

Artenvielfalt im niederelbischen Obstanbau

Wolfram Klein



Dr. Wolfram Klein
Obstbauversuchsring des Alten Landes

In unserer Gesellschaft wird seit Jahren der Ruf nach mehr Artenvielfalt immer lauter. Häufig besteht jedoch eine extreme Diskrepanz zwischen der Forderung nach mehr Artenvielfalt und der Kenntnis der Vorhandenen.

Dies dürfte unter anderem daran liegen, dass rund 95 Prozent der in Deutschland bekannten Tier-Arten (VÖLKL & BLICK, 2004) - dies gilt in der Tendenz auch für Obstanlagen - aus Gliederfüßern, Würmern und Einzellern besteht. Eine Artbestimmung ist folglich in den meisten Fällen auf einzelne Arten, Gattungen oder Familien spezialisierten Biologen vorbehalten. Diese Spezialisten haben sich bisher jedoch kaum mit Obstanlagen beschäftigt.

In einer lockeren Publikationsserie soll daher versucht werden, ein wenig Licht ins Dunkel dieser „tierischen“ Artenvielfalt zu tragen.

Bei der Artbestimmung von Insekten- und Spinnentieren z.B. gilt es, verschiedene Phänomene zur Kenntnis zu nehmen:

1. Die Gliederfüßer durchlaufen mehrere Verwandlungen bzw. Stadien: Ei, Larve, (bei einigen Ordnungen auch ein Puppenstadium), geflügeltes oder flügelloses Vollinsekt. Die Insektenordnung gibt hierbei Auskunft, welche Verwandlungsmöglichkeiten infrage kommen. Bei vielen Insekten- und Spinnen-Arten ist eine exakte Artbestimmung nur anhand erwachsener Exemplare möglich.
2. Aber auch bei erwachsenen Tieren gehört nicht alles, was auf den ersten Blick gleich aussieht, zur selben Art. (Beispiel: Großes und Kleines Granatauge, Gemeine und Blutrote Heidelibelle, s. nachfolgender Artikel).
3. In Umkehrung bedeuten offensichtliche Unterschiede noch lange nicht, dass es sich um unterschiedliche Arten handelt. Zum Beispiel unterscheiden sich die Weibchen und Männchen vieler Spinnen-

oder Libellenarten äußerlich deutlich voneinander, obwohl sie zur selben Art gehören (z.B. der Geschlechtsdimorphismus bei Kürbisspinne oder Plattbauch). Unabhängig vom Geschlecht weist der in den letzten Jahren eingewanderte Asiatische Marienkäfer eine enorme Vielzahl von Farbvariationen und Farbmustern auf, ohne dass es sich um unterschiedliche Arten handelt.

4. Darüber hinaus gibt es speziell bei einigen Libellenarten das Phänomen, dass auch das einzelne erwachsene Individuum sein Aussehen im Laufe seines Erwachsenen-Lebens verändert (z.B. bei den Heidelibellen oder Mosaikjungfern).

Libellen – ein Beitrag zur Kenntnis und bewussten Wahrnehmung der vorhandenen Artenvielfalt und Biodiversität in norddeutschen Obsthöfen

Erwachsene Libellen sind von ihrer Größe und Auffälligkeit her auch vielen Nicht-Insektenkundlern bekannt. Die Tiere sind wenig scheu, in der Norddeutschen Tiefebene allgegenwärtig und lassen sich, wenn man z. B. in Obsthöfen unterwegs ist, oftmals bereitwillig fotografieren. Sie leben ausschließlich räuberisch und stehen in der Hierarchie der Nahrungskette bereits recht weit oben.

Die Entwicklung der Libellenlarven, d.h. der noch nicht geschlechtsreifen Jungtiere, findet an den Obstbau angrenzenden Gewässern, Wassergräben und Beregnungsteichen, statt. Die Entwicklung der Libellenlarven dauert, je nach Art, zwei bis drei Monate oder auch mehrere Jahre (BELLMANN, 2013). Während der bis zu fünfjährigen Larvalentwicklungsdauer sind die Tiere auf im Wasser lebende Beutetiere - Insekten, Krebse, Würmer, Kaulquappen, kleine Fische - angewiesen.

Libellen besiedeln also in ihrer Jugendphase genau das Medium,

welches in den letzten Jahren verstärkt in die obstbauliche und gesellschaftliche Diskussion gerückt ist: Wasser. Die ebenfalls räuberischen erwachsenen Libellen patrouillieren oftmals in den Obstbetrieben zwischen den Obstbaumreihen und nutzen Obstbäume als Ansitz.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Wasserqualität würde über die Beseitigung der Beutetiere auch die Entstehung erwachsener, d.h. geflügelter, Libellen verhindern.

