15 Jahre Bestandsmonitoring und Beringung von Sperbern *Accipiter nisus* im Erzgebirge und in Chemnitz

Freimut Schramm

Schramm, F. 2016: **15 years population monitoring and ringing of Sparrowhawks *Accipiter nisus* in the Ore Mountains and Chemnitz City, Saxony/Germany.** Ber. Vogelw. Hiddensee 23: 7-19.

The author of this article and two co-workers started in 1997 their fieldwork with the aim to assess the breeding population of the Sparrowhawk together with a set of additional data (breeding success, nest site fidelity) on an investigation area in the Central Mountains of Saxonia. This area was enlarged to appr. 700 km², later reduced again to appr. 500 where 77 BP could be counted in 2011 (15,4 BP/100km²). The breeding population is assumed to have grown over the years 1997-2011 on which period is reported here. The average brood sizes were 3.7 to 4.6 young per sucessful brood and 2.8 to 4.1 per all broods with a slightly positive tendency over the whole period. In due course 2,919 ind. have been ringed including 2,842 nestlings (1,458 males, 1.384 females). Until end of 2012 these ringed birds yielded 192 reports with 111 reported dead referring to altogether 144 individuals. Collisions with different man-made structures accounted for 42% of the cases reporting the bird dead. Seasonal migration habits differ between sexes with generally greatest distances moved by females. According to the age distribution of individuals' last reports mortality rates of females in the 1st year of life seem to be considerably higher than those of the males. Some examples for very short natal dispersal distances of males are shown.

1. Vorbemerkungen

1997 begann ich im damaligen Mittleren Erzgebirgskreis mit der Erfassung des Sperberbestandes mit dem Ziel, im Rahmen des Internationalen Monitoring Greifvogel- und Eulenarten (Mammen & Stubbe 2003) über möglichst viele Jahre den Brutvogelbestand dieser nicht leicht zu erfassenden Art zu beobachten.

Als Einzelkämpfer hatte ich begonnen, Sperberreviere zu suchen, den Bruterfolg zu ermitteln und auch die Jungvögel zu beringen. Ab 1999 beteiligte sich Harry Hauck (Chemnitz) im Stadt- und Randgebiet von Chemnitz an dem Erfassungsprogramm. Im Jahr 2000 kam Knut Wetzel (Gornsdorf) zum Sperberteam hinzu.

Die Zahl der jährlich von uns erfassten aktiven Sperberbrutplätze stieg von fünf im Jahr 1997 auf die Maximalzahl von 114 im Ausnahmejahr 2005. Darin spiegelte sich aber nicht unbedingt eine Bestandszunahme der Art wider, sondern eher die schrittweise Vergrößerung der Kontrollfläche und auch unsere immer besseren Kenntnisse der Brutbiologie und des Verhaltens der Art und damit der Erfassungsgrad der vorhandenen Brutreviere. Das Erfassungsgebiet war zeitweise ca. 700 km² groß, es wurde aber im Jahr 2011 aus finanziellen Gründen stark reduziert.

Im Folgenden möchte ich über den Verlauf und die Ergebnisse unserer Untersuchungen im Zeitraum 1997 bis 2011 berichten

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Bundesland Sachsen und umfasst hier große Teile des heutigen Erzgebirgskreises und der Stadt Chemnitz mit deren Randgebieten (Abb. 1)

Das etwas über das MTB 5243 Chemnitz Süd (Abb. 2) hinausgehende UG ist durch die dichte menschliche Siedlungsstruktur des Erzgebirgsvorlands gekennzeichnet, in welcher sich zwischen den Ortslagen land – und forstwirtschaftlich genutzte Flächen auf relativ kleinem Raum abwechseln. Der Waldanteil beträgt im Außenbereich etwa 30%, aber auch die Stadt Chemnitz mit ihren Friedhofs-, Park- und Waldflächen bietet dem Sperber ausgezeichnete Brutmöglichkeiten.

Die vorhandenen Waldflächen sind recht stark strukturiert und weisen nur selten größere monotone Fichtenkulturen auf. In die Fichtenbestände sind nicht selten einzelne Lärchen eingestreut oder die Bestände werden von Lärchen gesäumt bzw. inselartig aufgelockert. Kiefern, Douglasien und Weymouthskiefern kommen nur kleinflächig vor. Die Fichte ist mit etwa 60% Anteil am Nadelwald die dominierende Baumart, die Laubwaldanteile sind mit max. 25% gering. Mehr als 50% des Untersuchungsgebietes bestehen aus Acker- und Grünlandflächen, die in der Regel die Siedlungs- von den Waldflächen klar trennen (Abb. 3). Das Höhenniveau über NN beträgt ca. 350 bis ca. 700 m. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 6 bis 7°C, die Niederschlagsmenge beträgt im langjährigen Jahresmittel 800 bis 900 mm.

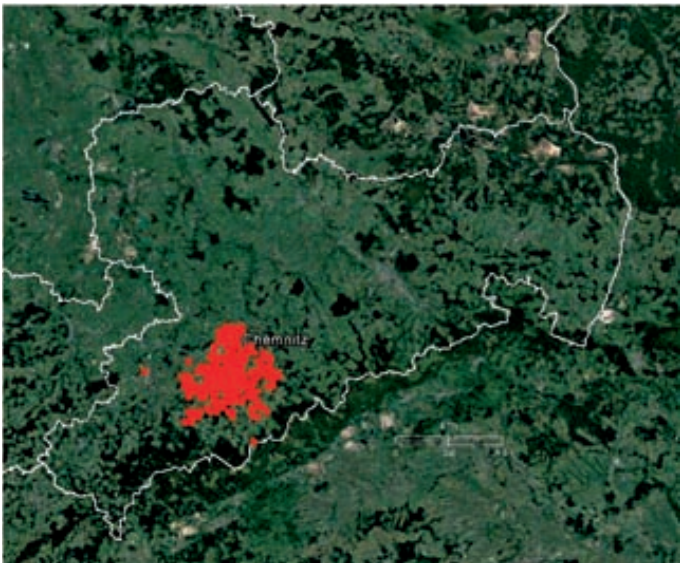


Abb. 1: Größe und geografische Lage des Untersuchungsgebiets innerhalb Sachsens anhand der Sperber-Beringungsplätze 1997 – 2012 (rote Punkte). – *The study area in Saxony as revealed by locations of nest sites where nestlings were ringed 1997 - 2012 (red dots).*

