Aus Natur und Landschaft im Saarland

Jubiläumsband zum 30-jährigen Bestehen
der Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatforschung im Saarland
DELATTINIA

Abh. 24 / 1998

Schriftenreihe

"Aus Natur und Landschaft im Saarland"

zugleich

Abhandlungen der DELATTINIA

24 / 1998

Herausgegeben
von der DELATTINIA
- Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatforschung im Saarland e.V. -
und dem Minister für Umwelt,
Energie und Verkehr des Saarlandes

Abh. DELATTINIA **24:** 1 - 296 Saarbrücken 1998 ISSN 0948-6526

SCHRIFTLEITUNG:
DR. HARALD SCHREIBER
UNTER MITARBEIT VON
PROF. DR. RÜDIGER MUES

DRUCK:
ESCHL DRUCK
HOCHSTRASSE 4a
D-66583 SPIESEN-ELVERSBERG

VERLAG:
EIGENVERLAG DER DELATTINIA
FACHRICHTUNG BIOGEOGRAPHIE
UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
D-66041 SAARBRÜCKEN

ERSCHEINUNGSORT:
SAARBRÜCKEN

Inhalt:

Mues, R.: Herrn Akad. Oberrat i.R. Dr. Erhard Sauer zu seinem 70. Geburtstag 7

Auer, C., Hanck-Huth, E., Anton, H., Lion, U. & R. Mues: Chromosomenzahlen heimischer Moose 11

Bettinger, A.: Ein Neufund für das Saarland: Die Doldige Schleifenblume (*Iberis umbellata* L.) 25

Bettinger, A. & A. Siegl: Auwälder im Saarland 27

Caspari, S., Wolff, P. & K. Offner: Bemerkungen zu Verbreitung, Morphologie und Ökologie des Laubmooses *Rhynchostegium alopecuroides* (Brid.) A.J.E. Sm. im saarländischen Hochwaldvorland 47

Düll, R.: Moose auf Basalt-Blockhalden in der Eifel und ihr Beziehungsinventar, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung, ihrer Lebensform und des ökologischen Zeigerwertes 57

Eschenbaum, M.: Der Allmendspfuhl bei Böckweiler, ein gelungenes Objekt praktischen Naturschutzes 69

Hans, F.: Beitrag zur Kenntnis der Ökologie, Soziologie und Verbreitung des Laubmooses *Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr. im Saarland und den angrenzenden Gebieten 75

Heseler, U.: *Buxbaumia aphylla,Cryphaea heteromalla* und *Sematophyllum demissum* im Saarland: Zur Verbreitung und Gefährdung in Mitteleuropa seltener Laubmoose 81

Hild, J.: Flugsicherheitsbiologische Untersuchungen im Rhein-Mittelterrassenbereich östlich von Köln 109

Holz, I. & S. Caspari: Provisorischer Bestimmungsschlüssel für die in SW-Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg) nachgewiesenen Arten der Laubmoos-Gattung *Schistidium* 119

Irsch, W. & E. Hahn (†): Die Vogelwelt des Flughafens Saarbrücken 127

John, V.: Neue Nachweise von Flechten im Saarland 141

Kraut, L.: Ein letzter Sandrasenstandort mit einigen bemerkenswerten Arten in Hassel 149

Lauer, H.: Höhlenmoosgesellschaften in der Pfalz 151

Reichert, H.: Beobachtungen und Versuche zur Fortpflanzung der Apfelrose, *Rosa villosa* L. *(R. pomifera* J. HERRMANN) 159

Rosinski, M.: Neufund des Taubenkropfes, *Cucubalus baccifer* L. (Nelkengewächse) im Saarland 167

Schmitt, J.A.: Parasitische Pilze an krautigen Gefäßpflanzen im Saarland. I Artnachweise in der Flora von Forbach und Umgebung (LUDWIG 1914) 171

Schneider, T. & C. Schneider: Der Ährenhafer, *Gaudinia fragilis* (L.) P.B., in der Flora der Nied und ihrer Grenzregionen (südöstliches Lothringen): Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung 179

Schneider, T., Schneider, C. & S. Caspari: Das Laubmoos *Leptodontium gemmascens* (Mitt. ex Hunt) Braithw. im Rheinischen Schiefergebirge und im Saar-Nahe-Bergland 195

Schreiber, H.: Ein Halbseitengynandromorph von *Argynnis paphia* L. (Lepidoptera, Nymphalidae) aus dem Saarland 213

Sesterhenn, G. & S. Caspari: *Scleropodium cespitans* (Müll.Hal.) L.F. Koch (Bryophyta, Brachytheciaceae) in Südwestdeutschland 219

Siegl, A. & D. Helms: Apophytirungsprozess von *Humulus lupulus*, L. in Saarbrücken 227

Staudt, A.: Funde seltener und bemerkenswerter Pflanzenarten im Saarland zwischen 1992 und 1998 237

Weicherding, F.J.: Neufunde bemerkenswerter Gefäßpflanzen-Arten im Saarbrücker Raum 255

Werner, J.: Bemerkenswerte Moosfunde aus der südlichen Eifel und aus dem unteren Moseltal 265

Wolff, P.: Die Rotalgen *Bangia atropurpurea* und *Hildenbrandia rivularis* im Saarland 275

Wunder, J.: Bryologische Untersuchungen auf unterschiedlich exponierten Blockhalden im NSG Hundsbachtal/Eifel unter Berücksichtigung der Phanerogamen Vegetation und des Mikroklimas 281

Akademischer Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer,
dem dieser Band von seinen ehemaligen Schülern und Kollegen
gewidmet ist.

Abh. DELATTINIA **24:** 127 - 140 Saarbrücken 1998 ISSN 0948-6526

Die Vogelwelt des Flughafens Saarbrücken

von

Wilhelm Irsch und Edmund Hahn (†)

Kurzfassung: Erfassungen nach der Punkt-Stop-Methode über einen Zeitraum von vier Jahren mit Hilfe eines EDV-gestützten Auswerteprogrammes (> 2500 Datensätze) belegen 48 Vogelarten auf dem Gelände des Flughafens Saarbrücken. Davon sind 26 bezüglich ihres Gewichtes vogelschlagrelevant. Die zeitlichen Verteilungsmuster dokumentieren eine Konzentration vogelschlagrelevanter Arten vor allem auf die Spätsommer- und Herbstmonate. Auswirkungen auf die Avifauna gehen von Streuobstbeständen im unmittelbaren Umfeld sowie vermutlich auch von einer nahegelegenen Mülldeponie aus. Dies belegt die Notwendigkeit eines "attraktivitätsmindernden", relativ hohen Aufwuchses im Grünlandbereich des Flughafens (> 25 cm Grashöhe) aus Gründen der Flugsicherheit.

