

Ergänzungen zur Stechimmenfauna Hessens (Hymenoptera, Aculeata). II. Anhang.

Mit kritischen Anmerkungen zur Sandrasenbeweidung im Raum Darmstadt und mit einem Hinweis auf die Niederschlagsverhältnisse im Jahr 2011.

STEFAN TISCHENDORF

Abstract

The solitary bee *Lasioglossum blüthgeni* is recorded for the first time from Hesse. Considering this species, and additionally the recently recorded populations of *Andrena fulvata* and *Nomada kohli*, the number of solitary and communal bees native to Hesse is raising to 427. Records of four species previously categorized as 'lost or extinct' for Hesse are given, i.e. for *Andrena floricola*, *Coelioxys alata*, *Lasioglossum angusticeps*, and *Nomada kohli*. The number of species in this before-mentioned category is therefore reduced to 49 for Hesse (compare TISCHENDORF et al. 2009).

The stone pit Dyckerhoff near Wiesbaden proved to be remarkable during a survey in 2011, including records of *Lasioglossum angusticeps* and *Nomada kohli*. The in-situ loamy and loess grounds provide ideal habitats for numerous species which are very rare, not only in Hesse.

Assumptions are presented on the impact of grazing sheep on populations of bees and sphecoid wasps. Moreover, the extremely unfavourable weather conditions for aculeate wasps in 2011 are discussed.

Zusammenfassung

Die Wildbienenart *Lasioglossum blüthgeni* wird erstmals aus Hessen gemeldet. Zusammen mit den kürzlich bekannt gewordenen Vorkommen der Arten *Andrena fulvata* und *Nomada kohli* erhöht sich die Zahl der in Hessen heimischen Wildbienenarten auf 427. Von vier Arten an Wildbienen werden Wiederfunde von zuvor als in Hessen „verschollen oder ausgestorben“ eingestuft Arten genannt (*Andrena floricola*, *Coelioxys alata*, *Lasioglossum angusticeps*, *Nomada kohli*). Die Zahl der Arten dieser Kategorie reduziert sich daher in Hessen auf 49 (vgl. TISCHENDORF et al. 2009).

Es wird zudem auf mehrere Stechimmen hingewiesen, die sich in Ausbreitung befinden oder über die wenig bekannt ist, da sie in Schilfgebieten leben. Ergänzt wird der faunistische Teil durch Hinweise zu einigen Arten, bei denen wegen grenznahen Vorkommen in naher Zukunft Nachweise in Hessen möglich erscheinen.

Der Steinbruch Dyckerhoff bei Wiesbaden erwies sich im Rahmen einer Untersuchung im Jahr 2011 als für Hessen besonders bemerkenswert. Der dort anstehende Lehm- und Lößboden bietet zahlreichen über Hessen hinaus sehr seltenen Arten derzeit idealen Lebensraum. Auch die Wiederfunde der beiden als verschollen eingestuften Arten *Lasioglossum angusticeps* und *Nomada kohli* gelangen in diesem erst seit wenigen Jahren stillgelegten Steinbruch. Weitere bemerkenswerte Arten sind dort zu erwarten.

Beigefügt finden sich zudem kritische Anmerkungen zur Schafbeweidung in südhessischen Sandrasen. Die idyllisch anmutende Schafbeweidung scheint auf Trockenrasen vielerorts nicht auf die Insektenfauna und die Witterungsverhältnisse abgestimmt zu sein. U.a. für Wildbienen und Grabwespen hat dies vermutlich gravierende Folgen, so dass bei einigen der dort vor kurzem noch nicht seltenen Arten ein sehr starker Rückgang zu befürchten ist, der darüber hinaus zum Aussterben dieser Arten am Griesheimer Sand bzw. im Bundesland Hessen führen kann.

Zudem wird auf den extrem ungünstigen Witterungsverlauf für Stechimmen im Jahr 2011 hingewiesen, der sicherlich einen starken Einfluss auf die Bestandessituation einiger Arten in den nächsten Jahren haben dürfte. Eine überregionale Betrachtung und gezielte Untersuchung hierzu sollte angestrebt werden.

Key words

Solitary bees, digger-wasps, Hesse, stone-pit Dyckerhoff, sandy grassland, grazing sheep, precipitation 2011

Inhaltsverzeichnis

Ergänzungen zur Wildbienenfauna	2
Ergänzungen zur Grabwespenfauna	11
Anmerkungen zum Steinbruch Dyckerhoff bei Wiesbaden	12
Kritische Anmerkungen zur Sandrasenbeweidung im Raum Darmstadt	14
Niederschlagsverhältnisse im Jahr 2011	16
Danksagung	18
Literatur	19

Vorbemerkung

Noch vor der Erstellung einer Referenzliste zu Wildbienen und Grabwespen in Hessen wurde vom Autor über bemerkenswerte Nachweise einiger Stechimmen in Hessen berichtet. Diese Funde wurden u.a. unter dem Titel „Ergänzungen zur Stechimmenfauna Hessens“ publiziert (TISCHENDORF 1997, 2002). Inzwischen sind die ausführlichen und kommentierten Verzeichnisse zur hessischen Wildbienen- (TISCHENDORF et al. 2009) und Grabwespenfauna (TISCHENDORF, FROMMER & FLÜGEL 2011) erschienen. Mit dem hiermit vorliegenden zweiten Anhang zur Stechimmenfauna Hessens werden beide Verzeichnisse aktualisiert und die begonnene Reihe zur Stechimmenfauna fortgesetzt.

Ergänzungen zur Wildbienenfauna

Andrena agilissima (Scopoli 1770) RL Hessen: 3

Bad Hersfeld 2007 leg. coll. ARENS (in litt.), Eichenzell (2010 zit. SCHMALZ 2012), Knüllwald 2012 leg. coll. FLÜGEL (in litt.).

Wie mehrere Funde in Osthessen, Mittelhessen und nun auch in Nordhessen zeigen, befindet sich die in den 1990er Jahren im Bundesland noch auf Südhessen beschränkte und dort ehemals sehr seltene Art (vgl. TISCHENDORF 2000) stark in Ausbreitung. Zwei von drei der oben genannten aktuellen Funde stammen aus Zimmern oder von Fenstern. Eine Ausbreitung wird auch durch Funde im ehemals unbesiedelten Nordrhein-Westfalen (SCHNEIDER 2009) und in höheren Lagen von Baden-Württemberg registriert, wo sie früher nicht vorkam (MOHRA & FELLENDORF 2009).

Da der Parasitoid *Nomada melathoracica* ehemals auch an der nordhessischen Landesgrenze vorkam (vgl. TISCHENDORF et al. 2009), ist davon auszugehen, dass die derzeitige Ausbreitung beider Arten innerhalb des im 20ten Jahrhundert bereits besiedelten Verbreitungsgebietes abläuft (Arealoszillation). Das Populationshoch von

A. agilissima wird auch durch gemeinsame Funde mit ihrem Parasitoiden *N. melathoracica* innerhalb eines intensiv landwirtschaftlich geprägten Naturraums Südhessens betont (vgl. S. 10).

***Andrena floricola* Eversmann 1852**

RL Hessen: 0

Wiesbaden öst. Ort. Amöneburg, Ackerbrache, 1 ♂ 05.07.2009 leg. BEIL det. SCHWENNINGER coll. TISCHENDORF.

Dieser Fund ist seit mehreren Jahrzehnten in Hessen der erste sichere Nachweis der möglicherweise oligolektisch an Brassicaceae sammelnden Art. Jedoch ist zu bedenken, dass die Art im Freiland nicht kenntlich ist und häufigen Arten ähnelt, die wegen ihrer starken Dominanz im Freiland oft nicht gesammelt werden.

***Andrena fulvata* Stoeckert 1930**

RL Hessen: Neufund

Eichenzell Schloss Fasanerie, trockener Waldrand, 1 ♀ 16.04.2012 (det. WITT, zit. SCHMALZ 2012).

Die in Süden Deutschlands bis an den Nordrand der Mittelgebirge verbreitete Art lichter und trockener Wälder wurde nun auch erstmals in Hessen gefunden (SCHMALZ 2012). Im Bundesland ist die Art offensichtlich selten, ein Fund war dennoch zu erwarten.

***Andrena marginata* Fabricius 1776**

RL Hessen: 1

Weiterstadt „ND Rotböhl“ (zit. TISCHENDORF et al. 2009), 2010 und 2012 zahlreich auf Sandtrockenrasen, vid. TISCHENDORF.