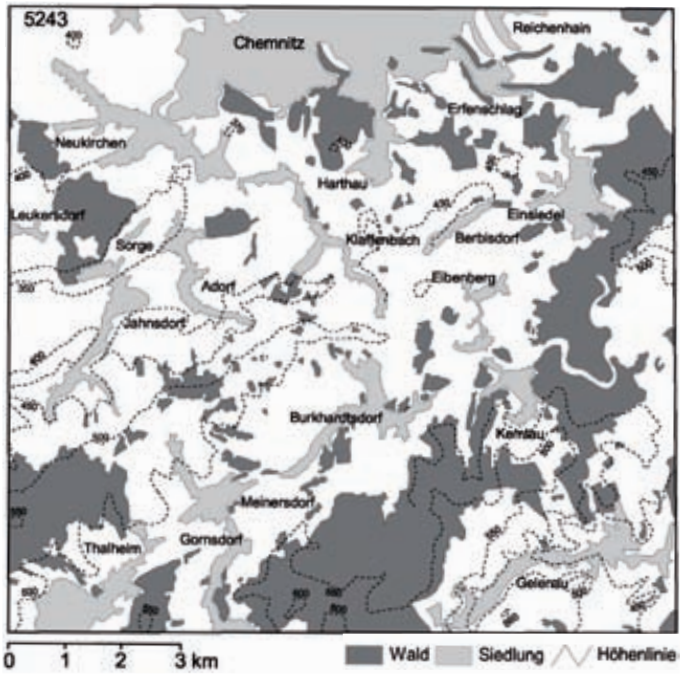


Abb. 2: Das MTB 5243 Chemnitz Süd verdeutlicht die im Untersuchungsgebiet vorherrschende Landschaftsstruktur. – *The German ordnance map MTB „5243 Chemnitz south" shows the typical landscape structure of the much larger investigation area.*

Abb. 3: Typisches Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet – Blick zum Geyerschen Wald. - *Typical landscape within the investigation area – view to the „Geyersche Wald".*

3. Methode

Ziel unseres Sperberprogramms war zunächst die jährliche lückenlose Kontrolle des gesamten Untersuchungsgebiets auf Brutvorkommen der Art. Jeder Bearbeiter kontrollierte einen fest abgegrenzten Teil des UG, um Lücken und Doppelerfassungen zu vermeiden. Die einmal besetzen Brutplätze erhielten eine Nummer und einen Reviernamen. Im Folgejahr wurden diese Brutreviere vorrangig kontrolliert, da der Sperber einmal gewählte Bestände gern jahrelang besetzt. Gelang der Nachweis eines bereits aus dem Vorjahr bekannten Brutpaares nicht, musste das Umfeld oft zeitintensiv nach einer eventuellen Umsiedlung abgesucht werden.

Meist im April begann die Suche in den bekannten Sperberrevieren. Bei günstigem Wetter erfolgen sporadisch auch Märzkontrollen, um ggf. balzende Paare zu ermitteln. Gelang es, eine Revierbesetzung nachzuweisen, folgte die Nestsuche. Auf die Anwesenheit von Sperbern wurde anhand von Spuren wie Kotspritzern unter Ruhebäumen oder gehäuften Rupfungsfunden geschlussfolgert.

Neben der Suche nach weiteren besetzten Brutrevieren fand im Mai in der Regel mindestens eine weitere Kontrolle statt, um den Brutbeginn festzustellen. Maßgebend hierfür waren der Nestfund, Rupfungen und/oder Mauserfedern. Besetzte Sperbernester erkennt man an den anhaftenden Dunen oder am brütenden Weibchen, dessen Stoß häufig über den Nestrand herausragt. Mauserfedern des Weibchens verraten den Brutbeginn, da die Mauser regelmäßig um die erste Eiablage beginnt. So kann auch der spätere Beringungstermin ermittelt werden.

Gefundene Mauserfedern wurden im gesamten Revier gesammelt. Sie dienen der Individualerkennung. Wir bestimmen auf diesem Weg das Alter des Weibchens oder im günstigsten Fall beider Brutvögel, wobei natürlich nur eine Unterscheidung nach Jugend- und Alterskleid möglich ist (s. Beitrag von K. Wetzel in diesem Heft).

Besetzte Brutplätze werden in topografische Karten (Maßstäbe 1:25.000 oder 1:10.000) eingezeichnet, so dass anhand der Verteilung auf der Fläche und Kenntnis der Waldstruktur eventuelle Lücken erkannt werden können, auf denen dann nochmals kontrolliert wird. Auch mittels einschlägiger Computerprogramme (z.B. Google Earth) können geeignete Altersstrukturen in großen Waldgebieten aufgefunden werden.

Die Ergebnisse der beschriebenen Kontrollen zur Brutzeit lassen erfahrungsgemäß eine Berechnung des richtigen Zeitraums für die Beringung der Jungvögel zu. Auch die Kotspuren unter den Sperbernestern

deuten auf das Alter der Jungvögel hin. Mit wenigen Ausnahmen lag dieser Termin in unserem UG frühestens am 10. Juni.

Etwa ab dem 12. Lebenstag sind die Geschlechter der jungen Sperber mit Sicherheit bestimmbar. Um diese Zeit werden die Nistbäume, sofern möglich, bestiegen, die Jungen gezählt und beringt. Die in dieser Arbeit angegebenen Jungenzahlen stammen ausschließlich aus Zählungen von Vögeln im beringungsfähigen Alter im Nest. Die Hauptzeit der Jungenberingung zieht sich bis in den Juli hin. Während dieser Zeit werden immer wieder neue besetzte Reviere gesucht und früh erfolglose Brutplätze kontrolliert. So konnte die Zahl der unerkannten Spätbruten, Nachgelege oder Umsiedlungen stark reduziert werden.

In dieser Arbeit wird der in der einschlägigen Literatur traditionell benutzte Terminus Wiederfund in der Regel im Sinne eines Oberbegriffs für alle Formen bzw. Inhalte von Rückmeldungen beringter Sperber benutzt. Es handelt sich dabei sowohl um Ringkontrollen am Vogel in der Hand (Wiederfang) als auch um Totfundmeldungen, worauf jeweils hingewiesen wird.

