



LBV-Report

Artenschutz in der Region Augsburg

Bericht der LBV-Kreisgruppe
Aichach-Friedberg

2004



Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

Verband für Arten- und Biotopschutz

Inhalt

	S.
Grußwort	3
Umweltpreise	4
Vogelwelt am Ellgauer See	9
Schleiereule in der Region	12
Letale Vergrämung des Gänsesägers?	14
Verbreitung des Gänsesägers in D	18
Wieder Saatkrähen im Lkr. AIC-FDB	20
Fledermäuse in der Region	22
Von Mäusen und Spitzmäusen	26
Die Ringelnatter im Lkr. AIC-FDB	34
In eigener Sache	37
Freizeitdruck am Weidacher Weiher	38
Nachruf Christian Neubarth	40
2003: Das Jahr der Schmetterlinge	41
Tagfalter im Lkr. AIC-FDB	42
Sonnenverhalten von Tagfaltern	44
Ameisenbläulinge <i>Maculinea</i>	46
Mehr Schutz für Flussregenpfeifer	49
LBV-KG Aichach-Friedberg	50

Autoren:

DR. UWE BAUER

JÜRGEN CZERMAK

HANS DEMMEL

HELMUT GAJEK

GERHARD HÖRET

GERHARD MAYER

DR. HUBERT RAAB

FRIEDRICH SEIDLER

LBV-Report, Artenschutz in der Region Augsburg, Heft 2004
Herausgegeben von der LBV-Kreisgruppe Aichach-Friedberg

Redaktion:

Gerhard Mayer, Am Harfenacker 10, 86316 Friedberg
Tel. 0821/60 38 64, Fax 0821/60 99 862

Friedrich Seidler, Gänsbühl 29, 86152 Augsburg
Tel. 0821/3 95 45

Titelbild: Silberdistel *Carlina acaulis*

Bei Dr. Uwe Bauer bedanken wir uns herzlich für die Abdruckerlaubnis von Zeichnungen (W. Daunicht) aus seinem Buch „Die Brutvögel von Augsburg“, Sonderbericht 2000/1 des Naturw. Vereins für Schwaben.

Hinweise für Autoren: Word, Fließtext Gr 14 unformatiert auf Diskette oder CD. Abgabe: 1.11., Texte mit Hand- oder Maschinenschrift bis 15.10.

Grußwort

Für Naturschutz, Artenschutz und Umweltschutz war das Jahr 2003 von Höhen und Tiefen geprägt. Wer die Entwicklung über Jahre verfolgt, wird feststellen, dass Rückschläge (wie das Ausholzen von Horstbäumen, Karpfenbesatz in einem fremden Amphibiengewässer) sehr schnell und auf längere Zeit ihre negative Wirkung zeigen. Maßnahmen zur Renaturierung greifen dagegen nur langsam. Die Renaturierung der Tongrube Glon im Gemeindebereich Ried war ein Riesenschritt nach vorne. Unser Dank gilt der LBV-Kreisgruppe Augsburg für die Investition im Lkr. Aichach-Friedberg. Es freut uns, dass der LBV Augsburg – zusammen mit der lokalen Agenda Friedberg – den geteilten Umweltpreis des Landkreises Aichach-Friedberg zugesprochen bekam. Aber auch kleine Schritte können in der Summe auf längere Zeit nachhaltig wirken. So freuen wir uns, dass

- das Straßenbauamt Augsburg mit unserer Hilfe in Dasing einen Bestenstollen als Fledermausquartier schuf
- die Stadt Friedberg einen Höhlenbaum in einem Fledermaus-Revier rettete, im Biotop-Verbund Lechleite bei Mahd-Terminen unsere Ergebnisse der Tagfalter-Kartierung berücksichtigt
- die Stadt Friedberg mit einer einwöchigen nächtlichen Absperrung einer Straße an der Leite in Wulfertshausen Amphibien bei ihrer Wanderung zum Laichgewässer schützen half. Der LBV-Antrag basierte auf Beobachtungen von Anliegern. (In der Unterberger Flur „zieren“ sich die Verantwortlichen seit Jahren und verschließen die Augen vor der Tatsache, dass jedes Frühjahr Hunderte platt gefahrener und lebender Erdkröten von den Landsberger (!) LBV-Mitgliedern nachts von der Fahrbahn geräumt werden...
- wir dazu beitragen konnten, für den geplanten Tagfalter-Atlas des Freistaats Bayern alle Kartenbereiche im Landkreis zu besetzen
- unsere Artenschutzmaßnahmen (z.B. Fledermausschutz, Entbuschen von Biotopen u.a.) von unseren LBV-Mitgliedern gerne mitgetragen werden.

Unerfreulich ist, dass

- auf dem LBV-Biotop am Weidacher Weiher Enten gejagt werden dürfen
- der Kissinger Bürgermeister M. Wolf seinen Plan weiterverfolgt, die Kissinger Westumfahrung durch die „Bahngruben“ zu führen, obwohl die in 150 Jahren gewachsene Naturlandschaft dieses Lebensraumes Bedeutung für die ganze Region besitzt.

Gerhard Mayer

Geteilter Umweltpreis für LBV-Kreisgruppe Augsburg

Seit 12 Jahren verleiht der Landkreis Aichach-Friedberg einen Umweltpreis an Bürger und Institutionen, die sich für die Umwelt verdient gemacht haben. Der mit 5000 € dotierte Preis geht auf eine Stiftung des Kisinger Planungsbüros Heinz Arnold zurück.

Erstmals begrüßte der neue Vorstandsvorsitzende **Werner Lauterbach** als Hausherr die Gäste im Vortragssaal des Friedberger Sparkassengebäudes. Lauterbach betonte, dass sich die Stadtparkasse Augsburg gerne in Sachen Umweltschutz und Naturschutz engagiere. Die jährliche Ausrichtung des Festaktes sei nur eine von vielen Maßnahmen seines Hauses.

Erster Bürgermeister **Dr. Peter Bergmair** hieß die Gäste namens der Stadt Friedberg willkommen. Bergmair bescheinigte dem Umwelt- und Naturschutz einen hohen Stellenwert. Besonders freue er sich über die Kommunale Agenda in Friedberg. Sie zähle zu den aktivsten und erfolgreichsten im Landkreis Aichach-Friedberg. Auf die Frage, was „Agenda“ eigentlich bedeute, lieferte Bergmair die Antwort: „Agenda heißt etwas für die Bürger erledigen, und zwar im positiven Sinne.“

Landrat **Christian Knauer** richtete seinen Dank an Dipl.-Ing. Heinz Arnold und an die Stadtparkasse Augsburg. Der Grundgedanke des Umweltpreises belohne das „Bemühen um ein nachhaltiges Wirken zum Vorteil der Kommunen“. Ziel sei eine lebenswerte Zukunft.

Als Festredner sprach **Prof. Dr. Hubert Weiger**, der Landesvorsitzende des Bund Naturschutz in Bayern zum Thema „Agenda 21, Herausforderung und Chance“.