Die ehemals im gesamten Bundesland weit verbreitete Art ist in Hessen nur noch von einem Dünenrest bei Weiterstadt bekannt, wo die Art vom Vorkommen der Pollenquelle *Scabiosa columbaria* (Taubenskabiose) abhängig ist. In Südhessen kommt die Taubenskabiose – von Einzelvorkommen abgesehen – in größerer Anzahl nur noch in diesem Naturdenkmal vor.

In den letzten Jahren war *Andrena marginata* am Fundort nur noch sehr individuenarm vertreten, nachdem die auffällige Art in den Jahren zuvor noch häufig beobachtet wurde. Vom Autor wurde vermutet, dass der Rückgang mit einer unverantwortlich hohen Sammelintensität Mitte der 1990er Jahre in Zusammenhang stehen könnte (vgl. DRESSLER 1997). Diese eher bei Schmetterlingen bekannte Gefahr scheint nicht gebannt, da die „attraktive“ Art auch überregional sehr selten geworden und im Gelände leicht kenntlich ist. Erfreulicherweise war *Andrena marginata* in den Jahren seit 2010 jedoch wieder häufiger zu beobachten, so dass dieses Vorkommen innerhalb des Naturdenkmals derzeit als stabil zu bezeichnen ist.

Dies ist auch der Beweidung zu verdanken, die einer Sukzession durch u.a. *Calamagrostis epigejos* (Landreitgras) entgegenwirkt. Die Beweidung wird durch die TU Darmstadt (Fachbereich Geobotanik) fachlich betreut. Ziel der Untersuchungen ist der Erhalt des Lebensraums „Sandtrockenrasen“. Die extensive Beweidung wird im Naturdenkmal „Rotböhl“ seit Ende der 1990er Jahre jährlich im Spätsommer mit Eseln durchgeführt. Die Beweidung mit Eseln gewährleistet (im Gegensatz zur üblichen Beweidung mit Schafen) mit Hinblick auf das Vorkommen von *A. marginata*, dass selbst während der Beweidung die Pollenquelle immer ausreichend verfügbar bleibt.

Es ist als ein glücklicher Umstand anzusehen, dass die Beweidung nicht wie am benachbarten Griesheimer Sand mit Schafen durchgeführt wurde. Eine Beweidung wie am Griesheimer Sand, die dort seit mehr als 10 Jahren in den Hochsommermonaten fast ausschließlich mit mehreren hundert Schafen betrieben wird und die aus pflanzensoziologischen Gesichtspunkten erfolgreich sein mag, hätte wegen der hohen kurzfristigen Intensität der Beweidung mit hoher Wahrscheinlichkeit zum völligen Ausfall der *Scabiosa columbaria*-Blüte geführt. Dies hätte unweigerlich und unbeabsichtigt das Erlöschen der in Hessen letzten Population von *Andrena marginata* zur Folge gehabt (vgl. Anmerkungen auf S. 14).

Anthidium septemspinosum Lepeletier 1841

RL Hessen: unbekannt

Keine aktuellen Nachweise.

Über die Lebensraumsprüche der auffälligen, aber bundesweit sehr seltenen Art war bislang wenig bekannt. In Hessen ist sie nicht nachgewiesen. Jedoch konnte sie aktuell mehrfach in Feuchtgebieten in der mittelbadischen und unterelsässischen Oberrheinebene nachgewiesen werden (TREIBER 2010). Die nördlichsten Nachweise reichen grenznah bis nahe an die Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz. SCHMID-EGGER et al. (1995) melden sie in einem Einzeltier vom benachbarten Ingelheim bei Mainz. Hessen liegt damit am Rande des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art, Nachweise stehen jedoch aus. Nach TREIBER „profitiert die Art „von einem Mosaik aus trockenen und wechselfeuchten Wiesen und fehlt in überwiegend trockenen Gebieten. Sie „besiedelt im Bereich der Rheinaue wechselfeuchte Lichtungen mit Pfeifengras-Stromtalwiesen (Molinion) und einem guten Blütenangebot. Die wechselfeuchten Grünlandflächen sind immer verbunden mit trockenen Flächen an Dämmen oder Erhöhungen, die wärmeliebenden Dost-Säumen der Origanietalia, Halbtrockenrasen (Mesobromion) und trockenen Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum salvietosum*) zugeordnet werden können“ (TREIBER 2010). Blütenbesuche wurden insbesondere an *Inula salicina* (Weidenblättriger Alant) registriert. Auf Basis der nun besser bekannten Lebensraumsprüche sollte in den Rheinauen von Rheinland-Pfalz und Hessen zukünftig gezielt auf die Art geachtet werden.

Coelioxys alata Förster 1853

RL Hessen: 0

Gemeinde Mücke-Merlau, „Brethsfeldteich“ in etwa 300 m ü. NN, 1 ♀ 2011/2012
Zucht aus Trapnest (Bambusröhrchen), leg. coll. TISCHENDORF.

C. alata war eine in Mitteleuropa im 20ten Jahrhundert sehr selten gefundene Art. Seit etwa dem Jahr 2000 hat sich dies geändert. Der Wirt der parasitoiden Art ist nach BURGER & POLLER (2003) „zweifelsfrei“ *Megachile ligniseca*, jedoch bezieht sich diese Vermutung nicht auf Zuchtergebnisse. Dennoch wird auch vom Autor der Ansicht von BURGER & POLLER gefolgt, denn nicht nur am aktuellen hessischen Fundort traten beide seltene Arten gemeinsam auf. Zudem wurde die Mauerbiene bei Mücke-Merlau am Fundort von *C. alata* vom Autor im Sommer 2011 an den Bambusröhrchen bei der Anlage eines Nestes beobachtet. Die Blattschneiderbiene nutzt vor Ort vermutlich ausschließlich Sumpfkatzdisteln als Pollenquelle.

In mehreren Publikationen wird auch *Megachile lapponica* als möglicher Wirt genannt, was auf einer Einschätzung von SCHWARZ (Ansfelden) basiert. Auch diese Aussage gründet sich lediglich auf eine Vermutung infolge des gemeinsamen Vorkommens beider Arten im äußersten Osten Russlands (pers. Mitt. SCHWARZ 2012). Bei *Megachile lapponica* ist zu bedenken, dass sie sich in das Verbreitungsgebiet von *C. alata* in-

nerhalb von Deutschland erst in den 1990er Jahren ausgebreitet hat und somit nicht alleiniger Wirt sein kann. Der von SCHWARZ genannte potentielle Wirt *M. lapponica* wurde im Jahr 2012 ebenfalls am Fundort durch Zucht aus Trapnestern belegt (coll. TI). Möglich wäre, dass *M. lapponica* als Nebenwirt auftritt.

Nach DEVALEZ (2010) wurde *C. alata* in den letzten Jahren in Mitteleuropa häufiger gefunden. Neben einem Neunachweis für Frankreich sind aktuell mehrere Funde aus Belgien und den Niederlanden bekannt. Die Funde in Europa stammen fast ausschließlich aus großen Flusstälern und von feuchten Lebensräumen an Stillgewässern. Zudem gibt es mehrere Funde aus feuchten Mittelgebirgslagen (vgl. DEVALEZ 2010). Aktuell wurde *C. alata* in zwei Feuchtbiotopen im angrenzenden Nordrhein-Westfalen gefunden (JAKUBZIK & CÖLLN 2007, FREUNDT & ILLMER 2007). Auch in Sachsen wurde *C. alata* erstmals im Jahr 2000 registriert, seitdem gab es dort mehrere weitere Funde u.a. in Feuchtgebieten (BURGER 2005). Fehlende Nachweise in Bundesländern wie Rheinland-Pfalz sind erfassungsbedingt zu deuten.

