

Zum Brutvorkommen der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Kreis Hameln-Pyrmont

Von Johannes Staude

Einleitung

Die Uferschwalbe zählt nach Bauer & Thielke (1982) heute zu den bedrohten Vogelarten. Mit 2 interessierten Mitarbeitern habe ich im Jahr 1983 im Kreis Hameln-Pyrmont eine Brutbestandsaufnahme durchgeführt, über deren Ergebnis nachfolgend berichtet wird. Durch Oelke (1968) wurde in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen mit Unterstützung zahlreicher Ornithologen 1964 eine Bestandsaufnahme der Uferschwalbe vorgenommen. Nach meinen Feststellungen (K. H. Bink mdl.) wurden damals im Kreis Hameln-Pyrmont aber nur 2 Kolonien dicht bei Hameln erfaßt.

Methode

Im Kreisgebiet mit einer Gesamtgröße von rd. 796 km² sind während der Eiszeit im Gebiet südlich von Hameln und westerabwärts bei Fischbeck und Hess. Oldendorf starke Sand- und Kiesablagerungen erfolgt. Daneben finden sich Sand- und Kiesvorkommen als sogen. Kiesköpfe auch noch ost- bis nordostwärts von Hameln. In diesen Gebieten erfolgte und erfolgt weiterhin im Naß- und Trockenabbau der Kies- und Sandabbau in großem Ausmaß. Wir kontrollierten in diesem Raum 29 Standorte, an denen mit einem Brutvorkommen gerechnet werden konnte. Die Kontrollen erfolgten, z.T. mehrmals, im Zeitraum von Mitte Juni bis Ende Juli. Wir wählten diesen Zeitraum, da in dieser Zeit damit gerechnet werden kann, daß Jungvögel in den Brutröhren sitzen. Beim häufigen Anfliegen zur Fütterung ließ sich dann ein genaueres Bild über die Zahl der anwesenden Brutpaare gewinnen. An den festgestellten Brutplätzen wurde die Zahl der ausgebauten Brutröhren gezählt (Kuhnen 1975, 1978; Streichert 1984) und zur Ermittlung der anwesenden Brutpaare bei kleinen Kolonien die Uferschwalben, die in die Brutröhren einflogen, gezählt, bei größeren Kolonien der Brutbestand unter Berücksichtigung auch der vor den Kolonien fliegenden Vögel geschätzt. Weitere bei den Kontrollen ermittelte Feststellungen werden bei der Besprechung der Beobachtungsergebnisse behandelt.

Ergebnisse

Von den von uns kontrollierten 29 Standorten konnten an 16 Plätzen Brutvorkommen festgestellt werden. Über ein Brutvorkommen an einer 1983 noch vorhandenen Steilwand an der Emmer zwischen Löwensen und Thal bei Bad Pyrmont wurde ich erst 1984 unterrichtet (Nr. 29 Tab. 1). Die Steilwand wurde bei »Unterhaltungsmaßnahmen« zerstört. Damit wurde auch dieser einzige Brutplatz »alter Art« im Kreisgebiet vernichtet.

Die Beobachtungsergebnisse im einzelnen werden in Tab. 1 (S. 93) dargestellt.

Im ganzen konnten wir an den von Uferschwalben besetzten Brutwänden 864 Brutröhren zählen, die nach unserer Zählung und Schätzung von ca. 445 Brutpaaren besetzt waren. Der Medianwert (mittlere Wert) für die 16 Brutvorkommen beträgt 17 Brutpaare. Im einzelnen waren besetzt: Mit über 100 Brutpaaren 1 Kolonie; mit über 50 Bp. 2 Kolonien; mit über 25 Bp. 2 Kolonien; mit über 10 Bp. 5 Kolonien und mit bis 10 Bp. 6 Brutvorkommen. Der P/R-Wert (Kuhnen 1978) beträgt 51.3 %.

Diskussion

Auch in unserem Gebiet beschränkten sich die ermittelten Brutvorkommen in der Masse auf die Gebietsteile, in denen Kies- und Sandabbau erfolgen (Simon 1981; Streichert 1984). Nur noch 1 Brutkolonie konnte an der natürlichen Steilwand eines Wasserlaufes festgestellt werden. Auch sie wurde inzwischen vernichtet. Wegen der durchgeführten Fluß- und Bachregulierungen existieren weder an der Weser, noch an anderen größeren Bachläufen Brutkolonien.

