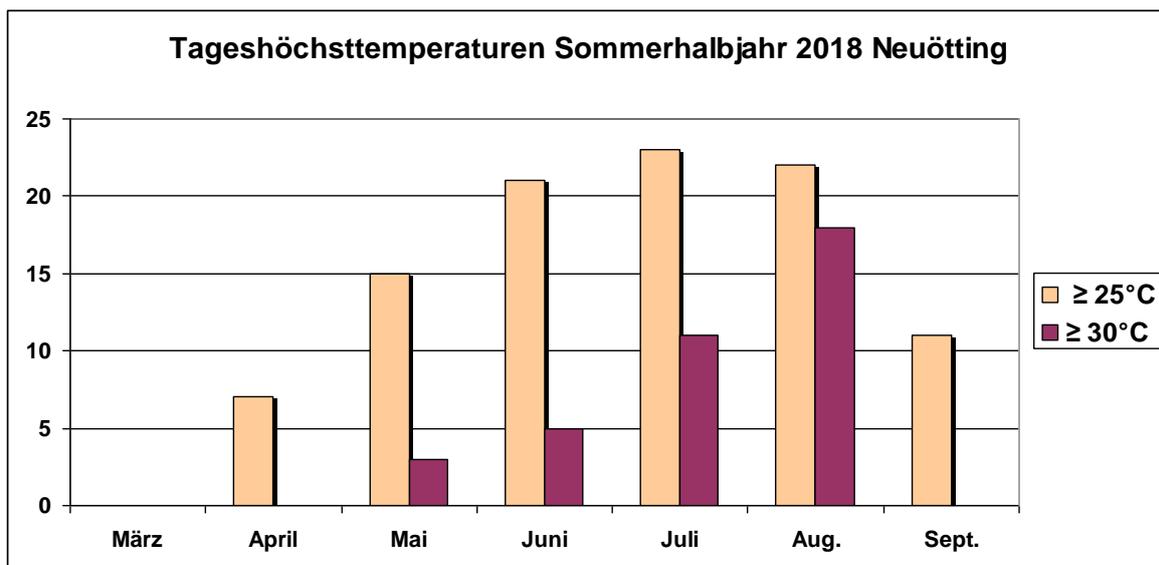


Kurzer Rückblick auf den Sommer 2018 und einige seiner Auswirkungen

von Josef H. REICHHOLF

Der Sommer 2018 erreichte im nördlichen Alpenvorland zwar nicht die Rekordwerte des legendären Hitzesommers 2003, setzte aber bereits im April ein und dauerte damit deutlich länger als jener. Mit $+2,7^{\circ}\text{C}$ Abweichung vom langjährigen Durchschnitt blieb er für die Monate Juni, Juli und August knapp unter dem

Extremwert von 2003. Grafik 1 zeigt die Zahl von „Sommer- und Tropentagen“ 2018. Daraus geht hervor, dass die Wärme recht früh einsetzte und im Mai bereits mehr als die Hälfte der Tage Höchstwerte von 25°C und darüber erreichte.



Grafik 1: Zahl der Tage mit Höchsttemperaturen von 25°C und darüber („Sommertage“) sowie solcher mit 30°C und mehr („Tropentage“) im Sommerhalbjahr 2018; Messungen am Haus in Neuötting. Die Bezeichnungen Sommer- und Tropentage sind hier lediglich auf die Tageshöchsttemperatur bezogen (die nächtlichen Minima wurden nicht berücksichtigt).