Key words: Avifauna, Biotopmanagement, Flugsicherheit, Vogelschlag

Einleitung

Flughäfen stellen als stark nach den technischen Anforderungen des Luftverkehrs geformte Landschaftsausschnitte auf den ersten Blick eher ungeeignete Habitate für Vögel dar. Diese Einschätzung muß spätestens dann revidiert werden, wenn man die Ergebnisse von Vogelschlag-Statistiken näher betrachtet. In einer biologischen Bewertung des Vogelschlagproblems an Flughäfen muß zwangsläufig ein Schwerpunkt bei den Untersuchungen auf die Vogelwelt des betreffenden Raumes gelegt werden. In einem ersten Schritt muß mit der Erfassung der Avifauna des Flughafens begonnen werden. Die Frage, die dabei primär beantwortet werden soll, ist, welche Vogelarten, wann und in welcher Anzahl auf dem betreffenden Areal und in dessen unmittelbaren Umfeld vorkommen. Darüber hinaus ist von Interesse, wo, d.h. in welchem Bereich oder Bereichen des Geländes die jeweiligen Arten angetroffen werden. Mit dieser Zielsetzung wurden ornithologische Untersuchungen im Jahr 1993 am Flughafen Saarbrücken begonnen.

Im Hinblick auf die Vogelschlagverhütung ist der Aspekt räumlicher Verteilung von besonderer Wichtigkeit, da er Rückschlüsse auf die Habitatansprüche der jeweiligen Art zuläßt und damit wichtige Ansatzmöglichkeiten für konkrete Maßnahmen zur Verhütung aufzeigt. So bietet es sich bei vogelschlagrelevanten Arten an, die Flächen durch entsprechende Biotopmanagementmaßnahmen so unattraktiv zu machen, daß sie den Habitatansprüchen der jeweiligen Art nicht mehr genügen.

Herrn Akad. Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer zum 70. Geburtstag

Um jedoch gezielt "eingreifen" zu können, sind genaue Beobachtungen zur Raum-Zeit-Nutzung der einzelnen Vogelarten über ein gesamtes Jahr Voraussetzung.

Um auch die Folgen von Maßnahmen im voraus möglichst genau abschätzen zu können, sind auch potentiell vogelschlagrelevanten Arten, die derzeit noch keine akuten Probleme bereiten, in die Überlegung mit einzubeziehen. So ist es beispielsweise denkbar, daß durch eine entsprechende Maßnahme eine bestimmt "Zielart" zwar verdrängt, dafür aber einer anderen günstige Habitatansprüche geschaffen würden, die nunmehr viel größere Probleme bereitet.

Die Autoren danken dem Flughafen Saarbrücken GmbH für die Bereitstellung der Zugangsberechtigung sowie für Fahrzeug und Fahrer für die Vogelzählungen. Dank gilt weiterhin dem Deutschen Ausschuß zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr (DAVVL) e.V. für die Unterstützung.

Material und Methode

Von Anfang September 1993 bis Mitte August 1994 bzw. von Anfang Juli 1995 bis Ende Juni 1996 wurde der Vogelbestand auf dem Flughafengelände qualitativ und quantitativ nach der Punkt-Stop-Methode (BIBBY et al. 1995) erfaßt. Es fanden insgesamt 47 Kontrollfahrten im vierzehntägigen Abstand auf einer standardisierten Flughafenroute mit 9 Stops (ein Stop, Nr. 6, befand sich außerhalb) in den Vormittagsstunden statt. In Abb. 1 ist das Gelände des Flughafens Saarbrücken mit den Zählstops dargestellt. Die Stops waren so ausgewählt, daß das ganze Flughafengelände einsehbar ist und Doppelzählungen ausgeschlossen werden konnten. Jedem Stop läßt sich so eine bestimmte Fläche zuordnen. Als Hilfsmittel diente bei der Feldarbeit ein Fernglas (10x40) sowie ein Diktiergerät.

Ergebnisse

Die Auswertung der Vogelzählungen erfolgte aufgrund des umfangreichen Materials mit über 2500 Datensätzen mittels eines computergestützten Auswerteprogramms. Bei jedem der Stops wurde mindestens eine Vogelart beobachtet. Insgesamt konnten 48 Vogelarten auf dem Gelände des Flughafens beobachtet werden. In Tabelle 1 sind die beobachteten Arten alphabetisch angeführt und gleichzeitig die Anzahl ihrer Beobachtungen während der Zähltermine an den Stops. Außerdem wurde unterschieden, ob die Vögel am Boden oder überfliegend beobachtet wurden. Aus der Gesamtsumme der gezählten Individuen sowie den Beobachtungen wurde die mittlere Schwarmgröße errechnet.

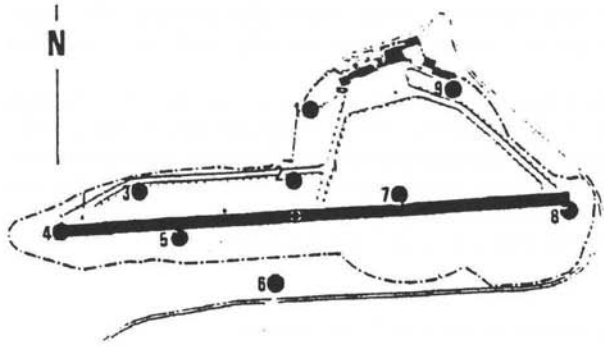

Abb. 1: Lage der Stops bei den ornithologischen Beobachtungen auf dem Gelände des Flughafens Saarbrücken

Tabelle 1: Nach der Punkt-Stop-Methode (BIBBY et al. 1995) auf dem Gelände des Flughafens Saarbrücken-Ensheim nachgewiesene Vogelarten