Die 1983 festgestellten Brutvorkommen lagen zwischen 66–165 m über NN, also in der Höhenstufe, die Oelke (1968) als charakteristisch für Niedersachsen nennt. Das Vorkommen in dieser Höhenstufe dürfte aber weniger durch die Höhenlage als durch die geologischen Gegebenheiten bedingt sein. In höheren Lagen des Kreisgebietes fehlen die Sand- und Kiesvorkommen, die eine Ansiedlung der Schwalben ermöglichen könnten. Aus der Eifel sind Brutplätze bekannt, die in vulkanischem Sand in Höhenlagen über 400 m über NN angelegt wurden (Neubaur 1957; Simon 1984).

Von 16 Brutvorkommen lagen nur 3 an Grundwasserseen. An den Kieseeseen der Kontrollplätze 1–6 im Raum Fischbeck und Hess. Oldendorf konnte 1983 nicht eine Brutstelle festgestellt werden. Da beim Naßabbau i. d. R. keine höheren Wände entstehen – wo sie ausnahmsweise entstehen, werden sie so rasch als möglich abgeschragt –, fehlt es hier offenbar an der ausreichenden Anziehungskraft zur Anlage von Brutkolonien. An niedrigen Uferkanten von 2–4 m Höhe konnten nur 19 Brutpaare gezählt werden, während an höheren Steilwänden ca. 424 Paare brüteten. Die Bevorzugung höherer Wände kommt dadurch deutlich zum Ausdruck (Berndt 1979).

Eine gewisse Bindung der Uferschwalbe an Feuchtgebiete (Oelke 1968, Simon 1981) bestätigten auch unsere Bestandsaufnahmen. Allerdings wurden 1983 auch Brutwände besiedelt, die bis max. 600 m Entfernung zum Tal der Weser oder von Bachtälern lagen. In vielen Fällen befand sich in den besiedelten Gruben Grundwasser, bisweilen auch kleinere Tümpel Niederschlagswasser, die z. T. rasch austrockneten. Eine geeignete Steilwand dürfte sicher der Hauptanreiz zur Ansiedlung für die Uferschwalbe sein. Da der trockene, warme Sommer 1983 für die Uferschwalbe recht günstige Bedingungen bot, wurden nach unseren Beobachtungen in diesem Jahr auch wenig optimale Brutstandorte bezogen, wenn nur noch eine für die Anlage der Brutröhren geeignete Wand vorhanden war. Das zeigte sich auch bei der Besiedlung von bereits stark mit Ruderalflora bewachsenen, stillgelegten Gruben, deren Steilwände schon stark abgerutscht und begrünt waren. Hier wurden selbst noch 2–3 m breite und nur 0,5–1 m hohe Streifen am obersten Rand der Wand zum Röhrenbau angenommen (Nr. 8, 17 und 20).

Nach Oelke (1968) sind die Brutwände überwiegend zum wetterabgewandten Sektor E–S orientiert. Unsere Ergebnisse zeigen, daß die Uferschwalbe auch flexibler sein kann, denn die Exposition der mit Brutröhren besetzten Wände reichte über die ganze Windrose. Ein Schwerpunkt zeichnete sich aber doch bei den Himmelsrichtungen SE–SW ab. Möglicherweise hängen deutliche Abweichungen auch hier mit der Besiedlung wenig optimaler Standorte in einem Jahr mit einem hohen Brutbestand zusammen.

Von den 1983 kontrollierten 29 potentiellen Brutplätzen standen eine unterschiedliche Zahl bereits seit 1977 bis 1981 und 20 seit 1982 unter Kontrolle. In Tabelle 2 (S.

96) ist das Ergebnis an den verschiedenen Plätzen in den Jahren 1977 bis 1983 dargestellt. Vermerkt ist die Anzahl der Brutpaare, die im jeweiligen Kontrolljahr an den besetzten Brutplätzen festgestellt wurden. Die Tabelle zeigt, wie stark der Wechsel in der Besiedlung einzelner Brutstellen ist. Er dürfte vorwiegend auf den jeweiligen Zustand geeigneter Brutwände zurückzuführen sein, die z. T. durch natürliche Abbrüche, z. T. durch menschliche Eingriffe zerstört oder auch neu geschaffen werden. So handelte es sich bei den Plätzen 8, 10 14 und 23 um im Betrieb befindliche Gruben, in denen durch den Abbau immer wieder geeignete Brutwände entstehen, die zur Brut genutzt wurden. Beim Kontrollplatz Nr. 11 dagegen wurde der Betrieb nach 1979 eingestellt und bei Nr. 21 die einen Feldweg begrenzende Brutwand bei Wegebauarbeiten 1981 zerstört. Da ein Teil der Brutplätze erstmalig nicht vor 1982 bzw. 1983 kontrolliert wurde, läßt sich eine durchgehende Bestandsentwicklung nicht aufzeigen.

