

Fledermausfotografie mit Hilfe des Flugtunnels – zur Technik der Kurzzeitfotografie

Von DIETER MAHLKE, Bielefeld

Mit 7 Abbildungen

Abstract

Bat photography with help of a flight channel – about the technique of short-time photography

The article deals with the possibilities how to produce extra ordinary photos of flying bats. A self developed flight channel with integrated light barrier, now ready for serial production, is used. These light barrier systems can be bought from the author. The need for permits to photograph free-ranging bats is explicately addressed.

Zusammenfassung

Es wird über die Möglichkeit berichtet, hervorragende Fotos von fliegenden Fledermäusen herzustellen. Zum Einsatz kommt dabei ein selbst entwickelter, inzwischen serienreifer Flugtunnel mit integriertem Lichtschrankenvorhang. Die Flächenlichtschranken-Systeme können beim Autor käuflich erworben werden. Auf die Genehmigungspflicht beim Fotografieren von freilebenden Fledermäusen wird ausdrücklich hingewiesen.

Keywords

Photography of flying bats, flight channel, integrated light barrier, fixed and variable installation of spaced light barrier systems..

Fast jeder hat schon Fotos von fliegenden Insekten, Fledermäusen oder Vögeln gesehen und sich gefragt, wie diese Fotos wohl entstanden sein mögen. Fotos, die sehr schnelle Bewegungsabläufe darstellen, benötigen einen sehr hohen technischen Aufwand. Blitzgeräte mit kurzen, einstellbaren Leuchtzeiten und Lichtschranken gehören zur unbedingten Ausrüstung, um sehr schnelle Bewegungen im Foto festhalten zu können. Der Engländer STEPHEN DALTON machte die ersten Aufnahmen schon 1970 und baute für diesen Zweck Flugtunnel und Lichtschrankensysteme.

In der heutigen Praxis ist die Technik noch erheblich weiter fortgeschritten, und es gibt

auf dem Markt fast alles, was benötigt wird, zu kaufen. Trotzdem fand ich keinen Flugtunnel mit integriertem Lichtschrankenvorhang. Deshalb baute ich derartige Geräte zunächst für meinen eigenen Bedarf und sammelte auf diese Weise Erfahrungen.

Lichtschranken mit einem einzelnen Infrarotstrahl kamen nicht in Betracht, weil der Strahl oft über- oder unterflogen wird und aus diesem Grunde eine Vielzahl von Durchflügen nötig ist, bis der Strahl einmal getroffen wird. Daraufhin baute ich Lichtschrankenvorhänge mit acht Sendern und Empfängern auf, die nur 3 cm voneinander entfernt angebracht sind



Abb. 1. Flugtunnel: Die acht Sende- und Empfangssensoren bilden den Lichtschrankenvorhang im Flugtunnel. Alle Aufn.: DIETER MAHLKE.

(Abb. 1). Sie bilden ein dichtes Gitter von Infrarotstrahlen, und das fliegende Objekt kann nun oben, unten, rechts oder links die zu bestreichende Fläche durchfliegen, die Kamera wird immer ausgelöst!

Gerade für Fledermausspezialisten, die eine Fanggenehmigung haben, bietet sich ein Flugtunnel mit fest integriertem Lichtschrankenvorhang für brillante Fotonachweise an (Abb. 1, 2). Nach dem Vermessen und Beringen werden die Tiere durch den Flugtunnel wieder freigelassen. Sie durchfliegen dabei den Lichtschrankenvorhang und werden im Flug fotografiert, eine wesentlich bessere Alternative als das obligatorische Foto mit Fledermaus in der Hand oder gar mit gestreckten Flügeln, wie man es allenthalben als Belegfoto bzw. zur Illustration zu sehen bekommt.