	Vogelart:	Lateinischer Name	Zahl der Beobachtungen	am Boden	Überfl.	mittl. Schwarmgröße
1	Aaskrähe	*Corvus corone*	214	217	229	2.1
2	Amsel	*Turdus merula*	7	8	0	1.1
3	Bachstelze	*Motacilla alba*	51	47	10	1.1
4	Bergfink	*Fringilla montifringilla*	3	3	15	6.0
5	Blaumeise	*Parus caeruleus*	9	7	2	1.0
6	Buchfink	*Fringilla coelebs*	72	35	102	1.9
7	Buntspecht	*Dendrocopos major*	1	0	1	1.0
8	Dohle	*Corvus monedula*	3	3	9	4.0
9	Dompfaff	*Pyrrhula pyrrhula*	3	3	1	1.3
10	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	4	0	5	1.3
11	Elster	*Pica pica*	35	17	24	1.2
12	Fasan	*Phasianus colchicus*	4	4	0	1.0
13	Feldlerche	*Alauda arvensis*	116	125	26	1.3
14	Feldsperling	*Passer montanus*	30	57	22	2.6
15	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	2	2	0	1.0
16	Girlitz	*Serinus serinus*	1	12	0	12.0
17	Goldammer	*Emberiza citrinella*	80	59	79	1.7
18	Graureiher	*Ardea cinerea*	3	0	3	1.0
19	Grauspecht	*Picus canus*	1	0	1	1.0
20	Grünfink	*Carduelis chloris*	36	21	44	1.8
21	Habicht	*Accipiter gentilis*	3	0	3	1.0
22	Hänfling	*Carduelis cannabina*	37	23	57	2.2
23	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	38	40	1	1.1
24	Haussperling	*Passer domesticus*	61	125	18	2.3
25	Haustaube	*Columba livia dom.*	23	26	41	2.9
26	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	171	201	96	17.5
27	Kohlmeise	*Parus major*	27	30	9	1.4
28	Mauersegler	*Apus apus*	27	0	101	3.7
29	Mäusebussard	*Buteo buteo*	48	25	24	1.0
30	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	18	0	59	3.3
31	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	5	5	0	1.0
32	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	17	0	60	3.5
33	Rebhuhn	*Perdix perdix*	1	7	0	7.0
34	Ringeltaube	*Columba palumbus*	15	1	27	1.9
35	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	12	12	0	1.0
36	Rotmilan	*Milvus milvus*	8	0	9	1.1
37	Saatkrähe	*Corvus corone*	1	0	12	12.0
38	Schwarzmilan	*Milvus migrans*	1	0	1	1.0
39	Star	*Sturnus vulgaris*	171	409	476	5.2
40	Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	0	1.0
41	Stieglitz	*Carduelis chloris*	6	1	11	2.0

42	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	49	9	41	1.0
43	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	1	0	1	1.0
44	Weidenmeise	*Parus montanus*	1	1	0	1.0
45	Wespenbussard	*Pernis apivorus*	1	0	1	1.0
46	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	23	18	7	1.1
47	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	1	1	0	1.0
48	Zipzalp	*Phylloscopus collybita*	2	3	0	1.5

Einzelbeobachtungen im Randbereich des Flughafens betrafen darüberhinaus folgende Arten: Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Berghänfling (*Carduelis flavirostris*)

Tab. 2: Verteilung von Arten- und Individuenzahl auf die einzelnen Stops

Stop Nr.	Artenzahl	Individuenzahl
1	22	437
2	27	295
3	30	272
4	24	240
5	17	295
6	31	347
7	20	631
8	24	372
9	23	352

Vergleicht man die einzelnen Stops mit ihren dazu gehörigen Teilflächen so fällt auf, daß Artenzahl und Individuenhäufigkeit stark divergieren. Die artenreichsten Teilfächen befinden sich an Stop 6 mit 31 und an Stop 3 mit 30 Arten. Beide Teilfächen zeichnen sich durch eine reiche Struktur in Form von Streuobstbeständen und Feldhecken aus. Die artenärmsten Teilflächen liegen bei den Stops 5 und 7 mit je 17 bzw. 20 Arten mitten auf dem Flugplatz. Im Gegensatz zu den Randgebieten stellen sie reines Wirtschaftsgrünland dar. Ganz anders verhalten sich die gezählten Individuensummen für alle beobachteten Vogelarten. Die geringsten Vogelsummen weisen die Flächen an den Stops 4, 3, 2 und 5 auf und die größte Anzahl von Vögeln wurde am Stop 7 gezählt. Aus diesen Zahlen ergibt sich das generelle Bild, daß artenarme, aber individuenreiche Teilflächen im Gegensatz zu artenreichen, aber individuenarmen Habitaten stehen. Unter dem Aspekt der Vogelschlagverhütung werden letztere bevorzugt, da der größte Teil der Arten aus diesen Bereichen leicht gewichtige Kleinvögel darstellen, die nur selten zur Schwarmbildung neigen. Im Gegensatz dazu stehen Flächen, die zwar artenarm sind, aber schwergewichtige Vogelarten mit der Tendenz zur Schwarmbildung - wie Krähen, Kiebitze und Möwen - anziehen.

Insgesamt wurden im Erhebungszeitraum am Flughafen Saarbrücken 48 Vogelarten nachgewiesen. Bei 26 Arten liegt das mittlere Gewicht über 60g, deshalb kommt diesen Arten unter Vogelschlaggesichtspunkten eine Bedeutung zu (Tab. 3). Darüber hinaus wurden Mauersegler, Rauch- und Mehlschalbe in diese Liste aufge-

nommen. Diese Arten liegen mit ihrem Körpergewicht zwar unter der erwähnten Gewichtsgrenze, sie sind jedoch wie langjährige Statistiken zeigen, sehr häufig an Vogelschlägen beteiligt.

Tab. 3: Liste vogelschlagrelevanter Arten am Flughafen Saarbrücken

Graureiher (*Ardea cinerea*)	Haustaube (*Columba livia dom.*)
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	Mauersegler (*Apus apus*)
Rotmilan (*Milvus milvus*)	Grauspecht (*Picus canus*)
Schwarzmilan (*Milvus migrans*)	Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)
Habicht (*Accipiter gentilis*)	Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)
Wespenbussard (*Pernis apivorus*)	Singdrossel (*Turdus philomelos*)
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	Amsel (*Turdus merula*)
Rebhuhn (*Perdix perdix*)	Star (*Sturnus vulgaris*)
Fasan (*Phasianus colchicus*)	Elster (*Pica pica*)
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	Dohle (*Corvus monedula*)
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	Rabenkrähe (*Corvus corone corone*)

Neben dem Gewicht spielt die Häufigkeit (> 10 Individuen/Jahr) bzw. die Art ihres Vorkommens wie z. B. in Schwärmen für die Bewertung der Vogelschlagrelevanz und Art eine wichtige Rolle. Dies betrifft vor allem die Arten: Star, Kiebitz, Rabenkrähe, Mäusebussard, Turmfalke und Lachmöwe.