Siedlungsdichte

Siedlungsdichte-Berechnungen sind bei den speziellen Habitatansprüchen der Uferschwalbe in mancherlei Hinsicht problematisch. Viele Autoren verzichteten daher darauf, solche Berechnungen vorzulegen. Auch ich bin der Ansicht, daß es wenig aussagekräftig ist, für das Gesamtgebiet des Kreises Hameln-Pyrmont mit 795,91 km² Fläche eine Siedlungsdichteberechnung vorzunehmen. Nach der Bodennutzungsstatistik des Landkreises Hameln-Pyrmont (Stand 31. 12. 1981) scheiden 43,1 % (menschliche Siedlungen mit 6,6 %, Verkehrsflächen mit 4,7 % und Waldflächen mit 31,8 %) als Siedlungsgebiet für die Uferschwalbe aus. Es verbleiben dann noch 56,9 % der Gesamtfläche (landwirtschaftliche Nutzung 55,4 %, Wasserfläche 1,1 % und andere Nutzungen 0,4 %) als potentieller Siedlungsraum der Uferschwalbe. Insgesamt: = rd. 453 km². Mit den im Jahre 1983 ermittelten 445 Brutpaaren ergibt sich dann eine Siedlungsdichte von 0,98 Bp./km². Auch diese Zahl vermittelt aber insofern ein etwas schiefes Bild, als der Uferschwalbe durch die anthropogenen Einflüsse positiver Art (Schaffung von geeigneten Brutwänden beim Sand- und Kiesabbau), aber besonders negativer Art (Zerstörung aller natürlichen Steilwände bei den Fluß- und Bachregulierungs- und »Unterhaltungsarbeiten«, Zerstörung der Bruthabitate bei den Rekultivierungsmaßnahmen nach dem Auslaufen des Erdabbaus und auch gelegentliche Vernichtung von Brutwänden bei der maschinellen Sand- und Kiesgewinnung) nur ein kleiner Teil dieser potentiellen Siedlungsfläche zur Verfügung steht, der in zunehmenden Maße auch noch durch Freizeitbetrieb an Wert verliert. Abhängig vom Sand- und Kiesabbau ist das Brutvorkommen der Uferschwalbe im Kreisgebiet jetzt engräumig an diese Gebiete gebunden.

Gefährdung

Bauer & Thielke (1982) haben die Gefährdungsursachen, denen die Uferschwalbe unter den derzeitigen Verhältnissen ausgesetzt ist, zusammenfassend dargestellt. Auch im Kreis Hameln-Pyrmont ergibt sich das gleiche Bild, bestätigt auch von Simon (1981) und Streichert (1984) für ihre Untersuchungsgebiete. Da es sich im Kreis Hameln-Pyrmont bei 8 der untersuchten 29 Standorte um stillgelegte oder auslaufende Abbaugruben handelt, die durch den Verfall der Brutwände und Rekultivierungsmaßnahmen in absehbarer Zeit als Bruträume für die Uferschwalbe ausfallen werden, muß im hiesigen Gebiet auf längere Sicht eine laufende Abnahme der Art befürchtet werden. Sie wäre nur aufzuhalten, wenn es gelänge, alte Abbaugrubengebiete durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen als Brutgebiete

für die Uferschwalbe zu erhalten. Nach hiesigen Erfahrungen sind die Aussichten dafür leider sehr gering. Sinnvoll wären solche Bemühungen auch deshalb, da sich nach dem Abbau in alten Gruben häufig kleinräumige Biotope entwickeln, die als Rückzugsgebiete für Wildpflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögel von großer Bedeutung sein können (Wildermuth & Krebs 1983). Das Brutvorkommen Nr. 14 stellt z. Z. noch ein Gebiet dieser Art dar.