4. Ergebnisse

4.1. Siedlungsdichte u. Brutbiologie

In den Jahren 1997 bis 2011 konnten insgesamt 993 Bruten erfasst werden. Die Anzahl der im UG tatsächlich gezeitigten Bruten war sicher höher, da in den ersten fünf bis sechs Jahren noch eine Vielzahl von Bruten unentdeckt blieben. Ab dem Jahr 2002 war die Dunkelziffer nicht gefundener Brutreviere nach unserer Einschätzung aber nur noch sehr gering. Trotzdem stufen wir unsere ermittelten Werte für die Berechnung der Siedlungsdichte nur als Mindestwerte ein. Der Durchschnittswert der Jahre 2002 bis 2010 liegt bei 11,0 BP/100 km². 2011 stellten wir auf der reduzierten Kontrollfläche von ca. 500 km² 77 BP fest, also eine Siedlungsdichte von 15,4 BP/100 km².

Auch die Zahl erfolgreich brütender Sperberpaare war mit durchschnittlich 83% aller nachgewiesenen Bruten (Abb. 4) erfreulich hoch. Von den 993 gefundenen Sperberbruten verliefen 824 Bruten bis zum Beringungsalter der Jungvögel erfolgreich. Spätere Verluste nach dem Ausfliegen der Jungvögel konnten zwar beobachtet werden, jedoch ist eine Verlustquote in diesem Altersstadium nicht mehr quantifizierbar.

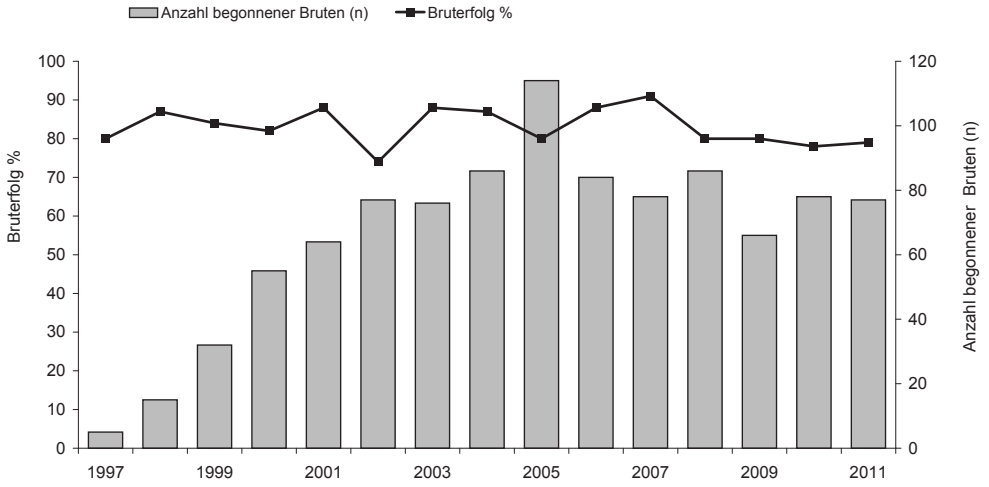


Abb. 4: Anzahlen jährlich erfasster Bruten und Bruterfolg je Jahr (Prozent der Bruten mit beringungsreifen Jungvögeln) 1997 bis 2011. - *Numbers of Sparrowhawk broods counted annually and percentages of successful broods (with juveniles alive at time of ringing).*

Bei den Jungenzahlen je Brut unterscheiden wir zwei Werte, die Jungenzahl je erfolgreicher Brut (Brutgröße) und die Jungenzahl je angefangener Brut (Fortpflanzungsziffer). In die Berechnung letzterer gehen auch die erfolglosen Bruten ein. Unsere 15-jährigen Untersuchungen ergaben im Mittel 4,6 bis 3,7 Jungvögel pro erfolgreiche Brut und 4,1 bis 2,8 pro angefangene Brut. Auch hier sind langfristig leicht positive Entwicklungen zu erkennen (Abb. 5).

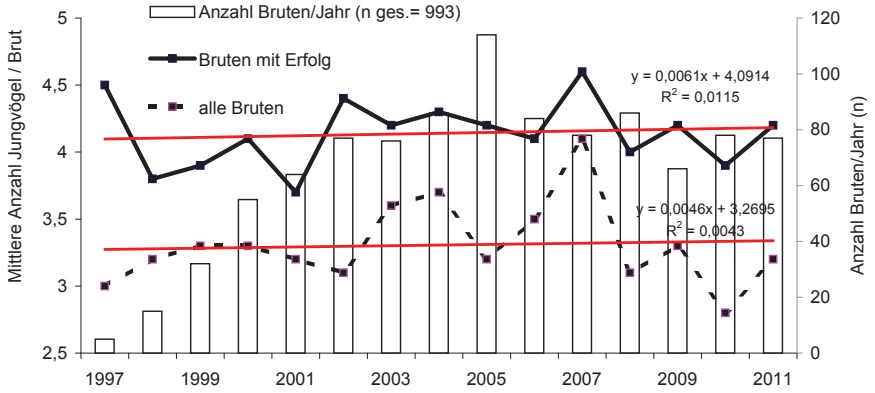


Abb. 5: Jährliche mittlere Jungenzahlen der erfolgreichen Bruten und aller angefangenen Bruten (Fortpflanzungsziffer) 1997 bis 2011. - *Annual means of fledglings per sucessful brood (solid line) and per all known broods (broken line)1997 – 2011.*

4.2. Beringungsergebnisse

In den 15 Jahren von 1997 bis 2011 wurden im UG 2.919 Sperber beringt (Abb. 6).

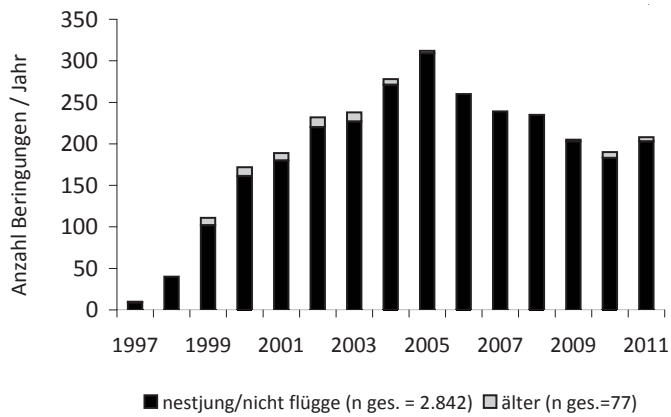


Abb. 6: Jährliche Beringungszahlen 1997 bis 2011 nach Beringungsalter. - *Annual ringing totals for Sparrowhawks split for nestlings (n=2.842) and older birds (n=77).*

Die unterschiedliche Größenentwicklung der Jungvögel im Nestlingsalter ist beim Sperber so ausgeprägt, dass die Geschlechter schon frühzeitig erkennbar sind und mit verschiedenen Ringgrößen markiert werden müssen. Von den 2.842 nestjung beringten Sperbern konnten 1.458 als Männchen und 1.384 als Weibchen bestimmt werden. Die jährlichen Unterschiede der geschlechtsbezogenen Beringungszahlen sind gering, zeigen aber in der Addition eine Überzahl der Männchen (Abb. 7).