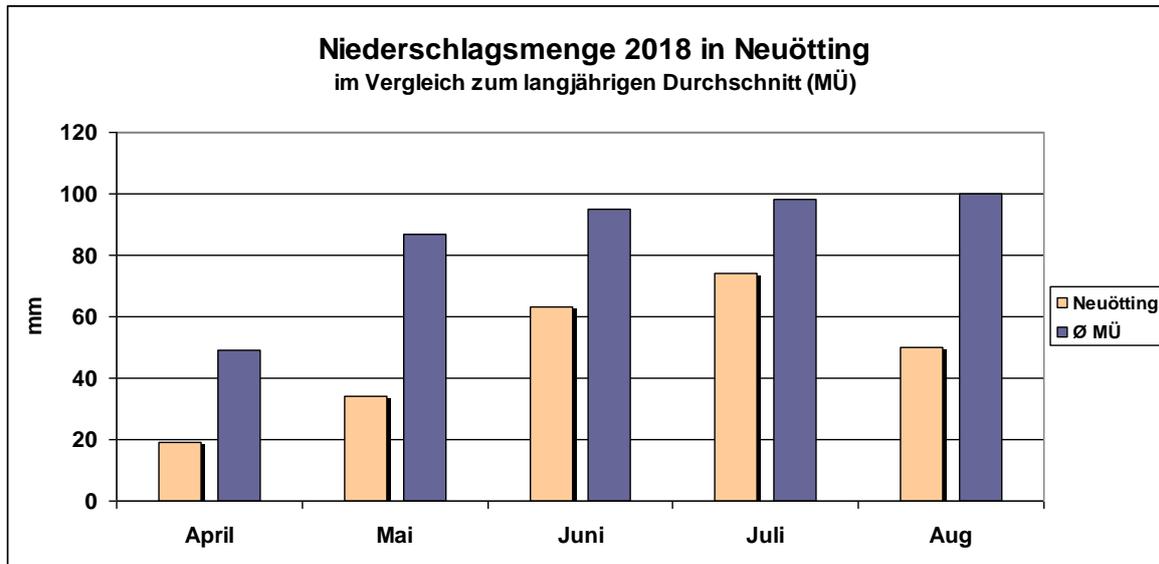
Bezeichnender als die wochenlang regelrecht mediterranen Temperaturen war aber das Niederschlagsdefizit. Durchschnittlich wurden nur 50 bis 60 % der üblichen Regenmengen erreicht. So auch bei uns, obwohl wir nicht zu den besonderen Dürregebieten zähl-

ten. Diese lagen im Sommerhalbjahr 2018 in Nord- und Ostdeutschland sowie im östlichen Österreich.

Im nördlichen Alpenvorland hatte es wiederholt, z. T. sogar recht heftige Gewitterregen gegeben. Dennoch erreichten die Nieder-

schlagsmengen bei uns weniger als zwei Drittel des Üblichen. Besonders trocken waren

April, Mai und August (Grafik 2).



Grafik 2: In Neuötting am Inn gemessene Niederschlagsmengen von April bis August 2018 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten der nahen Station Mühldorf des Deutschen Wetterdienstes.

Die Zeitspanne von April bis August 2018 war hier zudem durch sehr wenige Gewitter gekennzeichnet. In Neuötting gab es lediglich elf Gewitter, von denen neun südlich vorbeizogen und nur zwei zu den Heftigeren zählten, die auch mit kräftigen Schauern verbunden waren. Dementsprechend gab es keinen Hagel und keine Starkregenschäden.

Auf wärmebedürftige Tierarten sollte sich so ein Sommer günstig ausgewirkt haben. Es wurden ihm auch zahlreiche Folgen unterstellt, ohne dass genauer, wenn überhaupt, nachgeprüft wurde, wie es sich wirklich verhielt. Einige Effekte waren offensichtlich. So hatten im ausnehmend sonnig-schönen April die Bäume und Sträucher, insbesondere die meisten Obstbäume intensiv geblüht und im Lauf des Sommers dank anhaltend günstiger Witterung auch überreich Frucht angesetzt. Es gab eine Apfelschwemme, aber auch reichlich Erdbeeren und Himbeeren in den Gärten sowie Wildfrüchte in Wäldern und Hecken. Nicht zu übersehen war, dass nach und nach Tümpel

und Gräben austrockneten, die Maisfelder im Hochsommer zeitweise wie Ananaspflanzungen aussahen und die Getreideernte früh einsetzte bzw. durchgeführt werden musste. Weniger offensichtlich, dafür aber wie immer sehr genau gemessen, war die für die Sommermonate außergewöhnlich geringe Wasserführung des Inns und das völlige Ausfallen eines (Früh)Sommerhochwassers.

