Libellen in Hessen 4 (2011)

Arbeitskreis Libellen in Hessen

Herausgeber:
Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V.

Schriftleitung: Stefan Stübing

Redaktion:
Benjamin T. Hill, Hanns-Jürgen Roland, Stefan Stübing

Satz und Layout: Nicoletta Stübing

Manuskripte, Anfragen, Bezugsadresse und Datensammlung:
Hanns-Jürgen Roland, Im Mühlahl 35, 61203 Reichelsheim; Hjuergenroland@aol.com

ISSN 2190-0450

Titelbild: Erfreulich war 2010 u.a. der Fund der mit etwa zehn revierhaltenden Männchen größten und aktuell erst zweiten bodenständigen Population der Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*; Männchen, Kinzigaue HU, 19.7.2010; Foto: C. Gelpke. www.green-lense.de

Inhaltsverzeichnis

Jahresbericht Hessen 2010 4
Stefan Stübing, Benjamin T. Hill, Hanns-Jürgen Roland

Zur Verbreitung und Biologie der Quelljungfern *Cordulegaster bidentata* und *C. boltonii* im Nationalpark Kellerwald-Edersee - *Jochen Tamm* 39

Zwei Funde der Südlichen Heidelibelle *Sympetrum meridionale* (Sélys 1841) in Nordhessen - *Reinhard Horn* 48

Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*, Wiederfund im Spessart - *Bernhard Dressler* 50

Hinweise zu Vorkommen und Bestimmung der Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) in Hessen - *Stefan Stübing* 53

Aufruf zur Suche nach der Gefleckten und der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum, S. danae*) - *Lenkungsgruppe des AK Libellen in Hessen* 59

Ein Beleg der Pokaljungfer *Erythromma lindenii* (Sélys, 1840) aus Hessen im Jahr 1954 - *Karl-Heinz Berck & Stefan Stübing* 60

Jahresbericht Hessen 2010

Stefan Stübing, Bad Nauheim, Benjamin T. Hill, Frankfurt &
Hanns-Jürgen Roland, Reichelsheim

1. Zusammenfassung

Der vierte libellenkundliche Jahresbericht für Hessen fasst 11.133 Meldungen zu 58 Libellenarten im Jahr 2010 von insgesamt 80 Beobachtern zusammen. Damit haben den Arbeitskreis bei einer Steigerung um 40 Prozent erneut wesentlich mehr Beobachtungen als im Vorjahr erreicht (2008 = 4.711 und 2009 = 7.924 Datensätze). Einschließlich 2.444 Meldungen aus den Vorjahren liegen seit dem Jahr 1995 aus 590 Messtischblatt-Vierteln 42.098 Datensätze vor. Somit sind in der Datenbank des Arbeitskreises und Hessen-Forst FENA nun 55.600 Daten enthalten. Allein die Meldungen des Jahres 2010 einschließlich der Nachträge haben den landesweiten Datenbestand um ein Viertel vergrößert !

Unter der Vielzahl bemerkenswerter Daten ragen einige Meldungen besonders heraus. So wurde im Jahr 2010 die bisher nur mit einem Einzelfund 2008 nachgewiesene, sich von Südwesten ausbreitende Gabel-Azurjungfer *Coenagrion scitulum* an mehreren Stellen in den Kreisen Groß-Gerau und Wetterau mit Reproduktionsverhalten nachgewiesen. Im Spessart konnte eine der landesweit nur drei Populationen der Arktischen Smaragdlibelle *Somatochlora arctica* erneut bestätigt werden, nachdem die Art dort zuletzt im Jahr 2000 beobachtet und das Vorkommen mittlerweile als erloschen eingestuft worden war. Auch von der in Hessen derzeit nur in einem kleinen Bereich als bodenständig bekannten Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* gab es einen erfreulichen Neufund eines reproduzierenden Vorkommens. Die im letzten Jahr entdeckten bundesweit bedeutenden Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* konnten 2010 nicht nur bestätigt werden, es wurden sogar zwei neue Fundorte gemeldet. Eine gezielte Erfassung der Grünen Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia* ergab mehrere Neufunde in Bereichen, in denen die Art bislang unbekannt war. Zudem wurden die bekannten südhessischen Vorkommen bestätigt und eine unerwartet weite Verbreitung der Kleinen Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus* belegt. Die weite Verbreitung der Gestreiften Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* im Nationalpark Kellerwald-Edersee wurde ebenfalls erst im Rahmen einer gezielten Nachsuche erkannt. Aus Platzgründen werden die Meldungen der häufigeren Arten übersichtsartig in Tabellenform dargestellt.

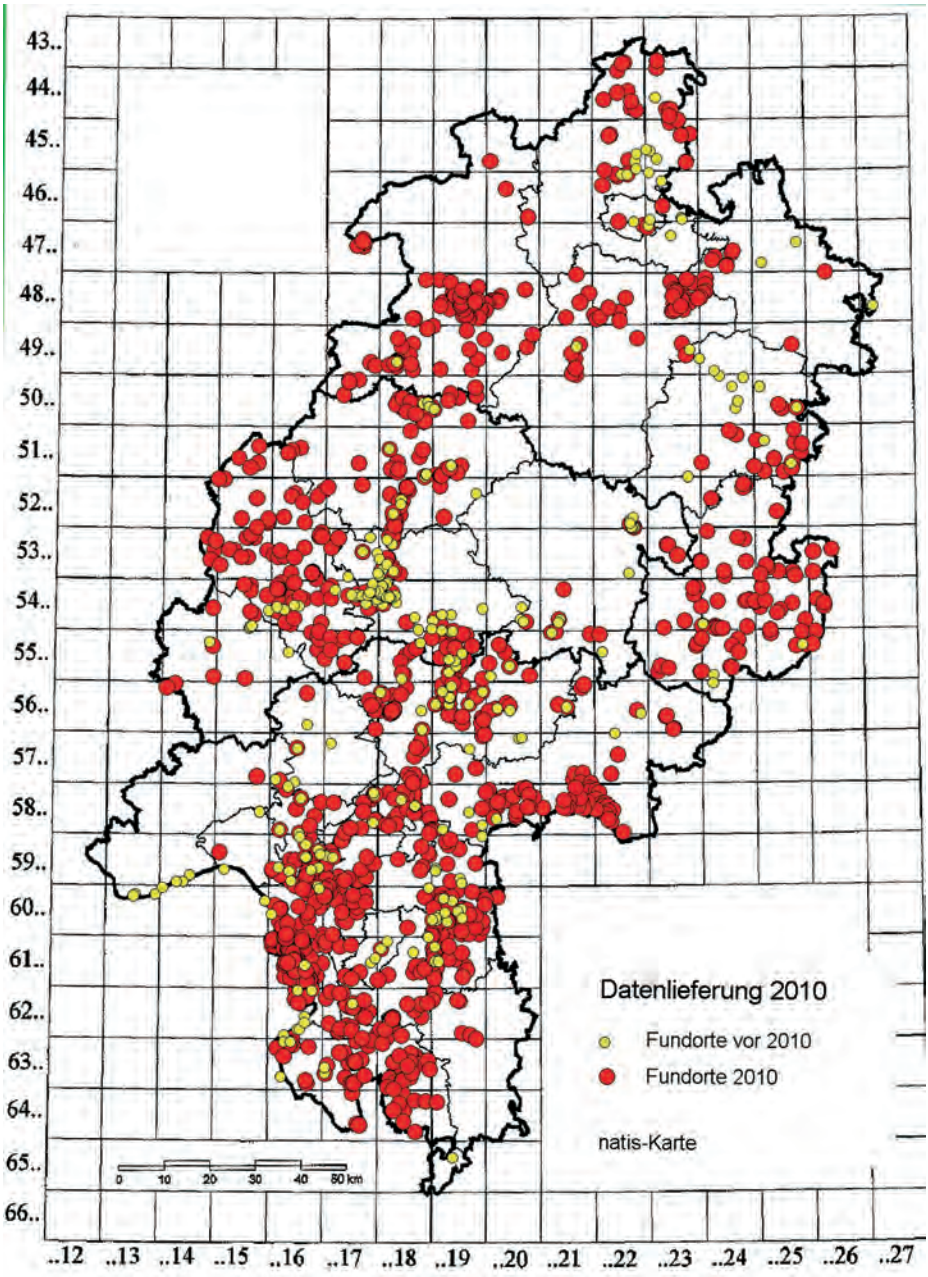
Trotz des Kältewinters gelang bei acht Arten der Nachweis neuer Erstbeobachtungen, wohl infolge der recht ungünstigen Flugsaison und des milden Spätherbstes liegen sogar von 17 Arten neue Letztdaten vor. Beide Aspekte werden allerdings auch von der erheblich gestiegenen Beobachtungstätigkeit bestimmt.

Der Winter 2009/2010 war bundesweit der kälteste Winter seit Mitte der 1990er und der zweitkälteste seit Mitte der 1980er Jahre, zudem war der Sommer 2010 überwiegend „durchwachsen". Dennoch war bei Südlicher Mosaikjungfer *Aeshna affinis* (67 Fundorte), Südlicher Heidelibelle *Sympetrum meridionale* (6), Südlicher Binsenjungfer *Lestes barbarus* (41), Kleinem Granatauge *Erythromma viridulum* (130), aber auch bei Keilflecklibelle *Aeshna isoceles* (43) und Spitzenfleck *Libellula fulva* (39) eine Verdopplung der gemeldeten Fundorte festzustellen. Nicht ganz so deutlich nahm der Südliche Blaupfeil *Orthetrum brunneum* (45) zu. Kleine Königslibelle *Anax parthenope (*58) und Feuerlibelle *Crocothemis erythraea* (109) blieben im Vergleich zum Vorjahr unverändert, könnten angesichts der deutlich gestiegenen Beobachtungsaktivität jedoch sogar etwas rückläufig sein.

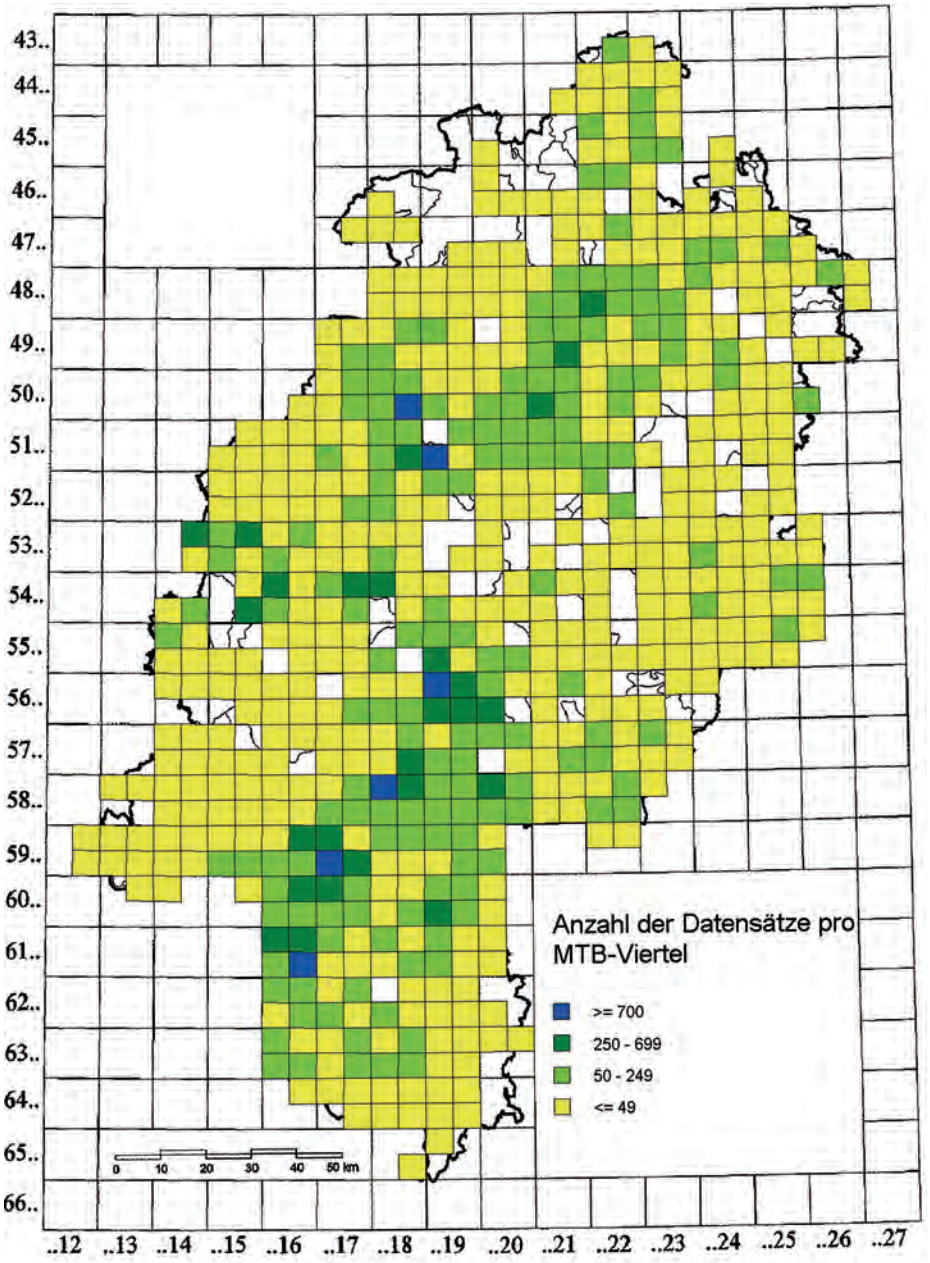
Sehr deutliche Rückgänge zeigt die Schwarze *S. danae* und aktuell vor allem die Gefleckte Heidelibelle *S. flaveolu*m, von der im Jahr 2010 lediglich fünf Nachweise eingingen. Für diese Arten wird zu einer gezielten Erfassung im Jahr 2011 aufgerufen. Der Aufruf sowie viele weitere interessante Neuigkeiten, Steckbriefe und Angaben zu Phänologie, Lebensräumen und Verbreitungskarten der hessischen Libellenarten sowie eine Fotogalerie sind auf der neuen Homepage des Arbeitskreises unter www.libellen-hessen.de zu finden.

Erneut hat der Arbeitskreis umfangreiches, eindrucksvolles Bildmaterial erhalten. In den vorliegenden vier Bänden konnten so mittlerweile 51 und damit die überwiegende Zahl der 65 in Hessen vorkommenden Arten mit Fotos vorgestellt werden.

Abb. 1: Mit nur fünf Meldungen war die Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* 2010 eine der seltensten Arten in Hessen und man musste größere Entfernungen zurücklegen, um ihr zu begegnen; Brandenburg, 30.6.2010; Foto: S. Stübing



Karte 1: Im Jahr 2010 gemeldete Fundorte (rot = 2010, gelb = 2009 oder früher)



Karte 2: Anzahl der seit 1995 vorliegenden Datensätze pro Messtischblatt-Viertel; vor allem in den verbliebenen Weißflächen, aber auch in den Quadranten mit weniger als 50 Nachweisen sind gezielte Erfassungen sehr erwünscht.

2. Erläuterungen zu den Artdarstellungen

Die vorliegenden Beobachtungen werden anhand der Stichworte Vorkommen, Phänologie und, sofern vorhanden, Besonderheiten bzw. Nachträge gegliedert. Seltene Arten mit bis zu etwa zehn Vorkommen werden vollständig aufgeführt, bei häufigeren werden die Daten zusammengefasst. Die Reihenfolge der Arten orientiert sich an Jödicke (1.1.2005), die der Melder an ihrem „Anteil" (Erstbeobachter vor Mitbeobachter etc.).

3. Melder und Dank

51 Libellenkundler und 29 Melder von Einzeldaten oder Mitbeobachter stellten ihre Beobachtungen für den Jahresbericht 2010 zur Verfügung. Herzlichen Dank dafür auch an dieser Stelle für das große Engagement, ohne das die vorliegende Schrift nicht möglich wäre! Unser besonderer Dank gilt Hessen-Forst FENA, die uns, wie schon im letzten Jahr, wertvolle Daten aus aktuellen Gutachten für diesen Bericht zur Verfügung gestellt hat. Auch den Bildautoren gebührt ein großer Dank für ihr eindrucksvolles Fotomaterial.