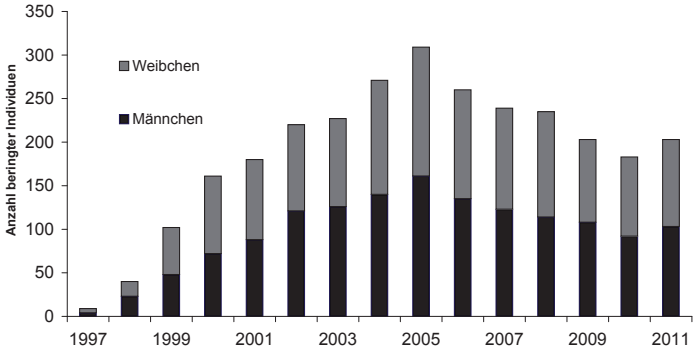


Abb. 7: Anzahlen nestjung beringter Sperber je Jahr nach Geschlechtern; Männchen, n= 1.458, Weibchen n= 1.384. - *Numbers of nestlings ringed annually, black: males, n=1.458, grey: females, n= 1.384.*

Daneben wurden 77 ältere Sperber hauptsächlich außerhalb der Brutzeit fast ausnahmslos im Winterhalbjahr zielgerichtet gefangen und beringt (Abb. 8).

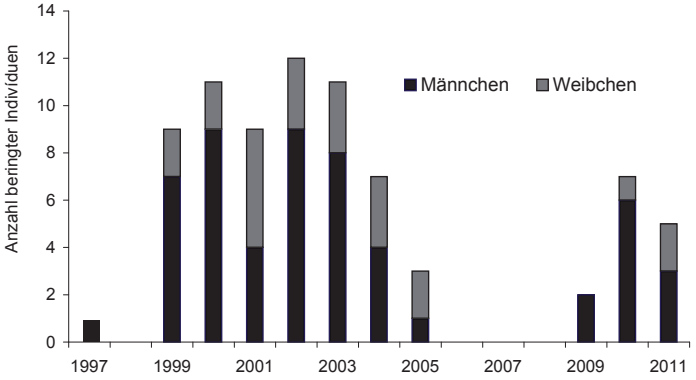


Abb. 8: Anzahlen von älter als nestjung beringten Sperbern je Jahr nach Geschlechtern 1997 - 2011; Männchen n= 54, Weibchen n= 23. – *Numbers of non-nestling Sparrowhawks ringed annually 1997 – 2011, black: males n=54, grey: females n= 23).*

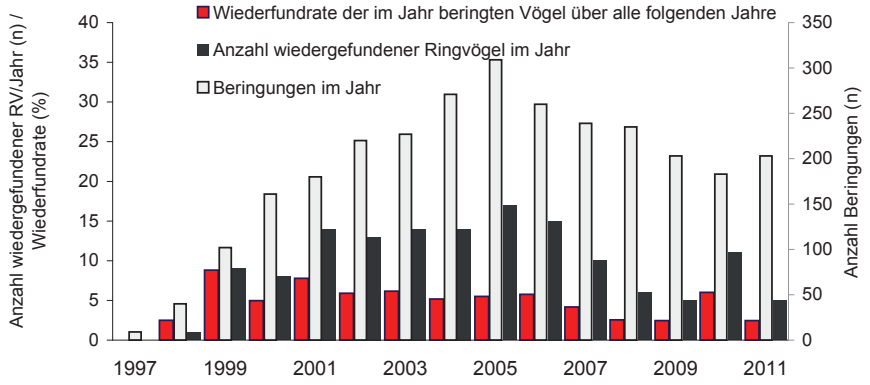


Abb. 9: Anzahlen jährlich wiedergefundener Ringvögel und jahrspezifische Wiederfundraten beringter Sperber 1997 - 2011. – *Annual numbers of controlled Sparrowhawks and year-specific recovery rates 1997 – 2011.*

Zum Stichtag 15.03.2012 lagen von diesen Ringvögeln insgesamt 192 Rückmeldungen vor, darunter 111 Totfunde. Diese Rückmeldungen betreffen 142 nestjung und 20 nicht nestjung beringte Sperber, einige Ringvögel hatten also Mehrfachmeldungen erbracht. Die Rückmelderate unter Berücksichtigung aller vorliegenden Wiederfunde (n=192) liegt damit bei 6,75%, bezogen auf die Anzahl zurückgemeldeter Individuen (n=162) bei 5,7%. Von den nestjung beringten Sperbern erbrachten 5% der Ringvögel Rückmeldungen bei jährlichen Schwankungsbreiten von 2,46% bis 8,82%. Die neun im ersten Programmjahr 1997 nestjung beringten Sperber erbrachten keine Rückmeldung.

Fundumstände

Unter diesem Begriff werden die bei einer Rückmeldung anfallenden und von der Beringungszentrale erfassten Informationen zum Zustand des Vogels beim Wiederfund bzw. zu Details von Lebendnachweisen und zu den Ursachen des Wiederfundes in verschiedene Kategorien zusammengefasst. Lebend- bzw. Totfunde stellen die beiden zentralen Zustandskategorien dar.

Unter den hier ausgewerteten Lebendfunden beringter Sperber finden sich die Fundursachen „Ringablesung in Filmaufnahme“ (1x), „frei nach Pflege“ (5x), „kontrolliert von Nicht-Beringer“ (6x) und „kontrolliert von Beringer“ (69x). Die Totfunde beruhen auf einer sehr viel breiteren Palette von Ursachen (Abb. 10), wobei Kollisionen mit diversen anthropogenen Strukturen ganz offensichtlich eine zentrale Rolle für die Sperber spielen.