Bis auf ein „Hochwasser“, das mit lediglich 1.370 m³/s am 15. Mai gar nicht in diese Kategorie gehört, aber bezogen auf die Tage und Wochen davor doch einen erheblichen und ziemlich plötzlichen Anstieg des Wasser im Stauraum Eggfling-Obernberg verursachte. Dabei wurden die Gelege der 10 bis 12 Brutpaare der Schwarzkopfmöwen *Larus melanocephalus* ausgeschwemmt, so dass deren erstmaliger Brutversuch als kleine, eigenständige Kolonie am unteren Inn scheiterte. Franz SEGIETH dokumentierte am 10. Mai die an diesem Tag noch nistenden Schwarzkopfmöwen (Foto 1).



Bild 1: Teil der Brutkolonie der Schwarzkopfmöwen *Larus melanocephalus* am unteren Inn im Staubereich Eggfling-Obernberg (Foto: Franz SEGIETH)

Viele weitere Effekte ließen sich anführen, die sich lokal zeigten, wie etwa, dass die im Staatsforst von den schweren Holzerntern tief in den Waldboden gedrückten Fahrspuren in den Rückegassen im April austrockneten und sich im Sommer nicht mehr nennenswert aufüllten, so dass sie nicht mehr sonst als Massenbrutstätten für Stechmücken wirkten. Solche gab es im Sommerhalbjahr 2018 kaum bis überhaupt nicht. Allerdings misslang auch die Fortpflanzung bei den Amphibien weitgehend, weil die Laichgewässer entweder zu Beginn der Laichzeit gar kein Wasser enthielten, oder dieses zu schnell verschwand. Besonders stark davon betroffen waren die Erdkröten, Gras- und Springfrösche, Laubfrösche und die Molche. Sogar bei den Seefröschen klappte es schlecht mit der Fortpflanzung, obwohl diese an den Lagunen und Buchten der Stauseen eigentlich keinen Wassermangel gehabt hatten.

Betrachten wir nun einige Befunde etwas genauer. Der Sommer 2018 war ein sehr guter Schmetterlingssommer – oder hätte ein solcher sein können, wenn den Tagfaltern durch die Pflegemaßnahmen an den Straßen und der öffentlichen Freiflächen nicht die Pflanzen weggemäht worden wären, die sie für die Raupenentwicklung oder als Nektarquelle brauchen. Ausführlich habe ich dies für den Schwalbenschwanz *Papilio machaon* in

dieser Ausgabe der ‚Mitt. ZGB‘ (Seite 297-304) dargelegt. An den Kreisstraßen wurde bereits Ende April gemäht als die ersten Blumen blühten, dann wieder im Frühsommer. Die beträchtliche „Biotopflächen“ einnehmenden Bereiche an der Bundesautobahn A 94 wurden von diesen Mähmaßnahmen besonders geschädigt. Die dortigen Bestände der Bläulinge und des Schachbretts brachen zusammen. Weniger betroffen waren und sind lediglich die Arten, deren Raupen an Bäumen oder Strauchgehölzen leben. Etwa beide Arten der Schillerfalter. Sie flogen, dank der frühen Wärme, extrem früh, beide bereits am 2. Juni. Das ist rund drei Wochen früher als normal. Aber die Zählungen ergaben mit 20 bzw. 21 Exemplaren dennoch ganz durchschnittliche Mengen. Das ist nicht verwunderlich, sondern zu erwarten, denn es können auch bei optimaler Witterung zur Flugzeit nicht mehr Falter fliegen als Entwicklungsstadien vom Vorjahr erfolgreich überwintert hatten. Die Großen *Apatura iris* und Kleinen Schillerfalter *Apatura ilia* konnten sich während der Flugzeit 2018 nicht „vermehren“. Sie werden - weiterhin günstige Verhältnisse vorausgesetzt - erst im Frühsommer 2019 zeigen, ob ihnen der warme Sommer 2018 zugute gekommen ist. Eine zweite Generation kam beim Kleinen Schillerfalter nicht zustande, die dank der frühen Flugzeit im August möglich gewesen

