

Schlussbericht von der Veranstaltung «Tage der Natur» am Bürgenberg (Kanton Nidwalden), 18. – 20. Juni 2021



Roman Graf
Simon Birrer
Elisabeth Danner
Philipp Heller
Urs Jost
Seraina Klopstein
Andreas Kopp
Hugo Limacher
Urs Lustenberger
Ladislav Rezbanyai-Reser
Thomas Rösli
Daniel Ston
Edi Urmi
Michael Wannier
Stefan Werner
Peter Wiprächtiger
Catherine Zinkernagel



Impressum

Schlussbericht von der Veranstaltung «Tage der Natur» am Bürgenberg (Kanton Nidwalden), 18. – 20. Juni 2021

Autoren

Roman Graf, Simon Birrer, Elisabeth Danner, Philipp Heller, Urs Jost, Seraina Klopstein, Andreas Kopp, Hugo Limacher, Urs Lustenberger, Thomas Rööfli, Ladislaus Rezbanyai-Reser, Daniel Ston, Edi Urmi, Stefan Werner, Peter Wiprächtiger, Catherine Zinkernagel

Lektorat

Seraina Bamert

Fotos, Illustrationen (Titelseite)

Hornissenschwärmer: Catherine Zinkernagel, Wassertiere bestimmen: Roman Graf; Expertin und Experten bei der dynamischen Arbeit: Salome Steiner

Zitervorschlag

Graf, R., et al. (2021): Schlussbericht von der Veranstaltung «Tage der Natur» am Bürgenberg (Kanton Nidwalden), 18. – 20. Juni 2021.

Kontakt

Roman Graf, Birkenfeldweg 7, 6048 Horw

Tel.: 079 833 99 67, graf_roman@bluewin.ch

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Das Untersuchungsgebiet	5
3. Veranstaltungsort, Programm, Attraktionen	5
3.1 Informationsstände / Ausstellungen / Aktivitäten	6
3.2 Verpflegung	7
3.3 Tagungsbüro	8
3.4 Kurz-Exkursionen	8
3.5 Schlussbouquet	9
4. Von Arten und Expertinnen	9
4.1 Gesamtschau	9
4.2 Pilze	13
4.3 Moose	13
4.4 Farn- und Blütenpflanzen	14
4.5 Mollusken	15
4.6 Spinnen	16
4.7 Libellen	17
4.8 Heuschrecken und Grillen	20
4.9 Köcherfliegen	20
4.10 Tagfalter	21
4.11 Nachtgrossfalter	22
4.12 Kleinschmetterlinge	25
4.13 Wanzen und Zikaden	26
4.14 Käfer	27
4.15 Wildbienen	29
4.16 Hautflügler	30
4.17 Zweiflügler	32
4.18 Amphibien und Reptilien	34
4.19 Vögel	35
4.20 Säugetiere	36
4.21 Andere	37
5. Expertinnen und Experten	38
6. Werbung, Berichterstattung	38
7. Budget, Kosten	38
8. Dank	39
9. Literatur	39
10. Anhang	40

ORGANISATIONSKOMITEE

Seraina Bamert (Pro Natura UW), Susanne Blättler (IG Haubenmeise), Marc Germann (WWF Unterwalden), Roman Graf (Schweizerische Vogelwarte Sempach), Ingrid Schär (Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz NW), Michael Wanner (Natur & Umwelt OW-NW), Theres Odermatt (Pro Natura UW)

TRÄGERSCHAFT

SPONSOREN



Partner:



Zusammenfassung

Die Tage der Natur 2021, welche am Bürgenberg vom 18.-20. Juni 2021 durchgeführt wurden, waren breit abgestützt. In der Trägerschaft und/oder im Organisationskomitee waren folgende Organisationen vertreten: WWF Unterwalden, Pro Natura Unterwalden, BirdLife Luzern, Schweizerische Vogelwarte, Naturforschende Gesellschaft Luzern, Entomologische Gesellschaft des Kantons Luzern, Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz des Kantons Nidwalden und Natur-Museum Luzern. Als Partner figurieren die Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden, die IG Haubenmeise, der Patentjägerverein Nidwalden, der Fledermausschutz Nidwalden und die Organisation «Vernetzung Nidwalden». Nebst der Trägerschaft traten die Albert Koechlin Stiftung, der Kanton Nidwalden und die Korporationen von Ennetbürgen und Beckenried als Sponsoren auf. Die Organisation war Aufgabe des OK (Mitglieder siehe

oben) wobei ein wesentlicher Teil der anfallenden Arbeiten als Auftrag an Michael Wanner (Natur & Umwelt OW-NW; Naturiamo Stans) vergeben werden konnte.

Als Stützpunkt für den Tag der Natur diente das für diesen Zweck gut geeignete Jugend-Kulturzentrum Senkel im Eichli in Stans.

Insgesamt 56 Fauna- und Floraexperten wiesen zusammen 1753 Arten nach, was im Rahmen der bisher durch die obgenannte Trägerschaft organisierten Artenvielfaltstage ein absoluter Rekord ist. Darunter sind auch vier Neufunde für die Schweiz, mindestens 19 Neufunde für die Zentralschweiz und 126 Neufunde für den Kanton Nidwalden.

Der Tag der Natur fand an einem heissen Sommerwochenende mit schwülem Wetter statt, was vermutlich einige Interessierte davon abhielt, die Publikumsanlässe zu besuchen. Trotzdem waren die meisten der 11 angebotenen Exkursionen und die Schlussveranstaltung gut besucht. Insgesamt waren im Verlauf des Publikumstags (Samstag) mehr als 300 Besuchende anwesend.

1. Einleitung

Biodiversität bzw. Artenvielfalt ist spätestens seit der Umweltministerkonferenz in Rio (1992) in vieler Leute Mund. Obwohl die tierische und pflanzliche Biodiversität eine der wichtigsten Lebensgrundlagen der Menschheit ist und beispielsweise sehr viel zur Ernährungssicherheit beiträgt (DAINESE et al. 2019), ist erschreckend wenig über diese Vielfalt bekannt. Dies gilt nicht nur weltweit (die Oberfläche des Mondes ist besser erforscht als die Tiefsee und deren Lebensformen (OCHSENBAUER 2012), auch die Kenntnis der Natur vor unserer Haustür, ist mehr als lückenhaft. Im Jahr 1998 lancierten deshalb einige Wissenschaftler in Bosten (USA) die Idee des Tages der Natur. Während 24 Stunden sollten möglichst viele taxonomisch versierte Personen in einem vorgegebenen Gebiet möglichst viele Arten finden. Im Jahr 1999 wurde diese Idee vom Magazin GEO aufgegriffen und so fand im selben Jahr der erste GEO-Tag der Natur in Europa statt und ist mittlerweile die grösste Feldforschungsaktion in Mitteleuropa. Bei den Veranstaltungen der vergangenen Jahre wurden regelmässig verschollen geglaubte Arten wiederentdeckt und damit ein wertvoller Beitrag zur Erhaltung und Dokumentation der Tier- und Pflanzenwelt geleistet. Ursprünglich «Geo-Tag der Artenvielfalt» geheissen sind die GEO-Tage der Natur mittlerweile vielerorts ein regelmässiger Anlass. Im Jahr 2019 beteiligten sich weltweit über 5.000 Naturfreunde und Naturfreundinnen, darunter zahlreiche renommierte Zoologinnen und Botaniker, an über 450 Aktionen, um innerhalb eines Wochenendes möglichst viele verschiedene Tier-, Pilz- und Pflanzenarten zu entdecken.

Auch in der Zentralschweiz ist die Idee aufgenommen worden. Am 12. -13. Juni 2004 wurde in Sursee ein erster derartiger Tag durchgeführt (REZBANYAI-RESER & BIRRER 2005) und 2006 ein weiterer in Luzern. 2008 folgte ein Anlass in Stans (THEILER 2010).

2016 fand ein GEO-Tag in Schüpfheim statt (GRAF et al. 2017). Er stand unter dem Motto „Nur was wir selber kennen achten und schützen wir“. Er wurde von der Biosphäre Entlebuch im Verbund mit den Kantonalen Naturschutzorganisationen, der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, der Naturforschenden Gesellschaft Luzern und dem Natur-Museum Luzern organisiert. Dieser Tag im Entlebuch verlief sehr erfolgreich, woraufhin sich die Trägerorganisationen entschlossen, bei der Albert Koechlin Stiftung ein Gesuch für die Durchführung weiterer ähnlicher Anlässe einzureichen. Nachdem diesem Gesuch statt gegeben wurde, konnten im Jahr 2018 ein GEO-Tag auf dem Urner Boden (JÖHL et al. 2018) und im Jahr 2019 ein weiterer in der Wauwiler Ebene vom Stapel laufen (GRAF et al. 2019). 2020 war ein «coronabedingtes Pausenjahr» für den Tag der Natur. Die bereits weit fortgeschrittenen Vorbereitungen für einen Anlass am Bürgenberg mussten im Frühjahr gestoppt werden, da ein schweizweites Versammlungsverbot verordnet wurde. Die Vorbereitungsarbeit war aber nicht vergebens und konnte im Winter 20/21 vom bereits erreichten Stand aus zu Ende geführt werden. Schliesslich war alles so weit

gediehen, dass an einem der wenigen Sommerwochenenden mit schönem Wetter, welche uns 2021 beschert wurden, ein gelungener Tag der Natur am Bürgenberg durchgeführt werden konnte.

2. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über die zum Kanton Nidwalden gehörenden Teile des Bürgenbergs und einige anschliessende Bereiche des «Stanser Bodens» inklusive Gnappiried. Wiederum wurden etliche Fokusgebiete definiert, in welchen die Art-Nachsuche durch unsere Expertinnen und Experten besonders erwünscht und voraussichtlich auch besonders ergiebig war. Eine Karte des Untersuchungsgebiets mit den Fokusgebieten findet sich im Anhang.

3. Veranstaltungsort, Programm, Attraktionen

Den Tag der Natur besuchten über 300 Personen, von welchen gegen 200 eine oder mehrere Exkursionen besuchten. Das Angebot an Exkursionen war denn auch reichhaltig (vgl. Kapitel 3.1):



Abb. 1: Jugendkulturhaus Senkel in Stans, Zentrum des Tages der Natur (Foto: Archivbild Pilatus today)

Herz des Anlasses war das Kulturzentrum Senkel im Eichli in Stans. Wie das obige Foto zeigt, ist der Senkel ein recht nüchtern wirkendes Bauwerk, wo normalerweise Discos, Konzerte und ähnliche Kulturveranstaltungen stattfinden. Am 18. Juni 2021 entwickelte sich das Gelände rund um den Senkel aber in ein brummendes Zentrum der Biodiversitätsforschung und Wissensvermittlung. Hier befanden sich Empfang, Informationsstände, eine Ad-Hoc-Ausstellung mit Exponaten der Experten, ein Angebot für Kinder, eine Verpflegungsecke und das Tagungsbüro.

3.1 Informationsstände / Ausstellungen / Aktivitäten

Verschiedene Informationsstände und Ausstellungen standen den Besuchern offen

- Pro Natura Unterwalden und IG Haubenmeise: Wildblumenmarkt und Vögel im Garten;
- Pro Natura Unterwalden: Hochbeete für Wildbienenblumen bauen;
- Natur & Umwelt Ob-Nidwalden: Baulabor Wildbienenhaus;
- Natur & Umwelt Ob-Nidwalden: Bestimmungswerkstatt Kleinlebewesen aus dem Tümpel;
- Patentjägerverein Nidwalden: Jagdmobil (Bus-Anhänger mit Exponaten);
- Bauernverband Nidwalden: Ausstellung: Was machen Bäuerinnen und Bauern in Nidwalden für die Biodiversität;
- Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz Nidwalden: Biodiversität in Nidwalden, Ausstellung.



Abb. 2: Informationsstand des Patentjägerverein Nidwalden: Der Igel ist der faszinierten Betrachterin nicht abgeneigt.



Abb. 3: Das Vernetzungsprojekt der Landwirte und Landwirtinnen wird vorgestellt.

Die Tage der Natur konnten mit dem **50-Jahr-Jubiläum von Pro Natura Unterwalden** kombiniert werden, das gleicherorts zelebriert wurde.

3.2 Verpflegung



Abb. 4: Die Betreuerinnen des Verpflegungsstandes warten auf den Ansturm.

Im Senkel hatten die Besucher die Möglichkeit, sich mit Risotto sowie Kaffee und Kuchen zu verpflegen. Für die Expertinnen und Experten wurde ein Lunchpaket abgegeben und als Anerkennung für die unentgeltliche Arbeit ein «Expertennachtessen» im Hotel Engel in Stans spendiert.

3.3 Tagungsbüro

Anlaufstelle für die Expertinnen und Exkursionsleiter war das Tagungsbüro. Hier konnten sie ihre Funde melden, Bestimmungstätigkeiten nachgehen (z.B. Mikroskopieren) und zusammen mit dem Leiter des Büros die Schlussveranstaltung vorbereiten.

3.4 Kurz-Exkursionen

Ausserhalb des Senkels, aber meist in dessen nächster Umgebung fanden 11 Exkursionen (i.w.S.) statt:

1. Fledermäuse beobachten in der Umgebung des Hundesportzentrums.
2. Biodiversität auf dem Bauernhof Hohbiel: Auf dem Bio-Demeterhof Hofbiel werden feinste biologische Produkte hergestellt. Zudem entfalten sich dort nebst seltenen Nutzierrassen auch Obstbäume verschiedenster Art und blühen vielfältige Wiesen. Dieses Eldorado wurde von den Landwirten U.C. und R. Zwysig selbst vorgestellt. Sieben Personen nahmen teil
3. Brummer im Pelz: Experte Philipp Noger führte in die Welt der Hummeln ein: Was brauchen diese nützlichen Bestäuber, wie leben sie? 25 Personen liessen sich diese Fragen beantworten.
4. Gefiederte Sänger: Äcker, Wiesen, Waldränder, Hecken, und mittendrin ein Hochmoor. Die Lebensräume und damit auch die Vogelwelt im Talboden von Stans zeigen sich erstaunlich vielfältig. 10 Personen erlebten mit den Exkursionsleitern der IG Haubenmeise das frühmorgendliche Vogelstimmenkonzert.
5. Saure Tropfen, schwammige Moose und fleischfressende Grüne: Im Hochmoor kann man fleischfressende Pflanzen und andere interessante Lebewesen antreffen. Nur Spezialisten kommen mit diesem extremen Lebensraum zurecht. Die 10 Teilnehmenden liessen sich von Elisabeth Danner diese faszinierende Welt erklären.
6. Gepanzert und erfolgreich: Keine andere Insektenordnung zeigt eine so riesige Artenvielfalt wie die Käfer. Als Abfallverwerter, Jäger und Bestäuber haben sie zudem eine herausragende Funktion im Naturgefüge. Roman Graf zeigte den 12 Teilnehmenden, welche Arten in der Umgebung des Senkels vorkommen und wie sie leben.
7. Bunte Gaukler: Wohl kaum eine andere Insektengruppe hat einen so grossen Sympathiebonus, wie die Tagfalter. Trotzdem wissen nur wenige, die bei uns häufigeren Arten zu unterscheiden und wie sie leben. Andy Wyss ging mit 30 Personen auf „Schmetterlingspirsch“ und erklärte ihnen, was sie schon immer gerne über Schmetterlinge wissen wollten.
8. Ich fress dich auf, und zwar von innen: Charles Darwin fand die Lebensweise der Schlupfwespen abtossend. Er zweifelte daran, dass ein gütiger Gott so grausame Kreaturen erschaffen hat. Das ist Ansichtssache -- klar ist aber: Diese Wespen zeigen ausgeklügelte Anpassungen an ihre parasitische Lebensweise. Seraina Klopstein und Marc Neumann führten die ca. 10 Teilnehmerinnen ins Reich der Erz- und Darwinwespen ein.
9. Rosenspaziergang: Ursula Schwank und Anna Poncet zeigten 14 Personen die schön blühenden Wildrosen, die am Bürgenberg gedeihen und erklärten die wichtige Funktion die diese tollen Dornsträucher in unserem Ökosystem einnehmen.
10. Heilpflanzen und Wildgemüse: Die einheimische Pflanzenwelt ist eine Fundgrube für Apotheker, Ärzte und Köche. Regula Bieri stellte den Teilnehmenden auf ihrer Exkursion schmackhafte Wildgemüse und gegen allerlei Gebrechen wirksame Kräutlein vor.
11. Bauernhof-Schnitzeljagd für Familien: An verschiedenen Posten lernten die 33 Personen (8 Familien) den Bauernhof Obermisli und seine Tiere kennen.