Adelmann, Jörg; Ober-Ramstadt - Baumgardt, Dieter; Rüsselsheim - Blankenhagen, Benno v.; Marburg - Biens, Paul; Hattersheim - Blöcher, Rolf; Marburg - Busch, Ralf; Westernohe - Breßler, Wilhelm; Vöhl - Daubenthaler, Thorsten; Lich - Diehl, Dirk u. Susanne; Babenhausen - Dressler, Bernd; Bad Vilbel - Dümpelmann, Christoph; Marburg - Eckstein, Reinhard; Marburg - Eidam, Ulrich; Frankfurt - Ernst, Mathias; Alsbach-Hähnlein - Fehlow, Matthias; Kelkheim - Feisel, Lothar; Wetter-Mellnau - Gelpke, Christian; Marburg - Gottschalk, Karlheinz; Kassel - Heerd, Martin; Kefenrod - Hill, Béla; Frankfurt - Hill, Benjamin; Frankfurt - Horn, Reinhard; Melsungen-Kirchhof - Holtzmann, Jost; Gießen - Jürgens, Dietmar; Gießen - Korn, Matthias; Linden - Korzer, Erwin; Groß-Umstadt - Krieger, Manfred; Rotenburg/Fulda - Malkmus, Rudolf; Wiesthal - Manderbach, Randolf; Offenbach - Mayer, Wolfgang; Darmstadt - Nitardy, Celia; Marburg - Pix, Andreas; Kassel - Ploss, Ellen; Tann/Rhön - Polivka, Ronald; Marburg - Roland, Hanns-Jürgen u. Ursula; Reichelsheim - Ruppert, Thomas; Wiesbaden - Schaub, Horst; Willingshausen - Seibel, Thorsten; Dillenburg - Stübing, Stefan u. Nicoletta; Bad Nauheim - Teuber, Reinhard; Frankfurt - Tamm, Jochen; Kassel - Tinkl, Hanne; Bad Vilbel - Turk, Jörg; Pfungstadt - Veit, Walter; Solms - Vogel, Walter; Ludwigshafen - Wehner, Stefan; Karlsruhe - Wichmann, Lars; Friedberg - Willigalla, Christoph; Mainz

Einzeldaten lieferten oder Mitbeobachter waren Baltromejus, Rolf; Gießen - Burbach, Klaus; Marzling - Droste, Manfred; Niddatal-Assenheim - Eckstein, Ursula; Wolfhagen - Farka, Günther; Erlenbach - Frank, Michael; Nieder-Olm - Frömel, Tobias; Idstein - Guthmann, Bettina; Marburg - Haßel, Christian; Düsseldorf - Holtzmann, Dietrich; Gießen - Hillig, Franziska; Oldenburg - Jordan, Peter; Poppenhausen - Lohr, Mathias; Höxter - Malten, Andreas; Dreieich - Kräling Marianne u. Winfried; Schröck - Lücke, Yvonne; Schaafheim - Ott, Jürgen; Trippstadt - Rehfeldt, Gunnar; Braunschweig - Ries-Röpert, Ingrid; Helsa - Röhrig, Sebastian; München - Roland, Nanette; Reichelsheim - Roland, Ursula; Reichelsheim - Roth, Rainer; Westernohe - Sacher, Thomas; Reichelsheim - Schroth, Martin; Hanau - Steudel, Joachim; Hanau - Zaenker, Stefan; Fulda - Zettl, Herbert; Erfelden

4. Abkürzungsverzeichnis

Es werden in diesem Bericht folgende Abkürzungen verwendet:

7,5	7 Männchen, 5 Weibchen	mind.	mindestens
ad.	adult	MTB/1	Messtischblatt/Viertel-Nr.
AK	Arbeitskreis(e)	m ü NN	Meter über Normalnull
Beob.	Beobachtung(en)	N	Nord, nördlich
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland	NABU	Naturschutzbund Deutschland
E	Osten, östlich	ND	Naturdenkmal(e)
EB	Erstbeobachtung(en)	NSG	Naturschutzgebiet
ha	Hektar	Nw.	Nachweis(e)
HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz	RP	Regierungspräsidium(dien)
Ind.	Individuum/Individuen	S	Süd, südlich
Kr.	Kreis(e)	TUP	Truppenübungsplatz
LB	Letztbeobachtung(en)	UG	Untersuchungsgebiet
M., m.	Männchen, männlich	W	West, westlich
max.	maximal	W., w.	Weibchen, weiblich
Max.	Maximum, Maxima	zw.	zwischen

Den Ortsangaben sind die Kfz-Kennzeichen der Kreise angefügt. Dabei werden auch benachbarte Bundesländer mit aufgelistet, sofern der betrachtete Lebensraum als funktionelle Einheit über die administrativen Grenzen Hessens hinaus reicht (z. B. Inselrhein zwischen Mainz und Bingen).

DA	Kreis Darmstadt-Dieburg	KS	Kreis und Stadt Kassel
ERB	Odenwaldkreis	LDK	Lahn-Dill-Kreis
ESW	Werra-Meißner-Kreis	LM	Kreis Limburg-Weilburg
F	Stadt Frankfurt am Main	MR	Kreis Marburg-Biedenkopf
FB	Wetteraukreis	MTK	Main-Taunus-Kreis
FD	Kreis Fulda	NI	Niedersachsen
GG	Kreis Groß-Gerau	MZ	Kreis Mainz-Bingen, Rheinl.-Pfalz
GI	Kreis und Stadt Gießen	OF	Kreis und Stadt Offenbach
HEF	Kreis Hersfeld-Rotenburg	RÜD	Rheingau-Taunus-Kreis
HG	Hochtaunuskreis	VB	Vogelsbergkreis
HP	Kreis Bergstraße	WAK	Wartburgkreis, Thüringen
HR	Schwalm-Eder-Kreis	WI	Stadt Wiesbaden
HU	Main-Kinzig-Kreis	WW	Westerwaldkreis, Rheinland-Pfalz
KB	Kreis Waldeck-Frankenberg		

Tabelle1: Zusammenfassende Darstellung der 19 häufigsten Arten 2010

Art	Meldungen (Fundorte) 2010	EB	LB	Maxima
Calopteryx splendens Gebänderte Prachtlibelle	622 (423)	08.05. GG, W. Mayer, J. Turk,	23.09. GG, B. Hill	bis zu 1.200 auf 200 m Uferlänge Winkelbach GG, S. Stübing
Lestes sponsa Gemeine Binsenjungfer	188 (108)	5.6.2010 VB, B. Dressler	08.10.* DA, D. Diehl	ca. 1.000 Billstein FD, E. Ploss
Lestes viridis Gemeine Weidenjungfer	327 (190)	27.06. F, R. Teuber	14.11.* GG, W. Mayer	> 1.000 Münden KS, A. Pix
Platycnemis pennipes Blaue Federlibelle	585 (359)	21.05. GI, Th. Daubenthaler	25.09.* HU, B. Hill	ca. 1.000 Flieden, E. Ploss
Coenagrion puella Hufeisen-Azurjungfer	653 (391)	28.04. F, B. Dressler; FB, H.-J. Roland	21.09.* ESW, K. Gottschalk	ca. 1.000 Ransbach HEF und Höhnebach HEF, E. Ploss
Enallagma cyathigerum Gemeine Becherjungfer	636 (310)	29.04. FB, H.-J. Roland	14.10.* VB, J. Holtzmann	>1.000 Großseelheim MR, C. Dümpelmann, Echzell FB, H.-J. Roland
Ischnura elegans Große Pechlibelle	941 (472)	14.04.* F, D. Baumgardt	12.10.* FD, E. Ploss	ca. 10.000 Bellersheimer See GI, S. Stübing
Pyrrhos. nymphula Frühe Adonislibelle	281 (184)	14.04. F, D. Baumgardt	31.07. FD, E. Ploss	
Aeshna cyanea Blaugrüne Mosaikjungfer	556 (362)	14.06. LDK, R. Busch	31.10. MR, L. Feisel	141 Exuvien Herborn/ Amdorf, R. Busch
Aeshna mixta Herbst-Mosaikjungfer	286 (183)	12.07. FB, H.-J. Roland	14.11.* GG, W. Mayer	50,3 Echzell FB, S. Stübing

Anax imperator Große Königslibelle	618 (388)	17.05. GG, B. Hill	03.10.* GI, D. Jürgens	937 Exuvien am Pfaffensee bei Echzell FB, H.-J. Roland
Cordulia aenea Falkenlibelle	214 (147)	29.04. FB, H.-J. Roland	08.08.2010 LDK, W. Veit	>210 Exuvien Lindensee Rüsselsheim GG, K. Burbach, B. Hill
Somatochlora metallica Glänzende Smaragdlibelle	138 (116)	29.05. KS, K. Gottschalk	21.09.* FD, E. Ploss	
Libellula depressa Plattbauch	220 (149)	29.04. FD, E. Ploss	19.08. HP, S. Wehner	35 Schlupf Regenwasserauffangbecken MTB 4823/4 HR, R. Horn
Libellula quadrimaculata Vierfleck	351 (226)	23.04. F, B. Dressler	20.08. FB, H. Tinkl	>100 Nempheteiche KB, W. Breßler; Lindensee GG, B. Hill
Orthetrum cancellatum Großer Blaupfeil	620 (342)	21.05. LM, R. Busch	20.09. HU, R. Teuber	600 Oberer Knappensee GI, S. Stübing
Sympetrum sanguineum Blutrote Heidelibelle	664 (363)	08.06. F, D. Baumgardt	14.10. FB, H.-J. Roland	10.000 NSG Mittlere Horloffaue FB, S. Stübing, NSG Bingenheimer Ried FB H.-J. Roland
Sympetrum striolatum Große Heidelibelle	461 (246)	16.06. OF, J. Adelmann	14.11. GG und FB, W. Mayer, J. Turk, H. Tinkl	650 NSG Kist von Berstadt FB, S. Stübing
Sympetrum vulgatum Gemeine Heidelibelle	149 (108)	03.07. LDK, T. Seibel	14.10. VB, J. Holtzmann	50-60 Atzbach LDK, T. Seibel

* Neue Extremdaten für Hessen

Abb. 2: Aus der Nähe im Wortsinn „unheimlich eindrucksvoll“ - ein ruhendes Männchen der Blaugrünen Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*; Dykerhoff-Bruch WI, 11.9.2010; Foto: M. Seehausen

Gebänderte Prachtlibelle *Calopteryx splendens*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Blauflügel-Prachtlibelle *Calopteryx virgo*

Vorkommen: Mit 220 Meldungen aus 196 Gebieten liegen aus 2010 mehr als doppelt so viele Beobachtungen vor wie in den Vorjahren. Dies ist u.a. auf die intensive Erfassungstätigkeit an südhessischen Fließgewässern zurückzuführen, die zu zahlreichen Nachweisen führte (Hill & S. Stübing 2010). So konnten alleine im Landkreis Darmstadt-Dieburg 22 Fundorte registriert werden. Flösser & Winkel (1994) gelang während der Kreiskartierung kein Nachweis der Art. Auch in weiteren Tieflandbereichen Südhessens wurde *C. virgo* wiederholt bestätigt, z.B. am Gundbach GG oder der Weschnitz HP.
Allerdings handelt es sich bei diesen Vorkommen durchweg um kleine Bestände. Individuenstarke Populationen wurden wie in den Vorjahren nur wenige gemeldet. Sie liegen v.a. im Bereich der Oberen Eder: im Nuhnetal an der Butzmühle am 13.7. auf ca. 1 km mit >1.000 Ind. und an der Orke am 27.6. mit >100 Ind. (beide KB, W. Breßler). Auch aus den anderen Mittelgebirgsregionen des Landes wird die Art mit hoher Stetigkeit gemeldet.

Phänologie: Der Erstfund erfolgte am 16.5. an der Gersprenz bei Harreshausen (DA, J. Adelmann). Die letzte Beobachtung gelang am 21.8. am Rehbach (ERB, J. Adelmann).

Südliche Binsenjungfer *Lestes barbarus*

Vorkommen: Die Zunahme der Beobachtungen bei den südlichen Libellenarten zeigt sich bei *L. barbarus* sehr deutlich: nach 11 Fundorten im Zeitraum 2001-2005, ca. 16 in 2006/07, 13 in 2008 und ca. 20 in 2009 gelangen in 2010 insgesamt 67 Meldungen von 41 Fundorten. Die Schwerpunkte liegen nach wie vor in den wärmebegünstigten Tieflagen, v.a. in der gut untersuchten Wetterau (FB+GI, 17 Gebiete). In den ebenfalls relativ stetig besiedelten Auen von Ohm MR und unterer Eder HR erfolgten keine systematischen Erfassungen. Aus folgenden Landkreisen liegen Einzelfunde vor: LDK (R. Busch), MTK (R. Busch, P. Biens, R. Teuber), HR (C. Gelpke, S. Stübing), HU (S. Stübing), GG (J. Turk), MR (C. Nitardy, H. Schaub).
Größere Individuenzahlen werden v.a. aus den Randbereichen des Bingenheimer Rieds am Ortsrand von Reichelsheim FB gemeldet (wiederholt mehr als 100 Ind., H.-J. Roland), am 23.6. aber auch „hunderte" an der Arlle bei Roßdorf MR (H. Schaub).

Phänologie: Die EB am 4.6. in Flörsheim-Weilbach MTK (R. Busch) sowie in Reichelsheim FB (H.-J. Roland) liegt fast 2 Wochen später als 2009. Demgegenüber unterscheidet sich die LB am 8.10. in der Gersprenzaue DA (D. Diehl) nur unwesentlich von der bisher spätesten in Hessen gemachten Beobachtung (9.10.2009).

Glänzende Binsenjungfer *Lestes dryas*

Vorkommen: Mit 78 Nw. aus mindestens 50 Gebieten liegen deutlich mehr Meldungen der Art vor als in der Vergangenheit. Dies wird in erster Linie auf eine intensivere Erfassungstätigkeit und einen besseren Kenntnisstand der tatsächlichen Verbreitung zurückgeführt. So sind in den langjährig untersuchten Gebieten nur ausnahmsweise Anzeichen für eine Ausweitung des Areals zu erkennen (Neufund z.B. in der Ederaue HR). Der Meldeschwerpunkt liegt in diesem Jahr mit 11 Fundorten im Bereich Mönchbruch/ Heidelandschaft Mörfelden GG (D. Baumgardt, R. Busch, M. Fehlow, B. Hill, H.-J.Roland, R. Teuber), wo am 12.7. an einem Tümpel im Markwald mit 250-500 Ind. auch die größte Anzahl gemeldet wurde (B. Hill). Neben den bekannten Vorkommen sind v.a. 8 besiedelte Gewässer im Main-Kinzig-Kreis zu erwähnen (B. Dressler, S. Stübing). Einzelvorkommen werden aus folgenden Kreisen gemeldet: MTK (P. Biens), OF (B. Hill), KB (W. Breßler, R. Eckstein), HR (C. Gelpke), HEF (E. Ploss), GI (T. Daubenthaler).

Phänologie: Interessanterweise wurden die ersten Tiere bereits am 9.5. und damit rund 10 Tage früher als 2009 beobachtet (Ortsrand Reichelsheim FB, B. & E. Dressler, H.-J. Roland). Es handelt sich um die bislang früheste Meldung der Art in Hessen. Die LB gelang am 6.9. im NSG Langenwiese bei Nieder-Roden OF (B. Hill).

Gemeine Binsenjungfer *Lestes sponsa*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: Die LB am 8.10. bei Münster DA (D. Diehl) stellt die späteste Beobachtung der Art in Hessen dar.

Kleine Binsenjungfer *Lestes virens vestalis*

Vorkommen: Die Vermutung, dass die Verbreitung dieser Art in Hessen nur unzureichend bekannt ist, scheint sich zu bestätigen. Nach nur 9 Meldungen in 2008 und 24 Nw. in 2009 gelangen in diesem Jahr erstaunliche 67 Meldungen in 38 Gebieten. Neben den bekannten Vorkommen sind besonders die Neufunde aus dem Main-Taunus- sowie dem Wetteraukreis bemerkenswert. So meldet P. Biens aus dem NSG Weilbacher Kiesgruben und dessen näherer Umgebung über einen längeren Zeitraum bis zu 26 Ind. und M. Fehlow am 3.9. von einem Amphibienschutzteich bei Hofheim 2 Ind. Im Wetteraukreis gelangen Funde am Übungsplatz in Ockstadt (>25 Ind. am 8.10., L. Wichmann) sowie Einzelfunde aus dem NSG Bingenheimer Ried FB (6.9., R. Busch). Weitere Einzelfunde liegen aus folgenden Landkreisen vor: FD (E. Ploß), ESW (K. Gottschalk), HU (S. Stübing) und KB (R. Eckstein).

Phänologie: Die ersten schlüpfenden Individuen beobachtete B. Hill am 29.6. im Markwald südlich des Frankfurter Flughafens F. Die LB gelang P. Biens in den Weilbacher Kiesgruben MTK am 29.10. Dies ist die bislang späteste bekannt gewordene Beobachtung in Hessen.

Weidenjungfer *Chalcolestes viridis*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: Die LB am 14.11. am Schusterwörther Altrhein GG (W. Mayer) stellt die späteste Beobachtung der Art in Hessen dar.

Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca*

Vorkommen: Mit 110 Fundorten (227 Meldungen) ist auch bei der Winterlibelle eine weitere Zunahme zu verzeichnen. So wurden in 2008 nur 24 und in 2009 schon 65 Fundorte gemeldet. Erneut lag der Schwerpunkt der Beobachtungen in Südhessen mit Nachweisen in 67 Gebieten. In Mittelhessen waren es 17 (v.a. GI) und in Nordhessen 11 (HR und KS). Besonders individuenstarke Vorkommen mit >300 Ind. existieren am Lachengraben GG (6.8., W. Mayer), im NSG Mairied GI (8.7., S. Stübing) und im Tagebau Gombeth HR (23.4., J. Tamm). In der Wetterau gelangen im Spätsommer/Herbst diverse Nachweise auf südexponierten Magerrasen, die als Jagd- bzw. Reifungslebensraum dienten (B. Hill). Ob hier auch die Winterquartiere zu finden sind, ist unklar.

Phänologie: Die ersten Individuen zeigten sich in Südhessen (GG, HU) am 24.3. (A. Malten, M. Schroth) und damit so früh wie nie zuvor. In Mittelhessen trat die Art am 7.4. (GI, J. Holtzmann) und in Nordhessen sogar erst am 23.4. auf (HR, J. Tamm). Sehr alte Tiere konnten vereinzelt noch bis Ende Juni angetroffen werden (29.6. Schwarzbach Ginsheim GG, B. Hill).

Ähnlich wie in den Vorjahren begann der Schlupf der Folgegeneration am 3.7. Reichelsheim FB (H.-J. Roland). Schlupfnachweise liegen lediglich von 9 Gebieten vor. Die letzte Beobachtung meldete J. Turk aus Leeheim GG am 24.10., die auch ein neues Extremdatum für Hessen darstellt.