wäre. Beim Großen Schillerfalter endete die Flugzeit schon im Juni. Vom Kleinen sah ich noch in der ersten Julihälfte ein (für 2018, wie sich dann zeigte) letztes Exemplar. Beim Landkärtchen gab es zwar eine zweite Sommergeneration, aber sie wurde auch nicht so ausgeprägt, wie erwartet. Das ist darauf zurückzuführen, dass im Forst die Ränder der Forststraßen im Juni/Juli breitflächig gemäht wurden. Dies vernichtete die Raupen der Landkärtchen und die anderer Schmetterlinge. Den Hummeln und Wildbienen nahm das Mähen die Existenzbasis. Wo so gegen die Natur vorgegangen wird, kann der schönste Sommer auch nichts mehr retten (Bild 2).

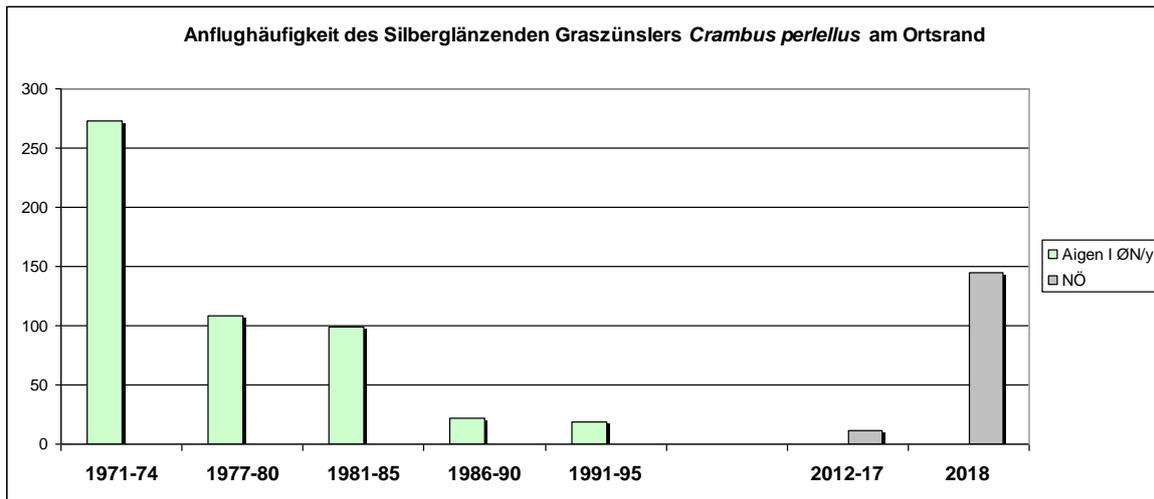
Viele nachts fliegende Schmetterlingsarten profitieren von diesem besonderen Sommer, weil in den Gärten weit weniger gemäht wurde als sonst, da das Gras bei der anhaltend trockenen Witterung kaum wuchs. Es war aber vor allem der Frühjahrs- und Frühsommerflug,

der sich von dem anderer Jahre sehr deutlich positiv abhob. Denn das Wetter war schon ab Anfang April überdurchschnittlich warm. Im Juli hingegen näherten sich die Temperaturen (und teilweise auch die Niederschläge) den üblichen Verhältnissen. Die Anflugmengen ans Licht hoben sich daher im Mai und Juni stark vom Durchschnitt der letzten sechs Jahre ab, und dann auch wieder im August. Insgesamt ergab sich eine um gut 70 % größere Schmetterlingsmenge als 2013-16. Einzelne Arten, deren Häufigkeit stark anstieg, verdienen eine nähere Betrachtung, weil sich an ihnen die Wirkung der trockenheißen Witterung deutlich erkennen lässt.