Prof. Weiger äußerte sich kritisch zu globalen Problemen. Zehn Jahre nach Rio sei keines der zentralen Probleme gelöst. In Sachen nachhaltiger Entwicklung seien keine Fortschritte erkennbar. Weiger sah sogar eine Entfremdung der Menschen vor der Umwelt. Nachfolgend einige Kernsätze:

„Wir bändigen Flüsse, zähmen die Natur. Wer denkt schon an die nächste Generation?“ „Auf den Schutz von Tieren und Pflanzen kann nicht verzichtet werden.“ „Wir müssen uns entscheiden, wie wir die Zukunft gestalten wollen.“

„Wichtig ist der Zustand unserer Heimat.“ Zum Thema Bodenverschwendung der Kommunen: „Der Boden ist knapp, nachhaltiger Umgang entscheidend.“ Die Kommunale Agenda sei Zeichen einer lebendigen Demokratie. In Bayern gebe es ca. 2000 Gemeinden, aber nur 600 Agenda-Gruppen. Die Agenda sei Hoffnung und Signal, sich für die Bürger einzubringen.

Im Anschluss an die Festrede Prof. Weigers übergab Landrat Christian Knauer je einen (geteilten) Umweltpreis 2002 und Schecks in Höhe von je 2.500 € an

- den LBV Bayern, Kreisgruppe Augsburg und die
- Kommunale Agenda der Stadt Friedberg.

Bilanz* der über 20-jährigen Aktivitäten der LBV-Kreisgruppe Augsburg im Landkreis Aichach-Friedberg

Die LBV-KG Augsburg erwarb im Lkr. Aichach-Friedberg folgende Grundstücke, die zu Biotopen als Trocken- oder Feuchtgebiete gestaltet wurden:

1985: Weidacher Weiher bei Obergriesbach (1,3 ha)

1989: Sandgrube in Friedberg/Bachern (1,3 ha)

1999: Paaraue mit Flachteichen nördl. des Weidacher Weihers (1,4 ha)

2001: Tongrube Glon in der Gemeinde Ried (13,6 ha)

Die Tongrube Glon ist das flächenmäßig größte Amphibienbiotop und mit dem Vorkommen der **Wechselkröte** *Bufo viridis* das einzige bekannte im Landkreis Aichach-Friedberg. Frühere Vorkommen (z.B. in Friedberg-Stätzing) sind ausgestorben. Dem Erwerb dieser Fläche für Zwecke des Naturschutzes gingen jahrelange Kartierungen und monatelange Verhandlungen über die Modalitäten voraus. Schließlich gelang es, die LBV-Kreisgruppe Augsburg für die Vorfinanzierung des gesamten Paketes von nahezu 450.000 DM zu gewinnen.

Die Rettung der Tongrube Glon für den Landkreis Aichach-Friedberg ist u.a. das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen der unteren Naturschutzbehörde beim LRA Aichach-Friedberg, dem LBV Bayern (u.a. persönlicher Einsatz des ehrenamtlichen Landesvorsitzenden Ludwig Sothmann) in Hilpoltstein, der LBV-Bezirksgeschäftsstelle in Memmingen, der LBV-Kreisgruppe Augsburg und der LBV-Kreisgruppe Aichach-Friedberg.

*Diese einzigartige Bilanz zeigen wir als Beitrag für die Zeitgeschichte auf, weil es als sicher gilt, dass die geleistete Arbeit in absehbarer Zeit im Landkreis Aichach-Friedberg nicht mehr wiederholt werden kann.

Bilanz der über 20-jährigen Aktivitäten der LBV-Kreisgruppe Augsburg im Landkreis Aichach-Friedberg

Die LBV-KG Augsburg beschränkt seit jeher ihre Arbeit für den Arten- und Naturschutz nicht auf die politischen Grenzen der Stadt Augsburg und/oder des Lkr. Augsburg. Die ehrenamtliche Arbeit war und ist auf Naturräume der Regionen Augsburg, Aichach-Friedberg und Lkr. Landsberg/L. ausgerichtet.

Aktivitäten der LBV-KG Augsburg zur Sicherung der Artenvielfalt im Landkreis Aichach-Friedberg auf dem Gebiet der **Avifauna** (hier: Vögel der Roten Liste Bayern):

Schleiereule

Der Arbeitskreis Schleiereulenschutz montierte zwischen Prittriching und Thierhaupten mardersichere Bruthöhlen in landwirtschaftlichen Gebäuden. Die Kästen werden jährlich gewartet. Seit dem Ausbleiben der Bruten in Friedberg/Ottmaring gibt es daher nur noch Brutnachweise im nördlichen Landkreis bei Sand und Umgebung. Es ist ein Verdienst der LBV-KG Augsburg, dass die Schleiereule in der Region noch nicht ausgestorben ist.

Gänsesäger

Durch Montage und Betreuung von Nisthöhlen gelang die Wiederansiedlung des Gänsesägers am Lech, da vielerorts künstliche Bruthöhlen fehlen.

Schellente

Bei diesem Höhlenbrüter gelangen erstmals Brutnachweise an den Lechstauseen 21 (Merching) bis Stau 18 (Landsberg/L.). Die Betreuung der Nisthöhlen (für Gänsesäger und Schellente) wurde auch dann fortgesetzt, als im Lkr. Landsberg/L. mühsam installierte Kästen wiederholt von einer (offiziell unbekannt) Gruppe von „Natur-Nutzern“ mit Bauschaum ausgeschäumt und unbrauchbar gemacht wurden.

Es ist (noch nicht) allgemein bekannt, dass Fische nicht zur Nahrung der Schellenten gehören.

Bilanz der über 20-jährigen Aktivitäten der LBV-Kreisgruppe Augsburg im Landkreis Aichach-Friedberg

Wasseramsel

Mitarbeiter der LBV-KG Augsburg montierten vor einem Jahrzehnt mit Erfolg Nistkästen an Hagenbach, Lochbach und Verlorenem Bach. Die künstlichen Nisthöhlen werden jährlich kontrolliert und gewartet. Bei Bruten in künstlichen Höhlen liegt der Bruterfolg bei > 90 %.

Flussuferläufer

Seit Jahren pflegt die LBV-KG in Lechstauseen Inseln und bewahrt diese vor dem Verbuschen. So wurden und werden die wenigen Brutplätze für den äußerst gefährdeten Flussuferläufer frei gehalten. Auf einigen Inseln kamen sogar eigens gekaufte Geißen als „Landschaftspfleger“ zum Einsatz, die per Boot auf die Inseln geschafft wurden.

