

# Untersuchung der Artenvielfalt

## Das Biodiversitätsmonitoring Südtirol legt 2020 einen Schwerpunkt auf das Hochpustertal

Vor gut einem Jahr startete in Südtirol ein Langzeitprojekt zur Untersuchung des Artenreichtums unseres Landes. Von der Stadt bis zu hochalpinen Gebieten wird die Flora und Fauna in allen Lebensräumen von einem Team von EuracResearch untersucht. Im Hochpustertal werden 2020 mehrere Erhebungspunkte erforscht.

### Erhebung unserer Flora und Fauna

Seit 2019 läuft auf Initiative der Südtiroler Landesregierung ein Biodiversitätsmonitoring. Die Wissenschaftler von Eurac Research nehmen dabei über einen Zeitraum von fünf Jahren 320 Standorte unter die Lupe. Dabei werden in allen landestypischen Lebensräumen Gefäßpflanzen, Moose, Tagfalter, Fledermäuse, Vögel und Heuschrecken untersucht.

Unterstützt werden die Wissenschaftler vom Naturmuseum Südtirol und dem Amt für Natur, Landschaft und Raumentwicklung. „Das Langzeitprojekt soll nicht nur den Ist-Zustand dokumentieren, sondern auch eventuelle Veränderungen durch äußere Einflüsse wie menschliche Tätigkeiten oder den Klimawandel aufzeigen“, erklärt Andreas Hilpold, Koordinator des Projektes.

Die Projektergebnisse dienen somit nicht nur der Grundlagenforschung, sondern stellen auch die wissenschaftliche Basis für politische Entscheidungen zu Landwirtschaft, Raumplanung und Naturschutz dar. Im Jahr 2020 gibt es einen Schwerpunkt im Hochpustertal, wo mehrere Lebensräume untersucht werden.

### Erhebungen in der Gemeinde Innichen

2020 stehen im Raum Innichen vier Erhebungspunkte auf dem Programm. Zoologen und Botaniker von Eurac Research untersuchen dabei einen Punkt im Innichner Gewerbegebiet nahe dem Bahnhof, eine Wiese zwischen Vierschach und Innichen, sowie zwei alpine Standorte nahe dem Markinkele. Zwei weitere Punkte im Hochpustertal werden in der Gemeinde Toblach unter die Lupe genommen: das Seeufer des Toblacher Sees sowie ein Getreidefeld bei Aufkirchen.

Im Eurac-Team mit dabei ist Michael Steinwandter. Der gebürtige Toblacher untersucht in erster Linie Bodentiere. Dafür entnimmt er



2020 wird eine Wiese zwischen Vierschach und Innichen untersucht [EuracResearch/Matteo Anderle]



Zwei alpine Standorte nahe dem Markinkele werden untersucht [EuracResearch/Matteo Anderle]



Im Hochpustertal werden auch das Seeufer des Toblacher Sees, sowie ein Getreidefeld bei Aufkirchen untersucht [EuracResearch/Michael Steinwandter]

Bodenziegel, nimmt sie mit ins Labor nach Bozen und extrahiert die Tiere dort um sie untersuchen zu können. Außerdem werden mit Bodenfallen Insekten, Spinnen und andere Krabbeltiere gesammelt, die an der Bodenoberfläche leben. „Das Projekt ist für uns eine einzigartige Gelegenheit, Genaueres über das Bodenleben in allen Lebensräumen und Gebieten Südtirols zu erfahren, von den tiefen Lagen bis in die Berggebiete“ so Steinwandter.

Neben den Bodeninsekten werden auch Insekten untersucht, welche im niedrigen und hohen Gras leben. Mit einem Kescher fangen die Wissenschaftler Käfer, Tagfalter oder Spinnen und bestimmen sie.

Fledermäuse und Vögel werden hingegen vor allem akustisch erhoben. Der Ornithologe Matteo Anderle lauscht dafür pro Standort dreimal jährlich den Vögeln im Umkreis von 100 m. Die Fledermausexpertin Chiara Paniccia hingegen montiert Ultraschallaufnahmegeräte,



Die Echte Speik gilt als verschollene Art (EuracResearch/Andreas Hilpold)



Der seltene grüne Regenwurm kommt in Südtirol nur im Hochpustertal vor (Erwin Meyer)

sogenannte Batlogger. Diese Geräte zeichnen die Laute der Fledermäuse auf. So kann Paniccia die Fledermausarten bestimmen und deren Häufigkeit feststellen.

