

WISSENSCHAFTLICHER ABSCHLUSSBERICHT

zur Schmetterlingszählung 2017 über
die Citizen-Science App „Schmetterlinge Österreichs“

Helmut Höttinger & Thomas Holzer



*Blühendes
Österreich*

GLOBAL 2000



INHALT

1. Zusammenfassung	4
2. Einleitung	5
3. Methodik und Material	6
4. Ergebnisse	8
4.1. Allgemein	8
4.2. Auswertung Tagfalter	8
4.3 Auswertung Nachtfalter	18
5. Danksagung	22
6. Literaturverzeichnis	22
7. Die Autoren	23

IMPRESSUM

Herausgeber:
Blühendes Österreich – REWE International gemeinnützige Privatstiftung
Schottenring 16, 1010 Wien, www.bluehendesoesterreich.at
und
Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000/Friends of the Earth Austria
Neustiftgasse 36, 1070 Wien, www.global2000.at

Autoren:
Helmut Höttinger & Thomas Holzer.

Layout/Grafik: iService Medien & Werbeagentur, www.iservice.at

Publikationsort und Erscheinungsdatum: Wien im März 2018



1. ZUSAMMENFASSUNG

Seit Mai 2016 können über die kostenlose Schmetterlingsapp von **Blühendes Österreich**, der gemeinnützigen Stiftung der REWE International AG, und der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 die Tagfalter Österreichs gezählt werden. Die App hat sich mittlerweile zu einer bekannten und sehr beliebten Plattform entwickelt. 2017 erbrachte sie **26.010 Meldungen zu Schmetterlingen** in Österreich! Davon betrafen 21.517 Meldungen **(82,7 %) Tagfalter**, die restlichen 4.492 (17,3 %) Nachtfalter.

Insgesamt wurden im Jahr 2017 **140 Tagfalter-Arten gemeldet**, was 65 % aller 215 **bisher in Österreich nachgewiesenen Arten** entspricht. Das bedeutet, dass im Jahr 2017 zwei Drittel aller Tagfalterarten Österreichs mit der App gemeldet wurden.

Die **meisten Tagfalter-Arten** (jeweils über 90) wurden aus **Niederösterreich, Kärnten und der Steiermark** gemeldet, gefolgt von Tirol (85), Vorarlberg, Burgenland und Oberösterreich (jeweils zwischen 67 und 70 Arten). Etwas abgeschlagen liegen die Bundesländer Salzburg und Wien mit 53 bzw. 51 Tagfalter-Arten.

Die **häufigsten** (jeweils mehr als 400 Datensätze) gemeldeten **Tagfalterarten** 2017 waren: **Admiral, Kaisermantel, Großes Ochsenauge**, Tagpfauenauge, Hauhechel-Bläuling, Segelfalter, Kleiner Kohl-Weißling, C-Falter, Zitronenfalter, Schwalbenschwanz, Landkärtchen, Kleines Wiesenvögelchen, Schornsteinfeger und Kleiner Fuchs.

Insgesamt wurden nach den Kriterien in Österreich „vom Aussterben bedrohte“ oder „stark gefährdete“ Arten und „Arten der FFH-Richtlinie“ (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) **385 Tagfalter-Meldungen von folgenden 28 Arten als besonders naturschutzrelevant** eingestuft:

Vier **vom Aussterben bedrohte Arten** wurden gemeldet: Berghexe (*Chazara briseis*), Eisenfarbiger Samtfalter (*Hipparchia statilinus*), Graublauer Bläuling (*Pseudophilotes baton*) und Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*). Zudem wurden Nachweise der folgenden 23 in Österreich stark gefährdeter Arten bzw. Arten der FFH-Richtlinie übermittelt: Apollofalter, Schwarzer

Apollofalter, Kleiner Waldportier, Großer Waldportier, Goldener Scheckenfalter, Ockerbindiger Samtfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Osterluzeifalter, Karst-Weißling, Gelbringfalter, Großer Eisvogel, Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*), Blauschwarzer Eisvogel, Randring-Perlmutterfalter, Rotbindiger Samtfalter, Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*), Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling, Enzian-Ameisen-Bläuling, Hochmoor-Perlmutterfalter, Thymian-Bläuling (*Pseudophilotes vicrama*), Weißdolch-Bläuling und Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter.

Von den 2017 gemeldeten **Nachtfalter-Arten** wurden folgende Arten mit jeweils mehr als 100 Datensätzen am **häufigsten** gemeldet: **Russischer Bär** (*Euplagia quadripunctaria*; FFH-Art, 366 Meldungen), **Taubenschwänzchen** (*Macroglossum stellatarum*; 285), **Braune Tageule** (*Euclidia glyphica*; 253), Klee-Gitterspanner (*Chiasmia clathrata*; 126) und Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*, 101). Einige aus naturschutzfachlicher oder aus anderen Gründen bemerkenswerte Nachtfalter-Arten werden kurz kommentiert, darunter der Erstnachweis des (eingeschleppten) Castniiden-Palmen-Bohrers (*Paysandisia archon*) aus Österreich.

Ab April 2018 wird die Schmetterlingsapp laufend von Helmut Höttinger und Thomas Holzer **moderiert werden**. Auf vielfachen Wunsch von UserInnen werden dann auch die **32** bisher am häufigsten gemeldeten **Nachtfalter-Arten in die App aufgenommen**. Zudem wird die App um **11 Tagfalter-Arten der Gattung Mohrenfalter** (*Erebia*) **ergänzt**.

2. EINLEITUNG

Die im Mai 2016 von der Stiftung Blühendes Österreich (www.bluehendesoesterreich.at), der gemeinnützigen Stiftung der REWE International AG und der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 gestartete kostenlose Schmetterlingsapp erfreut sich großer Beliebtheit. Dies zeigt sich vor allem an der regen Beteiligung durch eine Vielzahl von UserInnen und durch mehr als 26.000 übermittelte Meldungen im Jahr 2017. Mittlerweile (Stand 14.02.2018) finden sich insgesamt über 32.000 Schmetterlingsbeobachtungen in der App.

Die einlangenden Daten werden von zwei Wissenschaftlern (DI Dr. Helmut Höttinger und DI Thomas Holzer) einer wissenschaftlichen Plausibilitätskontrolle unterzogen und verifiziert. Somit erhalten die Benutzerinnen und Benutzer der App eine rasche Rückmeldung darüber, ob ihre Bestimmung der übermittelten Tagfalter richtig ist oder nicht.

Durch den vorliegenden Endbericht zur Saison 2017 soll insbesondere die Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle der Daten sichergestellt, durch die Bekanntmachung der Ergebnisse die Motivation der bisherigen UserInnen gesteigert und neue NutzerInnen dazugewonnen werden. Dazu wird ein kurzer Überblick über die Ergebnisse des Jahres 2017 und einige Hinweise zur Erweiterung und Optimierung der App für die Saison 2018 gegeben.

