

Ühne Keine Scheu vor
überirdischen in der
Grundschule. Seite 17



Neuseeland

Premierministerin zeigt
Krisenkompetenz. Seite 4



er Volksstimme

Mittwoch, 20. März 2019 | 1,40 Euro | Nr. 67 | A 10268

be

tion

präche
b

en,
n

er,
ref in
n es eine Mög-
beiträge ab-
vir dafür
großen
hatte
erung
t - zu-
coaliti-
tiert ist.

is, schlug
recht vor, die
zubehalten,
ufedern. Der
Dreifachen
fte gedeckelt
üne lehnen
monster" ab.
raktionschef
stimmt dem
beispiel dafür,
puttdiskutie-



Harzer Rotmilane sagen unser Wetter vorher

Greifvögel
senden Signale
an Raumstation ISS

Wie wird das Wetter morgen? In Zukunft werden auf diese Frage auch Rotmilane aus dem Harz Antwort geben. Acht dieser großen Greifvögel werden in diesem Jahr mit speziellen Sendern ausgerüstet, die neben dem Bewegungsprofil der Tiere Auskunft zu Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchte und Magnetfeldstärke aufzeichnen.

Sobald die internationale Raumstation ISS über die besenderten Vögel hinwegzieht, werden automatisch die Daten ausgelesen. Für das vom Max-Planck-Institut Radolfzell ins Leben gerufene Forschungsprojekt hat das in Halberstadt ansässige Rotmilanzentrum Sachsen-Anhalt die Sender entwickelt und stattet Jungtiere damit aus.

Wenn Vögel das Wetter vorhersagen

In Halberstadt beheimatetes Rotmilanzentrum des Landes ist Partner internationaler Forschung

Wenn die Gabelweihen ihre Bahnen ziehen, sind sie nicht nur auf Nahrungssuche, sie liefern auch wichtige Daten für die Wissenschaftler im Rotmilanzentrum Sachsen-Anhalt.

Von Sabine Scholz
Halberstadt • Rund 25 Gramm schwer, Solarzellen und eine Antenne, die ein starker Greifvogelschnabel nicht durchbeißen kann. So präsentiert sich ein Sender, der in diesem Jahr jungen Rotmilanen auf den Rücken geschnallt werden wird. Nun sind Sender auf Vögelrücken nichts Neues, Telemetrieverfahren werden schon seit Längerem genutzt, um Zugverhalten und ähnliches zu dokumentieren. Das Besondere an diesem Sender: Er wird mit einem Raumschiff kommunizieren.

Auf der internationalen Raumstation ISS ist bereits die Empfangsantenne installiert, „Sie muss nur noch angeschaltet werden“, sagt Martin Kolbe. Der Hallenser Biologe betreut

in Halberstadt angesiedelte Rotmilanzentrum des Landes Sachsen-Anhalt, und das ist der erste Partner außerhalb des Max-Planck-Instituts, der Tiere für ein großes internationales Forschungsprojekt mit Sendern bestückt.

Viele Daten erfassen

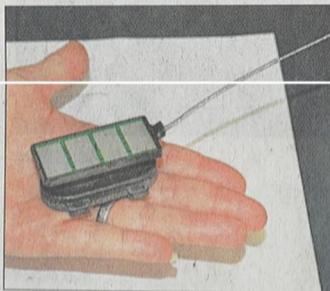
„Das Max-Planck-Institut in Radolfzell selbst stattet Amseln und Waldraupe am Alpenrand mit Sendern aus, in Namibia werden Löwen damit bestückt und wir dürfen die Greifvögel ausrüsten. Wir haben die Sender entwickelt, weil die bisher vorhandenen viel zu klein für die Milane sind“, sagt Kolbe. Acht Sender, jeder mehrere tausend Euro teuer, finanziert das Landesamt für Umwelt und Naturschutz Sachsen-Anhalt. Die im Sender gespeicherten Daten, die die ISS bei jedem Überflug abrufen, fließen im internationale Icarus-Projekt zusammen (siehe Kasten).

Die Sender auf dem Vogelrücken erfassen dabei nicht nur GPS-Daten, die ein Bewegungsprofil für jedes Tier ermöglichen, sondern messen auch Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchte und Magnetfeldstärke. „Wenn irgendwann mal genug Sender in der Luft sind, ergibt das ein sehr detailliertes und umfassendes Bild zum Beispiel

ICARUS

Icarus ist eine internationale Kooperation zur Beobachtung von Tieren aus dem Welt-raum (International Cooperation for Animal Research Using Space). Ziel ist es, ein satellitengestütztes System zur Beobachtung kleiner Tiere wie zum Beispiel Vögel, Fledermäuse oder Wasserschildkröten zu entwickeln. Mit Icarus wollen Wissenschaftler mehr über das Leben der Tiere auf der Erde herausfinden: auf welchen Routen sie wandern, unter welchen Bedingungen sie leben. Diese Erkenntnisse dienen der Verhaltensforschung, dem Artenschutz und der Erforschung der Ausbreitungswege von Infektionskrankheiten bis hin zur Vorhersage von ökologischen Veränderungen und Naturkatastrophen. Tiere spüren zum Beispiel viel eher, wenn Vulkanausbrüche oder Erdbeben drohen.

Quelle: www.orn.mpg.de/ICARUS_de



Diese Sender, die für das internationale Icarus-Projekt zum Einsatz kommen, haben die Halberstädter extra für die Greifvögel entwickelt.

der Wetterverhältnisse, die dann in die Wetterprognosen einfließen sollen. Die sind dann deutlich genauer als bisherige Rechenmodelle“, ist Martin Kolbe überzeugt.

