

Natürlicher Brutplatz der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) am südlichen Oberrhein

Martin Boschert

Summary:

BOSCHERT, M. (2002): Natural breeding site of the Sand Martin (*Riparia riparia*) at the southern Upper Rhine. - Naturschutz südl. Oberrhein 3: 167-171.

During floods of the Rhine in May and June 1999 a steep natural sandy river bank was formed near the town of Kehl (County Ortenau, Baden-Württemberg) 30 m long and 1.5 - 2.0 m high. In May 2000 the first burrows of Sand Martins were found in the bank. Several counts from May until July resulted in 111 burrows. In October 2000 the bank was measured and the burrows, then being 118, counted from the bottom of the wall. As it is difficult to estimate the proportion of the used burrows, a calculation using data from the literature was undertaken, which resulted in 60 pairs.

Keywords: *Riparia riparia*, natural breeding site, flood prevention, Upper Rhine plains.

Verbreitung und ursprünglicher Lebensraum der Uferschwalbe

Die Uferschwalbe war früher am Oberrhein weit verbreitet, wie Literaturstellen aus dem 19. bzw. zu Beginn des 20. Jahrhunderts belegen (Übersichten in RUPP 1996 und BOSCHERT 1999). Ihr Lebensraum umfaßte in Baden-Württemberg die ursprünglichen Flußauen. Hier besiedelte sie Steilufer der früher unbegradigten Flüsse mit sandig-tonigem und sandig-lehmigem Wandmaterial in relativ offenen, nicht zu engen Flußabschnitten. In Baden-Württemberg wurden Brutkolonien in Uferabbrüchen vereinzelt noch bis in die 1980er Jahre gemeldet (Übersicht bei BOSCHERT 1999), am Oberrhein beispielsweise 1981 am Restrhein bei Kehl-Marlen, Landkreis Ortenaukreis; Brutverdacht bestand 1996 am Restrhein bei Bremgarten, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald (RUPP 1996).

Die ursprünglichen Brutgebiete in den Flußauen sind heute durch die Flußbegradigungen vollständig zerstört. In der heutigen Kulturlandschaft besiedelt die Uferschwalbe nahezu ausschließlich Sekundärlebensräume (in Baden-Württemberg nahezu 100 %, BOSCHERT 1999; in der Schweiz 98 %, SIEBER 1982; in Nordrhein-Westfalen 95 %, LOSKE, GLINKA & JÖBGES 1999). Die Kolonien liegen heute in Steilwänden von meist frisch abgegrabenen Kies- und Sandgruben oder in verfestigten Bausandaufschüttungen und befinden sich überwiegend direkt am Wasser oder in Wassernähe und nur ausnahmsweise fernab von Gewässern oder in Sonderstandorten.

Integriertes Rheinprogramm

Das Integrierte Rheinprogramm (IRP) ist der Beitrag des Landes Baden-Württemberg (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg 1988) zum gesamten Hochwasserschutzkonzept für den Oberrhein, das zwischen Frankreich und Deutschland 1982 vereinbart wurde. Dabei werden verschiedene Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt, zu denen Polder gehören (siehe Karte in GWD & LFU 1999).

Polder Altenheim

Die beiden Polder Altenheim bei Neuried-Altenheim, Landkreis Ortenaukreis, Baden-Württemberg, sind neben dem direkt nördlich anschließenden Retentionsraum des Kulturwehres Kehl/Straßburg die ersten in Betrieb genommenen Rückhalteräume auf deutscher Seite. Die Inbetriebnahme erfolgte 1987 durch einen Probestau, 1988 folgte der erste planmäßige Hochwassereinsatz und seit 1989 werden ökologische Flutungen durchgeführt. Diese ökologischen Flutungen wurden von einem umfangreichen Untersuchungsprogramm begleitet, das zum Ziel hatte, die flutungsbedingten Auswirkungen auf oberirdische Gewässer und auf das Grundwasser sowie auf Fauna, Flora und Böden zu dokumentieren und zu bewerten (ausführliche Darstellung der bisherigen Ergebnisse in GWD & LFU 1999, zur Vorgehensweise siehe SPANG, JUNKER, SIEPE & STAEBER 1997). Zum Untersuchungsprogramm gehören auch Vögel. Von großem Interesse sind dabei auentypische Arten, zu denen die Uferschwalbe zählt.