Für den Obstanbau geht von den Libellen selbst kein Risiko aus, da die Tiere sich in allen Lebensabschnitten ausschließlich räuberisch ernähren. Ob und welche Rolle die verschiedenen Libellenarten im Gefüge der Obstbauschädlinge und Obstbaunützlingle spielen, bleibt zu klären.

Zur geschichtlichen Eingliederung

Libellen gehören nach heutigem Kenntnisstand zur Gruppe der ältesten geflügelten Insekten. 306 Millionen Jahre alte Fossilienfunde sind z.B. vom Piesberg bei Osnabrück belegt. Diese Tierordnung ist also viele Millionen Jahre älter als die der Vögel oder Saurier. Libellen haben das Massentiersterben gegen Ende des Perm, vor 248 Millionen Jahren, ebenso überlebt wie das Artensterben vor 65 Millionen Jahren im Trias, dem vermutlich die Saurier zum Opfer fielen.

Artenvielfalt und Verbreitung

Die größte Artenvielfalt und die größte Verbreitung zeigen Libellen in den Tropen. Für Deutschland sind rund 80 Libellen-Arten bekannt. Die Artenliste für Libellen in Norddeutschland (GLITZ, 2012) benennt für Hamburg, inklusive aller Vermehrungsgäste, 55 und für Niedersachsen und Bremen, inklusive der Vermehrungsgäste, 69 nachgewiesene Libellenarten. Die Angaben zu einzelnen Bundesländern, z.B. Hamburg oder Niedersachsen, unterliegen u.a. aus biologischen (mehrjährige Larvalentwicklung) und kli-

wolfram.klein@lwk-niedersachsen.de

matischen Gründen (Auswirkung auf Beute) Schwankungen.

Erfassung der Libellen-Arten in den Jahren 2013 und 2014 im Obstbaugebiet der Niederelbe

Die Zusammenstellung der hier vorgestellten Libellen-Arten ist ein Nebenprodukt visueller Kontrollen, die in kurzen, z.T. wöchentlichen Abständen für einzelne Integriert wirtschaftende Obstbaubetriebe des Alten Landes bzw. der Niederelberegion durchgeführt werden. Ein ebenfalls betreuter ökologisch wirtschaftender Betrieb verfälscht das Ergebnis nach derzeitigem Kenntnisstand nicht, da alle Gewässer auch an I.O.-Betriebe angrenzen und mit diesen gemeinsam genutzt werden. Darüber hinaus gibt es an diesem Standort keine eigene oder zusätzliche Libellenart, die nicht auch an anderen Standorten nachgewiesen werden konnte.

Nachdem in der Vergangenheit bei den Schädlingskontrollen immer wieder Gelegenheitsfotos von Libellen entstanden, wurde in den Jahren 2013 und 2014 bei den Kontrollen bewusst auf die Anwesenheit von Libellen in den Anlagen geachtet und versucht, die Tiere zumindest exemplarisch fotografisch festzuhalten. Wohl wissend, dass bei einer mehrjährigen Larvalentwicklung der Libellen ein zweijähriger Betrachtungszeitraum knapp bemessen ist, sollte das im Folgenden dargestellte Material dennoch ausreichen, eine Diskussion über die obstbauliche Artenvielfalt im Niederelbgebiet zu beginnen.

Ebenso dürfte eindeutig sein, dass diese Zusammenstellung weder einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt - nicht immer war die Kamera zur Hand oder das Fotomaterial brauchbar - noch auf regionale Begrenzung, in anderen Regionen sind Libellen ebenso anzutreffen.

Auch wenn die Aufnahmen sich primär auf die adulten (erwachsenen) Libellen beziehen, konnten die meisten Libellenarten nicht nur als Individuen in den Obstanlagen, sondern auch bei der Kopulation in den Anlagen oder am Gewässer, bei der Eiablage am Gewässer und beim Schlupf aus der Larvenhaut am obstbaunahen Gewässer beobachtet und/oder fotografiert werden.

Die im Folgenden dargestellten Arten wurden nur dann in die Artenliste aufgenommen, wenn anhand von Mehrfachaufnahmen aus unterschiedlichen Perspektiven alle für die jeweilige Art taxonomisch relevanten Kriterien fotografisch belegt werden konnten. Die Hinweise zur Larvalentwicklungsdauer wurden BELLMANN (2013) entnommen, der Bezug zur Häufigkeit der Arten in Deutschland, Hamburg und Niedersachsen GLITZ (2012).

Die erfassten Arten im saisonalen Ablauf

Die beiden Jahre 2013 und 2014 konnten im Hinblick auf ihre Witterungsbedingungen und vor allem im Hinblick auf den Beginn und die Entwicklung der Vegetation kaum unterschiedlicher sein. Dem kühlen und späten Jahr 2013, die Boskoop-Blüte begann am 08. bzw. 09. Mai, stand das warme und frühe Jahr 2014, die Boskoop-Blüte begann im Jahr 2014 bereits am 10. April, gegenüber.