Zusammenfassung

Im Gebiet des Kreises Hameln-Pyrmont, Land Niedersachsen, mit einer Gesamtfläche von rd. 796 km², wurde im Jahr 1983 eine Brutbestandsaufnahme der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) durchgeführt. Es konnten 16 Brutkolonien festgestellt werden. Nur 1 Kolonie lag noch an der Steilwand eines Bachlaufes. Auch sie wurde aber nach der Brut bei »Bachregulierungsarbeiten« zerstört. Die anderen 15 Kolonien befanden sich ausschließlich in dem Teil des Kreisgebietes, in dem an Bodenentnahmestellen für die Sand- und Kiesgewinnung zur Brut geeignete Steilwände entstehen. Es zeigte sich, daß im Jahre 1983, einem für die Uferschwalbe recht günstigem Brutjahr, auch wenig optimal erscheinende Brutstellen angenommen wurden. Hohe Steilwände von 5–15 m wurden bei der Anlage von Brutröhren deutlich bevorzugt. In 16 Brutkolonien konnten 864 Brutröhren gezählt werden, von denen 445 als besetzt ermittelt wurden. Das Verhältnis von Brutpaaren zur Zahl der Brutröhren (P/R-Wert) betrug danach 51,3 %. Nur 3 Kolonien wurden noch von über 50 bis über 100 Brutpaaren besiedelt. Der Medianwert (mittlere Wert) je Kolonie betrug 1983 17 Bp. Für einen potentiellen Siedlungsraum der Uferschwalbe ergab sich im Kreisgebiet eine Siedlungsdichte von 0,98 Bp/km². Mit dem Auslaufen des Sand- und Kiesabbaus wird im Kreisgebiet eine stetige Abnahme der Uferschwalbe befürchtet.

Summary

In the district of Hameln-Pyrmont, Lower Saxony, with a total area of about 796 km², a stock-taking was carried out in 1983 as to the breeding-grounds of the sand-martin (*Riparia riparia*). 16 breeding-colonies were found. Only one was still at the steep bank of the river but had been destroyed too after the brood on account of artificial regulation of the river. The other 15 colonies existed exclusively in the part of the district, where gravel and sand were taken off and created steep walls appropriate for breeding.

It was found out, that in 1983, which was a good breeding-year of the sand martin, even unfavourable breeding-places had been accepted. Steep breeding-walls of 5 to 15 metres were obviously preferred for breeding-holes. 864 breeding-holes could be counted in 16 colonies of which 445 were found to be occupied. The relation of breeding-pairs to breeding-holes (P/R-value) was 51,3 %. Only three colonies were settled by > 50 to > 100 breeding-pairs. In 1983 the mean value per colony was only 17 bp. In the area of the district the sand-martin had a density of 0,98 bp/km² in the potentiell place of settlement.

When the gravel- and sand-pits will be finished, it will probably come to a steadily decrease of the sand martin in this area of the district.

Ich danke an dieser Stelle Ursula Freyaldenhoven und Martin Eckart herzlich für ihre Mitarbeit und Unterstützung, die es ermöglichten, den Brutbestand im gesamten Kreisgebiet zu erfassen. Herrn Dr. Scherner, Butjadingen-Tossens danke ich für die kritische Durchsicht meiner Arbeit und seine wertvollen Hinweise.

Schrifttum

Bauer, S., & G. Thielcke (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Vogelwarte 31: 183–391. † Berndt, R. K. (1979): Brutbestand und Ha-