Besonderheiten: Tamm (2010) zeigt an dieser Art eindrucksvoll, dass genaue Beobachtung auch bei häufigen Libellenarten noch überraschend Neues zu Tage fördern kann.

Blaue Federlibelle *Platycnemis pennipes*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: Die bisher späteste Nw. gelang am 25.9. bei Bischofsheim HU (B. Hill).

Speer-Azurjungfer *Coenagrion hastulatum*

Vorkommen: Offenbar wurden die bekannten Vorkommen kaum kontrolliert, es liegen nur drei Nachweise aus FD vor. Am 4.6. schlüpften >100 Tiere im Bereich der Ulsterquelle, am 10.6. waren mehr als 200 Tiere am nördlichen Angelteich am Bornberg (z.T. mit Paarungen) sowie 50 Ind. südlich der Schäferei Weckbach (E. Ploss). J. Holtzmann meldet die Art vom 2.7.2006 aus dem NSG Rotes Moor FD.

Abb. 3: Die ungewöhnliche Färbung dieses Männchens der Blauflügel-Prachtlibelle *Caloperyx virgo* deutet auf ein noch nicht ganz ausgefärbtes Tier hin; Stockstadt GG, 7.7.2010; Foto: C. Gelpke

Abb. 4: Die Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* ist in Hessen eine seltene Art, wird vermutlich aber auch leicht übersehen; Dudenhofen LDK, 23.5.2009; Foto: T. Seibel

Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale*

Vorkommen: 14 Meldungen von neun Fundorten stammen vor allem von bekannten Gebieten im Wetteraukreis (H.-J. Roland, H. Tinkl, B. Hill, S. Stübing). Sehr bemerkenswert sind zwei Neufunde: B. Dressler entdeckte die Art im NSG Riedwiese F und S. Wehner meldet zwei Männchen am 1.8. bei Liebersbach HP (bislang unbelegt).

Phänologie: Die Daten stammen aus der eng begrenzten Zeitspanne vom 23.5. bis 13.7. (H.-J. Roland), dazu kommt die Meldung vom 1.8. (s.o.).

Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: K.-H. Gottschalk gelang die bisher späteste Letztbeobachtung am 21.9. bei Hessisch-Lichtenau ESW.

Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum*

Nachträge: M. Korn meldet die Art aus den Jahren 2003 bis 2006 von den Gailschen Tongruben bei Gießen und J. Holtzmann vom Auloch bei Dudenhofen LDK 2009.

Vorkommen: Insgesamt 18 Nachweise stammen von 12 Fundorten, jedoch nur aus vier Kreisen. Während in GG fünf (W. Mayer, J. Turk) und in LDK vier Fundorte (R. Busch, T. Seibel, W. Veit) gemeldet wurden, liegen Einzelfunde weiterhin nur von einem Gartenweiher südlich Bischofsheim HU (B. Hill) und von Biblis HP am 16.7. (S. Stübing) vor. Die dokumentierte Verbreitung entspricht damit weitgehend der Situation 2009. Ob die unauffällige Art wirklich so selten ist, sollte durch gezielte Untersuchungen überprüft werden.

Phänologie: Die Flugzeit erstreckte sich vom 23.5., als am NSG Auloch von Dudenhofen LDK schon Paarungen und die Maximalzahl von etwa 70 Tieren festgestellt wurden (T. Seibel), bis zum 28.6. Danach wurde noch ein Ind. am 16.7. notiert (s.o.).

Gabel-Azurjungfer *Coenagrion scitulum*

Vorkommen: Diese sich von Südwesten ausbreitende Art wurde bislang erst einmal am 29.6.2008 in Hessen festgestellt (Roland 2009). 2010 gelangen als eine der größten (wenn auch nicht unerwarteten) Besonderheiten des Jahres gleich sieben Nachweise von drei Fundorten. Am 13.6. fotografierte J. Turk ein Weibchen südlich des NSG Kühkopf GG, am selben Ort konnte U. Roland am 23.6. ein Tandem fotografieren. Durch anschließende gezielte Suche gelang der Nachweis von maximal fünf Paaren am 26.6. bei Groß-Gerau (am 10.7. hier noch ein Männchen; W. Mayer, J. Turk) sowie mehrerer Tiere vom 27.6. bis 3.7. bei Reichelsheim FB (H.-J. Roland u.a.). Selbst im rheinland-pfälzischen Westerwald unweit der Landesgrenze wurde die Art 2010 an mehreren Gewässern entdeckt (R. Busch, T. Seibel), so dass sie vermutlich auch in Hessen weiter verbreitet ist.

Abb. 5: 2010 wurde die Gabel-Azurjungfer *Coenagrion scitulum* erstmals mit Reproduktionsverhalten an mehreren Gewässern in Hessen nachgewiesen; Kreis Groß-Gerau, 26.6.2010; Foto: W. Mayer

Abb. 6: Überraschend gelangen zudem Beobachtungen der Gabel-Azurjungfer sogar im Westerwald RLP unweit der Grenze zu Hessen, so dass die unauffällige Art vermutlich schon weiter verbreitet ist; ein gutes Merkmal sind die großen, hellen Flügelmale, auch der überwiegend schwarz gefärbte Hinterleib ist auffällig; Rheinland-Pfalz, 13.7.2010; Foto: T. Seibel

Gemeine Becherjungfer *Enallagma cyathigerum*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: Die bislang späteste Beobachtung am 13.10.1990 wird von einer Meldung am 14.10. bei Grebenau VB abgelöst (J. Holtzmann).

Pokaljungfer *Erythromma lindenii*

Nachtrag: Zur Dokumentation der Besiedlungsgeschichte seien Beobachtungen 1982 im NSG Lampertheimer Altrhein HP (U. Handke) sowie 1984 im NSG Pfungstädter Moor DA (H.-G. Fritz) festgehalten. Über einen außergewöhnlichen Fund im Jahr 1954 bei Frankfurt berichten Berck & Stübing in diesem Heft.

Vorkommen: In den letzten beiden Jahren wurden 25 und 39 Fundorte gemeldet, so dass die 104 Nachweise von 71 Orten im Jahr 2010 etwa einer Verdopplung entsprechen.15 Fundorte liegen in GG, 12 in HP, 11 in LDK, 8 in HU und 7 in GI, weitere stammen aus DA, F, OF, MTK, FB und LM. Aus Nordhessen fehlen Daten aus den bekannten Vorkommen, doch wurde erstaunlicherweise ein Männchen bei Viermünden KB am 10.7. mehr als 20 km Luftlinie vom Verbreitungsgebiet an der Unteren Eder beobachtet (W. Bressler, K. Conze). In Südhessen gelangen mehrere Nachweise legender Paare auch in relativ schnell strömenden Fließgewässern wie der Weschnitz (S. Stübing).

Phänologie: Die Daten erstrecken sich bei einem ausgeprägten Schwerpunkt im Juli von Ende Mai bis Mitte September, die LB am 21.9. von Riedstadt GG (W. Mayer) liegt drei Tage später als die bislang späteste Meldung aus dem Jahr 2009.

Großes Granatauge *Erythromma najas*

Vorkommen: Mit 163 Meldungen von 76 Fundorten ähnlich häufig gemeldet wie im letzten Jahr. Die mit Abstand meisten Fundorte stammen aus dem Kreis Groß-Gerau (21). Mehr als 100 Ind. an einem Fundort wurden nicht beobachtet. Der bislang höchstgelegene Fundort ist der Knüllteich Schwarzenborn HR, wo 2010 ein bodenständiges Vorkommen auf 540 m ü. NN gefunden wurde (S. Stübing).

Phänologie: Erst- und Letztbeobachtung stammt aus dem Raum NSG Kühkopf GG, wo die Art vom 8.5. bis 11.9. (Fotobeleg eines Männchens; W. Mayer) beobachtet wurde. Der bislang späteste Nachweis stammt vom 4.9.2004. Etwa die Hälfte der Meldungen stammt aus dem Juni.

Kleines Granatauge *Erythromma viridulum*

Vorkommen: Mit 202 Daten aus 130 Gebieten wurde das Kleine Granatauge etwa zweieinhalb mal so häufig gemeldet wie in den beiden Vorjahren. Damit kann die Überlegung, dass sich kalte Winter bei dieser Art negativ auswirken, angesichts des Winters 2009/10 nicht bestätigt werden. Die Verteilung der Meldungen entspricht etwa der all-

Abb. 7: Das Große Granatauge *Erythromma najas* wurde mit 76 Fundorten nur etwa halb so häufig gemeldet wie die kleinere Schwester *E. viridulum* in 130 Gebieten; Brandenburg, 30.6.2010; Foto: S. Stübing

Abb. 8: Das Weibchen der Frühen Adonislibelle *Pyrrhosoma nymphula* ist eine ausgesprochen attraktive Libelle; Bonames F, 23.4.2010; Foto: B. Dressler

gemeinen Meldeintensität. Das größte Vorkommen wurde mit 5.000 Tieren am 8.7. im NSG Gänsweid GI gemeldet (S. Stübing), sehr bemerkenswert sind auch 500 Ind. am 31.7. bei Hofbieber FD in der Vorderrhön (E. Ploss). Am 14.6., nur sechs Tage nach dem Beginn regelmäßiger Beobachtungen, hielten sich etwa 150 Tiere mit Fortpflanzungsverhalten in einem sehr ungewöhnlichen Lebensraum an einer flachen Hochwasserpfütze im NSG Mittlere Horloffaue GI auf (S. Stübing). Gleichzeitig hielten sich hier auch 19 vermutlich eingeflogene S*ympetrum fonscolombii* auf, was zusammen mit den ebenfalls synchronen Erstbeobachtungen mit dieser Art (s. u.) ebenfalls einen Einflug möglich erscheinen lässt.

Phänologie: Schlagartig trat die Art an vier Gewässern in GG und F erstmals am 8.6. gleichzeitig mit der Frühen Heidelibelle auf (W. Mayer, B. Hill), die LB vom 21.9. stammt ebenfalls aus GG (W. Mayer). Beide Meldungen sind neue Extremdaten. 60 % der Daten liegen im Juli.

Große Pechlibelle *Ischnura elegans*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten". Bemerkenswert ist ein Massenschlupf von hochgerechnet etwa 10.000 Tieren am Bellersheimer See GI am 8.7., wo bis zu 100 Tiere auf nur 10 m Ufersaum gezählt werden konnten (S. Stübing).

Phänologie: Sowohl die EB am 14.4. in Frankfurt (D. Baumgart), als auch die LB am 12.10. am Haunestausee FD (E. Ploss) sind mit fünf bzw. sechs Tagen „Vorsprung" neue Extremdaten. Dies ist besonders bei der Erstbeobachtung angesichts des lang anhaltenden Winters bemerkenswert.

Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*

Nachtrag: Eine bemerkenswert hohe Anzahl von 89 Tieren wurde am 31.7.2008 am Ausgleichsteich Nähe Schlangenzahl GI erfasst (J. Holtzmann).

Vorkommen: Mit 33 Meldungen aus 27 Gebieten liegen zwar wieder deutlich mehr Nachweise als im letzten Jahr vor, doch wurde das Ergebnis von 2008 (47 Daten von 31 Fundorten) nicht ganz erreicht. Gemessen an der Gesamtdatenzahl ist gegenüber 2008 sogar ein Rückgang um zwei Drittel festzuhalten (2008 betraf 1,0 % aller Meldungen diese Art, 2010 waren es nur 0,3 %). Wie im letzten Jahr kamen nur vier Fundorte aus Nordhessen. Maximal wurden mehr als 100 Ind. am 21.8. im NSG Aschborn gemeldet (D. Jürgens).

Phänologie: Die EB stammt vom 21.5. vom Ausgleichsteich Schlangenzahl GI (J. Holtzmann), die LB vom 27.8. bei Löhnberg LM (R. Busch). Die überwiegende Zahl der Meldungen stammt aus dem Juni und Juli.

Frühe Adonislibelle *Pyrrhosoma nymphula*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Abb. 9: Allein im Frühjahr 2009 wurde dreimal beobachtet, wie sich ein männlicher Spitzenfleck *Libellula fulva* von einem Vierfleck-Weibchen *L. quadrimaculata* „in die Irre“ führen ließ; in Größe und Grundfärbung ähnelt der Vierfleck auffallend einem Weibchen des Spitzenflecks; Gernsheim GG, 20.5.2009; Foto: S. Stübing

Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis*

Vorkommen: Mit 95 Nachweisen aus 67 Gebieten nimmt die Art weiter auffallend zu. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Anzahl der Fundorte mehr als verdoppelt. Die meisten Nachweise stammen aus Südhessen (GG 20, HU 12, DA 9, FB 6, MTK 3, OF 2), wo im Juli auf fast allen untersuchten Waldwiesen jagende Tiere festgestellt werden konnten. Einige Beobachtungen gelangen in Mittelhessen (GI 6, LDK 2), immerhin drei aber auch von neuen Fundorten in Nordhessen:

6.7.	1,0	Niedermöllrich HR, Schlämmteiche; ungewöhnlich früh: 20 min vor Sonnenaufgang um 5:14 Uhr aktiv (C. Gelpke)
20.7.	1,0	ND Gelber Teich HEF (Belegfoto; E. Ploss)
28.7.	1,0	Großropperhausen HR, Waldrand (350 m ü NN; S. Stübing)

Auch ein bis zwei Ind. vom 20.7. bis 2.8. bei Herborn LDK auf etwa 290 m ü NN (R. Busch) stellen eine deutliche räumliche Erweiterung der bislang bekannten Situation dar.

Phänologie: Die EB eines frisch geschlüpften Tieres am 14.6. im NSG Mittlere Horloffaue FB (S. Stübing) fällt exakt auf das Datum der bislang frühesten Meldung im Vorjahr, die relativ späte LB stammt vom 20.9. bei Reichelsheim FB (H.-J. Roland). Zwei Drittel der Nachweise fallen in den Juli, darunter auch das Max. von etwa 40 Männchen am 19.7. im Rüsselsheimer Wald GG (B. Hill).

Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Keilfleckklibelle *Aeshna isoceles*

Nachtrag: Am 2.6.2008 konnte T. Daubenthaler ein Ind. bei Hungen GI beobachten.

Vorkommen: Mit 55 Meldungen aus 43 Gebieten hat auch bei dieser ehemals äußerst seltenen Art die Zahl der Fundorte im Vergleich zum letzten Jahr mit 29 nochmals um etwa die Hälfte zugenommen. Allerdings stammen mit Ausnahme der beiden Fundorte im Kreis Gießen alle Daten aus Südhessen: GG 14, FB 9, F und HU je 4, HP, OF und MTK je 3, GI 2 und DA 1.

Phänologie: Die Daten streuen gleichmäßig zwischen dem 29.5. mit gleich vier Nachweisen bei Bad Vilbel und im NSG Bingenheimer Ried FB (H. Tinkl, T. Sacher), im NSG Gehspitzweiher Neu-Isenburg OF (B. Hill) sowie dem NSG Kühkopf GG (W. Mayer, J. Turk) und dem 20.7. Frankfurt (R. Teuber). Ein Schwerpunkt zeichnet sich mit 18 Nachweisen (33 %) in der ersten Juni-Dekade ab.

Braune Mosaikjungfer *Aeshna grandis*

Vorkommen: Es liegen Einzelnachweise von 15 Fundorten vor, die ausnahmslos aus den bekannten Vorkommensgebieten entlang der Unteren Eder HR in Nord- sowie der östlichen Mainebene (Kreise HU, F, DA) in Südhessen stammen (B. Hill, S. Stübing, C. Gelpke, E. Korzer, R. Teuber, H. Tinkl).

Phänologie: Die EB gelang am 11.7. bei Niedermöllrich und Lohre HR (C. Gelpke, S. Stübing), die LB am 10.9. im Enkheimer Ried F (R. Teuber).

Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea*

Nachtrag: Aus dem Vogelsberg fehlen bislang Einträge in der Datenbank, so dass ein Tier am 16.8.1988 sehr bemerkenswert ist (H. Holtzmann), was einmal mehr die Bedeutung der Nachmeldung auch älterer Daten unterstreicht.

Vorkommen: Nur neun Meldungen von sieben Fundorten:

10.7.	1,0	Marburg MR, Lahnberge (R. Manderbach); hier 2 am 3.10. (B. v. Blanckenhagen)
31.7.	1	Hirschhagen ESW, am 21.9. hier 5 Ind. (K.H. Gottschalk)
31.7.	3,0	Hofbieber FD (E. Ploss)
10.8.	5,1	Billstein FD (E. Ploss)
12.9.	1,0	Kl.-Calden KS (A. Pix)
4.10.	3	Riedforst HR, Regenauffangbecken (R. Horn)
6.10.	1,0	Teich an der Saubrücke FD (E. Ploss)

Herbst-Mosaikjungfer *Aeshna mixta*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten“**.**

Phänologie: Einen Tag später als im letzten Jahr gelang am 14.11. die bislang späteste LB bei Riedstadt (W. Mayer).

Große Königslibelle *Anax imperator*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten“. Am Pfaffensee FB konnten annähernd 1.000 Exuvien gesammelt werden; über die Ergebnisse dieser Emergenzstudie berichtet Roland (2010).

Phänologie: Vielleicht in Folge des anhaltend kalten Winters gelang die EB am 17.5. zwei Wochen nach dem letztjährigen Datum (Rüsselsheim GG, B. Hill). Die LB bei Gießen am 3.10. (D. Jürgens) lag um fünf Tage nach dem bisher letzten Auftreten.