Entsprechende Tendenzen zeigten sich auch beim Auffinden der ersten Libellen in den Obstanlagen. An zwei Referenzstandorten in Hamburg wurden einzelne Libellen - Große Pechlibelle, Großes Granatauge - am 29. Mai 2013 angetroffen, erste Hufeisen-Azurjungfern am 05. Juni. Am 10. Juni wurden erste Frühe Adonislibellen erfasst, während die Azurjungfern mit der Paarung begannen.

Im Jahr 2014 konnten erste Hufeisen-Azurjungfern am 19. Mai und erste Frühe Adonislibellen am 05. Mai angetroffen werden. Bei den dargestellten Terminen spielt die Populationsdichte der einzelnen Arten bzw. die Schwankungen der Populationsdichte eine erhebliche Rolle. Die Häufigkeit der Art korreliert mit der Wahrscheinlichkeit vor die Kamera zu geraten. Die im Artikel genannten Einschätzungen zur Häufigkeit einzelner Arten geben eine subjektive Tendenz wieder. Die zahlenmäßige Erfassung einzelner Arten war nicht das Ziel dieser Arbeit.

Der Start in die Libellensaison wurde in beiden Jahren durch Vertreter der Schlanklibellen eröffnet. Soweit dies möglich ist, wird versucht im Jahresablauf dennoch die systematische Zuordnung weitestgehend zu berücksichtigen.

Hufeisen-Azurjungfer - *Coenagrion puella*

Die Aufnahme der Hufeisen-Azurjungfer entstand am 10. Mai 2013 in einem Abstand von rund 20 m zu einem Beregnungsteich und einem trockenfallenden Graben. Im Umfeld außerhalb der Obstanlage befinden sich obligatorisches Grünland und Saumbiotope. Die Art gehört zu den Schlanklibellen und ist hinsichtlich der Fließgeschwindigkeit der Gewässer für die Larvalentwicklung wenig anspruchsvoll. Die Larvalentwicklung dauert rund ein Jahr. Diese Art ist in ganz Deutschland zahlenmäßig stark verbreitet. Die erwachsenen Tiere besitzen eine Körperlänge von ca. 4 cm.

In **Abb. 1** wurde ein Hufeisen-Azurjungferpaar bei der Paarung im so-



Abb. 1: Paarungsrund der Hufeisen-Azurjungfer, Hamburg, 10. Juni 2013.

(Fotos: W. Klein)

nannten Paarungsrund fotografiert. Gut erkennbar der bereits angesprochene Geschlechtsdimorphismus, oben das blau gefärbte Männchen, unten das Weibchen, grünlich gefärbt. Die Art ist in allen Referenzanlagen von Mai bis etwa Ende August präsent und war in den Anlagen und Jahren Individuenstark vertreten. In der oben genannten Hamburger Referenzanlage war sie allerdings in 2014 weniger auffällig.

Frühe Adonislibelle - *Pyrhosoma nymphula*

Die Frühe Adonislibelle gehört ebenfalls zur Familie der Schlanklibellen und, wie der Name bereits suggeriert, zu den frühzeitig im Jahr anzutreffenden Libellenarten. Auch diese Art ist in allen Referenzobstanlagen und Jahren vorhanden, wurde aber in Obstanlagen in Hamburg und östlich von Hamburg häufiger angetroffen als in der I. Meile oder Hadeln. Insgesamt scheint sie hinsichtlich der Individuenzahl etwas seltener als die genannte Azurjungferart. Die Ansprüche an die Wasserqualität scheinen wie bei der Hufeisenazurjungfer nicht sehr groß zu sein. Die **Abb. 2** entstand am selben Standort und Tag wie die vorherige Aufnahme. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist bei der Frühen Adonislibelle hinsichtlich der Farbausprägung sehr gering.



Abb. 2: Frühe Adonislibelle, Hamburg, 10. Juni 2013.

Großes Granatauge – *Erythromma najas*

Kleines Granatauge – *Erythromma viridulum*

Das Große Granatauge (**Abb. 3**), ebenfalls eine Schlanklibelle, gehört – im Gegensatz zu der Einschätzung in „Libellen in Norddeutschland“ (GLITZ/NABU 2012) – in mehreren Obstanlagen der I. bis III. Meile und Winsen zu den häufigeren Libellenarten. Ein Problem besteht allerdings darin, dass eine nahverwandte Art, das Kleine Granatauge (**Abb. 4**), im Gebiet ebenfalls vorkommt und die Männchen dieser Arten nur bei genauer Betrachtung der einen oder der anderen Art zugeordnet werden können. Aussagen, welche der beiden Arten in Hamburg oder Niedersachsen die häufigere ist, lässt sich mit dem hier verwendeten



Abb. 3: Großes Granatauge, Männchen, Hamburg, 10. Juni 2013.