3. METHODIK UND MATERIAL

Alle im Jahr 2017 eingelangten Meldungen wurden den Moderatoren von „Blühendes Österreich“ bzw. der Firma Apptec (www.apptec.at) in Form einer umfangreichen Excel-Datei mit allen derzeit verfügbaren Parametern zur Verfügung gestellt. Diese Datei enthält auch Links zu allen eingelangten Fotos aller Meldungen (jeweils eindeutig mit einer eigenen Identifikationsnummer ID gekennzeichnet), um die Nachbestimmung zu beschleunigen und zu vereinfachen.

Diese Daten waren zu sichten, zu ergänzen und zu korrigieren (insbesondere falsche oder nicht eindeutige Bestimmungen), sodass eine Arbeitsgrundlage für alle weiteren Auswertungsschritte zur Verfügung stand. Besondere Bedeutung wurde bei allen Auswertungen auf eine ausreichende Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle der Daten gelegt. Diese Qualitätskontrolle soll ab April 2018 laufend durch die fachliche Betreuung und Moderation der App durch Helmut Höttinger und Thomas Holzer gewährleistet werden.



Tagpfauenauge, Urheber: animaflora

4. ERGEBNISSE

4.1. Allgemein

Tabelle 1 zeigt die wichtigsten allgemeinen Parameter zu den Meldungen aus dem Jahr 2017. Von 26.218 insgesamt eingelangten Meldungen wurden 208 „sonstige Meldungen“ nicht weiter berücksichtigt. Dies sind Meldungen sonstiger (Tier-) Gruppen bzw. aus anderen Gründen nicht in die Auswertung einbezogene Meldungen (z. B. Meldungen ohne Foto; rechtlich problematische Fotos, z. B. erkennbare Gesichter; Meldungen ohne erkennbaren Schmetterling, Meldungen nicht aus Österreich stammend etc.). Diese Meldungen wurden bei der weiteren Auswertung der Daten nicht mehr berücksichtigt.

Tabelle 1: Wichtige Parameter der Schmetterlingsmeldungen (Tag- und Nachtfalter insgesamt) der Schmetterlingsapp aus dem Jahr 2017

PARAMETER	ANZAHL DATENSÄTZE
Datensätze gesamt	26.218
„Sonstige“ Meldungen (nicht weiter berücksichtigt)	208
Meldungen zu Schmetterlingen insgesamt	26.010
Meldungen von Tagfaltern	21.517
Meldungen von Nachtfaltern	4.492

Von den insgesamt **26.010 Datensätzen** zu Schmetterlingen stammen 21.517 Meldungen (**82,7 % von Tagfaltern**), die restlichen 4.492 (17,3 %) von Nachtfaltern.

Die Eruiierung und Eliminierung von Doppel- und Mehrfachmeldungen ist bei so einem umfangreichen Datensatz schwierig und sehr zeitaufwändig und wurde daher (vorerst) nicht durchgeführt.

4.2. Auswertung Tagfalter

Aus Tab. 2 ist ersichtlich, dass ein Großteil der Tagfalter-Meldungen Falter betraf. Nur in 55 Fällen wurden Raupen gemeldet, Puppen bzw. Eier sind überhaupt nur durch sieben bzw. zwei Meldungen vertreten.

Tabelle 2: Entwicklungsstadien aller 2017 gemeldeten Tagfalter

ENTWICKLUNGSSTADIUM	ANZAHL DATENSÄTZE
Falter	21.455
Ei	2
Raupe	55
Puppe	7

Auswertung auf Artniveau

Die gemeldeten Tagfalter-Arten sind nach Anzahl der Datensätze in absteigender Reihung in Tab. 3 angeführt.

Insgesamt wurden im Jahr 2017 **140 Tagfalter-Arten** gemeldet. Dies entspricht 65 % aller bisher in Österreich nachgewiesenen 215 Arten (Höttinger & Pennerstorfer 2005). Das bedeutet, dass im Jahr 2017 zwei Drittel aller Tagfalterarten Österreichs mit der App gemeldet wurden.

In Tab. 3 sind die 21 häufigsten gemeldeten Tagfalter-Arten für das Jahr 2017 (mit jeweils mehr als 200 Meldungen) fett markiert. Bei weitem **am häufigsten** sind dabei folgende neun Arten: **Admiral, Kaisermantel, Großes Ochsenauge**, Tagpfauenauge und Hauhechel-Bläuling (jeweils mehr als 1.000 Meldungen), gefolgt von den Arten Segelfalter, Kleiner Kohl-Weißling, C-Falter und Zitronenfalter (jeweils mehr als 500 Meldungen). Alle diese Arten sind in Österreich weit verbreitet und derzeit nicht gefährdet.

Von 13 Arten wurden jeweils zwischen 100 und 200 Datensätze übermittelt, von 45 Arten zwischen 10 und 100 Datensätze und von weiteren 41 Arten zwischen 2 und 9 Individuen. Nur mit einer einzigen Meldung sind die restlichen 20 Arten vertreten.

Tabelle 3: Anzahl gemeldeter Tagfalter-Datensätze im Jahr 2017 je Art. Die 21 häufigsten Arten (jeweils mehr als 200 Datensätze) sind **fett** markiert.

TAGFALTER-ART	ANZAHL DATENSÄTZE
Admiral	1640
Kaisermantel	1605
Großes Ochsenauge	1413
Tagpfauenauge	1211
Hauhechel Bläuling	1037
Segelfalter	732
Kleiner Kohl-Weißling	711
C-Falter	644
Zitronenfalter	594
Schwalbenschwanz	498
Landkärtchen	485
Kleines Wiesenvögelchen	481
Schornsteinfeger	474
Kleiner Fuchs	425
Schachbrett	391
Rostfarbiger Dickkopffalter	339
Waldbrettspiel	273
Grünader-Weißling	236
Distelfalter	230
Kleiner Feuerfalter	219
Mauerfuchs	217
Großer Kohl-Weißling	189
Kleiner Schillerfalter	171
Kleiner Perlmutterfalter	164
Kurzschwänziger Bläuling	163
Brauner Feuerfalter	152
Großer Feuerfalter	135
Tintenfleck-Weißling	129
Weißer Waldportier	127
Aurorafalter	118
Blaukernauge	118
Schwarzer Trauerfalter	117
Silbergrüner Bläuling	114
Wachtelweizen-Scheckenfalter	111
Kleiner Eisvogel	95
Großer Schillerfalter	93
Faulbaum-Bläuling	92
Wander-Gelbling	86

