



BAT NEWS

Mitteilungen über Fledermausschutz und –forschung in Österreich

Nr. 7

März 2010

Liebe Leserin, lieber Leser,

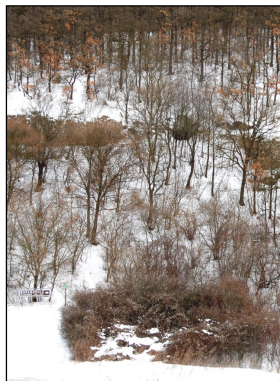
Während neue Forschungsergebnisse (siehe Beitrag zum Barotrauma) immer mehr Klarheit in das Problem des Massensterbens von Fledermäusen durch Windräder bringen, bringt die Anhebung der Ökostrom-Förderung einen neuen Bauboom für Windkraftanlagen im Burgenland. Die BEWAG-Tochter Austrian Wind Power plant den Bau von 250 zusätzlichen Windrädern bis 2015. Allein im Bezirk Neusiedl sollen 12 neue Anlagen errichtet werden, einige davon mit fast 200 m hohen Windrädern. Das Land Burgenland hat im Februar die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für weitere Windkraftträder eingeleitet. In den Gemeinden Halbtorn und Andau ist bereits die nötige Änderung des Flächenwidmungsplans erfolgt. Neue Anlagen sollen auch in den Bezirken Eisenstadt-Umgebung, Mattersburg und Oberpullendorf entstehen.

Auf den Seiten 3 und 4 finden Sie die Veranstaltungen im Sommer 2010. Auf rege Teilnahme freut sich

Friederike Spitzenberger

Bemerkenswerte burgenländische Winterquartiere

Die Bärenhöhle in Winden am See



Am Nordwesthang des Leithagebirges befinden sich nördlich von Winden zwei nahe beieinander liegende Höhlen: Die weiter südlich gelegene Grafenlucke, ein Ensemble aus sechs Halbhöhlen, und die Bärenhöhle, die auch Ludloch genannt wird. Die Bärenhöhle trägt ihren Namen nach den Höhlenbären, deren Skelette bei Ausgrabungen in den Jahren 1929-1931 aus den Sedimenten der Höhle geborgen wurden. Diese Grabungen förderten auch weitere eiszeitliche Tierreste, z. B. von Höhlenlöwen und Höhlenhyänen sowie eines Murmeltiers zutage.

Als Fledermausquartier ist die Bärenhöhle seit 1951 bekannt. Bei den seither fast alljährlich in der kalten Jahreszeit durchgeführten Begehungen konnten nicht weniger als 13 Fledermausarten festgestellt werden, die – zwar immer in geringer Stückzahl – die kleine Höhle (Länge 45 m, Breite 7-8 m) als Zwischen- und Überwinterungsquartier nutzten.

Der Pionier der Fledermausforschung im Burgenland, Kurt Bauer traf in den frühen 1950er Jahren hier noch Arten an, die heute längst verschwunden sind. Von der Großen Hufeisennase schrieb K. Bauer (1960): „Sie überwintert regelmäßig in der Bärenhöhle bei Winden..., einzelne Männchen übersommern hier...“. Letztmals wurde diese Art am 9. 3. 1997 beobachtet. Es handelte sich um ein mehr

als 29 Jahre altes Tier, das am 7. 11. 1968 in der nahen Fledermauskluft im Steinbruch von St. Margarethen beringt worden war.

War die Große Hufeisennase immerhin noch bis 1997 in der Bärenhöhle anzutreffen, so waren die Langflügelfledermaus bereits ab 1969 und das Kleine Mausohr ab 1972 verschollen. Das Verschwinden der Langflügelfledermaus steht im Zusammenhang mit dem Zusammenbruch der großen, etwa 2000 Tiere umfassenden, Winterschlafkolonie in der nahe gelegenen Fledermauskluft im Steinbruch von St. Margarethen. Über den Grund des lokalen Aussterbens des Kleinen Mausohrs kann man nur Mutmaßungen anstellen. Am wahrscheinlichsten ist, dass sich Änderungen in der Landschaftsnutzung, durch die Trockenrasenflächen verloren gingen, negativ auswirkten.