Kleine Königslibelle *Anax parthenope*

Vorkommen: 158 Nachweise aus 58 Gebieten entsprechen dem außerordentlich starken Auftreten im Vorjahr. Folgende Meldungen stammen aus Nordhessen (von Nord nach Süd):

2.8.	1	NSG Wolfsanger KS (A. Pix)
15.7.	1	Fuldaaue KS (A. Pix)
27.6.	> 2	Eschwege ESW, Kiesgrube (A. Pix)
24.7.	1	NSG Borkener See HR (C. Gelpke)

Phänologie: Während die EB am 4.6. an drei Orten im Kreis Groß-Gerau (R. Busch, W. Mayer, J. Turk) drei Wochen nach den Extremdaten des letzten Jahres gelang, liegen mit dem Nachweis einer Imago vom 22.9. sowie außerordentlich späten Funden frischer Exuvien noch Mitte Oktober am Pfaffensee FB (H.-J. Roland) die bislang spätesten Daten vor. Über die Ergebnisse intensiver Exuviensuche am Pfaffensee im Jahr 2010, wobei mehr als 1.000 Exuvien gefunden werden konnten, und deren z.T. mehr als neunmonatiges Überdauern berichtet Roland (2010, 2010a). Der Schwerpunkt des Auftretens lag mit 59 Daten (37 %) im Juli.

Abb. 10: Die Letztbeobachtung der Großen Königslibelle *Anax imperator* gelang 2010 am 3.10. und damit fünf Tage nach dem bislang letzten Nachweis der Art; Gombeth HR, 10.7.2010; Foto: C. Gelpke

Früher Schilfjäger *Brachytron pratense*

Nachtrag: Am 30.6.2006 erfasste C. Willigalla die Art im Messtischblatt 5514 im Kreis Limburg-Weilburg, was den mit Abstand westlichsten und zudem jahreszeitlich spätesten Fund der Art in Hessen darstellt.

Vorkommen: Mit 46 Daten von 36 Fundorten hat sich die Anzahl der Meldungen im Vergleich zum außergewöhnlichen Vorjahr zwar fast halbiert, die Zahl festgestellter Gebiete liegt jedoch nur unwesentlich darunter. Mit nur einer Ausnahme stammen alle Daten aus Südhessen (44) bzw. dem angrenzenden Mittelhessen (2): Am 29.5. hielten sich zwei Ind. bei Wilhelmsthal KS auf (K.H. Gottschalk).

Phänologie: Die Art konnte vom 13.5. (und damit mehr als drei Wochen später als im Vorjahr) bis zum 29.6. nachgewiesen werden, wobei 32 Nachweise (70 %) allein vom 21.5. bis 10.6. gelangen.

Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes*

Vorkommen: Von dieser ohne gezielte Suche nur schwer nachzuweisenden Art liegt trotz einer weiten Verbreitung entlang der sandigen Buhnenfelder und Inseln im hessischen Rheinabschnitt nur eine Meldung vor. Am 29.7. beobachtete W. Mayer ein Ind. an der Schusterwörth-Mündung im NSG Kühkopf-Knoblochsaue GG.

Gemeine Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus*

Nachtrag: Am 30.6.2006 wurde die Art im Messtischblatt 5415 im Kreis Limburg-Weilburg festgestellt (C. Willigalla).

Vorkommen: Es wurden 18 Fundorte mit 21 Nachweisen gemeldet, was etwa dem Ergebnis des Vorjahres entspricht. Neue Fundorte sind mit Ausnahme des NSG Graf-Dietrich- Weihers HU, wo am 8.6. ein Ind. beobachtet wurde (B. Dressler), jedoch nicht darunter. Die meisten Meldungen stammen von der Lahn (8) und von der Eder (7).

Phänologie: Vom 8.5. an der Lahn bei Gießen (J. Holtzmann) bis 9.7. bei Nauheim GG (B. Hill) umfasste die Flugzeit der Art etwa zwei Monate. Ab dem 29.6. liegen nur Exuvienfunde vor, bei denen keine Altersangabe möglich war.

Westliche Keiljungfer *Gomphus pulchellus*

Vorkommen: Mit 82 Nachweisen von 63 Fundorten wurden knapp 50 % mehr Gebiete als im Vorjahr gemeldet. Vereinzelte Exuvienfunde gelangen an der Oberen Eder, so dass sich dort derzeit mindestens drei Gomphidenarten fortpflanzen (C. Dümpelmann).

Phänologie: Sieben Tage nach dem bislang frühesten Datum im Vorjahr fand H.-J. Roland am Angelteich Gettenau FB vier Exuvien am 29.4. Die nächsten Daten wurden ab dem 21.5. notiert. Am 24.5. wurden 15 frisch geschlüpfte Ind. bei Stolzenbach HR beobachtet (H. Schaub). 24 Nachweise (29 %) stammen aus der Zeit vom 21. bis 30.6. Nach regelmäßigen Meldungen im Juli gelangen nach dem 19.7. (zwei Orte im Werra-Meißner-Kreis, K.H. Gottschalk) abrupt keine weiteren Beobachtungen mehr.

Kleine Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus*

Vorkommen: Es liegen 104 Meldungen von 75 Fundorten vor. Damit hat das sehr gute Ergebnis des Vorjahres im Hinblick auf die Anzahl der Gebiete um den Faktor 2,5 zugenommen. Allerdings beruhen die meisten Nachweise auf einer gezielten Suche nach der Grünen Flussjungfer (s. Hill & Stübing 2010a). In den Ebenen südlich des Mains kommt die Kleine Zangenlibelle demnach mittlerweile an fast allen Fließgewässern vor, sofern sie eine gewisse Breite und Fließgeschwindigkeit aufweisen. Allerdings ist die Zahl der revierhaltenden Männchen fast überall gering, mehr als zehn Tiere pro 50 m Uferlänge konnten nicht nachgewiesen werden, meist waren es ein bis fünf revierhaltende Ind.

Phänologie: Ein Exuvienfund am 23.5. an der Lahn bei Löhnberg LDK (R. Busch) ist ein neues Extremdatum, auch die LB am 21.8. bei Nordheim HP (S. Stübing) ist nur drei Tage von dem bislang spätesten Datum entfernt. Somit war die Flugzeit auffallend ausgedehnt, was aber vermutlich mit der intensiven Erfassungstätigkeit (s.o.) in Verbindung steht.

Grüne Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia*

Vorkommen: Die außerordentliche Zahl von 57 Meldungen aus 33 Gebieten geht mit Ausnahme von sieben Daten auf die gezielte Suche nach der Art in Südhessen durch Hill & Stübing (2010a) zurück. Während in Nordhessen lediglich das Vorkommen an der Diemel bestätigt werden konnte, gelangen in Südhessen einige Funde an bislang nicht bekannten Gewässern. Dabei ist vor allem die Besiedlung von Rodau und Bieber im östlichen Kreis Offenbach (S. Stübing) sowie die Beobachtung eines Tieres an einem Nidda-Altarm nordwestlich von Frankfurt (B. Hill) hervorzuheben, da sie den bislang bekannten räumlichen Rahmen deutlich erweitern. Wichtigstes Gewässer ist nach wie vor der Gundbach im Bereich Mönchbruch GG.

Phänologie: Nachweise liegen zwischen dem 18.6. (Exuvienfund am Gundbach GG, M. Frank) und dem 4.9. ebenda (bislang spätestes Datum; R. Teuber) vor.

Korrektur: Bei den beiden Meldungen von der Eder im letzten Bericht handelte es sich aufgrund einer fehlerhaften Übertragung nicht um diese Art, sondern um die Kleine Zangenlibelle.

Zweigestreifte Quelljungfer *Cordulegaster boltonii*

Vorkommen: Insgesamt wurden 72 Nachweise aus 64 Gebieten in 2010 gemeldet, was gegenüber dem Vorjahr eine Verdoppelung darstellt. Die Fundorte verteilen sich relativ gleichmäßig in Hessen mit einer erfassungsbedingten Häufung im Main-Kinzig-Kreis (29 Fundorte, R. Malkmus). Hier gelangen am Lützelbach östlich von Breitenborn mit >13 Ind. auch die größten Fundzahlen. Zur Einnischung im Vergleich mit *C. bidentata* vgl. Artikel von Tamm in diesem Heft.

Phänologie: Die Flugzeit erstreckte sich in diesem Jahr vom 16.6. (0,1 Ind. Mellnau MR, L. Feisel) bis zum 4.9. (4,0 Ind. Wiesengraben Obersimtshausen MR, R. Manderbach). Die LB ist das späteste bisher in Hessen registrierte Datum.

Abb. 11 (zum Bericht von Tamm in diesem Band): Das Weibchen der Gestreiften Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* bei der Eiablage ist ein seltener Anblick; Kesselbach, Nationalpark Kellerwald-Edersee KB, 6.7.2009; Foto: J. Tamm

Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata*

Nachtrag: M. Fehlow beobachtete im Taunus im NSG Saubachtal HG am 10.6.2000 2,1 Ind.; bei der Meldung von T. Seibel im letzten Bericht handelte es sich um C. boltonii.

Vorkommen: Die immerhin 56 Datensätze aus 51 Gebieten weisen daraufhin, dass die Quelljungfern zunehmend Aufmerksamkeit unter den hessischen Libellenkundlern erhalten. Die Mehrzahl der Nachweise erfolgt nach wie vor in Nordhessen (vgl. auch Beitrag Tamm in diesem Heft): Landkreis KS (6 Fundorte, A. Pix, R. Busch), KB (16 Orte, B. v. Blanckenhagen, J. Tamm, S. Zaenker) und HR (25 recht eng benachbarte Fundorte, R. Horn).
Daneben existieren einzelne Meldungen aus Bereichen Süd- und Mittelhessens, in denen bislang Funde fehlten: Waldbach östl. Idstein RÜD (9.8., T. Frömel), Tongrube Greifenstein-Allendorf LDK (11.7., R. Busch) und Lützel südöstlich HU (R. Malkmus).

Phänologie: Sowohl EB am 29.5. als auch LB am 21.8. erfolgten durch A. Pix im Reinhardswald KS (Mölmkebach bei Veckernhagen bzw. bei Gieselwerder).

Falkenlibelle *Cordulia aenea*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Glänzende Smaragdlibelle *Somatochlora metallica*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Phänologie: Die nach dem 18.9.2005 nun späteste LB in Hessen gelang E. Ploss am 21.9. bei Langenbieber FD.

Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*

Vorkommen: Es liegen lediglich Nachweise von zwei neuen Fundorten aus dem Main-Kinzig-Kreis vor (s. Stübing in diesem Heft mit Hinweisen zum Nachweis der Art).

Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*

Vorkommen: Besonders erfreulich ist der Wiederfund der Art im Spessart HU, über den B. Dressler in diesem Band berichtet. Weiterhin liegt lediglich die Beobachtung eines Tieres am 10.8. im südlichen Burgwald MR vor (L. Feisel).

Feuerlibelle *Crocothemis erythraea*

Vorkommen: An 109 Fundorten gelangen 168 Beobachtungen der Feuerlibelle. Dies entspricht etwa dem Meldeergebnis des Vorjahres. Die mediterrane Art ist in den Niederungen mittlerweile in weiten Teilen Hessens verbreitet. Die Verteilung der Beobachtungen spiegelt in erster Linie die Erfassungsintensität wieder. Folgende Daten sind aufgrund der Höhenlage oder der Bestandsgröße bemerkenswert:

30.6.	2,0	Döllbachaue FD, Tümpel; 350 m ü NN (E. Ploss)
11.7.	3,0	Schrimpf FD, Erddeponie; 440 m ü NN (E. Ploss)
26.6.	50-100	NSG Kühkopf GG, Königsinsel (J. Turk)
3.7.	50-100	Einlauf Neurhein, Rhein-km 468 GG (J. Turk)
9.7.	120	Utphe, Oberer Knappensee GI (S. Stübing)
10.7.	>100	NSG Teufel- und Pfaffensee FB (H.-J. Roland)
16.7.	120	Biblis HP, Pfarrgut (S. Stübing)

Phänologie: Die ersten Nachweise am 26.05. bei Pfungstadt DA (U. & H.-J. Roland) liegen in diesem Jahr um etwa zwei Wochen später als in den Vorjahren. Frisch geschlüpfte Tiere bzw. Exuvien wurden noch bis Mitte Juli gefunden. Die Hauptflugzeit umfasst die Monate Juni und Juli. Die LB datiert vom 18.9. bei Biebesheim GG (J. Turk).

Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*

Vorkommen: Alle in 2009 gefundenen Vorkommen der Art konnten in diesem Jahr bestätigt werden (vgl. Hill & Stübing 2010). Insgesamt liegen 13 Beobachtungen aus 5 Gebieten vor. Die Mehrzahl stammt vom Lindensee GG, wo B. Hill am 9.6. den Bestand auf über 100 revierhaltende Männchen schätzte. Erfreulich sind zwei Neunachweise: A. Malten beobachtete eine Population in den Dietesheimer Steinbrüchen HU und R. Teuber meldet die Art am 7.6. im Enkheimer Ried F (1,0 Ind.). Ob es sich um ein bodenständiges Vorkommen handelt, ist derzeit unklar. Die übrigen Funde sind:

30.6.	2	Langener WaldseeOF (J. Adelmann)
29.5.	2,0	NSG Gehspitzweiher OF (B. v. Blankenhagen)
13.6.	1,0	Königsinsel, Kühkopf GG (J. Turk)

Phänologie: Die Flugzeit begann wie im Vorjahr am 13.5., die LB datiert vom 14.6. (beide Lindensee GG). Da M. Fehlow zu diesem Zeitpunkt noch ca. 50 Männchen am Gewässer beobachten konnte, ist zu erwarten, dass die tatsächliche Reproduktionsphase noch deutlich länger war.

Kleine Moosjungfer *Leucorrhinia dubia*

Vorkommen: Die Anzahl an Beobachtungen verbleibt auch bei unserer „häufigsten" Moosjungfer auf niedrigen Niveau. Nach 10 DS in 2008 und 21 DS in 2009 liegen aus 2010 12 DS aus 11 Gebieten vor. Der Schwerpunkt liegt im Burgwald und auf den Marburger Lahnbergen MR, wo auch die größten Vorkommen mit >50 Ind. gemeldet wurden: NSG Langer Grund (M. Schroth), NSG Franzosenwiesen (R. Busch) und Lahnberge (R. Manderbach). Je zwei Vorkommen werden aus den Landkreisen Fulda (E. Ploss, P. Jordan) und Offenbach (J. Steudel, B. Hill) genannt. Der Fund bei Hainburg stellt einen Neunachweis für diese Gegend dar. Das Vorkommen am Schneppenhain HR wurde am 4.7. mit einem Männchen bestätigt (H. Schaub).

Phänologie: In diesem Jahr gelang die EB vergleichsweise spät am 25.5. im Burgwald/Franzosenwiesen MR (B. Hill). Die Flugzeit erstreckte sich dementsprechend 3 Wochen länger als im Vorjahr bis zum 20.7. (Burgwald MR, L. Feisel).

Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*

Nachträge: Folgende Nachmeldungen erreichten den AK.

11.6.08	4,0	Bad Vilbel FB, Alter Schießplatz (B. v. Blanckenhagen)
10.6.06	1	Lahnberge MR, Zoologentümpel (J. Holtzmann)

Vorkommen: Aus 2010 liegen immerhin 5 Meldungen vor, die jedoch alle aus dem Landkreis Marburg-Biedenkopf stammen. Sie umfassen nur eine sehr kurze Flugzeit von 2-3 Wochen im Juni-Juli.

23.6.	1,0	Lahnberge, Gewässer W Ginseldorf MR (B. v. Blanckenhagen)
27.6.	3,0	Lahnberge MR, Zoologentümpel (R. Manderbach)
30.6.	2,1	Lahnberge MR, Zoologentümpel; Tandem (R. Manderbach)
2.7.	1,0	NSG Langer Grund MR (M. Schroth)
11.7.	1,0	Lahnberge MR (R. Manderbach)

Abb. 12: Das Weibchen der Nordischen Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* fällt durch die Größe der gelben Hinterleibsflecken auf; 5.6.2010; Foto: J. Tamm

Abb. 13: Weitgehend unbekannt ist, dass die ohnehin kaum zu beobachtenden Weibchen der Zierlichen Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* selten eine auffallende dunkle Flügelbinde zeigen können und damit an die Gebänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum* erinnern; Kleekamp, 5.6.2010; Foto: M. Frank

Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda*

Vorkommen: Aus 2010 liegen keine Daten vor.

Plattbauch *Libellula depressa*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten" .

Spitzenfleck *Libellula fulva*

Nachträge: Im Lampertheimer Altrhein HP Nw. von Itzerott (1961) sowie 1982.

Vorkommen: Diese ehemals als sehr selten eingeschätzte Art ist in der Zwischenzeit südlich des Mains an geeigneten Gewässern mit hoher Stetigkeit anzutreffen. Neben 37 südhessischen Fundorten (3 im Kreis HP, 16 GG, 4 F, 2 DA, 2 HU, 5 FB, 1 OF, 3 MTK) gelangen auch 2 Beobachtungen in Mittelhessen (Wieseckaue Neuer Teich GI, M. Korn; Unterer Knappensee GI am 21.6., S. Stübing). Wie in den Vorjahren viele Neufunde.

Phänologie: Die Flugzeit begann in diesem Jahr noch eine Woche vor der bisher frühesten EB am 30.4. (0,1 Abwasser-Aufbereitungsanlage Sindlingen F, D. Baumgardt) und endete am 20.7. bei Erlensee HU (M. Ernst).