Abb. 5: Gebührender Corona-Abstand zum Exkursionsleiter Andy Wyss war ein Gebot in dieser aussergewöhnlichen Zeit. Seine Infos über «Bunte Gaukler» kamen trotzdem an.

3.5 Schlussbouquet

Für den Schlussanlass füllte sich der Saal Senkel bis fast auf den letzten Platz mit interessierten Gästen, Artenkennern und Medienleuten. Nach einer Ansprache von Regierungsrat Sepp Haas wurden in Kurzvorträgen mit Powerpoint-Unterstützung die spannendsten Funde, Highlights und Erlebnisse präsentiert. So konnte das Publikum teilhaben an der Faszination der Expertinnen und Experten für ihre „Forschungsobjekte“ aus Fauna und Flora. Die Organisatoren lieferten am Schluss der Veranstaltung ein positives Feedback zum gelungenen Anlass. Einziger Wermutstropfen: Der geplante Schluss-Apéro musste aus corona-technischen Gründen entfallen.

4. Von Arten und Expertinnen

4.1 Gesamtschau

Insgesamt konnten an den Tagen der Natur am Bürgenberg 1753 Taxa nachgewiesen werden, wovon 1685 bis auf mindestens Artniveau bestimmt werden konnten. Dies ist ein äusserst gutes Ergebnis – noch an keinem der bisher durchgeführten Tage (Schüpfheim Urner Boden, Wauwiler Ebene) wurde auch nur eine annähernd vergleichbare Artenzahl ermittelt. Gründe für das tolle Abschneiden des Bürgenbergs ist einerseits das heisse, fast schwüle Wetter das am gewählten Datum herrschte und das für das Auffinden vieler Arten (z. B. Tagfalter, holzbewohnende Käfer, Wespen) förderlich war. Andererseits konnten dieses Jahr auch besonders viele und besonders motivierte Expertinnen und Experten gefunden werden und drittens weist die Untersuchungsregion auch eine respektable Lebensraumvielfalt (vom

Seeufer über ein Hochmoor, ein Naturwaldreservat bis zum Halbtrockenrasen höchster Qualität) auf. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass gewisse Teile des Bürgenbergs auf die Experten den Eindruck «ökologischer Wüsten» machten. Stark gegüllte Vielschnittwiesen prägen weite Teile, sowohl an den Hängen als auch im Talgrund. Dort findet man keine interessanten Arten mehr.

Wiederum versuchten wir zu ermitteln, wie viele Arten der roten Listen und der Vorwarnlisten nachgewiesen wurden. Dies ist bei etlichen Taxa¹ möglich, bei anderen aber² wurden bis anhin keine nationalen roten Listen veröffentlicht. Wir fanden 1 vom Aussterben bedrohte, 7 stark bedrohte und 28 gefährdete Arten. Weitere 49 Arten stehen auf der «Vorwarnliste».

Wieviele der gefundenen Arten neu für das Untersuchungsgebiet, den Kanton Nidwalden oder die Zentralschweiz sind, ist mit einigem Aufwand bei den meisten, der am Tag der Natur bearbeiteten Artengruppen herauszufinden³. Dazu wurden die folgenden Grundlagen konsultiert (Recherchen am 15.7. (Pilze) bzw. zwischen 1. Oktober und 3. November 2021 (andere Gruppen):

- VDC: Artenlisten für ein dem Untersuchungsgebiet Bürgenberg entsprechendes Polygon
- Infoauna: Kartenserver und Tabellenserver. <http://lepus.unine.ch/carto/>; <https://lepus.unine.ch/tab/>
- Infoflora: Online-Atlas <https://www.infoflora.ch/de/>
- Swissfungi: Verbreitungskarten <https://swissfungi.wsl.ch/de/verbreitungsdaten/verbreitungsatlas.html>
- Swissbryophytes: Verbreitungskarten www.swissbryophytes.ch

Aufgrund der Ergebnisse dieser Recherche erachten wir mindestens 19 Arten als «Neu für die Zentralschweiz», 126 Arten als «Neu für Nidwalden» und 283 Arten als «Neu für das Untersuchungsgebiet Bürgenberg» (Tabelle 1).

Erfreulich ist: Vier der am TDAV gefundenen Wespenarten und eine Pilzart sind absolut neu für die Schweizer Fauna bzw. Funga. Bis zu den Tagen der Natur am Bürgenberg wurden sie noch überhaupt nie in der Schweiz nachgewiesen. (mehr dazu in den Kapiteln zu diesen Artengruppen)

¹ Pilze, Moose, Gefässpflanzen, Mollusken, Libellen, Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen, Heuschrecken, Tagfalter, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säuger, sowie einigen Käferfamilien (Carabidae, Lucanidae, Buprestidae, Cerambycidae, Cetoniinae)

² Weberknechten, Spinnen, Zikaden, Wanzen, Nacht-Grossfalter, Kleinschmetterlinge, Wespen, Dipteren (Fliegen und Mücken), Wildbienen, die meisten Käferfamilien

³ Ausnahmen sind z. B.: Weberknechte, Wespen, Kleinschmetterlinge, ein Teil der Nacht-Grossfalter (Spanner) und der Käferfamilien (z. B. Chrysomelidae, Staphylinidae)

Tabelle 1: Arten pro Artengruppe mit faunistischen Angaben und Gefährdungsgrad.

	Anzahl Arten	nicht auf Artniveau bestimmt	Neu CH	Neu ZCH	Neu NW	Neu Bübe	RE	CR	EN	VU	NT
Pilze	31	0	1	4	15	23	0	0	0	1	0
Moose	92	7	0	1	6	29	0	1	2	2	2
Flechten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gefässpflanzen	411	15	0	0	0	5	0	0	1	4	12
Mollusken	96	2	0	0	7	23	0	0	1	4	14
Weberknechte	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinnen	65	2	0	3	36	58	0	0	0	0	0
Libellen	23	1	0	0	4	6	0	0	2	0	3
KEST-Fliegen	22	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1
Heuschrecken	11	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1
Zikaden	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wanzen	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Käfer	418	6	0	7	49	115	0	0	0	4	1
Tagfalter	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Nachfalter	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microlepidoptera	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wespen	78	25	4	4	4	4	0	0	0	0	0
Wildbienen	54	1	0	0	5	16	0	0	0	0	0
Diptera	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amphibien, Reptilien	8	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Vögel	67	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11
Säugetiere	9	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
andere	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe:	1764	61	5	19	126	283		1	7	28	49

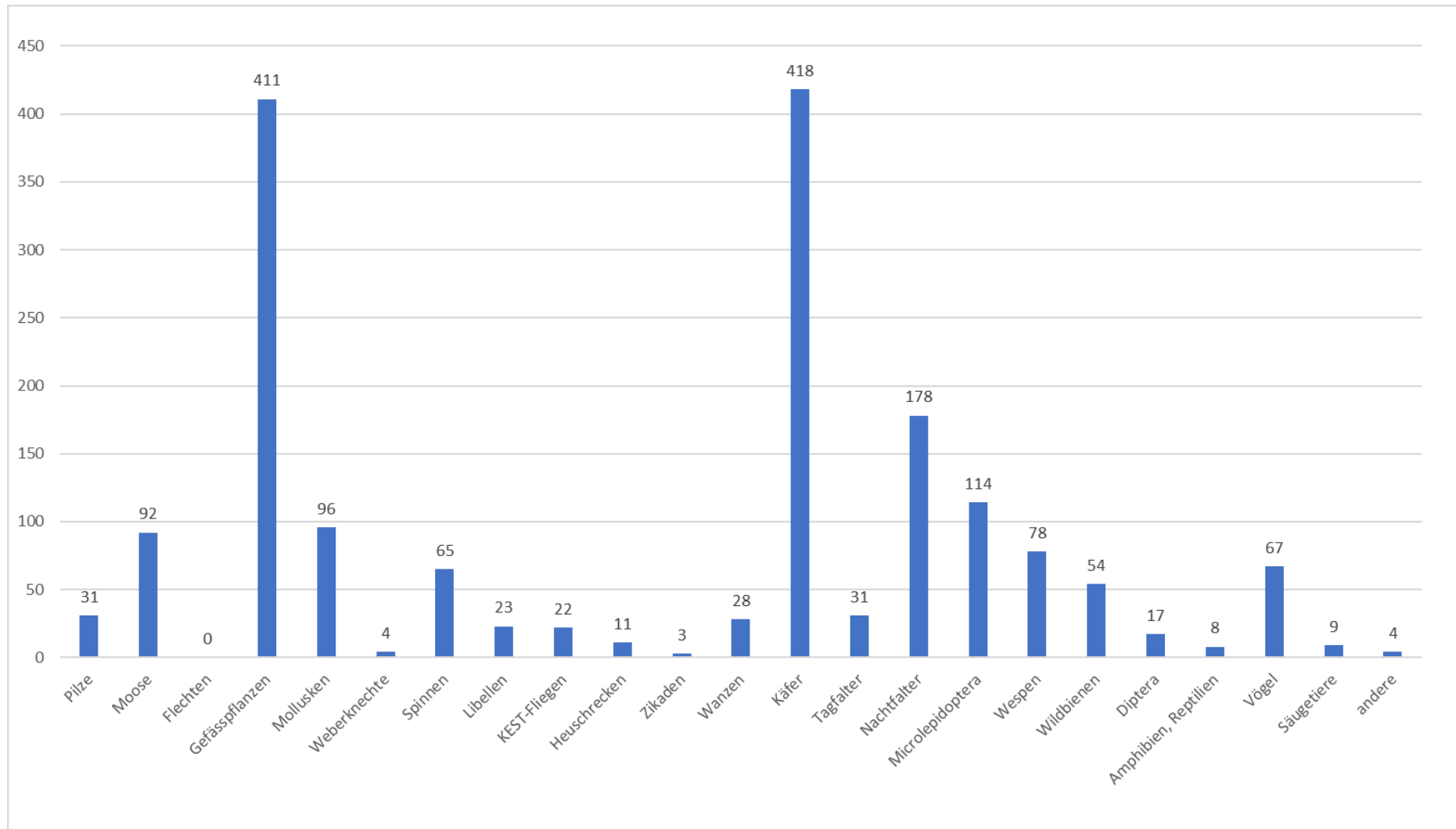


Abb. 6: Zahl der gefundenen Arten der einzelnen untersuchten Artengruppen.

4.2 Pilze

Hugo Limacher

Zehn Mitglieder der Mykologischen Gesellschaft Luzern (MGL) suchten am Samstag, 19.6.2021, die Gebiete Naswald, Mühlebach, Oberstmühlewald, Tannwäldli und Balm ob Stansstad während einiger Stunden nach Pilzen ab.

Die einfacher begehbaren Teile des Kalkbergs Bürgenberg sind grösstenteils nach Süden ausgerichtet ist, stark besonnt und trocken, also nicht der ideale Wuchsort für Pilze. Deshalb wurden Untersuchungsflächen ausgewählt, die in der Nähe der wenigen vorhandenen Feuchtgebiete und Gewässer liegen.



Abb. 7 (a und b): Ein Bijou, aber nur für Fachkundige: *Truncatella angustata* – neu für die Schweiz.



Häufig hingegen, und damit ein «Dauergast» an den Tagen der Natur: Der rottrandige Baumschwamm.

Jahreszeitlich kommt der GEO-Tag der Natur normalerweise in eine Zeit zu liegen, die für den Nachweis vieler Arten eher ungeeignet ist. Die Frühlingspilze sind vorbei und die eigentliche Pilzsaison, welche von August bis November dauert, hat noch kaum begonnen.

Da es vor dem GEO-Tag immer wieder geregnet hatte und der Vorsommer eher kühl ausfiel, konnten dennoch 31 Arten nachgewiesen werden.

Mehrere der gefundenen Arten konnten am Samstag im Expertenzentrum im Eichli mit wissenschaftlichem und deutschem Namen besichtigt werden.

Gemäss der Verbreitungskarte der Pilze in der Schweiz (Abfrage am 15.7.2021 auf www.swissfungi.ch) sind unter den gefundenen Arten 4 Erstfunde für die Zentralschweiz und 15 Erstfunde für Nidwalden. Es gab 3 Erstfunde für die Pilzsammlung des Natur-Museums Luzern, die von der MGL betreut wird. Besonders erwähnenswert ist ein Schweizerischer Erstfund: *Truncatella angustata*, der Holz-Fädenanhängselkonidienhöhlenpilz, der an einem liegenden Buchenast im Oberstmühlewald gefunden wurde.

4.3 Moose

Edi Urmi

Jörg Hagmann und Edi Urmi untersuchten das Gebiet entlang dem Mülibach, wenige Stellen im Grossried und dann das Naturwald-Reservat zwischen Hinterspiz und Unter Nas. Wenige Aufsammlungen stammen aus dem Bürgenberg-Wald.

Im Bach gab es wenige Wassermoose, das ehemalige Hochmoor ist verheidet, und die Wälder sind, der Süd-Exposition entsprechend, relativ trocken, weisen aber neben kalkhaltigen Felsen auch saure Böden auf. Die bryologische Ausbeute ist mit 92 Arten erstaunlich reich, enthält aber nur 15 Lebermoose. Von den gefundenen Arten war eine neu für die Zentralschweiz, mind. 6 (oder 7) neu für den Kanton Nidwalden und 29 für das Untersuchungsgebiet.

Vier nicht alltägliche Arten seien hier erwähnt: *Hyophila involuta* (Ufermoos) ist zwar von fast allen Schweizer Seen bekannt, wächst aber nur im engsten Uferbereich knapp über dem Seespiegel. Das Rostfilzmoos, *Breutelia chrysocoma*, ist in Mitteleuropa im Wesentlichen auf Nassstandorte der

Zentralschweiz beschränkt und aus dem Grossried schon länger bekannt. Bis vor kurzem galt *Sphagnum magellanicum* in Europa als einheimisch. Jetzt weiss man, dass diese Art rein südhemisphärisch ist und hier u.a. durch das nah verwandte *S. divinum* vertreten ist. Neu für den Kanton ist auch die seltenste unter den gefundenen Arten, nämlich *Microeurhynchium pumilum* (ein Schnabelmoos), das aus der Schweiz bisher von weniger als zehn Populationen bekannt ist.

Selbstverständlich ist mit dieser Stichprobe die Moosflora des Bürgenberges längst nicht vollständig erfasst. Bisher sind im Gebiet 205 Arten nachgewiesen, und es wären mit intensiverem Inventar sicher einige weitere zu entdecken.



Abb. 8: Das Schnabelmoos *Microeurhynchium pumilum* (rechts Polster, links Detail) wurde im Gebiet Unter Nas gefunden. Von dieser Art sind in der Schweiz bisher weniger als 10 Populationen bekannt (Fotos: British Bryological Society).