Hohltaube

Die Hohltaube ist Nachbrüter in Schwarzspechthöhlen. Rotbuchen-Altholz-Bestände mit natürlichen Höhlen sind äußerst selten. Noch seltener sind Höhlenbäume, die an Offenland mit Äckern und Wiesen angebunden sind. Innerhalb von 15 Jahren Montage von über 60 Großhöhlen an der Lechleite zwischen Friedberg-Derching und Thierhaupten. Die jährliche Wartung der Nistkästen im unwegsamen Gelände ist personal- und materialaufwändig (Allradfahrzeug, Spezialleitern). Im Laufe der Jahre gelang es, an der Lechleite die größte zusammenhängende Brutpopulation der Hohltaube im Regierungsbezirk Schwaben anzusiedeln. In manchen Kästen sind drei jährliche Bruten nachzuweisen. Nutznießer ist (neben dem Waldkauz) ferner die Dohle. Siehe auch Bericht im LBV-Report 2003 S.7 ff.

Dohle

Diese Rote-Liste-Art ist ebenfalls Höhlenbrüter und besiedelt an gewissen Stellen im Lkr. Aichach-Friedberg Nistkästen der Hohltauben. Diese Brutnachweise sind die einzigen im nördlichen Lkr. Aichach-Friedberg.

In der **lokalen Agenda-Gruppe Friedberg** arbeiten vier Arbeitskreise (AK):

- **AK Energie**
- **AK Siedlungsökonomie/Stadtplanung**
- **AK Umwelt/Natur***
- **AK Verkehr**

Aktionen (u.a.):

- Organisation von Energie- und Umwelttagen
- Maßnahmekataloge zur Energie-Einsparung (umgesetzt an Schulen)
- Herausgabe einer Energie-Sparfibel
- Vorlage „Schutzkonzept Friedberger Ach“ (umgesetzt von Stadtrat und Verwaltung in Friedberg-Süd an Friedberger Ach und Hagenbach; unbefriedigend und ungelöst der Zustand der Friedberger Ach nördlich der B 300)
- Vorlage „Schutzkonzept Paartal“ (Probleme ungelöst!)
- Baumpflanzung für neugeborene Friedberger Kinder
- Anstoß für und Teilnahme am so genannten Offenen Planungsprozess

*Der Arbeitskreis Umwelt/Natur setzt sich zusammen aus Vertretern des

- LBV Bayern, Kreisgruppe Aichach-Friedberg
- Bund Naturschutz, Ortsgruppe Friedberg
- Naturschutzwacht Bayern

Helmut Gajek

Die Vogelwelt am Ellgauer See* und seiner Umgebung am Lech (Teil 2, 2001-2003)

Neue Vogelarten:

Seidenreihher	20.4.03, 4.5.03
Zwergschwan ad.	21.11.01
Zwergschneegänse	4 Ex. am 1.4.01
Rothalsgans	1.4.01
Rostgans	19.6.03
Wanderfalke	25.12.01 an der Lechbrücke vorbeifliegend
Bekassine	4.11.01
Schleiereule	3.11.02
Heidelerche	29.9.02
Kolkrabe	13.5.02
Pfau	6.1.-13.1.02 an der Lechbrücke

Bisher nicht erwähnte Vogelarten (ohne Beobachtungszeiten):

Bergpieper	WG (Wintergast)
Wiesenpieper	DZ (Durchzug)
Trauerschnäpper	DZ
Dorngrasmücke	DZ
Kleinspecht	1 bis 2 BP
Hohltaube	DZ
Klappergrasmücke	DZ
Gartenbaumläufer	Brutvogel

Bisher festgestellte Artenzahl: 172

*Im LBV-Report 2002 (S. 22-25) stellte Helmut Gajek seine über 10-jährigen Beobachtungen am Ellgauer See vor. Gajek gilt als einer der besten Kenner der Avifauna dieses Lebensraumes.

Sonstige Beobachtungen zwischen 2001 und 2003:

Haubentaucher	2003: 5 bis 6 BP (Höchstzahl 27 Ex.)
Schwarzhalstaucher	1 Ex. am 27.4.03
Kormoran	Schlafplatz seit 1995
Silberreiher	1 Ex. am 21.1.01 und 7.2.02
	5 Ex. am 11.1.02
	5 Ex. am 10.02.02
	3 Ex. am 6.3.02
	6 Ex. am 11.3.03 Trend: steigend
Schwarzstorch	1 Ex am 30.6.02 (kreisend)
Singschwan	3 Ex. am 21.11.01
	8 Ex. am 1.11.02
	4 Ex. am 29.12.02 juv. (von Höckerschwan verjagt)
	3 ad. und 1 juv. am 5.1.03
Blässgans	3 Ex. v. 19.2.- 26.2.03
Graugans	31.8.01 (Höchstzahl 68)
(kleine) Kanadagans	5 Ex. im April 2003
Brandgans	1 Ex. am 15.1.02
Pfeifente	4.12.01 (Höchstzahl 31)
Spießente	13.10.02 (Höchstzahl 16)
Knäkente	Höchstzahl 9
Löffelente	1.4.02 (Höchstzahl 17)
Kolbenente	8.9.03 (Höchstzahl ca. 100, aber nur Einzelbruten)
Moorente	1 Ex. am 19.2.03
	1 juv. (oder ♀) 7.9.-8.9.03
Mittelsäger	1 Ex. am 2.12.01
Gänsesäger	nur 1 BP an 2003
	(auffällige Abnahme als Brutvogel und Wintergäste !)
Fischadler	1 Ex. am 27.5.01
Rotfußfalke	2 Ex. am 9.2.02
	1 Ex. 21.5.-30.5.02
	1 Ex. am 4.5.03
	5 Ex. am 29.5.03
Kornweihe	1 ♂ am 5.11.02
Wasserralle	3 pulli am 14.6.01
Flussseeschwalbe	1 Ex. am 8.6.03
Trauerseeschwalbe	1 Ex. am 29.5.03 Sommergast

Auffällig seit 2000: Keine Beobachtungen von

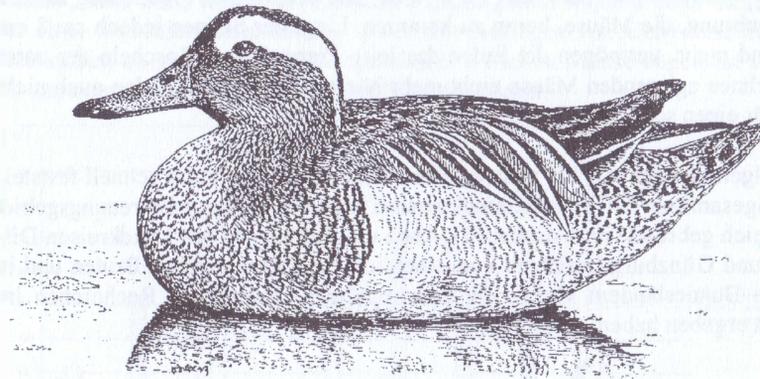
- Rohrschwirl
- Drosselrohrsänger (!)
- Nachtreier
- Zwergdommel
- Große Rohrdommel
- an 2002 Brutbeginn einer Rohrweihe, dann Nestaufgabe

Seit dem Projekt „**Lebensraum Lechtal**“ ist der Freizeitdruck erheblich gestiegen, vor allem die Zahl der Radfahrer. Die vielen Besucher sind zu einer Belastung für den Lebensraum Ellgauer See geworden. Eine Besucherlenkung im Naturschutzgebiet ist überfällig.