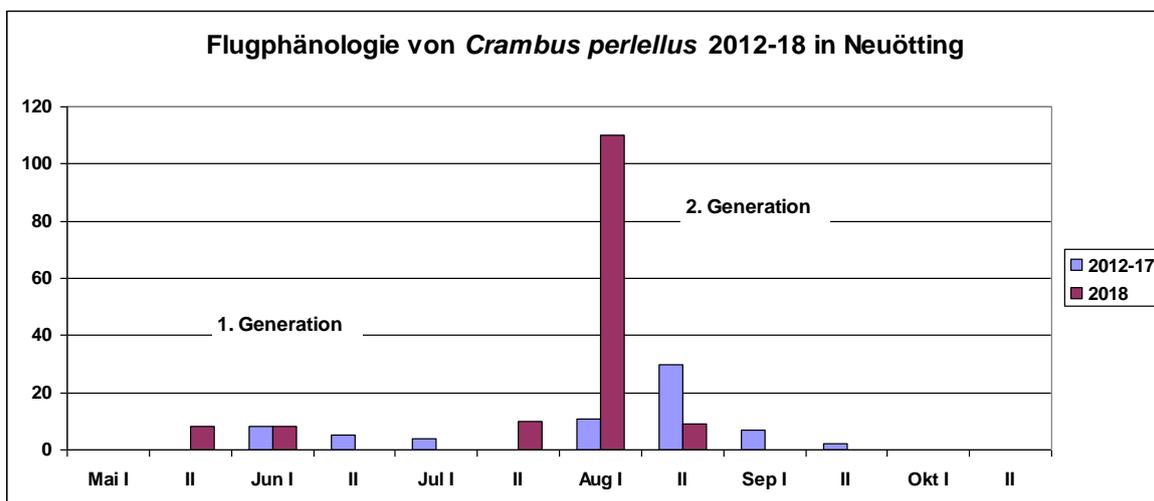
So flog der Silberglänzende Wiesenzünsler *Crambus perlellus* im Sommer 2018 in ähnlichen Mengen wie einst in den 1960er und 1970er Jahren, aber nun in zwei Generationen und nicht in einer wie früher. Grafik 3 und 4 zeigen dies.



Bild 2: Gemähte und gemulchte Forststraße im Altöttinger Staatsforst, 24. Juni 2018 (Foto: J. H. REICHHOLF).



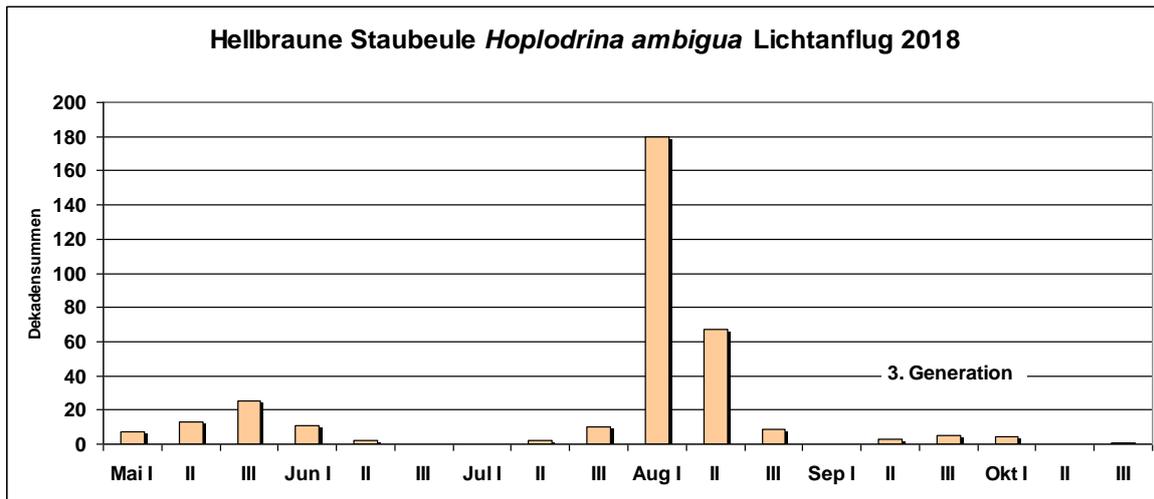
Grafik 3: Häufigkeit des Silberglänzenden Graszünslers *Crambus perlellus* 2018 im Vergleich zu 2012-17 (grau) und von 1971 bis 1995 (hellgrün).



