

Der Abendsegler

2., unveränderte Auflage
Nachdruck der 1. Auflage von 1951

Dr. Wilhelm Meise

Inhaltsübersicht

	Seite
Eine überraschende Entdeckung	3
Der Raum der Fledermäuse	4
Die Trauben	6
Der Abendsegler	9
Das Erwachen	11
Vom Tages- und Winterschlaf	14
Schwankende Bestände	15
Anflugs- und Abflugszeiten	16
Echopeilung und Ernährung	21
Fortpflanzung	23
Markierung	28
Wiederfunde und Zug	29
Flügelform und Zugweite	31
Heimattreue und Verbreitung	36
Verluste und Lebensdauer	38
Zusammenfassung	41
Schrifttum	42



Aufn. Olof Ryberg (1949)

Abb. 6
Abendsegler

Nur wenige Abendsegler nahmen während der 60 bis 90 Minuten, die ich sie nach dem Abnehmen längstens im Auge behielt, ihre endgültige Lage in einer Traube wieder ein. Doch hingen sie beim nächsten Besuch meistens in einem der vorhandenen Verbände oder hatten sich zu einer neuen Traube zusammengeschart. Fliegen konnten sie in dem engen Verließ wegen ihrer Langflügligkeit nicht, auf die wir bald eingehen werden.

Echopeilung und Ernährung

Während dieser aktiven Lebenszeit sind die Abendsegler, wie schon aus dem Namen abgeleitet wurde, die „Frühaufsteher“ unter den Fledermäusen. Lange vor Sonnenuntergang sieht man sie als Suchjäger umherfliegen. Sie lassen sich offenbar von bestimmten Dunkelheitsgraden wecken. Dann fliegen sie von ihren Tages-schlafplätzen, die mehr als 5 m über dem Erdboden in Baumhöhlen zu finden sind, in steilem Anflug empor. Bei 30° Steigung ihrer Flugbahn sind sie bald in der Höhe der Baumwipfel. Über und zwischen ihnen suchen sie die Beute. Über Wiesen- und Ackerflächen sieht man sie seltener jagen. Wenn sie satt sind, kehren sie an den Schlafplatz zurück.

Eine große Überraschung gab es vor etwa zehn Jahren, als die Methode des Meidens von Hindernissen durch die Fledermäuse bekannt wurde. Welch ein Gegensatz zwischen den großen Augen der nächtlich jagenden Eule und den winzigen der Fledermaus! Bei dieser kommen die Augen als Suchorgane nicht in Frage. Auch das Hauptsinnesorgan der Säugetiere, die Nase, ist nicht in der Lage, fliegende Tiere mit wenig oder ohne Eigengeruch wahrzunehmen. Der Tastsinn ist zweifellos hoch entwickelt, kann aber kaum die Luftwellen empfangen, die fliegende Kleintiere in bewegter Luft um sich verbreiten. Zu vielen brummend oder summend fliegenden Beutetieren weist sicher das Gehör dem Abendsegler den Weg, aber muß er auf „lautlos“ fliegende Beute verzichten? Warum fliegt er nicht gegen Zweige und andere Hindernisse?

Wer hätte ahnen können, daß die Fledermaus den Standort einer bis etwa 2 m entfernten Beute durch Aussendung von Ultraschallwellen ermittelt, die kein Mensch hört? Nicht, als ob diese Wellen von der Beute ausgehen. Nein, die Fledermaus selbst erzeugt sie, läßt sie während des Fluges aus ihrem offenen Maul austreten und öffnet gleichzeitig die Ohren weit.

Die Schallwellen verlieren sich im Raum, wenn er keine Körper von mehr als etwa 1 mm Querschnitt enthält. Stoßen sie aber auf einen Maikäfer, so werden sie zurückgeworfen. Nun können wir uns das Weitere leicht vorstellen, wenn wir uns in eine abwechs-

lungsreiche Landschaft versetzt denken und immer wieder das Echo erzeugen. Nach kurzer Zeit hören wir heraus, wie weit der Fels oder der Waldrand entfernt ist, dem wir zurufen. Je weiter weg, um so später das Echo. Die Fledermaus hört das Echo, das der Maikäfer verursacht. Sie entnimmt daraus die Entfernung der Beute und kann sich genau in die Richtung zur Echoquelle einstellen. Sie sendet und horcht weiter; denn der Maikäfer verändert dauernd den Standort, und so verfolgt sie ihn, bis sie ihn in einem letzten Zufiegen packen kann. Während diese Einzelheiten nicht vom Abendsegler bekannt sind, weiß man, daß er es liebt, von oben herab im Sturzflug auf die schnellen Flieger zu schießen, wodurch sich seine Geschwindigkeit stark erhöht.