bitatwahl der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) an den Steilküsten der schleswig-holsteinischen Ostseeküste im Jahre 1974. *Corax* 7: 71–86. † Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz (1981): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland und in Berlin (West) gefährdeten Vogelarten (5. Fassung, Stand 1. 1. 1982). Ber. dt. Sekt. internat. Rat Vogelschutz 21: 15–30. † Heckenroth, H. (1969): Die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Großraum Hannover. Vogelk. Ber. Niedersachs. 1: 83–85. † Heckenroth, H. (1983): Zur Situation der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in Niedersachsen am Beispiel Großraum Hannover. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 37: 61–68. † Kuhnien, K. (1975): Bestandsentwicklung, Verbreitung, Biotop und Siedlungsdichte der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1966–1973 am Niederrhein. *Charadrius* 11: 1–24. † Kuhnien, K. (1978): Zur Methodik der Erfassung von Uferschwalben (*Riparia riparia*) – Populationen. *Vogelwelt* 99: 161–176. † Kuhnien, K. (1983): Welche etho-ökologischen Aspekte sind bei der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Rahmen von Schutzmaßnahmen zu beachten? Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 37: 89–103. † Neubaur, F. (1957): Beiträge zur Vogelfauna der ehemaligen Rheinprovinz. *Decheniana* 110: 1–278. † Oelke, H. (1968): Die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen. *Vogelwelt*, Beih. 2: 39–46. † Simon, L. (1981): Beiträge zur Avifauna von Rheinland-Pfalz: Zum Vorkommen der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in Rheinland-Pfalz. *Naturschutz u. Ornithologie in Rheinland-Pfalz* 2: 130–167. † Streichert, J. (1984): Die Entwicklung des Uferschwalbenbestandes (*Riparia riparia*) im Landkreis Peine von 1959–1983. *Beitr. Naturk. Niedersachs.* 37: 24–47. † Wildermuth, H., & A. Krebs (1983): Die Bedeutung von Abbaugebieten aus der Sicht des biologischen Naturschutzes. Beih. Veröff. Naturschutz u. Landespflege Bad.-Württ. 37: 105–150.

Tabelle 1: Übersicht der Kontrollstellen

Lfd. Nr.	TK 25 Quadrant	Höhe über NN m	Höhe der Wände m. Brutröhr.	Bezeichnung bzw. Beschreibung	Expo- sition der Wände	Brut- röhren	Brut- paare
1	3821/1	60,0	—	3 Grundwasserseen NE Kleinenwieden. z. T. Abbau.	—	—	—
2	3821/1	60,5	—	Alter Weserarm E Rümbeck	—	—	—
3	3821/1	60,8	—	Alter Weserarm und 2 Kiesteiche E Kor- werdsche Weide	—	—	—
4	3821/2	61,8	—	Grundwassersee W Gut Stau	—	—	—
5	3821/2	62,5	—	Grundwasserseen NW Fischbeck	—	—	—
6	3821/4	62,9	—	Grundwasserseen W-SW Fischbeck	—	—	—
7	3821/4	68,4	5-10 m	Trockenabbau W Gut Helpensen	W-NW	141 an 2 Steil- wänden	80-90 85
8	3822/2	110,0	10-12 m	Auslaufender Trok- kenabbau N Hach- mühlen. Steilwand abrutschend und zu- nehmend begrünt. Nähe Hamelbach.	NW	23	15
9	3822/2	130,0	6-8 m	Trockenabbau NW Hachmühlen; im N bereits Auffüllung. Kaum begrünt. 3 Grundwassertümpel.	SW	40 in 3 Gruppen zu 32,5, 4,5 und 3	17
10	3822/3	100,0	10-15 m	Auslaufender Trok- kenabbau SW Düt- berg. Abrutschende, stark begrünte Hänge. In 300-400 m Remte- bachtal.	W-SW	130 in 2 Gruppen	50-60 55
11	3822/4	95,0	—	Trockenabbau E Rohrsen. Grundwas- sertümpel. In 300- 400 m Hameltal.	—	—	—
12	3822/4	100,0	—	Ehemaliger Trok- kenabbau S Straße Afferde-Kleinhilligs- feld. Nur noch eine Steilwand im NW, sonst verfüllt.	—	—	—
13	3822/4	110,0	5-7 m	Trockenabbau 500 m NE von 12. Kaum be- grünt. 3 Tümpel. In 300 m Remtetal.	SW	15 in 2 Gruppen zu 11 u. 4	8