Die Erweiterung der Angel-Genehmigung für das Naturschutzgebiet stellt eine erhebliche Störung für die Vogelwelt dar.

Am Ellgauer See fehlt ein Naturschutzwächter.

Es besteht seit längerem der Eindruck, dass jedermann im Naturschutzgebiet Ellgauer See machen könne, was er will...



Knäkente *Anas querquedula*, regelmäßiger Nahrungsgast am Ellgauer See

Zeichnung: W. Daunicht in Bauer, U. (2000): Die Brutvögel von Augsburg

Gerhard Höret

Die Schleiereule im Raum Augsburg

Bestandsentwicklung 2003*

Für das Jahr 2002 war von einem Rekordergebnis beim Brutgeschäft der Schleiereulen berichtet worden. Offenbar auf Grund einer Vorahnung befasste sich dieser Jahresbericht aber schon mit den möglichen Auswirkungen eines strengen Winters auf den Schleiereulenbestand. Und, leider, so kam es denn schneller als befürchtet.



Am 7. Februar 2003 führten heftige Schneefälle bei uns zu einer Schneehöhe von 20 – 30 cm, und anschließend kam ein Kälteeinbruch mit Temperaturen von unter minus 10 Grad, und dies nicht nur für wenige Tage, sondern bis fast zum Ende dieses Monats. Der Schnee blieb deshalb für einen Zeitraum von etwa 3 Wochen in seiner ursprünglichen Höhe liegen; dies war für die Schleiereulen einfach zu viel. Bekanntermaßen können diese Vögel kein Fettpolster für nahrungsarme Zeiten anlegen und sind deshalb darauf angewiesen, auch während des gesamten Winters, den sie treu bei uns verbringen, regelmäßig an ihre Hauptnahrung, die Mäuse, heran zu kommen. Liegt der Schnee jedoch ca. 8 cm hoch und mehr, vermögen die Eulen das leise Piepsen und Rascheln der unter dem Schnee agierenden Mäuse nicht mehr hören und sie demzufolge auch nicht mehr für einen schnellen Zugriff orten.

Die Folgen konnten wir bei unseren Kontrollen im Frühsommer schnell feststellen: Insgesamt nur 5 (!) Schleiereulenpaare haben in unserem Betreuungsgebiet erfolgreich gebrütet (im Vorjahr 34). Auch die Betreuer in den Landkreisen Dillingen und Günzburg berichten von erheblich zurückgegangenen Bruten und in anderen Bundesländern klagen die Eulenschützer ebenso, wie Recherchen im Internet ergeben haben.

* Gerhard Höret betreut mit seinem Sohn Michael Höret Nisthilfen für Schleiereulen in der Region Augsburg und im westlichen Lkr. Aichach-Friedberg.

Der größte Teil der Schleiereulen ist offenbar mit den aufgezeigten Wetterverhältnissen im Februar 2003 nicht zurechtgekommen. Sie sind entweder abgewandert oder, und dies dürfte die Mehrzahl getroffen haben, sie sind schlichtweg verhungert. Insbesondere die den Bestand erheblich mittragenden Jungvögel aus dem Vorjahr dürften, soweit sie hier geblieben sind, allein auf Grund ihrer Unerfahrenheit kaum Überlebenschancen gehabt haben.

Natürlich hat auch der Mäusebestand im Frühjahr Einfluss auf das Brutgeschäft. Es ist indes unwahrscheinlich, dass der Bestand an Mäusen flächendeckend zu gering war; flächendeckend ist aber die Brut der Schleiereulen ausgeblieben, also muss vornehmlich dem vorangegangenen Winter die „Schuld“ am Bestandsrückgang zugeschrieben werden. Erhärtet wird diese Annahme auch dadurch, dass nach den Berichten der Bauern auch im Laufe des Frühjahrs, also vor Beginn der Brutzeit, im Gegensatz zu den Vorjahren kaum Schleiereulen beobachtet worden sind.

Solche Bestandseinbrüche schmerzen zwar den Naturfreund, sind aber immer wieder zu beobachten. Im „Polarwinter 1962/63“ seien über 90 % der Schleiereulen umgekommen und auch in den Kältewintern Mitte der Achtziger-Jahre ging es der Art gar nicht gut. Es dauerte dann schon einige Jahre, bis sich die Bestände wieder einigermaßen erholt hatten. Aber wir sind guten Mutes, dass die in günstigen Mäusejahren doch sehr hohe Vermehrungsrate bald wieder zu einer Bestandserholung führen wird. Allerdings werden wir noch mehr als bisher gemeinsam mit unseren Bauern ein besonderes Augenmerk darauf richten müssen, dass dort, wo die Eulen keinen Zugang zum Inneren einer Scheune oder einer Maschinenhalle haben, durch das Auslegen von Getreideschrot oder Maiskolben an geeigneten schneegeschützten Stellen Mäuse angelockt werden, die dann den Schleiereulen die nötige Nahrung bieten.

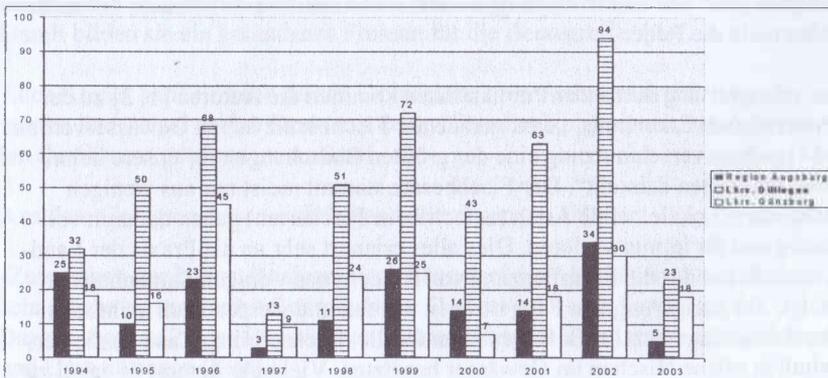


Diagramm: 10-jährige Bruten der Schleiereule zwischen 1994 und 2003

Friedrich Seidler

Zur Forderung der letalen Vergrämung des Gänsesägers

Nach Graureiher und Kormoran gerät nun auch der Gänsesäger wieder zunehmend ins Visier der Hobbyangler. In der Zusammenfassung der Ergebnisse zum „Artenhilfsprogramm Äsche“ des Landes-Fischerei-Verbandes Bayern (siehe Verbandszeitschrift „Fischer + Gewässer“ – Ausgabe 2/2003), wird neben anderen Maßnahmen die „Reduktion des Fraßdrucks durch Vergrämung von fischfressenden Vögeln“ gefordert.

Auch der Bayerische Jagdverband befürwortet in Heft Nr. 8 – August 2003, Jagd in Bayern, die letale Vergrämung des Gänsesägers; spricht: Tötung durch Abschuss.

