

Salzburger Nachrichten

FREITAG, 14. OKTOBER 2022 // NR. 239, 78. JG // € 2,60

UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG FÜR ÖSTERREICH



Die Vermessung der kleinen Welt

Für Schüler und Hobbybiologen soll sich eine ebenso faszinierende Welt eröffnen wie für Wissenschaftler und Nobelpreisträger. Mit diesem Ziel starten die Naturkundlichen Sammlungen Österreichs unter Federführung des Naturhistorischen Museums in Wien ein riesiges Digitalisierungsprojekt. Die Baumschnecke *Arianta braueri* ist für das erste Pilotprojekt fotografiert. Seite 7

BILD: SN/NHM

Wir lernen von Experten des Hausbaus

Schnecken und Muscheln werden zu Vorreitern für ein riesiges Vorhaben zur Digitalisierung.

HEDWIG KAINBERGER

SALZBURG, WIEN. Wie digitalisiert man ein Schneckenhaus? Oder Flügel von Fliegen? Weil simples Abfotografieren für diese wunderschön stabilen, filigranen Bauwerke nicht genügt, um Hobbybiologen oder Forschern angemessene Information zu liefern, holen die Leiter von naturwissenschaftlichen Sammlungen Österreichs jetzt weit aus.

Zunächst haben sie unter der Schirmherrschaft des Naturhistorischen Museums und begleitet vom Kunst- und Kulturministerium im März ein Netzwerk gebildet, um gemeinsame Standards so zu finden, dass Sammlungen erfasst, Daten und Datenbanken verknüpft und international zugänglich gemacht werden können. In dieser Woche haben sich Vertreter dieser naturhistorischen Sammlungen zum ersten Mal im Netzwerk namens OSCA (Open Scientific Collections Austria) getroffen, um Erfahrungen auszutauschen und das erste gemeinsame Digitalisierungsprojekt auf den Weg zu bringen. Gastgeber war das Haus der Natur in Salzburg.

Warum so spät? Immerhin haben Staatsbibliotheken von Bayern und Österreich seit über zehn Jahren ihre Bestände digitalisiert – von karolingischen Handschriften bis Zeitungen des 20. Jahrhunderts. Während Kunstmuseen ihre Gemälde hochaufgelöst fotografieren

und Bibliotheken regallaufmeterweise Bücher scannen, ist das digitale Erfassen der Überbleibsel von Lebewesen viel aufwendiger.

Drei Aspekte machen dies augenfällig – erstens ein Blick auf die Website des Naturhistorischen Museums in Wien. Von dortigen 30 Millionen Objekten in Schauräumen und Depots werden als digitale Sammlung erst 1011 Datensätze angeführt, die neun wissenschaftliche Abteilungen erstellt haben.

Zweitens könne man von Lebewesen alles Mögliche erforschen und als Daten publizieren, bis hin zur DNA, stellt Robert Lindner,



