

# Zur Biologie des Wespenbussards (*Pernis apivorus*): Ergebnisse der Satelliten-Telemetrie

B.-U. Meyburg, F. Ziesemer, H. D. Martens & C. Meyburg

BU.Meyburg@aol.com www.Raptor-Research.de

7. Internationales Symposium „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Halberstadt, 21.-24.10.2010, Poster

## Einleitung

Europäische Wespenbussarde sind Weistreckenzieher. Über den Zug deutscher Brutvögel ist wenig bekannt. Mittels Satelliten-Telemetrie lassen sich viele Fragen lösen, mit neueren GPS-Sendern, die wir ab 2009 einsetzen konnten, auch Fragen zur Habitatnutzung, home range-Größe, Flughöhe, -geschwindigkeit usw. (siehe Meyburg & Fuller 2007).

## Methodik

In den Jahren 2001 bis 2010 besenderten wir neun adulte deutsche Wespenbussarde (sechs Männchen und drei Weibchen), überwiegend in Schleswig-Holstein, mit 18-22 g schweren, solarzellen-betriebenen Satelliten-Sendern (PTTs) verschiedener Bauart und Hersteller. Dabei wurden 10 Sender eingesetzt. In den letzten beiden Jahren wurden drei Männchen mit GPS-Sendern markiert, 2010 ein Tier mit einem 3D-Sender, der auch Daten zu Flughöhe, -geschwindigkeit und -richtung liefert. Die 2009 eingesetzten 2D-Sender übermittelten lediglich GPS-Ortungen ohne weitere Daten. Ein Weibchen wurde nach drei Jahren wiedergefangen und neu besendert. Ein Männchen wurde erneut nach zwei Jahren gefangen. Da der Sender noch gut funktionierte, wurde er nicht ausgetauscht.

## Ergebnisse

Die Tiere konnten bis zu drei Jahre lang telemetriert werden. Bis auf die zuletzt eingesetzten Sender mit GPS-Ortung lieferten die Sender fast nur während des Zuges Daten. Wahrscheinlich hielten sich die Vögel außerhalb der Zugzeiten zu viel in dichter Vegetation auf, sodass die Sender nicht ausreichend aufgeladen wurden.

## Zug

Bis zu sechs vollständige Herbst- und Frühjahrszugrouten einzelner Individuen konnten dokumentiert werden. Heimzugrouten telemetriert europäischer Wespenbussarde wurden in der Literatur bisher nicht beschrieben. In zwei Jahren konnten jeweils beide Partner eines Paares untersucht werden. Sie zogen getrennt und überwinterten weit voneinander entfernt. Alle Tiere zogen nach Westafrika. Die zweitlängste Zugroute konnte beim Männchen mit Sender 57029 festgestellt werden: 7.761 km bis Gabun (s. Abb. 6). Im Durchschnitt zog es 167 km pro Tag. Ausser dem Männchen 52033 ist es der einzige Wespenbussard, der bisher den Äquator überflog.

Auf dem Herbstzug 2010 konnten erstmals Daten zu Flughöhen und -geschwindigkeiten beim Männchen 52033 gewonnen werden. Beim Überqueren der Sahara in Algerien betrug die größte festgestellte Flughöhe 1.703 m ü.NN bei 60 km/h. Hier wurden auch die höchsten Geschwindigkeiten (72 und 76 km/h) ermittelt. Fluggeschwindigkeiten zwischen 60 und 70 km/h wurden siebenmal verzeichnet. In den Pyrenäen verbrachte der Wespenbussard die Nacht vom 10. auf den 11. September in 1750 m ü. NN.

Zwei Tiere sind auf dem Zug umgekommen, jeweils beim Überqueren der Sahara und des Mittelmeeres.



Abb. 1: Die meisten Wespenbussarde zogen über die Meerenge von Gibraltar nach Afrika, in einigen Fällen wurde das Mittelmeer jedoch auch an breiten Stellen überquert.

Hier die Frühjahrszugrouten des Männchens mit Sender 41504 in den Jahren

2004  
2005  
und  
2006



Abb. 2: Die erste genaue Dokumentation eines home ranges im Überwinterungsgebiet basierend auf über 100 GPS-Ortungen. Der Aktionsraum des Männchens 95771 hatte im nordwestlichen Kamerun lediglich eine Ausdehnung von 3,1 km<sup>2</sup>.

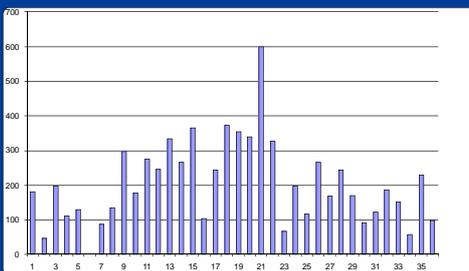


Abb. 4: Vom Männchen mit Sender 95771 auf dem Herbstzug 2009 täglich zurückgelegte Strecken, bis zu fast 600 km pro Tag.

