Ergebnisse der Turmfalkenberingung im Kreis Köthen

Von Jürgen Luge

Ringfundmittteilung der Beringungszentrale Hiddesee Nr. 20/2005

1. Vorbemerkung

Von 1998 bis 2005 wurden 64 Nistkästen, die für den Turmfalken (*Falco tinnunculus*) bereitgestellt wurden, zur Brutzeit dieses Greifvogels regelmäßig kontrolliert. In den 8 Jahren nutzten die Falken 31 bis 54 dieser Nisthilfen. Um eine kontinuierliche Nutzung zu gewährleisten, war die turnusmäßige Reinigung und anteilige Erneuerung der Kästen erforderlich. Trotzdem waren, vor allem im urbanen Bereich, durch Einwirkung des Menschen nicht immer alle Nisthilfen verfügbar.

21 Kästen befinden sich im Stadtgebiet von Köthen und sind in Abständen von 1, 0,9 und 0,3 km zueinander, ein Dreieck bildend, an Kirchtürmen und erhöhten Gebäuden angebracht. Das Stadtgebiet umfaßt eine Fläche von 32,7 km², davon sind 40,0% bebaut. Die Höhe über dem Meeresspiegel liegt zwischen 72 und 94 Meter.

Die übrigen 43 Kästen befinden sich in der offenen Landschaft im Norden des Kreisgebietes und sind linienförmig auf einer Länge von 13 km zwischen den Orten Chörau und Drosa verteilt. Das Gebiet liegt 40 bis 60 Meter über dem Meeresspiegel. Acht Kilometer dieses Abschnittes befinden sich auf landwirtschaftlich genutzter Fläche, der Rest besteht aus Wiesengelände und Brachfläche.

Der durch das Nistkastenangebot begünstigte Turmfalkenbestand gibt keine Auskunft über die wirkliche Siedlungsdichte, da das angrenzende Umfeld weit dünner vom Turmfalken besiedelt ist. Ähnliche Ergebnisse bezüglich der Nistkastenangebote liegen unter anderem von HARTUNG (2002) vor. Zur falschen Beurteilung von Brut- und Siedlungsdichteangaben siehe auch die Ausführungen von KOSTRZEWA (1988).

2. Methode

Alle vorhandenen Brutstätten wurden jährlich mehrmals je nach Erfordernis von April bis Juli kontrolliert. Die Jungen aller erfolgreichen Bruten wurden beringt. Brutvögel wurden nicht gefangen, weshalb auch keine nachweisbaren Angaben über Zweitbruten möglich sind. Einige Spätbruten deuten aber darauf hin. Die späteste Beringung einer Brut mit 13 Tage alten Jungen erfolgte am 2. 8. 2004. Die Nistkastenkontrollen ergaben einen breit gefächerten Brutzeitraum. Zur Auswertung wurde der Brutbeginn ermittelt. Als Grundlage diente das Alter der Jungen, in wenigen Fällen der Schlupftag. Als Brutdauer wurden 30 Tage herangezogen (nach der Angabe von CREUTZ 1973: 28 - 31 Tage).

3. Ergebnisse der brutbiologischen Auswertung

3.1. Unterschiede - Stadt und offene Landschaft

Die getrennte Auswertung der Bruten im Stadtgebiet (66 Bruten) und in der offenen Landschaft (243 Bruten) zeigt für die 8 Jahre nur geringfügige Unterschiede. Die Abhängigkeit vom Futterangebot und vom Wetter wirkte sich in beiden Bereichen in gleicher Weise aus.

In Tabelle 1 werden die Ergebnisse anschaulich gegenübergestellt.

Tab. 1: Gegenüberstellung der Brutergebnisse Stadtgebiet und offene Landschaft (1998 - 2005)

	Ø Gelegegröße	Ø Jungenzahl	Verlust %
Stadtgebiet	5,36	4,60	14,12
Offene Landschaft	5,33	4,39	17,60

Die nachfolgenden Daten und Darlegungen beziehen sich deshalb auf das gesamte Untersuchungsgebiet und berücksichtigen 309 auswertbare Bruten.

3.2. Brutbeginn

Früheste Termine waren der 27. und 29. März, der späteste der 20. Mai. Die 12 Gelege mit dem Brutbeginn nach dem 21. Mai wurden als Nachgelege gewertet.

