

Eine Umweltbildungs-Kooperation hat nun den Weg zum Monarch-Schmetterling geebnet.

Von Jennifer Opel · 23.02.2022



Ab November jeden Jahres färben die Monarch-Falter in dichten Trauben ganze Bäume schwarz-orange ein. Millionen Tiere schützen sich gegenseitig durch schlichte Verklumpung vor niedrigen Temperaturen und Wind (2021/22 sind es schätzungsweise an die 100 Millionen). Trotz einer Spannweite von nicht einmal 10 cm und federleichtem Gewicht lässt ihre schiere Anzahl hin und wieder die Äste verbiegen.

Seine neurobiologische Doktorarbeit hatte Prof. Dr. Franz Bogner, jetzt Professor der Didaktik der Biologie an der Universität Bayreuth, an der Uni Regensburg geschrieben. Das Thema hatte sich allerdings im Laufe der Promotion geändert, eigentlich hatte er sich mit der Futterpflanzen-Findung der Monarch-Falter auseinandersetzen wollen, deren Giftstoffe die Raupen lebenslang chemisch schützen. „Lieferketten-Probleme der chemischen Riechsubstanzen ließen meine Doktorarbeit schließlich zu einem afrikanischen, ebenfalls chemisch geschützten Schmetterling wechseln“, sagt Bogner.

Doch die Monarch-Falter haben Bogner nicht losgelassen. Im Februar 2022 ist er nun in Mexiko, im legendären Überwinterungshabitat der Schmetterlinge. Seit der Doktorarbeit waren unzählige andere Projekte dazwischengekommen, insbesondere der Themenwechsel von der Chemischen Ökologie zur Didaktik: „Außerdem ist die Anreise selbst von Arizona aus noch ein größeres Unterfangen.“ Als Gastprofessor an der *University of Arizona* ist Prof. Bogner nun aber näher dran als von Bayreuth aus. „Das Schauspiel von Millionen Schmetterlingen auf engem Aral zu sehen ist denn umwerfend: In der Sierra Nevada Mexikos überwintern Millionen Falter, das heißt die gesamte Population Nordamerikas östlich der Rocky Mountains, zusammengedrängt auf wenigen 100 Hektar Raum“, sagt Bogner begeistert. „Das Phänomenale dabei: Im November kehren die Ur-Enkel der Schmetterlinge zurück, die im März ihre Reise nach Norden angetreten haben. Woher wissen sie also von ihrem Ziel?“ Es sind inzwischen Schutzgebiete ausgewiesen, einige sogar mit einem *World Heritage Biosphere Reserve* Status.

Was auf den ersten Blick eine romantisch-verklärte Komponente hat, rüttelt beim genaueren Hinsehen jedoch auf: „Zwar hat der Monarch-Falter durch seinen perfekten chemischen Schutz kaum Fressfeinde, dennoch müssen wir uns gut 50 Jahre nach der wissenschaftlichen Winterquartier-Entdeckung erhebliche Sorgen machen, ob noch weitere 50 Jahre verbleiben“, sagt Bogner.

Die beeindruckenden Bilder von Millionen Tieren, die in dichten Trauben an den Bäumen hängen, täuschen. „Wie viele Insekten ist auch der Monarch enorm gefährdet; es gibt seriöse Schätzungen, dass die Monarch-Population seit 50 Jahren um bis zu 90% geschrumpft ist.“ In den USA ist er vor allem durch großflächig industrielle Landwirtschaft mit ihrem massiven Insektizid-Einsatz gefährdet, der den speziellen Futterpflanzen keinen Platz mehr lässt; in Mexiko nagt vor allem illegaler Holzeinschlag an den Überwinterungsgebieten. „Zwar sind inzwischen diverse Schutzgebiete ausgewiesen, sie sind aber viel zu klein und nicht leicht zu schützen“, erklärt Bogner. Illegaler Holzeinschlag sei zu lukrativ, um ihn vollständig zu unterbinden. „Es waren aber erschütternde TV-Bilder über das Umsägen von schmetterlingsbeladenen Bäumen, die ersten öffentlichen Druck zur Ausweisung kleiner Schutzgebiete aufgebaut hatten.“

Aktueller Anlass der Reise ist daher die Etablierung einer Kooperation mit Umweltpädagogen der Universität Guanajuato, um über passgenaue Jugendarbeit eine noch bessere Sensibilisierung für den Schutz dieses einzigartigen Naturphänomens zu erreichen. Man braucht langfristig demokratische Mehrheiten für einen nachhaltigen Naturschutz, überzeugende Bildungsarbeit ist ein vielversprechender Mosaikstein hierfür.



Prof. Franz Bogner Lehrstuhl Didaktik der Biologie

Tel: +49 (0)921/55-2590

E-mail: franz.bogner@uni-bayreuth.de

Webmaster: [Team UBTaktuell](#)