Grafik 4: Starke Zunahme der Sommergeneration des Silberglänzenden Graszünslers *Crambus perlellus* im Sommer 2018 dank der Trockenheit.

Die erste, in früheren Jahren einzige Generation im Mai/Juni war 2018 noch „normal gering“ ausgefallen. Aber sie konnte sich sehr gut vermehren und erzeugte eine Flugmenge im August, wie sie seit 1974 im Gebiet nie festgestellt worden war. Ähnliche Wirkungen ließen die Schmetterlingsmengen im August insgesamt ansteigen, jedoch nur bei Arten, die in Gärten vorkommen oder deren Raupen an Büschen und Bäumen leben. Beispielhaft

herausgreifen lässt sich hierfür die Hellbraune Staubeule *Hoplodrina ambigua*, die trocken-warme Offenland-Lebensräume besiedelt und in zwei Generationen (Mai & Juni sowie Juli bis September) fliegt (STEINER et al. 2014: Die Nachschmetterlinge Deutschlands. – BugBook, DK). Im Sommer 2018 kam aber eine 3. Generation dazu, wie nachfolgende Grafik 5 zeigt.



Grafik 5: Häufigkeit der Hellbraunen Staubeule *Hoplodrina ambigua* 2018. Im Lichtenflug zeigen sich die starke Ausprägung der 2. Generation (August) und die Bildung einer 3. Generation von Mitte September bis in den Oktober.

Zahlreiche weitere Beispiele in dieser Richtung ließen sich ausführen. Gemeinsam ist ihnen, dass die erste Generation der Schmetterlinge/Insekten sehr günstige Bedingungen angetroffen hatte, so dass sich eine entsprechend verstärkte zweite und ggf. sogar eine dritte Generation ausbilden konnte.

Natürlich traf dies nicht auf alle Insektenarten zu. Nachfolgend daher ein „Fall“, bei dem sich Sommerwärme und Trockenheit ungünstig auswirkten; allerdings nur aus der Sicht der „Nutzer“, nicht für die Gartenbesitzer. Denn 2018 war und blieb der Blattlausbefall sehr gering. Den typischen Arten von Blattläusen, die in den Gärten lästig werden, war es einfach zu trocken und vielfach auch zu heiß geworden für Massenvermehrungen. Mit Folgen für ihre Nutzer, die Marienkäfer und die Florfliegen. So lag die Häufigkeit der beiden zumeist häufigsten Florfliegen-Arten der Gärten, *Chrysopa perla* und *Chrysopa vulgata*, im Sommer 2018 nur im Durchschnitt. Zwei Sommer davor, 2016, hatte es zweieinhalbmal so viele gegeben. Auch die Marienkäfer blieben auf mittlerem Niveau ihrer Häufigkeit. 2015 waren es mehr als doppelt so viele. Die Asiatischen Marienkäfer *Harmonia axyridis* stellten zwar über 90 % der festgestellten Marienkäfer, blieben aber 2018 weit unter ihrem bisherigen Höchstwert (im Jahre 2015). Damit sind auch sie ein Musterbeispiel dafür,

wie sehr die Verfügbarkeit von Nahrung die Häufigkeit einer „räuberischen“ Insektenart bestimmt. Damit übereinstimmend blieben 2018 viele Arten der Schwebfliegen unauffällig bis eher selten; so etwa die üblicherweise sehr häufige kleine Hainschwebfliege *Epsyrphus balteatus*. Von dieser notierte ich 2018 nur etwa 10 % der Vorjahreshäufigkeit. Ihre Larven fressen auch Blattläuse.