Innerhalb der 8 Kontrolljahre bewegte sich die Differenz des Brutbeginns von erster und letzter Brut zwischen 27 bis 50 Tagen.

Tab. 2: Brutbeginne des Turmfalken im Kreis Köthen:

Jahr	Früheste Brut	Späteste Brut	Differenz (Tage)
1998	27.03.	10.05.	44
1999	29.03.	18.05.	50
2000	04.04.	19.05.	45
2001	13.04.	20.05.	37
2002	08.04.	15.05.	37
2003	20.04.	20.05.	30
2004	17.04.	14.05.	27
2005	05.04.	18.05.	43

Bei der Ermittlung zeigte sich, daß es zwei Schwerpunkte in der maximal 50 Tage umfassenden Brutstartphase gab. Im Zeitraum von 20 Tagen (11. bis 30. April) erfolgten 147 (48,0%) der Brutbeginne. Eine zweite starke Phase gab es dann mit 74 Bruten (24,2%) zwischen dem 6. und 15. Mai. Nach PETER & ZAUMSEIL (1982) erstreckt sich der Rückzug der Turmfalken aus dem Winterquartier teilweise bis in den Mai, und das gibt wohl eine Erklärung für die späteren Brutbeginne.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den unterschiedlichen Brutbeginn innerhalb des Untersuchungszeitraumes. Die später begonnenen Reproduktionsprozesse in den Jahren 2001 und 2003 zeigen eine deutlich geringere Gelegegröße. PETER & ZAUMSEIL (1982) verweisen darauf, daß die Eiablage in guten Mäusejahren früher beginnt. Dem steht in dem 8jährigen Untersuchungszeitraum das Jahr 2004 gegenüber. Dem späten ersten Brutbeginn am 17. April und dem kürzesten Abstand von 27 Tagen zwischen erstem und letzten Brutbeginn entspricht in diesem Jahr eine durchschnittliche Gelegegröße von 5,30 Eiern.

3.3. Gelegegröße

In dem 8jährigen Untersuchungszeitraum variierte die Gelegegröße bei den 309 kontrollierten Bruten zwischen 2 und 8 Eiern. Die Mehrzahl der Vollgelege (75,4%) wies 5 bis 6 Eier auf (s.Tabelle 3).

Sehr markant ist der geringe Anteil der Sechsergelege in den turmfalkenungünstigen Jahren 2001 und, in abgeschwächter Form, 2003. Dies drückt die durchschnittliche Gelegegröße nach unten. Gleichzeitig ist in diesen Jahren die Anzahl der Fünfergelege etwas höher (s. Abb. 1 und Tab. 3).

3.4. Reproduktionsergebnisse und Verluste

In der nachfolgenden Tabelle 4 werden für den Untersuchungszeitraum die Reproduktions- und Verlustgrößen der das Köthener Gebiet zur Fortpflanzung nutzenden Turmfalken darstellt.

Bei den beiden Zweiergelegen lag der Bruterfolg bei 50%, bei den 10 Dreiergelegen bei 66,6%. Die Reproduktion bei den Gelegen mit 4 und 5 Eiern lag bei 78%, die der Siebener-