In der Ausgabe 4/2002, der Verbandszeitschrift „Fischer + Gewässer“, wurde auch dem Otter schon vorsorglich eine Titelseite gewidmet. Für die Fraßverluste werden eine Gewährung von Pachtermäßigungen für Fließgewässer mit staatlichen Fischereirechten gefordert.

All diesen Tieren ist gemeinsam, dass sie zum Leben und Überleben tierisches Eiweiß in Form von Fischen benötigen. Damit stehen sie in direkter Konkurrenz zu den Anglern, die im Gegensatz zu den genannten Arten, einem Hobby oder einem Sport nachgehen. Neben vielen bekannten Faktoren wie Querverbauungen der Flüsse, mangelnde Unterstände, fehlende Flusssdynamik oder ungeeigneter Besatz, wird für den Rückgang an Fischen der limitierende Fraßdruck fischfressender Vögel an vorderster Stelle genannt. Dass Bestands-einbußen auch von den Hobbyanglern selbst verursacht sein könnten, davon ist bisher nicht die Rede.

Nach Auswertung dutzender Publikationen kommen die Autoren [1, 2] zu der schmerzlichen Erkenntnis, „dass gerade der Fischbesatz neben Gewässerverbau und Gewässerverschmutzung eine der größten Bedrohungen für unsere heimischen Fischarten darstellt“. Der Fischbesatz stammt meist nur aus wenigen Zuchtlinien. Lokale, wilde Arten (autochthone Fischarten) gehen dadurch vollständig und für immer verloren. Dies alles erinnert sehr an die Praxis der Landwirtschaft, bei der die Fortpflanzung von Rindern aus wenigen Samenbanken erfolgt. Zur Steigerung von Fangerträgen wurden und werden auch nichtheimische Arten ausgesetzt (z. B. Regenbogenforelle, Bachsaibling, Zander) die vermeintlich offene Nischen im Gewässer besetzten. Vielmehr kommt es dabei zu einem Verdrängungswettbewerb.

Ein weiterer Problempunkt ist die Art der Bewirtschaftung öffentlicher Gewässer. Die wachsende Zahl an Anglern bedingt eine ständige Zunahme an Besatzmaßnahmen. Dabei stehen vor allem wirtschaftliche Aspekte der Fischereivereine im Vordergrund. Fließgewässer sind nicht vermehrbare, somit bleiben als Ausweg, um den Angeldruck zu befriedigen, nur höhere Besatzmengen. **Die öffentlichen Gewässer werden dabei zu Mastbetrieben degradiert.** Dies kann nicht im Sinne der Agenda 21, Forderung nach dem Erhalt einer biologischen Vielfalt, noch im Sinne der Bürger dieses Landes sein.

Eine nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet, dass nur der nachwachsende Ertrag - ohne Eingriffe durch Besatzmaßnahmen - abgeschöpft werden darf.

Die Gefräßigkeit der genannten Vögel ist eine Folge der durch die Angler in gutem Glauben vorgenommenen und in den Pachtverträgen geforderten Besatzmaßnahmen. Die fischfressenden Vögel suchen ihr Futter dort, wo die energetische Bilanz zur Nahrungsbeschaffung für sie am günstigsten ist.

Ein geeignetes Beispiel zum erfolglosen Ausbringen von Setzlingen führte die Verbandszeitschrift Deutscher Sportfischer e. V. selbst auf [3]. Unter dem Thema „Aktuelles“ hieß es unter der Überschrift: „Herbstbesatz als Kormoranschnellfütterung“. „...Kaum war der Fischtransporter abgefahren, flogen schon die ersten Späher über den See. Unterdessen banden sich die Artgenossen auf den Rastbäumen offenbar schon die Servietten um, denn wenig später landeten 50 bis 60 der Wasserraben ...“

Der künstliche Fischbesatz hat nie gelernt mit Gefahren umzugehen. Zudem haben die „Haustiere“ Schwierigkeiten bei der Futtersuche. Auch das haben sie nicht gelernt. Die angestammten Tiere verteidigen ihr Revier und drängen die hochgezüchteten Neulinge in die Mitte oder ungünstige Stellen der Gewässer. Damit bilden sie ein gefundenes Fressen für die Beutegreifer [4].

Auch Angler handeln nach diesen Grundsätzen von Aufwand und Erfolg. Sie werfen ihre Angel an den Orten mit der größten Ergiebigkeit aus, sei es an lokalen Gewässern oder gar im Ausland.

Aus dem Gesagten lassen sich folgende Forderungen ableiten:

-Zum Erhalt der bodenständigen Fischfauna darf die Abschöpfung nicht größer sein als die eigenständige Reproduktion. Dies ist auch eine Forderung der Bayern-Agenda 21 des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU).

Im Abschnitt „Grundlagen bayerischer Politik für Umwelt und Entwicklung“ unter Punkt „1.3.3 Nachhaltige Entwicklung“ heißt es: „Die Nutzung erneuerbarer Naturgüter (z. B. Fischbestände) darf auf Dauer nicht größer sein als ihre Regenerationsrate.“

-Der Besatz mit Zuchtfischen hat in öffentlichen Gewässern grundsätzlich zu unterbleiben, vor allem dort zwingend erforderlich, wo Restpopulationen dieser Art noch vorhanden sind (genetischer Arterhalt).

-Ausweisung von öffentlichen Gewässern (wenigstens 10% der Fläche von Fließgewässern und Seen) als Naturschutzgebiete sowie von Gewässern, die dem Fraßdruck unterliegen. Das Angeln hat in diesen Gebieten, wie die Jagd in Nationalparks, zu ruhen. Ein wasserreiches Land wie Bayern muss sich auch solche Naturschutzgebiete leisten können.

-Differenzierung zwischen gewerbsmäßiger Fischerei und Hobbyanglern.

-Betretungsverbote von Naturschutzbereichen an Gewässern während der Brut- und Aufzuchtzeit müssen auch für Hobbyangler gelten.

-Änderung der Naturschutz- und Fischereigesetzgebung im oben genannten Sinne.

Naturschutz darf nicht dort enden, wo die vermeintlichen Schützer als Nutzer betroffen sind. Ein ernüchterndes Fazit hat PAREY 1996, nach Auswertungen der Besatz- und Fangstatistiken über mehrere Jahrzehnte am Titisee bei Neustadt gezogen [1]:

„Die Fische, die eingesetzt wurden, werden nicht gefangen und die Fische, die gefangen werden, wurden nicht eingesetzt.“

Literatur:

[1] Weibel U. & Wolf J. E. (2002): Nachhaltige Fischerei – Genetische und andere Auswirkungen von Besatzmaßnahmen, in Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 11/2002.

[2] Waterstraat A. (2002): Fischbesatz in natürlichen Gewässern Deutschlands, in Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 11/2002.