Rotbraunes Wiesenvögelchen	79
Rotklee-Bläuling	78
Trauermantel	78
Magerrasen-Perlmutterfalter	74
Braunauge	66
Weißbindiger Mohrenfalter	59
Himmelblauer Bläuling	48
Graubindiger Mohrenfalter	45
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	43
Weißbindiges Wiesenvögelchen	42
Malven-Dickkopffalter	40
Apollofalter	39
Schwarzer Apollofalter	37
Feuriger Perlmutterfalter	33
Braunfleckiger Perlmutterfalter	32
Kleiner Waldportier	32
Komma-Dickkopffalter	32
Baum-Weißling	31
Kronwicken-Dickkopffalter	30
Baldrian-Scheckenfalter	28
Argus-Bläuling	25
Dukaten-Feuerfalter	25
Gelbwürfeliges Dickkopffalter	25
Zwerg-Bläuling	25
<i>Erebia euryale</i>	21
Spiegelfleck-Dickkopffalter	21
Großer Perlmutterfalter	20
Grüner Zipfelfalter	20
Kleiner Würfel-Dickkopffalter	20
Flockenblumen-Scheckenfalter	19
Östlicher Reseda-Weißling	19
Berg-Weißling	17
Nierenfleck-Zipfelfalter	17
Brombeer-Perlmutterfalter	16
Lilagold-Feuerfalter	16
Alpen-Wiesenvögelchen	15
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	15
Goldener Scheckenfalter	14
Ockerbindiger Samtfalter	12
Schlüsselblumen-Würfelfalter	12
Karst-Weißling	11
Roter Scheckenfalter	10
Fetthennen-Bläuling	9

Großer Fuchs	9
Schwarzbrauner Trauerfalter	9
Silberfleck-Perlmutterfalter	9
Braunscheckeauge	8
Hochalpen-Apollofalter	8
<i>Erebia manto</i>	7
<i>Erebia pronoe</i>	7
Großer Waldportier	7
Natterwurz-Perlmutterfalter	7
Ulmen-Zipfelfalter	7
Hochmoor-Bläuling	6
Hochmoor-Gelbling	6
Osterluzeifalter	6
Wundklee-Bläuling	6
<i>Erebia pharte</i>	5
Mittlerer Perlmutterfalter	5
Berghexe	4
Gelbringfalter	4
Großer Eisvogel	4
Mädesüß-Perlmutterfalter	4
Violetter Feuerfalter	4
Wegerich-Scheckenfalter	4
Weißklee-Gelbling	4
Zahnflügel-Bläuling	4
Alpen-Gelbling	3
Blauschwarzer Eisvogel	3
Brauner Eichen-Zipfelfalter	3
Eisenfarbiger Samtfalter	3
Gletscherfalter	3
Randring-Perlmutterfalter	3
Rotbindiger Samtfalter	3
Rundaugen-Mohrenfalter	3
Veilchen-Scheckenfalter	3
Alexis-Bläuling	2
<i>Erebia albertanus</i>	2
Großes Wiesenvögelchen	2
Kleiner Schlehens-Zipfelfalter	2
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2
Storchschnabel-Bläuling	2
Ähnlicher Perlmutterfalter	1
Alpen-Perlmutterfalter	1
Alpen-Scheckenfalter	1
Andromeda-Würfel-Dickkopffalter	1

Blauer Eichen-Zipfelfalter	1
Dunkler Alpen-Bläuling	1
Enzian-Ameisen-Bläuling	1
<i>Erebia ephron</i>	1
<i>Erebia pandrose</i>	1
<i>Euphydryas intermedia</i>	1
Hochalpen-Perlmutterfalter	1
Hochmoor-Perlmutterfalter	1
Kreuzdorn-Zipfelfalter	1
Moor-Wiesenvögelchen	1
Östlicher Kurzschwänziger Bläuling	1
<i>Pseudophilotes baton</i>	1
Roter Würfel-Dickkopffalter	1
Thymian-Bläuling	1
Weißdolph-Bläuling	1
Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	1

Naturschutzrelevante Tagfalter-Meldungen

Als aus naturschutzfachlicher Sicht besonders interessant wurden Meldungen von in der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) der EU angeführten Arten sowie Meldungen von Arten, welche in der aktuell geltenden Fassung der Roten Liste der Tagfalter Österreichs (Höttinger & Pennerstorfer 2005) in die Kategorien „vom Aussterben bedroht“ (CR, critically endangered) und stark gefährdet (EN, endangered) eingestuft wurden, bewertet.

Insgesamt wurden nach den obigen Kriterien **385 Tagfalter-Meldungen von 28 Arten** als besonders naturschutzrelevant eingestuft (Tab. 4). Vom Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) liegen die meisten Datensätze vor (135). Er ist in Österreich weit verbreitet und nicht gefährdet (Höttinger & Pennerstorfer 2005). Interessant sind einige Nachweise aus Oberösterreich, welche die weitere Ausbreitung der Art Richtung Westen dokumentieren.



Gerhard Kogler, Aurorafalter
Im Frühling 2017 fand zum ersten Mal die Schwerpunktaktion zur Suche nach dem Frühlingsboten, dem männlichen Aurorafalter, statt. Die Zählung des Aurorafalters findet auch 2018 wieder statt.

Tabelle 4: Naturschutzfachlich interessante Tagfalter-Meldungen 2017

(sortiert nach Anzahl Datensätze; CR: Critically endangered, vom Aussterben bedroht; EN: Endangered, stark gefährdet; FFH: FFH-Art). Bei derzeit noch nicht in der App. aufgenommene Arten ist auch der wissenschaftliche Name angeführt.

TAGFALTER-ART	NATURSCHUTZ (FFH; CR ODER EN)	ANZAHL DATENSÄTZE
Großer Feuerfalter	FFH	135
Apollofalter	EN, FFH	39
Schwarzer Apollofalter	FFH	38
Kleiner/Großer Waldportier unbestimmt (<i>Hipparchia fagi/alcyone</i>)	EN	33
Kleiner Waldportier	EN	32
Goldener Scheckenfalter	FFH	14
Ockerbindiger Samtfalter	EN	12
Karst-Weißling	EN	11
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	EN, FFH	10
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	EN, FFH	9
Großer Waldportier	EN	7
Osterluzeifalter	FFH	6
Berghexe	CR	4
Gelbringfalter	EN, FFH	4
Großer Eisvogel	EN	4
Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	EN	4
Blauschwarzer Eisvogel	EN	3
Eisenfarbiger Samtfalter	CR	3
Randring-Perlmutterfalter	EN	3
Rotbindiger Samtfalter	EN	3
Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus acteon</i>)	EN	2
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	EN, FFH	2
Enzian-Ameisen-Bläuling	EN	1
Hochmoor-Perlmutterfalter	EN	1
Moor-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha oedippus</i>)	CR, FFH	1
Graublauer Bläuling (<i>Pseudophilotes baton</i>)	CR	1
Thymian-Bläuling (<i>Pseudophilotes vicrama</i>)	EN	1
Weißdolch-Bläuling	EN	1
Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	EN	1

Vom Aussterben bedrohte Arten (4 Arten):

Berghexe (*Chazara briseis*): Vier Meldungen aus dem bekannten Verbreitungsgebiet in Niederösterreich (Steinfeld).