Im folgenden werden für diese 6 Arten Informationen über ihren Häufigkeits-Status und ihr zeitliches Vorkommen im Raum Saarbrücken zusammengestellt. Diese Informationen basieren im wesentlichen auf dem „Atlas der Vögel des Saarbrücker Raumes" von HANDKE & PETERMANN (1986).

Star (*Sturnus vulgaris*): sehr häufiger Brutvogel; Durchzügler und Gast. Brutbestand im Saarbrücker Raum mehr als 7000 Brutpaare, mehrere Brutpaare auch in Flughafengebäuden (unter dem Hallendach).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*): seltener Brutvogel im Saarbrücker Raum; Durchzügler und Gast. Gebiete bei Ensheim wurden erst Mitte der achtziger Jahre besiedelt. Die größte Population im Saarbrücker Raum außerhalb des Stadtverbandes Saarbrücken mit mehr als 20 Exemplaren liegt im Bliesgau, inzwischen dürfte die Zahl um etwa das Doppelte darüber liegen.

Rabenkrähe (*Corvus corone corone*): häufiger Brutvogel; Durchzügler und Gast. Brutbestand im Saarbrücker Raum 500-700 Paare „Auf 171 Quadratkilometer im Bliesgau wurden im Frühjahr 1982 insgesamt 175 Revierpaare festgestellt. ...In der Gemeinde Walsheim im Bliesgau erbrachten 65% von 27 in drei aufeinander folgenden Jahren begonnenen Rabenkrähenbruten zumindest je einen flüggen Jungvogel" (DORDA, pers. Mitt.).

Mäusebussard (*Buteo buteo*): verbreiteter Brutvogel; Durchzügler und Gast. Über den Bestand und die Verteilung von Mäusebussarden außerhalb der Brutzeit gibt es auch heute noch keine genauen Informationen. „Sicher ist, daß Mäusebussarde im Untersuchungsgebiet zahlreich überwintern."

Turmfalke (*Falco tinnunculus*): spärlicher Brutvogel; Durchzügler und Gast. Deutlich seltener als der Mäusebussard; große Waldgebiete sind nicht besiedelt; die Brutvorkommen sind hauptsächlich auf die Siedlungsgebiete beschränkt. Im Bliesgau wurden auf nahezu allen Kirchen und anderen hohen Gebäuden Nisthilfen angebracht, die auch angenommen wurden (SCHWARZENBERG 1985). Hier fehlt er nur an wenigen Orten. Bruten gab es auch im Flughafengelände in der Halle.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*): Durchzügler und Gast. An der Saar können fast ganzjährig Lachmöwen beobachtet werden. Die größten Häufigkeiten werden im Dezember und Januar festgestellt, wobei einzelne Trupps auch weitab von Gewässern ziehend auftreten können. Bei Zugplanbeobachtungen stellte HAYO (1994) mehrmals ziehende Lachmöwentrupps bei Lauterbach im Warndt fest (bis zu 39 Exemplare).

Vorkommen vogelschlagrelevanter Arten am Flughafen Saarbrücken

Für die Darstellung der Häufigkeiten in den jeweiligen Monaten wurden die Gesamthäufigkeiten, die sich aus den jeweiligen Kontrollfahrten ergaben, gemittelt. Lediglich bei der Lachmöwe wurde ein einmaliges Auftreten am 17.10.93 dargestellt.

Die größten Individuenhäufigkeiten vogelschlagrelevanter Arten konzentrieren sich auf die Spätsommer-/Herbstmonate mit einem Maximum im Oktober, bei konstant niedrigem Auftreten von Dezember bis Juni, mit Ausnahme des Stars (*Stumus vulgaris*), dessen Häufigkeiten im März (100 Ex.) wiederum höher liegen.

Es zeigt sich, daß das Auftreten von Vogelmassierungen im Flughafenbereich im wesentlichen durch das Zuggeschehen (incl. Rast) bestimmt wird. Während Ende Juli gegen Ende der Brutzeit die Massierungen beginnen, erreichen sie im Oktober einen Höhepunkt und sind bereits im Dezember abgeklungen. Das gehäufte Auftreten von Staren im März ist ebenfalls über das Zuggeschehen interpretierbar (Abb.2).

Im folgenden werden für die einzelnen Arten zeitliche Verteilungsmuster am Flughafen Saarbrücken dargestellt und erläutert.

Star (*Sturnus vulgaris*): das Maximum der Individuenhäufigkeiten fällt in den Herbst. Zu dieser Zeit treffen nordeuropäische Überwinterer bzw. Durchzügler mit einheimischen Trupps zusammen, was zu diesen Massierungen führen dürfte. Ein zweites Maximum zeigt sich im Herbst zur Zeit des Rückzuges, wobei ebenfalls eine solche Kumulation als Ursache anzusehen ist. Trotz mehrerer Bruten im Flughafengelände (im Gebäudepart) stellte sich im Erhebungszeitraum nur eine unbedeutende Zunahme im Verlauf des Mai dar, die jedoch rasch absank. Erst im August ist ein Ansteigen bis in den Herbst erkennbar. Bei diesem Häufigkeitsbild dürften sich auch die Mahdtermine auf Freiflächen des Flughafenbereiches niederschlagen.