4.4 Farn- und Blütenpflanzen

Elisabeth Danner

Die Botaniker*innengruppe war in fast allen Fokusgebieten ausser in Etschenried (K) und auf der Trogenalp (M) aktiv. Alex Theiler nahm in allen Fokusgebieten die Gehölze auf. Ursula Habermacher, Bruno und Madeleine Studer bearbeiteten den Steinbruch Zingel, die Ober Stöckmatt und den Naswald. Dabei wurden sie am Samstag von Ueli und Regula Bieri unterstützt. Elisabeth Danner war im Gnappiried unterwegs, wo sie am Samstag auch eine botanische Kurzexkursion leitete. Ausserdem erkundete sie zusammen mit Markus Baggenstos die Magerwiesen auf dem Schiltgrat. Pius Korner botanisierte im Widenrain, am Grabacher und im Tannwäldli. Allerdings waren die beiden erst genannten Gebiete bereits stark abgeweidet bzw. gemäht. Roman Graf beschäftigte sich neben der Käfersuche auch mit der Botanik: mit Elisabeth Danner zusammen durchstreifte er den südlichen Teil des Naswaldes und am Sonntag allein die Gebiete Zingel, Tannwäldli, Seewengrat und Hammetschwand. So sind bis am Schluss des GEO-Tags 411 Farn- und Gefässpflanzenarten notiert worden.

Auch Seltenheiten wurden entdeckt: Eine Art, *Drosera intermedia*, ist stark gefährdet (EN). Vier weitere, *Centaurium pulchellum*, *Schoenus ferrugineus*, *Carex distans* und *Thelypteris palustris*, sind gefährdet (VU). Die fünf genannten Arten wurden im Gnappiried gefunden, was die Bedeutung dieses Moorgebietes für die ganze Region unterstreicht. 13 Arten stehen auf der «Vorwarnliste» (NT) der Regionalen Roten Liste (BORNAND C. et al. 2019).



Abb. 9: Der Bergklee (*Trifolium montanum*) unterscheidet sich vom Weissklee unter anderem durch seine schlankeren Einzelblüten, die schmalere Teilblätter und den starken Honigduft. Es ist eine anspruchsvolle Halbtrockenrasen-Art, die auf die gute Qualität der Wiesen auf der Ober-Stöckmatt hinweist (Bild: Ursula Habermacher).

4.5 Mollusken

Stefan Werner

Katja Lassauer, Daniel Heuer, Christian Rogenmoser und Stefan Werner haben am 18. und 19. Juni 2021 am GEO-Tag der Natur an acht verschiedenen Standorten primär nach Landschnecken gesucht. Bereits im April besuchte Stefan Werner das Gnappiried und drei weitere Standorte, unter anderem das Ufer des Vierwaldstättersees, um Wassermollusken und Feuchtgebietsarten zu suchen. Zudem fand eine Exkursion an den Seewengrat statt. Bei der Suche wurde der Fokus auf möglichst verschiedene, naturnahe Habitats gelegt, an denen ein reiches Spektrum an Mollusken zu erwarten war. Die Lebensräume lassen sich wie folgt charakterisieren: Nord- und südexponierte Felswände, feuchte und trockene Wälder, Trockenmauern sowie Gewässer und Feuchtgebiete.

Angesichts der pro Gebiet eher kurzen Sammelzeit und Kontrollen in nur einem kleinen Bruchteil der am Bürgenstock vorhandenen Gebiete, überrascht die hohe Artenzahl. Im Zug der Sammelaktion und der Vorbegehung konnten erstaunliche 96 Arten festgestellt werden. Insgesamt wurden fünf Arten der Roten Liste (eine «stark gefährdet», vier «gefährdet»; (RÜETSCHI et al. 2012) und 14 Arten der Vorwarnliste nachgewiesen. Erwähnenswert ist, dass im Perimeter 8 Arten aus der Familie der Vertiginidae nachgewiesen werden konnten, darunter auch gefährdete Feuchtgebietsspezialisten wie *Vertigo substriata* (Gestreifte Windelschnecke; RL: VU), *V. antivertigo* (Sumpf-Windelschnecke; RL: VU) und *V. angustior* (Schmale Windelschnecke; RL: EN), aber auch *V. alpestris* (Alpen-Windelschnecke; RL: NT), die eher felsige Lebensräume bevorzugt. Insgesamt fiel trotz reichem Artenspektrum auf, dass die Dichten der auf Feuchtgebiete spezialisierten Arten im Gnappiried, äusserst gering sind.

Aufgrund der trockenen und heissen Witterung konnten nur wenige Nacktschnecken (z. B. *Limax cinereoniger* (Schwarzer Schnegel), *Boettgerilla pallens* (Wurmschnegel), *Deroceras laeve* (Wasserschneegel) und *Tandonia rustica* (Grosser Kielschnegel) gefunden werden, die sich vor allem unter Steinen oder Totholz aufhielten. Es wurden auch einige gebietsfremde Arten aus diversen Herkunftsregionen festgestellt, darunter *Viviparus ater* (Italienische Sumpfdeckelschnecke), die omnipräsente Spanische Wegschnecke *Arion vulgaris*, die Gefleckte Weinbergschnecke (*Cornu aspersum*), die Amerikanische Blasenschnecke (*Haitia heterostropha*) und die Wandermuschel *Dreissena polymorpha*. Eher überraschend war hingegen, dass *Potamopyrgus antipodarum*, die Neuseeländische Zwergdeckelschnecke, nicht nachgewiesen werden konnte.

Bei weiterer, gezielter Nachsuche ist speziell bei der Nacktschneckenfauna und den Süsswassermollusken mit Funden weiterer Arten zu rechnen, so dass im Gebiet mit Sicherheit über 100 Molluskenarten

vorkommen – eine herausragende Zahl, die durch den kalkreichen Untergrund und eine grosse Lebensraumdiversität ermöglicht wird. Leider fiel bei einigen Arten (Feuchtgebiete, Halbtrockenrasen) eine sehr geringe Dichte auf, die zeigt, dass das «Molluskenparadies» Bürgenstock sensibel und stellenweise bedroht ist.



Abb. 10: Finde die Unterschiede: Diese vier Windel-Schneckenarten wurden am Tag der Natur am Bürgenberg gefunden. Von links nach rechts: Gestreifte Windelschnecke (*Vertigo substriata*), Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Alpen-Windelschnecke (*Vertigo alpestris*).

4.6 Spinnen

Catherine Zinkernagel

Per Handfang, Streifnetz, Klopfschirm, Sieb und Barberfallen konnten am GEO-Tag rund 150 adulte und somit bestimmbare Spinnen gesammelt werden. Karin Ufer vom Natur-Museum St. Gallen übernahm die Bestimmung im Labor. Schwierige Arten wurden von Ambros Hänggi überprüft. Insgesamt konnten 65 Arten nachgewiesen werden. Darunter befindet sich eine Art, die in Deutschland auf der Roten Liste steht, nämlich *Hyposinga pygmaea* (Kategorie 3 = gefährdet). *Heliophanus auratus* steht in Deutschland auf der Vorwarnliste und *Hylphantes nigrinus* ist mit „Gefährdung unbekanntem Ausmasses“ vermerkt. Die Datenbank des CSCF führt für den Kanton Nidwalden 178 Arten auf. 37 der 65 gefundenen Arten sind in der Datenbank noch nicht enthalten. Für die Zentralschweiz handelt es sich bei folgenden vier Arten um Erstnachweise: *Dipoena melanogaster*, *Hylphantes nigrinus* und *Zilla diodia*. Eine weitere Art, *Theridion boesenbergi*, wurde gemäss CSCF innerhalb der Zentralschweiz bisher nur im Kanton Luzern nachgewiesen.

Interessant ist auch der Fund einer Kolonie von Tapezierspinnen (*Atypus* sp.). Um welche Art es sich dabei handelt, ist unklar. In der Datenbank des CSCF lässt sich ein Nachweis von *Atypus piceus* für den Kanton Zug finden. Rechnet man die aufgrund der Fangschläuche identifizierte Tapezierspinne mit ein, wurden am GEO-Tag insgesamt 66 Spinnenarten nachgewiesen.

Als besonders wertvoller Lebensraum für Spinnen hat sich das Gnappiried erwiesen. Hier wurden 30 verschiedene Arten nachgewiesen, also beinahe die Hälfte der insgesamt gefundenen Spinnenarten. Drei Viertel dieser 30 Arten, nämlich 23 Arten, wurden ausschliesslich im Gnappiried gefunden. Unter diesen befinden sich auch die in Deutschland seltenen Arten *Hyposinga pygmaea* und *Heliophanus auratus* (siehe oben).



Abb. 11: Die Maskenspinne *Zilla diodia* bevorzugt trockene Standorte, meist in und am Rande von Nadel- und Laubwäldern und im Gebüsch. Sie gilt als weit verbreitet und häufig, wurde aber in der Zentralschweiz noch nie nachgewiesen. (Foto: Wikipedia).

4.7 Libellen

Urs Lustenberger

Vorbemerkungen

Die verhältnismässig späte terminliche Ansetzung der GEO-Tage kam der Suche nach Libellen entgegen, fliegen doch um den 20. Juni normalerweise neben den Frühjahrsarten bereits die ersten Sommerlibellen. Das Jahr 2021 wartete allerdings mit einem überdurchschnittlich kalten Mai und einem niederschlagsreichen Juni auf, was sicher nicht ohne Auswirkungen auf die Libellenfauna blieb (kühle Gewässer – verspäteter Schlupf). Die GEO-Tage selber waren warm und grundsätzlich günstig für Libellenaktivitäten.

Der Kanton Nidwalden weist vor dem GEO-Tag gemäss dem Listenserver des CSCF 39 Arten auf. Das nimmt sich verglichen mit den Nachbarkantonen (Uri 47/Obwalden 61/Schwyz 63/Luzern 64) eher bescheiden aus und ist primär auf das schmale Angebot an Libellengewässern und Feuchtgebieten zurückzuführen.

Fokusflächen

Die Mitglieder der Odonatologengruppe (Samuel Ehrenbold, Pius Kunz, Ruedi Wüst, Urs Lustenberger) fokussierten hauptsächlich auf vier Lokalitäten.

- Das Gnappried (Grossried) ist das bedeutendste Feuchtgebiet im Untersuchungsperimeter.
- Der Mühlebach am Fuss des Bürgenberges wurde in den letzten Jahren renaturiert. Auf den Effekt durfte man gespannt sein.
- In Obbürgen befindet sich ein altes Torfabbaugebiet mit angrenzendem Waldstück (Tannwäldli). In Letzterem sind Wiedervernässungen (Verschluss von Gräben) erfolgt.
- Am Vierwaldstättersee kommt mit der Geisterlibelle eine Art vor, welche hier schweizweit ihre letzte verbliebene Population hat. Obschon ihre Flugzeit erst ab Juli beginnt, konnten wir zumindest auf Exuviennachweise hoffen.

Ergebnisse

Bei der Nachsuche während den zwei Exkursionstagen konnten wir 23 Libellenarten nachweisen. Erfreulicherweise befinden sich darunter 4 Arten, welche im Kanton Nidwalden bisher noch nie dokumentiert worden sind. Nachfolgend die einzelnen Fokusgebiete und die darin gefundenen Arten mit Kommentar. Eine tabellarische Zusammenstellung folgt dem Text.

Gnappried: Aufgrund des aktuell niedrigen Wasserstands im Ried ist das Gnappi für Libellen weitgehend uninteressant. Wassertragende Schlenken waren kaum auszumachen. Das Moorgebiet zeigt trotz naturschutzfachlichen Aufwertungen Tendenz zur Verheidung. Zudem ist an einigen Stellen der Ansatz zu Verbuschung unverkennbar. Eine Vernässung durch Aufstau um einige Zentimeter ist dringend nötig. Einige Längsgräben entziehen dem Ried zusätzlich Wasser. Diese Gräben sind aber Lebensraum für den seltenen Kleinen Blaupfeil. Eine Verfüllung der Gräben wäre also nicht erwünscht. Vielmehr ist bei der Regulation der Ausflüsse anzusetzen. Wie im Moorschutz üblich, gelänge das durch Erstellung von Spundwänden mit regulierbarem Abfluss.

Der Saum im Osten des Gnapprieds wird vom Militär genutzt, weist aber einige Kleingewässer auf. Neben älteren bestehenden Kleintümpeln wurde in jüngster Zeit ein weiterer, leicht grösserer Tümpel geschaffen. Zudem konnte ein bereits verfüllter Schützengraben neu freigelegt und mit Wasser versorgt werden. Andere Feuchtmulden deuten auf frühere zugewachsene Kleingewässer hin. In diesem Tümpelmosaik konnten mit Abstand am meisten Libellen beobachtet werden.

Mit dem Fund der Kleinen Moosjungfer und der Gabelazurjungfer gelangen hier zwei Erstnachweise für den Kanton Nidwalden. Für Erstere bleibt die Herkunft Spekulation. In den Hochmooren der angrenzenden Kantone Obwalden und Luzern ist die Art heimisch. Die Gabelazurjungfer befindet sich vom Jura und von der Westschweiz her in rascher Ausbreitung. Sie dürfte in geeigneten Gewässern der Tieflagen zunehmend auftauchen und sich auch dort entwickeln.

Mühlebach: Der Eindruck vom renaturierten Mühlebach ist gespalten. Als Fliessgewässer mit stehenden Abschnitten waren unsere Erwartungen für Libellenfunde hoch. Tatsächlich kamen zwei Arten zutage, welche ebenfalls neu für Nidwalden sind: Die Blaflügel-Prachtlibelle, typisch für kleine kühle Gräben mit teilweiser Beschattung, und der Spitzenfleck, welcher sich an Kleinseen, Weihern und gut bewachsenen Kanälen aufhält. Der Spitzenfleck ist im laufenden Jahr laut Aussagen mehrerer Beobachter allgemein zahlenmässig gut vertreten und hat am Mühlebach möglicherweise neues Territorium gefunden. Warum die anderswo häufige Gebänderte Prachtlibelle hier noch fehlt, können wir uns nicht schlüssig erklären. Möglicherweise ist der Bach zu kalt für die Art.



Abb. 12: Der Kleine Blaupfeil (hier ein Männchen) besiedelt die Gräben im Gnappieried (Foto: Ruedi Wüst-Graf).

Obbürgen mit Turberied und Gieslibach: Dieses Gebiet zeigte sich als für Libellen unbedeutend. Das frühere Torfabbaugebiet ist längst trockengelegt und wird landwirtschaftlich genutzt. Der Gieslibach ist im Jetzuzustand für Libellen nur an wenigen Stellen attraktiv und müsste gezielt aufgewertet werden. Ob die wieder vernässten Stellen im Tannwäldli bereits von Libellen neu besiedelt worden sind, müsste abgeklärt werden. In Unkenntnis der veränderten Situation haben wir das Waldstück nicht abgesucht. Am verbliebenen Spundweiher am SW-Rand waren nur zwei kommune Arten anwesend. Wir orteten weiteres Aufwertungspotenzial im früheren Moor. Allerdings stellen die Interessen der heutigen Nutzer vermutlich zu hohe Hürden für Veränderungen im Sinne der Artenförderung dar.



Abb. 13: Eine Exuvie der Westlichen Geisterlibelle. Auch mithilfe dieser «Larvenhäute» kann man Libellen bis auf die Art bestimmen und somit nachweisen. Ein Vorteil ist zudem, dass man Exuvien nur an den Entwicklungsgewässer der entsprechenden Arten findet, ganz im Gegensatz zu den erwachsenen Libellen, diese wandern bei einigen Arten weit umher (Foto: Gerd-Michael Heinze).

Ufer des Vierwaldstättersees bei Ennetbürgen: Wie Erhebungen aus den vergangenen zwei Jahren zeigten, lebt und entwickelt sich die Westliche Geisterlibelle an manchen Stellen am See. Der Kanton Nidwalden ist sich seiner hohen Verantwortung für den Fortbestand der gefährdeten Art bewusst, und entsprechende Bemühungen für den nachhaltigen Schutz der Seeufer sind im Gang.

An geschützter Stelle in einem Bootshaus gelang uns ein Entwicklungsnachweis in Form einer Exuvie. An den Quaimauern in der Nähe liessen sich Exuvien weiterer Arten bestimmen, welche wie die grosse Paradeart in Bälde das Seeufer befliegen werden: Kleine Zangenlibelle, Gemeine Keiljungfer und Glänzende Smaragdlibelle.

