

Rückgänge zweier Wanderfledermausarten im Dreiländereck Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz

DIRK BERND

Schulstraße 22, D-64678 Lindenfels, E-Mail: bernddirk@aol.com

Declines of two migratory bat species in the border triangle of Hesse, Baden-Wuerttemberg and Rhineland-Palatinate

Abstract

For many bat species, the computation of population trends is a methodological challenge and at the same time it is an important task, since many bat species are threatened and therefore negative trends must be detected and well assessed. In a study area in the border triangle of Hesse, Baden-Württemberg and Rhineland-Palatinate, systematic surveys on the occurrence of the two migratory bat species noctule *Nyctalus noctula* and Nathusius' pipistrelle *Pipistrellus nathusii* have been carried out over the last almost 30 years. The noctule counts were visual observations of migrating and hunting individuals during twilight during the autumn migration period as well as during spring migration. It was found that at the beginning of the study mass occurrence of noctules occurred in spring in gradation years of the cockchafer (*Melolontha hippocastani*). These large accumulations of noctules have disappeared in recent years despite cockchafer gradation. The Nathusius' pipistrelle has also experienced a population decline, in contrast to other bat species found in the area.

In the discussion about the causes of these population declines, the author concludes that the expansion of wind turbines may have contributed a considerable part to this, despite some existing avoidance measures. It is therefore urgently necessary to continue research into the consequences of the current operation of wind turbines on noctule and Nathusius' pipistrelle populations and how the high losses can be consistently avoided.

Keywords

noctule (*Nyctalus noctula*) Nathusius' pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*), migratory bats, population decline, wind turbines

Zusammenfassung

Die Erstellung von Populationstrends ist für viele Fledermausarten eine methodische Herausforderung und gleichzeitig eine wichtige Aufgabe, da viele Fledermausarten bedroht sind und deshalb negative Trends rechtzeitig detektiert und bewertet werden. In einem Untersuchungsgebiet im Dreiländereck Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz fanden in den letzten fast 30 Jahren systematische Erfassungen zum Vorkommen der beiden Wanderfledermausarten Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) statt. Bei den Abendsegler-zählungen handelte es sich um Sichtbeobachtungen von ziehenden und jagenden Individuen während der Dämmerung zur Herbstmigrationsphase sowie im Frühjahr, wo es zu Massenauftritten von Abendseglern in Gradationsjahren des Maikäfers (*Melolontha hippocastani*) kam. Es wurde festgestellt, dass diese großen Ansammlungen von Abendseglern sowohl während der Herbstmigrationsphase als auch in Maikäfergradationsjahren verschwunden sind. Auch bei der Rauhautfledermaus ist ein Bestandsrückgang eingetreten, im Gegensatz zu anderen im Gebiet vorkommenden Fledermausarten.

In der Diskussion um die Ursachen dieser Bestandsrückgänge kommt der Autor zum Schluss,