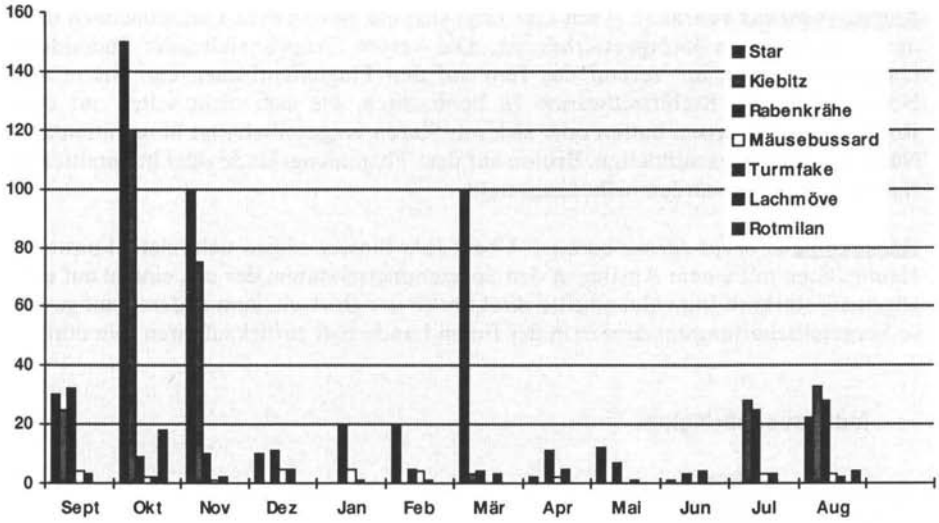

Abb. 2: Individuenhäufigkeit vogelschlagrelevanter Arten über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

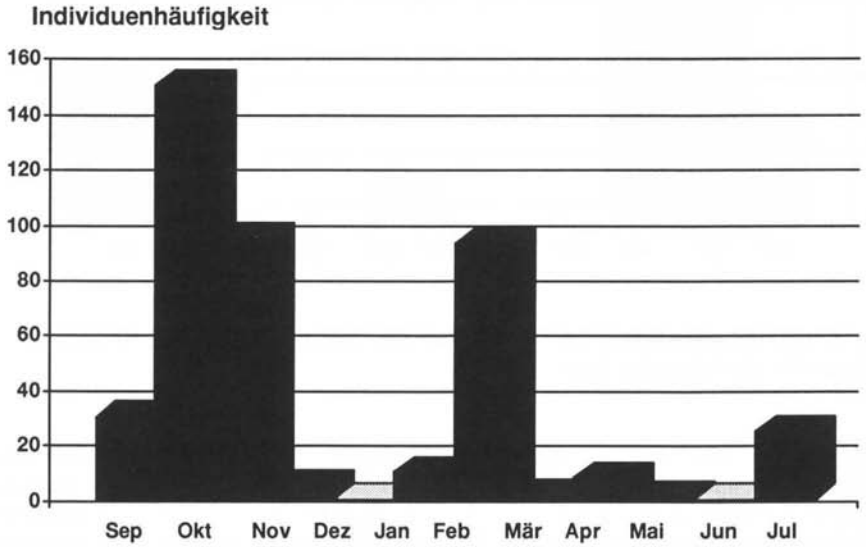

Abb. 3: Individuenhäufigkeit des Stars über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

Kiebitz (*Vanellus vanellus*): Auch hier zeigt sich ein Bild, das fast ausschließlich über das Zuggeschehen interpretierbar ist. Die ersten Trupps ziehender Individuen (Jungvögel) trafen im Verlauf des Juni auf den Flughafenflächen ein. Bis in den November waren Kiebitzschwärme zu beobachten, die sich nicht selten auf dem Rollfeld niedergelassen hatten oder sich mit Staren vergesellschaftet in unmittelbarer Nähe des Rollfeldes aufhielten. Bruten auf dem Flughafengelände oder in unmittelbarer Nachbarschaft wurden nicht festgestellt.

Rabenkrähe (*Corvus corone corone*): Übers Jahr hinweg zeigen sich relativ konstante Häufigkeiten mit einem Anstieg in den Spätsommermonaten, der u.a. einmal auf eine allgemein stärkere Individuendichte direkt nach der Brutzeit, zum anderen auf gewisse Vergesellschaftungstendenzen in der freien Landschaft zurückzuführen sein dürfte.

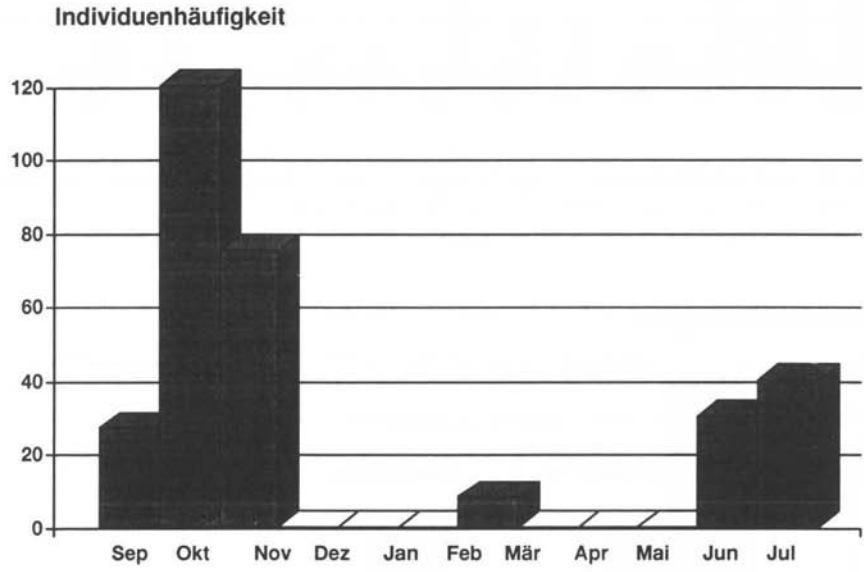

Abb. 4: Individuenhäufigkeit des Kiebitz über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

Mäusebussard (*Buteo buteo*): Auffallend ist die geringe Häufigkeit zur Brutzeit in den Monaten März und Juni. Erst ab Sommer waren kontinuierlich mehrere Exemplare zu beobachten mit einem Maximum von sechs Individuen im Februar und einem weiteren Gipfel im August/September. Ursache für dieses Verteilungsmuster dürften einmal das territoriale Verhalten zur Brutzeit, der Durchzug nordischer Gäste in Frühjahr und Herbst und nicht zuletzt die Faktoren Klima und Mahd sein.