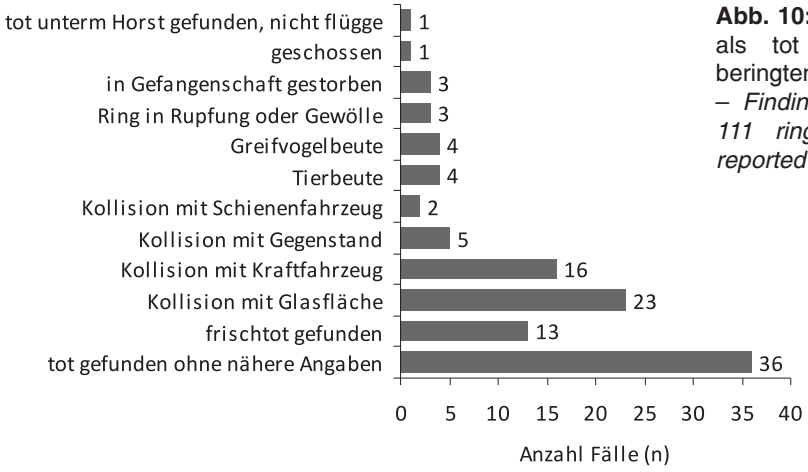


Abb. 10: Fundursachen von als tot zurückgemeldeten beringten Sperbern (n=111). – *Finding circumstances of 111 ringed Sparrowhawks reported as dead.*

Alter der Ringvögel

Anhand der Verteilung der Alter bei letzter Rückmeldung von 124 Ringvögeln (Abb. 11) ist anzunehmen, dass die Sterblichkeit der Sperber insbesondere in den ersten Lebensmonaten bzw. im ersten Lebensjahr recht hoch ist. Auffällig ist der gravierende Unterschied zwischen den Geschlechtern während des ersten Lebensjahres. Bei Überleben bis zum zweiten Lebensjahr scheinen sich die Überlebensraten dann offenbar nicht mehr alters- und geschlechtsabhängig und auf weit niedrigerem Niveau einzupendeln. Das älteste Männchen wurde nach 2.112 Tagen (5 Jahre und 287 Tage) nur 20 km E des Geburtsortes frischtot gefunden, das älteste Weibchen nach 2.023 Tagen (5 Jahre und 198 Tage) 25 km WSW vom Geburtsort.

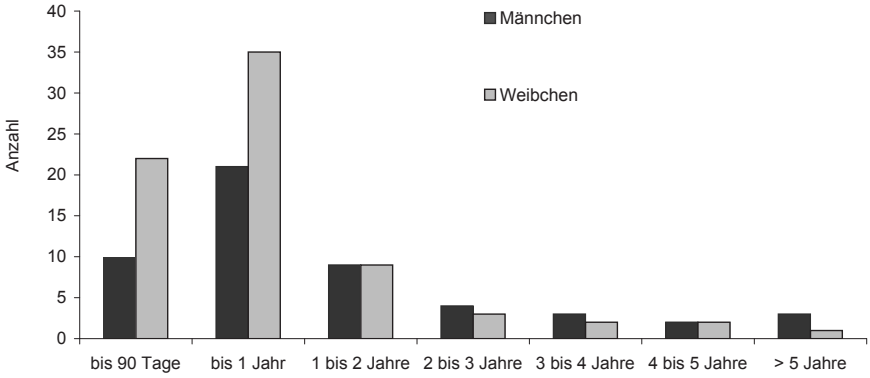


Abb. 11: Altersverteilung der letzten Rückmeldungen von nestjung beringten Sperbern für Männchen (n= 50) und Weibchen (n=74). - *Age distribution of ringed Sparrowhawks at time of last recording (black: males, grey: females).*

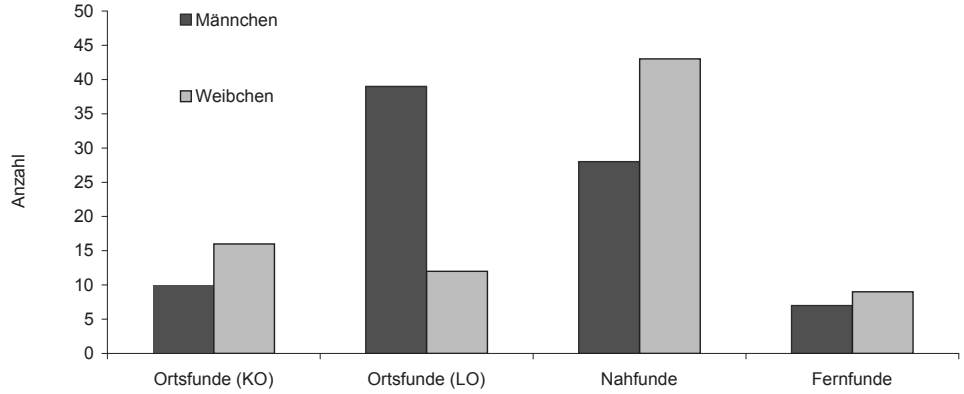


Abb. 12: Verteilung der Wiederfundentfernungen von nestjung beringten Sperbern auf vier Klassen: kurzfristige Ortsfunde (KO)= <11 km vom Beringungsort und <91 Tage nach Beringung (n=26); langfristige Ortsfunde (LO)= <11 km v. BO, >90 Tage n.B. (n=51); Nahfunde = >10 km und <101 km v. BO (n=71); Fernfunde= >100km v.BO) (n=16). – *Recovery distances of ringed Sparrowhawks split for four categories: short-term at ringing site (<11 km, <91 days), long-term at ringing site (<11 km, >90 days), medium distance (11 – 100 km), long distance (>100 km).*

Entfernungsverteilung der Rückmeldungen

Die Einteilung der Rückmeldungen erfolgt in Fern-, Nah- und Ortsfunde, diese nochmals in kurzfristige und langfristige Ortsfunde (Abb. 12). Zur Auswertung kommen Rückmeldungen und Eigene Wiederfunde (EWF) von 142 Sperbern, die in Summe 164 Meldungen erbrachten.

Weitere 28 Rückmeldungen liegen von nicht nestjung beringten Sperbern vor, die in dieser Arbeit aber nicht ausgewertet werden sollen, weil sie bis auf zwei Ausnahmen (ein langfristiger Nahfund und ein langfristiger Ortsfund) alle am Beringungsort kontrolliert wurden.

Im Anhang sind elf Wiederfunde aufgeführt, die von außerhalb des Zuständigkeitsbereichs der Vogelwarte Hiddensee gemeldet wurden. Außer einem Kontrollfang in der Schweiz handelt es sich dabei ausschließlich um Totfunde.