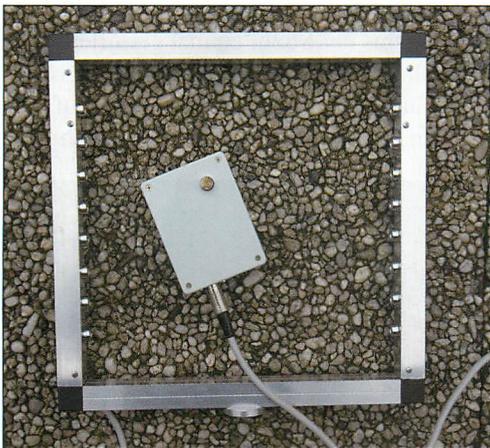


Abb. 2. Lichtschrankenvorhang fest: Fester Rahmen zum selbsttätigen Aufbau eines Flugtunnels mit eigenen, individuell angepassten Maßen.

Eine weitere variabel einstellbare Lichtschanke kann vor Höhlen, Mauerdurchbrüchen oder an anderen Stellen, wo die Fledermäuse abends ausfliegen, aufgestellt werden (Abb. 3). Auch hier werden die Tiere im Flug fotografiert und es gelingen Aufnahmen mit fliegenden Fledermäusen von einer ungeahnten Dynamik.

Anlässlich einer genehmigten Fangaktion wurde der Flugtunnel demonstriert. Zwei Blitze mit einer Leuchtzeit von 1/5000 sec und



Abb. 3. Lichtschrankenvorhang variabel: Verstellbare Flächenlichtschanke bis zu 600-700 mm Breite, universell nutzbar. Diese Lichtschanke kann vor Mauerdurchbrüchen, Höhlen, aber auch vor einem Flugtunnel deponiert werden.



Abb. 4. Aufbau des Flugtunnels mit Blitzgeräten und Fotoapparat.

die Kamera wurden vor dem Ausgang des Tunnels aufgestellt (Abb. 4). Die vermessenen und beringten Fledermäuse wurden durch die seitliche Öffnung in den Tunnel geführt und innen wieder frei gegeben. Die Tiere fliegen danach durch die vordere Ausgangsöffnung nach draußen. Die Kamera-Auslösung erfolgt über den integrierten Lichtschrankenvorhang, wenn die Fledermaus im Flugtunnel-Ausgang den Vorhang durchbricht. Der interne Blitz der Kamera löst dann die zwei weiteren Blitze kabellos über optische Sensoren aus.

Eine Auswahl von Fledermaus-Aufnahmen, die mit Hilfe des Flugtunnels entstanden sind, sollten die Vorzüge dieser Fototechnik demonstrieren: mit Nagellack gekennzeichnete Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (Abb. 5), beringte Fransenfledermaus, *Myotis nattereri* (Abb. 6), und ein beringtes Braunes Langohr, *Plecotus auritus* (Abb. 7).



Abb. 5. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Mit Nagellack markierte Zwergfledermaus durchfliegt den Flugtunnel.



Abb. 7. Beringtes Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) durchfliegt den Flugtunnel und durchbricht dabei den Lichtschrankenvorhang, so dass Blitzgeräte und Kamera ausgelöst werden, Dekoration wie Abb. 6, 25.IX.2009 Iberg/Harz.



Abb. 6. Beringte Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) durchfliegt den Lichtschrankenvorhang. Zur Auflockerung wurde im Vordergrund ein Ahornzweig mit Herbstlaub installiert, 25. IX.2009 Iberg/Harz.

Es ergaben sich aber auch Probleme beim Flugtunnel-Fotografieren: Denn nicht immer durchfliegen die Fledermäuse den Flugtunnelausgang, sondern begeben sich zu Fuß in die Freiheit. Erfahrungsgemäß sind die Tiere aber, wenn sie kurz nach dem Fang freigelassen werden, agiler und fliegen ohne zu zögern gleich aus dem Tunnel hinaus.

Inzwischen sind ein Flugtunnel mit integriertem Lichtschrankenvorhang, eine einstellbare Flächenlichtschranke und ein fester Lichtschrankenvorhang zur Serienreife gebracht worden und werden interessierten Fledermausschützern und Kurzzeitfotografen zum Kauf angeboten. Ausdrücklich möchte ich in diesem Zusammenhang einmal mehr darauf hinweisen, dass an der Fledermausfotografie Interessierte über die nötigen behördlichen Genehmigungen verfügen müssen.