Abb. 4: Kleines Granatauge, Männchen, Hamburg, 14. August 2013



Abb. 5: Tandem des Großen Granatauges, Hamburg, 07. Juli 2014.

Verfahren nicht treffen. Nichtsdestoweniger kann die Aussage durch Fotos belegt werden, dass beide Arten in Obstanlagen sowohl in Hamburg als auch in Niedersachsen auftreten. Die Begegnungshäufigkeit mit Vertretern dieser beiden Arten war jedoch, unabhängig von den Artenanteilen, in beiden Jahren der Beobachtung recht hoch. Bei der Durchsicht der in den beiden Jahren entstandenen Fotografien ist der Anteil des Großen Granatauges geringfügig größer. Die Fundorte geben bislang keinen Hinweis auf unterschiedliche Ansprüche hinsichtlich der Gewässerqualität.

Die Männchen der beiden Arten unterscheiden sich durch eine unterschiedliche Verteilung der Blaufärbung bei den ersten und letzten Bauchsegmenten, durch eine schwarze k-förmige Markierung auf dem 10ten Bauchsegment, die nur bei dem Kleinen Granat-

auge (**Abb. 4**) vorhanden ist, und durch voneinander abweichende Flugzeiten der Arten. Die Weibchen der beiden Arten unterscheiden sich von den Männchen deutlicher (**Abb. 5**).

Die beiden Arten wurden, obwohl die Flugzeit des Kleinen Granatauges deutlich später beginnt und endet, zur Verdeutlichung der Unterschiede gemeinsam behandelt. Das Gros der Aufnahmen entstand beim Großen Granatauge zwischen Mitte Mai und Ende Juni, beim Kleinen Granatauge Ende Juli bis Mitte August.

Große Pechlibelle – *Ischnura elegans*

Die Große Pechlibelle (**Abb. 6**) gehört in den Obstanlagen zu den frühen, ubiquitären, von der Individuenzahl her betrachtet, aber zu den sporadisch auftretenden Arten. Höhere Individuenzahlen konnten im Jahr 2014 Ende Mai bis Mitte Juni und dann erst wieder Mitte August bis Mitte September beobachtet werden. Im Jahr 2013 wurde die Art nur in der ersten Junihälfte wahrgenommen.

Dieser Art begegnet man nach bisherigen Beobachtungen in der Regel in den Fahrgassen oder auf den Vorgewenden und in unmittelbarer Nachbarschaft zu Beregnungsteichen. Be-



Abb. 6: Große Pechlibelle, Männchen, Hamburg, 05. Juni 2013.



Abb. 7: Große Pechlibelle, Weibchen, Ihlentworth, 12. Juni 2014.

gegnungen im Windschutz (Abb. 7) oder an Obstbäumen sind selten. Die Art war im Beobachtungszeitraum in allen Obstanlagen, d.h. zwischen Cuxhaven und Winsen, nachweisbar.

Gemeine Becherjungfer/Becherjungfer – *Enallagma cyathigerum*

Die Becherjungfer (Abb. 8) zählt ebenfalls zu den Schlanklibellen. Der Nachweis geht auf eine Beobachtung an einem Beregnungsgraben in Hamburg, Ende Juni 2014, zurück.



Abb. 8: Gemeine Becherjungfer, Weibchen, Hamburg, 24. Juni 2014.

Etwa ab Mitte/Ende Juni wird das Artenspektrum in den Obstanlagen durch Falkenlibellen, den Plattbauch und erste Blaugrüne Mosaikjungfern bereichert. Da die Falkenlibellenarten, beobachtet in der III. Meile und Hadeln, fast ausschließlich über den Beregnungsteichen jagen und selten in den Baumreihen der Obstanlagen, konnte in den letzten beiden Jahren nur eine Art, die Glänzende Smaragdlibelle, eindeutig nachgewiesen werden.

Glänzende Smaragdlibelle – *Soma-tochlora metallica*

Obwohl Vertreter der Falkenlibellen regelmäßig ab Juni über den Frostschutzberegnungsteichen zu beobachten sind, reicht das Fotomaterial nur bei dieser Art für eine Bestimmung aus. Nach bisherigen Beobachtungen sind es - auch bei sehr großen Beregnungsteichen - maximal vier Exemplare, die gleichzeitig dicht oberhalb der Wasserfläche jagen. Abb. 9 entstand rund 100 m vom Beregnungsteich entfernt in einer geschlossenen Obstanlage in Hadeln. Die Larvalentwicklungsdauer der Art beträgt, laut BELLMANN, zwei bis drei Jahre.



Abb. 9: Glänzende Smaragdlibelle, Männchen, Hadeln, 12. Juni 2014.

