Atalanta **50** (1-4): 76-82, Marktleuthen (September 2019), ISSN 0171-0079

Sphingidae 2018

von
Joachim Händel

Einleitung: Das Jahr 2018 war ein außergewöhnliches Jahr. So herrschte praktisch von Mitte April bis in den Oktober hinein sommerliches Wetter mit ungewöhnlich hohen Temperaturen und gebietsweise extremer Trockenheit. Die sonst üblichen Kälteeinbrüche Anfang Mai („Eisheilige") blieben – abgesehen von sehr lokalen Ereignissen – aus, weshalb von ausgesprochen günstigen Einwanderungsbedingungen ausgegangen werden kann. Hinzu kommt, daß sich der warme Sommer positiv auf die Entwicklung einer zweiten Generation einiger hier betrachteter Arten ausgewirkt haben dürfte (soweit trotz der Trockenheit ausreichend Raupenfutter vorhanden war).
Bedauerlicherweise stand gerade in diesem besonderen Jahr aufgrund technischer Probleme, vor allem aber wegen der Anpassungen an die neue Datenschutz-Grundverordnung das Wanderfalter-Monitoring der Internetplattform science4you nicht zur Verfügung. Über diese Plattform erreichte uns in den Vorjahren die mit Abstand (!) größte Anzahl der Meldungen. Diese Tatsache relativiert die Aussagekraft der hier vorgenommenen Analysen, weshalb der Wanderfalterbericht 2018 bestenfalls den Charakter einer kommentierten Prognose besitzt.
Außerdem muß leider auf die Darstellung der Verbreitungskarten verzichtet werden, da diese bisher ebenfalls mit den entsprechenden Tools von science4you erstellt wurden.

***Agrius convolvuli* (Linnaeus 1758) – Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**
Der Windenschwärmer ist eine weit verbreitete Art in den tropischen und subtropischen Gebieten der alten Welt. Von hier unternimmt er ausgedehnte Großraumwanderungen nach Norden durch fast ganz Europa bis nach Island und Skandinavien bzw. im Osten bis nach Nord-Japan und zur Koreanischen Halbinsel. Ob auch Wanderungen bis nach Sibirien erfolgen, ist bisher noch nicht nachgewiesen. Nach Süden hin führen die Falter Migrationszüge durch den gesamten australischen Kontinent bis nach Neuseeland durch.
In Europa ist die Einwanderung südlich der Alpen ab Mitte IV zu beobachten. Weiter nördlich sind die zufliegenden Falter dann zwischen Mitte V und Anfang VIII zu beobachten.
Für 2018 ist Migration lediglich durch zwei Meldungen belegt. Am 23.V. fand Levin einen Falter in Achern - Sasbachried (Baden-Württemberg). Diese Beobachtung ist insofern bemerkenswert, daß hier wieder ein Nachweis in dem schon mehrfach kommentierten Gebiet im westlichen Baden-Württemberg erfolgte, das für die Migration offenbar eine zentrale Rolle spielt (s. Wanderfalterberichte 2016 und 2017). Ein toter Falter wurde von Tröger am 1.VI. in der niederösterreichischen Gemeinde Baden gefunden. Weitere Falterbeobachtungen stammen vom 24.VI. aus Freising/Bayern (878), vom 26.VI. aus dem österreichischen Völkermarkt/Kärnten (Marko) und 9.VII. aus Waizenkirchen/Oberösterreich (Zistler).
Bei diesen Angaben ist die defizitäre Datenlage zu berücksichtigen (s. Einleitung). Der Einflug war sicherlich deutlich stärker und ungewöhnlich zeitig. Das wird auch durch folgende Raupenfunde belegt. Die Raupen werden normalerweise ab Mitte VII beobachtet. Dabei handelt es sich dann um fast ausgewachsene Raupen. Im Jahre 2018 stammt die erste Raupenmeldung bereits vom 4.VI. aus dem niederösterreichischen Absdorf (878). Leider liegen uns keine Angaben zum Raupenstadium bzw. zur Größe vor. Jungraupen werden aber nur selten gefunden und auch für diesen Fall wäre es ein außergewöhnlich zeitiger Nachweis. Das gleiche gilt für die Meldung einer Raupe am 19.VI. aus Timmendorf/Schleswig-Holstein (878) weit im Norden Deutschlands (!). Die nächsten Raupenfunde liegen im üblichen Zeitrahmen: 8.VII. aus Dorfen/Bayern (878), 11.VII. aus Dorfen/Nordrhein-Westfalen (878), 17.VII. aus der Oderaue/Brandenburg (878), 22.VII. aus Haigerloch/Baden-Württemberg (Fuchs).
Normalerweise entwickeln sich aus diesen Raupen die Falter der Folgegeneration, deren Vertreter dann ab Mitte VIII, meist in IX beobachtet werden können. Für 2018 erreichte uns eine Meldung vom 3.VIII. aus Ludwigslust/Brandenburg (878). Da keine Angaben zum Zustand des Falters vorliegen, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich bereits um den Nachkommen eines Einwanderers handelt oder er selbst noch eingeflogen ist. Dagegen hat Gerach am 13.VIII. in Erlenbach bei Dahn (Rheinland-Pfalz) ein völlig frisches, unbeschädigtes Tier fotografiert, das ganz sicher zur Folgegeneration gehören dürfte. Es folgen eine Vielzahl von Faltermeldungen: 14.VIII. aus Birkenheide/Rheinland-Pfalz (Zengerling-Salge), 15.VIII. aus Bammental/Baden-Württemberg (Bastian), aus Leibnitz/Steiermark, Österreich (Narrath), aus Gaimersheim/Bayern (878) und aus Prinzhöfte/Schleswig-Holstein (878). Am 16.VIII. aus Wien (Hans) und aus Wesen am Walensee/Sankt Gallen, Schweiz (878).
Hingegen zeigt das Foto eines Falters am 15.VIII. aus Bad Münster am Stein-Ebernburg/Rheinland-Pfalz von Emrich ein stark beschädigtes Tier, das entweder Opfer eines Prädatoren-Angriffes geworden ist oder aber stark abgeflogen ist, weil es sich um einen späten Zuwanderer handelt. So erlauben die Meldungen im Jahr 2018 den Schluß, daß wahrscheinlich über den gesamten Sommer noch Windenschwärmer eingewandert sind. Zwar werden normalerweise während eines möglichen Rückfluges gelegentlich Eier abgelegt, deren Raupen dann in IX und X anzutreffen sind. 2018 liegen aber kontinuierliche Raupenfunde von VII bis XI (!) vor – in den meisten Fällen aus Süddeutschland, Österreich und der Schweiz, was diese Theorie untermauert, es wurden aber auch Raupen in Norddeutschland gefunden: so am 8.X. von der Insel Poel/Mecklenburg-Vorpommern (878) und am 15.X. aus Geestland/Niedersachsen (878). Die spätesten Raupenfunde stammen vom 5.XI. aus Neu-Ulm/Bayern (878), vom 6.XI. aus Guntersblum/Rheinland-Pfalz (878) und vom 9.XI. aus Ratingen/Nordrhein-Westfalen (878). Gelegentlich können die Puppen solch später Raupen erfolgreich überwintern, was dann zu Beobachtungen von frisch geschlüpften Faltern in III und IV führt. In Anbetracht der Tatsache, daß die Meldungen von 2018 nur einen Bruchteil der tatsächlichen Vorkommen darstellen dürften, aber wahrscheinlich die Gesamtsituation widerspiegeln, können wir auf die Meldungen im zeitigen Frühjahr 2019 gespannt sein – zumal der Winter 2018/19 ausgesprochen mild und sonnenscheinreich war.
Bei fast allen Raupenmeldungen aus Deutschland handelt es sich um einzelne Tiere. Lediglich Levin gelangen eine Reihe von