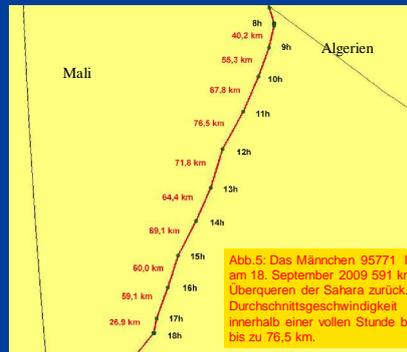


Abb. 5: Das Männchen 95771 legte am 18. September 2009 591 km beim Überqueren der Sahara zurück. Die Durchschnittsgeschwindigkeit innerhalb einer vollen Stunde betrug bis zu 76,5 km/h.



Abb. 6: Die zweitlängste Route: Männchen 57029 zieht über den Äquator bis Gabun.

Einzelne Details:  
Zugzeit 25. August bis 10. Oktober 2006

Überqueren der Pyrenäen am Vormittag des 5. September.  
Überqueren der Meerenge von Gibraltar am 8. September (ca. 10 Uhr)

## Überwinterung

Soweit die Tiere bis ins Überwinterungsgebiet telemetriert werden konnten, verbrachten vier Wespenbussarde den Winter in Nigeria und je einer in Gabun, Guinea, Kamerun, im Kongo und in Liberia. Das Männchen 52033 überwinterte am weitesten südlich (2°22'S/ 12°42') in der Republik Kongo (Brazzaville). Bei den Vögeln, die mehr als ein Mal bis ins Winterquartier verfolgt werden konnten, wurde festgestellt, dass sie jeweils in dieselben Gebiete zurückkehrten. Erstmals konnte mittels GPS-Telemetrie die Aktionsraumgröße im Überwinterungsgebiet festgestellt werden (s. Abb. 2).

## Verhalten im Brutgebiet

Hauptnahrung sind die Larven erdbewohnender Wespen. Sie legen ihre Nester vor allem in Wäldern, aber auch in Saumstrukturen (Hecken, Wegränder usw.) an, weniger auf freien Flächen. GPS-Ortungen waren genau genug, um eine Anzahl von ausgegrabenen Wespennestern zu finden. Schwerpunkte der Nahrungssuche können im Lauf der Brutzeit wechseln. So suchte das Männchen 95770 ein 17 ha großes Waldstück in 3 km Entfernung vom Horst vom 19.7. bis 11.8.2009 gar nicht, vom 12.-25.8. aber täglich auf. Wir konnten dort drei ausgebeutete Wespenester finden.



Abb. 7: Beispiel eines Zugs Tages in Deutschland: Männchen 52033 am Vormittag des 31. August 2010



Abb. 8: 643 GPS-Ortungen des Männchens 95771 im Brutgebiet in Schleswig-Holstein im Sommer 2009. Home range-Größe: 17,4 km<sup>2</sup> (MCP 95%), 8 km<sup>2</sup> (MCP 80%), maximal festgestellte Entfernung vom Horst 5,0 km.

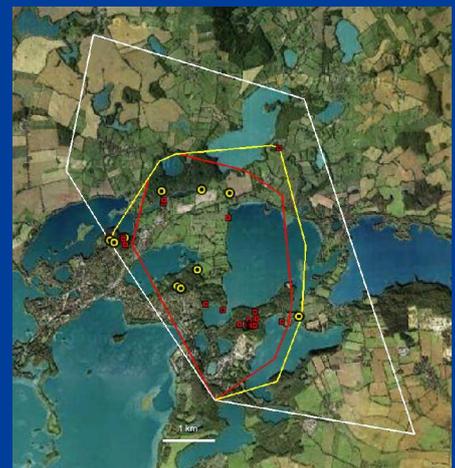


Abb. 9: Das Männchen 95770 am Stadtrand von Plön (SH) lieferte im Sommer 2009 461 GPS-Ortungen. Home range-Größe 12,3 km<sup>2</sup> (MCP 95%), maximal festgestellte Entfernung vom Horst 6,2 km. Dargestellt werden Übernachtungsplätze (rot) gefundene Wespenester (gelb) sowie die Grenzen des MCP 100 %, 95 % und 80 %. Die Hälfte der Übernachtungen erfolgte im Umkreis von maximal 250 m um den Horst, die Übrigen weiter, bis zu 3,4 km entfernt.

Im Jagdgebiet übernachtete der Vogel manchmal nahe bei gefundenen Wespenestern (Abb. 9), die vermutlich noch nicht vollständig ausgebeutet waren. Aktionsräume benachbarter Paare überlappen sich weit. Revier-Auseinandersetzungen im Luftraum sind häufig. Sie helfen geduldrigen Beobachtern, die Verteilung von Wespenbussard-Revieren aufzuklären (Ziesemer 1997).

## Literatur

Meyburg B.-U. & M. R. Fuller 2007. Satellite tracking. Pp. 242-248 in: Bird, D. M. & K. L. Bildstein (eds.): Raptor Research and Management Techniques. Hancock House Publishers, Surrey, Canada.  
Ziesemer, F. (1997): Raumnutzung und Verhalten von Wespenbussarden (*Pernis apivorus*) während der Jungenaufzucht und zu Beginn des Wegzuges - eine telemetrische Untersuchung. Corax 17: 19-34