Plattbauch - *Libellula depressa*

Am 14. Mai 2014 entstand die Aufnahme des Plattbauch-Weibchens in Hamburg (Abb. 10). Das abgebildete Weibchen ist zwischen 40 und 50 mm lang. Die Flügelspannweite liegt bei knapp 8 cm. Die Plattbauchlibelle zählt zu den Segellibellen und war Insekt des Jahres 2001. Die erwachsenen Plattbäuche sind Ansitzjäger, die ihre Beute von exponierter Stelle aus beobachten und im schnellen Flug ergreifen. Die Larven leben vorwiegend in stehenden Gewässern, die auch gelegentlich austrocknen können. Die Larvalentwicklung dauert ca. zwei Jahre. Die Aufnahme entstand in einem Abstand von rund 80 m zum nächstgelegenen permanenten Gewässer und ca. 100 m zum nächstgelegenen gelegentlich wasserführenden Graben. Im Umkreis von ca. 200 Metern befinden sich ausschließlich Obstanlagen. Der Nachweis ist bislang auf den Hamburger Bereich, Moorburg bis zur Grenze Niedersachsens, begrenzt. Dort ist diese Art allerdings, wie erste Zufallsaufnahmen aus dem Jahr 2006 belegen können, bereits seit längerem etabliert.

Eine weitere Auffälligkeit besteht darin, dass die weiblichen Tiere regelmäßig in den Obstanlagen anzutreffen sind, während die männlichen



Abb. 10: Plattbauch, Weibchen, Hamburg, 14. Mai 2014.

Tiere, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ausschließlich am Beregnungsbecken zu finden sind (Abb. 11).

Im Jahr 2014 wurden erste Weibchen bereits am 12. Mai gefunden. Die Begegnungswahrscheinlichkeit mit dieser Art steigt im Juni und Juli deutlich an.



Abb. 11: Plattbauch, Männchen, Hamburg, 10. Juni 2014.

Blaugrüne Mosaikjungfer – *Aeshna cyanea*

Die Blaugrüne Mosaikjungfer, *Aeshna cyanea*, zählt zur Familie der Edellibellen und war „Libelle des Jahres 2012“ beim BUND. Im „frühen“ Jahr 2014 konnten erste Exemplare dieser Spezies bereits Ende Juni beim Schlupf aus der Larvenhaut, sprich Exuvie, beobachtet werden (Abb. 12).

Die Larvalentwicklung der Blaugrünen Mosaikjungfer dauert ca. zwei Jahre und findet in stehenden Gewässern statt. Die Erwachsenen besitzen eine Körperlänge von ca. 8 cm. Die Art ist im Obstbau weit verbreitet und auch zahlenmäßig stark vertreten.

Der Libellenschlupf zeigt auch, dass die Farbentwicklung innerhalb einer Art bei erwachsenen Tieren noch recht



Abb. 12: Blaugrüne Mosaikjungfer, Schlupf aus der letzten Larvenhaut, Kehdingen, 30. Juni 2014.

variabel ist. Ausgefärbte Weibchen (Abb. 13) und ausgefärbte Männchen (Abb. 14) dieser Art zeigen ein völlig anderes Bild, hier wurden beide Geschlechter auf Birnen fotografiert.

Die Begegnungshäufigkeit mit dieser Art nimmt in den Monaten Juli bis Oktober deutlich zu. Diese Art patrouilliert oft in Längsrichtung zwischen den Apfel- und Birnenbaumreihen. Begegnungen sind folglich kaum zu vermeiden. Die Art ist in allen Referenzobstanlagen, Großraum Winsen bis Hadeln, ab Ende Juli bis weit in den September hinein häufig.



Abb. 13: Blaugrüne Mosaikjungfer, Weibchen, Hamburg, 23. Juli 2014.



Abb. 14: Blaugrüne Mosaikjungfer, Männchen, I. Meile, 27. August 2013.

Braune Mosaikjungfer – *Aeshna grandis*

Ebenfalls im Anbauggebiet weit verbreitet, aber nicht ganz so zahlreich, ist die Braune Mosaikjungfer. Die Begegnungen mit dieser Libellenart häufen sich im September. Diese Art scheint, speziell an großen Beregnungsteichen und voluminösen, ständig wasser-



Abb. 15: Weibchen der Braunen Mosaikjungfer bei der Eiablage, Hamburg, 10. September 2014.



Abb. 16: Männchen der Braunen Mosaikjungfer, Hamburg, 15. September 2014.

führenden Gewässern häufiger vorzukommen. Sie patrouilliert primär über dem Wasser und, wenn sie die Gewässer kurzfristig verlässt, bevorzugt oberhalb der Obst-Baumreihen. Die Weibchen können gelegentlich an den Beregnungsteichen bei der Eiablage an schwimmende Pflanzenteile beobachtet werden (Abb. 15). Die Nutzung von Holzpfählen bei der Eiablage ist, vom physikalischen Prinzip her betrachtet, gleichwertig.

Aufgrund der insgesamt braun eingefärbten Flügel (Abb. 15, 16), ist diese Art auch während ihres Fluges eindeutig zu identifizieren. Die Larvalentwicklungsdauer ist für diese Spezies leider nicht bekannt.