Nicht immer wird die Beute gleich so gefaßt, daß sie von den 34 spitzen Zähnen verarbeitet werden kann. Dann beugt das Tier im Fliegen den Kopf gegen den Bauch und klappt die Schwanzhaut nach vorn. So kann es die Beute festhalten, während es sie mundgerecht legt. Vielleicht entweicht sie manchmal in den Schwanzsack, wo sie wieder geschnappt werden kann.

Die 34 spitzen Zähne zerstückeln nun den Chitinpanzer des Maikäfers. Die härtesten Panzer zerbrechen und werden in kleinste Stückchen zermalmt. Die dazu gehörigen Geräusche und das spätere Schmatzen kennt, wer Abendsegler lebend hält.

Die Fähigkeit, Beutebewegungen direkt zu hören oder Beute mit dem Echolot wahrzunehmen, ist wahrscheinlich beim Abendsegler nicht so fein ausgeprägt wie bei den großohrigen Fledermäusen; denn unsere Art hat recht kleine Ohren. Als Beute fallen daher wahrscheinlich kleine und wendige Insekten weg. Was man weiß, bestätigt diese Vermutung. Man kennt Maikäfer, Junikäfer und Mistkäfer als Beute, ferner Eulen und Schwärmer unter den Schmetterlingen, darunter die Nonne; alles große und schnellfliegende Tiere, auf die sich der Abendsegler spezialisiert hat.

Natürlich wird sein Empfänger, das Ohr, auch durch Wellen erregt, die von unbewegten Teilen der Umwelt zurückgeworfen werden, z. B. von Blättern, aber auch von stillsitzenden Raupen und Spinnen. Die beiden letzten und andere nicht fliegende Beutetiere müssen sich wohl bewegen, um in die Beutewelt des Abendseglers aufgenommen zu werden und die Zupackbewegung auszulösen.

Wegen seiner Flugweise kommt Beute, die mit vielen Wendungen fliegt, weniger in Frage, wie wir bald erklären werden. Mir scheint bemerkenswert, daß die Fledermaus bewegte Blätter von fliegender Beute unterscheiden kann, oder läßt sie sich manchmal von ihnen irreführen? Jedenfalls haben uns GRIFFIN und seine Mitarbeiter von dem bedrückenden Gefühl befreit, das Rätsel uns aufzwingen, deren Lösung auf einen sechsten Sinn weist. Ein Geheimnis unserer Schulzeit ist nicht mehr: Der Abendsegler meidet beim Flug in finsterner Stube Hindernisse, z. B. ausgespannte Drähte, wenn sie wenigstens 1 mm dick sind — sein Zauberstab ist die Echo - Peilung.

In der Gefangenschaft fressen Abendsegler auch Mehlwürmer, die sie selbständig aus ihrem Freßnapf aufnehmen. Es muß also keine fliegende Beute sein.

Der Nahrungsbedarf ist erheblich. Ein gefangener Abendsegler brachte es fertig, in einer halben Stunde 115 Mehlwürmer, über 11 g, zu verschlingen, dabei stieg das Körpergewicht von 35 auf 46 g. Er war nicht ausgehungert und wog zwei Tage später schon wieder 35 g. Ein Viertel ihres Eigengewichtes können sie bequem täglich fressen. Wer so übermäßig viel auf einmal vertragen kann, ist auf lange Hungerzeiten eingestellt, für unsere Art werden im Sommer 3 bis 4 Wochen angegeben. Bei Hunger, z. B. infolge kalten Wetters, kann der Abendsegler eine Weile kalt werden, sozusagen in den Hungerschlaf fallen, und sich auf diese Weise retten. Zur Verdauung dient den Fledermäusen u. a. ein kurzer Darm, dessen Länge kaum der zweifachen Körperlänge entspricht. Der Kot sieht wie der von Mäusen aus, enthält aber viel Chitinreste. Fledermäuse lecken nicht nur Wassertropfen, sondern schöpfen auch mit offengehaltenem Maul das Naß, an dem sie großen Bedarf haben. Das geschieht vorwiegend im Fliegen.



Landesbildstelle Dresden

Abb. 1