Eisenfarbiger Samtfalter (*Hipparchia statilinus*): Drei Meldungen aus dem bekannten Verbreitungsgebiet in Niederösterreich (Steinfeld).

Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*): FFH-Art; eine Meldung aus der einzigen in Vorarlberg noch vorhandenen Population. Sonst kommt die Art in Österreich nur noch in einer einzigen weiteren Population in Niederösterreich vor.

Graublauer Bläuling (*Pseudophilotes baton*): Eine Meldung dieser nur sehr selten registrierten Art aus Tirol (Wörgl).

Stark gefährdete und/oder FFH-Arten (23 Arten):

Apollofalter: 39 Datensätze aus den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Kärnten, Steiermark, Salzburg und Tirol.

Schwarzer Apollofalter: 38 Datensätze aus den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Kärnten, Steiermark und Salzburg.

Kleiner Waldportier: 32 Meldungen aus dem bekannten Verbreitungsgebiet in Niederösterreich.

Großer Waldportier: Mit nur sieben Datensätzen deutlich „seltener“ als der Kleine Waldportier gemeldet (Niederösterreich, Burgenland, Steiermark).

Zudem gingen noch weitere 33 Meldungen aus der Artengruppe Kleiner/Großer Waldportier (*Hipparchia fagi/alcyone*) aus Niederösterreich ein, welche auf Grund der Fotos nicht eindeutig der einen oder anderen Art zugeordnet werden konnten. In vielen Fällen ist zur eindeutigen Determination bei diesen Arten eine spezielle Untersuchung an Belegexemplaren notwendig.

Goldener Scheckenfalter: 14 Datensätze aus den Bundesländern Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Salzburg und der Steiermark.

Ockerbindiger Samtfalter: 11 Datensätze aus dem Verbreitungsgebiet der Art in Niederösterreich und eine überraschende Meldung aus Tirol, wo die Art aktuell nur selten nachgewiesen wird.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling: 10 bzw. 9 Meldungen dieser FFH-Arten. Ersterer wurde aus dem Burgenland, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg und der Steiermark, letzterer aus dem Burgenland, Oberösterreich und der Steiermark gemeldet.

Osterluzeifalter: Nur sechs Datensätze dieser FFH-Art wurden übermittelt (Niederösterreich, Wien).

Karst-Weißling: Aus faunistischer Sicht sind die 11 Meldungen des Karst-Weißlings (aus Vorarlberg, Tirol und der Steiermark) bemerkenswert, da die Art erst seit wenigen Jahren auf Grund einer Arealerweiterung in West-Österreich (Vorarlberg, Tirol) auftritt. Mittlerweile konnte die Art auch in Salzburg und seit 2016 auch in der Steiermark (hauptsächlich in der Umgebung von Graz) registriert werden. Zwei Meldungen aus Kärnten gehören möglicherweise ebenfalls zu dieser Art (diese müssen aber noch von anderen versierten Lepidopterologen bestätigt werden), was wahrscheinlich den Erstnachweis dieser Art für Kärnten bedeuten würde. Zudem liegen noch einige weitere Meldungen aus den Bundesländern Steiermark, Vorarlberg und Tirol (inkl. Osttirol) vor, welche auf diese Art hindeuten, jedoch alleine anhand der Fotos nicht eindeutig bestimmbar sind. Im Zuge der Ausbreitung entwickeln sich die Raupen der Art bevorzugt in Siedlungsgebieten an als Zierpflanzen gepflanzten Schleifenblumen-Arten (Iberis). Über die Ursache der Ausbreitung aus dem südlichen bzw. südwestlichen Verbreitungsgebiet kann derzeit nur spekuliert werden. Wahrscheinlich spielt dabei auch der Klimawandel eine Rolle. Für 2018 wir allen UserInnen angeraten, vermehrt auf diese interessante Art zu achten.

Gelbringfalter: Vier Nachweise aus den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich und Vorarlberg.

Großer Eisvogel: Vier Meldungen aus Tirol, Kärnten und der Steiermark.

Violetter Feuerfalter: Drei Nachweis aus dem Steinfeld (Niederösterreich) und einer aus dem Bezirk Waidhofen/Thaya.

Blauschwarzer Eisvogel: Drei Meldungen aus dem Burgenland, Niederösterreich und Salzburg. Aus dem Burgenland ist nur mehr ein einziges Vorkommen bekannt (Höttinger, unveröffentlicht).

Randring-Perlmutterfalter: Drei Meldungen aus Tirol wurden übermittelt.

Rotbindiger Samtfalter: Drei Meldungen aus dem niederösterreichischen Steinfeld.

Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*): Zwei Meldungen dieser nur lokal vorkommenden Art aus Niederösterreich (Berndorf und Ternitz).

Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling: Je ein Nachweis aus Oberösterreich und Tirol.

Enzian-Ameisen-Bläuling: Ein Nachweis aus einer bekannten Population aus dem Burgenland.

Hochmoor-Perlmutterfalter: Ein Nachweis aus der Steiermark (Obersdorf).

Thymian-Bläuling (*Pseudophilotes vicrama*): Die Meldung (ID 24511) aus dem Süd-Burgenland (Eisenberg an der Raab) ist bemerkenswert, da die Art in diesem Landesteil bisher erst in drei Einzelindividuen gefunden wurde und der letzte Fund bereits aus dem Jahr 1998 stammt (Höttinger, unveröff.). Sonst kommt diese Art aktuell z. B. noch im Nord-Burgenland und in Niederösterreich vor.

Weißdolch-Bläuling: eine Meldung aus einer von nur noch zwei vorhandenen Populationen im Burgenland.

Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter: eine Meldung dieser nach äußeren Merkmalen nur schwer zu bestimmenden Art aus der Steiermark.

Weitere bemerkenswerte Tagfalter-Meldungen (Auswahl)

Schwarzbrauner Trauerfalter (*Neptis sappho*): Offenbar ist die Meldung aus Wörgl in Tirol (ID 26645) der erste Nachweis dieser Art für dieses Bundesland. Die Herkunft des (frischen) Falters ist jedoch zweifelhaft. Die Art kommt in Österreich nur in den östlichen Bundesländern vor. Da der Fund so weit weg vom natürlichen Verbreitungsgebiet liegt (auch in Slowenien und Italien), ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von einer Einschleppung als Raupe oder Puppe (und dem darauf folgenden Schlupf des Falters) oder einem freigelassenen Zuchtexemplar auszugehen!

