



Ein Strichcode für Schnecken?

Strichcodes, auch Barcodes genannt, kennt man seit Jahren auf den Produkten in Supermärkten. Diese codieren Detailinformationen zu jedem Artikel. Aber was hat das mit Schnecken zu tun?

Schwierige Zuordnung

Durch die vielen unterschiedlichen Lebensräume zwischen den Ostalpen und der pannonischen Tiefebene ist die Vielfalt der Weichtiere in Österreich besonders hoch: etwa 530 Arten von Schnecken und Muscheln sind hierzulande zu finden, einige davon kommen ausschließlich in Österreich vor! Eine wichtige Grundlage für Erforschung und Bewahrung dieser Vielfalt ist die Kenntnis der Arten und ihrer genetischen Vielfalt! Voraussetzung dafür ist die zuverlässige Bestimmung. Meist erfolgt sie von Fachleuten anhand der sichtbaren Merkmale, manche Arten lassen sich jedoch äußerlich nur schwer unterscheiden.



In Österreich gibt es viele Schneckenarten, die sonst nirgendwo vorkommen, wie z. B. die Zylinder-Felsenschnecke.



Schneckensammeln im Gelände (oben).
Im Labor werden Genabschnitte analysiert (links).
Ein Experte beim Bestimmen der Schnecken (rechts).

Barcodes des Lebens

Anhand definierter Abschnitte des Erbgutes (DNA) lassen sich Arten meist eindeutig zuordnen. Diese „DNA-Barcodes“, sind ein wichtiges Instrument, um Arten sicher zu unterscheiden. Dazu werden Genabschnitte von zuverlässig bestimmten Organismen ermittelt und in einer Datenbank gespeichert. Zur Identifikation fraglicher Proben muss der entsprechende DNA-Abschnitt gewonnen und mit der Datenbank verglichen werden.

Wer erstellt DNA-Barcodes für die Schnecken in Österreich?

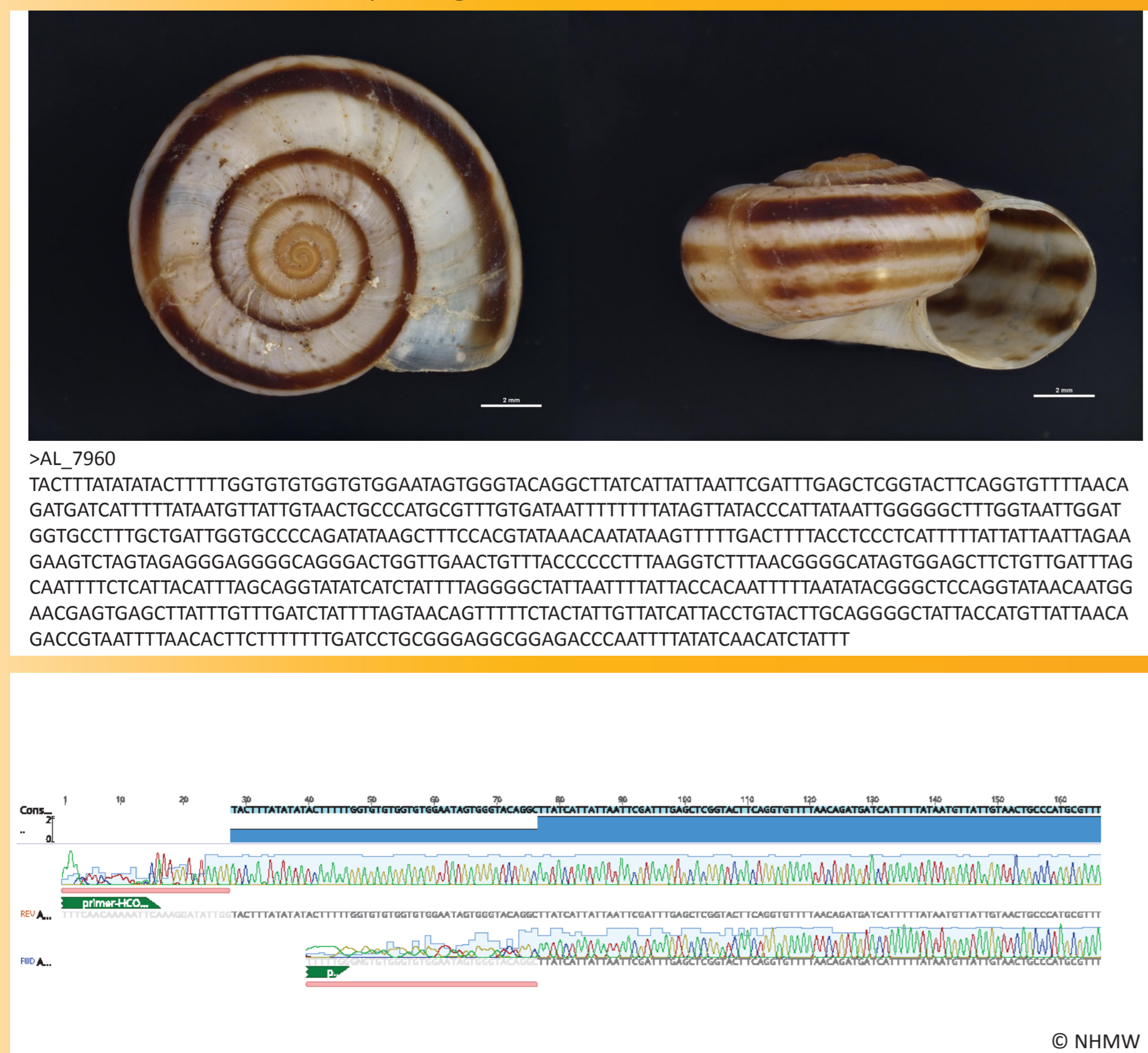
In Österreich wurde 2017 die Initiative ABOL (Austrian Barcode of Life) gegründet, die am Naturhistorischen Museum in Wien koordiniert wird. Ein landesweites Netzwerk von Institutionen und ExpertInnen befasst sich im Rahmen von ABOL mit der Erforschung der Artenvielfalt in Österreich. Das ehrgeizige Ziel ist die Erstellung von DNA-Barcodes aller Tier-, Pflanzen- und Pilzarten in Österreich! Ein Schwerpunkt sind die heimischen Schnecken und Muscheln. Von ihnen liegen bereits zahlreiche DNA-Barcodes vor, man ist auch bisher unbekannten Arten auf die Spur gekommen!

Wie werden DNA-Barcodes für Schnecken erstellt?

Am Beginn steht das Sammeln der Tiere im Gelände bzw. die Auswahl von geeignetem Material in wissenschaftlichen Sammlungen, wie z. B. in Alkohol konservierte Exemplare. Von ExpertInnen werden die Schnecken bestimmt und kleine Gewebeproben entnommen. Daraus werden im Labor ausgewählte DNA-Abschnitte isoliert. Dieser DNA-Barcode wird in einer Datenbank gespeichert und steht als Referenz für weitere Anwendungen zur Verfügung. Die Original-Exemplare werden in einer öffentlich wissenschaftlichen Sammlung, z. B. in einem Museum, als Belege für weitere Analysen aufbewahrt.



DNA-Barcode und Elektropherogramm der Weißen Heideschnecke.



Mündungen verschiedener Schließmundschneckenarten.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ausstellungstafeln Biologiezentrum](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [0003](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Ein Strichcode für Schnecken? 25](#)