

Der angeblich älteste Bewohner Basels wohl doch eher ein Youngster?

In mehreren Printmedien der Region wurde ein „spektakulärer“ Käferfund in Basel gemeldet. Ich beziehe mich vor allem auf die folgenden beiden Meldungen

7. März 2007, Neue Zürcher Zeitung, NZZ Online, „Ein voreiszeitlicher Rüsselkäfer in Basel?“
7. März 2007, Basler Zeitung, S.17, „Ältester Basler am Rhein: Kleiner Erdrüssler lebt seit dem Tertiär an der Kleinbasler Riviera“

Einer der blinden Erdrüsselkäfer in Basel – zweifelsohne ein bemerkenswerter Fund. Ein Tertiärrelikt in Basel und damit eine „Sensation“? Das muss man schon etwas genauer hinterfragen, auch wenn die Erwähnung Basler wissenschaftlicher Institutionen in den Presseberichten Seriosität signalisiert. Im Gegensatz zum Eindruck, den man beim Lesen gewinnen kann, ist keine der genannten Personen Angehöriger der Universität bzw. unseres Instituts für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU). Den Hauptdarsteller der Geschichte, das einzige Käferexemplar, habe ich zwar nicht gesehen, gehe aber von der Richtigkeit der Bestimmung aus.

Die Erdrüssler sind in mehreren Gattungen und Arten vor allem im Mittelmeerraum verbreitete, kleine, blinde, oft im Mineralbodenbereich unterhalb der Humusschicht an trocken-warmen Standorten lebende Käfer. *Raymondionymus marqueti* ist die am weitesten verbreitete Art, in mehrere Unterarten aufgespalten und aus verschiedenen Böden (von vulkanischen bis alluvialen) wie auch aus Totholz bekannt. In der Schweiz ist sie aus dem Tessin gemeldet worden (vermutlich Unterart *R. m. apenninus*) und Anfang der 1960er Jahre in über Hundert Exemplaren von mehreren Fundorten im Kanton Genf (Nominatform).

Tertiärrelikte sind Organismen mit Restvorkommen ehemals weiter Verbreitung während des Neogens, die heute nur noch in kleineren Gebieten mit mindestens seit dem Pliozän stabilen Lebensräumen vorkommen. Wissenschaftlich unumstrittene Tertiärrelikte bei Tieren sind selten und in Europa eigentlich nur aus tiefen Seen wie dem Ohridsee (Grenze Albanien / Makedonien) oder grossen Höhlensystemen (z.B. Grottenolm aus z.B. Slowenien/Kroatien) bekannt.

Eine Erdrüsslerpopulation soll sämtliche Eiszeiten des Pleistozäns im Raum Basel überdauert haben. Der Fund des Einzeltiers wurde an der Rheinhalde gemacht, einer 10 bis 20m schmalen Uferzone am Rhein am Rand der Stadt Basel (rechtsrheinisch, gegenüber Birskopf), geologisch gesehen holozäne Rheinschotter der Rheinaue, teilweise zu Nagelfluh verhärtet. Die Aue ist der jüngste und tiefste Teil der terrassenförmigen quartären Taleintiefungen. Der Untergrund wurde während der letzten 10'000 Jahre mehrfach durch Verlagerungen des Rheinbetts umgestaltet und die Schotter mehrfach umgelagert. Der trocken-warme Charakter des Standortes hat sich erst jüngst entwickelt – von Lebensraumkonstanz seit mindestens 2.5 Millionen Jahren kann man da wohl eher nicht sprechen.

Die Art *Raymondionymus marqueti* ist auch aus Nord-Frankreich und England bekannt, also aus Gebieten, die während der Eiszeiten Dauerfrostboden aufwiesen. Das Ausbreitungspotential, sei es natürlich oder unbeabsichtigt durch den Menschen, muss also gross genug sein, damit im Verlauf des Postglazials eine Besiedlung dieser Gebiete aus dem Mittelmeerraum erfolgen konnte. Auch die breite

Spanne an Habitaten, aus denen diese Art bekannt wurde, deutet darauf hin, dass sie sich im Vergleich zu anderen Erdrüsslern relativ leicht ausbreiten und ansiedeln kann. In England tauchte die Art zum ersten Mal in den 1960er Jahren in den Royal Botanic Gardens, Kew, auf und wurde seitdem aus mehreren Hausgärten (!) gemeldet, wo sie anscheinend die oberen Bodenschichten bevorzugt.

Die Eigenschaftskombination „klein, blind, flugunfähig, bodenbewohnend“ bedeutet keineswegs, dass solche Käfer heute ausschliesslich Gebiete besiedeln, die eine Lebensraumkonstanz seit dem späten Neogen über die gesamten pleistozänen Eiszeiten aufweisen, wie z.B. die in Europa auch ausserhalb des Mittelmeerraums weit verbreiteten Arten *Leptinus testaceus* („Mäusefloh“, Leptinidae), oder *Langelandia anophtalma* (Colydiidae) belegen.

Wie gelangt ein solcher flugunfähiger Winzling nun in die Region um Basel, die auch einer Vielzahl anderer wärme- und trockenheitsliebender Arten die Existenz ermöglicht? Man kann vieles erwägen: von einer durch Windverdriftung (manche Tiere gelangen an die Oberfläche!) unterstützten natürlichen Einwanderung aus dem Hauptareal im Süden durch die Burgundische Pforte, z.B. während der holozänen Wärmephase, über eine Verschleppung in den mit Erde behafteten Wurzeln von Weinreben während der Römerzeit bis zu ganz rezenten Einschleppungen mit Nutz- oder Zierpflanzen aus dem Mittelmeergebiet. Für letzteres würde sprechen, dass das Gebiet an Gartenanlagen grenzt und die Kleingärtner die Rheinhalde früher zur Ablagerung von Gartenabfällen benutzten. Auch die Funde aus England unterstützen diese These.

Erst eine genaue wissenschaftliche Untersuchung kann die eine oder andere Möglichkeit als die wahrscheinlichste herausarbeiten. Fast alles ist denkbar – nur nicht ein Tertiärrelikt in der Rheinaue.

Peter Nagel
Institut für Biogeographie (Natur-, Landschafts- und Umweltschutz)
Departement Umweltwissenschaften
Universität Basel
peter.nagel@unibas.ch
www.biogeography.unibas.ch

Basel, den 8. März 2007