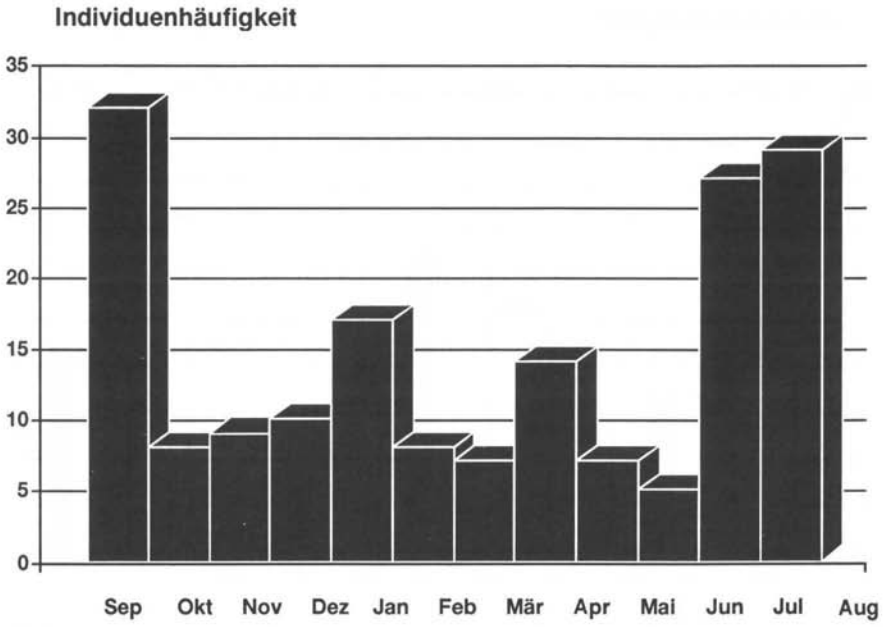

Abb. 5: Individuenhäufigkeit der Rabenkrähe über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

Turmfalke (*Falco tinnunculus*): Die Individuenhäufigkeiten schwanken zwischen einem und fünf Exemplaren, wobei (nach Auskunft des Flugpersonals regelmäßig) eine Brut im Gebäudeteil des Geländes erfolgte. Die Tiere nutzten häufig, ähnlich wie *Buteo buteo*, Markierungseinrichtungen, kleine Pfosten u. ä. als Sitzwarten, um von dort aus kurze Jagdflüge über das Gelände zu unternehmen.

Rotmilan (*Milvus milvus*): Die Rotmilanbeobachtungen am Flughafen Saarbrücken beschränkten sich auf die Brutzeit. Während zu den Hauptdurchzugzeiten im Frühjahr (Februar und März) bzw. im Herbst (September bis Dezember) keine Beobachtungen vorliegen. Besonders auf dem Herbstzug wurden Trupps bis 72 Exemplare im Raum Saarbrücken beobachtet. Die nächsten Brutvorkommen befinden sich im Bettelwald bei Ormesheim, ca. 2,5 km westlich des Flughafens.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*): Eine Ansammlung von Lachmöwen wurde am Flughafen Saarbrücken nur an einem Beobachtungstermin verzeichnet. In welchem Umfang aber Pendelflüge zwischen der Saar, an der das ganze Jahr über z.T. bis 1200 Lachmöwen beobachtet werden, und der 3 km südlich des Flughafens gelegenen Mülldeponie Ormesheim stattfinden, soll im Rahmen der Fortführung der ornithologischen Beobachtungen geklärt werden.

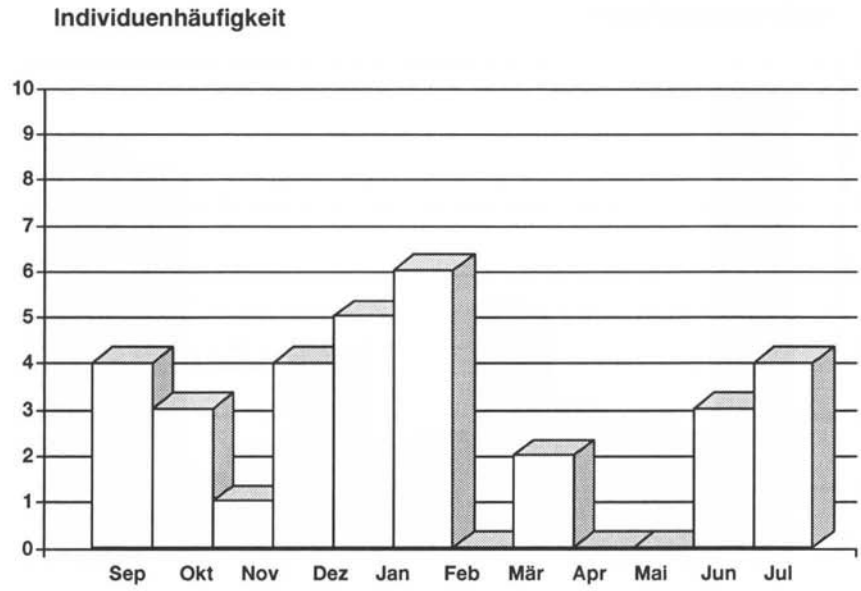

Abb. 6: Individuenhäufigkeit des Mäusebussards über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

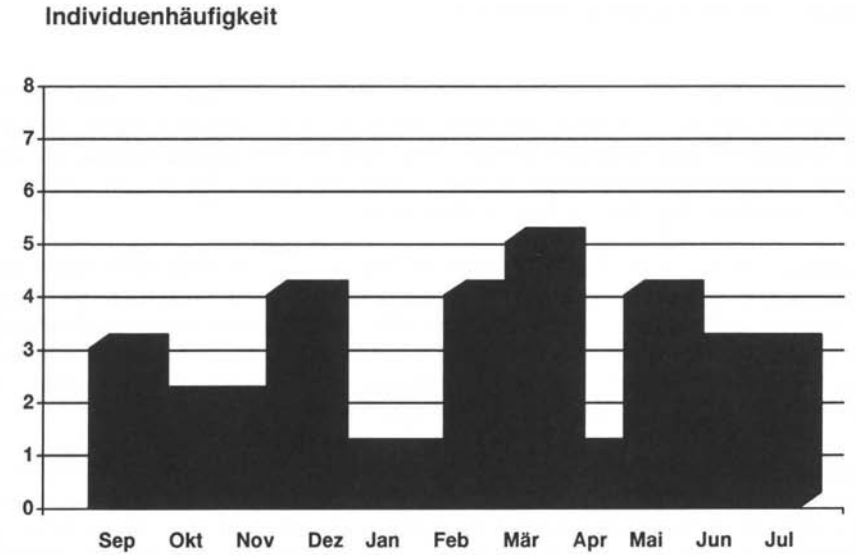

Abb. 7: Individuenhäufigkeit des Turmfalken über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

