

# Perfektes Jagdgebiet für Fledermäuse

Pfeilschnell flattern verschiedene Arten der geschützten Tiere jeden Abend durch den Steinbruch in Weiler zum Stein

VON UNSEREM REDAKTIONSMITGLIED  
SABINE LILIENTHAL

Leutenbach-Weiler zum Stein. „Tack, tack, tack“ – immer schneller wird das Knattern im Ultraschalldetektor. Irgendwo im Steinbruch muss eine Zwergfledermaus sein. „Über uns!“, ruft Dietmar Reiniger und – wusch – da ist sie ihm schon am Kopf vorbeigeschwirrt. „Blib, blub“ kommt es jetzt aus dem Detektor – ein Abendsegler, der am See nach Beute sucht.

„Die Fledermausarten nutzen unterschiedliche Frequenzen für ihre Ultraschalllaute, dadurch kann man sie unterscheiden – manche mehr, mancher weniger“, erklärt Dietmar Reiniger vom Fachbereich Naturschutz im Landratsamt. In jahrelanger Erfahrung und mehreren Fortbildungen hat er gelernt, was man wissen muss, um die nachtaktiven Fledermausarten voneinander zu unterscheiden. Deshalb hat Werner Fleischmann vom Naturschutzbund (Nabu) Winnenden ihn auch eingeladen. „Es ist wichtig für uns zu wissen, welche Tiere hier im renaturierten Steinbruch leben, um sie besser schützen zu können.“

Und das ist gar nicht so einfach. Die Tiere sind dämmerungs- und nachtaktiv und dementsprechend schwierig zu beobachten. Außerdem klingen die Fledermausrufe, die der Detektor, ein kleines Gerät mit Lautsprecher, hörbar macht, für das ungebühte Ohr alle ziemlich gleich. „Viele Arten nut-



Axel und Hannelore Prehl und Werner Fleischmann vom Nabu machen mit Dietmar Reiniger vom Landratsamt (von links) eine Begehung des Steinbruchs, um mit Hilfe von Ultraschalldetektoren zu überprüfen, welche Rolle das Gebiet für Fledermäuse spielt und welche Arten hier leben und jagen. Bilder: Steinemann

zen auch ähnliche Frequenzen und sind kaum voneinander zu unterscheiden. Deshalb muss man wissen, welche Fledermaus wann und wo jagt“, erklärt Reiniger.

## Der Abendsegler sichtet mit Ultraschallwellen das Gelände

Die Erste, die an diesem Abend auftaucht, ist ein Abendsegler. „Blib, blub, blub“ erklingt ein relativ langsames Poppen aus dem Detektor. Kurz darauf ist eine große Fledermaus mit einer Spannweite von etwa 40 Zentimetern deutlich hoch oben am Himmel über dem Steinbruch zu sehen. „Er ist nicht im Fressflug, sondern sichtet das Gelände, langsam über eine Distanz von über 100 Metern“, erklärt der Experte. Merkt der Abendsegler, da ist Beute, muss er die Frequenzen, also die Anzahl seiner Rufe pro Sekunde, stark erhöhen, um sie genauer zu orten, denn kleine Beute erfordert hohe Frequenzen (siehe Info-Box).

Ganz deutlich wird dies, als kurz darauf vier Zwergfledermäuse an der Böschung unten am See des Steinbruchs auftauchen. Pfeilschnell flattern sie in Zickzack-Manö-

vern an der Wand entlang, vor der viele Insekten rumschwirren. Was der Ultraschall-detektor von den Ortungsrufen übersetzt, klingt wie immer schneller werdendes, leicht schmatzendes Geknatter, das mit einer Art Surren (Final Buzz) endet. Ruhe herrscht in dem Moment, in dem die Fledermaus das Insekt schnappt und frisst.

Zurzeit haben die Tiere keinen so großen Fressdruck, wie noch vor kurzem bei der Aufzucht der Jungen, erklärt Reiniger. Nichtsdestotrotz müssen Fledermäuse sich jetzt im Herbst genug Speck für den Winterschlaf anfressen. Pro Nacht müssen sie mindestens ein Drittel bis zur Hälfte ihres Körpergewichts an Nahrung aufnehmen. Das bedeutet für eine vier bis fünf Gramm schwere Zwergfledermaus, dass sie etwa 1000 kleine Mücken pro Nacht fangen muss. Davon findet sie am Steinbruch reichlich.