4.8 Heuschrecken und Grillen

Thomas Rööfli

Die allermeisten Heuschreckenarten treten erst im Spätsommer als adulte Individuen auf. Da der GEO-Tag der Natur aber im Frühsommer stattfand, lag das Hauptaugenmerk der Bearbeiterinnen und Bearbeiter bei anderen Artengruppen und die Heuschreckenfauna wurde nur ganz beiläufig erfasst.

Insgesamt gelangen auf diese Weise aber immerhin 11 Artnachweise, womit etwa die Hälfte der im Gebiet zu erwartenden Arten belegt ist. Mit der Beobachtung der Gemeinen Dornschrecke *Tetrix undulata* gelang Daniel Ston sogar der Nachweis einer für das Gebiet «neuen» Art. Der Nachweis dürfte in erster Linie damit zusammenhängen, dass Dornschrecken im Frühjahr als ausgewachsene Tiere anzutreffen und damit leichter nachweisbar sind, als im Spätsommer, wenn normalerweise nach Heuschrecken gesucht wird. *Tetrix undulata* ist in der Schweiz weit verbreitet und gilt als nicht gefährdet.



Abb. 14: Die Maulwurfsgrille (*Grylloblatta gryllotalpa*), ein Insekt beachtlicher Grösse, wird in Nidwalden auch «Wiri» genannt. Sie lebt weitgehend unterirdisch und findet in den feuchten, fetten Böden des Grossried offenbar gute Bedingungen. Jedenfalls wurde sie dort gleich mehrfach auf den Asphaltstrassen entdeckt, teils lebend, teils überfahren (Bild: Netzwerk Heuschrecken Hessen).

4.9 Köcherfliegen

Roman Graf & Verena Lubini

Lazi Reser sammelte als «Beifang» bei seinen Nachtgrossfalter-Lichtfallen etliche nachtaktive Köcherfliegen. Verena Lubini stellte sich zur Verfügung diese Tiere zu bestimmen und konnte 22 Arten unterscheiden. Davon figuriert eine (*Tinodes maculicornis*) als «verletzlich» auf der Roten Liste, während eine weitere (*Limnephilus marmoratus*) auf der Vorwarnliste steht. Von den 21 Arten waren mindestens 4 Fließwasserbewohner, die von weiter her zugeflogen sind, der Rest stammt wahrscheinlich mehrheitlich aus dem Vierwaldstättersee.

4.10 Tagfalter

Thomas Rösli

Die Tagfalterfauna am Bürgenberg ist bekanntermassen recht vielfältig. Sie wurde letztmals im Jahre 2018 durch André Rey genauer erfasst. Er fand in den Hanglagen am Bürgenberg während fünf Begehungen total 45 Tagfalterarten, davon zwölf stenöke Arten.

Am GEO-Tag der Natur konnten insgesamt 31 Arten nachgewiesen werden, womit wohl mehr als die Hälfte der effektiv im Gebiet vorkommenden Arten abgebildet worden sein dürfte. Vier Arten waren solche, die von Rey im Jahre 2018 nicht gefunden wurden. Für das Gebiet gänzlich neue Arten wurden jedoch keine festgestellt, was aufgrund des guten Kenntnisstandes nicht weiter erstaunt.

Die Artengruppe der Tagfalter wurde am GEO-Tag der Natur von einer kleinen Gruppe bestehend aus vier Personen (Andy Wyss, Hugo und Pia Birbaumer, Thomas Rösli) bearbeitet. Aufgrund des knappen Zeitbudgets wurden nur die beiden Fokusgebiete Stöckmatt und Gnappiried eingehend bearbeitet. Weitere Beteiligte (u.a. Daniel Ston und Andreas Kopp) lieferten aber noch wertvolle Angaben zu anderen Fokusgebieten, so dass insgesamt doch eine beachtliche Artenliste zusammenkam.

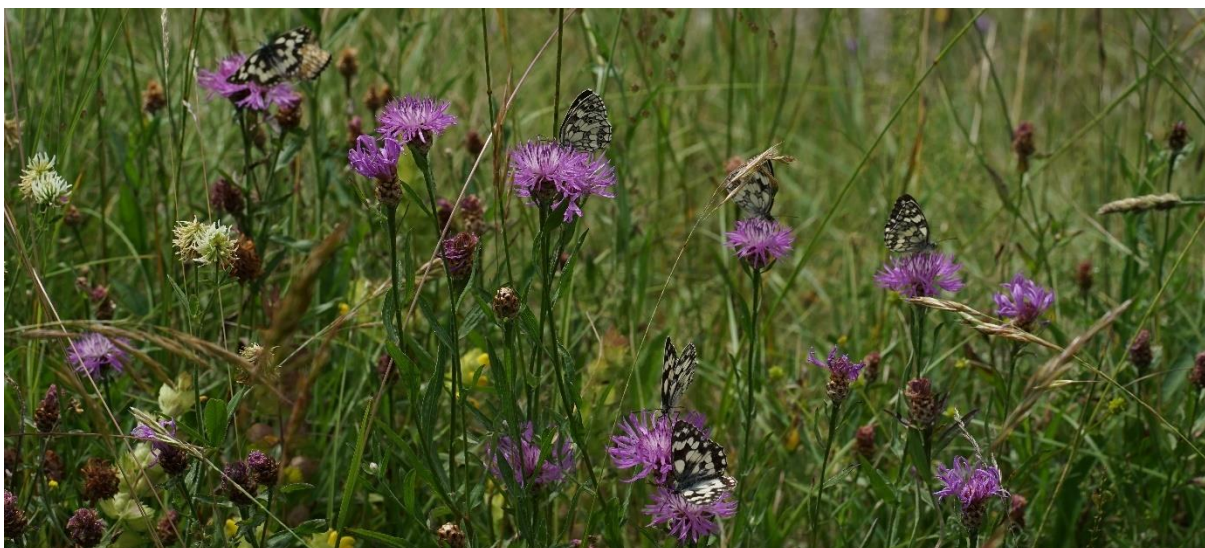


Abb. 15: Massenvorkommen des Schachbrettfalters auf Ober Stöckmatt (Bild: Heidi Jost).

Während der Besuch im Fokusgebiet Gnappiried enttäuschend ausfiel und nur spärliche Artnachweise von naturschutzfachlich wenig bedeutenden Arten erbrachte, erwies sich das Fokusgebiet Stöckmatt als echtes Highlight. Aufgrund der exponierten, gut besonnten Lage war in diesem Halbtrockenrasen von der jahreszeitlich allgemein verspäteten Entwicklung der Tagfalterfauna, nichts zu spüren. Besonders beeindruckend war das starke Auftreten der grossen Perlmutterfalterarten, die hier gleich mit vier Arten (*Argynnis paphia*, *Fabriciana adippe*, *Fabriciana niobe*, *Speyeria aglaja*) vertreten waren und das Massenvorkommen der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*). Stellenweise konnten auf einem Quadratmeter mehr als 30 Tiere gezählt werden, gesamthaft flogen in diesem rund 3.5 ha grossen Halbtrockenrasen wohl mehrere Tausend Tiere. Dieses Massenaufreten steht in harten Kontrast zu den stark rückläufigen Beständen der Art in den Landwirtschaftsflächen des Schweizer Mittellandes und illustriert auf eindrückliche Weise die hohe Bedeutung des Bürgenbergs als Lebensraum für die Tagfalterfauna der Innerschweiz.



Abb. 16: *Thymian-Widderchen* oder *Bibernell-Widderchen*? Diese beiden Arten kann man nur anhand der Genitalien unterscheiden; um sicher zu sein müssen diese Organe präpariert werden. In diesem Fall lautet die Diagnose «*Bibernell-Widderchen Zygaena minos* (det. D. Ston; Bild: Heidi Jost).

4.11 Nachtgrossfalter⁴

Ladislaus Rezbanyai-Reser

Die Insektenordnung «Lepidoptera» (Schmetterlinge oder «Schuppenflügler») besteht aus drei früher anerkannten, heute aber nur noch «inoffiziellen» Gruppen: Tagfalter (Diurna), Nachtgrossfalter (Macroheterocera) und Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera). Aus dem Anlass der «Tage der Natur, Bürgenberg 2021» hat der Berichterstatter die Aufgabe auf sich genommen, während wenigen Tagen eine «Momentaufnahme» bei den Nachtgrossfaltern, welche die überwiegende Mehrzahl der Grossschmetterlinge stellen, durchzuführen. Dies ist an fünf Orten im Untersuchungsgebiet bei drei «Leuchtabenden» verwirklicht worden (vgl. Tabelle 2). Erwin Schäffer und Hugo Birbaumer arbeiteten an den Leuchtstationen intensiv mit.

Verwendet wurden 125W Quecksilberdampf Lampe (HQL) oder 160W Mischlichtlampe (MLL), welche weisse Tücher und trichterförmigen Lichtfallen beleuchteten. Bei diesen Aufsammlungen sind nicht nur Nachtgrossfalter, sondern Insekten aus anderen Ordnungen angefliegen, welche zur Bearbeitung mehrheitlich an die jeweiligen Spezialistinnen und Spezialisten übergeben wurden.⁵ Zusätzlich zu den Daten, welche an den in Tabelle 2 erwähnten Leuchtstationen gesammelt wurden, steuerten Andreas Kopp und Walther Keller Artfunde bei, die sie dank ihrer auf *Microlepidoptera* fokussierten Tätigkeit an einer weiteren, mobilen Leuchtstation erhielten. Einige weitere Tag-Beobachtungen von Macroheterocera erhielt der Autor von Pius Kunz, Heidi Jost, Daniel Ston, Andreas Kopp und Walther Keller. Insgesamt konnten so im Untersuchungsgebiet während der «Tage der Natur» 178 Nachtgrossfalterarten nachweisen. Dies ist ca. ein Drittel der hier in etwa zu erwartenden 550 Macroheterocera-Arten.

⁴ (System und Nomenklatur nach «Karsholt, O. & Razowski, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Apollo Books, DK-Stenstrup, pp.380.» bzw. nach «SwissLepTeam (2010): Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz. Eine kommentierte, systematisch-faunistische Liste. – Fauna Helvetica, 25: pp.349.»)

⁵ Microlepidoptera: Andreas Kopp, Käfer: Peter Herger, Köcherfliegen: Verena Lubini, Schlupfwespen: Seraina Klopffstein)



Abb. 17: «Nachtarbeiter» Erwin Schäffer am «Leuchtturm» (Bild: Hugo Birbaumer).

Tabelle 2: Übersicht über die Leuchtorte, die Leuchtdauer und die an den einzelnen Orten festgestellten Artzahlen.

- 1) 18.6.: Ennetbürgen NW, Nase, Hinterspiz, Waldweg, 455 m, 76738/205388 (1 Leuchtstation, 125W HQL), 4 Stunden (Rezbanyai-Reser & Schäffer) – Anzahl Arten: 90.
- 2) 18.6.: Ennetbürgen NW, Nase, Hinterspiz, Wiese, 450 m, 676602/205344 (1 Leuchtstation, 125W HQL), 4 Stunden (Rezbanyai-Reser & Schäffer) – Anzahl Arten: 63.
- 3) 19.6.: Ennetbürgen NW, Mattgrat, Waldrand (zum Teil jedoch auch Nordseite, Wald, Gde. Luzern), 790 m, 674347/205723 (2 Leuchtstationen, 125W HQL + 160W MLL), 3 Stunden (Rezbanyai-Reser, Birbaumer & Schäffer) – Anzahl Arten: 88.
- 4) 19.6.: Ennetbürgen NW, Mattgrat, Südseite, Wiese, 788 m, 674298/205680 (1 Leuchtstation, 125W HQL), 3 Stunden (Rezbanyai-Reser, Birbaumer & Schäffer) – Anzahl Arten: 72.
- 5) 19.6.: Stans NW, Gnappiried, 443 m, 671500/202700 (3 kleine Leuchttürme mit 20W superaktinischen Leuchtröhren 2½ Stunden und eine kleine Lichtfalle mit 8W superaktinischem Leuchtrohr ca. 7 Stunden) (Kopp & Keller) – Anzahl Arten: 71.
- 6) 21.6.: Ennetbürgen NW, Hüslen, Südwest, Feldweg, 770 m, 672636/204246 (2 Leuchtstationen, 125W HQL + 160W MLL), 5 Stunden (Rezbanyai-Reser) (ein wenig ausserhalb der «Tage der Natur», nur aus dem Grund, weil am 20.6. die Witterung für das Leuchten sehr ungeeignet war!) – Anzahl Arten: 114.

Die Nachtgrossfalterfauna erwies sich, wohl dank der im Untersuchungsgebiet herrschenden Klimagunst (Föhnlage, sonnige Südhänge), und der abwechslungsreichen Landschaft (offene oder bewaldete Gebiete, Feuchtgebiete und Halbtrockenrasen) als ziemlich arten- und individuenreich -- der intensiven Nutzung der meisten Landwirtschaftsgebiete und einiger Waldpartien und der kurzen Untersuchungsdauer zum Trotz. Gefunden wurden grösstenteils Offenland oder Wald bewohnende Nachtgrossfalter, die in den tieferen bis mittleren Lagen der Zentralschweiz weit verbreitet sind. Es gibt unter den nachgewiesenen Arten jedoch -- für Zentralschweizer Verhältnisse -- viele Wärme und/oder Trockenheit liebende Arten⁶.

⁶ Beispiele dafür sind: der Wurzelbohrer *Korscheltellus lupulina*, die Spanner *Scopula marginepunctata*, *Idaea dilutaria*, *Idaea deversaria*, *Hemistola chrysoprasaria*, *Horisme radicularia*, *Eupithecia haworthiata*, *Eupithecia egenaria* und *Eupithecia virgaureata*, oder die Eulenfalter *Pechipogo strigilata*, *Paradrina selini jurassica*, *Hoplodrina respersa*, *Lacanobia w-latinum*, *Aetheria dysodea*, *Hadena perplexa* und *Chersotis multangula*, und die in manchen Systemen ebenfalls als Eulenfalter angesehene «Nolide» *Bena bicolorana*.



Abb. 18: Der «Kleine Hopfenwurzelbohrer» (*Korscheltellus lupulinus*) eine unter mehreren wärme liebenden Arten, die am Tag der Natur am Bürgenberg nachgewiesen wurde (Foto: Jürgen Rodeland).

Ganz besonders interessant ist dabei der Nachweis der xerothermophilen, in der Schweiz früher nur in den wärmeren Landesteilen vorkommenden Eulenfalterart *Aedia funesta*, die ihr Verbreitungsgebiet erst in den letzten Jahren auf die Umgebung von Luzern erweiterte (bisher nur Malters-Kuderhausboden, Vitznau-Brand und Küssnacht-Langegg: leg. Ashuk Guido Veider, sowie Horw-Haltiwald: leg. Rezbanyai-Reser & Schäffer und Horw-Biregg: leg. Rezbanyai-Reser). Eine weitere besondere Eulenfalterart ist der in der Zentralschweiz wahrscheinlich nur wenig verbreitete, an eher feuchtwarme, schattige Lebensräume gebundene Farnspezialist *Callopietria juvenina*. – Bei der «Nase», aber vor allem im Gebiet Grossried/Gnappried gab es erwartungsgemäss auch mehrere Feuchtgebietsbewohner, wie den Schilfbohrer (*Phragmataecia castaneae*), die Spanner *Scopula immutata* und *Hydrelia sylvata* und die Eulenfalter *Mythimna pudorina*, *Mythimna impura*, *Leucania obsoleta* und *Elaphria venustula*. Sehr beachtenswert ist auch das Vorkommen einiger Arten, die sonst eher hochmontan bis subalpin, und so vor allem im Alpengebiet verbreitet sind. Dazu zählen die Spanner *Entephria infidaria*, *Nebula salicata* und *Aplocera praeformata*, oder die Eulenfalter *Mniotype adusta*, *Apamea illyria*, *Diarsia mendica* und *Anaplectoides prasina*.

