

# Woher kommst du, Grosses Mausohr?

Autor(en): **Preti, Véronique**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2001)**

Heft 49

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-967535>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Woher kommst du,

# Grosses Mausohr?

VON VÉRONIQUE PRETI

FOTO CHRISTIAN KONIG@VOILA.FR

Nicht alle natürlichen Grenzen sind für Fledermäuse unüberwindbar. Fledermausforscher haben festgestellt, dass es dem Grossen Mausohr zwar gelang, die Alpen zu überqueren, nicht jedoch die Meerenge von Gibraltar.

**M**yotis myotis oder das Grosse Mausohr ist in weiten Teilen Europas bekannt und ebenso in Nordafrika. Für Manuel Ruedi, Forschungsbeauftragter des Museums für Naturgeschichte in Genf, Vincent Castella vom Institut für Ökologie der Universität Lausanne und Laurent Excoffier, Professor im Fachbereich Zoologie der Universität Bern, ist diese Fledermausart hervorragend geeignet, um die Übertragung von Genen von einer Population auf eine andere zu untersuchen und auf diese Weise die Geschichte der Ansiedlung des Grossen Mausohrs in Europa zu rekonstruieren.

Per Biopsie entnehmen die Forscher DNS und analysieren und vergleichen die genetische Zusammensetzung (oder den Genotyp) verschiedener Populationen des Grossen Mausohrs. So können sie verwandtschaftliche Beziehungen zurück verfolgen, die Aufschluss über die Wanderrouen geben, die diese Art bis nach Mitteleuropa gebracht haben.

## Walliser Weibchen speziell

So hat man beispielsweise entdeckt, dass die Weibchen mehrerer Kolonien im Wallis und im Waadtland eine ganz spezielle mitochondriale DNS besitzen, wogegen alle anderen untersuchten Kolonien in der Schweiz und in Frankreich eine den iberischen Populationen ähnliche DNS aufweisen. Diese Unterschiede können nicht anhand lokaler genetischer Mutationen erklärt werden, denn das Grosse Mausohr bevölkert Mitteleuropa erst seit höchstens ein paar tausend Jahren. Die Forscher mussten also auf eine andere Hy-



*Bevölkert Mitteleuropa erst seit ein paar tausend Jahren: Grosses Mausohr.*

pothese ausweichen: Die speziellen Genotypen im Wallis und im Waadtland könnten aus Süd- oder Osteuropa stammen. Sie untersuchten daher Grosse-Mausohr-Exemplare südlich der Alpen, in der Nähe von Turin. Und dort konnte tatsächlich bei allen zwanzig analysierten Weibchen die spezielle mitochondriale DNS nachgewiesen werden, die für die Kolonien nördlich der Alpen charakteristisch ist. Also konnten die Alpen das Grosse Mausohr auf seinem europäischen Kolonisierungspfad nicht vollkommen bremsen, auch wenn die Vorfahren der heutigen in der Schweiz vorhandenen Tiere überwiegend den «Umweg» über Spanien und Frankreich wählten.

Gleiches gilt jedoch nicht für die Meerenge von Gibraltar, die Europa und Afrika trennt. Obwohl die Weibchen in der Lage

sind, täglich etwa zwanzig Kilometer zwischen ihren Jagdgebieten und den Nistkolonien zurückzulegen, scheint die 14 Kilometer breite Meerenge sie radikal abzuschrecken. Bei einer Analyse der Molekülmarker von 60 andalusischen und 60 marokkanischen Grossen Mausohren liess sich keinerlei Verwandtschaft zwischen beiden Gruppen feststellen, während sich die einzelnen Exemplare auf jedem Kontinent genetisch stark ähneln. Dies wäre ein Beweis dafür, dass die Fledermäuse des einen Ufers die Meerenge niemals überqueren, oder falls sie dies doch tun, dass sie sich zumindest nicht mit Exemplaren auf dem gegenüberliegenden Ufer paaren. Die Forscher müssen nun feststellen, ob die Meerenge von Gibraltar auch für andere Fledermausarten ein unüberwindliches Hindernis darstellt. ■