

## **Deutsche Windräder Todesfalle für Fledermäuse aus Nordosteuropa**

**Windkraftanlagen können Auswirkungen auf weit entfernte Ökosysteme haben. Forscher des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) wiesen jetzt nach, dass Fledermäuse, die an Windrädern in Deutschland zu Tode kommen, vor allem aus dem osteuropäischen Raum stammen.**

Die Forscher untersuchten vier Fledermausarten, die regelmäßig an Windkraftanlagen in Deutschland verunglücken. Sie führten ihre Untersuchung an Standorten in vier Bundesländern durch. Fledermäuse sind von besonderem Interesse, weil sie eine wichtige regulierende Funktion für Ökosysteme haben und Populationen von Schadinsekten in Schach halten. Außerdem ziehen viele Arten im Frühjahr und Herbst zwischen Fortpflanzungs- und Überwinterungsgebieten durch ganz Europa.

Die Forscher analysierten das Verhältnis der Wasserstoffisotope im Fellkeratin der Tiere. Vom Wasserstoff gibt es zwei stabile Varianten (Isotopen), die zwar annähernd dieselben chemischen Eigenschaften haben, sich aber im Atomgewicht unterscheiden. Die Verteilung der Wasserstoffisotope ist in Europa regional unterschiedlich, der Anteil des „leichten“ Wasserstoffisotops steigt von Süd nach Nord stetig an. Da Säugetiere die lokalen Wasserstoffisotope in ihr Keratin einbauen, hat jedes Tier eine Art Isotopen-Fingerabdruck in seinem Fell. Deshalb können Forscher über das Verhältnis der Isotope im Fell die Region ermitteln, in der sich die Tiere die letzten Monate aufgehalten haben.

Dabei fanden sie heraus, dass zum Beispiel die in Deutschland verunglückten Rauhauffledermäuse fast ausschließlich aus dem Baltikum und Weißrussland kamen. Auch Exemplare des Großen und des Kleinen Abendsegler mussten ihre Reisefreudigkeit mit dem Leben bezahlen, sie kamen ebenfalls aus dem Norden und Osten, also aus Skandinavien oder dem Baltikum. Hingegen stammten die gefundenen Zwergfledermäuse aus den Regionen rund um die Anlagen.

Studien besagen, dass jährlich mehr als 200.000 Fledermäuse an deutschen Windkraftanlagen verunglücken. Wildtierbiologen warnen, dass diese Verluste empfindliche Lücken in die fernen Populationen reißen. „Fledermäuse haben eine geringe Fortpflanzungsrate, sie bekommen nur ein bis zwei Jungtiere pro Jahr“, sagt Christian Voigt vom IZW. Von zusätzlichen Unglücksfällen kann sich eine Fledermauspopulation daher nur langsam, wenn überhaupt, erholen.

Voigt hält deshalb mehr Absprachen zwischen der EU und den östlichen europäischen Ländern für dringend nötig. Die internationalen Regularien zum Schutz von ziehenden Arten kämen in diesen Fällen noch nicht genügend zum Tragen. Deutschland sieht Voigt zudem in einer besonderen Pflicht, da die sogenannte grüne Energiewende durch den vorangetriebenen Ausbau von Windkraftanlagen negative Konsequenzen auf weit entfernte Ökosysteme in Nordosteuropa haben könnte.

Insgesamt verzeichnen Umweltschützer und Wissenschaftler eine steigende Zahl von Fledermaus-Todesfällen an Windkraftanlagen. Das liegt unter anderem daran, dass die Anlagen zunehmend in Wäldern „versteckt“ werden, weil sie in der offenen Feldflur ungern gesehen werden. Die Rotorblätter befinden sich dann näher an den Baumkronen, so dass Fledermäuse bei der nächtlichen Jagd leichter in deren Einzugsbereich geraten können.

Seit kurzem wissen Forscher auch, wie Fledermäuse an den Anlagen zu Tode kommen: Die Tiere werden nicht wie allgemein angenommen durch die Rotorblätter „zerhäckselt“. Sie sterben vielmehr an einem sogenannten Barotrauma. Dabei platzen ihre Lungen und inneren Organen, weil durch Verwirbelungen hinter den Rotorblättern starke Druckschwankungen entstehen.

Das Problem der Fledermausunfälle ließe sich eigentlich einfach lösen, so Voigt. Die Anlagen müssten in der Abenddämmerung, wenn der Wind sowieso meist abflaut, für ein bis zwei Stunden ausgeschaltet werden; vornehmlich während der Zugzeit der Fledermäuse. Dies würde die Zahl der Todesfälle vermutlich drastisch senken und nur geringe Gewinneinbußen bei den Betreibern zur Folge haben. Voigt ist überzeugt: „Wir benötigen eine intelligente Energiewende, mit möglichst wenig Schaden für Mensch und Wildtier.“

Originalarbeit:

Voigt, C.C., Popa-Lisseanu, A., Niermann, I., Kramer-Schadt, S. (2012) The catchment area of wind farms for European bats: A plea for international regulations. *Biological Conservation* 10.1016/j.biocon.2012.04.027

#### **Kontakt:**

Dr. Christian Voigt (Wissenschaftler)

[voigt@izw-berlin.de](mailto:voigt@izw-berlin.de)

Telefon 0049 (0)30 51 26 517

Steven Seet (Pressesprecher)

[seet@izw-berlin.de](mailto:seet@izw-berlin.de)

Telefon 0049 (0)30 51 68 108