

VIEL-FALTER

EINE WISSENSCHAFTS-SCHUL-KOOPERATION



Können von Schulklassen systematisch gesammelte Daten als Basis für ein dauerhaftes Tagfalter-Monitoring herangezogen werden? Wie können Schmetterlingslebensräume mit einer einfachen, wissenschaftlich korrekten und aussagekräftigen Bewertungsmethode erfasst und beobachtet werden? Mit diesen und anderen Fragen beschäftigt sich das Sparkling Science Projekt Viel-Falter, bei dem Schüler und Schülerinnen aus ganz Tirol untersuchen, welche Tagfalter in ihrer Wohnumgebung vorkommen.

VON JOHANNES RÜDISSER

Die biologische Vielfalt (Biodiversität) auf unserem Planeten ist nicht nur unheimlich beeindruckend, sondern von existentieller Bedeutung für das Leben und Wohlergehen der Menschheit. Die Erhaltung der Biodiversität stellt eine der größten globalen Herausforderungen für das 21. Jh. dar. Sowohl internationale Vertragswerke, wie die von über 190 Staaten ratifizierte Biodiversitätskonvention, als auch nationale Gesetze und Strategien setzen sich einen umfassenden Schutz der biologischen Vielfalt zum Ziel.

Eine wichtige Grundlage jeder Biodiversitätsstrategie sind Monitoringprogramme. Trotz der vielen Initiativen auf EU-, nationaler und auch regionaler Ebene scheitern aber bisher die meisten Länder an der notwendigen systematischen und fortlaufenden Erhebung von Daten. Eine der wenigen erwähnenswerten Ausnahme ist das Biodiversitätsmonitoring der Schweiz. Neben einer professionellen Datenerhebung wird daher immer wieder auf die vielfältigen Möglichkeiten des Sammelns von Daten durch Laien hingewiesen. Weltweit erlebt die sogenannte Citizen Science, bei der passionierte Laien ihre Beobachtungen in wissenschaftliche Datenbanken einfließen lassen, einen enormen Aufschwung.

ÜBERPRÜFUNG DER DATENQUALITÄT

Viele dieser Initiativen sind vom wichtigen Ziel geleitet, über die Anregung zur Beobachtung, zur Bewusstseinsbildung für die Bedeutung von Biodiversität und anderen Naturschutzziele beizutragen. Das Sammeln

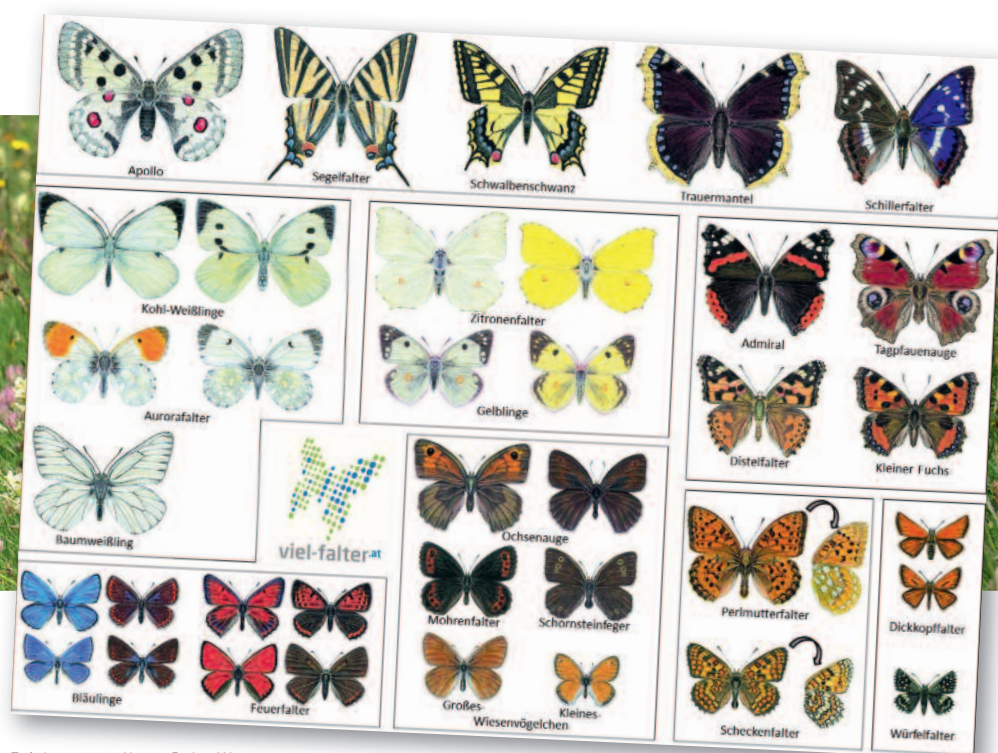


Foto: Helmut Höttinger



Mit Hilfe des Erhebungsbogens wird das Beobachten der Tagfalter leicht gemacht.