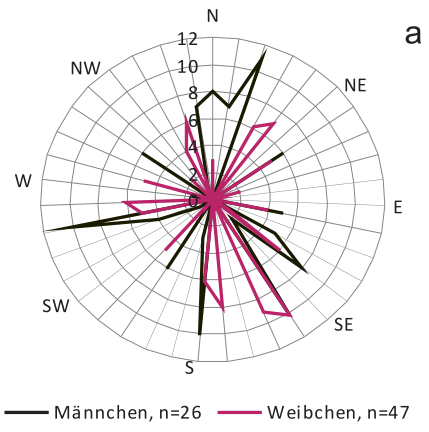
Abwanderungsrichtungen

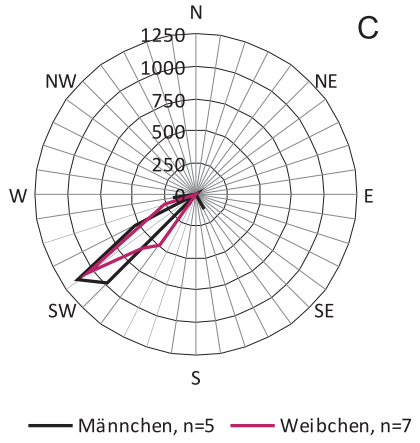
In die Grafiken 13 a-c gingen 156 Rückmeldungen ein. Nicht berücksichtigt wurden hier Rückmeldungen, die als Folge von direktem menschlichem Eingriff entstanden, d.h. verletzt in Menschenhand geraten, gepflegt und in die Freiheit entlassen bzw. tot.

Bei den 73 Ortsfunden (Abb. 13a) ist keine vorrangige Abwanderungsrichtung zu erkennen. Die Differenz zwischen der Anzahl der Männchen (47) und der der Weibchen (26) ist damit zu begründen, dass 20 EWF von Männchen in diese Auswertung eingingen, während keine EWF von nestjung beringten Weibchen vorliegen. Das wiederum hängt mit der Fangmethode außerhalb der Brutzeit zusammen.

Von den 71 Nahfunden (Abb. 13 b) entfielen 28 auf Männchen und 43 auf Weibchen. Für diesen geschlechtsspezifischen Unterschied ist kein Grund erkennbar. Bei beiden Geschlechtern ist eine vorrangige Abwanderung in westliche Richtung erkennbar. Aus dem Sektor SE bis S wurden keine Männchen gemeldet.

Die 12 Fernfunde (Abb. 13 c) entfallen auf 5 Männchen und 7 Weibchen. Bei beiden Geschlechtern ist die Abwanderung in Richtung SW vorherrschend. Nur ein Männchen wurde aus südsüdöstlicher Richtung aus der Tschechischen Republik gemeldet.





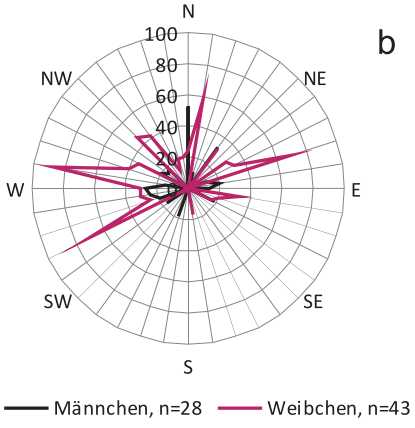


Abb. 13: Durch Ringfunde nachgewiesene Abwanderungsrichtungen beringter Sperber für drei Entfernungsbereiche a) <= 10 km (kurz- und langfristige Ortsfunde), b) >10 - <101 km (Nahfunde) und c) >100 km (Fernfunde), jeweils mittlere Entfernungen je Richtungssektor von 9°. – *Directions of movements of ringed Sparrowhawks for three distance classes: a) <= 10 km (short- and long-term at ringing site), b) >10 - <101 km (medium distance) and c) >100 km (long-distance), average distances per 9° sector.*

Jugendstreuung und Ansiedlung

Als eindrückliche Beispiele sollen hier die entsprechenden Nachweise einiger Ringvögel angeführt werden.

Hiddensee LA 020306:
Beringt nestjung am 27.06.1999 in Revier 13 bei Brünlos (Krs. Stollberg) (Abb. 14). Im ersten Winter gelangen drei Kontrollfänge in 2,2 km Entfernung nach 82, 136 und 219 Tagen, am 29.06.2000 ein Kontrollfang an einem Brutplatz nur einen Kilometer westlich vom Beringungsort (Abb. 14). Dieses Männchen hat sich damit nachweislich noch im 1. Lebensjahr ganz in der Nähe seines Geburtsortes angesiedelt. Im folgenden Winterhalbjahr wurde der Vogel nach 546 Tagen nochmals in einer Entfernung von 2,2 km vom Geburtsort und 2,2 km vom Ansiedlungsort entfernt kontrolliert. Danach verliert sich seine Spur.

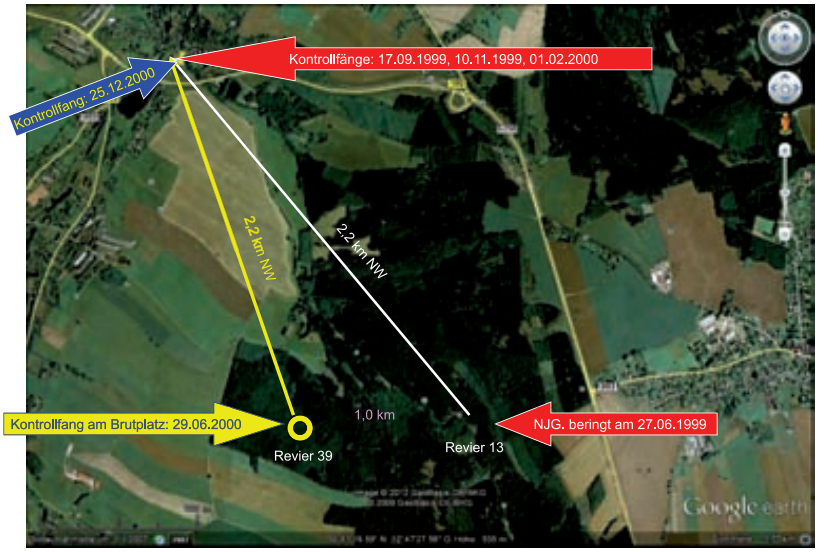


Abb. 14: Anhand von Kontrollfängen wurden wichtige Lebenstationen des Sperbermännchens Hiddensee LA 020306 sichtbar. - *Re-catches of Sparrowhawk Hiddensee LA 020306 revealed important life stages of the bird; red arrow below: place of birth, yellow arrow: place where the bird was caught as a breeder after almost exactly one year.*

Hiddensee LA 020308:
Beringt nestjung am 27.06.1999 als Nestgeschwister von LA 020306 (s. Abb. 14). Auch dieses Männchen blieb zumindest bis 20.11.1999 in der Nähe seines Geburtsortes und konnte an meinem Winterfangplatz in 2,2 km Entfernung von seinen Geburtsort nach 80, 127 und 146 Tagen drei Mal kontrolliert werden.