Lfd. Nr.	TK 25 Quadrant	Höhe über NN m	Höhe der Wände m. Brutröhr.	Bezeichnung bzw. Beschreibung	Exposition der Wände	Brutröhren	Brutpaare
14	3823/3	160,0	4-6 und 10-15 m	Trockenabbau NE Bessingen b. P. 178,1. N still gelegt, aber noch nicht verfüllt; im SE in Betrieb. Grundwassertümpel.	S-SE u. NE	63 in Gruppen zu 48, 6, 4, 3, 2.	40-50 45
15	3823/3	165,0	5 m	Kiesgrube b. Coppengrücke, voll i. Betrieb. Weitgehend vegetationslose Wände aus lockerem Material, nur wenige lehmig-sandige Bänder.	NW	Noch 7, andere beim Abbau zerstört.	?
16	3823/4	320,0	—	Ton- und Schiefer-tonabbau NW Osterwald. Keine Brutmöglichkeit.	—	—	—
17	3923/2	105,0	8 u. 15 m	Alte Grube NE Bentsdorf, z. T. verfüllt. Steilwände im NW abrutschend und begrünt. 4 kl. Tümpel.	SE u. S	47 in Gruppen zu 33, 9, 5	20-25 23
18	3824/3	105,0	4-5 m	Alter Trockenabbau bei Quanthof an der B 1. Wird verfüllt, schmale Steilwand nur im NW. Viel Ruderalflora.	NE	8	4
19	3824/3	100,0	3 u. 10 m	Grube S von 18. Mit Verfüllen begonnen. Viel Ruderalflora. 1 großer bewachsener, 2 kleine Tümpel.	SE u. S	95 in Gruppen zu 55, 33, 7	40-5 45
20	3824/3	95,0	8-10 m	Alte Grube an der Bahnlinie SW Mehle. Nur im NE noch eine kahle Wand. Ruderalflora und 3 kaum begrünte Tümpel.	SE	3	3
21	3922/1	67,0	2-2,5 m	Grundwassersee mit Naßabbau E Tünder-sche Warte. Im NE Abbau beendet. Weser in 300-400 m.	SE	2 einzel. Röhren	2
22	3922/1	70,0	5-7 m	2 Grundwasserseen SW Straße Hameln-Hastenbeck mit niedrigen abgeschrägten Wänden. Nur im NE noch eine kahle Wand. (Herbst 1983 auch abgeschrägt)	NW	210	100-105 102

Lfd. Nr.	TK 25 Quadrant	Höhe über NN m	Höhe der Wände m. Brutröhr.	Bezeichnung bzw. Beschreibung	Expo- sition der Wände	Brut- röhren	Brut- paare
23	3922/1	67,0	—	Töneböns Teiche. Ohne geeignete Brutwände.	—	—	—
24	3922/1	65,0	2-4 m	Großer Grundwas- sersee SE Jugend- gefängnis Nähe P 66.4. Naßabbau mit niedrigen Wänden.	S-SE und E	35 in Gruppen zu 19, 12, 4	17
25	3922/1	70,0	4-5 m	Trockenabbau N von Hagenohsen mit Grundwassertümpel.	SW und NW	25 in Gruppen zu 15, 10	9
26	3922/1	70,0	—	Naßabbau ca. 350 m N von 25.	—	—	—
27	3922/1	70,0	2-3 m	Naßabbau E Straße Hameln-Hagenohsen S P. 67,8. Im NE aus- gebeuteter Teil mit Strauchwerk.	SW	3 alte Brut- röhren aus 1982	—
28	3922/3	70,0	—	Naßabbau bei Atom- Kraftwerk Grohnde. Keine Begrünung. Ständige Störungen.	—	—	—
29	4021/2	100,0	3-5 m	Steilwand an der Emmer zwischen Lö- wensen und Thal. (Wand inzwischen bei „Regulierungs- arbeiten“ zerstört)	SE	20	15

Tabelle 2: Kontrollstandorte und Brutpaare in den Jahren 1977-1983

(Die Standorte 1-7, 22, 24-28 wurden erstmalig 1982, die Standorte 9, 13, 15-20 und 29 erstmalig 1983 kontrolliert)

Lfd. Nr.	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1	—	—	—	—	—	2	—
2	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	90	85
8	—	15	4	—	7	—	15
9	—	—	—	—	—	—	17
10	—	—	—	10	50	60	55
11	17	7	5	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	8
14	—	—	150	120	65	50	45
15	—	—	—	—	—	—	?
16	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	4
18	—	—	—	—	—	—	45
19	—	—	—	—	—	—	3
20	—	—	—	—	—	—	23
21	—	—	13	6	—	7	22
22	—	—	—	—	—	—	—
23	25	—	20	—	—	—	102
24	—	—	—	—	—	2	17
25	—	—	—	—	—	30	9
26	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	2	—
28	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	15
Sa	42	22	192	136	122	243	445

1982 wurden 13 Standorte kontrolliert, davon waren 8 besetzt mit 243 Brutpaaren. Mittelwert 18,5 Brutpaare;

1983 wurden 29 Standorte kontrolliert, davon waren 16 besetzt mit 445 Brutpaaren. Mittelwert 17 Brutpaare.