Die Gewässer in den Poldern Altenheim lassen sich in Quell- (Gießen), Still- (u.a. Baggerseen) und Fließgewässer untergliedern. Die Hauptgewässer sind der Rheinseitengraben, ein im Zuge des Baus der Rheinstaufstufe Straßburg künstlich angelegtes Drainagegewässer, und ein durchgehender Altrheinzug, der Holländerrhein. Beide durchfließen den Untersuchungsraum von Süden nach Norden. Über den Holländerrhein verlaufen die ökologischen Flutungen und bei entsprechendem Rheinhochwasser die Retention. Rheinseitengraben und Holländerrhein sind durch Kehlen, frühere Zuläufe vom Rhein, verbunden.

Ökologische Flutungen und Retentionsflutungen

Ökologische Flutungen sind im Gegensatz zu den Retentionen regelmäßige Flutungen der Polder, die nicht der gezielten Hochwasserrückhaltung dienen, sondern bereits bei kleineren Anschwellungen des Rheines erfolgen. Sie sind an das Abflußregime des Rheines angepaßt und sollen nach Intensität, Häufigkeit und Dauer und jahreszeitlicher Verteilung den Überflutungen nahekommen, wie sie vor dem Bau der Staustufe bestanden haben (nach GWD & LFU 1999).

Verbreitung und Bestand der Uferschwalbe in den Poldern Altenheim

Innerhalb der Polder Altenheim war die Uferschwalbe seit 1988 nur in Abbruchkanten der noch im Abbau befindlichen Kiesgruben als Brutvogel bekannt. In diesem Zeitraum schwankte der Brutbestand zwischen 0 Paaren im Jahr 1995 und 155 Brutpaaren im Jahr 1988 (Tab. 1).

Auswirkungen von ökologischen Flutungen und Retentionen auf die Uferschwalbe

Durch die bisherigen ökologischen Flutungen und Retentionen wurden regelmäßig Wände am Holländerrhein freigelegt (siehe u.a. SIEPE 1994, WESTERMANN & WESTERMANN 1998). Diese schienen in der Regel für die Uferschwalbe wenig geeignet, da sie zu niedrig waren. Die wenigen geeigneten Stellen an Fließgewässern innerhalb der Polder Altenheim lagen ferner meist im Wald bzw. in dicht bewachsenen Bereichen, die von der Uferschwalbe gemieden

werden, da sie keinen freien Anflug bieten. Mitentscheidend ist außerdem, daß die freigelegten Wände sehr schnell bewachsen und oftmals noch während der Brutzeit für die Uferschwalbe nicht mehr nutzbar sind. Auch die neu entdeckte Brutwand wuchs im Verlauf des Sommers zu, so daß ab Ende Juli ein Teil der Röhren nicht mehr genutzt wurde.

Uferschwalben legen ihre Brutröhren, auch wenn immer wieder über Brutwände in nur einem Meter hohen Steilwänden berichtet wird, selten tiefer als 1,5 m über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche an (siehe Angaben in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Gründe hierfür sind der Schutz vor Hochwasser und vor Beutegreifern.

Folgen der Retentionsflutungen 1999 für die Uferschwalbe

Durch die Retentionsflutungen im Februar und Mai 1999 wurde am Holländerrhein unmittelbar nördlich des Auslaßbauwerkes von Polder I zum Retentionsraum des Kulturwehres Kehl ein Anriß geschaffen. Benachbart zu dieser Stelle existiert bereits seit Beginn des Polderbetriebs eine Steilwand, in der seit 1990 vermutlich alljährlich ein Paar Eisvögel (*Alcedo atthis*) brütet. Diese Steilwand war offensichtlich bisher, obwohl von der Höhe her geeignet, zu klein für die Uferschwalbe und nachweislich seit 1990 nicht von der Uferschwalbe besiedelt (1990, 1992 und 1999 M. BOSCHERT, 1993 bis 1996 sowie 1999 M. KLEMM, 1996 K. WESTERMANN).