Vierfleck *Libellula quadrimaculata*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Großer Blaupfeil *Orthetrum cancellatum*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Kleiner Blaupfeil *Orthetrum coerulescens*

Vorkommen: Mit nur 11 Meldungen aus 7 Gebieten gehört diese Art immer noch zu den seltensten Libellen in Hessen. Die Mehrzahl der Funde (8 DS) stammt mit bis zu 50 Ind. von der Lichtenauer Hochebene ESW (Bereich Friedrichsbrück, A. Pix, R. Busch, K. Gottschalk). Weitere interessante Neunachweise liegen von folgenden Orten vor:

8.7.	0,1	NSG Christenberger Talgrund MR (L. Feisel, Fotobeleg)
11.7.	15	Lohre, Sandgrube HR (C. Gelpke)
18.7.	1	Röhrig Niederrodenbach HU (S. Stübing)

Phänologie: Vergleichsweiser später Beginn der Flugzeit am 27.6. bei Friedrichsbrück ESW (A. Pix); die LB am 4.9. im NSG Borkener See HR liegt um fast zwei Wochen nach der bislang letzten Beobachtung (Fotobeleg; H. Schaub).

Südlicher Blaupfeil *Orthetrum brunneum*

Nachträge: Es liegen mehrere Beobachtungen aus den Jahren 2007 bis 2009 von einem Ausgleichsgewässer in Gießen-Schlangenzahl vor (J. Holtzmann). P. Biens meldet vom 23.7.08 ein Tandem/Paarungsrad am Naturschutzhaus in den Weilbacher Kiesgruben MTK.

Vorkommen: Nachdem die Anzahl der Fundorte von 35 im Jahr 2008 auf 22 im Vorjahr zurückgegangen war, wurde die Art aktuell an wieder aus 45 Gebieten (mit 58 Datensätzen) gemeldet. Insofern scheint der Südliche Blaupfeil trotz der beiden letzten kalten bzw. schneereichen Winter fest etabliert. Nach wie vor gelingen aber nur wenige Funde südlich des Mains. Die Beobachtungsorte in Süd- und Mittelhessen lagen in den folgenden Kreisen: 1 DA, 3 GG, 5 HU, 1 MTK, 7 FB, 2 OF, 4 HP und 2 F sowie 2 GI und je 1 LM, LDK und MR.
In Nordhessen wurden die bekannten Vorkommen in der Ederaue bei Rennertehausen KB (hier am 11.7. mit ca. 30 Ind., W. Breßler), östlich Flieden FD (E. Ploss) und auf der Lichtenauer Hochebene ESW (K. Gottschalk) bestätigt. Außerdem wurden an der Erddeponie Schrimpf FD (E. Ploss) sowie an vier Gewässern im Schwalm-Eder-Kreis (C. Gelpke, R. Busch, R. Horn) Tiere nachgewiesen. Die größte Anzahl beobachtete S. Stübing im NSG Kist von Berstadt FB mit 30,5 Ind. am 1.8.

Phänologie: Die Flugzeit begann erst Mitte Juni und damit 2 Wochen später als im Vorjahr (14.6. B. Dressler, H.-J. Roland), die LB datiert vom 26.8. (H. Tinkl). Die Hauptflugzeit lag im Juli.

Sumpf-Heidelibelle *Sympetrum depressiusculum*

Vorkommen: Es liegen keine Beobachtungen vor.

Abb. 14: Männchen des Südlichen Blaupfeils *Orthetrum brunneum*; Gießen, 27.6.2010; Foto: D. Jürgens

Schwarze Heidelibelle *Sympetrum danae*

Vorkommen: Zusammen mit *S. flaveolum* weist die Art derzeit wahrscheinlich die stärksten Beobachtungsrückgänge auf. Nachdem *S. danae* im Vorjahr in 42 Gebieten gesehen wurde, gelangen in 2010 nur Nachweise in 19 Gebieten. Die Mehrzahl liegt in Mittel- und Nordhessen: 1 ESW (K. Gottschalk), 3 FD (E. Ploss), 1 HEF (E. Ploss), 3 HR (H. Schaub, C. Gelpke), 5 MR (L. Feisel, C. Nitardy, B. v. Blanckenhagen) und 1 VB (B. Dressler). Den größten Bestand mit ca. 300 Ind. meldet E. Ploss am 10.8. von einem Flachgewässer am Steinbruch Billstein FD. In Südhessen nur 5 Nachweise:

24.7.	1,0	NSG Weilbacher Kiesgruben MTK (R. Teuber)
10.8.	1,0	Teich Reichenbach HP (S. Wehner)
22.8.	2,0	NSG Wiesbüttmoor HU (B. Dressler)
3.9.	>3	Glashütten, Basaltsteinbruch FB (B. Hill)
6.9.	3,0	Niederroden, Tümpel Kleeheckenschneise OF (B. Hill)

Phänologie: EB am 27.6. (s.o.), LB am 3.10. auf den Lahnbergen MR (B. v. Blankenhagen).

Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum*

Nachträge: J. Holtzmann beobachtete die Art 2009 am Heßler GI.

Vorkommen: Der Abwärtstrend setzt sich bei dieser Art unvermindert fort. Nach 22 Beobachtungen in 2009 erreichten den AK in diesem Jahr lediglich fünf Meldungen:

8.6.	1,0	NSG Kühkopf GG, Königsinsel (W. Mayer)
5.7.	1	NSG Kist von Berstadt FB (S. Stübing)
8.7.	1	NSG Mairied GI, Feuchtwiese (S. Stübing)
18.7.	1	Langenselbold HU, Naturschutzgewässer S Hochholz (S. Stübing)
19.7.	5	Zeller Loch FD (E. Ploss)

Phänologie: Aufgrund der wenigen Beobachtungen sind die phänologischen Daten nur wenig aussagekräftig: EB 8.6. und LB 19.7. (s.o.).

Frühe Heidelibelle *Sympetrum fonscolombii*

Nachträge: Es liegen mehrere Beobachtungen aus den Jahren 2007 und 2009 vom Ausgleichsgewässer in Gießen-Schlangenzahl, den Baggersee Niederweimar MR, dem Schießplatz Bad Vilbel FB und einem Angelteich bei Hochheim MTK vor (P. Biens, U. Eidam, J. Holtzmann).

Vorkommen: Die Anzahl der Nachweise wird ganz wesentlich von der Größe des Einflugs im Frühsommer bestimmt und unterliegt deshalb starken Schwankungen. Nach nur 16 Meldungen in 2008 waren es 2009 54 Nachweise und in diesem Jahr 29 (25 Fundorte). Die Mehrzahl liegt in Südhessen (20 Datensätze gegenüber 8 in Mittelhessen) und erfolgte zwischen dem 8.6. und 30.6. Die Tatsache, dass am 8.6. an verschiedenen Orten zeitgleich die ersten Beobachtungen erfolgten (Driedorf-Heisterberg Stausee LDK, R. Busch; Rebstockweiher F, B. Hill; Königsinsel Kühkopf FF, W. Mayer), deutet sehr stark auf einen Einflug hin. Gleichzeitig wurde auch das Kleine Granatauge mehrfach festgestellt (s. dort). Am 16.6. rastete ein Weibchen auf dem begrünten Posthofdach in der Frankfurter Innenstadt (S. Stübing). Die größte Ansammlung beobachteten F. Hillig und S. Stübing am 14.6. mit 15,4 Ind. im NSG Mittlere Horloffaue in der Nähe der Kläranlage Utphe GI an einem Druckwassertümpel, ebenfalls begleitet von vielen Kleinen Granataugen. Im August und September gelangen jeweils nur 3 Nachweise, darunter die einzigen Schlupfnachweise der 2. Generation am 21.8. und 22.9. im NSG Teufel- und Pfaffensee FB (H.-J. Roland).

Phänologie: In diesem Jahr vergleichsweise späte EB am 8.6., LB am 22.9. (s.o.).

Südliche Heidelibelle *Sympetrum meridionale*

Nachträge: Für den Lampertheimer Altrhein HP sind in Itzerott (1961) Fundmeldungen aus 1959 und 1960 enthalten. Außerdem bestätigte U. Handke den Nachweis eines Männchens im selben Gebiet für den 4.7.77. Zudem ist die Art dort im NSG-Pflegeplan von 1982 aufgeführt. 2006 gelangen fotografisch dokumentiere Nachweise im NSG bei Altenburg HR (s. Mitteilung von Horn in diesem Band).

Vorkommen: Der Artikel im letztjährigen Libellenbericht des AK hat offensichtlich zahlreiche Libellenfreunde zu einer intensiveren Nachsuche v.a. in der Wetterau motiviert. So liegen für dieses Jahr erstaunliche 51 Beobachtungen aus diesem Raum vor. Die Mehrzahl gelang im näheren Umfeld des NSG Bingenheimer Ried FB im Zeitraum 26.6. bis 13.10. (30 DS, H.-J. Roland, J. Holtzmann, R. Busch, H. Tinkl, AK Treffen). Hier wurden auch viele Individuen beim Jungfernflug beobachtet (H.-J. Roland). Weitere Fundorte sind das NSG Teufel-/Pfaffensee FB (H.-J. Roland), NSG Kist von Berstadt FB (1 Ind., S. Stübing), der Sachsensee GI (u.a. 0,1 frisch geschlüpft; Th. Daubenthaler, S. Stübing).

Besonders bemerkenswert sind zwei Nachweise fernab der Wetterau. Je ein Männchen wurde von B. Hill am 11.10. im Umfeld des Frankfurter Flughafens GG und außergewöhnlich sowie durch ein Foto belegt am 12.9. im Riedforst HR durch R. Horn nachgewiesen (s. Mitteilung von Horn in diesem Band).

Phänologie: EB 26.6., LB 13.10. (Reichelsheim FB, H.-J. Roland).

Gebänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*

Vorkommen: Es liegen keine neuen Beobachtungen vor. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand muss die Art als verschollen gelten.

Blutrote Heidelibelle *Sympetrum sanguineum*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Große Heidelibelle *Sympetrum striolatum*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Gemeine Heidelibelle *Sympetrum vulgatum*

Vorkommen: s. Tabelle „Häufige Arten".

Literatur

Flösser, E. & S. Winkel (1994): Libellen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, Verbreitung und Gefährdung. – Natur und Umwelt im Landkreis Darmstadt-Dieburg 9: 1 – 106.

Hill, B. T. & S. Stübing (2010): Zum Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier 180) in Hessen. – Libellen in Hessen 3: 37-41.

Hill, B. T. & S. Stübing (2010a): Nachuntersuchung 2010 zur Verbreitung der Grünen Flussjungfer (*Ophigomphus cecilia*) in Hessen. – Unpubl. Gutachten im Auftrag des Landesbetriebes Hessenforst FENA.

Itzerott, H. (1961): Die Libellenfauna der Pfalz. – Pollichia 3: 169-180.

Roland, H.-J. (2009): Erstnachweis der Gabel-Azurjungfer *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842) in Hessen. – Libellen in Hessen 2: 59-61.

Roland, H.-J. (2010): Schlupfphänologie von *Anax imperator* und *A. parthenope* an einem Braunkohlerestloch in der Wetterau (Odonata: Aeshnidae). – Libellula 29: 143-154.

Roland, H.-J. (2010a): Haltbarkeit von *Anax*-Exuvien am Ort der Emergenz (Odonata: Aeshnidae). – Libellula 29: 231-20.

Tamm, J. (2010): Keineswegs nur braun: Vom blauen Fleck an der Flügelbasis von *Sympecma fusca* (Odonata: Lestidae). – Libellula 29: 241-246.

Stefan Stübing, Am Eichwald 27, 61231 Bad Nauheim; stefan.stuebing@gmx.de
Benjamin T. Hill, Egenolffstraße 22, 60316 Frankfurt; hillbt@yahoo.de
Hanns-Jürgen Roland, Im Mühlahl 35, 61203 Reichelsheim; Hjuergenroland@aol.com

Abb. 15: Dieses Männchen der Glänzenden Smaragdlibelle *Somatochlora metallica* wurde Opfer eines Schlupfunfalls; Brandenburg, 1.7.2010; Foto: S. Stübing

Zur Verbreitung und Biologie der Quelljungfern *Cordulegaster bidentata* und *C. boltonii* im Nationalpark Kellerwald-Edersee

Jochen Tamm, Kassel

1. Einleitung

Die Quelljungfern *Cordulegaster boltonii* und *C. bidentata* gehören zu den wenigen heimischen Libellen, die sich auf das Leben in und an Bachläufen spezialisiert haben. Sie sind daher für die deutschen Mittelgebirge besonders charakteristische Tiere. Dennoch ist, in Folge ihrer exklusiven Lebensweise fern der meisten anderen Libellen, die Kenntnis ihrer Verbreitung, Häufigkeit und Biologie lückenhaft. Während *C. boltonii* häufiger beobachtet wird, führt *C. bidentata* ein heimliches Dasein an verborgenen Waldquellen und gilt als deutlich seltener (zusammenfassend Sternberg et al. 2000).

Das laubwaldreiche Mittelgebirgsland Hessen bietet zwar für die Quelljungfern besonders günstige Lebensbedingungen, doch klaffen auch hier, trotz lokal intensiver Untersuchungen (Pix & Bachmann 1989, Pix 2009, Hill et al. 2009), große Kenntnislücken zu diesen Arten. Um die Datenlage wenigstens regional und exemplarisch zu verbessern, habe ich im Jahre 2008 begonnen, in hessischen Mittelgebirgen die Cordulegaster-Arten zu kartieren (Tamm 2009). Für die erste, großräumige Übersicht wurde auf eine Larven- und Exuviensuche verzichtet und sich auf die Kartierung der Imagines in den Fortpflanzungshabitaten beschränkt.

Die vorliegende Studie ist eine Fortsetzung dieser Kartierungen im Gebiet des Nationalparks Kellerwald-Edersee. Nur an der Südgrenze, wo einige landwirtschaftlich genutzte Bachtäler nicht in den Nationalpark einbezogen wurden, wurden diese Bäche auf kurzen Strecken mitkartiert (siehe Karte 1). Beide Cordulegaster-Arten kommen hier vor. Dieses naturnahe Laubwaldgebiet erlaubt zudem einen Blick in recht ursprüngliche mitteleuropäische Habitatverhältnisse, sowohl beim Zustand des Waldes als auch bei dem der Bäche und Quellen. Die Arbeit soll außerdem ihren Teil dazu beitragen, die faunistische Ausgangslage im Nationalpark zu beschreiben, noch zeitnahe zu dessen Neuausweisung und Entlassung in die natürliche Entwicklung im Jahre 2004. Schließlich werden die Beobachtungen zur Ökologie und zum Verhalten der Quelljungfern im Kellerwald beschrieben und ausgewertet, insbesondere diejenigen zur Habitatnutzung und Einnischung der beiden Arten.

2. Das Untersuchungsgebiet

Der 5.724 ha große Nationalpark „Kellerwald-Edersee“ liegt im Landkreis Waldeck-Frankenberg zwischen dem Ederstausee im Norden, dem Edertal im Westen, dem Lorfetal im Südwesten und dem Wesetal im Südosten (Koordinaten der Gebietsmitte: 51° 08´

50´´ N / 08° 58´17´´ O). Er umfasst den Nordteil des Kellerwaldes, der seinerseits den äußersten Ostpfeiler des Rheinischen Schiefergebirges bildet. Der Untergrund besteht im Wesentlichen aus karbonischen Grauwacken und Tonschiefern. Diese Gesteine formen eine schroffe und zerklüftete Mittelgebirgslandschaft. Zwischen rund 50 Bergkuppen (407 – 626 m ü. NN) mit steilen, steinigen Hängen haben sich tiefe, schmale Täler eingeschnitten (bis hinab auf 250 m ü. NN). Die harten, flachgründigen Böden im Nationalpark nehmen nur wenig Niederschlagswasser auf. Dadurch wechselt die Wasserführung der Bäche schnell zwischen reißendem Schwallhochwasser und wochenlangem Niedrigwasser bis hin zum Trockenfallen.
Dementsprechend führen besonders die größeren Bäche grobes Geschiebe mit wenig feinkörnigen Anteilen. Mehrere Bäche auf der Nordseite des Gebietes erhalten in den tiefen Kerbtälern auch im Sommer nur für wenige Stunden am Tag Sonne. Soweit sie zugleich im Walde fließen, herrscht dort Dauerschatten.

Das Gebiet ist zu rund 96 % bewaldet. Es dominieren naturnahe, bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder. Die Quellen und Bachoberläufe liegen größtenteils inmitten der geschlossenen Buchenwälder. Die Bachmittel- und -unterläufe werden oft von schmalen, ungedüngten Wiesenzügen und einem Schwarzerlensaum begleitet. Seit dem Jahre 2004 wird das Gebiet auf gesamter Fläche der natürlichen Entwicklung überlassen. Über 400 ha Altbuchenwald werden bereits seit 1987 nicht mehr forstlich genutzt.

3. Kartierungsmethodik

Die Kartierung der Cordulegaster-Arten wurde auf die Imagines in den potenziellen Fortpflanzungshabitaten ausgerichtet. Die Tiere sind zur Hauptflugzeit und bei günstigem Wetter leicht zu finden, besonders die patrouillierenden Männchen (Näheres zur Suchmethodik bei Tamm 2009). Die bei Sternberg et al. (2000) vertretene Auffassung, dass besonders *C. bidentata* als Imago schwer zu erfassen sei, kann hier nicht bestätigt werden, gutes Flugwetter vorausgesetzt.
Die 20 Tagesbegehungen (13 im Jahre 2009, 7 im Jahre 2010) fanden im Zeitraum vom 24. Juni bis 3. August und nur bei warm-sonniger Witterung statt. Sie wurden gegen 10 Uhr MESZ begonnen und gegen 17 Uhr beendet, auch dann, wenn vereinzelte Quelljungfern noch später flogen. Mit diesen einheitlich optimalen Kartierungsbedingungen sollten die am Gewässer anwesenden Libellen weitgehend erfasst und ihre Häufigkeiten an den Flugstellen vergleichbar gehalten werden. Wegen der Vergleichbarkeit wurde auch darauf verzichtet, einige weitere, nicht methodengleich erhobene Funde von Quelljungfern in demselben Gebiet und in demselben Zeitraum in die Auswertung mit einzubeziehen (Zaenker, briefl. Mitteil.). Sie liegen jedoch alle auf oder nahe an meinen Fundstellen.