Eine weitere «interessante» Nachtgrossfaltergruppe sind nicht heimische Wanderfalter, deren Auftreten jedoch mit «Kurzzeituntersuchungen» meist nur ungenügend erforscht werden kann. Wohl deshalb konnten aus dieser Gruppe lediglich der überwiegend tagaktive Taubenschwanz-Schwärmer (*Macroglossum stellatarum*), die tag- und nachtaktive Gamma-Eule (*Autographa gamma*), die hauptsächlich nachtaktive Dottergelbe Graseule (*Mythimna vitellina*) und die Ypsilon-Eule (*Agrotis ipsilon*) nachgewiesen werden.

Der Verfasser hat mit Erwin Schäffer bereits in den Jahren 2008-2010 die Nachtgrossfalterfauna in zwei Gebieten am Bürgenberg (Grossried-Gnappried und Bürgenberg-Südhang/Charenzug), Lichtfänge durchgeführt. Zudem wurden am «Tag der Natur in Stans» des Jahres 2008 ebenfalls Nachtfalter gefangen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, bei denen insgesamt 447 Arten festgestellt wurden, sind publiziert worden (REZBANYAI-RESER 2011, REZBANYAI-RESER in THEILER 2010). Zu diesen Untersuchungen liessen sich interessante Vergleiche anstellen. Erwähnt sei lediglich, dass für die bekannte Fauna des Gnapprieds mit dem Leuchtabend vom 19.6.2021 immerhin 7 neue Arten hinzukamen. Nebst der neu eingewanderten *Aedia funesta*, waren diese die tagaktive *Ectypa glyphica*, sowie die Arten *Plemyria rubiginata*, *Plagodis pulveraria*, *Furcula furcula* *Callimorpha dominula* und *Macrothylatia rubi*. Damit erhöhte sich die Anzahl der aus diesem zum Teil verschifften Riedwiesengebiet bekannten Macroheterocera-Arten auf insgesamt 332.

Nach den guten Ergebnissen an den «Tagen der Natur, Bürgenberg» 2021 plant der Berichterstatter, die Nachtgrossfalter-Untersuchungen im Gebiet «Hinterspis/Nase», auf dem «Mattgrat» und bei «Hüslen» gelegentlich fortzusetzen.

4.12 Kleinschmetterlinge

Andreas Kopp

Walther Keller und Andreas Kopp haben in eineinhalb Tagen 82 Kleinschmetterlingsarten nachweisen können. Salome Steiner hat weitere 2 Arten als Beifänge beim Aufsuchen von Schlupfwespen gefunden. Zusätzlich hat Lazi Reser nochmals 30 weitere Arten bei seinen drei Nachtfängen an verschiedenen Standorten nachgewiesen. Das gibt ein Total von 114 Arten. Das ist sicher ansprechend für eine so kurze Zeitspanne, aber auch nicht überragend, wenn man bedenkt, dass man in der Schweiz gut 2000 verschiedene Kleinschmetterlinge finden kann. Das Gebiet würde eine Vielzahl von verschiedenen Lebensräume bieten doch leider ist das Grünland mehrheitlich intensiv genutzt, viele Weiden sehr stark abgeweidet und etliche Trockenstandorte waren zum Untersuchungszeitpunkt bereits abgemäht. Der Steinbruch Zingel, welcher sicher auch lohnenswert gewesen wäre, war leider nicht zugänglich. Kopp und Keller konnten nur einen Nachtfang am Samstag im Gnappried durchführen, denn am Freitag hat es ein starkes Gewitter gegeben, was das An- und Auffliegen der *Micros* ans Licht praktisch ausschliesst. Zum Anlocken in der Nacht verwenden wir kleine tragbare Leuchttürme mit 20 Watt superarktischen Leuchtstoffröhren welche durch eine kleine Trockenbatterie betrieben werden. Die eindeutig bestimmbaren Arten werden notiert und die unklaren Individuen zur sicheren Bestimmung mitgenommen.



Abb. 19: Der Wickler *Zelypha doubledeyana*: seit fast 100 Jahren wurde diese Art in der Schweiz nicht mehr gefunden, bis sie am Tag der Natur im Gnappried wieder entdeckt wurde. Hier das Bild eines Museumsexemplars, das in Staad bei Rorschach gefangen wurde (Foto Michel Kettner).

In diesem Fall brauchte es rund 50 Genitalpräparate um die Tiere eindeutig zu bestimmen. Besonders beachtenswert sind drei Arten aus dem Feuchtgebiet Gnappried. Der Wickler *Celypha doubledeyana* (Barret, 1872) ist eine typische Art dieses Biotops, wurde aber in der Schweiz schon von je her nur selten und sehr lokal gefunden. Der aktuellste Beleg ist von 1923, also fast 100 Jahre alt. Ein weiterer toller Nachweis ist eine Palpenmotte (*Gelechiidae*) Namens *Bryotropha boreella* (Douglas, 1851). Wie es der Arname schon vermuten lässt, bewohnt dieser Falter die nördlichen Breiten, wird aber auch aus den Alpen nachgewiesen. Das bedeutet er hat eine boreo-alpine Verbreitung und lebt bei uns nur in Feuchtgebieten. Der Dritte im Bunde ist ein Zünsler (*Crambidae*) aus der Gruppe der Graszünsler. Der Niedermoor-Graszünsler *Crambus uliginosellus* Zeller, 1850 ist einer der wenigen Kleinschmetterlinge, welcher bereits einen deutschen Namen bekommen hat. - Vielleicht würde es helfen, wenn man den *Micros* deutsche Namen gäbe, um sie etwas aus ihrem Schattendasein zu befreien. Sei es wie es wolle, diese Art wird auch nur an wenigen Lokalitäten in der Schweiz gefunden, kann aber dort dann schon häufig sein. Eine weitere beachtenswerte wärmeliebende Art ist *Thyris fenestrella* (Fensterschwärmerchen). Die Raupe dieser Art ernährt sich von Waldrebe *Clematis vitalba*; Sie ist in der Schweiz die einzige Vertreterin der Familie «*Thyrididae*».

Eine Aussage zu Erstfunden für den Kanton Nidwalden können wir leider nicht machen. Es ist uns nicht bekannt, ob es überhaupt bereits Kleinschmetterlingsnachweise für den Kanton gibt. Wir haben aber

weder die Literatur danach durchsucht, noch eine Abfrage beim CSCF verlangt. Es wäre interessant diesen Aspekt noch zu klären.

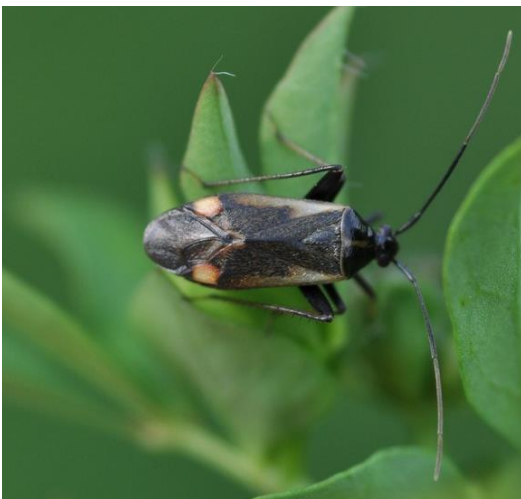
4.13 Wanzen und Zikaden

Daniel Ston & Peter Wiprächtiger

L'ordre des Hémiptères se divise en deux sous-ordres : les Hétéroptères qui regroupent les « punaises vraies » et les Homoptères chez qui l'on retrouve les cigales, les pucerons et les cercopes, par exemple. Ces insectes possèdent comme point commun des pièces buccales adaptées en rostre piqueur qui leur permet de se nourrir de végétaux ou d'autres insectes. Les nombreuses espèces exotiques envahissantes introduites accidentellement en font un groupe particulièrement important en agronomie.

Les Hémiptères sont des insectes globalement très peu connus en Suisse que ce soit au niveau du nombre d'espèces, de leur répartition ou de leur écologie. A titre d'exemple, dans le canton de Nidwald, seules 10 espèces sont à ce jour répertoriées dans la banque de données du CSCF (François Claude comm. Pers.) !

Les inventaires effectués dans la région du Bürgenberg ont pu révéler la présence de 21 espèces d'Hémiptères dont une, *Acanthosoma haemorrhoidale*, a été observée en milieu urbain à Stansstad même, hors des zones naturelles ciblées. La grande majorité des espèces recensées sont communes et ne sont pas particulièrement exigeantes en termes de qualité d'habitats.



Nous pouvons néanmoins souligner la présence de *Adelphocoris seticornis* et de *Eysarcoris aeneus*, deux espèces observées au Gnappiried et justement liées aux milieux humides, ainsi que de *Rhopalus conspersus*, espèce thermophile discrète observée dans la pente exposée de Ächerli.

Abb. 20: Die Feuchtigkeitsliebende Wanze *Adelphocoris seticornis* wurde im Gnappiried entdeckt (Foto: Gregor Tymann).

Même si la liste d'espèces pour la région du Bürgenberg reste modeste, elle augmente probablement significativement le nombre d'espèces connues au niveau du canton. Une grande diversité d'Hémiptères est présente autour de nous et bien des découvertes sont encore à faire au sein de ce passionnant groupe d'insectes !

Im Perimeter wurden drei Fokusgebiete mit einem gewissen Potenzial für Wasserwanzen besucht.

Im Gnappiried gibt es einige Stellen mit stehendem Wasser. Alle sind seicht und relativ klein. Bei den beiden Aufsammlungen (Freitag, Samstag) wurden nur gerade 8 Arten gefunden. Alle sind verbreitet und häufig. Eine Sammlung vom 4.8.2001 am gleichen Ort ergab 6 Arten. Ausser *Notonecta glauca* waren am Tag der Natur alle anderen Arten auch dabei gewesen. Das Artenspektrum hat sich also in den letzten 20 Jahren kaum verändert. Mit den 8 Arten dürfte die aktuelle, eher artenarme Wasserwanzenfauna des Gebiets relativ gut erfasst sein.

Der Mühlekanal fliesst zu schnell für Wasserwanzen. Bei der RUAG ändert der Bach seine Richtung rechtwinklig. Dort befindet sich ein kleiner Stau mit stehendem Wasser. Im Bereich des langsamen Zuflusses wurden zwei Arten gefunden, ein Wasserläufer (*Gerris lacustris*) und ein Bachläufer (*Velia caprai*).

Der Weiher im Tannwäldli ist schwer zugänglich und dicht mit Wasserlinsen bedeckt. Unter dieser Schicht ist am Rand nur wenig Wasser zum Keschern vorhanden. Hier wurden keine Wasserwanzen gefunden.

4.14 Käfer

Roman Graf

Käfer sind eine sehr artenreiche Insektenordnung und viele Arten sind bei Auswahl geeigneter Fangmethoden auch einfach nachzuweisen. Traditionellerweise sind an den Tagen der Artenvielfalt auch immer mehrere Käfer-Spezialisten und -Spezialistinnen vor Ort – und so erstaunt es nicht, dass die Käfer immer einen grossen Teil an der Menge der festgestellten Arten ausmachen. Am Bürgenberg waren Sylvie Barbalat, Matthias Borer, Vivien Cosandey, Adrienne Frey, Christoph Germann, Roman Graf und Alexander Szallies im Einsatz. Zum Einsatz kamen die klassischen Methoden des Handfangs, des Kescherns und des Klopfens. Nebst diesen wurde die Gesiebetechnik sowie 10 Barber- und 5 Fensterfallen eingesetzt. Zudem steuerte Lazi Reser und sein Team zahlreiche Arten von seinen Lichtfallen bei, welche von Peter Herger bestimmt wurden. Besammelt wurden in erster Linie die Fokusgebiete Gnappried, Naswald, Stöckmatt und Schiltgrat, aber auch aus anderen Gebieten stammen einige Funde. So kamen schlussendlich 418 Arten zusammen.



Abb. 21: Die im Mai 2021 bekannte Verbreitung des Blauweissen Weidenprachtkäfers *Agrilus guerini* (Foto: Nikola Rahmé). Die Art war bis zum TDAV Bürgenberg nur aus der Nordschweiz bekannt.

Auf dem Kartenserver des CSCF sind nicht sämtliche Verbreitungskarten der einheimischen Käfer dokumentiert und somit liesse sich nur mit erheblichem Aufwand eine verlässliche Gesamtzahl der für Nidwalden oder den Bürgenberg «neuen» Arten eruieren. Mindestzahlen können wir indessen liefern:

Mindestens 49 Arten waren bisher aus Nidwalden und mindestens 115 aus dem Untersuchungsgebiet nie gemeldet worden.

Besonders interessant sind aber jene Arten, deren neu bekannt gewordene Vorkommen vom Bürgenberg weit isoliert sind, die also in der gesamten Zentralschweiz noch nie gemeldet wurden:

der Blaue Prunkläufer *Lebia cyanocephala* ist eine blaumetallisch und rot gefärbte Laufkäferart, die oft auf Sträucher klettert und sehr wärmeliebend ist. Verbreitet ist er deshalb v.a. in Gebieten mit warmem Lokalklima (z. B. Südhänge im Jura, Tessin, Wallis, Unterengadin). Auf der gesamten schweizerischen Nordabdachung der Alpen (vom Genfer- bis zum Bodensee) wurde diese Art bisher erst dreimal gefunden).



Abb. 22: Die beiden kleinen Rüsselkäfer *Drupenatus nasturtii* (links) und *Amalorrhynchus melanarius* (rechts) (Fotos Udo Schmidt, wikicommons). Sind «Neu für die Zentralschweiz» Sie wurden von Christoph Germann im Mülibach entdeckt.

Der Schmale Brombeer-Prachtkäfer *Agrilus cuprescens*: Seine Larve entwickelt sich in den Ranken von sonnig stehenden Brombeeren. Bisher war er vor allem aus dem Jura, der Romandie, dem Tessin und den Zentralalpen, sowie aus der Nordschweiz bekannt.

Der Blauweisse Weiden-Prachtkäfer *Agrilus guerini* (Verbreitung vgl. Abb. 21): Seine Larven besiedeln die Zweige physiologisch geschwächter Weidenbüsche. Diese Art ist schwierig nachzuweisen, da sie offenbar so agil ist, dass sie beim Abklopfen der Weidenzweige nicht in den Klopfschirm fällt und vor allem auf höher gelegenen Ästen sitzt. Trotzdem gelang es Alex Szallies im Gnappried ein Exemplar dieser begehrten Art aufzuspüren. Sie galt bis vor kurzem als hochseltenes Tertiärrelikt. Durch gezielte Frassbildsuche konnte man jedoch feststellen, dass *A. guerinii* bspw. in Baden-Württemberg recht weit verbreitet ist.

Linné's Splintbock *Leiopus linnei* hingegen ist erst vor kurzem als Art überhaupt erkannt worden. Vom Rotföhler-Splintbock *Leiopus nebulosus* ist er fast nur durch Details in der Genitalstruktur zu unterscheiden. Deshalb ist seine Verbreitung in der Schweiz erst ungenügend bekannt.

Der Kresseschoten- und der Kressestängelrüssler *Amalorrhynchus melanarius* / *Drupenatus nasturtii* (Abb. 22) konnten im Sagibach entdeckt werden. Sie leben beide monophag an der meist im Wasser stehenden Brunnenkresse. Während sich die Larven von *Drupenatus* in den Stängeln entwickeln,

fressen jene von *Amalorrhynchus* die Samen in den Schoten der Pflanze. Ein interessantes Beispiel dafür, wie eng sich viele Insektenarten in ihren Lebensräumen «einnischen» um intraspezifischer Konkurrenz zu entkommen.

Den Sägehorn-Pochkäfer *Mesocoelopus niger* kann man finden, wenn man zwischen Mai und Juli Efeu abklopft. Seine Larven entwickeln sich monophag in trockenen Efeuästen. Diese Art ist bisher in der Schweiz vom Jurabogen, dem Genferseegebiet, dem Wallis, und dem Tessin bekannt. Zudem gibt es wenige Funde in der Ostschweiz (Graubünden, Raum Zürich, Walensee, Thurgau).