Der Holländerrhein fließt im Bereich des Anrisses in einer halboffenen Landschaft. Die Ufer weisen keinen oder nur einen schmalen Gehölzgürtel auf, dem u.a. ackerbaulich genutztes Gelände folgt. Dies bietet zusammen mit dem an dieser Stelle breiten Gewässerbett gute Anflugmöglichkeiten für die Uferschwalbe.

Am 15. Mai 2000 wurden an dieser Steilwand bereits 78 Röhren gezählt. Die Zahl erhöhte sich in der Folgezeit bis auf ein Maximum von 111 Röhren am 11. Juli. Ende Juli bzw. Anfang August war die Zahl der Röhren nicht mehr genau zu ermitteln, da ein Teil der Wand überwuchert war. In der Folge kam es dadurch wahrscheinlich zu Umsiedlungen an den nahe gelegenen Baggersee (Luftlinie 1,5 km).

Da der Anteil der besetzten Röhren oft nur schwierig zu bestimmen ist, sollte die Anzahl der Röhren mit einem Faktor multipliziert werden, so daß sich brauchbare, oft etwas zu niedrige Näherungswerte ermitteln lassen (siehe auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, KUHNEN 1978, SIEBER 1982 sowie

Tab. 1: Zahl der Kolonien und der beflogenen Röhren der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in den Poldern seit 1988 (M. BOSCHERT, J. RUPP, K. WESTERMANN, RUPP 1996). Zahl der Kolonien vor, Zahl der beflogenen Röhren nach dem Schrägstrich.

Jahr	1988	1989	1990	1995	1996	2000
Holländerrhein	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/118
Baggerseen	1/155	1/78	1/112	0/0	1/30-40	1/10

STREICHERT 1984). Danach dürfte der Bestand um die 60 Paare betragen haben.

Im Oktober 2000, in der Nachbrutzeit, wurden die Wand vermessen und die Röhren vom Fuß der Wand aus gezählt, ihre Höhe über dem Wasserspiegel, ihre Tiefe und der Besetzungsgrad ermittelt, letzteres u.a. über Kotspuren, Federn oder tote Jung- und Altvögel.

Die Wand war ungefähr 30 m Meter lang und 1,5 bis 2,0 m hoch. Die ersten ungefähr 0,5 m von der Wasseroberfläche aus gemessen bestanden aus kiesigem Material. Bis 1,5 m, an einigen Stellen bis 1,7 m herrschte sandiges Material vor; die letzten 0,3 m bestanden aus humusdurchsetztem, nicht mehr grabbarem Boden. Diese Schicht war unterschiedlich stark. Die Röhren befanden sich auf einem etwa 20 m langen Abschnitt. Es handelte sich um den höchsten Bereich der Wand mit einer Mindesthöhe von 1,8 m. Links und rechts war die Wand ebenfalls zum Graben geeignet, die Höhe über dem Wasserspiegel betrug jedoch maximal 1,5 m. Eventuell waren die hier besiedelbaren sandigen Abschnitte zu gering. Die Zählung ergab eine Mindestzahl von 118 Röhren. Fünf waren bereits eingefallen, zwei durch Beutegreifer zerstört (Federreste von Uferschwalben). Hinzu kamen mehrere Höhlen, die jedoch nach wenigen Zentimetern endeten und sicherlich nicht besetzt waren. Ihre Zahl lag bei 14, was rund 11 % der Gesamtröhrenzahl bedeutet (der Prozentsatz aufgegebener Röhren kann bis 35 % betragen, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Die Höhe der Röhren über dem Wasserspiegel betrug im Mittel $0,95 \pm 0,21$ m, wobei die Extremwerte bei 0,55 und 1,55 m lagen. 50 % der Werte befanden sich zwischen 0,80 und 1,10 m (Abb. 1). Die mittlere Röhrentiefe wurde mit $0,56 \pm 0,13$ m errechnet, wobei die Werte zwischen 0,34 und 0,89 m schwankten. 50 % der Röhren wiesen eine Tiefe zwischen 0,44 und 0,66 cm auf (Abb. 1). Da die Röhrenlänge mit dem Sandanteil des Substrats positiv korreliert ist (PETERSEN 1955 zit. in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985), dürfte diese von Standort zu Standort schwanken und die Zahlen ohne Vergleichswerte wenig aussagekräftig sein. Die Angaben wurden jedoch aufgeführt, da es in Baden-Württemberg diesbezüglich nur sehr wenige Messungen gibt (siehe BOSCHERT 1999).