Es wurden 40 Bachläufe in 18 Bachsystemen kartiert (Karte. 1). Die zu kartierenden Bäche wurden langsam und mit Beobachtungspausen vollständig abgegangen. Einige Teilstrecken wurden für den Negativnachweis mehrfach abgesucht. Es erwies sich für die Erfassung von *C. bidentata* als notwendig, diejenigen Bäche, die schon vor dem Tal

schluss versiegten, auch über dem trocken gefallenden Abschnitt an ihren geländemorphologischen Quellen abzusuchen. Dort trat oft noch Sickerwasser aus.

4. Ergebnisse

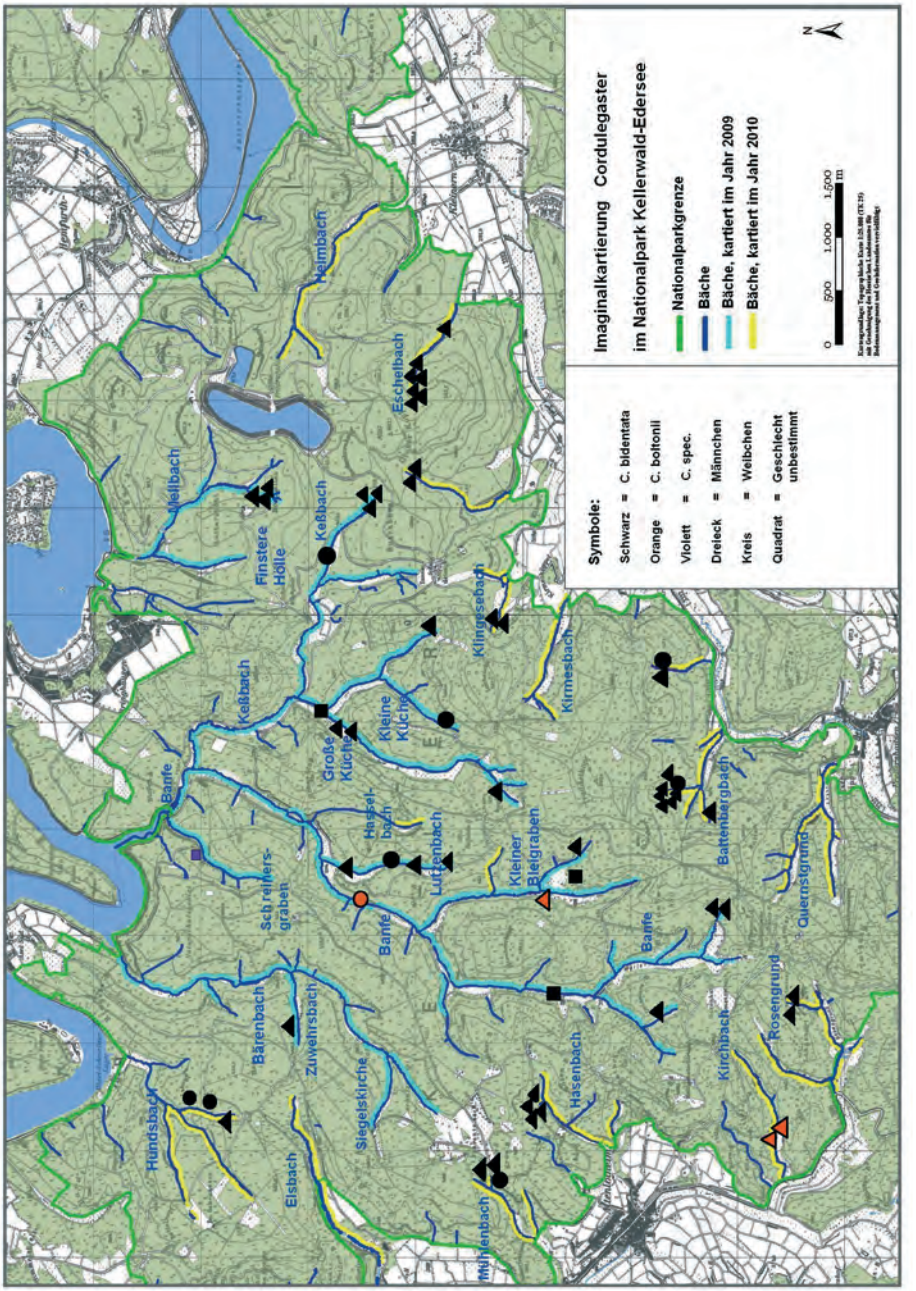
4.1. Verbreitung und Häufigkeit der Cordulegaster-Arten

Karte 1 gibt eine Übersicht über die Lage der festgestellten Cordulegaster-Imagines im Nationalpark Kellerwald-Edersee. Die allgemein als selten geltende *C. bidentata* ist dort nach den Ergebnissen der Erfassung etwa zehnmal häufiger als die sonst weiter verbreitete *C. boltonii*. Sie trat insgesamt mit 56 Individuen (47 ♂♂, 8 ♀♀, 1 Exemplar mit unbestimmbarem Geschlecht) über das gesamte Gebiet verteilt an 18 der 40 kartierten Bachläufe auf (Frequenz 45 %). Sie ist dabei sogar deutlich unterrepräsentiert, weil gerade die zahlreichen, kleinen Nebengerinne bei der begrenzten Zahl sonniger Sommertage oft übergangen werden mussten. Man darf aufgrund der Beobachtungen davon ausgehen, dass *C. bidentata* weit über die Hälfte der intakten Laubwaldquellbäche im Nationalpark besiedelt. Zur Abschätzung ihrer Populationsgröße im Nationalpark Kellerwald-Edersee kann angenommen werden, dass mindestens die dreifache Anzahl an geeigneten Quellbächen vorhanden ist, also wenigstens 150. Man darf weiterhin davon ausgehen, dass bestenfalls ein Viertel der Männchen eines Jahrgangs an den Rendezvous-Plätzen gleichzeitig anzutreffen ist, dass ein in etwa ausgeglichenes Geschlechterverhältnis vorliegt und dass 90 % der Population sich als Larve im Wasser befindet (4-5-jährige Larvalentwicklung, progressive Larven-Mortalität). Daraus ergibt sich in grober Näherung eine stattliche Gesamtpopulation von etwa 1.000 Imagines pro Jahr und rund 10.000 Larven.

Dagegen wurde *C. boltonii* mit nur vier Individuen (3 ♂♂, 1 ♀) an drei Bächen gefunden (Frequenz 7,5 %). Nur am Kirchbach bestand mit zwei gleichzeitig patrouillierenden Männchen der Verdacht auf eine kleine, bodenständige Population. Ein weiteres Männchen, das sich auf Waldrandgebüsch neben dem Kleinen Bleigraben sonnte und zu Jagdflügen startete, führte keine Patrouillenflüge über dem Bach durch und dürfte sich daher nicht im Fortpflanzungs-, sondern im Reifehabitat befunden haben. Das einzige beobachtete Weibchen von *C. boltonii* legte am Rande einer breiten, steinigen Rieselstrecke der mittleren Banfe in einem Erlenauwald seine Eier ab. Der Bach hat dort eine starke Geschiebeführung, so dass der Fortpflanzungserfolg von *C. boltonii* unsicher ist.

4.2. Beobachtungen zur Ökologie und zum Verhalten der Cordulegaster-Arten

Das Vorkommen und das Fehlen der Imagines der Cordulegaster-Arten im Nationalpark Kellerwald-Edersee (Karte 1) wie auch ihre Habitatpräferenzen und ihr Verhalten geben Hinweise auf ihre Ökologie. Im Folgenden werden die betreffenden Beobachtungen für beide Arten getrennt dargestellt und ausgewertet.



Karte 1: Ergebnisse der Cordulegaster-Kartierung im NP Kellerwald-Edersee; J. Tamm

4.2.1. *Cordulegaster bidentata*

Die Art zeigte eine enge Bindung an die obersten Quellabschnitte der Waldbäche. Die reifen Männchen, die mit 40 Individuen die große Mehrzahl der Funde ausmachten, waren nie weiter als 80 m abwärts von den Quellaustritten zu finden. Dort patrouillierten sie in beiden Richtungen und in 5-10 cm Höhe über den Rinnsalen. Der Talflug wurde oft in einem Bogen vom Wasser weg durchgeführt. Bei allen Rendezvous-Plätzen handelte es sich um schwach schüttende Sickerquellen (Helokrenen) in deutlich abschüssigen Hängen, nie um Quelltümpel (Limnokrenen) im ebenen Gelände. Das Quellwasser rieselte dort kaum tiefer als 2 cm über den Boden. Oft fand sich nur ein Sickerwasserfilm, der zwischen dem Feinkies und dem nassen Falllaub hindurch schimmerte. Die Rinnsale flossen meistens auf der bahnartig abgeflachten Sohle eines mäßig tief eingeschnittenen Kerbtälchens (Abb. 1) oder einer Mulde (Abb. 2), mitunter auch ganz eben über den Hang. Sehr enge, schluchtartige Kerbtäler wurden gemieden. Es war unerheblich, ob sich das Quellrinnsal als Bach fortsetzte oder ob es wieder versickerte und vom eigentlichen Bach getrennt lag (bis zu 250 m). Dagegen war es entscheidend, ob sich die Quellen im geländemorphologischen Talschluss befanden oder nicht. Die patrouillierenden Männchen flogen mit nur einer Ausnahme an Talschlussquellen („primären Quellen"), aber nicht an Bachwiederaustritten nach streckenweisem Trockenfallen („sekundären Quellen").
Es erscheint wenig wahrscheinlich, dass sie sich dabei an den etwas höheren Wassertemperaturen der sekundären Quellen orientieren. Wahrscheinlicher ist es, dass die Imagines eine angeborene Affinität zu den Talschluss-Strukturen besitzen, was sie zu einer Art „spring topping" zusammenführt (siehe hierzu die Diskussion über die Larvalhabitate bei Sternberg et al. 2000).

14 der 16 gefundenen Rendezvous-Plätze von *C. bidentata* lagen unter einem geschlossenen Buchenkronendach. Nur zwei Plätze befanden sich in lichten Altfichtenwäldern, darunter aber der Quellabschnitt des sehr stark beflogenen Eschelbaches. Dort ist der Nadelholzbestand nur klein und wird im Oberhang bald wieder von Buchenwald abgelöst.
Die Imagines flogen auch im vollen Schatten, wenn die Temperaturen dort über etwa 25° C lagen. Die Umgebung der Sammelplätze war meistens spärlich bewachsen. Oft war nur eine Falllaubdecke und etwas Reisig vorhanden („nudum", Abb. 2). Oft wuchsen auch einzelne niedrige Büsche oder lockere Hochstauden-Gruppen (oft Fingerhut oder Brennnesseln) in der Nähe des Gerinnes (Abb.1). Die patrouillierenden Männchen benötigen offensichtlich sowohl einen freien Flugraum im Bachumfeld als auch niedrige Sitzwarten in Wassernähe (Totholz, kahle Äste, Wurzelteller, Hochstauden). Trotz der Vorliebe für den freien Luftraum scheuen sie sich nicht, bei der Patrouille durch Brennnesselgruppen im Bachprofil hindurch zu fliegen.

Sieben Männchen von *C. bidentata* wurden weit entfernt von den Sammelplätzen beobachtet (bis zu 2 km bachabwärts). In diesen Reifehabitaten sonnten sie sich an Gebü-

schen in Bachnähe, und daher immer am Waldrand oder an breiten Waldwegen („Sonnen-Männchen“ im Unterschied zu den patrouillierenden „Schatten-Männchen“, nach Pix, mündlich). Sie jagten dort bodennah und auch hinauf in die Wipfel. Morgens und abends, wenn die Bäche im Schatten lagen, sonnten sie sich wiederholt in den Baumkronen.
Die acht Weibchen von *C. bidentata* wurden allesamt an Bächen gefunden; vier von ihnen im unmittelbaren Quellbereich bei Eiablage und Paarung, vier weitere Eier legend weiter bachabwärts (am Keßbach bis zu 600 m unterhalb der Quelle; Abb. 11 im Artteil). Die Eiablageplätze wiesen maximal 1 cm tiefes, langsam sickerndes Wasser auf. Auch in nasses Laub, ohne von oben sichtbares Wasser, aber mit Sickerwasser darunter, wurden Eier eingebracht. Das größte Gerinne, in das Eier abgelegt wurden, war 70 cm breit, doch wurden dort nur die seichten Nebenbuchten gewählt.
Nur ein Individuum (mit unbestimmbarem Geschlecht) wurde fern eines Gewässers, im Vorbeiflug über einem Waldweg, angetroffen.

Beobachtungen von *C. bidentata* fehlten dort, wo die Quellbäche

- zu steil oder zu tief eingeschnitten sind (Schreinersgraben, Elsbach, westlicher Quellast Keßbach)
- zu wenig Gefälle hatten und versumpft waren (mittlerer Quellast Banfe, westliche und mittlere Hundsbachquelle)
- zu licht gestellt und daher mit Gebüsch und Hochstauden zu stark überwuchert waren (Bärenbachquelle, östliche Banfequellen, Quernstgrund, Kirmesbach, west licher Rosengrund)
- beeinträchtigt waren durch bauliche Eingriffe (Teiche am westlichen und mittleren Hundsbach-Oberlauf, verockerte Abflüsse des Hochspeicherbeckens in den Heim bach).

4.2.2. *Cordulegaster boltonii*

Die einzige kleine Population befand sich am wärmebegünstigten Kirchbach am Südwest-Rand des Waldgebietes. Eine ungedüngte Pferdeweide hält diesem die Sonnenseite offen. Das unterscheidet den Kirchbach von den anderen sonnenexponierten Bächen auf der Südseite, die allesamt von intensiv gedüngtem Grünland begleitet werden.

C. boltonii, die im Unterschied zu *C. bidentata* die teilbesonnten Bachmittel- und –unterläufe bevorzugt, dürfte im Nationalpark Kellerwald selten sein, weil

- die meisten Bäche nur wenig Sonne erhalten, besonders auf der Nordseite des Gebietes,
- die Wasserführung in den unteren Bachabschnitten extremen Schwankungen unterliegt; während die Larven die Trockenphasen vielleicht im hyporheischen Interstitial überleben können, dürften sie mit dem strömungsbedingten Mangel an Feinsediment und dem Mahlstrom des Grobgeschiebes große Probleme haben.

Abb. 1: Der östliche Quellast der Kleinen Küche ist ein typischer Kerbtal-Sammelplatz für *C. bidentata* im Nationalpark Kellerwald; Juli 2009; Foto: J. Tamm.

Abb. 2: Die Borndellen, das südliche Quellgebiet des Mellbaches, sind ein typischer Muldental-Sammelplatz für *C. bidentata* im Nationalpark Kellerwald. Juli 2009; Foto: J. Tamm

5. Diskussion

Zur Biologie und Ökologie der beiden heimischen Quelljungfer-Arten wurde wiederholt berichtet (Blanke 1984, Fränzel 1985, Dombrowski 1989, Pfuhl 1994, Sternberg et al. 2000, Phönix 2005, Hill et al. 2009). Viele Aussagen konnten durch die Untersuchung im Nationalpark Kellerwald-Edersee bestätigt, andere ergänzt oder modifiziert werden. Es überrascht allerdings die klare Dominanz von *C. bidentata* über *C. boltonii.* Die Gestreifte Quelljungfer besiedelt dort den großen, naturnahen Wald fast flächendeckend und konkurrenzfrei mit folgenden Eigenschaften:

- Beschränkung auf die obersten Quellbereiche der Waldbäche durch Strukturwahl der Imagines („spring topping") und damit Konzentration auf Bereiche, die von der Wasserführung und der Wassertemperatur her ausgeglichener, stetiger und günstiger sind als die Bachunterläufe;
- Fast semiterrestrische Lebensweise der Larven im seichtesten Sickerwasser und damit konkurrenzfreie Nutzung allgegenwärtiger Quellstrukturen im Wald,
- Erhebliche Schattentoleranz der reifen Imagines;
- Einbeziehung der Baumkronen in den Artlebensraum (Jagdraum, Sonnenplätze).

Es spielte für *C. bidentata* keine Rolle, ob die von ihr besiedelten Quellbäche auf ein größeres Flusstal (Eder, Edersee) oder auf Nebentäler (Lorfe, Wese) hin ausgerichtet waren. Insofern kann die Hypothese von Fränzel (1985), dass *C. bidentata* Expositionen auf große Flusstäler hin bevorzugt, nicht bestätigt werden. Überhaupt scheint seine Annahme fraglich, dass *C. bidentata* nach der Eiszeit den europäischen Laubwald-Biom primär über die Flusstäler besiedelt hätte. Für diese Art dürften Flussauwälder weit schlechtere Habitate darstellen als die flächigen Waldtypen selbst, zumal dort heute keine Vorkommen bekannt sind.