In Hessen wurde *C. alata* bislang nur einmal in historischer Zeit registriert (SCHENCK 1855: 143, „nur 1 ♀ im Jahr 1854“). Sie galt daher in Hessen (sicherlich auch methodenbedingt) seit über 150 Jahren als ausgestorben bzw. verschollen. In Folge der aktuellen Entwicklung in Mitteleuropa waren nun auch in Hessen neue Vorkommen zu erwarten (TISCHENDORF et al. 2009). Vermutlich ist *C. alata* in den Mittelgebirgslagen Deutschlands derzeit keine so große Seltenheit mehr. Der aktuelle hessische Fund am Unteren Vogelsberg in 300 m ü.NN ist durch ein Stillgewässer mit feuchten Wiesen in Verbindung mit abgestorbenen Erlen und Nadelbäumen gekennzeichnet (vgl. Abb. 1). Der hohe Totholzanteil resultiert aus der dauerhaften Überflutung des Feuchtgebietes, die in den 1980er Jahren einsetzte (LÖHR mdl.). Am Brethsfeldteich, bis heute Lebensraum des Laubfrosches, konnten an Stechimmen weitere typische Bewohner feuchter Waldränder gefunden werden, u.a. die selten gefundenen Grabwespen *Mimumesa beaumonti* und *Crossocerus walkeri* (TISCHENDORF, FROMMER & FLÜGEL 2011). Diese Funde weisen sicherlich auf die hohe Qualität des Gebietes hin.



Abb. 1: Brethsfeldteich bei Mücke-Merlau im Vogelsberg, Lebensraum von *C. alata*.

Foto: TISCHENDORF, Juli 2011.

Die Bestandessituation für Arten wie *Coelioxys alata* lässt sich nur schwer einschätzen. Ob die gehäuften Funde der letzten Jahre ein Bestandeshoch darstellen oder ob die Funde allein ein Ergebnis der vermehrten Erhebungen in feuchten, waldnahen Lebensräumen sind, wie DEVALEZ (2010) vermutet, kann nicht wirklich beantwortet werden. Da sie im Gegensatz zu früher in mehreren Bundesländern über Jahrzehnte gar nicht mehr gefunden wurde, wird es vom Autor als wahrscheinlicher angesehen, dass sich die Funde von *C. alata* in erster Linie aus einem Bestandeshoch ergeben. Sicherlich jedoch wird sie durch den Einsatz zusätzlicher Nachweismethoden (Kunstnester, Eklektorfallen) heute auch leichter gefunden. Es wird vorgeschlagen *C. alata* in Hessen in die Kategorie R einzustufen. In der Roten Liste Deutschland wird sie als „stark gefährdet“ eingestuft (WESTRICH et al. 2008).



Abb. 2: Dyckerhoffsteinbruch bei Wiesbaden „Landschilfbereich“, Lebensraum von vielen in Schilf nistenden Arten. Foto: TISCHENDORF, Juli 2011.

***Hylaeus moricei* (Friese 1898)**

RL Hessen: D

Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 1 ♂ 16.07.2011, 1 ♂ 1 ♀ 01.08.2011 aus Landschilf gestreift, 2 ♀ 2011/2012 Zucht aus *Lipara*-Gallen, leg. coll. TISCHENDORF.

Die kleine und unauffällige Art wird vorwiegend in Schilfgebieten nachgewiesen. Daher wird vermutet, dass sie in Schilf nistet, jedoch war dies durch Zucht bislang nicht sicher belegt. Die Art konnte nun im Steinbruch bei Wiesbaden vom Autor in 2 Weibchen aus *Lipara*-Gallen gezogen werden, die aus zum Zeitpunkt des Einsammelns im Herbst 2011 vorjährigen eingesammelten Gallen (300 Stück) stammen. Bereits wurde die Art dort in 2011 durch Streiffänge inmitten des sehr spärlich bewachsenen Landschilfbereichs in der Sohle des Steinbruchs ermittelt. Das Landschilf wird in diesem Bereich nicht höher als einen Meter und ist sehr lückig (vgl Abb. 2). Der lehmige Boden ist nur bei größeren Niederschlägen feucht, bei hohen Temperaturen

trocknet er stark aus. Der Standort scheint ideale Bedingungen für die Anlage von Gallen der *Lipara*-Fliege zu besitzen, da in diesem Bereich außerordentlich viele Schilfhalme entsprechenden Gallenwuchs aufweisen. Es ist wahrscheinlich, dass *H. moricei* bevorzugt in Schilfstängeln oder *Lipara*-Gallen nistet, jedoch auch andere Hohlräume (Gallen?) außerhalb von Schilfgebieten als Nistanlage nutzt.

Diese ersten Nachweise aus Südhessen waren zu erwarten, jedoch war *H. moricei* bislang nur aus Nordhessen bekannt. Auch dort trat sie am Rande von Stillgewässern auf (leg. FLÜGEL zit. TISCHENDORF et al. 2009). Stillgewässer sind offensichtlich der bevorzugte Lebensraum dieses Schilfspezialisten. Der Fund an der Fulda in Osthessen (SCHMALZ 2006) erwies sich nach nochmaliger Überprüfung als fehldeterminiert (SCHMALZ 2012). Das Tier gehörte zu *H. paulus*, mit der sie im weiblichen Geschlecht leicht zu verwechseln ist. Sie ist damit in Hessen nur in tiefen Lagen nachgewiesen.

Hylaeus pectoralis Förster 1871

RL Hessen: D

NSG Riedwiesen von Wächterstadt, Rheindamm bei Geinsheim, 1 ♂ 2010/2011 Zucht aus Schilf, leg. coll. TISCHENDORF. Seligenstadt, Gräben ca. 500 ♂ ♀, Sommer 2012, leg. coll. FLÜGEL. Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 1 ♀ 16.07.2011 aus Landschilf gestreift, 3 ♂ 6 ♀ Zucht aus *Lipara*-Gallen 2011/2012, leg. coll. TISCHENDORF.

Die Maskenbiene besiedelt Schilfgebiete, wobei sie ihre Nester ausschließlich in *Lipara*-Gallen anlegt. Im Steinbruch bei Wiesbaden ist die Art selten. Aus den 300 im Herbst 2011 dem Fundort entnommenen vorjährigen *Lipara*-Gallen (leg. TISCHENDORF) schlüpften 9 Individuen. *H. pectoralis* ist in Südhessen wie bereits in TISCHENDORF et al. (2009) betont, vermutlich wesentlich weiter verbreitet, als durch die vier derzeitigen Fundorte dokumentiert wird. Bislang ist sie in Hessen nur im Süden nachgewiesen. Durch das gezielte Einbringen von *Lipara*-Gallen aus Landschilfgebieten dürften weitere Nachweise zu erwarten sein.

Lasioglossum angusticeps (Perkins 1895)

RL Hessen: 0

Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 3 ♂ 17.07.2011 aus Wiese gestreift, leg. coll. det. TISCHENDORF, 1 ♂ vid. coll. EBMER.

L. angusticeps ist infolge ihrer Färbung und geringen Größe im Gelände unauffällig und auch im männlichen Geschlecht kaum von nahe verwandten Arten zu unterscheiden. Die Funde im Jahr 2011 durch Streiffang erfolgten ungezielt, die Nachsuche im Jahr 2012 verlief ergebnislos. *L. angusticeps* scheint im Rhein-Main-Gebiet nur auf besonders blütenreichen Trockenrasen auf bindigen Böden in warmer Lage vorzukommen. Sandgebiete werden dagegen gemieden. Innerhalb Deutschlands hat *L. angusticeps* einen Verbreitungsschwerpunkt im Rhein-Main-Gebiet, dort ist sie jedoch nur sehr lokal verbreitet. WOLF fand die Art in den Jahren 1960–1962 zahlreich im Unteren Maintal am Berger Hang bei Frankfurt (EBMER 1975: 235, WOLF 1985, vid. TISCHENDORF). Dieser terrassierte Trockenrasen auf lehmigem Grund ist botanisch äußerst wertvoll und ebenfalls blütenreich. Jedoch sind die von WOLF beschriebenen, für die Nistanlage von im Boden nistenden Stechimmen wertvollen Böschungen infolge Sukzession heute überwachsen (2006 vid. TISCHENDORF & FROMMER). Die dort anscheinend erloschene Population war der bislang einzige Hinweis auf ein Vorkommen in Hessen. Jedoch schienen Wiederfunde in Hessen möglich (TISCHENDORF et al. 2009: 60), nachdem im Jahr 2000 ein Männchen vom Autor im benachbarten Rheinland-Pfalz gefunden wurde. Dieser Fund auf lehmigem Boden bei Mainz (Ober-Olm)

war der bislang letzte Fund im Rhein-Main-Gebiet und seit 150 Jahren (vgl. SCHMID-EGGER et. al 1995) der einzige in Rheinland-Pfalz.