Um die Jahrtausendwende zeichnete sich ein Erstarben der Waldfledermauspopulationen in den Beobachtungen ab. Sehr seltene Arten wie Bechstein-, Fransen-, und Mopsfledermaus traten in der Bärenhöhle auf. In den letzten Jahren mehrten sich allerdings Begehungen, bei denen keine einzige Fledermaus gefunden wurde.

Dies mag mit den häufigen Störungen durch Höhlenbesucher zusammenhängen. Obwohl die Bärenhöhle ein wichtiges Fledermausquartier und als „Naturdenkmal“ geschützt ist, wird der Besuch der Höhle schon von der Straße aus beworben und ist ohne Einschränkung

jederzeit möglich, weil die Gittertüren vor beiden Eingängen nicht verschlossen sind.



Obwohl die Bärenhöhle das artenreichste Winterquartier des Burgenlands ist, ist sie im Winter nicht verschlossen.

Entsprechend finden sich in der Höhle zahlreiche Spuren von Grabungen, Feuern und vor allem unzählige Russspuren an der Decke, die darauf schließen lassen, dass Fledermausgangplätze mit Fackeln versengt wurden.



Verrußter Fledermausgangplatz in der Höhlendecke

Verwendete Literatur

Bauer, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes. Bonner Zool. Beiträge 11, 344 S.
Keck, E. (Hrsg.) (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arbeiten aus dem Burgenland 99, 150 S.

Tod in der Luft durch Barotrauma

Alljährlich sterben Tausende Fledermäuse in Windkraftanlagen. Erst jüngst gelang es mittels direkter Beobachtung und automatischen akustischen Aufzeichnungen zu beweisen, dass wandernde Fledermäuse ihre Flugbahn verließen um in der Nähe bewegter Rotorblätter Insekten zu jagen.

Wieso viele unter den ‚Windrädern‘ tot aufgefundene Tiere keine äußeren

Verletzungen aufweisen, blieb bisher ein Rätsel. Die Lösung gelang erst vor kurzem einem Team kanadischer Wissenschaftler.

In einem südwestkanadischen Windpark unterzogen sie 188 in der letzten Nacht getötete Fledermäuse einer Mortalitätsstudie. Das Ergebnis war erstaunlich: Knapp die Hälfte hatten keine äußeren Verletzungen. Von 75 genauer untersuchten, noch frischen Leichen

waren 32 äußerlich verletzt, aber 69 wiesen - z. T. zusätzliche - innere Verletzungen in Brust- und/oder Bauchhöhle auf. Nur sechs tote Fledermäuse hatten ausschließlich äußere Verletzungen. Bei einer mikroskopischen Untersuchung der Lunge von 18 Tieren zeigten sich Anzeichen für barotraumatische Verletzungen wie blutgefüllte Brusthöhle, luftgefüllte, geplatzte Alveolen und Lungenödeme. Unter Barotrauma versteht man Verletzungen von Organen, die durch plötzliche Druckdifferenz zwischen Umgebung und luftgefüllten Körperhöhlen entstehen.

Wie bei allen Tragflächen entstehen über rotierenden Rotorblättern Zonen geringen Drucks. Der größte Druckabfall tritt in den Wirbeln, die im Fallwind am Ende der Rotorblätter auftreten, auf. Der Druckabfall liegt im Bereich von 5 - 10 kPa. Diese Differenz ist letal für viele Säugetiere. Selbst Druckunterschiede von nur 4.4 kPa sind tödlich für die Wanderratte. Fledermäuse sind besonders empfindlich, da sie viele Anpassungen haben, die der maximalen Anreicherung von Sauerstoff im Blut dienen, wie z. B. eine große, flexible Lunge, ein großes Herz und dünne

Lungenkapillaren. Bei Druckabfall dehnt sich die Lunge schlagartig aus, dies führt zu Verletzungen der zarten Gewebe und zum Tod.

