

## Leuchtturmprojekt Schmetterlinge in Niederösterreich

### Faszinierende Gaukler

Schmetterlinge sind mehr als nur die Tagfalter, die uns mit ihrer Leichtigkeit des Fliegens immer wieder beeindrucken (knapp 150 Arten in NÖ). Immer schon regt uns die Metamorphose – Ei, Raupe, Puppe, Schmetterling – an, die Faszination der Schöpfung wahrzunehmen und über uns selbst nachzudenken. Die Raupe stirbt, löst sich weitgehend auf, um nach wenigen Tagen oder auch erst nach Jahren völlig verändert als fertiger Schmetterling auferweckt zu werden.

Falter, also Lepidoptera gibt es rund 3.600 Arten in Niederösterreich, ca. 4.000 Arten in Österreich. Jede einzelne Art kann uns in Staunen versetzen. Die Lebensweise jeder einzelnen Art gleicht einem Wunder.



*Die Gelbliche Steineule (Polymixis flavicincta) aus der Familie der Eulenfalter lebt in felsigen Bereichen auf Gräsern nur in der Wachau.*

Manchmal kommt nur eine einzige Pflanze als Nahrungsquelle in Frage, für andere Arten nur einige nahe verwandte Pflanzen oder gleich viele Arten unterschiedlicher Familien. Aber die Raupennahrungspflanze ist längst noch nicht alles, oft lernt man erst bei der gezielten Suche, welches Mikroklima nötig ist, welche Standortbedingungen für die Entwicklung unabdingbar sind. Nur über offenen Sand- oder Felsbereichen kleinster Ausdehnung, im Halbschatten bei intensiver Morgensonne oder völlig abgeschattet im Wald entwickelt sich die eine oder andere Art. Mehr als 100 Arten entwickeln sich an unseren wenigen



*Das Eichen-Wollfalter (Eriogaster rimicola) aus der Familie der Glucken lebt an alten Traubeneichen in der Wachau.*

Eichenarten, und oftmals leben dutzende Arten gemeinsam auf einem einzigen Baum, ohne sich gegenseitig völlig zu verdrängen – eben, weil die Ansprüche sich dann immer doch ein wenig unterscheiden.

Und dann benötigt die ausgewachsene Raupe oftmals ganz spezielle Verhältnisse, um sich erfolgreich verpuppen zu können. Substrate als Schutz, ein meist ganz genau nötiger Wasserhaushalt (Luftfeuchtigkeit während oft langer Periode), um weder zu vertrocknen noch zu verschimmeln. Jeder Schmetterlingszüchter kann von diesen oft enormen Herausforderungen lange erzählen.

Schließlich muss das Biotop in dem unsere Art lebt auch noch dem Imago, dem Schmetterling selbst, das Leben ermöglichen. Saugpflanzen,



*Die Dunkelbraune Spannereule (Idia calvaria) aus der Familie der Eulenfalter lebt an Eichen bzw. im Eichenlaub der Wachau.*



Der Besenginster-Saumbindenspanner (*Isturgia roraria*) aus der Familie der Spanner lebt an Besenginster und eventuell anderen Ginsterarten nur in der Wachau.

geeignete Bereiche zur Paarung und die Möglichkeit für das Weibchen, die befruchteten Eier auch ablegen zu können – oft gar nicht so selbstverständlich wie man vielleicht vermutet. Und dabei haben wir noch längst nicht alle Besonderheiten kennen gelernt, z.B. die Zusammenarbeit oder Abhängigkeit von anderen Tieren.

### Wertvolle Indikatoren

Genau diese Vielfalt der Arten und ihre sehr spezifischen Ansprüche machen die Schmetterlinge zu wertvollen Indikatoren zur Beurteilung des Zustandes eines Biotops. Lokale (Entwässerung, Verbuschung, etc) und globale (Erwärmung) Veränderungen werden so schnell „rückgemeldet“ wie sonst kaum von einer anderen Tiergruppe. Aber auch gezielte und



Die Grüne Eicheneule (*Griposia aprilina*), aus der Familie der Eulenfalter ist ein typischer Vertreter auf Eichen in der Wachau.

gut abgestimmte, kleinräumig differenzierte Pflegemaßnahmen wie am Setzberg oder am Höhereck lassen recht bald den Erfolg anhand des Artbestandes an Schmetterlingen erkennen. Zusätzlich lassen sich noch andere, auch pragmatische Argumente für die Nutzung als Indikatoren finden, sodass die Ordnung der Lepidoptera als besonders geeignet betrachtet wird:

- Die hohe Anzahl an Arten lässt für jeden Biotoptyp signifikante Arten als Indikator definieren.
- Die Ansprüche der meisten Arten sind speziell und umfassend.



Das Kleine Eichenkarmin (*Catocala promissa*) aus der Familie der Eulenfalter lebt an Eichen und ist kaum wo so häufig wie in der Wachau, kommt aber nur sehr selten ans Licht.

- International und national wird die Bedeutung der Artgruppe zunehmend erkannt.
- Die einzelnen Arten können nach äußeren Merkmalen in vielen Fällen gut unterschieden werden.
- Lepidoptera eignen sich extrem gut für die derzeit genutzte Anwendung der genetischen Untersuchung (Barcoding).
- Es gibt für Lepidoptera einen umfassenden Datenstock an Barcode-Vergleichsproben.
- Die Kenntnisse zur Verbreitung sind vergleichsweise gut.
- Schmetterlinge besitzen in der Bevölkerung ein positives Image.