Beobachtungen, die mehrere Raupen enthielten: am 8.VI. 12 Raupen aus Rheinau und am 23.IX. 4 Raupen aus dem unmittelbar benachbarten Achern. Ebenfalls aus Achern 16 Raupen am 11.X., 6 Raupen am 16.X. sowie 4 Raupen am 18.X. und 11 Raupen am 4.XI. In jedem Fall traten dort Raupen unterschiedlicher Stadien gleichzeitig auf, am 8.IX. sogar Eier, L-1- und L-5-Larven. Das demonstriert die ungewöhnliche Situation im Jahr 2018, unterstreicht aber auch ein weiteres Mal die besondere Bedeutung des Gebietes zwischen Karlsruhe und Offenburg.
Außerhalb Mitteleuropas wurden 2018 auch nur wenige Beobachtungen von *A. convolvuli* (L.) gemeldet. Aus Frankreich ein Falter aus Saint-Bonnet-de-Four / Dép. Allier am 25.IX. (878), offenbar ein Vertreter der Folgegeneration. Aus Italien: der Fund einer Raupe am 11.IX. in Punta Marina / Prov. Ravenna (Krainer) dürfte ebenfalls das Ergebnis eines Einwanderungsereignisses gewesen sein. Dagegen liegt der Fundort eines Falters am 1.VII. – Alicudi/Liparische Inseln (878) im permanenten Verbreitungsgebiet der Art. Das Gleiche gilt für die Meldung aus Spanien: 19.IX. eine Raupe von der Balearischen Insel Formentera (878).
Insgesamt wurden 2018 aus Mitteleuropa 52 Falter des Windenschwärmers gemeldet sowie 71 Beobachtungen von insgesamt 120 Raupen. Das sind vergleichsweise geringe Zahlen, die Gründe dafür sind in der Einleitung nachzulesen. Unter den dort genannten Umständen fallen die Beobachtungen sogar ungewöhnlich hoch aus. Gleichzeitig geben die Daten Hinweise auf die ungewöhnliche Situation in diesem Jahr: zeitiger Einflug im Frühjahr und offensichtlich nahezu kontinuierliche Zuwanderungen über den gesamten Sommer, die zu Raupenfunden bis weit in den Herbst hinein führten. Möglicherweise besteht dadurch die Möglichkeit erfolgreicher Puppenüberwinterungen und zeitiger Falterfunde im Folgejahr. Somit dürfte das Jahr 2018 sehr gute Wanderbedingungen für *A.s convolvuli* (L.) geboten haben.

***Acherontia atropos* (Linnaeus 1758) – Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**
Das permanente Verbreitungsgebiet des Totenkopffalters liegt im gesamten Afrika – mit Ausnahme der großen Trockengebiete – einschließlich der umgebenden Inseln der Azoren, Kanaren, Maskarenen und Madagaskar. Außerdem ist die Art in Vorderasien und in den südlichsten Teilen Europas beheimatet. Von dort unternehmen die Falter ausgedehnte Wanderzüge durch den gesamten europäischen Raum, der sie unter günstigen Bedingungen bis nach Nord-Skandinavien, Island und den Shetland-Inseln führt. Nach Osten hin sind Wanderungen bis zum Ural nachgewiesen. Ob sich das Migrationsgebiet möglicherweise noch weiter erstreckt, konnte bisher nicht ermittelt werden
Der Zuflug von Faltern erfolgt zwischen V und VII., unter sehr günstigen Bedingungen auch bereits ab Ende III und IV. Für 2018 ist das jedoch nicht sicher belegt – es liegen nur spärliche Daten aus dem fraglichen Zeitraum vor, die nicht sicher zugeordnet werden können. So beobachtete Kleindienst am 28.VI. einen Falter in der österreichischen Gemeinde Heimschuh/Steiermark. Weitere Meldungen stammen vom 22.VII. aus Bad Rappenau/Baden-Württemberg (878), vom 24.VII. aus Bamberg/Bayern (878) und vom 19.VIII. aus Butjadingen/Niedersachsen. Leider gibt es keine Angaben zum Zustand der Falter, weshalb sie nicht zweifelsfrei als Einwanderer identifiziert werden können. Aufgrund der günstigen Bedingungen im Jahre 2018 besteht durchaus die Möglichkeit, daß es sich um zeitige Vertreter der Folgegeneration handeln könnte. Untermauert wird diese Annahme durch die sehr zeitigen Raupenfunde am 19.VI. aus Dossenheim/Baden-Württemberg (878) und am 27.VI. aus Weissach/Baden-Württemberg (878). Normalerweise sind die Raupen von *A. atropos* (L.) von VII bis IX zu beobachten. In diese Zeit fallen dann auch weitere Raupenmeldungen: 4.VII. aus Ottersweier/Baden-Württemberg (Levin), 6.VII. aus dem österreichischen Klagenfurt am Wörthersee/Kärnten (878), 15.VII. aus Inning/Bayern (878) und aus Heldrungen/Thüringen. Weiterhin vom 21.VII. aus Bergkirchen/Bayern (878), vom 22.VII. aus Ottersweier/Baden-Württemberg (Levin) und 30.VII. aus Korschenbroich/Nordrhein-Westfalen (878). Es folgen weitere Meldungen im üblichen Zeitraum zwischen VIII und IX., die sich dann zu den Faltern Folgegeneration entwickeln, welche in Mitteleuropa von IX bis Mitte X fliegen und durch folgende Meldungen belegt sind: 1.IX. aus Aitrach/Baden-Württemberg (878), 21.IX. aus Brunntal/Niederösterreich (Gruber) und 11.X. aus Bonn/Nordrhein-Westfalen (878).
Bemerkenswert sind aber auch bei dieser Art die ausgesprochen späten Raupenfunde in X und sogar in XI: 3.X. aus Sasbach/Baden-Württemberg (878; 3 Raupen), 10.X. aus Erfurt/Thüringen (878), 11.X. aus Kandel/Rheinland-Pfalz (878), Adkofen/Bayern (878) und Aldersbach/Bayern (878), am 16.X. aus Engen/Baden-Württemberg (878), 17.X. aus Amberg/Bayern (878) und Eitweg/Österreich, Kärnten (878), am 19.X. aus Emmendingen/Baden-Württemberg (878) und Glonn/Bayern (878), am 24.X. aus Goldberg/Oberösterreich (878) und St. Leon-Rot/Baden-Württemberg (878), am 26.X. aus Guntramsdorf/Niederösterreich (878) und am 30.X aus Sachsenburg/Kärnten, Österreich (878), schließlich am 13.XI. aus Großebersdorf/Niederösterreich (878) und am 14.XI. aus Mödling/Niederösterreich (878). Aus diesen späten Raupen resultieren gelegentlich erfolgreiche Puppenüberwinterungen, deren Falter in V/VI des Folgejahres schlüpfen oder es gelingt sogar noch eine vollständige Entwicklung im laufenden Jahr, was die ungewöhnliche Wettersituation ermöglicht haben könnte, bei der sich die deutlich zu warme, viel zu trockene und überaus sonnenscheinreiche Witterung bis weit in den Herbst hinein fortsetzte und dem heißen Spätsommer in IX ein ausgeprägter „Altweibersommer“ in X sowie sogar ein markanter „Martinssommer“ in XI folgten. Die späten Falterfunde stützen diese Annahme: 3.XI. aus Dobl-Zwaring/Steiermark, Österreich (878), 11.XI. aus Sankt Martin an der Raab/Burgenland, Österreich (Holzmann) und 15.XI. aus Dußlingen/Baden-Württemberg (391). Andererseits könnten es auch Rückwanderer sein, die von einem Entwicklungsort weiter im Norden zurückfliegen.
Für 2018 liegen aus Mitteleuropa lediglich 10 Falterfunde und 63 Meldungen von insgesamt 73 Raupen vor. Der Grund für die vergleichsweise geringen Zahlen wird bereits weiter oben thematisiert. Jedoch erlauben auch hier die Daten Rückschlüsse auf eine ähnlich ungewöhnliche Situation wie beim Windenschwärmer: frühzeitiger Beginn der Einwanderung und wahrscheinlich nahezu kontinuierlicher Zuflug bis in den Sommer hinein, was die späten Raupenfunde erklären könnte, die möglicherweise überwinternde Puppen nach sich ziehen.
Außerhalb Mitteleuropas wurden ebenfalls Totenkopffalter bzw. deren Raupen gefunden. Die meisten Meldungen gingen aus Spanien ein: jeweils eine Raupe am 1.IV. aus Tijarafe von der Kanareninsel La Palma (878), 24.IX. aus Iorca/Murcia (878), 9.X. aus Denia/Costa Blanca, Alicante (878), 11.X. aus Callauo Salvaje/Teneriffa (878), 12.X. aus Palma de Mallorca (878), 14.X. aus Pinoso/Alicante sowie 7.XI. aus Denia/Alicante (878), 13.XII. aus Arrecife auf der Kanareninsel Lanzarote (878) und 14.XII. aus Los Llanos de Aridane auf La Palma. All diese Fundorte liegen im Bereich des permanenten Verbreitungsgebietes *von A. atropos* (L.) oder in der unmittelbaren Nachbarschaft, so daß diese Funde keiner weiteren Analyse bedürfen. Das gleiche gilt für den Fund aus Griechenland von Skala Rachoni/Thassos am 30.VII. (878) und von der kroatischen Insel Krk am 2.X. (878) sowie aus