Zeichnungen: Hans-Peter Wymann

Foto v. o.: Astrid Gerl, Johannes Rüdiger



Schülerinnen der HLW Kufstein, einer der Partnerschulen, gefiel die spielerische Herangehensweise an das Thema besonders gut.

Ein Kleiner Fuchs im Visier der jungen Forscherinnen



qualitativ hochwertiger Daten zum Vorkommen bestimmter Arten steht dabei nicht immer an erster Stelle. Für Monitoringzwecke lassen sich diese Daten nur teilweise verwenden, da sowohl der Beobachtungsaufwand als auch das Wissen und die Erfahrung des jeweiligen Beobachters nicht oder nur in geringem Umfang dokumentiert werden. Eine wissenschaftliche Überprüfung der Datenqualität, sowie der Frage, ob so erhobene Daten auch tatsächlich Aussagen über das reine Vorhandensein der erfassten Arten hinaus erlauben, bleibt zumeist aus. Genau diese Wissenslücke soll im Projekt Viel-Falter geschlossen werden. Projektleiterin Ulrike Tappeiner vom Institut für Ökologie sieht jedenfalls großes Potenzial in einer systematischen Datenerhebung durch Laien. „Da in Österreich ein flächendeckendes Biodiversitätsmonitoring derzeit nicht finanzierbar scheint, kommt einem Monitoring durch interessierte Bürgerinnen und Bürger eine besondere Bedeutung zu. Allerdings muss dazu erst eine fundierte Methode entwickelt werden“.

Hier setzt Viel-Falter an: Im Projekt wird untersucht, inwieweit von Laien gesammelte Daten für ein dauerhaftes Tagfalter-Monitoring in Österreich verwendet werden können. 20 Schulklassen aus 14 Schulen Tirols (plus eine Schule in Südtirol) führen dazu Schmetterlingserhebungen nach einer speziellen, im Rahmen des Projektes entwickelten Methode durch. Die gesammelten Daten werden anschließend mit Erhebungen von Schmetterlingsexperten verglichen. Neben der Frage nach der Datenqualität, soll so auch der Einfluss unterschiedlicher Beobachter, sowie der verwendeten Methode auf das Ergebnis untersucht werden.

BEISPIELE ÖSTERREICHISCHER ONLINEPLATTFORMEN

naturbeobachtung.at: Meldeplattform des | naturschutzbund |

„Volkszählung für Schmetterlinge“:

2003 – 2008 in Wien durchgeführtes Projekt

biodiversitaetsmonitoring.at: Bildungsprojekt Biodiversitätsmonitoring mit Landwirten

naturbegleiter.at: Initiative, die auf die Phänologie abzielt

amphibienschutz.at: Meldeplattform für die herpetologische Datenbank Kärntens

www.herpetofauna.at

www.artenvielfalt.eu

www.geo.de: GEO-Tag der Artenvielfalt

www.gyp-monitoring.com:

Bartgeier-Monitoring



Fotos v. l.: Eurac; Johannes Rüdissler

Neben dem Kennenlernen verschiedener Schmetterlinge ging es vor allem darum, die Erhebungsmethode zu erlernen und zu verstehen. Das kann und soll auch Spaß machen!

Auch die Frage, ob das Vorhandensein leicht erkennbarer Arten allgemeine Rückschlüsse auf die Schmetterlingsvielfalt sowie das Vorkommen von selteneren oder schwer bestimmbareren Schmetterlingen zulassen, soll untersucht werden.

VIEL-FALTER – SCHULKINDER SUCHEN TAGFALTER IN IHRER UMGEBUNG

Schmetterlinge und insbesondere Tagfalter gehören aufgrund ihres attraktiven und unbeschwert wirkenden Erscheinungsbildes zweifelsohne zu den beliebtesten Insekten. Tagfalter eignen sich wie kaum eine andere Tiergruppe für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Sie sind relativ leicht auch im Siedlungsraum und dessen Umgebung anzutreffen und können von Kindern gut beobachtet und erforscht werden. Gleichzeitig reagieren viele Schmetterlingsarten schnell und sensibel auf Veränderungen in ihrem Lebensraum. Diese Eigenschaften machen Tagfalter zu einer Tiergruppe, die sich ausgezeichnet als Indikator zum Monitoring von Veränderungen in Kulturlandschaften eignet.