Zahnflügel-Bläuling (*Polyommatus daphnis*): Die Meldung (ID 25168) aus der Steiermark (Leoben) ist interessant, da die Art in den letzten Jahrzehnten dort nur sehr selten nachgewiesen wurde und in diesem Bundesland wohl akut vom Aussterben bedroht ist.

Probleme bei der Artbestimmung durch die UserInnen

Bei einer Reihe von Arten/Artengruppen sind die auftretenden Bestimmungsprobleme offensichtlich. Die wichtigsten Ursachen dafür sollen hier kurz erörtert werden. Als Konsequenz daraus sollen die diesbezüglichen Texte zu den entsprechenden Arten in der App einer Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur und Ergänzung unterzogen werden.

Besonders viele Arten der Bläulinge (Familie *Lycaenidae*) und der Mohrenfalter (Gattung *Erebia*) wurden von den Usern falsch bestimmt oder blieben überhaupt unbestimmt. In diesen Gruppen gibt es viele ähnliche Arten, die oft anhand von Fotos (zudem wenn nur die Ober- oder nur die Unterseite fotografiert wurde) nicht eindeutig zu bestimmen sind. Es würde schon viel helfen, wenn die User versuchen würden, sowohl Ober- als auch Unterseite (möglichst scharf) zu fotografieren!

Bei den Mohrenfaltern sind von den in Österreich vorkommenden 28 Arten (Höttinger & Pennerstorfer 2005) derzeit gerade drei in der App vertreten und eine genaue Bestimmung schon deshalb nur in Ausnahmefällen möglich. Die wichtigsten zusätzlichen Arten werden im Frühjahr 2018 jedoch

ergänzend in die App eingespielt und auf die schwierige Bestimmung und die Verwechslung mit anderen Arten der Gattung in den Artsteckbriefen noch deutlicher hingewiesen als bisher.

Die Vertreter der Gattung Gelblinge (*Colias*) sitzen fast immer mit geschlossenen Flügeln und lassen sich – da die Oberseite nicht sichtbar ist – deshalb nur in den wenigsten Fällen anhand von Fotos eindeutig bestimmen.

Die Hinweise auf Bestimmungsprobleme und ähnliche Arten werden auch bei anderen Gruppen, wo immer wieder Fehlbestimmungen auftreten, überprüft und gegebenenfalls präzisiert. Dies betrifft z. B. einige Weißlinge, diverse Scheckenfalter-Arten, einige Arten aus der Familie der Dickkopffalter (z. B. werden die beiden *Thymelicus*-Arten und der Rostfarbige Dickkopffalter oft verwechselt), einige Arten aus der Familie der Edelfalter (insbesondere einige Augenfalter-Arten) und andere.

Bundesländer-Auswertung

Aus Tab. 5 ist die Auswertung der Schmetterlingsmeldungen 2017 bezogen auf die einzelnen Bundesländer ersichtlich.

Die **meisten Tagfalter-Arten** (jeweils über 90) wurden aus **Niederösterreich, Kärnten und der Steiermark** gemeldet, gefolgt von Tirol (85), Vorarlberg, Burgenland und Oberösterreich (jeweils zwischen 67 und 70 Arten). Etwas abgeschlagen liegen die Bundesländer Salzburg und Wien mit nur 53 bzw. 51 Tagfalter-Arten.

Damit sind aus den artenreichsten Bundesländern fast doppelt so viele Arten gemeldet worden, als aus den artenärmsten. Bundesländer mit hohen Artenzahlen weisen in der Regel auch eine hohe Zahl von übermittelten Datensätzen auf.

Die **meisten Datensätze** (sowohl Tag- und Nachtfalter gesamt, als auch nur Tagfalter) wurden aus den Bundesländern **Niederösterreich, Steiermark und Kärnten** übermittelt, gefolgt von Oberösterreich und Tirol. Aus Salzburg, Wien, dem Burgenland und Vorarlberg gingen die wenigsten Meldungen ein.

Tabelle 5: Anzahl 2017 gemeldeter Tagfalter-Arten und Anzahl der Tagfalter-Datensätze bzw. Nachtfalter-Datensätze aus den einzelnen österreichischen Bundesländern

BUNDESLAND	TAGFALTER-ARTENZAHL	ANZAHL ALLER DATENSÄTZE	ANZAHL TAGFALTER-DATENSÄTZE	ANZAHL NACHTFALTER-DATENSÄTZE
Niederösterreich	96	6491	5442	1049
Steiermark	92	5383	4385	998
Burgenland	69	1404	1177	227
Kärnten	94	3917	3321	596
Tirol	85	2163	1751	412
Wien	51	1441	1214	227
Oberösterreich	67	2861	2340	521
Vorarlberg	70	879	724	155
Salzburg	53	1469	1162	307

Die fleißigsten UserInnen

Die erfreulich gute Annahme der Schmetterlingsapp durch die UserInnen zeigt sich z. B. an der Tatsache, dass 93 UserInnen jeweils mehr als 30 Tagfalter-Datensätze gemeldet haben.

Tabelle 6 zeigt diejenigen 20 UserInnen, welche 2017 die meisten Tagfalter-Meldungen übermittelt haben (jeweils mehr als 150 Datensätze). Den ersten Platz erringt verdientermaßen Elisabeth K. mit mehr als 500 Meldungen, relativ knapp gefolgt von Sissi L., Momcilo Borek, Verena S., Michaela Wanz und Andrea O., welche alle jeweils mehr als 400 Tagfalter-Meldungen übermittelt haben.

Tabelle 6: Die fleißigsten 20 Tagfalter-MelderInnen 2017

NAME	ANZAHL TAGFALTER-MELDUNGEN (DATENSÄTZE)
Elisabeth Koller-Schmee	534
Sissi Lechner	469
Momcilo Borek	463
Verena S.	445
Michaela Wanz	436
Andrea Obereder	407
Tatjana Mähner	377
Hansjörg Vogl	320
Gerald Schrot	318
Gottfried Zivithal	295
Traudl Staller-Mattersberger	291
Monika G.	255
Marlene Melcher	250
Wanda Mroczkowska	239
Oliver Bartels	225
Gernot Macsemniuc	218
Moni Monu	204
Ernst Mosshammer	193
Familie Dobsis	170
Anton Kroh	152

4.3. Auswertung Nachtfalter

Obwohl die App (derzeit) ausschließlich zum Bestimmen von Tagfaltern ausgelegt ist, wurde von den UserInnen auch eine Vielzahl von Daten zu Nachtfaltern gemeldet. Diese Meldungen wurden bisher jedoch nur grob und überblicksartig nachbestimmt und ausgewertet. Bei Nachtfaltern wurden nur solche Meldungen bis auf Artniveau bestimmt, wo dies durch die langjährige Erfahrung der Moderatoren rasch und ohne Nachschlagen in einem Bestimmungsbuch oder Recherche im Internet möglich war. Mit zusätzlichem Zeitaufwand ist es relativ einfach möglich, bei dieser Gruppe deutlich mehr Meldungen bis auf Artniveau zu determinieren.