Herbst-Mosaikjungfer – *Aeshna mixta*

Eine weitere sehr individuenstarke Edellibellenart in den Obstanlagen ist die Herbst-Mosaikjungfer. Ihre Verbreitung konnte bislang aufgrund zeitlicher Engpässe nur für den östlichen Teil des Niederelbegebietes, Groß-

raum Winsen (Abb. 17, 18, 20) und Hamburg (Abb. 19), dort allerdings jeweils an mehreren Standorten, nachgewiesen werden.

Diese Spezies benötigt für ihre Larvalentwicklung ca. ein Jahr.



Abb. 17: Weibchen der Herbst-Mosaikjungfer, Großraum Winsen, 16. September 2014.



Abb. 18: Männchen der Herbst-Mosaikjungfer, Großraum Winsen, 16. September 2014.



Abb. 19: Paarung der Herbst-Mosaikjungfer, Beregnungsteich Hamburg, 10. September 2014.



Abb. 20: Eiablage der Herbst-Mosaikjungfer, Beregnungsgraben Winsen, 16. September 2014.

Große Königslibelle – *Anax imperator*

Nach derzeitiger Einschätzung im Obstbauggebiet selten. Bisher gibt es nur einen eindeutigen Standort in Hamburg, wo diese Art (Abb. 21, 22)

über einen längeren Zeitraum beobachtet werden konnte. Diese Art zählt ebenfalls zu den Edellibellen und benötigt eine ein- bis zweijährige Larvalentwicklung.

Ab Ende Juli nimmt der Anteil der Vertreter aus der Familie der Segellibellen zu. Von Einzelexemplaren des bereits erwähnten Plattbauchs und des Großen Blaupfeils abgesehen, dominieren ab Juli in besonderem Maße die verschiedenen Heidelibellenarten in den Obstanlagen das Geschehen.



Abb. 21: Große Königslibelle bei der Eiablage, Hamburg, 09. Juli 2014.



Abb. 22: Große Königslibelle bei der Eiablage, gleicher Standort, 30. Juli 2014.

Großer Blaupfeil - *Orthetrum cancellatum*

Der Große Blaupfeil (Abb. 23) wurde bislang nur in Beregnungsteichen Hamburgs und Niedersachsens, d.h. in Anlehnung an die Feststellung der Großen Königslibelle eher zufällig, beobachtet. In den Kontrollparzellen/Obstbäumen wurden diese beiden Arten nicht beobachtet. Auch der Große Blaupfeil benötigt für die Larvalentwicklung zwei Jahre.

Darüber hinaus fehlt bei dieser Segellibellen-Art der Nachweis der zugehörigen Weibchen. Auch hier darf vermutet werden, dass die Weibchen problemlos nachgewiesen werden können, wenn der Aufgabenbereich



Abb. 23: Großer Blaupfeil, Männchen, Beregnungsteich Hamburg, 08. August 2014.

eines Pflanzenschützers zukünftig auch auf Beregnungsteiche ausgedehnt werden sollte.

Die Gattung *Sympetrum* - Heidelibellen - gehört ebenfalls zur Familie der Segellibellen und ist, wenn man Wikipedia Glauben schenkt, auf trockenfallende Flachgewässer spezialisiert, also auf den Bereich, der in besonderem Maße den Obstbau betrifft. Die Vertreter dieser Gattung sind in den Obstanlagen so häufig, dass sie allgegenwärtig scheinen. Das Problem bei der Bewertung der Gattung *Sympetrum* besteht darin, dass – ähnlich wie bei den Granataugen – die Art-Bestimmung recht aufwendig ist und die „Freizeitgestaltung“ eines Pflanzenschützers eindeutig überfordert. Dies gilt in ganz besonderem Maße dann, wenn anhand von Fotos gelegentlich Widersprüche zu den verwendeten Bestimmungshilfen entstehen. Hier



Abb. 24: Paarungsrad der Blutroten Heidelibelle, wasserfreier Graben, Hamburg, 29. Juli 2014.

ist also eindeutig die Hilfe von spezialisierten Biologen erforderlich.

Die Heidelibellen werden folglich nur exemplarisch einzelnen Arten zugeordnet. Diese Problematik betrifft vor allem die Gemeine und die Große Heidelibelle.

Blutrote Heidelibelle - *Sympetrum sanguineum*

Aufgrund der Menge an Fotos, die diese Art betreffen, kann auch in den Anlagen von einer Dominanz innerhalb der Gattung ausgegangen werden. Die Art ist in allen Obstanlagen auf den Bäumen, in den Fahrgassen – gerne auch auf befestigten Zuwegungen – und in den Saumstrukturen der Anlagen ab Mitte/Ende Juli (Abb. 24) präsent.