Süd-Portugal der sehr zeitige Fund vom 29.I. aus Faro (878) und vom 21.VIII. aus Portimao (878) sowie von der portugiesischen Azoren-Insel Graziosa vom 3.VIII. (878) und schließlich die Meldungen aus Süd-Frankreich: 19.VII. aus Azillanet/Hérault (878) und 26.VII. aus Grasse/Alpes-Maritimes (878). Lediglich die Meldung aus Italien vom 7.IX. aus St. Leonhard in Passeier/Südtirol (878) geht mit Sicherheit auf ein Migrationsereignis zurück.

***Macroglossum stellatarum* (Linnaeus 1758) – Emigrant (Binnenwanderer)**

Das Taubenschwänzchen ist im gesamten warm-gemäßigten und subtropischen Bereich der Alten Welt beheimatet, von Senegal und Mauretanien in West-Afrika über das Mittelmeergebiet in einem breiten Streifen etwa zwischen dem 45. Breitengrad N im Norden und dem nördlichen Wendekreis im Süden bis an die Ostasiatische Pazifikküste sowie Südkorea, Japan und Taiwan – jedoch nur nördlich des Himalaya. Außerdem in den marin geprägten Bereichen mit mildem Winter in Frankreich und Südengland. Aus diesen Gebieten wandern jährlich im Frühjahr/Sommer eine beträchtliche Anzahl von Faltern nach Norden bis nach Nordskandinavien und Island sowie in weite Bereiche der asiatischen Taiga bis etwa nach 60°N – möglicherweise auch darüber hinaus, was jedoch bisher nicht belegt werden konnte. Im Winter hingegen wandern Falter aus ihren angestammten Gebieten nach Süden bis nach Indien und Indochina und wurden sogar in den heiß-trockenen Gebieten in Süd-Algerien und Süd-Libyen nachgewiesen.

Mitteleuropäische Funde nördlich der Alpen gehen meist auf Migrationsereignisse zurück, jedoch gelingt es den Vertretern der Art inzwischen immer öfter, erfolgreich als Falter bei uns zu überwintern, so daß *M. stellatarum* (L.) als fester Bestandteil der Mitteleuropäischen Fauna betrachtet werden kann. Die überwinternden Falter fliegen in III und IV. Wie in Abb.1 zu sehen, liegen aus dieser Zeit auch vermehrte Meldungen vor: 5.III. aus Pforzheim/Baden-Württemberg (Wunderlich), 25.III. aus Schriesheim/Baden-Württemberg (Jungbluth), 2.IV. aus Eichstetten/Baden-Württemberg (669), 3.IV. aus Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter), 6.IV. aus Kasel/Rheinland-Pfalz (Möschel), 7.IV. aus Breisach/Baden-Württemberg (Hurst) und aus Maxdorf/Rheinland-Pfalz (Zimmermann), am 8.IV. aus Gaden/Bayern (Vogel) und aus Klingenmünster/Rheinland-Pfalz (Scheydt), am 9.IV. aus Bonn/Nordrhein-Westfalen (Stein), am 10.IV. aus Raisting/Bayern (878), am 11.IV. aus Ostfildern-Ruit/Baden-Württemberg (878), Dauchau/Bayern (Schwibinger) und Essingen/Rheinland-Pfalz (Hackländer), am 12.IV. aus Weinstadt-Strümpfelbach/Baden-Württemberg (669), am 14.IV. aus Wachtberg-Niederbachem/Nordrhein-Westfalen (Stein) Benrath/Nordrhein-Westfalen (Böhm), Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter) und aus Bonn-Oberkassel/Nordrhein-Westfalen (Daniels), am 15.IV. aus Lauf/Baden-Württemberg (Levin), am 17.IV. aus Breisach/Baden-Württemberg (Hurst) und Grenzach/Baden-Württemberg (Edinger), am 18.IV. aus Achkarren/Baden-Württemberg (Hurst) und Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter), am 20.IV. aus Klingenmünster/Rheinland-Pfalz (Scheydt) und am 21.IV. aus Hanhofen/Rheinland-Pfalz (Röller), am 22.IV. aus Schriesheim/Baden-Württemberg (Jungbluth), aus Achern/Baden-Württemberg (Levin), Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter) und Riegelsberg/Saarland (Lehberger), am 23.IV. aus Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter) und Friesheim/Nordrhein-Westfalen (Jelinek), am 24.IV. aus Riedenburg/Bayern (Schwibinger) und aus Bindersbach/Rheinland-Pfalz (Janz) und schließlich vom 28.IV. aus Bremm/Rheinland-Pfalz (Augenstein) sowie aus Quedlinburg/Sachsen-Anhalt (Bennedsen). Dabei besteht natürlich die Gefahr, daß die gleichen Tiere an mehreren Tagen beobachtet und mehrfach gemeldet wurden. Gelegentlich verlassen die überwinternden Tiere auch bereits an den ersten warmen Tagen auf der Suche nach Nahrung ihren Unterschlupf und können dann z.B. auch Nektar saugend an Frühblühern beobachtet werden. In sehr warmen Wintern ist das jedoch fatal, weil dann die Falter aktiv werden, ohne jedoch Nahrung zu finden. Das dürfte auch zu Jahresbeginn 2018 der Fall gewesen sein, da der Monat viel zu warm und in vielen Gebieten völlig frostfrei gewesen ist – so war der wärmste Tag des Monats der 3.I., am Hochrhein wurden 16,2 °C gemessen. Diese Situation spiegelt sich in sehr zeitigen Falterfunden wider: 5.I. aus Gottenheim/Baden-Württemberg (878), 10.I. aus Bellheim/Rheinland-Pfalz (Walter), 18.I. aus Fridolfing/Bayern (151) und 29.I. aus Salem/Baden-Württemberg (878).