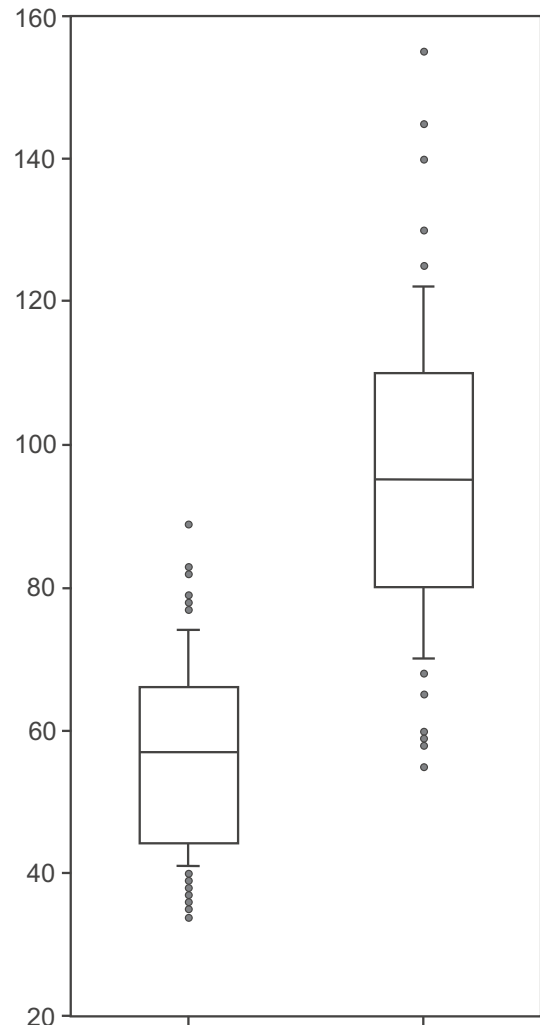


Abb. 1: Tiefe der besetzten Uferschwalben-Röhren (n = 111; linke Abbildung) sowie der Höhe der Röhren (n = 111; rechte Abbildung) über dem Wasserspiegel jeweils in cm.

Dargestellt sind jeweils das 2. und 3. Quartil (Rechtecke), der Median (Querstrich zwischen den beiden Rechtecken), die 10%- bzw. 90%-Anteile sowie die noch kleineren bzw. größeren Extremwerte.

Bedeutung für den Schutz der Uferschwalbe

Das Beispiel der Besiedlung einer bei Hochwasser frisch angerissenen Wand durch die Uferschwalbe belegt deutlich, daß verschiedene (Vogel-)Arten von Revitalisierungsmaßnahmen an Fließgewässern unmittelbar profitieren, dies gilt insbesondere für Arten, die auf morphodynamische Prozesse angewiesen sind (siehe hierzu auch weitere positive Beispiele für die Uferschwalbe aus Nordrhein-Westfalen in LOSKE, GLINKA & JÖBGES 1999 sowie LOSKE & LAUMEIER 1999). Gleichzeitig ist die Renaturierung der Fließgewässerökosysteme ein geeigneter Weg,

der in ihrem Bestand gefährdeten und heute fast ausschließlich auf Sekundärlebensräume angewiesenen Uferschwalbe wirksam zu helfen.