Pauschale Aussagen lassen sich daher nicht so ohne weiteres treffen. Der Bezug muss klar sein. Auch wenn trockenwarme Sommer generell für Insekten günstig sind, heißt das nicht, dass alle Arten davon profitieren. Wie auch umgekehrt. Viel Unsinn wurde in diesem Zusammenhang über die Medien verbreitet. Auch wenn lokal oder regional die (gewöhnlichen) Wespen häufig gewesen sein mögen, so war 2018 dennoch kein „Wespenjahr“. Solche gibt es in einem etwas unregelmäßigen, von der Witterung beeinflussten Rhythmus von drei bis vier Jahren. Gemeine und Deutsche Wespen *Vespula vulgaris* und *V. germanica* gab es 2018 in unserem süd-ostbayerischen Raum sogar deutlich weniger häufig als in Sommern der letzten Jahre. Aber sie können dadurch aufgefallen sein, dass sie Wasserstellen (Vogeltränken oder Gartenteichränder) aufsuchten, um zu trinken, was sie 2018 mehr in die Nähe der Menschen als in regnerischen Sommern gebracht hat. Das

gilt auch für die Hornissen.

Anders verhält es sich mit Arten, insbesondere mit Schmetterlingen, die aus dem Süden zuwandern. 2018 hatte es in der Tat bemerkenswerte Einflüge gegeben, über die nachfolgend in verschiedenen Beiträgen berichtet wird. Die typischen und auffälligen Wanderfalter, wie Admiral und Distelfalter, gab es 2018 aber nicht besonders häufig. Auch für den Kleinen Fuchs war die Märzwitterung zu dem Einflug aus dem Süden ungünstig. Und so sahen wir erneut vergleichsweise wenige dieser Falter. Die Tagpfauenaugen, die im April gute Einflüge gehabt hatten, flogen nur in der Sommergeneration häufig. Die folgende Generation im Spätsommer und Frühherbst fiel hingegen unterdurchschnittlich aus. Höchstwahrscheinlich war verstärkte Parasitierung der Raupen der Grund.

Und wie sah es bei den Vögeln aus? Der gesteigerte Insektenreichtum im Mai und Juni hätte all den kleinen Singvögeln zugute kommen sollen, die ihre Jungen mit Insekten füttern. Doch erst die nächste Wintervogelzählung wird zeigen, ob sich großräumige Auswirkungen ergeben haben. Lokal sind dafür die Brutvorkommen zu wenig aufschlussreich. Als jedoch Ende September/Anfang Oktober 2018 der Herbstzug der Stare im südostbayerischen Inn-Salzach-Gebiet auffällig schwach ausfiel (nur 15 bis 20 % der üblichen Mengen, wie ich sie von 2010 bis 2017 hier notierte), lag die Annahme nahe, die Stare könnten Schwierigkeiten bei der Versorgung ihrer Jungen, insbesondere die der zweiten Brut, gehabt haben, weil der Boden zu hart und zu trocken geworden war. Um diese Möglichkeit näher zu überprüfen, musste ich aber einen ganz anderen Ansatz wählen. Es gibt eine im Vergleich zu den Staren absolut bodenständige Tierart, die sich in ähnlich beträchtlichem Umfang von Regenwürmern und am Boden zu