Die Schmetterlingsforschung begann mit Denis & Schiffermüller um 1770 sozusagen in



*Am großen Leuchtturm mit spezieller Lichtquelle findet sich in kurzer Zeit die größte Vielfalt an Arten ein. Jedoch kommen auch von den nachtfliegenden Arten längst nicht alle ans Licht.*

Niederösterreich (Wiener Gegend).

Es gibt umfassende Vergleichssammlungen, Kenntnisse zum Vorkommen von Arten sind in der Wachau extrem gut, kaum ein anderes Gebiet wurde so intensiv und lange untersucht.

### Leuchtturmprojekt Schmetterlinge

Eine systematische Kartierung von Schmetterlingen an ausgewählten Sonderstandorten könnte zeigen, wie viel Information und Nutzen für unterschiedliche Initiativen gewonnen werden kann. Neben umfassenden Ersterhebungen, samt digitaler Erfassung und Erstellung eines DNA-Barcodes der gefundenen Art können auch historische Fundmeldungen gesammelt, digitalisiert und gesichert werden. Damit würden insbesondere folgende Initiativen profitieren:

- Klimaforschung.
- Natur- und Artenschutz.
- Grundlage für Lebensraum-Pflegemaßnahmen.
- Landessammlungen in Niederösterreich, Dokumentation und Digitales Museum.
- ABOL – Austrian Barcode of Life.
- Biodiversitätsatlas des Biodiversitätshubs an der Donau Universität Krems.

### Methoden und Vorgangsweise

Der Nachweis eines großen Artenspektrums erfordert die Anwendung sehr vieler unterschiedlicher Nachweismethoden. Neben der Beobachtung bei Tag, dem Keschern zu allen Tages- und Nachtzeiten sowie dem Artnachweis am Köder und am Licht müssen von manchen Arten auch gezielt die Präimaginalstadien (Ei, Raupe, Puppe) gesucht werden.

Zur Artbestimmung, eindeutigen Dokumentation aber auch zur internationalen Einordnung stellt das sogenannte DNA-Barcoding eine zukunftsweisende Vorgangsweise dar. Anhand der DNA-Sequenz eines Markergens wird die Abfolge der Basenpaare, analog wie beim Strichcode auf Lebensmittel-Verpackungen, als Kennzeichen für eine bestimmte Art verwendet. Die für einzelne Individuen ermittelten Sequenzen werden mit allen bereits bekannten Sequenzen anderer Individuen bzw. Arten verglichen. Anhand der graphischen Darstellung in einem sogenannten „Sequenzbaum“ kann die genetische Differenz zweier Individuen herausgelesen werden.

### Hot spot Wachau

Die Artenvielfalt aufgrund der einzigartigen Lebensräume der Wachau ist selbst im bevorzugten Niederösterreich noch einmal bemerkenswert. Nicht umsonst sind die Leistungen um Schutz und Pflege zahlreicher naturschutzfachlich wertvoller Flächen durch LANIUS von landesweiter Bedeutung. So sind Setzberg und Höhereck



*Das Braune Ordensband (Minucia lunaris) aus der Familie der Eulenfalter ist ein weiterer typischer Vertreter auf Eichen in der Wachau.*



*Felsdurchsetzte Abhänge der Wachau.*

als Sonderflächen des Leuchtturmprojektes im Fokus. Zwar gibt es an beiden Standorten keine systematische Kartierung aus der Vergangenheit, aber doch sehr viele Fundmeldungen vor allem für Makrolepidoptera (einige Familien der größeren Arten, die ca. 1/3 des Artinventars umfassen).

### Raritäten aus der Wachau

Die Ergebnisse erster Vorerhebungen sind beides, nämlich sowohl erschreckend wie auch überraschend erfreulich. Der Rückgang an Indivi-



*Die Olivgrüne Schmuckeule (Valeria oleagina), aus der Familie der Eulenfalter. Diese Art frisst vor allem auf Schlehe und Weißdorn und benötigt warme, exponierte Stellen wie sie die Wachau bietet. Fotos: Gerhard Rotheneder*

duenzahlen ist auffällig, selbst innerhalb von 15 Jahren Erhebung nimmt die durchschnittliche Zahl an fliegenden Tieren ab. Zugleich aber ist die Artenvielfalt nach wie vor gegeben, ist der Rückgang in vielen gut erhaltenen und manchmal auch gepflegten Biotopen vermutlich doch wesentlich langsamer als in anderen Regionen. Und schließlich konnten einige historisch dokumentierte Raritäten gefunden werden, die entweder in Niederösterreich nur hier vorkommen oder in der Wachau ihre stabilsten Vorkommen haben. Eine umfassende Kartierung an mehreren ausgewählten Standorten als Grundlage eines ersten systematischen Monitorings in Österreich wäre jetzt enorm wichtig; zugleich auch die Ableitung und Sicherstellung gezielter Schutz- und Pflegemaßnahmen. Die Erfolgskontrolle des Monitorings kann dann zeigen, welche großen Erfolge durch ambitionierte Maßnahmen möglich sind! Die Wachau kann zum Vorzeigegebiet im Schutz der Biodiversität werden. Sie kann ihre besondere Stellung in Niederösterreich und darüber hinaus erhalten. Aber der letzte gute Zeitpunkt ist jetzt!

Wolfgang Stark  
Gerhard Rotheneder

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lanius](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [28\\_03-04](#)

Autor(en)/Author(s): Stark Wolfgang

Artikel/Article: [Leuchtturmprojekt Schmetterlinge in Niederösterreich 13-16](#)