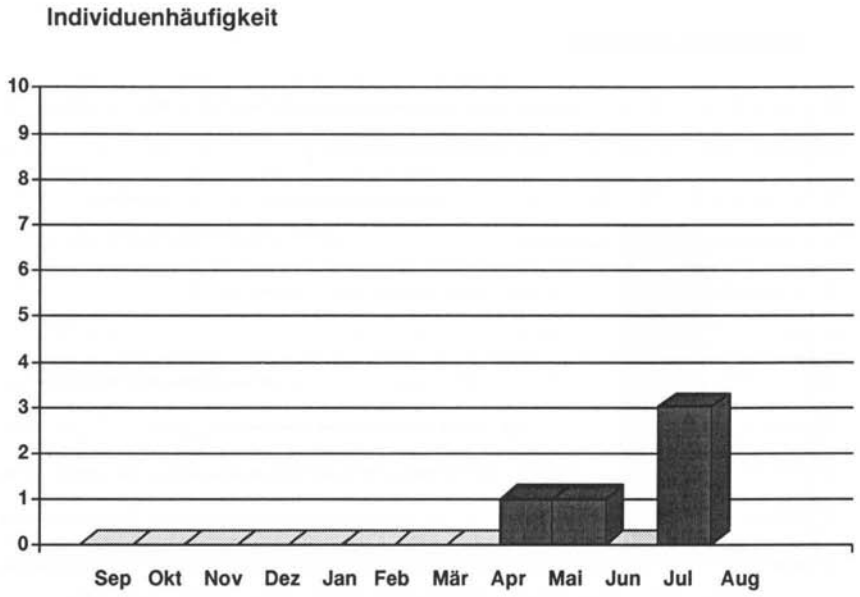

Abb. 8: Individuenhäufigkeit des Rotmilans über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

Großräumiger, regionaler und lokaler Vogelzug

Die meisten Vogelarten ziehen mehr oder weniger unauffällig über den Saarbrücker Raum hinweg. Besonders auffallende Erscheinungen sind jedoch die großräumigen Züge des Kranichs im Februar/März sowie im Oktober-Dezember eines jeden Jahres in NE- bzw. ins SW-Richtung. Dabei überfliegen einige Tausend Tiere den Saarbrücker Raum in Höhen bis zu 1000 m (GND), meist in deutlicher Keilformation und in Trupps bis zu 100 Exemplaren. Diese Züge sind in hohem Maße abhängig vom Wetter. Saarbrücken liegt am südlichen Rand der Kranichzugschneise. Die Abbildung aus HANDKE & PETERMANN (1986) informiert über den Durchzug des Kranichs im Saarbrücker Raum (vgl. Abb. 10).

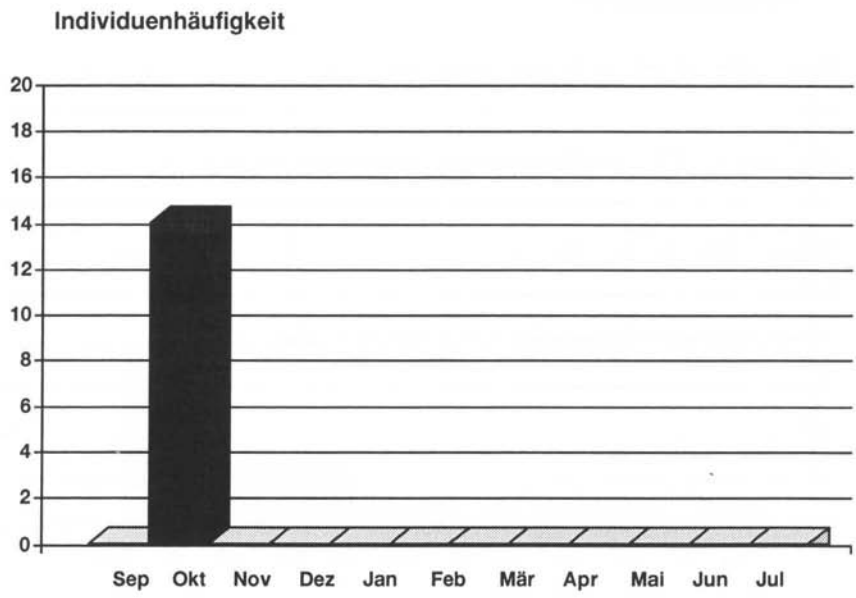

Abb. 9: Individuenhäufigkeit der Lachmöwe über den Zeitraum September 1993 bis August 1994 am Flughafen Saarbrücken

Abschließende Bewertung der ornithologischen Beobachtungen und Ausblick

Die Ergebnisse ornithologischer Beobachtungen am Flughafen Saarbrücken zeigen, daß:

- sich das Vorkommen vogelschlagrelevanter Arten auf dem Flughafen stark auf die Spätsommer- und Herbstmonate konzentriert;
- von den ausgedehnten Streuobstbeständen im Süden und Westen des Flughafens Saarbrücken gerade im Herbst zur Zeit der Fruchtreife eine hohe Attraktivität für frugivore Arten wie den Star (*Sturnus vulgaris*) ausgeht, es deshalb wichtig ist, daß das Grünland des Flughafens in dieser Zeit einen relativ hohen Aufwuchs (höher als 25 cm) aufweist;
- das Vorkommen von Rotmilan bzw. das sporadische Auftreten von Lachmöwen wahrscheinlich auf die Nähe der Mülldeponie Ormesheim zurückzuführen ist;
- am Flughafen Saarbrücken kaum schwergewichtige Wasservögel vorkommen, weil größere Wasserflächen im Flughafennahraum fehlen.