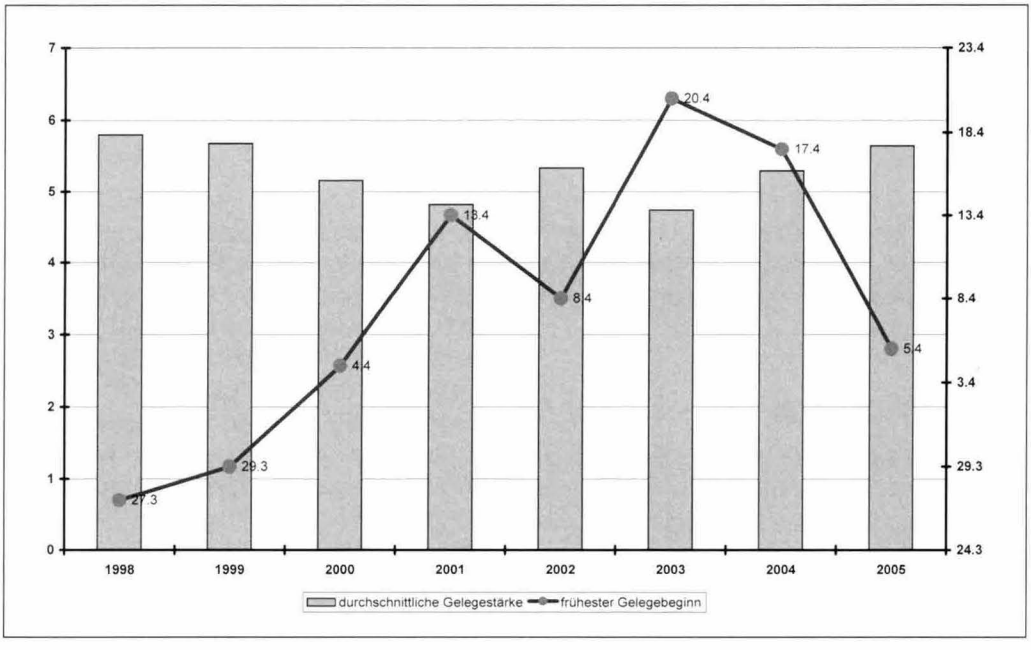

Abb. 1: Frühester Brutbeginn und durchschnittliche Gelegegröße des Turmfalken 1998 - 2005

Tab. 3: Schwankungen der Gelegegröße beim Turmfalken 1998 - 2005

Gelegegröße (Eier)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1998-2005 n	/ %
2	-	-	-	1	-	-	1	-	2	0,7
3	-	-	1	2	2	2	-	3	10	3,2
4	-	4	4	6	4	9	5	7	39	12,6
5	12	9	23	24	18	15	9	7	117	37,9
6	19	16	9	6	16	5	18	27	116	37,5
7	5	6	-	-	2	-	-	9	22	7,1
8	-	-	1	-	1	-	-	1	3	1,0

und Achtergelege bei 83 bzw. 71%. Die Gelege mit 6 Eiern hatten mit 89% den höchsten Bruterfolg.

Die Gesamtverluste betrugen bei den 309 kontrollierten Bruten 16,9 %, das entspricht durchschnittlich 0,9 Eier pro Gelege.

4. Wiederfunde

In den 8 Jahren wurden 1371 Jungvögel mit Ringen der Beringungszentrale Hiddensee gekennzeichnet. Davon liegen 28 (2,0 %) Wiederfunde vor. Die Daten beziehen sich auf den Zeitraum zwischen Beringung und Wiederfund und lassen sich in 4 Gruppen einordnen.

Acht kurzfristige Nahfunde bis 9 km vom Beringungsort entfernt, nach 30 bis 194 Tagen:

5 Totfunde nach Kollision mit einem Straßenfahrzeug, 1 Totfund nach Kollision mit einer Freileitung, 1 Vogel im Gewässer ertrunken; 1 Vogel wurde nach Pflege wieder freigelassen.

Tab. 4: Gelegegröße, Reproduktion und Verluste bei 309 Bruten (Kreis Köthen, 1998 – 2005)

Reproduktionsdaten							Verluste an Eiern bzw. Jungen					
Jahr	Gelege	Gelegegröße	ø Gelegegröße	Eizahl gesamt	beringte Junge	ø Junge pro Gelege	Totalverlust Eier/ Junge	unbefruchte-te Eier	einzelne Eiver-luste	einzelne Jun-gen-Verluste	chancenlose Junge	Verluste gesamt
1998	36	5-7	5,80	209	184	5,11	0	12	4	9	0	25
1999	35	4-7	5,68	199	164	4,68	9	10	7	5	4	35
2000	38	3-8	5,16	196	160	4,21	10	13	8	0	5	36
2001	39	2-6	4,82	188	152	3,89	0	26	6	1	3	36
2002	43	3-8	5,34	230	188	4,37	3	26	3	9	1	42
2003	31	3-6	4,74	147	121	3,90	3	8	8	4	3	26
2004	33	2-6	5,30	175	138	4,18	18	9	5	4	1	37
2005	54	3-8	5,65	305	264	4,89	14	23	0	3	1	41
∑	**309**	**2-8**	**5,34**	**1649**	**1371**	**4,44**	**57**	**127**	**41**	**35**	**18**	**278**

Fünf kurzfristige Wiederfunde innerhalb von Deutschland, sterbend oder schon tot:

Beringung: Wiederfund:

IA 0060658
05.06.2000 Wulfen - 3km NE 29.07.2000 Kemberg, Wittenberg, S.-A.
51° 50' N 011° 58' E 51° 47' N 012° 38' E
Fund nach 54 Tagen, 46 km Richtung E (96° 39') vom Beringungsort.