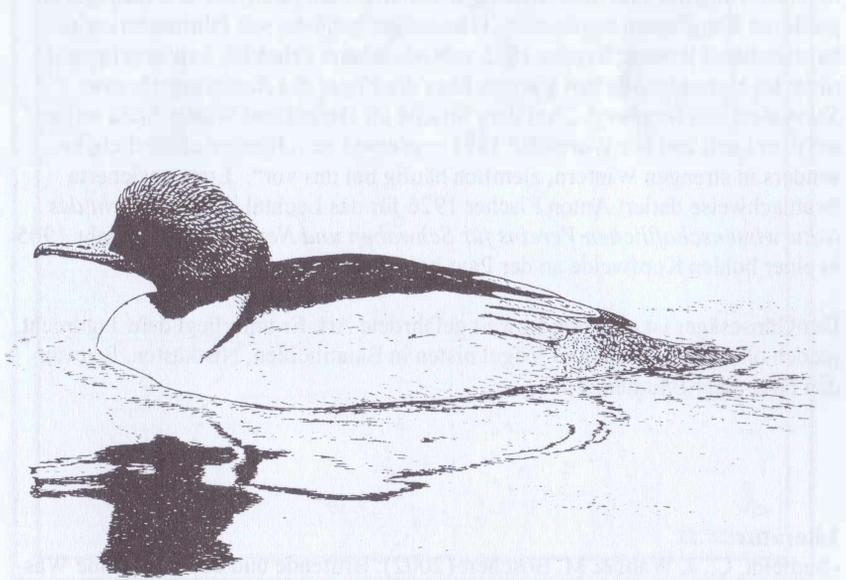
[3] Anonymus (2003): Zeitschrift AFZ-Fischwaid 1/2003

[4] Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) in NRW (1998): (LÖBF Mitteilung in Heft Nr. 2/1998)

Anmerkung:

Die Verschlammung von Gewässern durch Bodenerosion mit etwa sechs Tonnen Ackerboden pro Hektar und Jahr hat sich als weitere Ursache herausgestellt. Untersuchungen an der „Strogen“ im Landkreis Erding, einem scheinbar intakten Fließgewässer bestätigen dies. Fische wie Bachforelle und Äsche können sich dort nicht mehr fortpflanzen. Fast die Hälfte der Fischarten, die in Bayern auf der Roten Liste stehen, haben sich zum Laichen auf kiesigem Untergrund spezialisiert. Zudem müssen diese Fischarten jetzt anderswo auf Nahrungssuche gehen. Wirbellose Kleintiere wie Steinfliegenlarven oder Kleinkrebse fühlen sich im verschlammten Flussbett nicht mehr wohl. Durch sinnvolle Umgestaltung der landwirtschaftlichen Flächen kann dem Abtrag Einhalt geboten werden. Fernsehsendung des Bayerischen Rundfunks „Unser Land“ vom 19.09.2003.

- Forschungsverbund Agrarökosysteme, Forschungsstation Scheuern;
- Lehrstuhl für ökologischen Landbau, TU Weihenstephan;
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Referat Fischökologie.



Gänsesäger *Mergus merganser*

Zeichnung: W. Daunicht in Bauer, U. (2000): Die Brutvögel von Augsburg

Friedrich Seidler

Verbreitung des Gänsesägers (*Mergus merganser*) in Deutschland

Das Hauptverbreitungsgebiet des Gänsesägers liegt in Nordeuropa. Kleinere Brutbestände befinden sich in Deutschland und der Schweiz. In Bayern wird der Brutbestand auf ca. 250 Paare geschätzt. Im Winter verlagern sich die nordeuropäischen Bestände an die Küstenregionen der Ostsee mit ca. 75.000 Individuen. Kleinere Trupps kommen auch ins Binnenland.

Speziell für Bayern sind die Vorkommen der Gänsesäger, deren Verbreitung, Bestandsgrößen und Nahrungsbedarf in einem Sonderdruck der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) zusammengefasst.

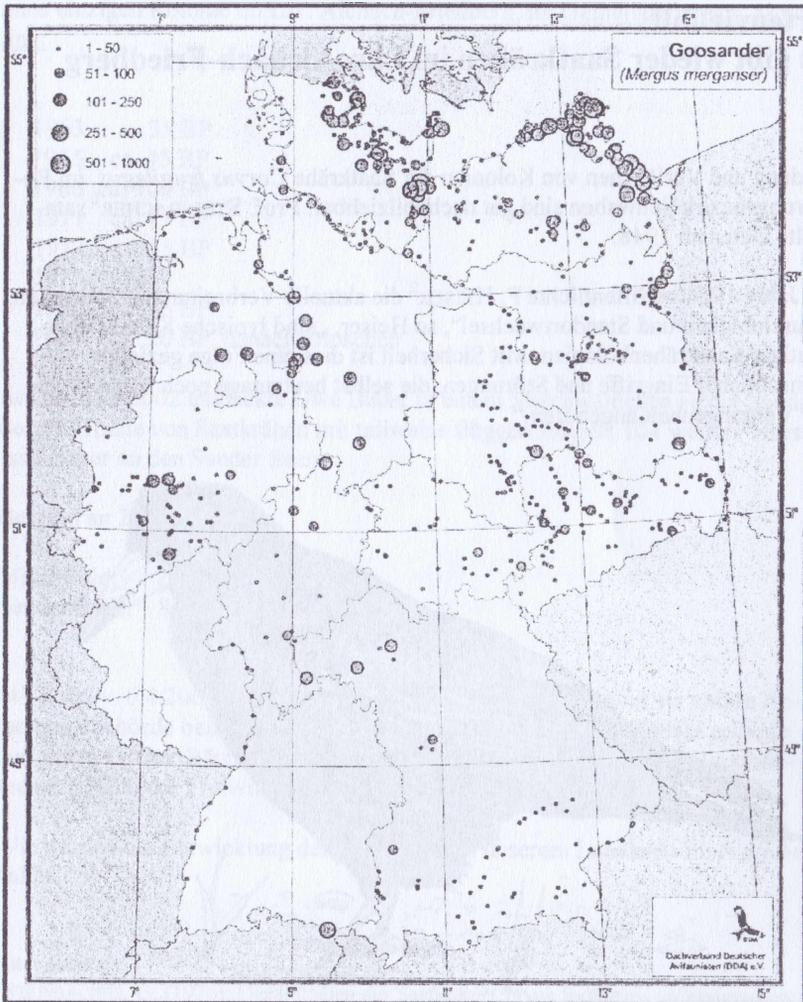
In unserer Region sind die Gänsesäger vor allem am Lech, der Wertach und an größeren Baggerseen anzutreffen. Gänsesäger gehören seit Jahrhunderten zur bayerischen Tierwelt. Bereits 1855 schrieb Johann Friedrich Leu in seinem Bericht des Naturhistorischen Vereins über die *Vögel des Regierungsbezirks Schwaben und Neuburg*: „Auf dem Striche im Herbst und Winter nicht selten auf dem Lech und der Wertach.“ 1873 ergänzte Leu: „Kommt alljährlich, besonders in strengen Wintern, ziemlich häufig bei uns vor“. Erste gesicherte Brutnachweise datiert Anton Fischer 1926 für das Lechtal im 44. *Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg* auf das Jahr 1905 in einer hohlen Kopfweide an der Paar bei Kissing.