2017 wurden 4.492 Nachtfalter-Meldungen übermittelt. Die häufigsten gemeldeten Nachtfalter-Arten (40 Arten mit jeweils mehr als 15 Datensätzen) sind in absteigender Reihung in Tab. 7 angeführt.

In der Liste finden sich insbesondere eine Reihe von großen und auffälligen Arten, z. B. aus der Gruppe der Schwärmer und Bärenspinner, aber auch unscheinbarere tagaktive „Nachtfalter“, wie die weit verbreiteten Arten Braune Tageule, Klee-Gitterspanner und Heidespanner.

Folgende fünf Arten wurden mit jeweils mehr als 100 Datensätzen am **häufigsten gemeldet: Russischer Bär, Taubenschwänzchen, Braune Tageule, Klee-Gitterspanner und Buchsbaumzünsler.** Von sieben Arten wurden zwischen 50 und 100 Datensätze gemeldet, von den restlichen 28 Arten zwischen 16 und 43 Datensätze.

Von den (bisher) nicht bis auf Artniveau bestimmten Meldungen, welche bisher nur in eine größere Gruppe (Familie oder Gattung) eingeordnet wurden, sind Arten aus den Familien Spanner, Eulen, Widderchen und Zünsler und am häufigsten vertreten.

Tabelle 7: Anzahl 2017 gemeldeter Nachtfalter-Datensätze je Art mit jeweils 15 oder mehr Datensätzen. Die **fett** markierten 32 Arten werden 2018 in die App aufgenommen.

NACHTFALTER-ART	ANZAHL DATENSÄTZE GESAMT
Russischer Bär (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	366
Taubenschwänzchen (<i>Macroglossum stellatarum</i>)	285
Braune Tageule (<i>Euclidia glyphica</i>)	253
Klee-Gitterspanner (<i>Chiasmia clathrata</i>)	126
Buchsbaumzünsler (<i>Cydalima perspectalis</i>)	101
Windenschwärmer (<i>Agrius convolvuli</i>)	93
Heidespanner (<i>Ematurga atomaria</i>)	89
Weißfleckwidderchen (<i>Amata phegea</i>)	87
Japanischer Eichenseidenspinner (<i>Antheraea yamamai</i>)	85
Gammaeule (<i>Autographa gamma</i>)	73
Mittlerer Weinschwärmer (<i>Deilephila elpenor</i>)	71
Pantherspanner (<i>Pseudopanthera macularia</i>)	57
Kiefernchwärmer (<i>Sphinx pinastri</i>)	43
Schönbär (<i>Callimorpha dominula</i>)	38
Brauner Bär (<i>Arctia caja</i>)	37
Ligusterschwärmer (<i>Sphinx ligustri</i>)	37
Wiener Nachtpfauenaug (<i>Saturnia pyri</i>)	37
Hummelschwärmer (<i>Hemaris fuciformis</i>)	34
Ampfereule (<i>Acronicta rumicis</i>)	32
Schlehen-Bürstenspinner (<i>Orgyia antiqua</i>)	32
Buchen-Streckfuß (<i>Calliteara pudibunda</i>)	29
Pappelschwärmer (<i>Laothoe populi</i>)	28
Mondvogel (<i>Phalera bucephala</i>)	25
Ahorn-Rindeneule (<i>Acronicta aceris</i>)	24
Brombeerspinner (<i>Macrothylacia rubi</i>)	24
Totenkopfschwärmer (<i>Acherontia atropos</i>)	24
Ampfer-Wurzelbohrer (<i>Triodia sylvina</i>)	23
Ockergelber Blattspanner (<i>Camptogramma bilineata</i>)	23
Weidenbohrer (<i>Cossus cossus</i>)	23
Brennesselzünsler (<i>Anania hortulata</i>)	22
Lindenschwärmer (<i>Mimas tiliae</i>)	21
Abendpfauenaug (<i>Smerinthus ocellata</i>)	20
Achateule (<i>Habrosyne pyritoides</i>)	20
Hartheu-Spanner (<i>Siona lineata</i>)	19
Eichenspinner (<i>Lasiocampa quercus</i>)	18
Rotrandbär (<i>Diacrisia sannio</i>)	18
Blaukopf (<i>Diloba caeruleocephala</i>)	17
Knöterich-Purpurspanner (<i>Lythria purpuraria</i>)	16

Bei den Nachtfaltern wurden verhältnismäßig mehr Raupen gemeldet (insgesamt 602 Datensätze), als bei den Tagfaltern. Dies liegt daran, dass es in Österreich deutlich mehr Arten gibt (ca. 3.800 Nachtfalter im Vergleich zu den 215 Tagfalterarten), als auch an der Tatsache, dass viele Arten große und/oder auffällige Raupen (Färbung, Behaarung etc.) aufweisen, die dann von den UserInnen bevorzugt gemeldet werden.

Folgende Arten aus Tab. 7 wurden (relativ) häufig als Raupen gemeldet: Mittlerer Weinschwärmer, Kiefernchwärmer, Ligusterschwärmer, Totenkopfschwärmer, Brauner Bär, Ampfereule (ausschließlich durch Raupenfunde gemeldet), Schlehen-Bürstenspinner, Buchen-Streckfuß, Mondvogel, Ahorn-Rindeneule, Brombeerspinner, Eichenspinner und Weidenbohrer.

Als Konsequenz der doch relativ häufigen **Meldung von Nachtfaltern** mittels der App und dem vielfachen Wunsch von UserInnen werden ab April 2018 auch die häufigsten bisher mit der App gemeldeten Nachtfalterarten in diese aufgenommen werden. Die Auswahl erfolgte durch die Moderatoren, wobei **32 Arten berücksichtigt** werden. Die Auswahl orientierte sich an der obigen Tabelle und den Meldungen aus dem Jahr 2016 sowie der Erfahrung der Moderatoren über die Häufigkeit bzw. „Auffälligkeit“ in Österreich. Die ausgewählten Arten sind in Tab. 7 fett markiert. Diese Arten sind also in Zukunft mit der App genauso wie die Tagfalter bestimmbar (Eingabe von Merkmalen, Bundesländern, Höhenlage, Lebensräumen etc.).

Die Fotos (Falter, Raupen) zu diesen Arten in der App werden – soweit vorhanden und qualitativ zufriedenstellend – aus den bisherigen Meldungen der UserInnen rekrutiert. Selbstverständlich werden die betroffenen UserInnen vorher von „Blühendes Österreich“ kontaktiert, ob sie mit diesem Vorgehen einverstanden sind.

Beachtenswerte Nachtfalter-Meldungen (Auswahl)

An dieser Stelle seien einige aus naturschutzfachlicher oder sonstiger Sicht interessantesten Meldungen von Nachtfaltern kurz angeführt.