Fledermäuse können mittels Echoortung zwar die sich drehenden Rotorblätter, nicht jedoch den plötzlichen Druckabfall wahrnehmen. Da sich die Verluste bei den langlebigen und sich nur langsam fortpflanzenden Tieren besonders gravierend auswirken, wird in vielen Staaten verlangt, dass der Betrieb der Windkraftanlagen auf die Fledermäuse Rücksicht nimmt. Dies geschieht z. B. in Deutschland besonders während der Zugzeit, wenn die Fledermäuse z. T. in Scharen vom Winter- ins Sommerquartier und wieder zurück wandern. Da Fledermäuse bei schwachem Wind aktiver sind als bei großen Windstärken, wird der Betrieb bei schwachem Wind eingestellt.

Verwendete Literatur

Ahlén, I. u. a. (2009): Behaviour of Scandinavian bats during migration and foraging at sea. *Journ. Mamm.* 90, 1318-1323.

Baerwald, E. u. a. (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology* 18, R 695-696.



Veranstaltungsprogramm für Wien im Sommer 2010

Fledermaustage im Schloss Neugebäude

Termine: jeweils Dienstag von 17 30 bis ca. 18 30 Uhr

29. Juni 2010	10. August 2010
20. Juli 2010	24. August 2010

Ort: Schloss Neugebäude, Otmar-Brix-Gasse 1 (verlängerte Meidlgasse), 1110 Wien

Speziell für Kinder von 3 bis 14 Jahre.

Anna Nele Herdina erzählt aus dem faszinierenden Leben der Fledermäuse. Anschließend bastelt jedes Kind eine Fledermaus.

Veranstaltungsprogramm für das Burgenland im Sommer 2010

Aktionstag-Schöpfung

Termin: Mittwoch 5. Mai 2010

Uhrzeit: ab 9 Uhr

Ort: Eisenstadt, Haus der Begegnung, Kalvarienbergplatz 11

Programm

Friederike Spitzenberger: Power Point Präsentation: „Fledermäuse brauchen Freunde“



BatLife Österreich veranstaltet gemeinsam mit der Gemeinde Unterrabnitz-Schwendgraben eine

Batnight bei der Kirche von Schwendgraben

Termin: Dienstag 18. Mai 2010

Uhrzeit: 19 Uhr

Treffpunkt: Feuerwehrhaus Schwendgraben

Programm

Friederike Spitzenberger: Power Point Präsentation: „Was macht das Große Mausohr in der Kirche von Schwendgraben?“

Danach lädt die Gemeinde zu einer Stärkung beim Buffet.

Abschließend beobachten wir die Fledermäuse beim Ausflug aus dem Kirchdachboden.



BatLife Österreich veranstaltet gemeinsam mit der Gemeinde Jois, dem Ortskundlichen Museum Jois und dem Pensionistenverband Jois eine

Batnight am Ochsensbrunnen in Jois

Die Wasserfläche am Ochsensbrunnen ist ein beliebter Jagd- und Trinkplatz für Fledermäuse aus den benachbarten Wäldern des Leithagebirges. Hier wurden bereits folgende Fledermäuse beobachtet: Bechstein-, Mops-, Fransen- und Wimperfledermaus, Großes Mausohr und Abendsegler.



Termin: Samstag 19. Juni 2010

Uhrzeit: 18 30 Uhr

Treffpunkt: Gemeindeamt Jois, Untere Hauptstraße 23

Programm

Friederike Spitzenberger und Edmund Weiß: Power Point Präsentation:

„Fledermausparadies Leithagebirge“ und „Über die Orientierung der Fledermäuse in der Nacht“.

Reinhard Brabec: Führung durch das Museum Jois

Anschließend Fahrt zum nahe gelegenen Ochsensbrunnen. Bis zum Beginn des Fledermausflugs können

sich die Teilnehmer am Buffet laben. Nach Einbruch der Dunkelheit werden die Jagdrufe der Tiere mit dem Ultraschalldetektor hörbar gemacht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bat News](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Mitteilungen über Fledermausschutz und -forschung in Österreich 1-4](#)