Die botanischen Erhebungen sind Detailarbeit. In einem Quadrat von 10x10 m werden alle vorkommenden Pflanzenarten bestimmt. Im Rahmen der botanischen Erhebung werden auch Moos- und Flechtenbelege besammelt.

## Einzigartige Flora und Fauna im Hochpustertal

Für die Biologen ist das Hochpustertal ein spannendes Erhebungsgebiet. Es ist nicht nur Grenzgebiet für die Menschen, sondern auch für viele Tiere und Pflanzen. Viele Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in den Südostalpen, sowie am Balkan, sind auf das Einzugsgebiet der Drau beschränkt und so manche Art kommt in Südtirol nur hier vor.

Ein Beispiel einer verschollenen Art ist der Echte Speik (*Valeriana celtica*). Diese Art wurde historisch für das Markinkele angegeben, konnte aber bislang nicht wiederbestätigt werden. Eine Tierart hingegen, die rezent wiedergefunden werden konnte, ist der grüne Regenwurm *Aporrectodea smaragdina*. Diese Art kommt in Südtirol nur im Hochpustertal vor und besiedelt verfallende Baumstümpfe im Dolomitengebiet.

## Erste Erkenntnisse aus 2019

Bereits im ersten Erhebungsjahr gab es eine Reihe von spannenden Ergebnissen. Andreas Hilpold, Koordinator des Biodiversitätsmonitorings, stellt Beobachtungen aus dem ersten Erhebungsjahr vor: "Bei den Vogeldaten hat sich bisher gezeigt, dass Feuchtgebiete die artenreichsten Landschaften Südtirols sind. An sich sind auch landwirtschaftlich genutzte Flächen sehr artenreich, allerdings variieren hier die Ergebnisse sehr stark. Grundsätzlich beherbergen strukturarmer Landschaften mit intensiv bewirtschafteten Wiesen oder Obstanlagen weniger Arten als strukturreiche Gebiete mit Hecken und Magerwiesen." ●

Julia Strobl, Eurac Research

# Borkenkäfer – die Pandemie des Waldes

Borkenkäfer sind unter normalen Bedingungen sogenannte „Sekundärschädlinge“, d.h. sie befallen nur gefällte, kränkelnde oder abgeschwächte Bäume. Als Teil des Ökosystems Wald erfüllen sie somit eine sehr wichtige Aufgabe, nämlich den beginnenden Abbau von anfallendem Totholz. Schäden an den Wäldern, wie Windwurf oder Schneedruck, bilden die Grundlage für eine Massenvermehrung. Bei einer zu hohen Käferdichte können die Borkenkäfer zu sogenannten „Primärschädlingen“ werden und dann leider auch gesunde Bäume befallen. Eine solche Massenvermehrung findet erfahrungsgemäß immer zwei Jahre nach einem größeren Schadholzeroignis statt.

Die zwei großen Schadholzeroignisse Vaia 2018 und Schneedruck 2019 stellen für die Entwicklung der Borkenkäfer ideale Voraussetzungen dar. Auch weil ein schnelles Aufräumen der immensen Schadholzmengen von mindestens 30.000 Vorratsfestmeter (Vfm) (2018) und 60.000 Vfm (2019) im gesamten Gebiet der Forststation Innichen (Gemeinden Innichen und Sexten) unmöglich ist. Als Vergleich: unter normalen Bedingungen werden in unseren Wäldern jährlich ca. 18.000 Vfm Holz genutzt. Auch die Corona-bedingte Aussetzung der Waldarbeit und der derzeit stockende Holzmarkt tragen ihres zur Bremsung der dringend notwendigen Maßnahmen bei.

Der bei uns am häufigsten vorkommende Borkenkäfer ist der Buch-

drucker oder großer achtzähliger Fichtenborkenkäfer (lateinischer Name *Ips typographus*). Dieser nur ca. 4 mm große dunkelbraune Borkenkäfer überwintert in Stämmen, Stöcken und im Boden und fliegt bei günstiger Witterung (warm und trocken) im Mai/Juni und im August/September aus.

Angelockt werden die Käfer durch spezielle Duftstoffe, die von bruttauglichem Holz gebildet und auch von den Käfern selbst ausgesendet werden. Gesunde Bäume können durch Harzfluss einen Angriff abwehren – bei einem Massenansturm scheidet der Baum allerdings zu viel Harz aus, sodass er geschwächt und somit bruttauglich wird.