4.15 Wildbienen

Philipp Heller

Die Suche nach Wildbienen konzentrierte sich auf die sonnenbegünstigten, blüten- und strukturreichen Lebensräume am Südhang des Bürgenbergs. Das Moorgebiet Gnappried und die Halbtrockenrasen von nationaler Bedeutung auf der Oberen Stöckmatt und dem Ächerli erwiesen sich als besonders artenreich. Auch in der Umgebung des Bürgenstock Resorts und unterhalb der Hammetschwand fanden sich einige Wildbienen-Hotspots mit besonderen Artvorkommen. Enttäuschend war hingegen die Suche in den übernutzten Weideflächen am Widenrain und Grabacher bei Obbürgen, wo aufgrund der Blütenarmut kaum Wildbienen zu finden waren. Mit einer Erhebung Mitte Juni liess sich nur ein Teil des im Gebiet vorhandenen Wildbienenspektrums erfassen. Viele frühfliegende Arten hatten zu diesem Zeitpunkt ihre Aktivität bereits eingestellt und typische sommerfliegende Arten starteten gerade erst in die Flugsaison. Die Gesamtzahl von 54 nachgewiesenen Arten ist dennoch erfreulich und liegt im oberen erwarteten Bereich. Gesamthaft dürften rund um den Bürgenberg über 100 der rund 620 Schweizer Wildbienenarten zu finden sein.



Abb. 23: Die Bunte Blattschneiderbiene *Megachile versicolor* bei der Arbeit. Hier wird ein gerolltes Blattfragment in eine Mauerspalte (Niststandort) gezwängt. Daraus fertigt die Biene dann eine «Zelle» die mit Larvennahrung (Pollen, Nektar) gefüllt wird. Diese Art wurde am Tag der Natur Bürgenberg erstmals im Kanton Nidwalden nachgewiesen (Foto: www.wildbienen.de).

Die meisten nachgewiesenen Arten sind weit verbreitet und häufig, aber es gelangen auch fünf Erstnachweise für den Kanton Nidwalden: Langschwanz-Kegelbiene (*Coelioxys elongata*), Kahrs

Maskenbiene (*Hylaeus kahri*), Wald-Maskenbiene (*Hylaeus rinki*), Platterbsen-Mörtelbiene (*Megachile ericetorum*) und Bunte Blattschneiderbiene (*Megachile versicolor*). Eine weitere Art – die Gebuchtete Maskenbiene (*Hylaeus sinuatus*) – konnte nach über 70 Jahren wieder für Nidwalden bestätigt werden. Diese Erst- und Wiederfunde dürften vor allem dem Umstand geschuldet sein, dass der Kanton in Bezug auf Wildbienen noch ungenügend bearbeitet ist.

Einige bemerkenswerte Arten sollen hier kurz vorgestellt werden:

Die Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana*) ist eine seltene und stark pollenspezialisierte Art, die nur Blüten von Witwenblumen (*Knautia*) und Skabiosen (*Scabiosa*) besucht. Sie ist auf ein üppiges Angebot solcher Blüten bis in den August angewiesen und benötigt in unmittelbarer Nähe offene, besonnte Bodenstellen für die Nestanlage in selbstgegrabenen Gängen im Erdboden. Mehrere Individuen dieser Art waren in der Nähe des Bürgenstock Resorts zu finden, wo sie ihre bevorzugten Blüten an den mageren Böschungen und auf Extensivwiesen absammelten.



Bei der für Nidwalden erstmals nachgewiesenen Langschwanz-Kegelbiene (*Coelioxys elongata*) handelt es sich um eine seltene Kuckucksbiene, die ihre Eier in die Nester anderer Bienenarten legt. Als Wirte kommen nur Blattschneiderbienen (*Megachile*) in Frage. Am Fundort bei der Unter Misliweid (nahe Bürgenstock Resort) wurden zwei verschiedene Blattschneiderbienen-Arten gefunden, welche ihre Nester in alten Käferfrassgängen im Totholz oder in anderen vorhandenen Hohlräumen anlegen.

Der Fund des Kegelbienen-Weibchens gelang an einem von Käferfrassgängen durchlöchernten alten Baumstrunk inmitten der Weide, wo es sich offenbar auf der Suche nach Wirtsnestern befand.

Auch die Wald-Maskenbiene (*Hylaeus rinki*) wurde erstmals in Nidwalden und gleich an mehreren Standorten gefunden. Sie lebt bevorzugt an Waldrändern und auf Waldlichtungen, wo sie ihre Nester in selbstgenagten Gängen in dünnen, markhaltigen Stängeln von Brombeeren und Himbeeren anlegt.

Die Grosse Harzbiene (*Trachusa byssina*) ist bereits von mehreren Standorten in Nidwalden bekannt und wurde am Bürgenberg in allen besonders bienenreichen Habitaten von nationaler Bedeutung gefunden. Mit ihrer anspruchsvollen, in mehrerer Hinsicht spezialisierten Lebensweise ist sie in besonderem Ausmass an kleinräumig strukturierte Lebensräumen gebunden. Den Pollenvorrat für ihre Nachkommen sammelt sie nur an Schmetterlingsblütlern (*Fabaceae*) und trägt diesen in selbstgegrabene Nester ein, die sie im Erdboden an gut besonnten offenen Bodenstellen anlegt. Die Innenwände der selbstgegrabenen Nestgänge werden mit Blattstücken verkleidet, welche die Bienenweibchen an Bäumen und Sträuchern sammeln und mit ihren Oberkiefern genau passend zurechtschneiden. Zusätzlich erfolgt eine Innenverkleidung mit Baumharz, das die Bienen an Nadelhölzern sammeln. All diese Ressourcen müssen möglichst nahe beim Nistplatz zu finden sein, um zeit- und energieraubende Langstreckenflüge zu vermeiden.

4.16 Hautflügler

Seraina Klopffstein, Karin Urfer, Salome Steiner, Marc Neumann

Es gibt viel mehr Wespengruppen, als sich die meisten Laien bewusst sind – Goldwespen, Hungerwespen, Erzwespen, Darwinwespen, Töpferwespen, Brackwespen, Zehrwespen, und so weiter und so fort. Die meisten Arten tragen durch ihre parasitische Lebensweise zum Gleichgewicht in der Natur bei.

Am Tag der Natur in Bürgenberg waren wir zu viert im Feld, um verschiedene Wespenfamilien zu sammeln, vor allem aber Erzwespen und Darwinwespen. Ausserdem konnten wir umfangreiche Fänge aus Lichtfallen bearbeiten, die Ladislaus Reser und Kollegen bei Nacht aufgestellt hatten. Von den ungefähr 200 gesammelten Arten aus 18 Familien konnten wir 78 weiter bestimmen.



Abb. 24: Das sind die drei für die Schweizer Fauna neuen Darwinwespen-Arten, die am Tag der Natur am Bürgenberg entdeckt wurden:

Links oben: *Bathyplectes cingulatus*

Rechts oben: *Meloborus proxima*

Links unten: *Temelucha confluens*

(Fotos Seraina Klopstein)

Man könnte meinen, die Schweiz sei bereits gut erforscht, was die Insektenfauna angeht. Doch auch bei uns gibt es noch sehr viel zu entdecken, wie unsere Aufsammlung am Tag der Natur am Bürgenberg zeigt: drei Arten von Darwinwespen (Ichneumonidae) und eine Erzwespe (Torymidae) sind neu für die Schweiz, wobei *Temelucha confluens* (Gravenhorst, 1829) sogar den Erstdachweis dieser Gattung darstellt. *T. confluens* (leider gibt es praktisch keine deutschen Namen für Darwinwespen) kommt fast in ganz Europa vor. Sie befällt den Kiefertriebwickler, der als Forstschädling auftritt. Auch *Meloborus proxima* (Perkins) befällt Lepidopteren, allerdings eher grössere Tiere, nämlich Eulenfalter (Noctuidae). Bei

Bathyplectes cingulatus (Brischke, 1880) schliesslich ist bisher kein Wirtsnachweis gelungen, aber andere Arten der Gattung parasitieren an Rüsselkäfern (Curculionidae).

Bei den Erzwespen gibt es ebenfalls zwei Besonderheiten hervorzuheben: *Diomorus spinosus* Kamijo, 1979 stammt ursprünglich aus Ostasien und hat sich offenbar in den letzten Jahren als Neozoon rasch in Teilen Europas ausgebreitet. Für die Schweiz war diese Art bisher nicht gemeldet. Dies ist kein Einzelfall, denn vermutlich gibt es viele weitere eingeschleppte Insektenarten, die lange von der Wissenschaft unentdeckt bleiben. Wie diese Erzwespen mit der heimischen Fauna interagieren werden, ist nicht absehbar. Weiter zu erwähnen ist die Pteromalide *Ecrizotes monticola* Förster, 1861, sie ist ziemlich selten und nur lokal verbreitet. Über die Wirtsbeziehungen dieser Art ist leider noch gar nichts bekannt.

Nicht mal die Expert*innen können heute sagen, wie viele Hymenopteren-Arten tatsächlich in der Schweiz vorkommen. Zwar sind die Wildbienen, Ameisen, Falten- und Pflanzenwespen recht gut erforscht und aus diesen Gruppen haben wir auch gute Artenlisten. Aber bei fast allen Wespengruppen, die parasitisch leben, also bei den Schlupfwespen oder Parasitoiden, haben wir noch massiven Aufholbedarf (KLOPFSTEIN S, RIEDEL M, SCHWARZ M. 2019). Eine Schätzung beruhend auf Zahlen aus dem umliegenden Ausland geht von etwa 9'000 Arten an Hautflüglern in der Schweiz aus, wobei erst etwa die Hälfte bekannt ist (BEAUMONT 1947). Dieser Rückstand liegt nicht etwa an einer fehlenden Attraktivität dieser Tiere, sondern vielmehr daran, dass sie aufgrund fehlender Literatur oft schwierig zu bestimmen sind. Dies behindert auch Bestrebungen, Schlupfwespen vermehrt in der biologischen Schädlingsbekämpfung einzusetzen, denn wo nicht einmal Arten sicher bestimmt werden können, sind sichere Wirtsnachweise noch viel schwieriger zu erhalten. Parasitoide Wespen sind also mit Sicherheit ein sehr lohnendes Ziel für jede/n (Nachwuchs-)Entomolog*in – denn es gibt noch sehr viel zu entdecken!

4.17 Zweiflügler

Daniel Ston



Abb. 25: Die Hain-Schwefliege *Episyrphus balteatus* ist wohl eine unserer häufigsten Schwefliegenarten und sehr nützlich. Ihre Larven ernähren sich räuberisch, vorwiegend von Blattläusen (Bild Wikipedia). Während sich in der

Deutschschweiz kaum jemand für diese Insekten interessiert, hat sich in der Romandie in jüngster Zeit eine kleine community von Schwebfliegen-Fans konstituiert (Bild: Wikipedia).

Comme leur nom l'indique, les Diptères se caractérisent par la présence d'une seule paire d'ailes membraneuses. Cet ordre très vaste comporte de nombreuses familles qui incluent, par exemple, les mouches, les taons, les moustiques, les tipules, etc. Dans le cadre des inventaires au Bürgenberg, nous nous sommes principalement focalisés sur la famille des Syrphidés.

D'après les checklists actuelles, 7068 taxons de Diptères sont enregistrés dans la banque de données suisse dont environ 400 espèces de Syrphidés. Au cours des dernières années, de nombreux entomologistes en Europe ont contribué à améliorer les connaissances sur les exigences écologiques des Syrphidés si bien que leur rôle en tant que bioindicateur est à présent reconnu. La distribution et le statut de conservation des espèces en Suisse reste toutefois encore lacunaire mais de plus en plus d'études sur ce groupe sont menées, en particulier du côté de la Suisse romande.

Au terme des inventaires, 16 espèces de Diptères dont 12 espèces de Syrphidés ont été observées. Une espèce, *Rhingia campestris*, a été trouvée hors des zones naturelles ciblées. Deux individus femelles n'ont malheureusement pas pu être identifiées à l'espèce car les connaissances actuelles ne permettent de séparer que les mâles de manière fiable. Il s'agit de *Paragus* sp. et de *Pipizella* sp. Aucun enjeu écologique majeur ne concerne les espèces observées. Toutes sont communes et peuvent occuper une gamme variée d'habitats.

Cinq espèces de Diptères n'appartenant pas à la famille des Syrphidés ont également été recensées : *Cynomya mortuorum* (Calliphoridae), *Sicus ferrugineus* (Conopidae), *Chloromyia formosa* (Stratiomyidae), *Tachina magnicornis* (Tachinidae) et *Ctenophora ornata* (Tipulidae)



Abb. 26: Als ziemlich skurril aussehendes Insekt ist die Kamm-schnake (*Ctenophora ornata*) auch ein Qualitätszeiger für Wälder. Die Larven leben im Mulm alter Bäume, vor allem Buchen, ernähren sich von diesem und graben dort Gänge. Bäume mit großem Umfang und in fortgeschrittenem Verfallsstadium werden zur Eiablage bevorzugt. Eine weitere Präferenz ist, dass der Ort schattig ist. Die Kamm-schnake ist v. a. nachtaktiv. Am TDAV Bürgenberg konnte sie an den Lichtfallen am Seewengrat und am Mattgrat nachgewiesen werden.

Contrairement à ce que nous aurions pu attendre, peu de Syrphidés ont été observés durant les journées d'inventaires. Les faibles effectifs à cette période de l'année sont probablement dus aux conditions météorologiques particulièrement froides et humides que la Suisse a connu durant le printemps et l'été. La liste d'espèce exposée ici fait néanmoins office d'un premier état des lieux. Il est certain que de plus

amples travaux sur les Syrphidés et les Diptères au sens large permettraient de considérablement étoffer la liste d'espèces du canton de Nidwald.

4.18 Amphibien und Reptilien

Urs Jost

Der Bürgenberg, mit den verschiedenen Fokusgebieten, ist herpetologisch schon recht gut untersucht. So habe ich im Rahmen der Vorbereitung des Tags der Natur in den Datenbanken von Infofauna CSCF diverse Meldungen von Amphibien und Reptilien gefunden. Dabei hat sich bei den Recherchen schon herausgestellt, dass sich die Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet in Grenzen hält. Überraschungen waren keine zu erwarten.

An den beiden Untersuchungstagen herrschte sonniges und heisses Sommerwetter mit jeweils bis 30°C am Nachmittag. Dies sind keine optimalen Bedingungen, um Reptilien und Amphibien zu suchen und nachzuweisen. Die Aktivitätszeit der Reptilien, insbesondere der Schlangen, beschränkt sich bei solchen Temperaturen auf die frühen Morgenstunden. Amphibien sind unter diesen Umständen nur im Wasser nachzuweisen.

Im Grunde habe ich mich in zwei Zeitfenstern auf die Fokusgebiete f, Gnappiried und i, Ober Stöckmatt beschränkt. Einige Zufallsbeobachtungen wurden mir dann noch durch weitere Experten z.T. aus anderen Fokusgebieten zugetragen.



Abb. 27: Die Gelbbauchunke, hier in ihrer charakteristischen Art, mit gespreizten Hinterbeinen an der Wasseroberfläche «schwebend» bewohnt Kleinstgewässer, so u.a. die wassergefüllten Fahrspuren auf dem militärischen Übungsplatz im Gnappiried (Foto R. Wüst-Graf).

Am Freitagnachmittag und am Samstagmorgen habe ich mich intensiv im Gnappiried auf Amphibien- und Reptiliensuche begeben. Wobei am Freitagnachmittag die Temperaturen schon so hoch waren, dass sich die meisten Reptilien in ihre Verstecke zurückgezogen haben. Einzig Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) konnten im Bereich der militärischen Schiessanlagen in grosser Stückzahl

nachgewiesen werden. Die Libellenkundler haben am Freitagvormittag am Rande eines Weihers eine Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) beobachtet. Am Samstagmorgen konnte ich wiederum bei den militärischen Schiessanlagen über 20 Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) und diesmal auch zwei Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachweisen.