Die Einwanderung von Taubenschwänchen erfolgt ab V, vor allem jedoch in VI und VII, wie deutlich in Abb. 1 zu sehen ist. Es besteht jedoch die Möglichkeit, daß durch das ungewöhnlich warme und sonnige Frühjahr einige Falter auch bereits eher nach Mitteleuropa gelangt sind und sich unter den Meldungen, die weiter oben für den April aufgeführte sind, befinden.

Die Raupen der Folgegeneration sind ab Mitte VI und in VII zu erwarten – bzw. auch später, wenn es die Nachkommen von Späteinfliegern sind. 2018 sind nur sehr wenige Raupen des Taubenschwänzchens aus Mitteleuropa gemeldet worden: 19.VI. aus Hasliberg-Hohfluh/KT Bern, Schweiz (Stalder), 1.VII. aus Tattendorf/Niederösterreich (Mitterer), 2.VII. 3 Raupen aus Lüchow/Niedersachsen (Köhler) und vom 12.VII. aus Hasliberg-Hohfluh/KT Bern, Schweiz (Stalder).

Ende VII/Anfang VIII steigen die Falternachweise wieder deutlich an. Dabei handelt es sich um Vertreter der Folgegeneration, was durch zahlreiche Meldungen frischer und sehr gut erhaltener Falter bestätigt wird. Außerdem fliegen auch weiterhin Falter ein, die sich ebenfalls entwickeln und deren Nachkommen wahrscheinlich zu den späten Falterbeobachtungen ab X führen und bei denen es sich um potentielle Überwinterer handeln dürfte. Ab Oktober wurden für Mitteleuropa 231 Falter gemeldet. Das ist – gerade in Anbetracht der in der Einleitung genannten Probleme mit dem Registrierungssystem – eine beeindruckende Zahl, die darauf hinweist, daß offenbar auch Vertreter dieser Art nahezu während des gesamten Sommers eingewandert sind und sich hier entwickelt haben. Außerdem besitzen die Tiere eine vergleichsweise lange Lebenserwartung und die ♀♀ produzieren eine Vielzahl von Eiern, weshalb sie auch noch lange nach der Einwanderung in der Lage sind, Eier abzulegen. Es wurden noch bis Mitte XI regelmäßig Taubenschwänzchen beobachtet, was seinen Ursprung einerseits darin hat, daß das langanhaltende sommerliche Wetter noch ausgezeichnete Bedingungen für die Falter bescherte, zum anderen aber auch, daß für diese Jahreszeit sicherlich noch ungewöhnlich viele Naturfreunde im Freiland unterwegs waren, um die Falter sehen und melden zu können.

Die letzten Meldungen für 2018 stammen aus dem Dezember: 5.XII. aus Quedlinburg/Sachsen-Anhalt (Bennedsen), 6.XII. aus München/Bayern (31), Neuwied-Oberbieber/Rheinland-Pfalz (669) und Chemnitz/Sachsen (293) sowie schließlich am 11.XII. aus Hoyerswerda / Sachsen (1010) – offenbar alles Tiere auf der Suche nach einem geschützten Überwinterungsplatz. Die meisten mitteleuropäischen Meldungen von *M. stellatarum* erreichten uns auch in diesem Jahr aus Süddeutschland und Österreich. Es sind aber auch Falter bis nach Norddeutschland vorgedrungen: Im Landkreis Lüchow-Dannenberg/Niedersachsen hat Köhler zwischen VI und X eine Vielzahl von Faltern beobachtet und am 11.IX. die beeindruckende Zahl von 40 Raupen („erwachsen, nur wenige L3 und L4“). Weiter nördliche Meldungen stammen vom 4.VII. von der Ostseeinsel Fehmarn/Schleswig-Holstein (Köhler), 20.VII. aus Heiligenhafen/Schleswig-Holstein (Köhler), 29.VII. aus Steffenshagen/Mecklenburg-Vorpommern (Ohse), 2.VIII. aus Kosel/Schleswig-Holstein (Harder), 4.VIII. aus Königsfeld/Mecklenburg-Vorpommern (878), 16.VIII. aus Kosel/Schleswig-Holstein

(Harder), 19.VIII. aus Steffenshagen/Mecklenburg-Vorpommern (Ohse), am 22.VIII. von Fehmarn/Schleswig-Holstein (Köhler), 26.VIII. aus Kosel/Schleswig-Holstein (Harder) sowie vom 30.IX. aus Rostock/Mecklenburg-Vorpommern (Sauerland) – auch bei diesen Meldungen besteht die Möglichkeit, daß die gleichen Falter zu unterschiedlichen Terminen mehrfach gemeldet wurden.
Außerhalb Mitteleuropas wurden ebenfalls Taubenschwänzchen beobachtet. Von besonderem Interesse sind dabei Funde aus nördlicheren Gebieten. Zwar liegen uns im Rahmen der Datenerfassung der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen (DFZS) keine Meldungen aus Nordeuropa vor, in der Literatur wird aber von entsprechenden Ereignissen berichtet. Bjerregård (2018) schreibt von einer regelrechten Invasion dieser Art 2018 in Dänemark. Er veröffentlicht insgesamt 1397 Beobachtungen, die erste bereits am 30.IV., weitere für V und VI; von VII bis VIII eine „explosionsartige" Zunahme von Meldungen. Das ist insofern von besonderer Bedeutung, da eine so große Zahl derartiger Meldungen aus Dänemark bisher nicht bekannt war und ein weiteres Mal die außergewöhnlichen Umstände des Jahres 2018 unterstreicht. Dabei sind die Sommermeldungen ganz sicher reguläre Wanderfalter, die aus Nord-Afrika und Südeuropa durch Deutschland hindurch nach Skandinavien gelangt sind. Bei den Funden aus dem Frühjahr hingegen liegt die Vermutung nahe, daß es sich um Tiere handelt, die in Mitteleuropa überwintert haben und anschließend weiter nach Norden gewandert sind – ein Szenario, das so bisher noch nicht in Erscheinung getreten ist. Die letzte Meldung, die Bjerregård für 2018 angibt, stammt vom 17.X.
Uns wurden weitere Taubenschwänzchen aus Ungarn gemeldet – 14.III ein Falter aus Budapest (878) und 19.VII. zwei Falter aus Bük (Lintzmeyer) sowie aus Tschechien – 10.X. zwei Falter aus Srbska Kamenice (802). Auch das sind Ergebnisse von Wandereignissen. Aus Südtirol / Alto Adige (Italien) erreichten uns zwischen dem 1.VI. und dem 2.X. neun Meldungen von insgesamt 37 Faltern (246). Südlich der Alpen ist *M. stellatarum* (L.) in Italien permanent beheimatet – unterstützt durch Zuwanderer aus weiter südlicheren Gebieten. Von dort ist es nur ein kurzer Weg nach Südtirol, weshalb sie hier regelmäßig anzutreffen sind, besonders unter den günstigen Witterungsbedingungen des Jahres 2018. Interessant ist dabei jedoch, daß Raupen bisher meist nicht im Hochgebirge gefunden wurden. Es ist aber nicht bekannt, ob sie sich in den höheren Lagen nicht entwickeln oder aber keine Eier abgelegt werden. Die Beobachtungen aus anderen Ländern (von Zypern, den spanischen Balearen, aus West- und Süd-Frankreich sowie aus Portugal) stammen aus dem ganzjährigen Verbreitungsgebiet des Taubenschwänzchens und bedürfen keiner näheren Analyse.