Da sie in Hessen aktuell extrem selten ist und infolge ihrer vermutlich hohen Lebensraumansprüche ein langfristig sehr starker Rückgang angenommen werden kann, wird vorgeschlagen, *L. angusticeps* in Hessen in die Rote-Liste-Kategorie 1 einzustufen. In der Roten Liste Deutschland (WESTRICH et al. 2008) wird sie, vermutlich wegen der extrem schwer zu bestimmenden Weibchen, in die Kategorie G eingestuft (Gefährdung anzunehmen).

Lasioglossum blüthgeni Ebmer 1971

RL Hessen: Neufund

Viernheim, Waldrand an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg, 1 ♀
06.06.2010 an *Hieracium*, leg. coll. R. BURGER, det. KITT.

L. blüthgeni wurde im Jahr 2010 von Ronald BURGER ziemlich exakt an der badisch-hessischen Landesgrenze benachbart zur Viernheimer Heide gefunden. Der Fundort, ein sandiger Weg an einem Waldrand, trennt als Landesgrenze die beiden Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg. Die in Deutschland überall seltene Art wird in die Fauna Hessens aufgenommen, auch da weitere Vorkommen in der südhessischen Oberrheinebene zu erwarten sind.

Lasioglossum majus (Nylander 1852)

RL Hessen: 0

Keine aktuellen Nachweise.

Die am Rande von Auwäldern siedelnde Art ist in Hessen nur historisch aus den Rheinauen bekannt. Die in TISCHENDORF et al. (2009) bereits geäußerte Annahme, dass aktuelle Vorkommen wegen geeignet erscheinender Biotope bei gezielter Suche zu erwarten sind, scheint sich zu bestätigen, da *L. majus* in den Rheinauen im angrenzenden Rheinland-Pfalz im Jahr 2012 aktuell mehrfach nachgewiesen werden konnte (R. BURGER mdl.). Nachweise aus den Auen in Südhessen stehen weiterhin aus, sind aber zukünftig zu erwarten. Daher sollte *L. majus* entsprechend der BfN-Kriterien für Rote Listen (LUDWIG et al. 2006: 21) in Hessen auf Status D („Datenlage defizitär“) zurückgestuft werden.

Lasioglossum puncticolle (Morawitz 1872)

RL Hessen: 0

Keine aktuellen Nachweise.

L. puncticolle ist in Deutschland überall selten und gilt im angrenzenden Thüringen und in Hessen als verschollen (vgl. TISCHENDORF et al. 2009). In Hessen wurde sie nur einmal, und zwar am Berger Hang bei Frankfurt im Jahr 1963 gefunden (WOLF 1985). Wie vom Autor bereits früher angemerkt wurde, sind lokale Vorkommen im wärmebegünstigten südlichen und mittleren Teil auch aktuell noch denkbar, sofern geeignete Biotopstrukturen ausgebildet sind (Lehmböden). Der aktuelle Nachweis des obligatorischen Parasitoiden *N. kohli* (vgl. nachfolgend) in einem von Lehmboden geprägten Steinbruch bei Wiesbaden scheint diese Vermutung zu bestätigen. Da von einem aktuellen, möglicherweise jedoch sehr kleinen Vorkommen auszugehen ist, sollte *Lasioglossum puncticolle* entsprechend der BfN-Kriterien für Rote Listen in Hessen auf Status 1 („vom Aussterben bedroht“) zurückgestuft werden.

Pfungstadt Klingsackertanne „Weißer Berg“, letzter Nachweis 2007 (zit. TISCHENDORF 2008).

Die bislang in Deutschland nur lokal aus der Oberrheinebene von Schwetzingen und Pfungstadt bekannt gewordene Art ist Parasitoid der in Sanden nistenden Schmalbiene *Lasioglossum prasinum*. Am Fundort zwischen Pfungstadt und Darmstadt nistet die Wirtsart auf einer sandigen Stromtrasse, die beiderseits von Buchen- und Kiefernwäldern umgeben ist.

Insbesondere in der Klingsackertanne kommt es in größeren Abständen zu Massenvermehrungen des Maikäfers. Wegen dem offensichtlich sehr lokalen Vorkommen von *N. discedens* bei Darmstadt wurde in der Roten Liste der Bienen Hessens bereits auf mögliche Gefährdungen der Art durch forstwirtschaftliche Tätigkeiten hingewiesen (TISCHENDORF et al. 2009: 74). Diese Befürchtung hat sich leider bestätigt, da es im Untersuchungsgebiet im Jahr 2010 chemische Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Maikäfer gegeben hat. In wie weit sich der Einsatz auf die weiteren im Gebiet vorkommenden Bienenarten kurzfristig ausgewirkt hat, wurde von Seiten der Behörden nicht überprüft und kann auch vom Autor der vorliegenden Arbeit bislang nicht beurteilt werden. Stichprobenartige Untersuchungen im Jahr 2010 brachten keine Hinweise auf aktuelle Vorkommen von *N. discedens*, abschließend kann dies jedoch erst in einigen Jahren beurteilt werden

Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 1 ♀ 04.08.2011, an Lößwand fliegend, leg. coll. TISCHENDORF vid. SCHWARZ.

Die in Süddeutschland und darüber hinaus extrem seltene, aber unscheinbare Art ist Parasitoid der Wildbiene *Lasioglossum puncticolle*. In der Arbeit zur Bienenfauna Hessens ist *Nomada kohli* noch nicht enthalten, da sich der bislang einzige Beleg als Fehlbestimmung entpuppte (TISCHENDORF et al. 2009: 36). Inzwischen fand sich in der Sammlung KETTNER ein historischer Nachweis vom 22.07.1939 vom Berger Hang bei Frankfurt (VAN DER SMISSEN 2010: 242). Ein Sammlername ist am Etikett leider nicht vorhanden (WIELAND in litt. 2012). Dieses ehemalige Vorkommen im Maintal in etwa 40 km Entfernung vom aktuellen Fundort erscheint durchaus plausibel, da an diesem Fundort im Jahr 1963 auch der Wirt nachgewiesen wurde (WOLF 1985). Heinrich WOLF scheidet als Sammler aber aus, da er erst Jahre später dort gesammelt hat. Der Berger Hang ist heute Naturschutzgebiet, jedoch zeigt sich dieser gegenüber der Beschreibung von WOLF in Bezug auf die für Bienen wichtigen Habitatstrukturen heute stark verändert. Beide Arten sind nach Auffassung des Autors heute am Berger Hang vermutlich nicht mehr zur erwarten (vgl. *L. angusticeps*).

N. kohli ist in Hessen demnach nur aus dem Maintal bekannt. Die Wirtsart konnte am aktuellen Fundort bei Wiesbaden noch nicht gefunden werden, jedoch erscheint der Fundort geradezu prädestiniert für die Lebensraumsprüche beider Arten. Insofern belegt der Wiederfund von *N. kohli* auch ein vermutlich lokales Vorkommen der in Hessen verschollenen Wirtsart (vgl. dort).

Da *Nomada kohli* in Hessen aktuell extrem selten ist und infolge der vermutlichen hohen Lebensraumsprüche ein langfristig sehr starker Rückgang angenommen werden kann, wird vorgeschlagen, diese Art in Hessen in die Kategorie 1 einzustufen.

Nomada melathoracica Imhoff 1834

RL Hessen: G

Reinheim Ortsteil Dilshofen, 1 ♀ Mai 2009, Fotobeleg H. GÖHLER vid. TISCHENDORF, am Nest von *A. agilissima* in einer Lößwand (Naturdenkmal).

Der nun zweite Nachweis in Südhessen der bis 2004 dort zuvor nicht bekannten Art stammt aus einer intensiv bewirtschafteten Ackerlandschaft, was das Populationshoch des Wirtes unterstreicht (vgl. Anmerkungen zu *Andrena agilissima*).

Nomada obtusifrons Nylander 1848

RL Hessen: 0

Kellerwald am Edersee, 1 ♂ 1 ♀ 2007-2009 (zit. FUHRMANN 2011).

Die in Hessen lange Zeit verschollene Art wurde im Jahr 2007 in Nordhessen auf einer Windwurffläche mittels Malaisefalle wiedergefunden (FUHRMANN 2011). Die letzten Nachweise lagen Jahrzehnte zurück. Da auch der Wirt *Andrena coitana* einen Bestandsrückgang zeigt, war unklar, ob *N. obtusifrons* in Hessen noch vorkommt. Waldgebiete, die mit 42% einen großen Anteil am Bundesland Hessen haben, sind jedoch gegenüber waldfreien Flächen unterdurchschnittlich intensiv untersucht. Ob die Art in lichten Wäldern der Mittelgebirgslagen weiter verbreitet ist und ggf. einen Bestandsrückgang zeigt, müssten gezielte Untersuchungen zeigen, die derzeit kaum zu leisten sind. Die Wespenbiene sollte in der Roten Liste Hessen zukünftig mit Status G (Gefährdung anzunehmen) eingestuft werden.