## Die Wasserfledermaus stürzt sich mit hoher Geschwindigkeit auf Falter

Die etwas größere Wasserfledermaus (bis 27 Zentimeter Flügelspannweite, und maximal 15 Gramm schwer) muss sogar 4000 Mücken pro Nacht erbeuten. Kein Wunder,

dass sie sich auch gern auf dickere, habhaftere Falter stürzt. Und das ist ein faszinierender Anblick. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 23 Stundenkilometern jagen die Säugetiere über den See. Mit großen, schaufelförmigen Füßen oder mit dem Maul schnappen sie die Insekten aus der Luft oder direkt weg von der Wasseroberfläche. Mit einem Scheinwerfer leuchten die Nabu-Mitglieder über den Steinbruchsee. Gleich drei Wasserfledermäuse sausen darüber – deutlich zu erkennen an den hellbraunen, fast weißen Bäuchen. Ihre Ultraschalllaute klingen durch den Detektor – knackender, trockener als die der Zwergfledermaus.

Und dann lässt sich auch noch ein anderes Geräusch hören. Eine Breitflügel-Fledermaus mit einer Spannweite von knapp 40 Zentimetern und einem dicken, etwa 30 Gramm schweren Körper fliegt über die Köpfe der Fledermausforscher hinweg. „Hier ist ja richtig was los“, sagt Dietmar Reiniger. Für ihn ist deutlich, dass viele Fledermäuse diese Landschaft als Lebensraum oder mindestens als Jagdrevier nutzen. „Mit den Spalten im Steinbruch, dem See, den jungen Pflanzen und den vielen Insekten herrschen hier ideale Bedingungen für sie.“



Wie dieser fossile Abdruck zeigt, haben sich Fledermäuse seit 40 Millionen Jahren kaum verändert.

## Mit den Ohren sehen - wie funktioniert das?

■ Schall breitet sich wellenförmig aus. Seine Tonhöhe nimmt ab und wächst mit der Anzahl der Schwingungen pro Sekunde, der Frequenz. Die Ortungsrufe der Fledermäuse sind sehr hochtonig, sie haben Frequenzen zwischen 15 und 150 Kilohertz, werden also **überwiegend als Ultraschall** (oberhalb einer Tonhöhe von 20 Kilohertz, also 20 000 Hertz) ausgestoßen, teilweise bis zu 100 in einer Sekunde.

■ Da der Hörbereich des Menschen nur von 16 bis 20 000 Hertz reicht, kann er maximal die tiefsten Töne mancher Fledermausarten wahrnehmen – die meisten ihrer **Ortungslaute hört der Mensch nicht**.

■ Fledermäuse stoßen während des Fluges fortwährend **laute Schreie im Ultraschallbereich** aus. An den von Gegenständen und Lebewesen zurückgeworfenen Echos der Schreie erkennen die Fledermäuse jedes Beutetier und jedes Hindernis in der Flugbahn.

■ Das **Echoortungssystem** ist so leistungsfähig, dass Fledermäuse sogar in der Lage sind, Drähte von 0,1 mm Durchmesser zu erkennen und Echos von weniger als

einer Millisekunde Laufzeit zu messen.

■ Je größer die Schwingungszahl pro Sekunde, desto geringer ist die Wellenlänge, die Reichweite des Signals. Deshalb können **Insekten unter einer bestimmten Größe** nur im Nahbereich genau geortet werden. So beschleunigen jagende Fledermäuse im Anflug auf die Beute kurz vor dem Auftreffen die Rufzahl. Um eine fünf Millimeter große Mücke zu orten, muss die Frequenz 60 Kilohertz, also **60 000 Schwingungen pro Sekunde** betragen.

■ Die zurückkehrenden Echos verraten den Fledermäusen nicht nur das Vorhandensein der Beute oder eventueller Hindernisse, sondern durch die Schallgeschwindigkeit auch die **Entfernung**. Selbst die **Bewegungsrichtung** erkennen die Tiere im Echo durch geringe Laufzeit- und Lautstärkeunterschiede beim Auftreffen auf die Fledermausohren.

■ Damit kein heillos Echochaos entsteht, schafft die Fledermaus es, sich voll auf den **Informationsgehalt ihres eigenen Peillautes** zu konzentrieren und alle anderen störenden Echos auszublenden.



Dieses Jungtier einer Zwergfledermaus war nicht zu schnell für die Fotokamera, wie seine lebenden Verwandten im Steinbruch. Es ist ein mumifiziertes Tier vom Fachbereich Naturschutz des Landratsamtes.

## Bauanträge im Ausschuss

Sitzung am 25. September

**Berglen.** Bauanträge stehen in der Sitzung des Bau- und Umweltausschusses am Dienstag, 25. September, auf der Tagesordnung. Es geht um den Anbau eines Geräte- und Fahrzeugschuppens an der Lessingstraße in Lehenberg, den Neubau einer landwirtschaftlichen Lagerhalle, eines Pferdestalls und eines Lauffalt-dachs im Gewinn Rienzacker in Oppelsbohm, den Umbau eines Wohn- und Wirtschaftsgebäudes sowie Abbruch eines landwirtschaftlichen Schuppens und Neubau eines Einfamilienhauses im Linsenhof, die Errichtung eines Anbaus und den Neubau einer Landmaschinen- und Gerätehalle an der Fliederstraße in Oschelbronn, die Errichtung einer unbelichteten Werbetafel an der Paulinenstraße in Erlenhof. Beginn der Sitzung im Rathaus Oppelsbohm ist um 19 Uhr.