IA 0076867
16.06.2003 Trebbichau – 1 km N 15.08.2003 Horst, Steinburg, Schl.-Holstein
51° 49' N 011° 59' E 53° 56' N 009° 23' E
Fund nach 60 Tagen, 292 km Richtung NW (309°) vom Beringungsort.

IA 0060721
15.06.2000 Köthen 10.11.2000 Prußendorf, Bitterfeld, S.–A.
51° 45' N 012° 00' E 51° 36' N 012° 07' E
Fund nach 148 Tagen, 19 km Richtung SSE (154° 12') vom Beringungsort (Kollision mit Straßenfahrzeug).

IA 095420
27.05.2005 Wulfen – 2km NE 30.12.2005 Kemberg, Wittenberg, S.-A.
51° 50' N 011° 57' E 51° 47' N 012° 38' E
Fund nach 217 Tagen, 47 km Richtung E (96° 30') vom Beringungsort.

IA 066991
22.05.2002 Wulfen – 1km N 19.01.2003 Bleicherode, Nordhausen, Thüringen
51° 50' N 011° 56' E 51° 26' N 010° 35' E
Fund nach 242 Tagen, 103 km Richtung WSW (245° 00') vom Beringungsort; verletzt in Pflege.

Zwölf langfristige Wiederfunde im Nahbereich (sterbend oder Totfund) in einem Zeitraum von 474 bis 1910 Tagen, zwischen 1 bis 81 km (im Mittel 17 km) vom Beringungsort entfernt:

Beringung:	Wiederfund:
IA 076751	
12.06.2002 Susigke	29.09.2003 Bone, Anhalt-Zerbst, S.-A.
51° 50' N 012° 04' E	51° 58' N 012° 08' E

Fund nach 474 Tagen, 16 km Richtung NNE (017° 07') vom Beringungsort (schon länger tot).

IA 0066902	
13.06.2001 Susigke	04.11.2002 Mennewitz, Köthen, S.-A.
51° 50' N 012° 04' E	51° 50' N 011° 59' E

Fund nach 509 Tagen, 6 km Richtung W (270° 01') vom Beringungsort (schon länger tot unter Freileitung).

IA 0045364	
27.05.1998 Köthen – 2 km SE	28.10.1999 Köthen, Sachsen-Anhalt
51° 44' N 012° 01' E	51° 45' N 012° 00' E

Fund nach 519 Tagen, 2 km Richtung NNW (328° 14') vom Beringungsort.

IA 0045369	
27.05.1998 Köthen – 2 km SE	28.10.1999 Köthen, Sachsen-Anhalt
51° 44' N 012° 01' E	51° 45' N 012° 00' E

Fund nach 519 Tagen, 2 km Richtung NNW (328° 14') vom Beringungsort.

IA 0032800	
25.05.1998 Köthen - 1 km SW	23.11.1999 Köthen, Sachsen-Anhalt
51° 45' N 011° 59' E	51° 45' N 012° 00' E

Fund nach 547 Tagen, 1 km Richtung E (89° 60') vom Beringungsort (Greifvogelbeute).

IA 076899	
23.06.2003 Köthen - 1km W	23.05.2005 Brinnis, Delitzsch, Sachsen
51° 45' N 011° 58' E	51° 31' N 012° 26' E

Fund nach 700 Tagen, 41 km Richtung SE (129° 22') vom Beringungsort (Brutvogel mit Jungen).

IA 0047027	
01.06.1999 Aken	15.06.2001 Trebbichau, Köthen, Sachsen- Anhalt
51° 50' N 012° 03' E	51° 49' N 012° 00' E

Fund nach 745 Tagen, 4 km Richtung WSW vom Beringungsort (♀ jagt Uferschwalben, Fang und Freilassung).