Hiddensee LA 028312:
Beringt nestjung am 19.06.2000 bei Einsiedel (Stadt Chemnitz). Dieses Männchen musste am 11.06.2000 mit weiteren drei Nestgeschwistern in Pflege genommen werden, nachdem die Rupfung der Mutter in Nestnähe gefunden worden war. Acht Tage später wurde es im Alter von etwa zwölf Tagen in ein Nest mit gleichaltrigen Jungsperbern eingesetzt. Am 28.10.2000 gelang ein Kontrollfang nach 131 Tagen in einer Entfernung von 16,5 km von dem Nest, in das es eingesetzt worden war. Dieser Kontrollfang beweist, dass derartige Rettungsaktionen sinnvoll sind.

Hiddensee LA 028324:
Beringt nestjung am 21.06.2000 bei Dorfchemnitz (Krs. Stollberg). Dieses Männchen zeigt, wie einige andere auch, dass Sperber ein einmal gewähltes Areal über mehrere Jahre treu besiedeln. Es wurde am 31.08.2001 nach 436 Tagen und am 02.10.2002 nach 833 Tagen nur 4 km NNW vom Geburtsort am selben Fangplatz kontrolliert.

5. Diskussion

Die während der ersten fünf Jahre der Untersuchungen ansteigenden Beringungszahlen nestjunger Sperber begründen sich in der zunehmenden Erfahrung der Mitarbeiter und besseren Kenntnis des Untersuchungsgebietes. Nach Einstieg von zwei aktiven Mitarbeitern ins Programm vergrößerte sich auch das Erfassungsgebiet, so dass der stetige Anstieg der Beringungszahlen bis zum „Superjahr“ 2005 nicht aus einer Zunahme des Sperberbestandes resultierte. Vielmehr pendelte sich die Anzahl besetzter Brutreviere bei etwa 70 bis 85 ein, wobei nur das Jahr 2005 bedeutend herausragt. Ein vermutlicher Grund für dieses Rekordjahr könnte sein, dass in diesem Jahr eine außergewöhnlich hohe Anzahl von Sperbern bereits am Ende ihres ersten Lebensjahres zur Brut schritt.

Dass die Bestandsentwicklung des Sperbers im genannten Zeitraum tatsächlich auch großräumig positiv verlief, mag am Brutbestand einer im Erfassungsgebiet gelegenen Waldfläche ablesbar sein, die schon in den Jahren 1980 bis 1985 von Gedeon & Meyer (1986) untersucht worden war. Sie stellten in zwei Teilgebieten 1982 bis 1985 (35 und 52 km² groß) im Unteren Erzgebirge, die in unserem Erfassungsgebiet liegen, als maximale Dichte 14,3 bzw. 9,6 BP/100 km² und als mittlere Dichte 9,5 bzw. 8,5 BP/100 km² fest. Unser Maximalwert für 750 km² Untersuchungsfläche lag 2005 bei 15,2 BP/100 km², der Minimalwert für 2009 bei 8,8 BP/100 km². Hier hatte die Bestandsdichte also klar zugenommen.

Und auch die Entwicklung der Brutgrößen zeigte, dass die Vögel im Verlauf des hier behandelten Untersuchungszeitraums tatsächlich immer erfolgreicher brüteten. Gedeon (1983) ermittelte für die Jahre 1965 bis 1979 2,51 bis 2,87 Jungvögel pro erfolgreiche Brut und 1,45 bis 1,83 Jungvögel pro angefangene Brut. Für die Jahre 1980 bis 1985 stellten Gedeon & Meyer (1986) 3,16 bis 3,68 Jungvögel pro erfolgreiche Brut und 1,67 bis 2,25 Jungvögel pro angefangene Brut fest. Unsere 15-jährigen Untersuchungen ergaben 3,7 - 4,6 Jungvögel pro erfolgreiche Brut und 2,8 - 4,1 pro angefangene Brut.

Im Vergleich zu den veröffentlichten Beringungs- und Wiederfunddaten der Vogelwarte Hiddensee, die eine Wiederfundrate von 9,86% (18.210 Beringungen, 1.795 Rückmeldungen) aller von 1964 bis 2009 beringten Sperbern ergeben (Köppen & Scheil 2010), sind die Wiederfundraten unserer Programmvögel geringer.

Die Befunde zum saisonalen Raum-Zeit-Verhalten der Sperber entsprechen im wesentlichen den Literaturwerten (Bauer et al. 2005). Die wenigen verfügbaren Fernfunde führen in Richtung W, SW und S nach Westdeutschland, Frankreich und in die Schweiz, bemerkenswert ist dabei der Wiederfund eines Weibchens in Italien (s. Anhang), denn die Alpen werden von deutschen Sperbern offenbar nicht regelmäßig überquert (Bairlein et al. 2014). Insgesamt neigen die Weibchen auch nach unseren Ergebnissen zu weiterer Abwanderung, wie das auch Weiss & Schmidt (2008) und Newton (1986) fanden. Innerhalb der kürzeren Entfernungsklassen wird dies aber nicht deutlich, ebenso gibt es hier keine bevorzugten Abwanderungsrichtungen und auch keine diesbezüglichen Geschlechtsunterschiede. In der geringsten Entfernungsklasse ist die Differenz zwischen der Anzahl der Männchen (47) und der der Weibchen (26) darin begründet, das 20 EWF von Männchen in diese Auswertung eingingen, während keine EWF von nestjung beringten Weibchen vorliegen. Das wiederum dürfte mit der Fangmethode außerhalb der Brutzeit zusammenhängen.