Osmia acuticornis Dufour & Perris, 1840

RL Hessen: unbekannt

Keine aktuellen Nachweise.

Im Jahr 2010 konnte die wärmeliebende Art an der badischen Bergstraße (Baden-Württemberg) bei Schriesheim und Heidelberg mehrfach gefunden werden (leg. coll. R. Burger). Dort besiedelt sie brachgefallene Hänge in Obstgärten mit Platterbsenbeständen (*Lathyrus*). An der Hessischen Bergstraße, wo die Stechimmenfauna über mehrere Jahre intensiv untersucht wurde, gab es in den 1990er Jahren keine Hinweise auf Vorkommen von *Osmia acuticornis*. Eine stichprobenartige Kontrolle am Schlossberg bei Heppenheim im Jahr 2010 brachte ebenso keine Hinweise auf bislang unentdeckte Vorkommen. Dennoch scheinen lokale Vorkommen an der Hessischen Bergstraße durchaus möglich, da der Fundort bei Schriesheim im selben Naturraum nur etwa 20 km südlich von Hessen liegt und geeignet erscheinende Lebensräume an der Hessischen Bergstraße vorhanden sind.

Systropha planidens Giraud 1861

RL Hessen: 1

Wiesbaden öst. Ortsteil Amöneburg, Bahndamm. 1 Ex. Juli 2010 in *Convolvulus*-Blüte, Fotobeleg G. SONNTAG vid. TISCHENDORF.

Das neue Vorkommen in einem durch Bahngleise stark zersiedelten und daher nur schwer zugänglichen Bereich bei Wiesbaden ist vermutlich sehr klein, da sie in den Jahren 2010 und 2011 im Rahmen mehrerer Nachuntersuchungen durch den Autor nicht mehr beobachtet wurde. Dennoch scheint der neue Fundort infolge des Lehm-bodens durchaus für weitere, bislang übersehene Vorkommen geeignet zu sein. Die oligolektisch an Ackerwinden sammelnde und leicht nachweisbare Art ist in Hessen aktuell nur noch durch zwei sehr kleine Vorkommen in der Hessischen Rheinebene vertreten (TISCHENDORF et al. 2009). Historisch war die Art in Südhessen weiter ver-

breitet. Belege für die nördlichsten Meldungen aus der Wetterau von Groß-Karben (leg. VON LEONHARDI, STRAND 1915, vgl. TISCHENDORF et al. 2009) aus dem Jahr 1907 fanden sich nun in der KETTNER-Sammlung (VAN DER SMISSEN 2010: 252) und in der Sammlung STELLWAAG (coll. MWNH, vid. TISCHENDORF). Die Kollektion STELLWAAG, die hauptsächlich Funde aus Franken und Rheinhessen beinhaltet, gelangte Ende 2009 in das Museum nach Wiesbaden.

Ergänzungen zur Grabwespenfauna

Ectemnius fossorius Linnaeus 1758

RL Hessen: 0

Lampertheim NSG Biedensand, Altrheinarm, 2 ♀ 23.07.2012 leg. coll. TISCHENDORF, mehrfach beobachtet 11.08.2012, auf *Angelica*-Blüten (zit. TISCHENDORF 2012).

Die nach sehr starkem Rückgang in der Mitte des 20ten Jahrhunderts an vielen Stellen in Mitteleuropa sehr selten gewordene Art, wurde nach Hinweisen auf neue Vorkommen in Rheinland-Pfalz (R. BURGER mdl. Juli 2012) auch im äußersten Süden von Hessen bei Lampertheim wiedergefunden. Das Populationshoch von *E. fossorius* ist in Mitteleuropa bereits seit den 1990er Jahren zu beobachten. Seitdem hat sie sich u.a. auch in der Oberrheinebene um etwa 150 km ausgebreitet und innerhalb von 20 Jahren damit ihr altes Areal teils zurückerobert (TISCHENDORF 2012). Die Ursache der Populationsschwankung ist vermutlich klimatisch bedingt. Mit dem Wiederfund der Art reduziert sich die Zahl der in Hessen ausgestorbenen Grabwespen-Arten auf 11. Alle diese Arten nisten im Boden, mehrheitlich im Sand.

Pemphredon fabricii Müller 1911

RL Hessen: ungefährdet

NSG Riedwiesen von Wächterstadt, Rheindamm bei Geinsheim, ca. 50 Ex. 2010/2011 Zucht aus Schilfgallen, leg. coll. det. TISCHENDORF. Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, ca. 150 Ex. aus Schilfgallen gezogen, 2011/2012, leg. coll. det. TISCHENDORF.

P. fabricii wird infolge der Arbeit von MÜLLER (1911) und in neuerer Zeit von VAN DER SMISSEN (2004) als eigenständiges, von *P. lethifer* zu trennendes Taxon betrachtet. Die extrem individuenreichen Nachweise bei Wiesbaden und Geinsheim sind vermutlich lediglich methodenbedingt. Die genaue Individuenzahl wurde an den Fundorten nicht ermittelt, jedoch schlüpfen aus den 300 Schilfgallen der Fliege *Lipara lucens* etwa 150 Exemplare. Auch andernorts in Hessen war *P. fabricii* die mit Abstand häufigste Art der Schilfbewohner unter den Stechimmen. In Hessen ist die Art vermutlich nicht selten, sondern ein steter Bewohner von Schilfgebieten, wo sie häufig auftreten kann.

Pison atrum (Spinola 1808)

RL Hessen: unbekannt

Keine aktuellen Nachweise.

Die expansive Art wurde im Jahr 2004 am Bodensee bei Konstanz neu für Deutschland nachgewiesen (HERRMANN 2005). Aus Hessen sind keine Nachweise bekannt. Sie wurde von O. NIEHUIS im Jahr 2012 nun auch erstmals im Süden von Rheinland-Pfalz (Osthofen) in mehreren Exemplaren gefunden. Da dieses Vorkommen benachbart zur hessischen Landesgrenze liegt, ist mit Nachweisen in Südhessen in den

nächsten Jahren zu rechnen. Die in Pflanzenstängeln nistende Art ähnelt auf den ersten Blick schwarzen Arten der Gattung *Tachysphex* und wird daher vermutlich mancherorts übersehen.

Psenulus meridionalis Beaumont 1937

RL Hessen: ungefährdet

Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 1 ♂ 09.07.2011 (zit. TISCHENDORF et al. 2011), 1 ♀ 16.07.2011, 1 ♂ 16.07.2011, 4 ♀ 2 ♂ 01.08.2011, 1 ♀ 10.08.2011 aus Schilf gestreift, leg. coll. det. TISCHENDORF.

Das kurz vor Redaktionsschluss der Publikation zur Grabwespenfauna Hessens bekannt gewordene Vorkommen bei Wiesbaden erwies sich im weiteren Verlauf der Aufsammlungen durch Streiffang überraschend individuenreich. Die in Deutschland ansonsten sehr selten registrierte Art kann also bei gezielter Suche offensichtlich lokal durchaus häufiger ermittelt werden, was bislang so nicht bekannt war. Die mehrfachen Nachweise bei Wiesbaden sind ein gutes Beispiel für den Einfluss geänderter Erfassungsmethoden in einem in der Vergangenheit unterrepräsentierten Lebensraum. Zwar glückten Nachweise aus Schilfgallen bislang nicht, jedoch ist die Art ganz sicher durch ihre Nistweise an Schilfgebiete gebunden.

Trypoxylon deceptorium Antropov 1991

RL Hessen: D

Wiesbaden Dyckerhoffsteinbruch „Kalkofen“, 6 ♂ 3 ♀ 2011/2012 aus Schilfgallen gezogen, leg. coll. det. TISCHENDORF.

T. deceptorium wurde am Fundort bereits durch Streiffänge ermittelt (zit. TISCHENDORF et al. 2011). Die neuerlichen Nachweise durch Zucht belegen die Nistweise in *Lipara*-Gallen. Die Art lässt sich nur im männlichen Geschlecht hinreichend genau bestimmen, von daher ist die Erfassungsmethode durch Zucht ein probates Mittel zum sicheren Nachweis auch der Weibchen. Vermutlich ist sie keine Seltenheit in Landschilfgebieten Südhessens. Sie tritt jedoch lange nicht so häufig auf wie *P. fabricii*.