IA 076866	
16.06.2003 Trebbichau – 1km N	03.01.2006 Groß Quenstedt, Halberstadt, S. – A.
51° 49' N 011° 59' E	51° 56' N 011° 07' E

Fund nach 932 Tagen, 61 km Richtung W (280° 54') vom Beringungsort.

IA 0045372	
28.05.1998 Köthen	05.02.2001 Dessau, Sachsen-Anhalt
51° 45' N 012° 00' E	51° 50' N 012° 15' E

Fund nach 984 Tagen, 20 km Richtung ENE (61° 35') vom Beringungsort.

IA 0046291	
20.06.1998 Drosa	12.06.2001 Trebbichau, Köthen, Sachsen-Anhalt
51° 50' N 011° 54' E	51° 49' N 011° 59' E

Fund nach 1088 Tagen, 6 km Richtung ESE vom Beringungsort (♂ in Pflege, Tierpark Köthen).

Beringung:	Wiederfund:
IA 0045361	
27.05.1998 Köthen – 2 km SE	05.11.2001 Poley - Weddegast, Bernburg, S.- A.
51° 44' N 012° 01' E	51° 47' N 011° 50' E

Fund nach 1258 Tagen, 14 km Richtung WNW (293° 51') vom Beringungsort.

IA 0032790	
18.05.1998 Gnetsch – 4 km NE	10.08.2003 Kanin, Potsdam-Mittelmark, Brandenburg
51° 43' N 012° 06' E	52° 17' N 012° 51' E

Fund nach 1910 Tagen, 81 km Richtung NE (038° 52') vom Beringungsort (Kollision mit Straßenfahrzeug).

3 Auslandsfunde:

IA 0046261	
11.06.1998 Mennewitz – 1 km W	03.10.1998 Innerpitztal, Tirol, Österreich
51° 50' N 011° 58' E	47° 09' N 010° 44' E

Totfund nach 114 Tagen, 528 km Richtung S (190° 11') vom Beringungsort (genauer Todeszeitpunkt unbekannt).

IA 0046299	
20.06.1998 Drosa	09.10.1999 Ravenna, Italien
51° 49' N 011° 54' E	44° 25' N 012° 12' E

Geschossen nach 476 Tagen, 823 km Richtung S (178° 20') vom Beringungsort.

IA 060665	
06.06.2000 Chörau – 1 km NW	25.01.2004 Sainte Colombe, Doubs, Frankreich
51° 49' N 012° 06' E	47° 40' N 006° 14' E

Totfund nach 1328 Tagen, 692 km Richtung SW (230°) vom Beringungsort.

5. Zusammenfassung

Von 1998 bis 2005 wurde im Landkreis Köthen 64 Nisthilfen für Turmfalken kontrolliert. Zwischen 31 und 54 Kästen wurden in den einzelnen Jahren zur Brut genutzt. Insgesamt konnten aus 309 Bruten 1371 Jungvögel beringt werden. Brutbeginn, Gelegegröße, Reproduktion und Wiederfunde geben Aufschlüsse über die Situation dieses Greifvogels im Kreis Köthen.

Jürgen Luge, Mühlenbreite 3, 06366 Köthen

6. Literatur

CREUTZ, G. (1973): Greifvögel und Eulen. - Urania Verlag, Leipzig-Jena-Berlin. 6., veränd.Aufl.: 146/47.

HARTUNG, B. (2002): Turmfalkenansiedlung mit Plaste-Nisthilfen. – Orn. Mitt. **54**: 49 - 52.

KOSTRZEWA, R. (1988): Die Dichte des Turmfalken (*Falco tinnunculus*) in Europa. Übersicht und kritische Betrachtung. - Vogelwarte **34**: 216 - 224.

PETER, H.-U., & J. ZAUMSEIL (1982): Populationsökologische Untersuchungen an einer Turmfalkenkolonie (*Falco tinnunculus*) bei Jena. - Ber. Vogelwarte Hiddensee **3**: 5 - 17.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 13_2_2006

Autor(en)/Author(s): Luge Jürgen

Artikel/Article: Ergebnisse der Turmfalkenberingung im Kreis Köthen 124-129