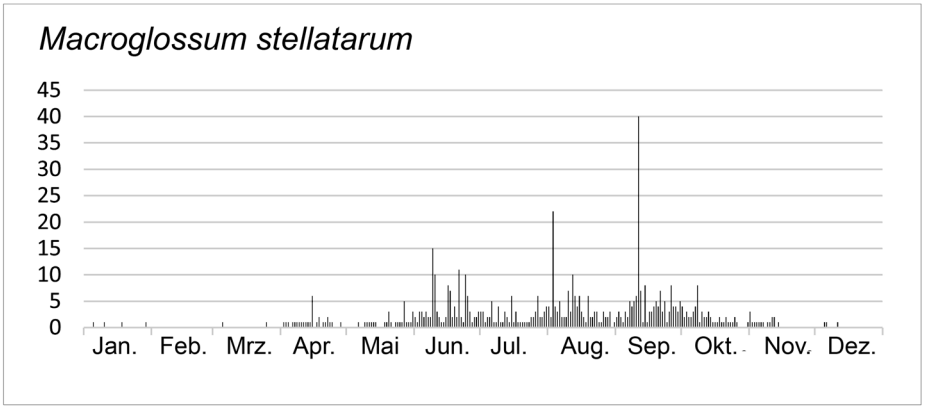

Abb.1: Nachweise der Falter von *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus 1758) im Jahre 2018 in Mitteleuropa. Deutlich erkennbar sind die frühen Meldungen, bei denen es sich um überwinternde Falter gehandelt haben dürfte. Weiterhin die Einwanderung von V bis VII sowie ein erneuter Anstieg Ende VII bis Mitte VIII, der die Vertreter der Folgegeneration repräsentiert, die durch weitere Zuwanderungen unterstützt wurden.

***Daphnis nerii* (Linnaeus 1758) – Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Oleanderschwärmer ist in den tropischen Bereichen der Alten Welt beheimatet und dort meist recht häufig. So kommt er in Zentralafrika vor und weiter südlich jenseits des Kalahari-Beckens im Gebiet von Angola/Botswana/Simbabwe/Moçambique und auf Madagaskar. Weiterhin vom indischen Subkontinent bis nach Indochina und den Philippinen. In einigen besonders warmen Gebieten der Subtropen entlang des Mittelmeeres in Nordafrika, Süd-Sizilien, Süd-Griechenland und von Kleinasien über die Arabische Halbinsel bis zu einem schmalen Streifen nördlich des Himalayas ist diese Art ebenfalls permanent vertreten.
Als Binnenwanderer fliegen die Falter nach Norden und sind regelmäßig in Süd- und Südost-Europa sowie Transkaukasien zu beobachten. Im Osten wandern sie bis nach Taiwan und den südjapanischen Inseln.
Nördlich der Alpen ist diese Art hingegen nur sehr selten als „Irrgast" zu finden. Eiablage und Entwicklung ist nur unter sehr günstigen Bedingungen möglich.
Mit seinem heißen, trockenen Wetter bot das Jahr 2018 jedoch offenbar genau solche Voraussetzungen, denn uns erreichte eine Vielzahl von Meldungen des Oleanderschwärmers. Die Einwanderung erfolgt zwischen VI und IX, was dann nach Eiablage und erfolgreichem Schlupf Raupenfunde zwischen VII und IX nach sich ziehen kann. In diesem Jahr muß die Immigration sogar noch etwas eher erfolgt sein, denn die erste Raupenmeldung erreichte uns am 29.VI. aus dem niederösterreichischen Melk (878). Es folgen dann im Zeitraum zwischen VII und IX 63 weitere Beobachtungen von insgesamt 141 Raupen. Die meisten dieser Meldungen stammen aus Österreich, der Schweiz und Süddeutschland, jedoch sind einige Falter offenbar auch weiter nach Norden vorgedrungen – nach Hessen: am 24.VIII. eine Raupe aus Brechen/Werschau (878); Nordrhein-Westfalen: am 12.VIII eine Raupe aus Troisdorf (878) und am 30.VIII. eine Raupe aus Gescher (878); Thüringen: am 22.VIII. eine Raupe aus Gössitz (878) und am 8.IX. vier Raupen aus Magdala (878); Sachsen-Anhalt: am 18.VIII. zwei Raupen aus Sangerhausen (878) und aus Brandenburg: am 10.IX. eine Raupe aus Panketal (878), schließlich die nördlichste Meldung vom 29.VIII. zwei Raupen aus dem nordbrandenburgischen Lübzow/Perleberg (878).
Falter wurden 2018 ebenfalls gefunden. Die mitteleuropäischen Meldungen stammen dabei durchweg aus Österreich und Süd-

deutschland. Österreich – aus der Steiermark: 10.VIII. ein Falter aus Vasoldsberg (Thaller) und am 19.VIII. ein Falter aus St. Stefan ob Leoben (Weihs); aus Kärnten am 28.VIII. fünf Falter aus Klagenfurt (Mitterböck) und aus Tirol am 28.VIII. ein Falter aus Lienz (Edlinger); Deutschland – aus Rheinland-Pfalz: am 16.IX. aus Landau in der Pfalz (Röller), am 20.IX. aus Rothselberg (Röller), am 21.IX. aus Haßloch (Röller) und aus Gangelt (878); schließlich aus Bayern: 22.IX. aus Anzing (878) und am 20.X. aus Traunreut (878). Dabei ist es oft nicht möglich zu unterscheiden, ob es sich um Einwanderer oder Vertreter der Folgegeneration handelt. Genaue Aussagen erlauben nur zwei Funde. Während man bei der Meldung von 19.VIII. aus St. Stefan ob Leoben/Steiermark (Weihs) davon ausgehen kann, daß es sich um einen hier geschlüpften Falter handelt, da bereits im Vorfeld die Raupe beobachtet wurde, dürfte es sich bei dem Falter vom 21.IX. aus Haßloch/Rheinland-Pfalz (Röller) um einen Einwanderer handeln, da das Belegfoto ein stark abgeflogenes Tier zeigt.
In dieses Bild passen auch die Meldungen von 4 Faltern und 17 Raupen aus der norditalienischen Provinz Südtirol. Zwar liegen die Funde weiter südlich als die oben genannten, aber nur in ausgesprochen günstigen Jahren fliegen Oleanderschwärmer in so großer Zahl in und über die Alpen.
Auch die Meldungen von der spanischen Balearen-Insel Mallorca vom 29.IX aus Portopetro (878) und 23.XI. aus Cala Murada (878) sowie aus dem südfranzösischen Antibes vom 15.X. (878) geben Migrationsereignisse wieder, jedoch ist es von den permanenten Verbreitungsgebieten in Nord-Afrika nur ein kurzer Wanderweg, weshalb hier häufiger Oleanderschwärmer angetroffen werden. Das gleiche gilt für die zahlreichen Beobachtungen aus Kroatien zwischen VIII. und X (2 Faltermeldungen und 10 Meldungen von 44 Raupen). Hierher gelangen die Falter von der Peloponnes und den Ionischen Inseln.
Die Meldungen aus Griechenland, der Türkei, Zypern und Ägypten stammen hingegen aus den Ursprungsgebieten der Art.
Somit muß auch für *D. nerii* (L.) das Jahr 2018 als ausgesprochen positives Wanderjahr angesehen werden. Trotz des Ausfalls des Wanderfalter-Monitorings der Internetplattform science4you erreichten uns eine beachtliche Anzahl von Meldungen aus dem Alpenraum und nördlich davon. Daß hauptsächlich Raupen beobachtet wurden, unterstreicht diese Aussage, denn eine erfolgreiche Entwicklung ist in Mitteleuropa nur unter sehr günstigen Bedingungen möglich.