Von dem als in der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) der EU als prioritäre Art verzeichneten Russischen Bären (*Euplagia quadripunctaria*, früher auch als *Callimorpha quadripunctaria* bezeichnet) sind beachtliche 366 Meldungen eingegangen. Damit kann die bisher bekannte Verbreitung der Art in Österreich an einigen Stellen deutlich verdichtet werden. Zu erwähnen ist jedoch, dass diese Art in Österreich weit verbreitet und nicht gefährdet ist und daher derzeit keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich scheinen.

Mehrere weitere Arten, welche als Falter und/oder Raupen schon auf Grund ihrer Größe und/oder bemerkenswerten Zeichnung auffällig sind, wurden ebenfalls (teilweise überraschend zahlreich) gemeldet. Drei davon seien kurz vorgestellt:

Der Japanische Eichenseidenspinner (*Antheraea yamamai*) wurde im 19. Jahrhundert zur Seidengewinnung in Europa importiert und auch in Österreich eingeschleppt. Die Art kommt in Österreich im Süden und Südosten vor und dehnt sein Areal langsam weiter aus. Sie wurde 2017 mittels der App 85 Mal gemeldet.

Das Wiener Nachtpfauenaug (*Saturnia pyri*) ist ebenfalls auf Grund seiner imposanten Größe und Augenzeichnung auffällig. Es ist in der Roten Liste für Österreich als gefährdet eingestuft (Huemer 2007) und wurde 37 Mal (sowohl Falter, als auch Raupen) gemeldet.

Auch der beeindruckende Totenkopfschwärmer (*Acherontia atropos*) wurde sowohl als Raupe, als auch als Falter gemeldet, insgesamt 24 Mal.

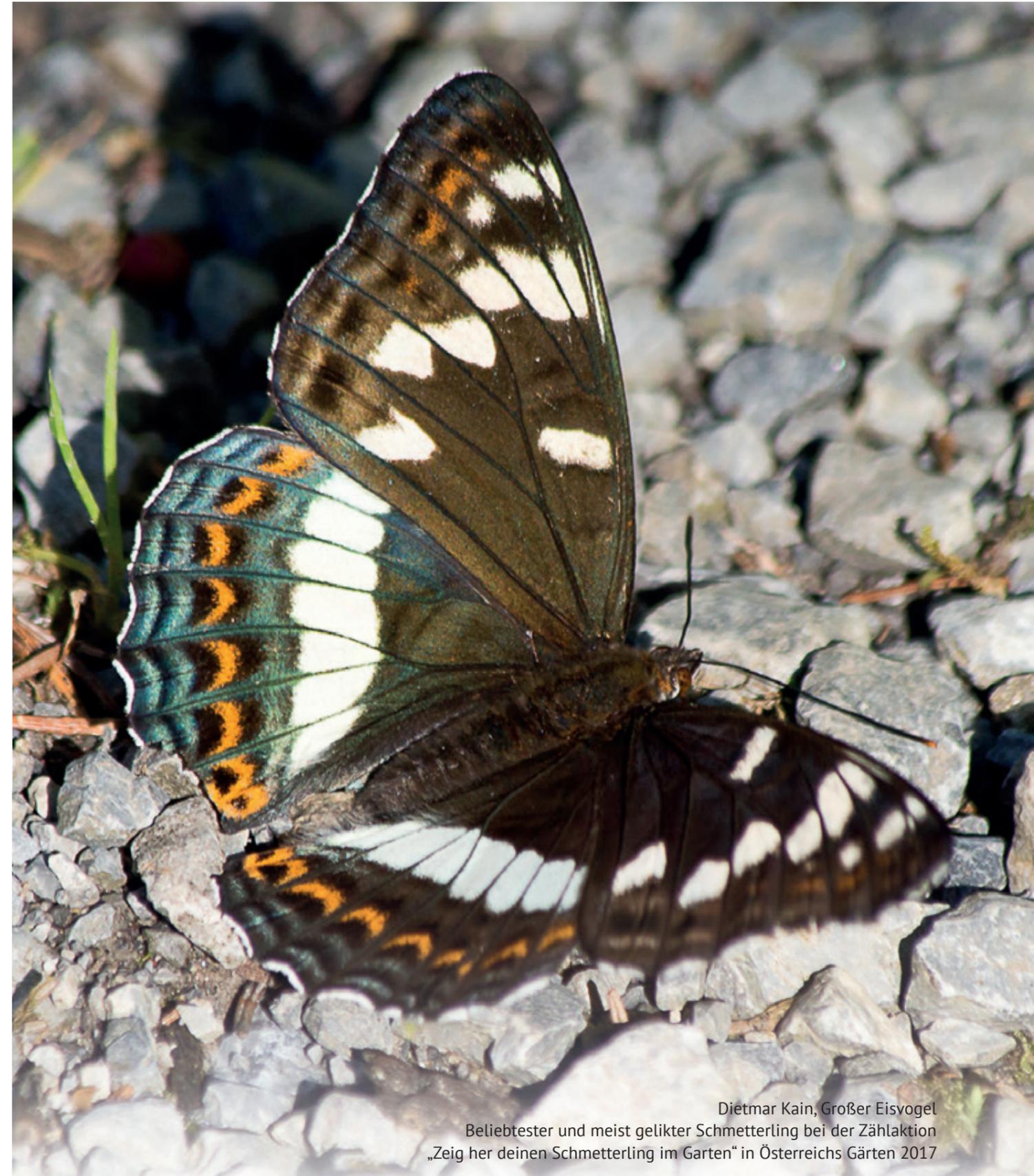
Die Brombeereule (*Dysgonia algira*) wurde aus Niederösterreich (Langenzersdorf) gemeldet (ID 26900). Die Art ist in Südeuropa verbreitet und tritt als seltener Wanderfalter nur sehr sporadisch in manchen Jahren auch nördlich der Alpen auf. Aus Österreich sind bisher nur wenige Funde bekannt geworden (so wurde mit der App auch ein

Exemplar 2016 aus Baden gemeldet), wenngleich die Art auf Grund des Klimawandels in den letzten Jahren etwas häufiger zu beobachten ist (Thomas Zechmeister, pers. Mitteilung).

Vom dem in weiten Bevölkerungskreisen als „Schädling“ gefürchteten Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) wurde mehr als 100 Datensätze übermittelt, meist Falter, aber auch Raupen. Die App bietet gute Möglichkeiten, die weitere Ausbreitung und die Häufigkeit dieser Art in Österreich zu verfolgen.