Umso eindrucksvoller sind die trotzdem viel höheren Wiederfundraten der Weibchen insbesondere in den ersten Lebensmonaten, in denen sie offenbar höhere Verluste erleiden als die Männchen. Ähnliche Befunde liegen aus verschiedenen Teilen Europas vor (u.a. Newton 1986). Mit fünf Jahren und neun Monaten hat unser ältester Ringvogel das nachgewiesene Höchstalter eines europäischen Sperbers, 20 Jahre und 5 Monate (Fransson et al. 2010) aber bei weitem nicht erreicht.

6. Ausblick

Unser Ziel ist es, dieses Monitoringprogramm mit gleich bleibender Intensität auf unbefristete Zeit fortzusetzen. Ein limitierender Faktor wird sein, dass ich mit zunehmendem Alter die Nestbäume nicht mehr besteigen kann. Leider ist hierfür noch kein Nachfolger in Sicht.

An dieser Stelle möchten wir Genetiker aufrufen, unser sehr umfangreiches Material an Mauserfedern zu untersuchen. Die derzeitige Methode der visuellen Individualerkennung weiblicher Brutsperber an Hand von Mauserfedern sollte genetisch verifiziert werden.

7. Dank

Für die Jahr für Jahr unermüdliche Revierarbeit danke ich meinen Teammitgliedern Knut Wetzel und Harry Hauck. Beide kontrollieren ihre Teilgebiete sehr verantwortungsbewusst, ermitteln den Brutbestand, suchen die besetzten Nester, errechnen die Termine für die Beringung der Jungvögel und sind oft auch bei der Beringung dabei. Für das große Verständnis, die aktive Mithilfe beim Suchen der besetzten Nester und die unerlässliche „Bodensicherung“ beim Steigen danke ich meiner Frau Heidi ganz besonders. Dank gilt auch den Mitgliedern der FG Ornithologie Stollberg für wertvolle Beobachtungsinformationen.

Dr. Ulrich Köppen bin ich für die Unterstützung beim Verfassen dieses Berichts und die Herstellung verschiedener Grafiken sehr dankbar.

8. Literatur

Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & W. Fiedler 2014: Atlas des Vogelzugs. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Fransson, T., Kolehmainen, T., Kroon, C., Jansson, L. & Wenninger, T. 2010: EURING list of longevity records for European birds. http://www.euring.org/data-and-codes/longevity-list.

Gedeon, K. 1983: Zur Brutbiologie des Sperbers, *Accipiter nisus*, im Bezirk Karl-Marx- Stadt. – Faun. Abh. Museum Tierkunde Dresden 10: 141-149.

Gedeon , K. & H. Meyer 1986: Studien zur Nistökologie und Reproduktion des Sperbers, *Accipiter nisus*, im Erzgebirge. – Hercynia Neue Folge 23: 385-408.

Köppen, U. & S. Scheil 2010: Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für das Jahr 2009. Ber. Vogelwarte Hiddensee 20: 115-137.

Mammen, U. & Stubbe, M. 2003: Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1 / 20043: 50-55.

Newton, I. 1986: The Sparrowhawk. T. & A.D. Poyser, Calton.

Schramm, F . 2008: Die Sperber im Erzgebirge/Sachsen. In: IGS (Hrsg.) Der Sperber in Deutschland: S.193-202. Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Statistisches Bundesamt 2004: Statistisches Jahrbuch 2004 für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden.

Weiss, T. & H.-B. Schmidt 2008: Der Sperber im Habichtswälder Bergland bei Kassel/Hessen. In: IGS (Hrsg.): Der Sperber in Deutschland: S.167174. Books on Demand GmbH, Norderstedt

Anschrift des Autors:
Schneeberger Str. 31
09366 Stollberg, OT Mitteldorf
freimut_schramm@web.de

Anhang: Rückmeldungen von im UG nestjung beringten Sperbern von außerhalb der ostdeutschen Bundesländer. - *Recoveries of Sparrowhawks ringed as nestlings outside eastern Germany.*

Zeichenerklärung: o = beringt; v = kontrolliert; + = tot zurückgemeldet

lfd.	Ring	Datum		Ort	Land	Koordinaten
1	**IA 027482**	o 14.06.2001	♀	Einsiedel		50°46´N, 012°58´E
		+ 09.01.2002		Gasseldorf	**Deutschland**	49°48´N, 011°12´E
	Nach 209 Tagen 165 km SW Kollision mit Straßenfahrzeug					
2	**IA 078692**	o 21.06.2003	♀	Brünlos 02 SW		50°40´N, 012°48´E
		+ 05.01.2004		Walensee, Glarus	**Schweiz**	47°05´N. 009°04´E
	Nach 198 Tagen 484 km SW Kollision mit Straßenfahrzeug					
3	**LA 025589**	o 22.06.2003	♂	Neukirchen 01 0W		50°46´N, 012°50´E
		+ 08.01.2006		Rokycany	**Tschechien**	49°44´N, 013°36´E
	Nach 931 Tagen 127 km SSE - Kollision mit Straßenfahrzeug					
4	**IA 090601**	o 16.06.2004	♀	Neukirchen 03 NW		50°48´07 N, 012°50´11 E
		+ 13.03.2007		Marbach	**Deutschland**	48°03´47 N, 009°20´30 E
	Nach 1003 Tagen 395 km SW - Kollision mit Glasfläche					
5	**LA 031807**	o 17.06.2004	♂	Kühberg 01 0E		50°30´59 N, 013°03´50 E
		v 13.10.2009		Lauwil	**Schweiz**	47°22´48 N, 007°39´26 E
	Nach 1.944 Tagen 527 km WSW - kontrolliert von Beringer					
6	**LA 031885**	o 12.06.2005	♂	Börnichen 02 SE		50°44´N, 013°08´E
		+ 10.02.2006		Goudargues, Gard	**Frankreich**	44°12´N, 004°28´E
	Nach 243 Tagen 976 km SW - Kollision mit Gegenstand					
7	**IA 096296**	o 26.06.2006	♀	Geyer 02 NW		50°38´44 N, 012°54´47 E
		+ 15.01.2007		Velzo	**Italien**	46°02´00 N, 009°11´00 E
	Nach 203 Tagen 582 km SW - tot gefunden, Ursache unbekannt.					

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte aus der Vogelwarte Hiddensee

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Schramm Freimut

Artikel/Article: 15 Jahre Bestandsmonitoring und Beringung von Sperbern Accipiter nisus im Erzgebirge und in Chemnitz 7-19