***Hippotion celerio* (Linnaeus 1758) – Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Große Weinschwärmer ist in den tropischen Bereichen der gesamten Alten Welt von Afrika über den indischen Subkontinent bis nach Indochina, Indonesien und den Philippinen bis nach Ozeanien weit verbreitet – mit Ausnahme der großen Trockengebiete der Sahara in Nord-Afrika, Kalahari-Becken in Süd-Afrika, Danakil-Somalia am Horn von Afrika sowie dem arabischen Wüstengebiet. Außerdem kommt die Art permanent in einem schmalen Streifen in Nord- und Nord-Ost Australien vor. Von dort unternehmen die Falter regelmäßig Binnenwanderungen in die subtropischen Bereiche.
Nur sehr selten fliegen Tiere auch über die Alpen nach Mitteleuropa. Das dies aber 2018 ebenfalls der Fall war, belegt eine Meldung aus Norddeutschland: 13.VIII. aus Celle/Niedersachsen (878). Dabei handelt es sich jedoch um die einzige entsprechende Meldung.
Weitere Fund liegen aus Capdepera von der Baleareninsel Mallorca vom 25.II. (878) und aus Alghero von Sardinien vom 10.IX. (878) vor. Hier wird die Art jedoch häufiger vorgefunden.

***Hyles livornica* (Esper, 1779) – Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Linienschwärmer lebt in den Tropen und warmen Subtropen der Alten Welt. Das permanente Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich von nahezu ganz Afrika (mit Ausnahme des westlichen Äquatorial-Afrikas sowie dem Horn von Afrika) über den Nahen- und Mittleren Osten bis nach Indien und von dort in einem relativ schmalen Band von Bangladesch zum gelben Meer. In Europa ist er im Mittelmeerraum sowie auf der südlichen Iberische Halbinsel beheimatet. Von dort unternehmen die Falter gelegentlich Wanderungen bis nach Mitteleuropa. Für 2018 ist das für einen Fall nachgewiesen: 2.VII. ein Falter aus Großsteinhausen/Rheinland-Pfalz (878).
Weitere Meldungen stammen aus dem permanenten Verbreitungsgebiet der Art: aus Griechenland, von Mallorca und aus Algerien.

***Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) – Emigrant (Binnenwanderer)**
Obgleich der Labkrautschwärmer zu unseren häufigeren Schwärmern gehört, ist unsere Kenntnis zur Verbreitung dieser Art erschreckend unpräzise und nur von allgemeiner Natur. So wissen wir, daß *H. gallii* (Rott.) in den gemäßigten Bereichen der gesamten Holarktis anzutreffen ist, von Mittel- und Südfrankreich über Mitteleuropa, Nord- und Mittel-Italien sowie vom nördlichen Balkan durch Sibirien und China bis zu den Kurilen und Nord-Japan sowie einigen Gebieten Nordamerikas Die Hochlagen der Gebirge werden dabei ausgespart. Der eigentliche Verbreitungsschwerpunkt wird aber offenbar durch ein viel engeres Gebiet umrissen. So gehen wir z.B. davon aus, daß diese Art in Deutschland nur in den mittleren und nördlichen Teilen bodenständig ist und von hier Wanderungen unternimmt bzw. „vagabundiert“: nach Norden bis nach Skandinavien, nach Süden regelmäßig in den Süddeutschen Raum und darüber hinaus. Die Funde von den Britischen Inseln und von der Iberischen Halbinsel südlich der Pyrenäen, gehen auf Migrationen aus Frankreich zurück, die Beobachtungen aus Südeuropa, vom Balkan und der nördlichen Türkei haben sicherlich ebenfalls ihren Ursprung in den Populationen aus den nördlicheren Bereichen. Gelegentlich bilden sich in den Einwanderungsgebieten Populationen, die einige Jahre Bestand haben und dann wieder verlöschen. Funde in Nordeuropa sind jedoch in jedem Fall migrationsbedingt.
Die Puppen des Labkrautschwärmers überwintern und die Falter fliegen von V bis Mitte VII. So erreichten uns Meldungen vom 3.VI. aus Haigerloch/Baden-Württemberg (Fuchs) – dieser Fund liegt z.B. südlich des „Kernverbreitungsgebietes“, vom 9.VI. aus Blankenburg (Harz)/Sachsen-Anhalt (Bennedsen), vom 23.VI. aus Quedlinburg / Sachsen-Anhalt (Bennedsen), vom 19.VII. aus Bedburg/Nordrhein-Westfalen (878) und vom 21.VII. aus Rabenstein/Brandenburg (878).
Die Raupen sind dann normalerweise von VII bis IX. zu beobachten. Aufgrund des sehr zeitigen Sommerwetters im Jahre 2018 muß der Schlupf der Falter und die Eiablage aber teilweise deutlich eher erfolgt sein, denn bereits am 9.VI. wurde in Dreiskau / Sachsen eine Raupe gefunden (878) und am 14.VI in Niederkassel/Nordrhein-Westfalen (878). Zu der Meldung vom 16.VI. aus Berlin (Langrock) liegt uns ein Foto vor, das bereits eine ausgewachsene (!) Raupe zeigt. Ein weiterer früherer Raupenfund liegt uns vom 19.VI. aus Elsdorf/Rheinland-Pfalz vor (878). Es folgen dann von VII bis IX 23 weitere Raupenfunde.
Unter günstigen Bedingungen bildet *H. gallii* (Rott.) in Deutschland eine zweite Generation aus, deren Falter dann in VIII und