Zur Mauereidechse ist zu bemerken, dass es sich um die Unterart *Podarcis muralis nigriventris* handelt, welche ursprünglich auf der Alpensüdseite verbreitet ist. Diese Unterart wurde durch den Güterbahnverkehr via den Gotthardtunnel auf die Alpennordseite verfrachtet und breitet sich, vor allem entlang der Bahntrasses, auf der Alpennordseite invasiv aus. Inwieweit die Mauereidechse die autochtone Zauneidechse konkurrenziert und allenfalls verdrängt ist noch nicht abschliessend untersucht.

In den wenigen noch wassergefüllten Fahrspuren des militärischen Übungsplatzes konnte ich die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) als adulte Tiere, wie auch als Kaulquappe nachweisen. In einem flachen, fast vegetationslosen Teich konnte ich einige Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*) beobachten. Erstaunlicherweise wurde weder von mir noch von anderen Artspezialisten an beiden Tagen Grünfrösche (*Pelophylax* sp.) im Untersuchungsperimeter nachgewiesen.

Am Samstag ab ca. 11.00 habe ich mich im Gebiet der Oberen Stöckmatt (Fokusgebiet i) umgesehen. Schon auf der Wanderung durch den Wald konnten in einer Waldlichtung wiederum 2 Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden. Im eigentlichen Fokusgebiet konnte neben den allgegenwärtigen Mauereidechsen immerhin eine Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beobachtet werden. Am Waldrand fand ich unter eine grossen Abdeckblache, welche am Boden lag, 4 Westliche Blindschleichen (*Anguis fragilis*).

Leider war auch in diesem Gebiet die Hitze bald so hoch, dass keine Reptilien mehr zu beobachten waren. So habe ich mich, als entomologisch interessierter Herpetologe, am Spektakel, welches die tausenden von Schachbrettfaltern (*Melanargia galathea*) boten, erfreut.

Aus dem Fokusgebiet c, Zingel, wurden durch die Spinnen- resp. Schneckenspezialisten eine Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*), eine Erdkröte (*Bufo bufo*) und vier Larven des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) gemeldet.

4.19 Vögel

Simon Birrer

Roman Furrer und Simon Birrer haben vorwiegend Vögel beobachtet. Daneben haben mehrere Expertinnen und Experten beim Beobachten anderer Gruppen auch Vögel erfasst und gemeldet: Susanne Blättler, Valentin Bütler, Andra Egli, Sämi Ehrenbold, Roman Graf, Pius Korner, Pius Kunz, Christian Rogenmoser, Bruno & Madeleine Studer-Ceresa, Stefan Werner, Ruedi Wüst-Graf und Andy Wyss.

Insgesamt konnten 66 Vogelarten beobachtet werden. Dies entspricht etwa den Erwartungen für das Gebiet am Ende der Brutzeit. Zahlreiche weitere Arten wären sicherlich während der Zugzeit im Frühling und Herbst zu beobachten. Aber einige nicht Einheimische waren trotzdem noch anwesend: Ein majestätisches Beispiel dafür war der Gänsegeier, der am Samstag in grosser Höhe über dem Bürgenberg segelte – ein seltenes Ereignis. Unter den vermutlichen Brutvögeln besonders zu erwähnen ist ein Baumpieper auf der Oberstöckalp (820 m ü.M.). Diese ehemals sehr weit verbreitete Art ist mittlerweile aus dem Mittelland verschwunden. Zur Brutzeit ist sie nur noch selten unter 800 m ü.M. zu finden. Erfreulicherweise konnten mindestens 3 singende Zaunammern festgestellt werden, 2 im Etschenriet, und eine bei Spis. Im Etschenriet sang zudem eine Goldammer. Letztere ist im Gegensatz zu grossen Teilen der Schweiz in den Kantonen Nid- und Obwalden nur spärlich anzutreffen. Gleich an sechs Orten zeigten sich Neuntöter. Sehr häufig waren Greifvögel zu sehen. Rot- und Schwarzmilan sowie Mäusebussard waren sehr zahlreich. Im Steinbruch Zingel bettelten junge Wanderfalken. Der Turmfalke war sowohl im Grossriet wie im Etschenriet regelmässig zu sehen. Ein Sperber jagte auf dem Nasmattli nach Kleinvögeln und schliesslich überflog ein junger Steinadler das Gebiet in grosser Höhe.



Abb. 28: Eine Familie Gänsesäger bei Stansstad (Foto Ruedi Wüst-Graf).

4.20 Säugetiere

Roman Graf

In der Nacht vom Freitag auf den Samstag eröffnete Manuel Lingg mit dem Fledermausdetektor die Säuger-Artenliste. Mit diesem Gerät können die Ultraschalllaute der Flattertiere auf Frequenzen hinuntergebracht werden, die auch für das menschliche Ohr hörbar sind. Da viele der Ultraschalllaute artspezifisch sind, gelingt es so, Fledermausarten nachzuweisen, ohne dass sie gefangen werden müssen.

Auf diese Art gelang am Bürgenberg der Nachweis der Zwergfledermaus, der Alpen-Fledermaus, des Grossen Mausohrs, des Grossen Abendseglers und des Braunen Langohrs. Zudem wurden Laute festgestellt, die höchstwahrscheinlich der Weissrandfledermaus zuzuordnen sind, jedoch ist auch die Raufhautfledermaus nicht ganz auszuschliessen. Die Liste der übrigen Säugetiere ist bescheiden. Das Reh und der Fuchs konnten nachgewiesen werden und als Sahnehäubchen gesellten sich noch zwei Hermeline dazu (siehe Bild unten)



Der Hauptharst der Säugerliste wird zwar auch am Bürgenberg von den Fledermäusen gebildet. Umso erfreulicher war es, dieses putzige Hermelinpaar beim Gnappiried zu überraschen (Foto: Elisabeth Danner).

4.21 Andere

Es wurden nur vier Arten aus Artengruppen gemeldet, welche in den Kapiteln 4.1 bis 4.20 nicht abgehandelt werden. Zu nennen sind: Die Waldschabe *Extobius sylvestris*, die Kamelhalsfliege *Xanthostigma xanthostigma*, der Netzflügler *Dreptonopteryx phalaeinoides* (= «Totes Blatt») und die Skorpionsfliege *Panorpa germanica*.

5. Expertinnen und Experten

56 Expertinnen und Experten aus vielen Teilen der Schweiz nahmen am Anlass teil, und bearbeiteten 18 Artengruppen **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Die meisten kamen aus der Zentralschweiz, einzelne sind jedoch von weit her angereist. Rekordhalter ist der Käferspezialist Alex Szallies aus Reutlingen (D). Sehr weit gereist sind aber bsw. auch Vivien Cosandey aus Essertines-sur-Rolle oder Andy Kopp aus Sankt Margrethen.

Tabelle 3: Die Expertinnen und Experten an den Tagen der Natur am Bürgenberg.

Baggenstos	Markus	Gefässpflanzen	Stans	Lingg	Manuel	Fledermäuse	Rothenburg
Baggenstos	Marianne	Pilze	Merlichachen	Lustenberger	Urs	Libellen	Triengen
Barbalat	Sylvie	Käfer	Neuchâtel	Mossion	Vincianne	Schwebfliegen	Neuchâtel
Bieri	Ueli & Regula	Essbare und Heilpflanzen	Madiswil	Mürner	Rolf	Pilze	Meggen
Birbaumer	Hugo	Tagfalter	Neuheim	Neumann	Marc	div. Hymenopterenfamilien	Solothurn
Birrer	Simon	Vögel	Sursee	Noger	Philipp	Hummeln	Luzern
Borer	Matthias	Käfer	Basel	Reser	Ladislaus	Nachtfalter	Luzern
Cosandey	Vivien	Käfer	Essertines-sur-Rolle	Rogenmoser	Christian	Schnecken	Luzern
Danner	Elisabeth	Gefässpflanzen	Luzern	Roos	Ruth	Pilze	Luzern
Ehrenbold	Samuel	Libellen	Luzern	Röögli	Thomas	Heuschrecken, Tagfalter	Luzern
Frei	Adrienne	Käfer	Zürich	Schäffer	Erwin	Nachtfalter	Luzern
Germann	Christoph	Käfer	Bern	Stalder	Julius	Pilze	
Good	Margrit	Pilze	Horw	Stäubli	Anna	Spinnen	Luzern
Graf	Roman	Käfer	Horw	Steiner	Salome	Ichneumonidae	Schaffhausen
Habermacher	Ursula	Gefässpflanzen	Doppleschwand	Ston	Daniel	Schwebfliegen	Neuchâtel
Hagmann	Jörg	Moose	Basel	Studer	Bruno	Gefässpflanzen	Ruswil
Heller	Philipp	Wildbienen	Obernau	Studer	Madeleine	Gefässpflanzen	Ruswil
Heuer	David	Schnecken		Szallies	Alexander	Käfer	Reutlingen (D)
Huber	René	Pilze	Oberkirch	Theiler	Alex	Gehölze	Altdorf
Jost	Urs & Heidi	Amphibien & Reptilien	St. Erhard	Urfer	Karin	Spinnen	St. Gallen
Keller	Walthert	Kleinschmetterlinge	Evilard	Urmi	Edi	Moose	Maur
Klopfstein	Seraina	Ichneumonidae	Bern	Wehrmüller	Hans	Pilze	Malters
Kopp	Andreas	Kleinschmetterlinge	St. Margrethen	Werner	Stefan	Schnecken	Sempach
Korner	Pius	Gefässpflanzen	Ettiswil	Wiprächtiger	Peter	Wasserwanzen	Schötz
Kunz	Pius	Libellen	Willisau	Wüst	Ruedi	Libellen	Sursee
Lassauer	Katja	Schnecken	Luzern	Wyss	Andy	Tagfalter	Jona
Limacher	Hugo	Pilze	Ennetbürgen	Zimmermann	Ruedi	Pilze	Luzern
				Zinkernagel	Catherine	Spinnen	Sursee

6. Werbung, Berichterstattung

Wiederum gestaltete Priska Christen, Luzern einen attraktiven Flyer. Die Werbung und Bekanntmachung des Events erfolgten über die Webseite www.tagdernatur.ch, Flyer und Inserate. Es wurden rund 3'300 Flyer via beteiligte Organisationen an ihre Mitglieder und an alle Gemeinden von Ob- und Nidwalden zur Auflage verteilt. Zudem wurden in beiden Kantonen 12 ganzseitige Inserate in Nidwaldner Blitz, aktuell OW, Unterwaldner und in der Ob- und Nidwaldner Zeitung geschaltet. In der Nidwaldner Zeitung erschien zusätzlich ein Artikel, der im Vorfeld auf die Fledermaus-Exkursion hinwies.

Leider gelang es uns nicht zu erwirken, dass die Presse breit über den erfolgreichen Tag informierte. Immerhin erschien im auflagenstarken Gratisanzeiger «Blitz» eine Art kommentierter Bilderbogen zum Tag der Natur und in etlichen der Mitgliederzeitschriften der Trägerschafts-Organisationen ein Artikel von Roman Graf. Die erwähnten Presseerzeugnisse finden Sie im Anhang.

7. Budget, Kosten

Der Gesamtaufwand von rund CHF 30'000.- konnte durch Beiträge der beteiligten Umweltorganisationen, vom Kanton Nidwalden (CHF 6'500.-) und durch verschiedene Unterstützungs- und

Sponsoringbeiträge gedeckt werden: Albert-Koechlin-Stiftung AKS, Luzern (CHF 16'000), Vogelwarte Sempach (CHF 5'000), Naturforschende Gesellschaft Luzern (CHF 1000), Genossenkorporation Stans (CHF 1000), Gemeinde Ennetbürgen (CHF 500) und Korporation Beckenried (CHF 100).

Die Ausgaben von CHF 30'000 verteilen sich wie folgt: Personalwand für Organisation und Durchführung CHF 10'000.-, Werbung 7'000, Lokalmiete CHF 1'700.-, Verpflegung der über 50 Experten und 20 Personen Hilfspersonal CHF 1'300.-, Hotelübernachtungen, Expertennachessen und Honorare Expertenexkursionen CHF 10'000.

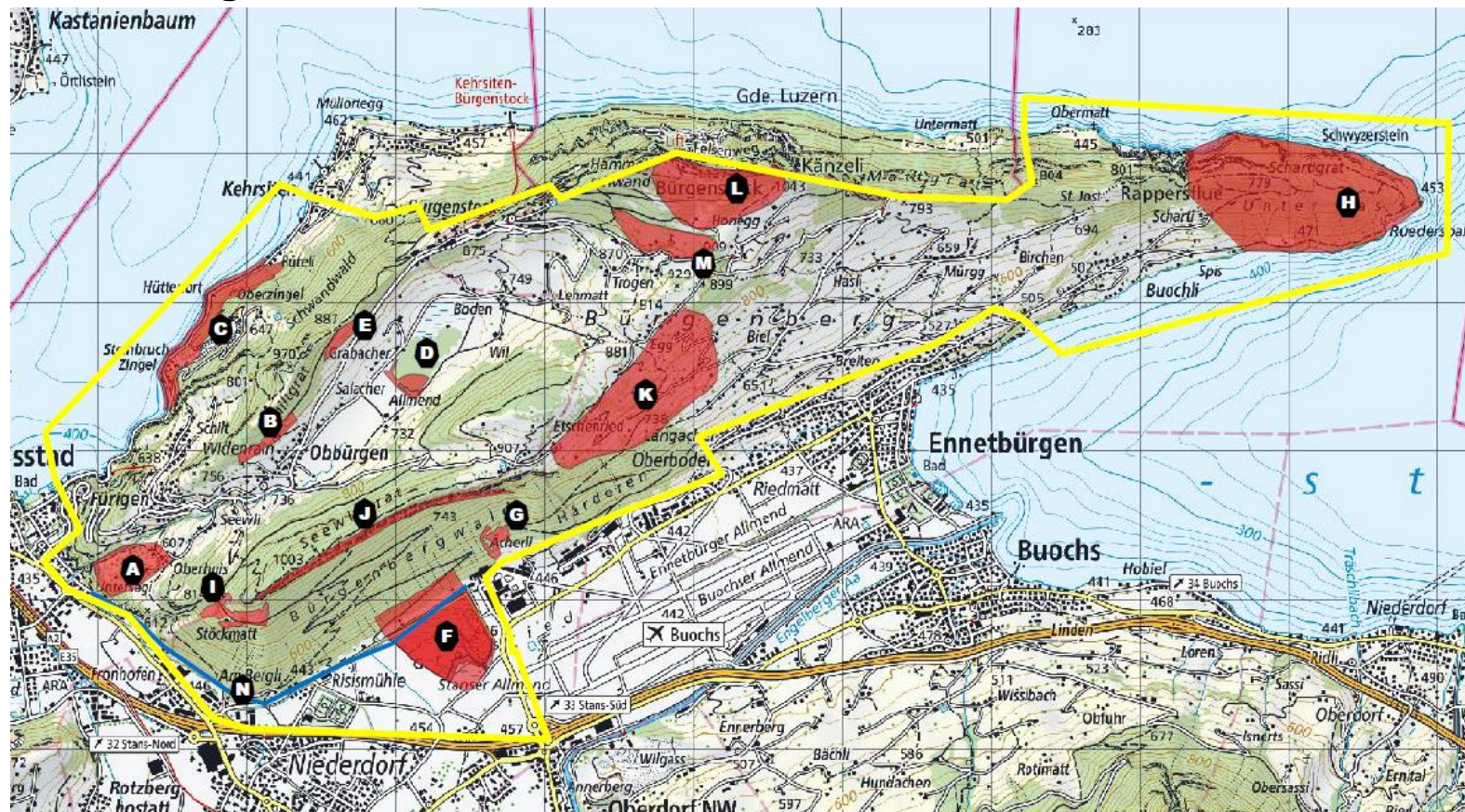
8. Dank

Das Organisationskomitee kann auf gelungene Tage der Natur am Bürgenberg zurückblicken. Nebst der Trägerschaft, den finanziellen Unterstützern, den ExpertInnen und Exkursionsleitern trug auch eine Reihe von Helferinnen und Helfern zu diesem Erfolg bei, deren Namen dem Redaktor des Schlussberichts leider nur zum Teil bekannt gemacht wurden. Sie engagierten sich hinter der Theke des Verpflegungsstandes, bei der Betreuung der verschiedenen Stände, des Empfangsschalters, der Kontrolle des Covid-Schutzkonzepts. Beim Materialtransport, beim Aufstellen und beim Abräumen. Ohne solche Freiwilligen, wäre es unmöglich einen Anlass wie den Tag der Natur durchzuführen. Allen Helferinnen und Helfern gebührt deshalb grosser und herzlicher Dank.