Vieles spricht dafür, dass *C. bidentata* nicht nur im Kellerwald, sondern allgemein in den ursprünglichen Laubwaldgebirgen Mitteleuropas eine der häufigsten und charakteristischsten Libellenarten gewesen ist, sozusagen eine „Urwaldlibelle". Es ist außerdem wahrscheinlich, dass sie auch heute noch weiter verbreitet und häufiger ist, als allgemein angenommen wird (s. auch Sternberg et al. 2000, Hunger et al. 2006). Dagegen dürfte *C. boltonii*, die sich nicht auf Quellbereiche beschränkt, sondern geeignete Fließgewässer auf ganzer Länge besiedelt, mit ihrer Bindung an sonnige Bachabschnitte im ursprünglichen mitteleuropäischen Waldland seltener gewesen sein als *C. bidentata*. Ihre Urhabitate dürften vor allem die Verlagerungsstrecken der Fließgewässer, oft unter dem Einfluss des Bibers und der Megaherbivoren, gewesen sein.

Der Nationalpark Kellerwald-Edersee als kleines, naturnahes Modell des mitteleuropäischen Urwaldes scheint geeignet zu sein, auch zur Frage der Einnischung der Cordulegaster-Arten weitere Antworten zu liefern. Seine weitere Entwicklung zum Urwald sollten wir daher auch mit Blick auf die Quelljungfern mit Interesse verfolgen.

6. Danksagung

Mein besonderer Dank gilt dem Nationalparkamt Kellerwald-Edersee für die Genehmigung der Untersuchung und für die Bereitstellung der digitalen Arbeitskarte. Herrn Achim Frede, Fachgebietsleiter Naturschutz im Nationalparkamt, danke ich für fachliche Hinweise. Herrn Andreas Pix danke ich für den anregenden fachlichen Erfahrungsaustausch zur Lebensweise der Cordulegaster-Arten.

7. Literatur

Blanke, D. (1984): Untersuchungen zur Lebensweise von *Cordulegaster bidentatus* Sélys, 1843. - Diplomarb. Univ. Göttingen.

Dombrowski, A. (1989): Ökologische Untersuchungen an *Cordulegaster bidentatus* Sélys, 1843. - Diplomarb. Univ. Göttingen.

Fränzel, U. (1985): Öko-ethologische Untersuchungen an *Cordulegaster bidentatus* Sélys, 1843 (Insecta: Odonata) im Bonner Raum. - Diplomarb. Univ. Bonn.

Hill, B.T., R. Polivka & C. Dümpelmann (2009): Hinweise zur Erfassung der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*, Sélys 1843) und Fundnachweise im Landkreis Marburg-Biedenkopf. – Libellen in Hessen 2: 52-57.

Hunger, H., F.-J. Schiel & B. Kunz (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – Libellula Suppl. 7: 15-188.

Pfuhl, D. (1994): Autökologische Untersuchungen an *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (Insecta, Odonata). - Diplomarb. Univ. Göttingen.

Phönix, J. (2005): Gestreifte Quelljungfer. – In: Brockhaus, T. & U. Fischer (Hrsg.): Die Libellenfauna Sachsens. – Rangsdorf.

Pix, A. & P. Bachmann (1989): Libellen im Reinhardswald. – Gött. Naturk. Schr. 6: 41-54.

Pix, A. (2009): Die Cordulegastriden im Reinhardswald. – Libellen in Hessen 2: 47-51.

Sternberg, K., R. Buchwald & U. Stephan (2000): *Cordulegaster bidentata* (Sélys, 1843) und *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807). – In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 173-190 bzw. 191-208.

Tamm, J. (2009): Beobachtungen und Erfahrungen beim Kartieren der Quelljungfern *Cordulegaster boltonii* und *C. bidentata* in Hessen. – Libellen in Hessen 2: 41-45.

Jochen Tamm, Elgershäuser Str. 12, 34131 Kassel; Jochen.Tamm@t-online.de

Zwei Funde der Südlichen Heidelibelle *Sympetrum meridionale* (Sélys 1841) in Nordhessen

Reinhard Horn, Melsungen-Kirchhof

Am 23.08.2006 bei einer Exkursion im NSG bei Felsberg-Altenburg (MTB 4822/3) fiel mir am Abend, beim Verlassen des Geländes, aufgrund seiner Farbe ein Sympetrum-Männchen auf. Es gelang mir aber leider nicht, nahe genug heranzukommen, um es auf Artniveau zu bestimmen. Daraufhin besuchte ich das NSG am nächsten Tag erneut.

Am 24.08.2006 konnte ich dort in einer Geländemulde, etwa 75 m vom Baggersee entfernt, mehrere Männchen der Südlichen Heidelibelle beobachten und fotografisch dokumentieren (Abb. 1). In den darauf folgenden Tagen suchte ich das Gelände noch viermal auf. Die Geländemulde war etwa 200 m² groß und vollständig ausgetrocknet. Daneben war eine zweite, ähnlich große Mulde, mit einem Wasserstand von etwa 10 bis 20 cm Höhe, vorhanden. Ungefähr zehn Männchen und ein Weibchen von *S. meridionale* konnten im Gebiet beobachtete werden, wobei sich alle Tiere in der ausgetrockneten Mulde oder in deren unmittelbarem Umfeld aufhielten. Drei bis vier Männchen waren ständig anwesend und besetzten Sitzwarten. Die Imagines waren bis auf ein jüngeres Männchen ausgefärbt. Die Flügeladern einiger der Männchen waren mit roten Milbenlarven besetzt. Auch ein Paarungsrad setzte sich in der Mulde ab, eine Eiablage konnte jedoch nicht beobachtet werden. Ab dem 02.09.2006 waren keine Imagines mehr anzutreffen. Eine Nachsuche 2007 und 2008 blieb erfolglos.
Überraschend gelang am 12.09.2010 ein weiterer Fund der Art im Riedforst bei Melsungen etwa 500 m südlich des Schäfersgrabens (MTB 4832/4). Der Fundort ist eine breite, gut besonnte Jagdschneise auf einem Sattel im Mischwald auf einer Höhe von 393 m ü. NN. Ein einzelnes, ausgefärbtes Männchen (Abb. 2) sonnte sich hier auf trockenem Geäst, unterbrochen von gelegentlichen Jagdflügen. Das nächstgelegene, potenzielle Reproduktionsgewässer, ein Regenüberlaufbecken, ist ca. 1,5 km entfernt. Eine Nachsuche an diesem Gewässer blieb allerdings erfolglos.

Die Beobachtungen im Jahr 2006 stellen den Erstnachweis der Art in Nordhessen und eine der ersten dokumentierten Meldungen für Hessen dar. Sie fallen in ein ausgeprägtes Einflugjahr der Art (s. Günther & Kipping 2007: Nachweise der Südlichen Heidelibelle *Sympetrum meridionale* [Sélys, 1841] in Sachsen und Südostbrandenburg [Odonata: Libellulidae]. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 2: 9-12), bei dem zwei weitere hessische Funde in den Kreisen Groß-Gerau und Gießen gelangen. Der aktuelle Fund bei Melsungen überrascht durch den ungewöhnlichen Lebensraum in auffallender Meereshöhe. Möglicherweise ist er ein Hinweis darauf, dass die Art seit dem Sommer 2006 im Kreisgebiet in kleiner Zahl bodenständig ist.

Reinhard Horn, Aussiedlerhof 2, 34212 Melsungen-Kirchhof; Reinhard-Horn@t-online.de

Abb. 1: Belegfoto des nicht ganz ausgefärbten Männchens der Südlichen Heidelibelle *Sympetrum meridionale* am 24.8.2006 im NSG bei Altenburg HR mit charakteristisch zeichnungsloser Thoraxseite und ungemustertem Hinterleib; Foto: R. Horn

Abb. 2: Dieses Männchen der Südlichen Heidelibelle *S. meridionale* hielt sich am 12.9.2010 auf fast 400 m ü. NN im nordhessischen Riedforst HR auf; Foto: R. Horn

Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*, Wiederfund im Spessart

Bernhard Dressler, Bad Vilbel

Zusammenfassung

Seit dem Jahr 2000 konnte die Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica* im hessischen Spessart nicht mehr nachgewiesen werden. Nach der Beobachtung eines legenden Weibchens am 22.08.2010 konnte am 02.09.2010 eines von drei patrouillierenden Männchen gefangen, zweifelfrei bestimmt, fotografiert und wieder frei gelassen werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass *S. arctica* weiter zu den bodenständigen Arten im Spessart gehört (s. Umschlag-Rückseite oben).

1. Einleitung

Die Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica* ist eine spezialisierte Moorlibelle. Sie fliegt in oligotrophen Hoch- und Übergangsmooren und besiedelt kleinste Versumpfungsstellen sowie wasserführende, mit Torfmoos durchsetzte Schlenken in den Hochlagen (in Norddeutschland auch in der Ebene; Sternberg 2000). Sie gilt als nach der Roten Liste der Bundesrepublik (Ott et al. 1998) stark gefährdet und zählt in Hessen mit nur zwei bekannten bodenständigen Populationen im Burgwald (Landkreis Marburg-Biedenkopf) und im NSG Rotes Moor (Landkreis Fulda) sowie dem seit dem Jahr 2000 nicht bestätigten Vorkommen im Spessart (Main-Kinzig-Kreis; eine genauere Ortsangabe unterbleibt aus Schutzgründen) zu den seltensten Libellen.

2. Fundumstände, Begleitarten

Eigentlich galt der Spaziergang mit meiner Frau Ende Mai im Spessart mehr der Botanik als den Libellen. Als wir aber den nach einem Holzeinschlag durch die eingesetzte schwere Maschinentechnik zerwühlten Wald- und Moorboden mit zurückgelassenen Fichtenästen in Bulten und Schlenken sahen (s. Abb. 1), wurde aus dem Spaziergang ein spontaner Arbeitseinsatz in Sonntagskluft. So gut es ging, zogen und zerrten wir die Fichtenäste aus den Siebenstern- und Torfmoos- Beständen. Neugierig geworden, ob das alles der Mühe wert gewesen war, besuchten wir das Gebiet danach häufiger - auch mit einem Mitarbeiter des Regierungspräsidiums Darmstadt, um ihn auf die Folgen der Forstwirtschaft ohne Rücksicht auf Verluste in einem NSG und FFH-Gebiet aufmerksam zu machen. Zwischen Frühling und dem Auffinden von *S. arctica* im Spessart lag noch ein Skandinavien-Urlaub mit dem Schwerpunkt Libellen. Dort begegnete uns *S. arctica* in jedem besuchten Moor, so dass wir den Blick für diese Libellenart schärfen konnten, was uns später im August zugute kam.

Nachdem wir uns am 22.08.2010 in dem Gebiet über mehrere Zweigestreifte Quelljungfern *Cordulegaster boltonii* gefreut und ausgiebig zwei Schwarze Heidelibellen *Sympetrum danae* beobachtet hatten, fiel uns in einer kleinen, unscheinbar-verwachsenen Torfmoosschlenke eine legende Smaragdlibelle mit auffällig gelb gezeichnetem Abdomenansatz auf. Zum Fotografieren reichte die Zeit nicht. Später gelang eine Flugaufnahme eines Männchens und verstärkte den Hinweis auf die Arktische Smaragdlibelle. Allerdings sollte der Nachweis dieser in Hessen sehr seltenen Libelle zweifelsfrei erfolgen. Dieses gelang, bedingt durch eine ungünstige Wetterlage, erst am 02.09.2010 mit der Fotodokumentation eines Männchens. Am 11.09.2010 konnte die Art in dem Gebiet nicht mehr nachgewiesen werden.

3. Diskussion

Dass seit dem Jahr 2000 kein Nachweis von *Somatochlora arctica* im Spessart vorliegt, sollte im Hinblick auf die Bodenständigkeit mit Vorsicht interpretiert werden. So kann die Art nach Sternberg (2000) im Schwarzwald jährlich in lediglich weniger als der Hälfte ihrer Vorkommen nachgewiesen werden. An allen übrigen Biotopen schlüpft die Art nur sporadisch, d.h. im Abstand von zwei oder mehr (bis mehr als sieben) Jahren. Zu der extrem langen Entwicklungszeit kommt erschwerend die in solchen Lebensräumen geringe Untersuchungsintensität und das Auffinden der oft sehr versteckt liegenden Waldsümpfe und unscheinbaren Versumpfungsstellen im Randbereich oligotropher Moore, die von weit umher fliegenden Weibchen zur Eiablage genutzt werden.
In Deutschland sind "lebende" Moore zu ausgesprochenen Seltenheiten geworden. Hessen gehört zu den moorärmsten Bundesländern Deutschlands. Die für Hessen angegebenen Moorflächen sind nach Reimann et al. (1997) überwiegend Niedermoore. Die wenigen Hoch- und Übergangsmoore sind schon angesichts der Seltenheit besonders zu schützen. Berücksichtigt man die Vorliebe der in der Bundesrepublik stark gefährdeten Arktischen Smaragdlibelle für nährstoffarme Moore und die für Moorlibellen vermutlich negativen Auswirkungen des Klimawandels, so setzt das langfristige Überleben der Art den Erhalt aller von ihr besiedelten Habitate voraus. Beeinträchtigungen und Schäden durch forstliche Eingriffe wie in diesem Fall müssen vermieden werden, zumal der Schutzstatus NSG und FFH-Gebiet hier für sich spricht. Darüber hinaus müssen Torfmoose, selbst in kleinen Moorparzellen, mitwachsen bzw. einwandern können. Regelmäßig sollte eine Kontrolle dieser Habitate erfolgen.

4. Dank

Herzlich bedanke ich mich für die Beurteilung der Flugaufnahme bei den Herren S. Stübing und H-J. Roland, von dem ich auch wertvolle Hinweise zur Thematik erhielt.

5. Literatur

Dijkstra, K.-D. & Lewington (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publishing, Gillingham, England.

Malkmus, R. (2002): Die Libellen des Spessarts. Nachrichten des naturwissenschaftlichen Museum der Stadt Aschaffenburg 106.

Ott, J. & W. Piper (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 260-263.

Reimann, S., G. Grosse-Brauckmann, U. Bohn & F. Müller (1997): Naturschutzgebiet Rotes Moor im Biosphärenreservat Rhön, Wiesbaden.

Sternberg, K. (2000): Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*. – In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 2. - Stuttgart: 251-264.

Stübing, S., H-J. Roland, T. Cloos, C. Gelpke, B. Hill, M. Korn & M. Schroth (2008): Jahresbericht Hessen 2006/07.- Libellen in Hessen 1: 43.

Stübing, S., B. Hill & H-J. Roland (2009/2010): Jahresbericht Hessen 2009/2010. - Libellen in Hessen 2/3: 27/ 28, 50 – 51.

Bernhard Dressler, Samlandweg 75, 61118 Bad Vilbel

Abb. 1: Quellwasserbereich, Fundort der Arktischen Smaragdlibelle *Somatochlora arctica* im NSG im Spessart HU nach dem Forst- und vor dem Pflegeeinsatz; Foto: B. Dressler

Hinweise zu Vorkommen und Bestimmung der Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) in Hessen

Stefan Stübing, Bad Nauheim

Die Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* ist nach derzeitigem Kenntnisstand eine der seltensten hessischen Libellenarten. Nach der Datenbank des AK Libellen ist landesweit nur im Raum östlich Darmstadts ein kleines Verbreitungsgebiet von Messel bis Dieburg wahrscheinlich. Darüber hinaus liegen in den letzten Jahren nur Einzelmeldungen von ein oder zwei Tieren aus den Naturschutzgebieten Mönchsbruch (Landkreis Groß-Gerau, R. Busch 2009), Bingenheimer Ried (Wetteraukreis; H.-J. Roland, S. Stübing 2008) und Rotes Moor (Landkreis Fulda, J. Jenrich 2004) sowie Altnachweise im Rahmen der Kartierung 1986/87 um Lampertheim (Kreis Bergstraße) und im NSG Reinheimer Teich (Landkreis Darmstadt-Dieburg; Flösser & Winkel 1994) vor. Insgesamt sind lediglich 14 Datensätze der Art archiviert, im Rahmen der Datensammlung für die Jahre 1995 bis 2005 fehlt sie bei 54 erfassten Arten sogar ganz.

Unter den relativ spärlichen Altfunden ist die Gefleckte Smaragdlibelle jedoch mehrfach vertreten. Nachweise liegen aus dem Reinhardswald nördlich von Kassel (Leonhardt 1913), 1958 vom Lampertheimer Altrhein (Itzerott 1961), in der Sammlung des Hessischen Landesmuseums Darmstadt (Holtzmann schriftl.) 1934 bei Bensheim und 1935 am Oberwaldhaus bei Darmstadt und mit sogar sechs Tieren im Pfungstädter Moor vor. Es ist daher davon auszugehen, dass die Art ursprünglich in Hessen deutlich weiter verbreitet war.

In den benachbarten Bundesländern tritt diese auffallend gezeichnete Smaragdlibelle in Baden-Württemberg (Rheinebene und Alpenvorland; Sternberg & Ullrich 2000) und Bayern (Alpenvorland, vereinzelt Donautal und Raum Nürnberg; Burbach & Winterholler 1998) stellenweise verbreitet auf. In Rheinland-Pfalz gibt es nur Meldungen aus der Zeit vor 1990 entlang des Rheintals (Trockur et al. 2010), in Thüringen nur zwei Angaben aus dem äußersten Ostzipfel des Landes (Zimmermann et al. 2005). Somit sind die hessischen Funde weithin isoliert und stellen vermutlich Relikte einer ehemals weiteren Verbreitung dar.