Das Jahr 2018 bot offenbar optimale Bedingungen dafür, denn uns erreichten aus dieser Zeit eine Vielzahl von Faltermeldungen aus dem gesamten Bundesgebiet. Wegen der zeitigen Entwicklung, die sich in den frühen Raupenmeldungen manifestiert, ist es denkbar, daß die oben genannten Falterfunde vom 19. bzw. 21.VII. bereits zur 2. Generation gehören. Mit Sicherheit trifft das aber auf folgende Beobachtungen zu: 25.VII. aus Dessau-Roßlau/Sachsen-Anhalt (Bennedsen), 26.VII. aus Schwabmünchen/Bayern (878), 28.VII. aus Erfurt/Thüringen (878), 1.VIII. aus Hammelburg/Bayern (878), 2. und 4.VIII. aus Quedlinburg / Sachsen-Anhalt (Bennedsen), 5.VIII. aus Gehrden/Niedersachsen (878), vom 6.VIII. aus Dresden/Sachsen (878), 9.VIII. aus Sassenburg-Westerbeck/Niedersachsen (282), 10.VIII. aus Bad Münder am Deister/Niedersachsen (878), 17.VIII. aus Lindenberg (Pfalz)/Rheinland-Pfalz (878) und aus Rhede/Schleswig-Holstein (878) sowie vom 22.VIII. aus Oschersleben/Sachsen-Anhalt (878), schließlich die späteste Meldung vom 20.IX. aus Selke-Aue/Sachsen-Anhalt (878).
Migrationsbewegungen sind jedoch anhand der vorliegenden Daten für das Jahr 2018 nicht nachweisbar.
Außerhalb Deutschlands erreichten uns Meldungen des Labkrautschwärmers aus der Schweiz: vom 17.VII. eine Raupe aus Kandersteg/Bern (878), 30.VIII. 9 Raupen aus Obergesteln, Hosand/Wallis (126), 1.IX. 20 Raupen aus Reckingen/Wallis (126) sowie vom 20.IX. eine Raupe aus Krattigen/Bern (878). Die Art ist aus weiten Teilen der Schweiz bekannt, wird aber meist nur unregelmäßig gefunden, was auch auf eine unstete Verbreitung und Binnenwanderungen hinweist. Die Ursprungspopulationen sind jedoch nicht bekannt.

***Hyles euphorbiae* (Linnaeus 1758) – Emigrant (Binnenwanderer)**
Die Verbreitung und das Wanderverhalten des Wolfsmilchschwärmers ähneln denen des Labkrautschwärmers, jedoch ist diese Art auch in Süd- und Südost-Europa und vom vVorderen Orient über Südrußland bis nach Nordindien bodenständig. Außerdem ist *H. euphorbiae* (L.) inzwischen in einigen Teilen Nordamerikas heimisch: im Grenzgebiet zw. den USA und Kanada (Bundesstaat Montana und Prov. Alberta sowie im Bereich der Großen Seen in der Prov. Ontario (die Art wurde hier Anfang der 1970er Jahre zur Bekämpfung eingeschleppter Wolfsmilchgewächse ausgesetzt).
Der Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa liegt etwas weiter südlich, weshalb mehr noch als bei *H. gallii* (Rott.) die Funde in Norddeutschland und Skandinavien auf Wanderaktivitäten hinweisen.
Auch hier überwintern die Puppen und die Falter können von Mitte V bis Anfang VIII beobachtet werden. Entsprechend liegen auch die ersten Beobachtungen im Jahre 2018: 26.V. aus Achern Malghurst/Baden-Württemberg (Levin), 19.VII. aus Allmendingen/Baden-Württemberg (99), 29.VII. aus Brome/Niedersachsen (878) und vom 2.VIII. aus Schorfheide/Brandenburg (Haase).
Die Raupen sind normalerweise – wie bei *H. gallii* (Rott.) – zwischen VII und IX zu finden. Jedoch zeigt sich auch für diese Art eine frühere Entwicklung. Bereits am 8.VI. meldet Händel fünf Raupen vom FND Kalkhang Pögritzmühle bei Wettin/Sachsen-Anhalt, unter denen bereits zwei Exemplare das L4 Stadium erreicht hatten. Die nächsten Meldungen stammen vom 16.VI. aus dem österreichischen Fließ/Tirol (Krainer), dem 26.VI. aus Eschenfelden/Bayern (878), 27.VI. aus Neuenburg-Grißheim/Baden-Württemberg (Bastian), 30.VI. aus Heroldstadt/Baden-Württemberg (878) und Stadtroda/Türingen (878), am 3.VII. aus Plech/Bayern (878) und Schorfheide/Brandenburg (Haase), am 6.VII. aus Meinersen/Niedersachsen (878), am 10.VII. aus Oranienburg/Brandenburg (878), 15.VII. aus Tottleben/Thüringen (878), 20.VII. aus Schwarz/Mecklenburg-Vorpommern (878), 22.VII. aus Neubrandenburg/Mecklenburg-Vorpommern (878) und 31.VII. aus Güterfelde/Brandenburg (878).
Auch der Wolfsmilchschwärmer bildet unter günstigen Bedingungen eine zweite Generation aus, deren Falter dann von VIII bis Mitte IX fliegen. Das war ganz sicher auch 2018 der Fall. Aus Deutschland liegt jedoch nur ein einziger Falterbeleg dafür vor: 2.VIII. Schorfheide/Brandenburg (Haase). Weitere Meldungen stammen jedoch aus Österreich: 7.VIII. aus Pfaffstätten/Niederösterreich (Mitterer), 15.VIII. aus Altenwörth/Niederösterreich (Hölzel), 21.IX. aus Mühlleiten/Niederösterreich (Marchart) und 8.X. aus Lieserbrücke/Kärnten (878).
Die Raupen, die aus der 2. Generation hervorgehen, können normalerweise in IX. und X. beobachtet werden, in extremen Fällen (bei zeitiger Entwicklung, was sicher für 2018 zutrifft) auch schon in VIII oder aber auch noch in XI. Deshalb läßt sich bei den 25 Meldungen von insgesamt 27 Raupen, die im VIII. bei uns eingegangen sind, nicht sicher sagen, welcher Generation sie angehören, wogegen die Beobachtungen vom 2.IX. aus Bad Belzig/Brandenburg (878), 14.IX. aus Gräfenhainichen/Sachsen-Anhalt (126), 18.IX. aus Schorfheide/Brandenburg (Haase), 21.IX aus Mühlleiten/Niederösterreich (Marchart), 26.IX aus Eichberg-Trautenburg/Steiermark (Stani), 28.IX aus Wittstock/Brandenburg (878) und 3.X. aus Dargun/Mecklenburg-Vorpommern (878), ebenso die mehr als 20 Raupen aus Rheinmünster Stollhofen/Baden-Württemberg (Levin) ganz sicher der zweiten Generation zuzuordnen sind.
Obgleich auch für diese Art im Jahre 2018 nur wenige Meldungen eingegangen sind, zeigen diese sowie persönliche Beobachtungen, daß aufgrund der extremen Wetterlage der Wolfsmilchschwärmer eine nahezu vollständige 2. Generation hervorgebracht hat. Jedoch waren im Hochsommer die Futterpflanzen – Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) – vielerorts völlig vertrocknet, weshalb für die späten Raupen ein Nahrungsmangel geherrscht haben könnte. Ob das Einfluß auf die Populationen dieser Art gehabt hat, müssen die Beobachtungen im Jahr 2019 zeigen. Wanderereignisse sind aus den vorliegenden Angaben nicht abzuleiten.
Außerhalb Mitteleuropas wurde *H. euphorbiae* (L.) aus Frankreich gemeldet: am 7.VII. 15 Raupen aus dem Wald von Fontainebleau/Dép. Seine-et-Marne (21).