9. Literatur

- BEAUMONT, J. de (1947): Recensement des insectes de la Suisse. 1947, (20), 269–277.
- DAINESE, M., et al.(2019): A global synthesis reveals biodiversity-mediated benefits for crop production. *Science advances* 5 (10), eaax0121.
- GRAF, R., BURESCH, D., GOUSKOV, A., HAGIST, D., HEIM, RENÉ, JOST, URS, KELLER, V., KUMSCHICK, H., LASSAUER, K., LUBINI, V., NOGER, P., URMI, E., VEIDER, A., EDI URMI, ASHUK GUIDO VEIDER, WIPRÄCHTIGER, PETER, WÜST, R., ZINKERNAGEL, C. (2019): Schlussbericht vom GEO-Tag der Natur 25. – 26. Mai 2019 im Gebiet Wauwiler Ebene und Umgebung.
- GRAF, R., LIECHTI NINA, KNAUS, F. (2017): Schlussbericht vom Tage der Artenvielfalt 11. – 12. Juni 2016 in Schüpfheim.
- JÖHL, R., WALDNER REGULA, DIPNER, M. (2018): GEO-Tag Urnerboden 2018 -- Schlussbericht.
- KLOPFSTEIN S, RIEDEL M, SCHWARZ M. (2019): Checklist of ichneumonid parasitoid wasps in Switzerland (Hymenoptera, Ichneumonidae): 470 species new for the country and an appraisal of the alpine diversity. *Alpine Entomology*, (3), 51–81.
- OCHSENBAUER, L. (2012): Tiefsee – Reise zu einem unerforschten Planeten. Franckh-Kosmos-Verl.-GmbH, Stuttgart, 255 S.
- REZBANYAI-RESER, L. (2011): Zur Nachtgrossfalterfauna der Umgebung von Stans, Kanton Nidwalden, Zentralschweiz. Grossried-Gnappried (443 m) und Bürgenberg-Südhang (480 m) (Lepidoptera: „Macroheterocera“). *Lepidopterologische Mitteilungen aus Luzern* 8, 1–136.
- REZBANYAI-RESER, L., BIRRER, S. (2005): Der Tag der Artenvielfalt in Sursee, Kanton Luzern, 2004 und die dabei festgestellten Insekten (Insecta). *Ent. Ber. Luzern* 52, 79–96.
- RÜETSCHI, J., MÜLLER, P., CLAUDE, F., STUCKI, P., VICENTINI, H. (2012): Rote Liste Weichtiere (Schnecken und Muscheln). *Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010*.
- THEILER, A. (2010): Tag der Natur in Stans: Artenlisten. *Naturforschung in Obwalden und Nidwalden* 4, 124–125.

10. Anhang



FOKUSGEBIETE

- a) Oberhus: Struktureiche Kulturlandschaft
- b) Widenrain: Halbtrockenrasen
- c) Zingel Steinbruch, Felsfluren
- d) Tannwäldli: Weiher, Weiler, Restmoor
- e) Grabacher: Halbtrockenrasen
- f) Gnappried: Hoch-, Heide-, und Flachmoor, Weiher (nat. Bedeutung)
- g) Acherli: Halbtrockenrasen (nationale Bedeutung)
- h) Naswald: Naturwaldreservat
- i) Ober Stockmatt: Halbtrockenrasen (nationale Bedeutung)
- j) Seewengrat: südexponiertes Felsband
- k) Etschenried: Struktureiche Kulturlandschaft
- l) Hammetschwand: Extensive, eher trockenene Weiden
- m) Trogenalp: Randgelände Golfplatz mit Extensivwiesen und Weiden
- n) Mühlebach: Renaturierter Bachlauf

Anhang B: Drucksachen, Presse-Erzeugnisse

Tag der Natur mit zahlreichen Aktivitäten

NZ Di 15.6.2021

Nidwalden Über 50 Experten aus der ganzen Schweiz erforschen im Rahmen des Zentralschweizer Tages der Natur während 24 Stunden die Biodiversität. Diesmal tun sie dies im Kanton Nidwalden, im Gnappried und Bürgenberg und Umgebung und stellen die Ergebnisse der Bevölkerung vor. Vom kommenden Freitagabend bis Samstagabend wird ein vielfältiges Rahmenprogramm für Gross und Klein mit Kurzexkursionen, Wildbienenhotelbau, Wildblumenmarkt und vielem mehr beim Jugendkulturhaus Senkel in Stans geboten.

Trägerschaft dieses alljährlich in einer anderen Zentralschweizer Region stattfindenden Anlasses ist die Albert-Koehlin-Stiftung, die Vogelwarte Sempach, Birdlife Luzern, die Naturforschende Gesellschaft Luzern, der Kanton Nidwalden, Pro Natura Unterwalden, WWF Unterwalden sowie die Naturforschende Gesellschaft Obwalden und Nidwalden. Die Rahmenveranstaltungen beginnen bereits am Freitagabend mit der Präsentation vom neuen Brutvo-

gelatlas der Vogelwarte Sempach und der Fledermausbeobachtung mit dem Fledermausschutz Nidwalden.

Fleischfressende Pflanzen erleben
Am Haupttag am Samstag kann auf acht Kurzexkursionen frühmorgendlich die Vogelwelt im Talboden von Stans erlebt oder

fleischfressende Pflanzen im Hochmoor entdeckt oder die Artenvielfalt von Schmetterlingen erfahren werden. (pd/tur)
Hinweis
Treffpunkt jeweils beim Jugendkulturhaus Senkel in Stans. Sämtliche Veranstaltungen sind kostenlos. Detailprogramm unter www.tagdernatur.ch.

Nidwalden Obwalden

15

Montag, 21. Juni 2021

In Nidwalden leben 15 Fledermausarten

Tierfreunde lauerten am Freitag in Stans Fledermäusen auf. Diese hören Spinnen, fressen im Dunkeln und halten Winterschlaf.

Richard Greuter

Nein: Eine gewaltige Schönheit ist sie beim ersten Anblick nicht. Doch die Fledermaus mit ihren grossen Ohren und den mit Haut bespannten Flügeln kann je nach Art auch niedlich wirken. In der Bevölkerung und vor allem bei Tierschützern genießt das Flattertier einen hohen Stellenwert und ist auch bundesrechtlich geschützt.

Am «Tag der Natur» nahmen etwa 12 Personen und einige Kinder die Gelegenheit wahr, um mehr über dieses Säugetier zu erfahren. Im Stanser Gnappried bot sich am Freitagabend die Chance, Interessantes über die Lebensweise dieser Nachtflatterer zu erfahren. Alex Theiller gilt als Experte, befasst sich schon seit rund 30 Jahren mit Fledermäusen und ist im Fledermausschutz Uri, Obwalden und Nidwalden tätig. Michèle Odermatt arbeitet erst seit kurzem für den Fledermausschutz.

«Die Fledermaus», so erklärte es Michèle Odermatt, «ist dem Mensch ähnlicher als wir

denken.» Die vierfache Mutter berichtete in kurzen Zügen Wissenswertes über diese Tiere. In der Schweiz seien 30 Fledermausarten bekannt. Davon existieren rund 15 in Nidwalden. Einige Fledermausarten leben in Dachstöcken, eher kleinere Arten nutzen Spalten, in die sie reinkriechen können. Als Beispiel nannte die 38-jährige die Kirche Buochs, wo im Dachstock etwa 350 Fledermäuse leben. Allerdings nur im Sommer. Für den Winterschlaf verkriechen sich die Flattertiere in Felsspalten. Wie Michèle Odermatt berichtet, befinden sich die Weibchen zur Zeit im Wochenbett. Da bringen sie ihre Jungen auf die Welt und ziehen sie während vier Wochen mit ihrer Muttermilch auf.

Das einzige Säugetier, das fliegen kann

All diese Informationen fanden reges Interesse. «Ich finde die Fledermaus spannend», erklärte der 63-jährige Reto Stähli aus Heggiswil und erwähnte die Ultraschall-Ortung. «Die Fleder-



Kinder zeigten grosses Interesse. Bild: Richard Greuter (19. Juni 2021)

maus ist das einzige Säugetier das fliegen kann», ergänzte Sohn Jérôme. Er habe schon einiges über Fledermäuse in Vorlesungen erfahren, betonte der 25-jährige Biologiestudent. «Die kleinen Tiere mit den grossen Flügeln faszinieren mich», sagte Luzia Winter aus Weggis. «Wir

beschäftigen uns sehr mit der Natur», so ihr Ehemann Christian Winter. Dabei verriet er, dass sie im nächsten Jahr auf der Rigi einen ähnlichen Anlass organisieren möchten.

Dass die Fledermäuse nachtaktiv sind, ist wohl jedem bekannt. Brisant ist aber ihr

Tag der Natur

Tier- und Pflanzenfreunde kamen am Wochenende voll auf ihre Kosten. Am 18. und 19. Juni wurde in Ob- und Nidwalden der Zentralschweizer Tag der Natur gefeiert. Über 50 Experten aus der ganzen Schweiz erforschten während 24 Stunden die Biodiversität in der Region. In diesem Rahmen fanden mehrere Anlässe statt, bei denen die Experten der Bevölkerung Fragen beantworteten und ihr Wissen vermittelten. Die Fledermausbeobachtung mit dem Fledermausschutz Nidwalden war Teil dieser Veranstaltungsreihe. (AH)

menschliche Ohr nicht hörbar sind. Diese werden vom Gegenüber reflektiert. Dass sei wichtig betonte Theiller. Die Fledermaus ist ein Vielfrass und benötigt Nahrung, die ein Drittel ihres Körpergewichtes wiegt. Die Besucher der Fledermaus-Exkursion erhofften sich einige Fledermäuse zu beobachten. Allerdings verriet die sorgenvollen Blicke der beiden Experten wenig erfreuliches. Der Himmel verdunkelte sich immer mehr und plötzlich prasselte ein starker Gewitterregen auf das Gnappried nieder. An ein Beobachten war kaum mehr zu denken. Doch wie sich die Schleusen öffneten so schlossen sie sich bald wieder. Die Gestirne, die trotz Gewitterregen bis zuletzt ausstrahlten, wurden mit einer regen Flugsichtigkeit belohnt. Hörbar flatterten die Säugetiere am Himmel umher und verschwand dann wieder. Mit elektronischen Geräten konnten die beiden Fachleute die Töne der Tiere für das menschliche Ohr hörbar machen. Bei Beobachtungen eine wertvolle Hilfe.

ZENTRALSCHWEIZER TAG DER NATUR VOM 19. JUNI 2021

Über 50 Experten aus der ganzen Schweiz erforschten im Rahmen vom Zentralschweizer Tag der Natur während 24 Stunden die Biodiversität im Gnappried, Bürgenberg und Umgebung und stellten die Ergebnisse der Bevölkerung vor. Ein vielfältiges Rahmenprogramm für Gross und Klein mit Kurz Exkursionen, Wildbienenhotelbau, Wildblumenmarkt, Jagdmilch, Hochmoorflorazonen, Vogelpläne hautnah und vieles mehr lockte rund 200 Personen an.



Trägerschaft dieses alljährlich in einer anderen Zentralschweizer Region stattfindenden Anlasses ist die Albert-Koehlin-Stiftung, die Vogelwarte Sempach, Bird Life Luzern, Naturforschende Gesellschaft Luzern, Kanton Nidwalden, Pro Natura Unterwalden, WWF Unterwalden und die Naturforschende Gesellschaft Obwalden Nidwalden (ZNSGN).

Organisation / Text & Fotos: Natur & Umwelt im Obwalden, www.naturundumwelt.ch



Bilderbogen «Blitz»

Zentralschweizer Naturschutzorganisationen, Natur-Museum Luzern & Naturiamo Stans

Erfolgreiche «Tage der Natur» am Bürgenberg

Ob Alpenbock, Samtfusskrempling, Hermelin oder Kartäuserfarn, kein Tier, keine Pflanze und auch kein Pilz blieb am vergangenen Wochenende am Bürgenberg unentdeckt und unbekannt, denn 55 Expertinnen und Experten für Fauna und Flora forschten am «Tag der Natur 2021» in Nidwalden.

Der Anlass stand ganz im Zeichen der Biodiversität. Die Forscherinnen und Forscher waren schon am Freitag aus der ganzen Schweiz angereist, um während des Wochenendes voller Tatendrang und freiwillig am Bürgenberg möglichst viele Arten nachzuweisen. Mit starken Lupen bewaffnet konnten die Moosforscher, Dutzende von Moosarten benennen, wo der Laie nur verschieden grüne Pölsterchen erkennt. Mit Ultraschalldetektoren entdeckten die Fledermausforscher «Grosse Mausohren», «Braune Langohren» und «Zweifarb-Fledermäuse». Die Schmetterlingsforscher jagten mit flatternden Netzen den Faltern nach oder versuchten sie nachts mit speziellen Lampen anzulocken; ...und die Ornithologen staunten nicht schlecht, als sie am Sommerhimmel einen durchziehenden Gänsegeier entdeckten.

Eingeladen war auch die Bevölkerung: Am Samstag gingen die über 300 Besucher mit den Forschenden auf Tuchfühlung. Auf acht Exkursionen liessen sie sich beispielsweise von Philipp Noger in die Welt der Hummeln entführen oder gingen mit Seraina Klopffstein, einer Spezialistin des Naturhistorischen Museums Basel auf «Schlupfwespenpirsch».

Die ortsansässigen Naturschutzorganisationen, die Patentjäger, und die Landwirte hatten beim «Senkel» einige attraktive Stände aufgebaut, wo sich die Besucher über Biodiversitätsthemen informieren, aber auch Wildbienen-Nisthilfen basteln, oder Wildstauden für den heimischen Garten erstehen konnten.

Am Samstagabend wurde dann eine vorläufige Bilanz gezogen. Regierungsrat Sepp Niederberger liess es sich nicht nehmen, das «Schlussbouquet» zu eröffnen. Er dankte den angereisten Forschern aber auch den Naturschutzorganisation für die Organisation des sehr gelungenen Anlasses. Anschliessend stellten die Forscher mittels einer ad-hoc zusammengestellten Präsentation die interessantesten Funde und Ergebnisse vor. In kurzer Zeit wurden als 1100 Arten gefunden, darunter auch etliche Erstfunde für den Kanton Nidwalden. Da viele der Insekten, Moose, Schnecken und Pilze erst daheim unter einer starken Binokularlupe in mühsamer Kleinarbeit bestimmt werden können, dürfte diese Zahl im Verlauf der nächsten Monate aber noch deutlich wachsen.

Viele Landschaftsteile rund um den Bürgenberg werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und einige der für die Tier- und Pflanzenwelt besonders attraktiven Sonnenhänge sind inzwischen überbaut. Besonders erfreulich ist es deshalb, dass am und um den Bürgenberg, auch einige Seltenheiten bis heute überlebt haben. So die Zaunammer, ein wärmeliebender Singvogel oder der Mittlere Sonnentau, eine fleischfressende Pflanze, die im Gnappried einen ihrer letzten Rückzugsorte hat.