Anmerkung zum Steinbruch Dyckerhoff bei Wiesbaden

In den Steinbrüchen der Firma Dyckerhoff (Abb. 2 und 3) östlich von Wiesbaden wurde bis ins Jahr 2005 Kalkstein abgebaut. Während der südliche (größere) Teil seitdem mehrheitlich (ca. 100 ha) als Deponie genutzt wird, ist der nördlich der BAB A66 gelegene, ca. 30 ha große Teil („Kalkofen“) aufgelassen und soll über die nächsten Jahrzehnte ausschließlich dem Naturschutz dienen. Die Hanglagen des Steinbruchs „Kalkofen“ sind mit Löss bedeckt, die Sohle ist teilweise sehr lehmig. Die hohen Steilwände und Böschungen des für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen Steinbruchs unterliegen seit der Aufgabe der Nutzung einer schnell voranschreitenden Sukzession, v.a. durch Schmetterlingsfliegen und Sanddorn. Teilbereiche sind jedoch, nicht zuletzt wegen der Ansaat großer Flächen mit *Origanum*, sehr blütenreich und werden zum Teil auch gemäht. Wie mehrtägige Untersuchungen im Jahr 2011 gezeigt haben, bietet das sehr strukturreiche Gelände derzeit ein sehr hohes Potential für viele anspruchsvolle Wildbienen und Grabwespen. Herausragende Arten des Steinbruchs sind die Wildbienen *Nomada kohli* und *L. angusticeps* sowie mehrere in Schilf nistende Arten. Die Kombination von Wärme, Substrat und Biotopstruktur schafft einen in Hessen vermutlich einzigartigen Lebensraum. So wurden auf etwa einem Hektar im Steinbruch alle acht Arten der aus Hessen bekannten, in Schilf nistenden Grabwes-



Abb. 3: Dyckerhoffsteinbruch bei Wiesbaden. Blütenreiche Flächen mit Steilwänden, Lebensraum von u.a. *Lasioglossum angusticeps*. Foto: TISCHENDORF, Juli 2011.



Abb. 4: Blühaspekt im extrem trockenen Frühsommer 2011 auf dem US-Truppenübungsplatz bei Darmstadt. Der noch nicht beweidete Standort war unbeeinflusst von Beregnungsanlagen in landwirtschaftlichen Bereichen. Trotz Trockenheit war zumindest punktuell ein geringer Blühaspekt zu beobachten. Foto: TISCHENDORF, 12. Juli 2011.

pen und Wildbienen nachgewiesen. Die Aufsammlungen durch Handfang oder Zucht durch den Autor im Jahr 2011 erbrachten den Nachweis von folgenden vornehmlich oder ausschließlich in Schilf nistenden Stechimmen. Die Angaben zur Häufigkeit sind in relativer Hinsicht in Bezug auf die genannten Arten zu verstehen und beziehen sich nur auf den genannten Steinbruch „Kalkofen“.

Wildbienen	Grabwespen
<i>Hylaeus moricei</i> , sehr selten	<i>Ectemnius confinis</i> , häufig
<i>Hylaeus pectoralis</i> , selten	<i>Passaloecus clypealis</i> , sehr selten
	<i>Pemphredon fabricii</i> , sehr häufig
	<i>Psenulus meridionalis</i> , mäßig häufig
	<i>Rhopalum gracile</i> , sehr selten
	<i>Trypoxylon deceptorium</i> , selten

Kritische Anmerkungen zur Sandrasenbeweidung im Raum Darmstadt

Sandtrockenrasen gehören in Deutschland und darüber hinaus zu den bedrohtesten Lebensräumen. Sie beherbergen wegen ihrer Kombination aus vegetationsarmen und blütenreichen Flächen (vgl. Abb. 6) eine sehr selten gewordene Insektenfauna. Insbesondere Nährstoffeintrag und Neophyten reduzieren die Qualität der wenigen Restflächen in hohem Maße. Eine Beweidung unter Naturschutzaspekten ist daher ohne Alternative. Die Naturschutzgebiete im Griesheimer Sand werden seit Ende der 1990er Jahre durch Schafe und (partiell) Esel beweidet. Betreut wurde das Beweidungskonzept bislang durch die TU Darmstadt, die im Rahmen von vegetationsökologischen Untersuchungen u.a. mögliche Maßnahmen zum Erhalt oder der Restitution der südhessischen Sandtrockenrasen erforscht. Für das langjährige Monitoring der Freilandexperimente dienen botanische bzw. pflanzensoziologische Aspekte. Die Berücksichtigung der Auswirkung der Beweidung auf die Wirbellosenfauna findet im Rahmen der universitären Ausrichtung heute quasi nicht mehr statt. Ebenso existiert kein begleitendes Monitoring im Rahmen von Pflegeplänen durch die verantwortliche Behörde, wodurch zoologische Fragestellungen fast ausnahmslos unberücksichtigt bleiben.

Die Art und Weise der Schafbeweidung am Griesheimer Sand ist infolge der extremen Pollenpflanzenreduktion in den Sommermonaten nach Ansicht des Autors mitverantwortlich für den Rückgang zahlreicher überregional seltener Hautflügler (*Megachile maritima*, *Anthophora bimaculata* u.a.) und vermutlich vieler anderer seltener Insektenarten (z.B. Diptera: *Dasygogon diadema*).

Nach Aussagen des Schäfers wird durch die Beweidung mit etwa 300 Schafen täglich etwa ein Hektar beweidet. Da die Aktionsradien der Wirbellosen fast immer sehr viel geringer sind und diese sich in wenigen Wochen reproduzieren müssen, führt die Stoßbeweidung ohne Berücksichtigung der entomologischen Aspekte unweigerlich zum Verschwinden der im Beweidungszeitraum direkt oder indirekt auf Blütenhorizonte angewiesenen Arten. Der Autor der vorliegenden Arbeit, der dort als Gebietsbetreuer tätig ist, hat daher zu den verantwortlichen Behörden Kontakt aufgenommen. Bemängelt wird vom Autor insbesondere, dass

1. ein Beweidungszeitraum für die einzelnen Flächen nicht durch die verantwortliche Behörde vorgegeben werden soll und dies dem Schäfer selbst überlassen wird.

Die Beweidung beginnt nach Aussagen des Schäfers etwa Ende Mai, just zu dem Zeitpunkt, wo auf den trockenen Sandflächen der wesentliche Blühaspekt beginnt.

2. wirtschaftliche Aspekte eine tragende Rolle spielen, denn von der Beweidung partiell ausgeklammerte Flächen werden nicht entlohnt. Damit wird dem Naturschutz bzw. dem Schäfer die Möglichkeit genommen, kleinstrukturierte Flächen jährlich wechselnd von der Beweidung auszunehmen.
3. die für die Fauna so wichtigen ruderalisierten Trockenrasen von aufgelassenen Randgebieten in die Beweidung integriert werden. Diese blütenreichen, im Spätsommer oft dominierenden Blühaspekte (z.B. *Centaurea stoebe*) finden im Rahmen des derzeit praktizierten Naturschutzes (Förderung von Pflanzenarten der FFH-Listen) zu wenig Beachtung, da sie keine schützenswerten Pflanzenarten enthalten und laut FFH-Vorgaben durch Beweidung in Sandpionierfluren (z. B. *Corynephorretalia*) überführt werden sollen. Die in den 1990er Jahren weit verbreiteten, für Wildbienen bedeutenden Brachflächen finden sich daher immer weniger.
4. es keine Ausweichflächen für die Beweidung in trockenen Frühjahren (siehe 2007 und 2011) gibt, so dass auch beweidet werden muss, wenn wegen der Trockenheit kaum Blütenaufwuchs zu verzeichnen ist, so dass ein Totalausfall der Reproduktion mancher Insektenarten zu befürchten ist (siehe auch nachfolgendes Kapitel).



Abb. 5: Beweideter Sandrasen am Flugplatz von Babenhausen. Dürre soweit das Auge reicht: eine Fortpflanzung von auf Blüten angewiesenen Insektenarten ist wegen Trockenheit und der zusätzlich durchgeführten Beweidung nahezu ausgeschlossen.

Foto: TISCHENDORF, 5. Juni 2011.