***Proserpinus proserpina* (Pallas 1772) – Arealerweiterer**
Der Nachtkerzenschwärmer ist von West-, über Süd und Süd-Ost-Europa, einigen Teilen Mitteleuropas bis Osteuropa, weiter über Litauen, die Ukraine und Weißrußland bis zum südlichen Ural verbreitet, außerdem über die Türkei und Teile Afghanistans, den zentralasiatischen Republiken Kirgisien, Usbekistan und Tadschikistan bis nach West-China, weiterhin in einigen nördlichen Teilen Marokkos und Algeriens, während die Art erstaunlicherweise – abgesehen von isolierten Vorkommen im zentralen und südlichen Bereich – auf der Iberischen Halbinsel zu fehlen scheint.
Lange Zeit ist man davon ausgegangen, daß die nördliche Verbreitungsgrenze der Art quer durch Deutschland verläuft. Das wurde in den Wanderfalterberichten der letzten Jahre näher thematisiert. Inzwischen kann man davon ausgehen, daß sich diese Art seit ca. 20 Jahren auch in Nord- und Nord-Ost-Deutschland fest etabliert hat.
Für 2018 liegt uns jedoch aus Norddeutschland lediglich eine Meldung vor: 29.VI. eine Raupe aus Hamburg (878), wo diese Art bereits seit Jahren regelmäßig nachgewiesen wird. Die geringe Zahl von Beobachtungen ist sicherlich einerseits den eingangs ge-

nannten Problemen geschuldet, andererseits aber auch der extremen Trockenheit im Jahre 2018, was dieser Art, die Feuchtstandorte bevorzugt, grundsätzlich Probleme bereitet haben dürfte.
Weiterhin liegen 5 Meldungen von 11 Raupen und einem Falter aus Österreich, 4 Meldungen von 5 Raupen aus der Schweiz, ein Raupenfund aus Luxemburg sowie 98 Meldungen von 165 Raupen und 8 Meldungen von 26 Faltern aus den mittleren und südlichen Teilen Deutschlands vor. Da hier die Art schon seit langer Zeit bodenständig ist, sind diese Beobachtungen nicht weiter zu kommentieren.

***Hyloicus pinastri* (Linnaeus 1758) – wanderverdächtige Art**
Der Kiefernschwärmer ist ein häufiger Schwärmer, dessen Raupen sich hauptsächlich von den Nadeln von Kiefern und Fichten ernähren, aber – je nach Angebot – auch von anderen Koniferen, wie z.B. Lärchen, Zedern und Douglasien. Deshalb ist die Art in Nadel- und Nadel-Mischwäldern zu finden, im urbanen Raum jedoch auch in Parks, Grünanlagen sowie Vor- und Kleingärten.
Bei einer starken Vermehrung und dem daraus resultierenden Populationsdruck wurden Wanderungen beobachtet, weshalb *H. pinastri* (L.) als wanderverdächtige Art gilt.
Derartige Wanderungen sind jedoch nur schwer nachzuweisen und bedürfen einer genauen Falterbeobachtung.
Für ein solches Massenauftreten fehlen 2018 jedoch die Hinweise. So wurden uns aus Deutschland 29 Falter, 7 Raupen und 3 Puppen des Kiefernschwärmers gemeldet, aus Österreich 7 Falter und 5 Raupen sowie aus der Schweiz 30 Falter (davon alleine 27 aus Büttenhardt/Schaffhausen von Matter).
Deutlich seltener als bei *Hyles gallii* (Rott.) und *Hyles euphorbiae* (L.) bildet *Hyloicus pinastri* (L.) eine zweite Generation aus. Diese Falter sind dann in VIII zu erwarten, im Gebirge auch noch in IX, die daraus resultierenden Raupen in IX und X. Das Jahr 2018 bot jedoch offenbar auch zumindest vereinzelt die Voraussetzungen einer bivoltinen Entwicklung. So sind die Faltermeldungen vom 4., 5. und 11.VIII. aus Völkersweiler/Rheinland-Pfalz (Röller) und vom 13.VIII. aus Haigerloch/Baden-Württemberg (Fuchs) der zweiten Generation zuzuordnen.

Zusammenfassung: Für das Jahr 2018 liegen 1984 Meldungen von Wanderschwärmern vor, darunter 1894 aus Mitteleuropa (D: 1322, A: 488, CH: 84). Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß in diesem Jahr die Internetplattform science4you nicht zur Verfügung stand (s. Einleitung), ist das eine sehr beeindruckende Zahl.
Für die Eumigranten [*Agrius convolvuli* (L.), *Acherontia atropos* (L.) und *Macroglossum stellatarum* (L.)] bot das Jahr offensichtlich ausgesprochen günstige Wanderbedingungen mit ungewöhnlich zeitigem Einwanderungsbeginn und wahrscheinlich einem nahezu kontinuierlichen Zuflug bis in den Sommer hinein. Weiterhin drang das Taubenschwänzchen sehr zahlreich bis nach Süd-Skandinavien vor, was zwar nicht durch die Daten der DFZS belegt werden konnte, wohl aber durch Literaturauswertung (Bjerregård, 2018). Die Daten weisen darauf hin, daß es zahlreichen Faltern von *M. stellatarum* (L.) gelungen ist, erfolgreich in Mitteleuropa zu überwintern, weshalb die Art als fester Bestandteil der Mitteleuropäischen Fauna betrachtet werden kann.
Für die Emigranten (Binnenwanderer), die als „Irrgäste“ aus tropischen und subtropischen Bereichen nach Mitteleuropa fliegen [*Daphnis nerii*, *Hippotion celerio* (L.) und *Hyles livornica* (Esp.)] kann ebenfalls von guten Wanderbedingungen ausgegangen werden, da sie in einzelnen Exemplaren [*H. celerio* (L.) und *H. livornica* (Esp.)] bzw. durch eine Vielzahl von Meldungen [*D. nerii* (L.)] nachgewiesen wurden – im Falle der letztgenannten Art konnte sogar mehrfach eine erfolgreiche Reproduktion belegt werden. Aufgrund der Erfassungsdefizite kann wahrscheinlich von einer deutlich größeren Zahl von Einwanderern ausgegangen werden.
Bei den Emigranten, die in Mitteleuropa bodenständig sind und von hier aus Binnenwanderungen unternehmen [*Hyles gallii* (Rott.) und *Hyles euphorbiae* (L.)] erlaubten die Daten keine Hinweise auf Migrationsereignisse. Das gleiche gilt für die wanderverdächtige Art *Hyloicus pinastri* (L.). Für alle drei Arten konnte jedoch die Ausprägung einer zweiten Generation nachgewiesen werden, für Labkraut- und Wolfsmilchschwärmer wahrscheinlich in nahezu vollständiger Form in ganz Mitteleuropa, was den Ausnahmecharakter des Jahres 2018 unterstreicht.
Die Arealerweiterung von *Proserpinus proserpina* (Pall.) nach Norden hin ist 2018 nur für einen einzigen Fall belegt.

Literatur

Bjerregård, E. B. (2018): Invasionen i 2018 af duehale, *Macroglossum stellatarum* L. - Lepidoptera **11** (6): 191-193, København.

Anschrift des Verfassers

Joachim Händel
Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Domplatz 4
D-06108 Halle (Saale)
E-Mail: joachim.haendel@zns.uni-halle.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Händel Joachim

Artikel/Article: Sphingidae 2018 76-82