Der Gänsesäger ist eine bundesweit gefährdete Art. Er unterliegt dem Jagdrecht, jedoch ohne Jagdzeiten. Die Vögel nisten in Baumhöhlen, Nistkästen, Erdwänden oder unter Bäumen.

Literatur:

- Sudfeldt, C., J. Wahl & M. Boschert (2002): Brütende und überwinterte Wasservögel in Deutschland. Gutachten des DDA im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Münster, 45 Seiten.
- Jonsson L. (1992): Kosmos Naturführer, Die Vögel Europas
- Rudolph B. U. (1997): Der Gänsesäger *Mergus merganser* in Bayern – Gottes Geschöpf am Lebensraum Wasser, Sonderdruck ANL 21

Mittwinterverbreitung des Gänsesägers (*Mergus merganser*) in Deutschland



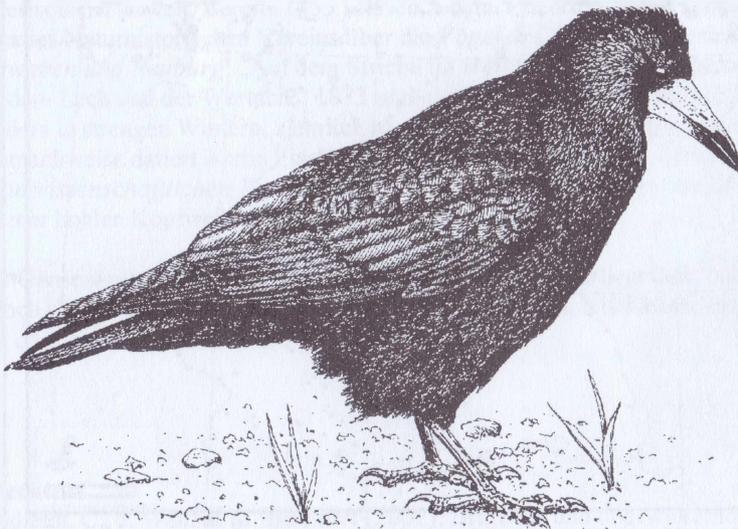
Gerhard Mayer

Artenvielfalt:

Es gibt wieder Saatkrähen im Lkr. Aichach-Friedberg

Bildung und Verlöschen von Kolonien der Saatkrähe *Corvus frugilegus* im Regierungsbezirk Schwaben sind gut nachvollziehbar. Prof. STEINBACHER¹ sammelte Daten ab 1948.

Im Jahre 1984 veröffentlichte F. HEISER² die aktuelle Verbreitung in Schwaben. „Kurzlebigkeit und Standortwechsel“, so Heiser, „sind typische Kennzeichen heutiger Saatkrähenkolonien. Mit Sicherheit ist dies eine Folge gezielter menschlicher Eingriffe und Störungen, die selbst heutzutage noch längst nicht der Vergangenheit angehören.“



Saatkrähe *Corvus frugilegus*

Zeichnung von W. Daunicht in Bauer, U. (2000): Die Brutvögel von Augsburg

Eine Dokumentation des Bestands der Saatkrähe in der Region Augsburg von 1982 bis 1999 veröffentlichte Uwe Bauer³, u.a. auch die Entwicklung der damals einzigen Kolonie im Lkr. Aichach-Friedberg, im Gemeindebereich Anwalting:

1963	35 BP
1965	ca. 45 BP
1966	ca. 100 BP
1971	ca. 75 BP
1972	45 BP
1973	
1974	75 BP
1984	20 BP, danach erloschen

Anfang Mai 2002 entdeckte Uwe Bauer in einem Mischwäldchen sö der Sander Seen 6 Horste von Saatkrähen mit teilweise flüggen Jungen. 104 weitere Horste fand Bauer an den Sander Seen.

Bestand an 2003:

Mischwald: 21 Horste
Sander Seen: 81 Horste

Mit Schr. v. 6.4.2003 unterrichteten wir das LfU Augsburg und die untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Aichach-Friedberg. Der Bericht erfolgte aus gutem Grund: Bäume fällen, Ausschließen und Ausspritzen von Horstbäumen mit Hilfe der Freiwilligen Feuerwehr haben Tradition.

Wir werden die Entwicklung der Saatkrähen in unserem Landkreis im Auge behalten.

Literatur:

¹STEINBACHER, G. (1974): Die Kolonien der Saatkrähe *Corvus frugilegus* im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben. Ber. Naturw. Ver. Schwaben 78:30-31

²HEISER, F. (1984): Die Brutverbreitung der Saatkrähe *Corvus frugilegus* 1984 im Regierungsbezirk Schwaben. Ber. Naturw. Ver. Schwaben 90: 103-105

³BAUER, U. (2000): Die Brutvögel von Augsburg. Naturw. Ver. Schwaben, Sonderbericht 2000/1

Friedrich Seidler

Fledermäuse in der Region Augsburg

Auffallend bei den Funden sind die große Zahl männlicher Tiere.

Kennzeichnungen mit *): Hinweise von Frau Carmen Liegl

1. Zweifarbfledermaus

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
30.12.02	43,0 mm	13,5 g	M	Augsburg	Aus dem Tierheim Lechleite
04.02.03	42,0 mm	11,3 g	M	Augsburg	Bäckergasse; Wunde; verendet. *)
08.05.03	40,0 mm	10 g	M	Augsburg	Färberstr.; Flughaut löchrig *)
06.06.03	42,0 mm		M	Blankenburg	Verletzt/verendet. von Tierarztpraxis
08.12.03	40,5 mm	11 g	M	Augsburg	Einflug in Wohnraum. Schwabencenter*)

2. Zwergfledermaus

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
30.12.02	30,0 mm	3 g	M	Neusäß	Mit unbehaarten Hautstellen; von Tierarztpraxis
14.06.03	32,0 mm		W	Augsburg	Miltenbergstr. Verletzt/verendet.
26.06.03	25,5 mm	2,6 g	M	Königsbrunn	Jungtier. Felsensteinschule – Dr. Bauer
09.07.03				Steppach	Jungtier noch ohne Haare; *)
12.08.03			W	Augsburg	Adultes Tier; *)
28.08.03	33,0 mm		W	Augsburg	Adultes Tier; verendet; *)

Die Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus* konnten wir bisher nur im Nachbarlandkreis Pfaffenhofen nachweisen (Totfund).

3. Rauhautfledermaus

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
23.12.02	34,8 mm	6,3 g	M	Augsburg	Göggingen. Auf der Terrasse im Beisein einer Katze gefunden.
13.01.03	35,0 mm	5,0 g	M	Augsburg	Schützenstr. 11; *)
31.01.03	35,0 mm	5,5 g	M	Augsburg	Bot. Garten; *)
18.02.03	33,0 mm	4 g	M	Augsburg	Mittlerer Lech, später verendet
28.10.03	32,5 mm	7 g	M	Augsburg	Lochbachstraße; *)

4. Großer Abendsegler

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
06.02.03	55 mm	22,4g	M	Augsburg	Theater *)
24.02.03	52 mm	16 g	M	Kissing	Einflug in Bürogebäude
01.03.03	53 mm	22 g	M	Zusmarsh.	Einflug in Bürogebäude
25.11.03	54 mm	32 g	W	Zusmarsh.	Einflug in Bürogebäude

*) Mehrere im Theater gefundene und gut konditionierte Tiere wurden nach dem Fund sofort wieder ins Quartier im Dachstuhl zurückgesetzt.