Es bedarf hinsichtlich dieses Themas dringend eines abgestimmten Pflegekonzeptes zur Beweidung (nicht nur) der südhessischen Sandrasen, bei denen über die Botanik hinaus auch zoologische Aspekte kontinuierlich berücksichtigt werden. Hierfür ist eine Auftragsvergabe an Fachleute zum Monitoring der spezifischen Tiergruppen nötig. Die

dafür in der Regel durch die Universitäten vergebenen Examensarbeiten (Diplom-, Master- oder Doktorarbeiten) scheinen hierzu wegen der meist fehlenden langjährigen Erfahrung der Studenten und der kaum vorhandenen Kontinuität zoologischer Untersuchungen nicht geeignet. Die geschilderte Problematik bezieht sich zudem nicht allein auf den Griesheimer Sand, sondern wurde auch an anderen Stellen in Südhessen registriert (Babenhausen, Abb. 5). Auch aus anderen Bundesländern liegen entsprechende Beobachtungen vor (MOHRA & FELLENDORF 2009).

Niederschlagsverhältnisse im Jahr 2011

Die extremen Niederschlagsverhältnisse während der Vegetationsperiode des Jahres 2011 und deren Auswirkungen auf die Fauna (z.B. Amphibien) wurden vielerorts hervorgehoben. Das Frühjahr war bundesweit über drei Monate extrem trocken, begleitet von vielen warmen und sonnenscheinreichen Tagen. Auf der homepage des Deutschen Wetterdienstes ist beispielsweise für den Monat April zu lesen: „Der April 2011 brachte bundesweit rund 22 Liter Niederschlag pro Quadratmeter (l/m^2), das sind nur 38 Prozent des Solls von $58 l/m^2$. Der Monat zählt damit zu den zehn trockensten Aprilmonaten seit 1881, dem Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen. In den Jahren 2010 und 2009 war es ähnlich trocken, im April 2007 fiel gebietsweise gar kein Regen“ (dwd 2012).

Diese allgemeine Situation traf auch auf die Nördliche Oberrheinebene und Südhessen zu. Unter anderem berichtete die Tageszeitung „Darmstädter Echo“: „Den Angaben zufolge regnete es von Februar bis April nicht einmal halb so viel wie sonst üblich“ (echo-online 2011). An einer privaten Wetterstation bei Mannheim-Seckenheim, 5 km südlich der hessischen Landesgrenze gelegen, wurden, wie eine sehr ausführliche homepage darstellt (MANNHEIM-WETTER.INFO 2012), die nachfolgenden Werte gemessen. Diese Werte dürften auch in etwa für das 40 km nördlich gelegene Darmstadt zutreffen.

	Sonnenscheindauer in % und Temperaturabweichung	Niederschlag im Verhältnis	Niederschlag in l/qm an x Tagen
Februar	92 %, + 1,6 Grad	63 %	25 l/ 14 Tagen
März	175 %, + 4,8 Grad	36 %	16 l/ 8 Tagen
April	163 %, + 2,6 Grad	23 %	12 l/ 6 Tagen
Mai	144 %, + 3,0 Grad	35 %	27 l/ 9 Tagen
Juni	92 %, + 1,6 Grad	69 %	54l/ 18 Tagen
Juli	85 %, - 1,0 Grad	150 %	116l / 17 Tagen
August	105 %, + 1,3 Grad	161 %	95l / 16 Tagen

Im Detail betrachtet gab es laut dieser privaten Wetterstation zwischen dem 01. März und dem 14. Mai an nur 3 Tagen (!) mehr als 2 mm Niederschlag. Die Vegetation auf Sandböden bei Darmstadt zeigte sich dementsprechend bereits im Frühsommer braun und vertrocknet. Auch durch den geringen Niederschlag im Juni erholte sich die Vegetation auf Sandböden nicht; es waren Ende Juni nur sehr spärlich Blüten an Kräutern ausgebildet. Dies hatte auch Einfluss auf Beweidungsmodalitäten in den Naturschutzgebieten bei Darmstadt, da die für den Naturschutz eingesetzten Schafe bereits frühzeitig vom Schäfer wegen Futtermangel in die Naturschutzgebiete verbracht wurden, wo es jedoch ebenfalls kaum etwas Fressbares gab. Für die Vegetation der Sandgebiete hatte dies katastrophale Folgen. Blüten waren nach der Bewei-



Abb. 6: NSG Griesheimer Düne bei Darmstadt, Blickrichtung Norden. Das Foto zeigt die gleiche Fläche wie in Abb. 7 und den Zustand der Vegetation in Jahren mit durchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen. Foto: TISCHENDORF, 17. Juni 2003.



Abb. 7: NSG Griesheimer Düne bei Darmstadt nach Beweidung, Blickrichtung Westen. Viele Arten konnten sich wegen der zusätzlich zur Trockenheit durchgeführten Beweidung wegen des Totalausfalls an Requiristen in den Naturschutzgebieten vermutlich nicht reproduzieren. Foto: TISCHENDORF, 12. Juli 2011.

dung auf mehreren Hektaren nicht vorhanden. Die tief ausgetrockneten Böden glichen Ende Juni in den Naturschutzgebieten am Griesheimer Sand (Griesheimer Düne, Deutscher Truppenübungsplatz, beide vid. Tischendorf) nach der Beweidung blütenlosen Sandwüsten (Abb. 7). Betont werden muss hierbei, dass es zum gleichen Zeitpunkt trotz der extremen Niederschlagsverhältnisse Vergleichsflächen gab, die unbeeinflusst von einer Bewässerung einen (wenn auch geringen) Blütenaufwuchs zeigten (Abb. 4). Nennenswerte Blühaspekte setzten auf den Sandböden erst nach starkem Regen im August wieder ein, der Herbst war dementsprechend extrem blütenreich. Während die Vegetation sich wie beobachtet zumeist noch im gleichen Jahr erholte, war für die während der Trockenperiode aktiven Insektenarten, allen voran Wildbienen und Grabwespen, in den beweideten Naturschutzgebieten vermutlich ein Totalausfall zu verzeichnen, da eine Reproduktion für viele Arten in dieser fast blütenfreien Zeit kaum möglich gewesen sein dürfte.

Zum gleichen Zeitpunkt waren die Wiesen in den Mittelgebirgen (Vogelsberg) nach eigener Beobachtung beinahe saftig grün (vgl. Abb. 1). Hier konnte ganz offensichtlich der nährstoffreiche Boden und das höhere Wasserspeichervermögen die extreme Situation abpuffern.

Für bodennistende Hymenopteren waren die Niederschlagsverhältnisse ab Juli in Südhessen in entgegengesetzter Weise extrem zum Nachteil. Nahezu alle 2-3 Tage waren Starkregen zu verzeichnen, so dass dies den zu dieser Zeit aktiven, im Boden nistenden Arten vermutlich sehr stark zusetzte. Folglich waren (absolut unüblich) ab etwa 10. August fast keine Aktivitäten der Stechimmen mehr zu beobachten.

Es wird als sehr wahrscheinlich erachtet, dass die klimatische Situation im Jahr 2011 einen großen Einfluss auf die Bestandssituation von spezialisierten „Sandarten“ hatte. Jedenfalls wurden im Jahr 2012 vom Autor in den Sandgebieten, aber auch in anderen südhessischen Trockengebieten, extrem wenige Arten registriert. Die beobachteten Arten traten darüber hinaus auch sehr individuenarm auf. Selbst „Allerweltsarten“ wie *Cerceris rybyensis* waren auf dem Griesheimer Sand Raritäten. Manche lokale Vorkommen (z. B. von *Nomioides minutissimus*) konnten trotz mehrfacher Suche nicht bestätigt werden, obwohl diese dem Autor seit Jahren gut bekannt sind.

Bei einem Rückblick auf die letzten Jahrzehnte zeigt sich, dass der klimatische Einfluss auf den Rückgang von Insektenpopulationen (wie bspw. in 2011) in der Vergangenheit bislang kaum analysiert worden zu sein scheint. Zwar wurde das Vordringen wärmeliebender Stechimmen von vielen Autoren folgerichtig mit der Temperaturerhöhung der letzten 20 Jahre in Zusammenhang gebracht, umgekehrt aber ist der Bestandsrückgang von Stechimmen (und anderen Insektenarten?) infolge der Witterungsbedingungen nirgends näher dokumentiert. Zur besseren Abschätzung dieser Zusammenhänge wäre eine detaillierte Analyse notwendig.