Abb. 25: Blutrote Heidelibelle, Weibchen, ESTEBURG, 06. August 2014.



Abb. 26: Blutrote Heidelibelle, Männchen, I. Meile, 22. Juli 2014.

Von welchem Ansitz aus gejagt wird, spielt offensichtlich keine Rolle. Diese Art ist sowohl in Apfelanlagen (Abb. 25) als auch in zwei kontinuierlich kontrollierten Birnenanlagen (Abb. 26) zahlenmäßig stark vertreten.

Schwarze Heidelibelle – *Sympetrum danae*

Die schwarze Heidelibelle (Abb. 27) gehört im Obstbauggebiet der Niederelbe nach derzeitigem Kenntnisstand zu den seltenen Arten. Sie wurde im Betrachtungszeitraum nur ein einziges



Abb. 27: Schwarze Heidelibelle, Männchen, Hadeln, 06. September 2013.

Mal, am Saum eines (optisch stark eisenhaltigen) Beregnungsgrabens in Hadeln, entdeckt.

Gemeine Heidelibelle – *Sympetrum vulgatum*

Die Herausforderung bei dieser und der nachfolgend beschriebenen Art besteht darin, dass nach der Gattungszuordnung mehrere Merkmale zur sicheren Unterscheidung zusammentreffen müssen. Bei der Gemeinen Heidelibelle sind es die hell-längsgestreiften Beine, eine dunkle Linie, die an den Augen ein Stück weit hinab



Abb. 28: Gemeine Heidelibelle, unausgefärbtes Männchen, Winsen, 14. August 2013.



Abb. 29: Paarungsrade der Gemeinen Heidelibelle, Hamburg, 28. August 2013.

läuft und bei Weibchen eine kurze rechtwinklig abstehende Legeröhre. Beim Männchen in **Abb. 28** sind die Beinfärbung und der seitlich herablaufende Augenstrich erkennbar.



Abb. 30: Paarungsrade Große Heidelibelle, Hamburg, 08. August 2014.

Große Heidelibelle – *Sympetrum striolatum*

Bei der Großen Heidelibelle, ebenfalls mit hell gestreiften Beinen, läuft die dunkle Linie nur oberhalb der Augen, d.h. sie läuft nicht seitlich herab, und die Legeröhre des Weibchens ist langgestreckt. In **Abb. 30** ist das Paarungsrade einer Großen Heidelibelle widergegeben.

Gebänderte Heidelibelle – *Sympetrum pedemontanum*

Die Gebänderte Heidelibelle (**Abb. 31, 32**) gehört sicherlich im Obstbau der



Abb. 31: Gebänderte Heidelibelle, Fundort bekannt, 16. August 2014.



Abb. 32: Gebänderte Heidelibelle, Fundort bekannt, 16. August 2014.

Niederelbe zu den Raritäten. In den Marschen sind allerdings kleine enge Bachläufe ebenfalls rar. Diese Art wurde nur in einem Betrieb gefunden, der an einen solchen Bachlauf grenzt. Der Bach durchschneidet einen Teil der obstbaulich genutzten Betriebsflächen. Auf dem frisch gemulchten Vorgehende fanden sich auf den ersten Blick recht ansehnliche Stückzahlen dieser Art, ca. 15 Tiere.



Abb. 33: Blaue Federlibelle, Fundort bekannt, 24. Juli 2014.

Eine weitere Rarität im Obstbau konnte anderorts auf dem Vorgehende parallel zu einem Nebenfluss der Elbe nachgewiesen werden:

Blaue Federlibelle - *Platycnemis pennipes*

Diese Art (**Abb. 33**) stellt den einzigen nachgewiesenen Vertreter aus der Familie der Federlibellen in Deutschland.

Eine Gefahr für die selteneren Arten geht derzeit nicht vom Obstbau aus. Die Arten leben in den Anlagen, ohne dass sie jemand zur Kenntnis nimmt oder mutwillig stört. Ob das reguläre Mulchen die Tiere stört oder genau die benötigten Biotope schafft (weshalb sie sich eventuell genau dort aufhalten), muss vorerst dahingestellt bleiben. Das Risiko für seltene Arten dürfte allerdings dann steigen, wenn rücksichtslose (bürokratische oder ideologische) Überplanung die Familienbetriebe der Obstanbauer bedroht.

Im Herbst wird das in den beiden Jahren erfasste Artenspektrum noch durch zwei Vertreter aus der Familie der Lestidae, sprich Teichjungfern, ergänzt.

Gemeine Binsenjungfer - *Lestes sponsa*

Eine gelegentlich in Hadeln anzutreffende Art (**Abb. 34**) aus der Familie der



Abb. 34: Gemeine Binsenjungfer, Männchen, Hadeln, 01. August 2013.

Teichjungfern. Im Obstbau bislang nur an Beregnungsgräben zu finden, in den Obstanlagen selbst selten.