Danksagung: Ich danke der Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein, Projektgruppe Lahr, für die Möglichkeit diese Ergebnisse, die im Rahmen von Untersuchungen über die Auswirkungen zweier Retentionsfälle in den Poldern Altenheim auf Wasservögel im Jahr 1999 gewonnen wurden, zu publizieren.

Zusammenfassung:

Durch Retentionsflutungen im Februar und Mai 1999 wurde am Holländerrhein unmittelbar nördlich des Auslaßbauwerkes von Polder I zum Retentionsraum des Kulturwehres Kehl (Ortenaukreis, Baden-Württemberg) ein Anriß von ungefähr 30 m Meter Länge und 1,50 bis 2,00 m Höhe geschaffen, an dem im Mai 2000 erstmals Uferschwalbenröhren gefunden wurden. Mehrere Zählungen von Mai bis Juli ergaben 111 Röhren. Im Oktober 2000 wurden die Wand vermessen und die Röhren, insgesamt 118, vom Fuß der Wand aus gezählt. Der schwierig zu bestimmende Anteil der besetzten Röhren wurde über einen aus der Literatur entnommenen Faktor errechnet. Danach dürfte der Bestand um die 60 Paare betragen haben.

Literatur

- BOSCHERT, M. (1999): Uferschwalbe - *Riparia riparia*. In: Hölzinger, J. (Bearb.): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel I. Bd. 3.1. - Stuttgart (Ulmer).
- GWD (Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein) und LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) (1999): Auswirkungen der Ökologischen Flutungen der Polder Altenheim. Ergebnisse des Untersuchungsprogrammes 1993 - 1996. - Materialien zum Integrierten Rheinprogramm. Band 9.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. - Wiesbaden (Aula).
- KUHNEN, K. (1978): Zur Methodik der Erfassung von Uferschwalben (*Riparia riparia*)-Populationen. - Vogelwelt 99: 161-176.
- LOSKE, K.-H., S. GLINKA & M. JÖBGES (1999): Bestandserfassung und Verbreitung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1998 in NRW. - LÖBF-Mitt. 2/99: 51-59.
- LOSKE, K.-H., & TH. LAUMEIER (1999): Bestandsentwicklung der Uferschwalbe *Riparia riparia* in Mittelwestfalen. - Vogelwelt 120: 133-139.
- RUPP, J. (1996): Brutverbreitung und Bestand der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein. - Naturschutz südl. Oberrhein 2: 131-140.
- SIEBER, O. (1982): Bestand und Verbreitung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1980 in der Schweiz. - Orn. Beob. 79: 25-38.
- SIEPE, A. (1994): Renaturierung von Auebiotopen am Oberrhein - Erste Erfolge des Integrierten Rheinprogramms in den Poldern Altenheim. - Zeitschr. angewandte Zoologie 80: 3-24.
- SPANG, W. D., R. JUNKER, A. SIEPE & H.-M. STAEBER (1997): Vorgehensweise bei Effizienzkontrollen. Begleituntersuchungen zu den probeweisen ökologischen Flutungen der Polder Altenheim I und II am Oberrhein. - Naturschutz Landschaftspflege 29: 167-173.

- STREICHERT, J. (1984): Die Entwicklung des Uferschwalbenbestandes im Landkreis Peine von 1959-1983. - Beitr. Naturkde. Niedersachsen 37: 24- 47.
- WESTERMANN, K., & S. WESTERMANN (1998): Der Brutbestand des Eisvogels (*Alcedo atthis*) in den Jahren 1990 bis 1996 in der südbadischen Rheinniederung. - Naturschutz südl. Oberrhein 2: 261-269.

Anschrift des Verfassers:

Martin Boschert, BIOPLAN - Institut für angewandte Biologie und Planung GbR, Nelkenstraße 10, D - 77815 Bühl; e-mail: bioplan.buehl@t-online.de