## ■ Kompakt

### Radtour in die Backnanger Bucht

**Schwaikheim.** Die letzte Dienstagsradtour des ADFC Winnenden/Schwaikheim in diesem Jahr findet am 25. September statt. Treffpunkt ist um 9 Uhr vor dem Schwaikheimer Bahnhof. Die Route: Winnenden, Oppelsbohm, Linsenhof, Stöckenhof, Weissacher Tal, Backnanger Bucht, Backnang (Mittagskehr), Schönbühl, Würstenbachtal, Burgstall, Kirchenhardthof, Steinäcker, Gollenhof und Leutenbach zurück nach Schwaikheim. Die Strecke ist etwa 65 Kilometer lang, hat einige kurze Steigungen, führt über Nebenstraßen, Waldwege und Radwege und ist nicht rennradtauglich.

### Ökumenische Kinderbibelwoche

**Leutenbach.** Eine ökumenische Kinderbibelwoche findet in den Herbstferien vom 31. Oktober bis 3. November in St. Jakobus statt. Thema wird das „Vater unser“ sein. Das erste Vorbereitungstreffen der Helfer und weiteren Interessierten findet am Dienstag, 25. September, von 19 Uhr an in den Jugendräumen der evangelischen Kirchengemeinde statt. Weitere Infos bei Sigrid Schorn, ☎ 0 71 95-38 26.

### Soft- und Most-Fest des OGV Leutenbach

**Leutenbach.** Das Soft- und Mostfest des Obst- und Gartenbauvereins Leutenbach findet am Sonntag, 23. September, von 13 Uhr an bei der OGV-Scheuer statt. Es wird Apfelsaft gepresst, Kinder dürfen helfen.

### Herbstwanderung der Landfrauen

**Berglen.** Die Landfrauen wandern am Sonntag, 23. September, vom Max-Eyth-See über Scharrenberg zum Burgholzof. Treffpunkt ist um 9.15 Uhr am Parkplatz der Nachbarschaftsschule. Anmeldungen erfolgen unter ☎ 0 71 95/7 24 19.

### Puppentheater in der Gemeindebücherei

**Schwaikheim.** Das Puppentheater Kolibri spielt am Donnerstag, 27. September, das Stück „Prinzessin Isabella“ in der Gemeindebücherei. Beginn ist um 15 Uhr. Karten gibt es in der Bücherei.

## meine Filmauswahl – Die neue Staffel

**Olympia-Kino** Ringstr. 56/1 · Winnenden

**Ausgesuchte Filme im ausgesuchten Kino.** Das Olympia-Kino ist die Adresse für alle Freunde des besonderen Filmes im Rems-Murr-Kreis. Mit dem Gutschein des ZVV ist der Eintritt von Montag bis Mittwoch ermäßigt. Donnerstag ist Kinotag.

**aboPLUS**  
Leser anerkennen und profitieren

**Kinogutschein**  
Exklusiv für ZVV-Abonnenten

**für 1x ermäßigten Eintritt 6,50 € inkl. Verzehrgutschein**  
Dienstag bis Donnerstag: Traumpast Wailingen und Schorndorf  
**Gültig bis 25.09.2012**

Montag bis Mittwoch: Olympia Winnenden  
Universum Backnang

Gutscheine ausschneiden und an der Kinokasse vorlegen. Gültig in allen genannten Kinos und nur an den jeweils genannten Tagen. Nicht kombinierbar mit anderen Vergünstigungen.  
Freiwillige ausgeschlossene Zustellung bei Überlänge. 3D-Projektion und Lounge erforderlich!

**ZVV**  
Zweckverband Winnenden

Ab 20.09.2012 FSK o.A./95 Min.	Ab 27.09.2012 FSK ab 12 J./115 Min.	Ab 04.10.2012 FSK ab 6 J./105 Min.	Ab 11.10.2012 FSK ab 12 J./115 Min.	Ab 18.10.2012 FSK o.A./115 Min. Prädikat besonders wertvoll	Ab 25.10.2012 FSK ab 12 J./95 Min. Prädikat besonders wertvoll	Ab 01.11.2012 FSK o.A./95 Min. Prädikat wertvoll

**Außerdem im Programm: Die Kirche bleibt im Dorf**

Mehr über unser Programm und das weitere Angebot erfahren Sie unter [www.olympiakino.de](http://www.olympiakino.de) und Tel. Olympia-Kino 071 95/6 37 91, Tel. Büro Backnang 071 91/95 23 20 (vormittags)