2000 Brutpaare im Land

Doch bis die Vögel das Wetter vorhersagen, wird es noch eine Weile dauern, denn erstmal muss eine Datenbasis erfasst und die dann ausgewertet werden. Und natürlich müssen den Vögel die kleinen Technikrucksäcke erstmal umgeschnallt werden. „Das geht am besten, wenn die Jungvögel ein bestimmtes Alter erreicht haben und die Altvögel auch nach einer Störung wieder zum Nest zurückkehren“, erklärt der Biologe, der in dem vor vier Jahren gegründeten Landeszentrum die Fäden in der Hand hält. Was bei zweieinhalb Vollzeitstellen überschaubar klingt, angesichts



Martin Kolbe, Projektmanager des Rotmilanzentrums des Landes Sachsen-Anhalt, zeigt eine der Basisstationen, mit der die Daten herkömmlicher Sender ausgelesen werden können. Für ein europaweites Schutzprojekt werden in diesem Jahr 25 junge Milane in Sachsen-Anhalt mit solchen Funksendern ausgestattet.

Fotos (2): Sabine Scholz

der Aufgabenfülle aber schon eine Herausforderung ist. Denn nicht nur für ICARUS werden junge Rotmilane besendet.

Mehr als die Hälfte aller Rotmilane weltweit lebt in Deutschland, Sachsen-Anhalt wiederum ist mit rund 2000 Brutpaaren ein besonderer Hotspot dieser majestätischen Greifvögel, die auch Gabel- oder Königsweihe genannt werden. „Wir wissen immer noch nicht, woran die Rotmilane sterben, obwohl es seit gut 60 Jahren zum Rotmilan geforscht wird“, berichtet Kolbe.

Rotmilane sind Zugvögel, auf dem Weg in die Brutgebiete kann viel passieren. „Wir wis-

sen, dass in einigen Ländern die Vögel trotz ihres besonderen Schutzstatus‘ geschossen werden, aber belegen konnten wir das bislang nicht.“ Deshalb gibt es jetzt ein europaweites Projekt, an dem wir uns beteiligen. Das Land Sachsen-Anhalt will den dafür erforderlichen Eigenanteil von 150 000 Euro aufbringen. „Deshalb rechnen wir nicht damit, dass die Projektförderung für das Rotmilanzentrum eingestellt wird“, sagt Kolbe, „auch wenn unsere Finanzierung erstmal nur bis Ende dieses Jahres gesichert ist.“

Träger des 9,8 Millionen teuren und über das LIFE-Pro-

gramm der EU finanzierten Projektes ist ein österreichischer Naturschutzverein. Beteiligt sind alle Länder Europas, in denen der Rotmilan vorkommt. Das reicht von Portugal und Spanien bis Schweden und Polen. Für dieses Projekt erhalten 25 Jungvögel in diesem Jahr einen der herkömmlichen Sender, bei denen die Wissenschaftler mit Basisstationen in Nestnähe müssen, um die Daten auszulesen. Das ist mühsamer, dafür sind die Sender deutlich billiger als die für das Icarus-Projekt.

Dazu kommen neun Altvögel, die bereits in den vergangenen zwei Jahren einen Sender bekommen haben.

Kurzinterview



Im Gespräch mit **Dr. Antje Gornig**, Direktorin des Städtischen Museums Halberstadt

Schriftliches Erbe sichern

Erstmals findet heute und morgen in Halberstadt der Landesarchivtag Sachsen-Anhalt statt. Aus diesem Anlass beantwortete Dr. Antje Gornig Volksstimme-Redakteur Jörg Endries einige Fragen über die Aufgaben des Stadtarchivs.

Seit wann gibt es das Stadtarchiv?

Ein Ratsarchiv hat es seit der Einrichtung eines Stadtrats in Halberstadt im 12. Jahrhundert immer gegeben, da es Stadtschreiberaufgabe – belegt ab 1309 – war, alle städtischen Dokumente, Rechnungen und Rechtstexte zu verfassen und aufzubewahren. Schriftlich erstmals erwähnt wird ein Ratsarchiv in Halberstadt 1632.

Welche Aufgaben hat das Archiv?

Das Stadtarchiv hier das Historische Stadtarchiv Halberstadt, übernimmt für die Kommune die gesetzlich fixierte Aufgabe und Verpflichtung der Überlieferungsbildung für die Entscheidungsträger. Das heißt, es sichert das schriftliche historische Erbe sowohl amtlicher wie nichtamtlicher Herkunft für die Stadt und deren Zuständigkeitsbereich und gewährleistet sachgerechte Lagerung, bestandsschonende Aufbewahrung, Verzeichnung und wissenschaftliche Erschließung dieser Dokumente und die Erstellung der Stadtchronik. Dazu gehört die Entscheidung, was aufbewahrt werden soll und was nicht.

Auf wie viele Dokumente kann man zurückgreifen?

Im Archivwesen wird nicht die Anzahl der Dokumente erfasst, da ein Dokument eine Akte von 200 Seiten oder aber auch eine großformatige Pergamenturkunde sein kann, sondern die „laufenden Meter“, die den Platz der Lagerung beanspruchen und unter den Einrichtungen vergleichbar sind. In Halberstadt sind das 1300 laufende Meter. Verzeichnet sind hier aktuell über 65 000 Einträge zu Dokumenten.

Wer arbeitet mit dem Archiv?

Es gibt sowohl interne, also aus der Stadtverwaltung, wie externe Nutzer und Anfrager,