Auch unter den Kleinschmetterlingen gibt es einzelne interessante Fundmeldungen, darunter z. B. Raupennachweise des Feigen-Spreizflügel Falter (*Choreutis nemorana*) aus Mauerbach in Niederösterreich. Diese Art, deren Raupen sich von Feigen-Blättern ernähren, wurde erst vor ca. 10 Jahren das erste Mal in Österreich nachgewiesen (vgl. Christian et al. 2008). Die Art kommt derzeit aber bereits in Vorarlberg, Kärnten, Salzburg, Steiermark, Niederösterreich und Wien vor. Es ist interessant, die weitere Ausbreitung zu verfolgen, wozu die App gut geeignet scheint.

Einer der interessantesten Nachfalter-Nachweise aus dem Jahr 2017 betrifft den Castniiden-Palmen-Bohrer (*Paysandisia archon*) aus Niederösterreich. Es handelt sich dabei um einen in Europa gefürchteten Palmenschädling, welcher erstmals in Österreich festgestellt werden konnte! Ein Einzelexemplar wurde am 1.8.2017 in Wiener Neudorf südlich von Wien fotografiert und mittels der App gemeldet. Es ist anzunehmen, dass die Art mit Palmentransporten aus dem Mittelmeergebiet nach Österreich verschleppt wurde (Höttinger, Publikation im Druck).



Dietmar Kain, Großer Eisvogel
Beliebtester und meist gelikter Schmetterling bei der Zählaktion
„Zeig her deinen Schmetterling im Garten“ in Österreichs Gärten 2017

5. DANKSAGUNG

Wir möchten uns an dieser Stelle ganz herzlich bei allen Userinnen und Usern bedanken, die seit Freischaltung der App Schmetterlinge beobachtet, fotografiert und die Daten weitergeleitet haben! Als Dankeschön für die vielen Meldungen und großartigen Fotos setzen wir alles daran, die App in Zukunft noch anwenderfreundlicher zu gestalten und sind für diesbezügliche Wünsche und Vorschläge jederzeit dankbar. Mag. Dr. Peter Huemer danken wir für die Nachbestimmung einiger Meldungen des Karst-Weißlings herzlich.

6. LITERATURVERZEICHNIS

Christian E., Deutsch H. & Huemer P. (2008): Der Feigen-Spreizflügel Falter *Choreutis nemorana* (HÜBNER, 1799) setzt sich in Österreich fest (Lepidoptera: Choreutidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 178–180.

Höttinger H. (im Druck): Erstnachweis von *Paysandisia archon* (Burmeister, 1880) in Österreich (Lepidoptera: Castniidae). – Entomologica Austriaca 25.

Höttinger H. & Pennerstorfer J. (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: Zulka K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 14/1: 313–354.

Huemer P. (2007): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter Österreichs (Lepidoptera: Hepialoidea, Cossioidea, Zygaenoidea, Thyridoidea, Lasiocampoidea, Bombycoidea, Drepanoidea, Noctuoidea). – In: Zulka K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 14/2: 199–361.

7. DIE AUTOREN



Helmut Höttinger

Dipl.-Ing. Dr. Helmut Höttinger, geboren 1964 in Oberpullendorf (Burgenland), studierte Landschaftsökologie und Landschaftsgestaltung an der Universität für Bodenkultur Wien sowie Zoologie an der Universität Wien und verfasste seine Diplomarbeit und Dissertation über die Tagfalterfauna des Marchfeldes in Niederösterreich bzw. des mittleren Burgenlandes.

Er ist als selbständiger Landschaftsökologe tätig und freier Mitarbeiter am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur. Sein Interessensgebiet und Tätigkeitsfeld umfasst vor allem den Bereich Naturschutz und Landschaftspflege unter besonderer Berücksichtigung der Insektenkunde, wobei sein spezielles Interesse den Schmetterlingen und Libellen Österreichs gilt (Verbreitung, Biologie, Ökologie, Gefährdung, Schutz). Die Schmetterlinge im Osten Österreichs sind seit über 35 Jahren sein bevorzugtes Studienobjekt. Der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume ist ihm dabei ein besonderes Anliegen und er versucht, diese Thematik bei Vorträgen und Exkursionen einer breiteren Bevölkerungsschicht näherzubringen.

Helmut Höttinger ist Gründungs- und Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF) mit Sitz am Naturhistorischen Museum in Wien (www.oefef.at).

Seine wissenschaftlichen Publikationen können im Internet eingesehen werden (<https://www.dib.boku.ac.at/zoology/personen/hoettinger/publikationsliste/>).

Anschrift des Autors:

DI Dr. Helmut Höttinger
Siebenbrunnengasse 46/1/4
A-1050 Wien
E-Mail: helmut.hoettinger@boku.ac.at



Thomas Holzer

Dipl.-Ing. Thomas Holzer, geboren 1971 in Wien, studierte Landschaftsplanung und Landschaftspflege an der Universität für Bodenkultur Wien.

Er leitet seit 2001 ein Technisches Büro mit Sitz in Stockerau (NÖ). Seit etwa 20 Jahren ist er in verschiedensten Bereichen des Naturschutzes und der Bildung tätig. Schwerpunkte seiner Arbeiten sind dabei die Entwicklung von Projektideen und Betreuung von Projekten in den Bereichen Gebietsschutz, Managementkonzepte, Artenschutz, Agrarumweltmaßnahmen, usw. Er ist darüber hinaus in der Biotoppflege mit einem eigens dafür gegründeten Betrieb aktiv. Hier liegt der Schwerpunkt seiner Tätigkeiten im Besonderen in Landschaftspflegearbeiten auf wertvollen Grünlandflächen.

Thomas Holzer befasst sich seit etlichen Jahren mit den Tagfaltern Ostösterreichs. Hier liegt sein Hauptinteresse ebenfalls im Naturschutz und der Landschaftspflege. Er ist Gründungs- und Vorstandsmitglied im Verein „naturschutzakademie.at“, wo er insbesondere mit der Ausrichtung von Exkursionen, Workshops, Kursen, Seminaren und Tagungen beschäftigt ist. Ziel seiner Tätigkeiten ist es den Wert der Natur ins Bewusstsein zu rücken und Strategien für einen erfolgreichen Naturschutz und eine nachhaltige Landschaftsentwicklung zu entwickeln.

Anschrift des Autors:

DI Thomas Holzer
Hornerstraße 51
A-2000 Stockerau
E-Mail: holzerthomas@aon.at



JEDES FOTO ZÄHLT!

Die Stiftung **Blühendes Österreich** und die Umweltschutzorganisation **GLOBAL 2000** rufen mit der App „Schmetterlinge Österreichs“ zur Schmetterlings-Volkszählung Österreichs auf. Unsere Schmetterlinge brauchen dringend unsere Unterstützung und eine Lobby. Etwa die Hälfte der 4.070 in Österreich vorkommenden Schmetterlingsarten ist in ihrem Bestand gefährdet – Österreich gehört noch zu den schmetterlingreichsten Ländern Europas!

www.schmetterlingsapp.at