In Viel-Falter untersuchen über 400 Schüler und Schülerinnen aus ganz Tirol, welche Tagfalter in ihrer Wohnumgebung vorkommen. Die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten erlernen sie im Rahmen von naturpädagogischen Workshops. Die Konzeption dieser Workshops erfolgte ganz im Sinne einer modernen Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie der Überzeugung, dass Lernen ein aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver und sozialer Prozess ist. Verlaufen die Workshops, die vom Verein Natopia durchgeführt werden, erfolgreich, dann können die Schulklassen die weiteren Erhebungen weitgehend selbstständig durchführen. Im Idealfall wird dadurch auch die Motivation sowie die Identifikation mit dem Projekt weiter gestärkt und die begleitenden WissenschaftlerInnen und Lehrpersonen können in zunehmendem Maße eine betreuende und unterstützende Rolle übernehmen. Eine Kooperation aller Beteiligten auf Augenhöhe ist hierfür genauso Voraussetzung wie die Schaffung eines organisatorischen Rahmens, der den Prinzipien einer lernenden Organisation entspricht.



Foto: Johannes Rüdissler

Auch das Übertragen der Daten in den Computer wurde erlernt und geübt.

Lehrpersonen können mit ihren Klassen selbständig und eigenverantwortlich entscheiden, ob und in welchem Ausmaß sie Aktivitäten, die über das wissenschaftliche Beobachten der Erhebungsflächen hinausgehen, durchführen wollen (z. B. Züchten von Schmetterlingen, Anlegen von Blumenwiesen in Schulumgebung, Öffentlichkeitsarbeit, etc.). Diese Aktivitäten werden von der Projektleitung unterstützt und gefördert, aber nicht vorgegeben. Dadurch soll auch das Verständnis für die komplexen Zusammenhänge zwischen gesellschaftlichen Veränderungen und deren Einfluss auf natürliche Lebensräume gefördert werden.

WISSENSCHAFT UND SCHULEN ARBEITEN ZUSAMMEN

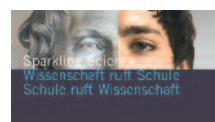
Ob der verwendete didaktische Ansatz tatsächlich zu einer motivierten Beteiligung von Schülerinnen und Schülern beiträgt, wird im Rahmen von Viel-Falter auch wissenschaftlich untersucht. „Für uns ist es wichtig herauszufinden, welche Rahmenbedingungen ausschlaggebend dafür sind, dass Schüler und Schülerinnen über einen längeren Zeitraum hinweg Freude daran haben, ihre Beobachtungen ernsthaft und verlässlich durchzuführen“ erklärt Suzanne Kapelari vom Institut für Fachdidaktik, die im Rahmen von Viel-Falter eine Motivationsanalyse durchführt.

Die Konzeption und Umsetzung des Projekts Viel-Falter ist geprägt von der Vision eines österreichweiten von Wissenschaft und Schulen gemeinsam getragenen Tagfalter-Monitorings. In Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden soll so ein Beitrag zu einem dauerhaften und finanzierbaren Biodiversitäts-Monitoring in Österreich geleistet werden. Ist dieser Ansatz erfolgreich, so kann angewandte Natur- und Umweltbildung in idealer Weise mit dem dringend notwendigen systematischen Erheben von Biodiversitätsdaten kombiniert werden. Die Bemühungen um eine zukunftsfähige Bildung wurden jedenfalls – zur Freude aller am Projekt Beteiligten – bereits von höchster Stelle honoriert: Vor kurzem wurde das Projekt Viel-Falter von der österreichischen UNESCO-Kommission offiziell als Dekadenprojekt der UNESCO ausgezeichnet. Diese Auszeichnung wird an Projekte und Initiativen vergeben, die einen herausragenden Beitrag für nachhaltige und zukunftsweisende Bildung leisten!

Fotos v. o.: Eurac; Albin Hammerle



Die jungen Forscher und Forscherinnen beteiligten sich mit großer Begeisterung am Saisons-Abschlussfest am Institut für Ökologie und schnupperten so erstmals UNI-Luft.



Viel-Falter ist ein Projekt des Instituts für Ökologie der Universität Innsbruck in Kooperation mit dem Institut für Fachdidaktik, den Tiroler Landesmuseen, dem Institut für Alpine Umwelt der EURAC Bozen, dem Verein natopia und 15 Partnerschulen (von der Volksschule bis zum Realgymnasium). Das Lebensministerium, die Abteilung Umweltschutz des Landes Tirol und der Naturschutzbund Österreich sind Praxispartner.



Foto: öUK/ eSeL.at

Die UNESCO zeichnete das Viel-Falter-Projekt als „herausragenden Beitrag für nachhaltige und zukunftsweisende Bildung“ aus.

Text & Fotos: Mag. Johannes Ruedisser, Ko-Projektleiter, Institut für Ökologie, Universität Innsbruck | T +43/(0)512/507/516 17
Johannes.Ruedisser@uibk.ac.at
www.viel-falter.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [2014_1](#)

Autor(en)/Author(s): Rüdiger Johannes

Artikel/Article: [Viel-Falter: Eine Wissenschafts-Schul-Kooperation 16-19](#)