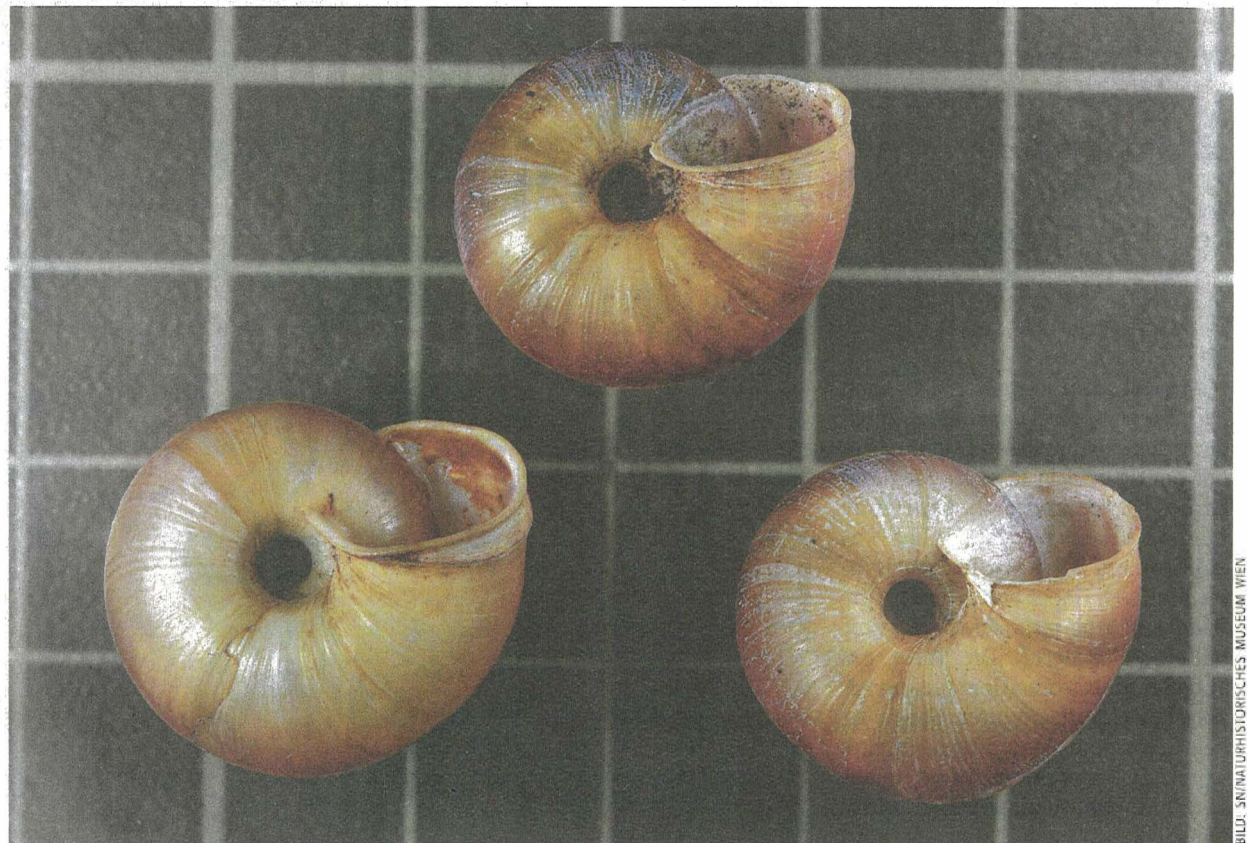
BILD: SVA/HRITTMANN/SPERGER

„Möglichst alles wird öffentlich.“

Katrin Vohland,
Naturhistor. Museum

Direktor des Hauses der Natur, fest. „Im Prinzip hat jedes naturwissenschaftliche Objekt so viele Informationen wie der Ötzi.“ Allerdings sei zuerst der „Riesenschritt“ zu setzen, jede Sammlung – österreichweit sind das an die 5 Millionen Stücke – komplett digital zu erfassen. Jede Institution solle damit nach außen zeigen: „Das haben wir.“

Drittens stelle man sich die Aufgabe vor, ein Schneckenhaus digital zu erfassen: Neben Fotos mit unter-



Das Beispiel der Baumschnecke *Arianta braueri* zeigt ein erstes Foto aus dem Naturhistorischen Museum für das Pilotprojekt der Mollusken im Rahmen der OSCA-Initiative.

schiedlichen Tiefenschärfen der Oberflächen seien auch Aufnahmen von Details aus dem Elektronenmikroskop sowie über Computertomographie – das ist eine spezielle 3D-Untersuchung – zu gewinnende Schichtbilder interessant, erläutert Katrin Vohland, Generaldirektorin des Naturhistorischen Museums. Erkenntnisse daraus könnten Architekten interessieren, weil Schnecken und andere Weichtiere, etwa Glasschwämme, vormachen, „wie mit wenig Material sehr stabile Strukturen“ möglich seien. Auch für Designer könnten Digitalisate Inspirationen eröffnen.

Ein anderes Beispiel sind Fliegen, die zu Hunderten in speziellen, flachen Kästen mit Nadeln aufgestochen sind. Nur fürs Abfotografieren muss jedes winzige Tier samt Etikett vorsichtig herausgenommen, abgelichtet und zurückgegeben werden – das sind viel differenziertere Handgriffe, als eine Buchseite auf einen Scanner zu legen.

Leichter geht es mit Schmetterlingen: Da genügt es fürs Erste, ein Foto von der Ober- und Unterseite zu machen. Noch einfacher sind Herbarien: Denn für auf Papier aufgezogene getrocknete Blätter, Blüten und Stängel genügt das Scannen – wenigstens für eine erste aussagefähige digitale Erfassung.

Weil Weichtiere wie Schnecken und Muscheln so schwierig digital zu erfassen sind, widmen ihnen die in OSCA vereinten Institutionen ihr erstes Pilotprojekt. Dabei ist zu klären, mit welchen Geräten was digitalisiert wird und was in die Standard-Datensätze soll. So wird zum Beispiel das deutsche Fraunhofer-Institut nächste Woche in Berlin ein spezielles Gerät zum Digitalisieren von Weichtieren vorstellen.

Auch das zweite Pilotprojekt, das ab Jänner 2023 angegangen wird, steht schon fest: österreichische Endemiten, also jene Tiere und Pflanzen, die ausschließlich in Österreich anzutreffen sind.

Zweck des riesigen Vorhabens, das voraussichtlich mit Geld aus dem EU-Resilienzfonds unterstützt wird, ist ein Innovations- und Breitenschub für die Forschung. Mit neuen Datenmassen werden neuartige Vergleiche möglich. Anhand von 40.000 Belegen einer Schmetterlingsart, etwa eines Tagpfauenauges, sei zu eruieren, ob unter „Tagpfauenauge“ alle das Gleiche verstehen, erläutert Robert Lindner. Oder man könnte „mit künstlicher Intelligenz drübergehen“ und so neue Methoden entdecken, „an die bisher keiner gedacht hat“.

Die erste Strategie lautet: Sofern nicht Autorenrechte dagegensprechen oder ethische Bedenken – etwa bezüglich menschlicher Überreste – oder Sonstiges, wird alles über Webseiten und digitale Plattformen zugänglich. „Die Idee ist, möglichst alles öffentlich zu machen“, sagt Katrin Vohland. Auch die Provenienzforschung solle transparenter als bisher werden.