Gemeine Weidenjungfer - *Lestes viridis*

Die Gemeine Weidenjungfer kann in allen Referenzanlagen zwischen Hadeln und Winsen angetroffen werden. Sie ist ab Ende Juli regelmäßig zwischen den Baumreihen patrouillierend oder auf den äußeren Blättern der Obstbäume sitzend zu finden. Bei keiner anderen Art ist die großräumige Präsenz in den Anlagen, vor allem bei Anlagen mit Windschutzpflanzungen oder Weiden, so auffällig wie bei dieser Art. Die Paarung (Abb. 35) findet häufig in unmittelbarer Nachbarschaft zu Beregnungsteichen mit überhängenden Weiden- oder Erlenzweigen statt. Ein Birkenstandort fehlt.



Abb. 35: Gemeine Weidenjungfer, Paarungsrad, Hamburg, 10. September 2014.



Abb. 36: Gemeine Weidenjungfer, Männchen, Winsen, 16. September 2014.

Die Tiere sind natürlich nicht direkt an die Kultur der Obstbäume gekoppelt. Reife, angeschlagene oder zu Boden gefallene Früchte, unabhängig davon ob es sich um Äpfel, Birnen oder Pflaumen (Abb. 36) handelt, locken jedoch eine Vielzahl potentieller Beutetiere an.

Zusammenfassung und Perspektive:

1. In einem Zeitraum von zwei Jahren konnten im Rahmen regelmäßiger Pflanzenschutzkontrollen - in z.T. weit auseinander liegenden Obstanlagen zwischen Hadeln und Winsen - 21 Libellenarten aus 17 Gattungen und 6 Familien nachgewiesen werden. Dies entspricht 30 Prozent der für ganz Niedersachsen und Bremen bekannten Libellenarten.
2. Die Tatsache, dass gerade viele der häufig auftretenden Libellenarten eine mehrjährige räuberische Larvalentwicklung benötigen, lässt den Rückschluss zu, dass zumindest in den letzten drei Jahren eine nachhaltige Beeinträchtigung der obstbaulichen Gewässerqualität nicht stattgefunden hat. Eine nachhaltige Beeinträchtigung hätte, durch nachhaltige Beseitigung der Beutetiere, die Entstehung erwachsener Libellen verhindert.
3. Die Artenliste erhebt vor allem aus drei Gründen keinen Anspruch auf Vollständigkeit:
 - Es gibt eine Vielzahl von Libellenarten mit mehrjähriger Larvalentwicklung. Populationsschwankungen und Schwankungen im Auftreten einzelner Arten müssen folglich ebenfalls über längere Zeiträume betrachtet werden.
 - Im Rahmen der Pflanzenschutzkontrollen liegt primär der Obst-

baum im Blickfeld der Arbeit. Arten, die sich verhaltensbedingt ausschließlich bodennah oder ausschließlich gewässernah bewegen, werden folglich nur zufällig erfasst. Z.B. Gebänderte Heidelibelle, Blaue Federlibelle oder Prachtlibelle.

- Die Flächen waren durch die Pflanzenschutzkontrollaufgaben vorgegeben und wurden nicht unter dem Aspekt der Ausschöpfung der gesamten im norddeutschen Obstbau verfügbaren Biodiversität ausgesucht. Moor nahe Standorte und Standorte mit unterschiedlichen Fließgewässern fehlten daher weitgehend.

Für den Einstieg in die Diskussion zur faunistischen Artenvielfalt im Obstbau wurde bewusst der Einstieg über die Odonata, sprich Libellen, gewählt. Die potentielle Artenzahl ist bei Libellen enger begrenzt als bei anderen Ordnungen und der Bezug zum Thema „Gewässerqualität“ ist evident und von aktueller Bedeutung.

Ein Einstieg über Käferarten, Schmetterlingsarten oder Spinnentiere wäre ebenso reizvoll, würde jedoch schon bei der Auswahl einiger, weniger Familien (z.B. Marienkäfer, Wickler, Kreuzspinnen) den Rahmen einer Nebentätigkeit sehr schnell sprengen.

Für die Darstellung der vorhandenen Vielfalt in den Obstanlagen wäre eine Vielzahl gut ausgebildeter Biologen erforderlich, aber nicht finanzierbar. Dennoch sollte vor die Forderung „nach mehr Artenvielfalt“ die durchaus zweckdienliche Kenntnis der Vorhandenen gestellt werden.

Literatur:

- BELLMANN, H. (2013). Der Kosmos Libellenführer, Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- GLITZ, D. (2012). Libellen in Norddeutschland. Herausgeber: NABU, norddeutsche Landesverbände
- VÖLKL, W. & BLICK, T. (2004). Die quantitative Erfassung der rezenten Fauna von Deutschland – Eine Dokumentation auf der Basis der Auswertung von publizierten Artenlisten und Faunen im Jahr 2004 (im Auftrag des BfN).