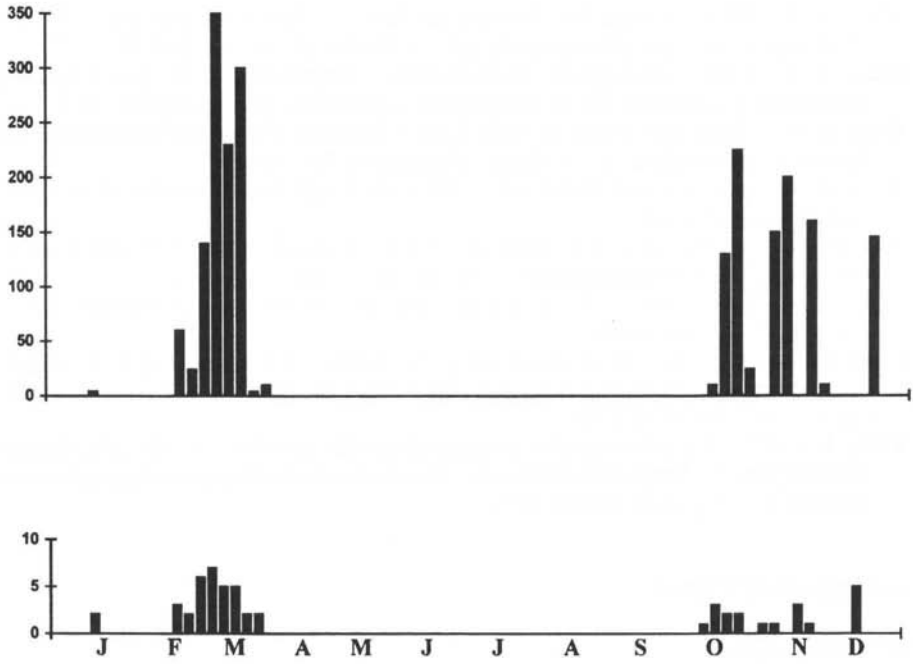

Abb. 10: Durchzug des Kranichs über den Raum Saarbrücken als Pentadensummen aus HANDKE & PETERMANN, 1986 (verändert)

Literatur

BIBBY, C., N. BURGESS & D. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag Radebeul 270 S.

BROUGH, T. (1982): Die Wirksamkeit von langem Gras als Vogelvergrämungsmittel auf Flughäfen. Vogel und Luftverkehr 2/2: 78-84.

DIETRICH, J. (1982): Zur Ökologie des Habichts (*Accipiter gentilis*) im Stadtverband Saarbrücken. Diplomarbeit, Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

HANDKE, K. & P. PETERMANN (1986): Atlas der Vögel des Saarbrücker Raumes. Aus Natur und Landschaft im Saarland; Sonderbd. **4**:1-372.

HAYO, L., G. NICKLAUS & H. WEYERS (1994): Vogelzugbeobachtungen bei Lauterbach im Warndt. Lanius **23**: 199-202.

HILD, J. (1983): Combating birdstrike hazard. Airport Forum 5/6 Wiesbaden.

KLAPP, E. (1953): Wiesen und Weiden. Handbuch der Landwirtschaft Bd. 2, Berlin.

KLEIN, R. (1994): Silbermöwen (*Larus argentatus*) und Weißkopfmöwen (*Larus cachinnans*) auf Mülldepornien in Mecklenburg - erste Ergebnisse einer Ringfundanalyse. Vogelwelt **115**: 267-286.

MÜLLER, P. (1980): Ökologischer Zustand der Saar vor ihrer Kanalisierung. Abh. der Arbeitsgem. tier- und pflanzengeograph. Heimatforsch. im Saarland **10**: 1-177.
MÜLLER, P. (1981): Ökologische Risikoanalyse (Vogelschlag) f'ür den Flughafen Saarbrücken. Lehrstuhl für Biogeographie, Universität des Saarlandes; 158 S.
WEYERS, H. (1988): Die Vögel. in: Rote Liste - Bedrohte Tier- und Pflanzenarten im Saarland. Saarbrücken 127 S. (Hrsg.: Ministerium für Umwelt)
ROTH, N., G. NICKLAUS und H. WEYERS (1990): Die Vögel des Saarlandes - Eine Übersicht. Lanius **27**:1-228.
SCHNEIDER, H. (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf dem Blatt 159 Saarbrücken. Geographische Landesaufnahme 1: 200 000. Bonn-Bad Godesberg; 154 S.
SCHUTO, M. (1974): Starke Niederschläge und ihre Wetterlage im Saarland. Diss. Universität des Saarlandes; 135 S.
SCHWARZENBERG (1985): Schleiereulen und Turmfalken in Kirchtürmen. Eine praktische Anleitung zum Vogelschutz. Aus Natur und Landschaft im Saarland, Abhandl. der DELATTINIA **14**: 1-74
THÖS, J. (1993): Agrarstrukturelle Untersuchung für den Bereich der „Nördlichen Erweiterung des Flughafens Ensheim" - Ein landwirtschaftliches Fachgutachten im Auftrag der Flughafen GmbH; 63 S.

Anschrift des Erstautors:

Dr. Wilhelm Irsch
Bouzonviller Str. 7
D-66780 Rehlingen-Siersburg

Nachruf auf Edmund Hahn

Edmund Hahn ist tot. Noch vor Abschluß des gemeinsam erstellten Manuskriptes über die Vogelwelt des Flughafens Saarbrücken wurde er im Alter von 44 Jahren aus der Tagesarbeit in der Mitte eines engagierten Lebens gerissen. Geboren am 23.1.1954 und aufgewachsen in St. Wendel-Winterbach führte ihn der berufliche Weg nach dem Abschluß des Studiums der Biogeographie und seiner Diplomarbeit im Jahre 1984 über die Biondikatoreignung von Eulen zunächst zum Forschungszentrum Jülich GmbH, wo er mit dem Thema "Schwermetallgehalte in Vogelfedern - ihre Ursache und der Einsatz von Federn standorttreuer Vogelarten im Rahmen von Bioindikationsverfahren" promovierte. Als Geschäftsführer des Deutschen Ausschusses zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr e.V. mit Sitz in Traben-Trarbach verschlug es ihn mit seiner Familie schließlich wieder näher an seinen ursprünglichen Wirkungsort. Die DELATTINIA verliert in ihm einen kompetenten, aufgeschlossenen und stets hilfsbereiten Kollegen. Unser Mitgefühl gilt der Familie, insbesondere Frau Karin und den beiden Kindern Till und Philipp. Edmund Hahn wird nicht nur den saarländischen Ornithologen in lebendiger Erinnerung bleiben.

Wilhelm Irsch