Danksagung

Danken möchte ich den Herren Dr. Oliver NIEHUIS, Hans-Joachim FLÜGEL und Ronald BURGER, die mir uneigennützig ihre bislang nicht publizierten Funde zur Verfügung stellten. Dr. Frank WIELAND, Kurator am Biozentrum Grindel und Zoologischen Museum der Universität Hamburg, ergänzte dankenswerterweise kurzfristig Informationen zum Beleg von *Nomada kohli*. Für das Abstract danke ich Herrn Dr. Matthias Schöller (Berlin).

Literatur

- BURGER, F. (2005): Rote Liste Wildbienen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie), 37 S., Dresden.
- BURGER, F. & U. POLLER (2003): 2. Nachtrag zur Bienenfauna Thüringens (Hymenoptera, Apidae). – Check-Listen Thüringer Insekten- und Spinnentiere, Teil 11: 37, Erfurt.
- DEVALEZ, P.J. (2010): Nouvelles données sur *Coelioxys alata* Förster (Hymenoptera, Megachilidae), sa biologie et sa distribution. – *Osmia* **4**: 20–23.
- DRESSLER, A. (1997): Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete. 1. Nachtrag. – Hessische Faunistische Briefe **16**(2): 29–32, Darmstadt.
- EBMER, A.W. (1975): Von SCHENCK beschriebene Halictidae (Ins.: Hymenoptera: Apoidea). – *Sachsenbergiana biol.* **56**: 233–246, Frankfurt a.M.
- ECHO-ONLINE (10.05.2011): <http://www.Echo-Online.de/Region/Rhein-Main/Trockenheit-Laesst-in-Hessen-Pegelstaende-Sinken-und-Voegel-Hungern;Art7943,1832353>, Internetabruf vom 18.12.2012.
- FREUNDT, R. & ILLMER, J. (2007): Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Aculeata) im Kreis Wesel/ Niederrhein. – *Decheniana* **160**: 191–205, Bonn.
- FUHRMANN, M. (2011): Zum Wiederfund der Wespenbiene *Nomada obtusifrons* Nylander 1848 (Hymenoptera: Apidae) in Hessen. – Hessische Faunistische Briefe **30**(1): 13–14, Darmstadt.
- HERRMANN, M. (2005): Neue und seltene Stechimmen aus Deutschland (Hymenoptera: Apidae, Sphecidae, Vespidae). – Mitteilungen des entomologischen Vereins Stuttgart **40**: 3–8, Stuttgart.
- JAKUBZIK, A. & K. CÖLLN (2007): *Coelioxys alata* Förster, 1853, ein Wiederfund auf dem Territorium von Nordrhein-Westfalen nach über 100 Jahren. – *bembiX* **25**: 14–15, Bielefeld.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2006): Gefährdungsanalyse. – BfN-Skripten **191**: 13–55, Bundesamt für Naturschutz, Bonn Bad-Godesberg.
- MANNHEIM-WETTER.INFO (2012): http://archiv.mannheim-wetter.info/2011_daten.shtml. – Internetabruf vom 18.12.2012.
- MOHRA, C. & M. FELLENDORF (2009): Die Wildbienenfauna des ehemaligen Truppenübungsplatzes Münsingen. – http://www.bund-neckar-alb.de/fileadmin/rv_neckar-alb/PDF_Ordner/Wildbienen_Muensingen_2009_Kurzfassung_Endbericht_20100726.pdf.
- MÜLLER (1911): Die Hymenopteren in *Lipara*-Gallen, mit besonderer Berücksichtigung der Raubwespe *Cemonus*. – *Entomologische Rundschau* **28**: 106–114, Stuttgart.
- SCHENCK, A. (1855): Ueber einige schwierige Genera und Species aus der Familie der Bienen. – *Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau* **10**: 137–149, Wiesbaden.
- SCHMALZ, K.-H. (2006): Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in den Gemarkungen der Gemeinde Eichenzell. – *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen* **42**: 47–106, Fulda.
- SCHMALZ, K.-H. (2012): Erste Ergänzungen zum Stand der Erfassung von Wildbienenarten (Hymenoptera: Apidae) im Kreis Fulda, Hessen. – *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen* **49**: 35–40, Fulda.
- SCHMID-EGGER, C., S. RISCH & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz. Beiheft* **16**: 296 S., Landau.
- SCHNEIDER, D. (2009): *Andrena agillissima* (Scopoli, 1770) in Bonn bestätigt (Hymenoptera, Apidae). – *bembiX* **29**: 16–17, Bielefeld.
- STRAND, E. (1915): Beiträge zur Systematik und insbesondere zur Verbreitung der Apidae. – *Archiv für Naturgeschichte* **81A**(12): 124–139, Berlin.
- TISCHENDORF, S. (1997): Ergänzungen zur Stechimmenfauna von Hessen. – *bembiX* **8**: 16–17, Bielefeld.
- TISCHENDORF, S. (2000): Die Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) an der Hessischen Bergstraße mit Hinweisen zum Vorkommen der Arten in Hessen. – *Naturwissenschaftlicher Verein Darmstadt - Bericht N.F.* **23**: 81–137, Darmstadt.
- TISCHENDORF, S. (2001): Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Aculeata) im oberrheinischen Auwaldgebiet „Kühkopf-Knoblochsau“ (Hessen). – *Hessische Faunistische Briefe* **20** (2/3): 21–42, Darmstadt.
- TISCHENDORF, S. (2002): Ergänzungen zur Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) Hessens, I. Anhang. – *Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde* **123**: 5–32, Wiesbaden.

- TISCHENDORF, S. (2011): Populationshoch der Faltenwespe *Symmorphus murarius* (Hymenoptera Eumeninae) mit Massenvermehrung an Nisthilfen sowie ergänzende Nachweise der bei ihr parasitierenden Goldwespe *Chrysis iris* (Hymenoptera Chrysididae). – *BembiX* 22: 36–49, Bielefeld.
- TISCHENDORF, S. (2012): Historische und aktuelle Verbreitung der Grabwespe *Ectemnius fossorius* (Hymenoptera, Crabronidae) im Oberrheinischen Tiefland mit Erläuterungen zum vermutlich klimatischen Einfluss bei der Besiedlung des Naturraums.- *BembiX* 32: 35–47, Bielefeld.
- TISCHENDORF, S, FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J, SCHMALZ, K.-H. & W. DOROW (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), 151 S., Wiesbaden.
- TISCHENDORF, S. FROMMER, U. & FLÜGEL, H.J. (2011): Kommentierte Rote Liste der Grabwespen Hessens (Hymenoptera: Crabronidae, Ampulicidae, Sphecidae) – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), 239 S., Wiesbaden.
- TREIBER, R. (2010): Wildbienen und aculeate Wespen der Rheinaue und rheinnaher Gebiete der elsässischen Oberrheinebene (Dep. Bas-Rhin, Dep. Haut-Rhin; Hymenoptera: Apidae, Chrysididae, Vespidae, Sphecidae, Pompilidae, Scoliidae, Masaridae).- *Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*. – *N.F.* 21: 113–147, Freiburg.
- VAN DER SMISSEN, J. (2004): Zur Kenntnis der Untergattung *Cemonus* Jurine 1807 (Hymenoptera: Sphecidae, *Pemphredon*), mit Schlüssel zur Determination und Hinweis auf ein gemeinsames Merkmal untersuchter Schilfbewohner (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae). – *Notes fauniques de Gembloux* 52: 53–101, Gembloux.
- VAN DER SMISSEN, J. (2010): Die Bienen der KETTNER-Belegsammlung (Hymenoptera Aculeata: Apidae). – *Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V.* 43: 196–254, Hamburg.
- WESTRICH, P., U. FROMMER, K. MANDERY, H. RIEMANN, H. RUHNKE, C. SAURE & J. VOITH (2008): Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) (4. Fassung, Dezember 2007). – *Eucera* 1: 33-87, Kusterdingen.
- WOLF, H. (1985): Wespen und Bienen (Hymenoptera: Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea, Apoidea) des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang" bei Frankfurt am Main. – *Hessische Faunistische Briefe* 5: 2–8, Darmstadt.

Autor

Stefan Tischendorf
 Heidelberger Landstraße 203
 64297 Darmstadt
 Email: stefan.tischendorf@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Tischendorf Stefan

Artikel/Article: [Ergänzungen zur Stechimmenfauna Hessens \(Hymenoptera, Aculeata\). II. Anhang. 1-20](#)