Die wenigen Meldungen der Art in unserem Bundesland streuen mit Schwerpunkt von Mitte Juni bis Ende Juli zwischen dem 29.05. bis zum 15.08. In Bayern erstreckt sich die Hauptflugzeit von Ende Juni bis Ende August (Burbach & Winterholler 1998), in Baden-Württemberg von Juli bis August mit im Oberrheingraben regelmäßigen Nachweisen von Mitte Mai bis Ende August (Sternberg & Ullrich 2000). Es werden zyklische Häufigkeitsschwankungen diskutiert, möglicherweise infolge der dreijährigen Larvalentwicklung (Burbach & Winterholler 1998).

Abb. 1: Auch im Flug sind unter geeigneten Bedingungen die hellen Hinterleibsflecken der revierhaltenden Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* gut zu sehen; Kinzigtal HR, 18.7.2010; Foto: S. Stübing

Abb. 2: Am ruhenden Tier fallen auch die bei älteren Männchen weitgehend verdüsterten Hinterleibsflecken auf; Kinzigtal HU, 19.7.2010; Foto: C. Gelpke

Abb. 3: Bei Ruhephasen im Schatten können ältere Männchen sehr düster wirken, die der Glänzenden Smaragdlibelle *S. metallica* ähnelnde Hinterleibsform schließt dann immerhin die Falkenlibelle *Codulia aena* schnell aus; Kinzigtal HU, 19.7.2010; Foto: C. Gelpke

Abb. 4: Die Glänzende Smaragdlibelle *S. metallica* zeigt im Vergleich einen ungezeichneten Hinterleib mit deutlichem Metallglanz; Brandenburg, 19.8.2008; Foto: U. Roland

Am 18. und 19. Juli 2010 konnte ich die Gefleckte Smaragdlibelle überraschend an zwei Stellen im unteren Kinzigtal (Main-Kinzig-Kreis) nachweisen. Der Nachweis konnte umgehend von Christian Gelpke, Marburg, bestätigt werden (s. Abb. 1-3 und Titelbild). Am ersten Fundort zwischen Langenselbold und Rodenbach patrouillierten etwa zehn revierhaltende Männchen im Abstand von 20 bis 40 Metern entlang eines mit Seggen bewachsenen, breiten, aber sehr flachen Grabens ohne sichtbare Fließbewegung (s. Abb. 5 und 6). Das Gebiet ist weitläufig von Grünland und Schilfgebieten umgeben. Insgesamt wurde an diesem Graben die auffallend große Zahl von 22 weiteren Libellenarten festgestellt, darunter als bemerkenswerte Arten Kleiner und Südlicher Blaupfeil *Orthetrum coerulescens, O. brunneum,* Keilflecklibelle *Aeshna isoceles*, Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis,* Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio* sowie vier Binsenjunferarten einschließlich der Glänzenden und der Südlichen Binsenjungfer *Lestes dryas* und *L. barbarus.*
Die zweite Beobachtung betraf ein einzelnes Männchen, dass an drei sehr kleinen Stillwasserflächen in einer Naturschutzbrache bei Freigericht in Waldrandnähe ein Revier hielt und sich dabei immer wieder sogar gegen die hier häufige, deutlich größere Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea* durchsetzte.
Damit ist eine zweite bodenständige und in neuerer Zeit größte Population der Art in Hessen belegt. Die Beobachtungen lassen hoffen, dass noch weitere unbekannte Vorkommen in unserem Bundesland existieren. Die beigefügten Abbildungen und folgenden Hinweise sollen daher das Auffinden und den Schutz dieser prächtigen Libellenart erleichtern.

Nach Burbach & Winterholler (1998) besiedelt diese Smaragdlibelle „seichte Bereiche stehender und langsam fließender Gewässer mit dichter Vegetation, vor allem Seggen- und Binsensümpfe oder niedrige Röhrichtbestände. Sie meidet offenes und tiefes Wasser". Die höchste Stetigkeit wurde in Bayern in Hoch-, Übergangs- und Niedermooren, Quellsümpfen, Altwassern und Gräben verzeichnet. Fehlen Gehölzstrukturen, orientieren sich die Revier-Männchen an Rändern von Röhrichtbeständen hin zu niedriger Vegetation. Wildermuth (2008) nennt zudem stark verwachsene Gewässer mit dicker organischer Bodenschicht, häufig nasse Streuwiesen mit Kleingewässern im Seeuferbereich und verwachsene Quellmoore. Reviere sind „häufig auch abseits von Gewässern über Feucht- und Streuwiesen, auf Waldlichtungen, an Waldrändern oder über Waldwegen zu beobachten" (Burbach & Winterholler 1998), oft im der Nähe zu Büschen oder Bäumen, kaum aber über offenen Wasserflächen (Wildermuth 2008).

Im Sinne eines Suchschemas sollten daher vor allem Smaragdlibellen einem genaueren zweiten Blick unterzogen werden, die sich in Mittel- und vor allem Südhessen zwischen Mitte Juni und Ende Juli revierhaltend über trockenen Landlebensräumen oder über von dichter Vegetation geprägten, flachen Gewässern aufhalten. Jüngere Männchen und Weibchen aller Altersstadien lassen sich bei genauer Betrachtung auch im Flug leicht anhand der gelben Seitenflecken auf den Hinterleibssegmenten vier bis acht (Männchen) bzw. neun (Weibchen) erkennen (Abb. 1; s. auch Titelbild). Mit zunehmendem Alter ver-

Abb. 5: Detailaufnahme des wahrscheinlichen Reproduktionsgewässers mit charakteristisch dichter Seggenvegetation, geringer Wasserhöhe und einer ausgeprägten organischen Bodenschicht; Kinzigtal HU, 18.7.2010; Foto: S. Stübing

Abb. 6: Übersicht des Grabens, an dem aufgereiht etwa zehn Männchen der Gefleckten Smaragdlibelle *S. flavomaculata* ihre gerne in der Nähe der Gehölze gelegenen Reviere verteidigten; Kinzigtal HU, 18.7.2010; Foto: S. Stübing

dunkelt sich diese Zeichnung jedoch (Abb. 2). Auch im Schatten ist die Zeichnung wenig auffällig (Abb. 3). Die Körperproportionen und die leuchtend grünen, manchmal aber wenig auffälligen Thoraxseiten entsprechen der Glänzenden Smaragdlibelle *S. metallica* (Abb. 4). Bei beiden Art ist das Abdomen zur Mitte hin verbreitert (Abb. 3 und 4), während der Hinterleib der ebenfalls ähnlichen Falkenlibelle *Cordulia aenea* zur Spitze hin verbreitert ist (s. Abb. Umschlag-Rückseite unten). Im Unterschied zu beiden und wie bei der Arktischen Smaragdlibelle *S. arctica* (s. Umschlag-Rückseite oben) fehlt dem Abdomen der Gefleckten Smaragdlibelle der intensive Metallglanz.

Angesichts der früher weiteren Verbreitung und der heute großen Seltenheiten der Art in Hessen sowie der auffallend isolierten Lage ihrer Vorkommen ist die Gefahr groß, dass der Bestand dieser charakteristischen Libelle in unserem Bundesland mittelfristig erlöschen könnte. Die von geringer Wassertiefe und dichtem Pflanzenwuchs gekennzeichneten Lebensräume der Gefleckten Smaragdlibelle sind vermutlich gegenüber Austrocknung sehr anfällig, so dass die Art neben Lebensraumverlusten auch durch die Auswirkungen des Klimawandels gefährdet sein könnte. So zählt die Art nach Trockur et al. (2010) in der Großregion Sar-Lor-Lux zu den am stärksten rückläufigen Libellenarten. Daher sollte kurzfristig eine gezielte Suche nach weiteren Vorkommen und ein Programm zum Schutz der Art in Hessen durchgeführt werden.

Literatur

Burbach, K. & M. Winterholler (1998): Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*. – In. Kuhn, K. & K. Burbach (Hrsg.): Libellen in Bayern. – Ulmer, Stuttgart.

Flösser, E. & S. Winkel (1994): Libellen im Landkreis Darmstadt-Dieburg, Verbreitung und Gefährdung. – Natur und Umwelt im Landkreis Darmstadt-Dieburg 9: 1–106.

Itzerott, H. (1961): Die Libellenfauna der Pfalz. – Pollichia 3: 169-180.

Leonhardt, W. (1913): Die Odonaten der näheren Umgebung Kassels. – Internationale Entomologische Zeitschrift 7: 41-43, 55-57, 72-73, 79-80, 86-88, 98-99, 106-108.

Sternberg, K. & K. Ullrich (2000): *Somatochlora flavomaculata*, Gefleckte Smaragdlibelle. – In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2. – Ulmer, Stuttgart.

Trockur, B., J.-P. Boudot, V. Finchefet, P. Goffart, J. Ott & R. Proess (2010): Atlas der Libellen (Insecta, Odonata); Fauna & Flora in der Großregion, Bd. 1. – Zentrum für Biodokumentation (Landsweiler Reden).

Wildermuth, H. (2008): Die Falkenlibellen Europas. – Westarp, Hohenwarsleben.

Zimmermann, W., F. Petzold & F. Fritzlar (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. – Naturschutzreport 22.

Stefan Stübing, Am Eichwald 27, 61231 Bad Nauheim; stefan.stuebing@gmx.de

Aufruf zur Suche nach der Gefleckten und der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum, S. danae*)

Lenkungsgruppe des AK Libellen in Hessen

Nach den dem AK vorliegenden Daten zeichnen sich aktuell bei zwei Libellenarten besonders drastische, landesweite Beobachtungsrückgänge ab. Es handelt sich um die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) sowie in den Niederungen um die Schwarze Heidelibelle (*S. danae*). Die Lebensraumansprüche der beiden Arten sind sehr verschieden. Während *S. flaveolum* bevorzugt in niedrig-wüchsigen, lückig ausgebildeten Verlandungszonen mit stark schwankenden Wasserständen (Seggenriedern) anzutreffen ist, besiedelt *S. danae* gerne saure, anmoorige und nährstoffarme Gewässer.
Bereits ein Blick in die bisher erschienenen Jahresberichte verdeutlicht diese Tendenz. In der folgenden Tabelle ist die Anzahl der Fundorte (FO) für beide Arten dargestellt.

Art	**1995-2000**	**2001-2005**	**2008**	**2009**	**2010**
S. flaveolum	37 FO	59 FO	13 FO	14 FO	5 FO
S. danae	46 FO	64 FO	15 FO	42 FO	18 FO

Ein Blick in ältere hessische Libellen-Literatur weist ebenfalls daraufhin, dass bspw. die Gefleckte Heidelibelle eine vergleichsweise weit verbreitete Art war: so taucht sie in den 60er Jahren im Vogelsberg mit hoher Stetigkeit an den sehr unterschiedlich strukturierten Untersuchungsgewässern auf. Gerade diese Art ist zwar für starke Bestandsschwankungen bekannt, doch ist der Rückgang der Meldungen, ausgehend von den beiden recht „guten" Vorjahren besorgniserregend. Auch eine vergleichend durchgeführte Erfassung an Gewässern, die im Zuge der Libellenkartierung Mitte der 1980er Jahre beprobt worden waren, bestätigt den Rückgang beider Arten. Insbesondere in Süd- und Mittelhessen sind weite Teile des Areals von *S. danae* im letzten Jahrzehnt verloren gegangen.

Eine „Meldemüdigkeit" oder Bestimmungsprobleme scheiden bei diesen prägnanten Heidelibellen als Ursache für den Rückgang aus. Es liegt nahe, zumindest bei der circumboreal verbreiteten und als kältetolerant eingestuften *S. danae* den Klimawandel als möglichen Auslöser mit in Betracht zu ziehen. Dies umso mehr, da die Art in den kühleren Mittelgebirgslagen Nordhessens noch gute Bestände ausbildet. Inwieweit das verstärkte Auftreten südlicher Arten eine Ursache für den Rückgang insbesondere von *S. flaveolum* sein könnte, sollte ebenfalls untersucht werden.

Um zu belastbaren Aussagen zu gelangen, möchten wir dazu aufrufen, sich 2011 gezielt um die Erfassung dieser beiden Arten zu bemühen. Hierzu bietet es sich an, ehemalige Fundorte zu kontrollieren. Eine Liste der bislang festgestellten Fundorte ist mit Jahreszahl auf der Homepage des AK eingestellt.

Ein Beleg der Pokaljungfer *Erythromma lindenii* (Sélys, 1840) aus Hessen im Jahr 1954

Karl-Heinz Berck, Wettenberg & Stefan Stübing, Bad Nauheim

Der Erstautor sammelte für einen kurzen Zeitraum zur Mitte der 1950er Jahre aus einem allgemeinen faunistischen Interesse heraus gelegentlich und nicht systematisch Libellen. Insgesamt 18 Exemplare seiner Sammlung stammen aus Hessen, fünf weitere aus Baden-Württemberg. Die Sammeltätigkeit war auf den Wohnort in Bad Homburg (bis zum Altkönig) und die Nidda bei Rödelheim beschränkt. Sechs Tiere stammen zudem aus dem Vogelsberg.

Welche bemerkenswerten Funde in alten Schaukästen verborgen sein können, zeigt sich an dieser nur 18 Exemplare umfassenden Sammlung geradezu beispielhaft. Besonders bemerkenswert ist der Nachweis eines Männchens der Pokaljungfer *Erythromma lindenii* im Sommer 1954 an der Nidda bei Rödelheim (Abb. 1). Die Art ist ein westmediterranes Faunenelement und breitet sich seit etwa 1970 nordostwärts aus (Sternberg et al. 1999). Erstmals trat die Art in Mitteleuropa um das Jahr 1900 in Lothringen und bei Heidelberg sowie bis etwa 1910 bei Straßburg, im Oberelsaß und am Bodensee auf. Bis Mitte der 1960er Jahre sind dann keine neuen badischen Fundorte hinzugekommen. Die massive Ausbreitung der Art setzte vermutlich Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre ein (Sternberg et al. 1999). In Bayern gelang ein isolierter Fund von zwei Männchen im Jahr 1931 bei Fürth (Kuhn 1998). Niedersachsen wurde im Rahmen der anhaltenden Nordausbreitung erstmals 1989, Thüringen 1997 erreicht (Zimmermann et al. 2005). In Südhessen trat die Art während der Kartierung 1986/87 bis zur Mainlinie und im Kinzigtal auf. Der Sammlungsbeleg von Rödelheim stammt damit aus einer mehr als 50 Jahre umfassenden Spanne, in der im süd- und südwestlichen Mitteleuropa Nachweise weitestgehend fehlen. Ob er als isoliert eingeflogenes Tier, Beginn der erneuten Ausbreitung der Art oder Reliktpopulation infolge der Nachweise um das Jahr 1900 im besonders wärmegünstigen Raum Frankfurt zu interpretieren ist, muss jedoch leider offen bleiben.

Unerwartet ist auch die mit je einem Männchen und Weibchen erhaltene Südliche Binsenjungfer *Lestes barbarus* vom 26.08.1956 bei Bad Homburg als einzige Lestide der Sammlung. Nach derzeitigem Kenntnisstand stellt dies die erste Meldung der Art aus Hessen dar, 1963 folgten dann Nachweise im Vogelsberg. Die Sumpfheidelibelle *Sympetrum depressiusculum* ist in der Datenbank des Arbeitskreises Hessen allein mit Nachweisen aus dem Jahr 1986 im Bereich des Lampertheimer Altrheins enthalten, so dass ein Männchen aus dem Sommer 1955 an der Nidda bei Rödelheim ebenfalls einen bemerkenswerten Beleg darstellt. Weiterhin sind in der Sammlung folgende Arten vertreten: Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*, Blauflügel- und Gebänderte Prachtlibelle *Calopteryx virgo, C. splendens,* Gemeine Pechlibelle *Ischnura elegans*, Blaue Federlibelle *Platycnemis pennipes* sowie Schwarze, Gefleckte und Gemeine Heidelibelle *Sympetrum danae, flaveolum und vulgatum.*

Literatur

KUHN, K. (1998): Pokal-Azurjungfer *Cercion lindenii*. – In. Kuhn, K. & K. Burbach (Hrsg.): Libellen in Bayern. – Ulmer, Stuttgart.

STERNBERG, K., H. HUNGER & B. SCHMIDT (1999): *Cercion lindenii*, Pokaljungfer. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1. – Ulmer, Stuttgart.

ZIMMERMANN, W., F. PETZOLD & F. FRITZLAR (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. – Naturschutzreport 22.

Prof. Dr. Karl-Heinz Berck, Ludwig-Rinn-Str. 29, 35435 Wettenberg

Stefan Stübing, Am Eichwald 27, 61231 Bad Nauheim; stefan.stuebing@gmx.de

Abb. 1: Belegfoto der männlichen Pokaljungfer *Erythromma lindenii* aus der Sammlung Berck vom Sommer 1954 an der Nidda bei Rödelheim; Foto: S. Stübing

Abb: Dieses Paarungsrad der Großen Heidelibelle *Sympetrum striolatum* zeigt hervorragend die Zeichnungsdetails von Thoraxseiten und Hinterleib (vgl. mit S. 49); Dykerhoff-Bruch WI, 11.9.2010; Foto: M. Seehausen

Rückseite

Abb. oben: Männchen der Arktischen Smaragdlibelle *Somatochlora arctica* am Ort des Wiederfundes im Spessart 2010, die an einen Ohrwurm erinnenden Hinterleibsanhänge sind charakteristisch; Foto: B. Dressler

Abb. unten: Das Männchen der Falkenlibelle *Cordulia aenea* zeigt im Unterschied zu den Smaragdlibellen einen zum Ende hin verdickten Hinterleib; Rothhelmshausen HR, 24.5.2009; Foto: C. Gelpke