findenden Insekten(larven) ernährt. Das ist der Igel. Die dem Straßenverkehr zum Opfer fallenden Igel vermitteln eine ganz brauchbare Vorstellung von ihrer Häufigkeit (siehe dazu REICHHOLF 2015 in Mitt. Zool. Ges. Braunau 11: 309 - 314). Noch aufschlussreicher ist aber der Anteil der Jungigel an den Überfahrenen. Dieser schwankt, je nachdem, wie günstig (feucht) oder ungünstig (trocken) die Sommerwitterung verläuft. Von 2010 bis 2017 machten die im Sommer und Herbst überfahrenen Jungigel zwischen 11 und 36 % (im Durchschnitt 23 %) aller dem Straßenverkehr in Südostbayern zum Opfer gefallenen (und auf meinen Fahrten registrierten) Igel aus. 2018 gab es mit 8 % jedoch einen extremen Minimalwert. Diesem nahe kam mit 11 % jener von 2013. Das war bezeichnenderweise ein extrem trockenheißer Sommer ähnlich wie 2018. Dass die Stare 2018 schlechte Bruterfolge aufgrund von Nahrungsmangel hatten, gewinnt mit diesen Befunden an Wahrscheinlichkeit.

Wie sehr sich das Wetter auswirkt, falls überhaupt nennenswert im Verhältnis zu anderen, vom Menschen verursachten Faktoren, ist also gar nicht so leicht zu ermitteln. Allzu schnell ist man geneigt, diesen Rückgang oder jene Zunahme „dem Wetter“ zuzuschreiben. Gegenwärtig dient „der Klimawandel“ als Erklärung für fast alles, was sich irgendwie ändert oder zu verändern scheint. Doch es gibt viele natürliche Schwankungen, Fluktuationen genannt, die nicht auf Einflüssen von Wetter und Klima beruhen. Der besondere Sommer 2018 wird bald wieder in Vergessenheit geraten und sich in den Erinnerungen verändern, wie das beim echten „Super-Sommer“ 2003 der Fall war. Umso wichtiger sind gute Dokumentationen von Amateuren der Freilandforschung.

Kontakt: <reichholf-jh@gmx.de>

Buchbesprechung

MIKLÓSI, Ádám Hrsg. (2018):

Der Hund**Geschichte, Biologie, Rassen**

Haupt Verlag, Bern. 224 Seiten, durchgehend Farbabbildungen, Format 19,6 x 23,5 cm

Preis € 29,90 (D), 30,80 (A)

ISBN: 978-3-258-08045-1

Wie der Mensch auf den Hund kam, diese Frage trieb Konrad LORENZ um, lange bevor er den Nobelpreis erhielt. Sie steht im Titel seines 1960 in Wien erschienen, wohl charmantesten und in vielen Auflagen seither gedruckten Buches. Mit Ursprung und Biologie des Hundes befasst sich gegenwärtig ein anderer, international bekannter österreichischer Forscher, Prof. Dr. Kurt KOTRSCHAL. Das neue von Ádám MIKLÓSI herausgegebene Buch ist daher speziell in seiner deutschsprachigen Version auf der Basis der vorhandenen, immens unterschiedlichen Fachliteratur über Hunde zu betrachten und zu werten. LORENZ und KOTRSCHAL und andere prominente Hundeforscher sind in diesem Buch allerdings nicht erwähnt; vielleicht weil das Verhalten der Hunde aus der Sicht der Praxis der Hundehaltung schwerpunktmäßig behan-

delt wird. Dieses ist mit Kurztexen und Bildern richtig übersichtlich und treffend zusammengefasst. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, wohl aber die Bereitschaft, sich mit all dem näher zu befassen, was der Hund macht oder auch, was er nötig hat. „Der Hund“ ist ein Buch für den täglichen Umgang mit Hunden. Eine Charakterisierung der 32 gängigsten Rassen enthält das letzte Kapitel. Darin werden auch ihre Besonderheiten näher erläutert. Doch groß ist die Individualität, auch wenn es rassentypische Eigenheiten gibt. Für Hundefreunde ist das Buch ein schönes Geschenk, das mit der Bebilderung beeindruckt. Doch groß ist die Konkurrenz im Hundebuch-Angebot. Eine nähere Abstimmung des Inhalts auf den deutschsprachigen Markt hätte die Attraktivität dieses neuen Werkes gewiss gesteigert.

Josef H. Reichholf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [12_2018](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: [Kurzer Rückblick auf den Sommer 2018 und einige seiner Auswirkungen 309-315](#)