5. Bartfledermäuse

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
15.05.03	36,0 mm		W	Unterbach.	1) - AIC-FDB
15.05.03	37,0 mm	4 g	W	Unterbach.	1) später verendet - AIC-FDB
09.07.03	32,0 mm		M	Augsburg	Spickel; verletzt/verendet; *)

1) Beide Fledermäuse hingen in einem Kuhstall an einem Fliegenfänger mit den Abmaßen von ca. 2m x 0,5m! Aufgrund von Befreiungsversuchen der Tiere war bei einer FM die linke Flughaut völlig zerstört und die Haut am Armknochen teilweise abgelöst. Das Tier verendete. Dies könnte verhindert werden, wenn ein Drahtgitternetz, das den Fliegenfänger abdeckt (mit einer Maschengröße von 1 bis 1,5 cm) im Abstand von 5 cm davor angebracht wird.

6. Sonstige Fledermäuse

Datum	Unterarml.	Gewicht	Sex	Fundort	Bemerkungen
14.07.03				Augsburg	Braunes Langohr, Jungtier 1) *)
26.08.03	50,0 mm	19,4 g	M	Augsburg	Breitflügel, Tierheim

1) Totfund. Letzter Fund im Stadtgebiet Augsburg war 1982.

Bei Kastenkontrollen am Weitmannsee, Lkr. AIC-FDB (ca. 10 km südlich von Augsburg) konnten 2 Zwergfledermäuse und 6 Rohrfledermäuse nachgewiesen werden (Kontrolle: 18.09.2003).

7. Mopsfledermaus

Bei Lautaufnahmen in den Westlichen Wäldern (Nähe Horgau) wurde von Frau Liegl eine zunächst nicht identifizierbare Art aufgenommen. Nach einer Lautanalyse durch die Uni Erlangen (Volker Runkel) handelt es sich dabei mit sehr großer Sicherheit um eine Mopsfledermaus.

Der bisher letzten Funde in der Region stammen vor 1978, (zitiert in einer Arbeit von Dr. B. u. Dr. W. Issel und M. Mastaller) von einer Wochenstube hinter einem Fensterladen aus Westheim bei Augsburg, sowie Funde von Einzeltieren aus Augsburg und Günzburg.

Im Bericht Nr. 27 des Naturhistorischen Vereins in Augsburg von 1883 schrieb Andreas Wiedemann über die breitohrige Fledermaus (*Sinotus Barbastellus*): „In Mittelschwaben wurde sie dagegen weder von Leu noch von mir beobachtet. Sie zählt zu den selteneren bayerischen Arten.“

8. Winterkontrollen von alten Wirtschaftskellern:

Thierhaupten (16.01.03): 1 Graues Langohr; 3 Mausohren. Das Graue Langohr hängt seit einigen Jahren beim Winterschlaf immer am gleichen Platz.

Altenmünster (20.01.03): 32 Mausohren, 4 Wasserfledermäuse, 4 Braune Langohren. Der bisherige Haupthangplatz war am 20.1.2003 leer.

Dafür hingen 20 Mausohren am Nebenhangplatz im zentralen Raum. Der Grund könnte in einem teilweise eingestürzten Kaminabzug liegen, was die Temperatur am Haupthangplatz zu stark absenkt. Ein Langohr hing nur 50 cm über dem Boden!

Zusamzell (20.01.03): 5 Mausohren, 1 Wasserfledermaus, 3 Braune Langohren (20.01.03)

Langenreichen: 2 Braune Langohren, 1 Flm. unbest. (Größe: Wasser/Langohr)

Kühlental (20.01.03): 2 Braune Langohren

Blankenburg (20.01.03): 4 Braune Langohren

Ettelried (25.01.03): 9 Braune Langohren

Dinkelscherben (25.01.03): 1 Braunes Langohr

Sommerkeller Aichach (17.02.03): 6 Braune Langohren

Sommerkeller Affing (17.02.03): 4 Braune Langohren

Erdkeller Unterschneitbach, Wasserreserve Todtenweis und Gundelsdorf: jeweils 0 Tiere (Kontrolle am 17.02.03).

9. Fundmeldungen von Fledermäusen

Bitte melden Sie weiterhin alle Funde von Fledermäusen (auch tote Tiere) oder noch nicht erfasste Quartiere an eine der nachstehenden Personen. Die Daten werden in der LfU-Datei erfasst, um einen Überblick zur Verbreitung der gegenwärtigen heimischen Fledermäuse zu erhalten. Im Jahr 2004 soll ein Verbreitungsatlas „Fledermäuse in Bayern“ herausgegeben werden.

Augsburg (Stadt- und Landkreis):

Carmen Liegl (0821)-3 19 76 31; Friedrich Seidler (0821) 3 95 45

Aichach-Friedberg (Landkreis):

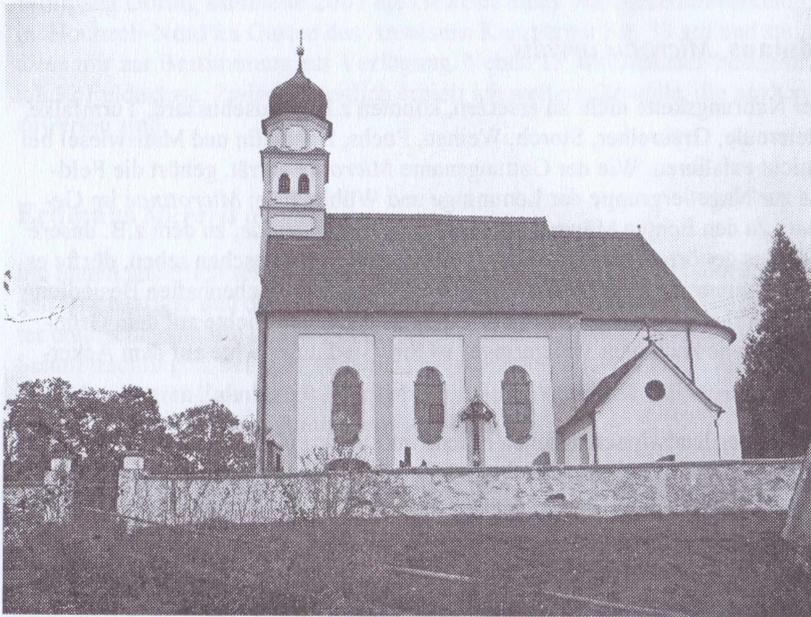
Reinhold Krogull (08233)-2748; Gerhard Mayer (0821) 60 38 64;

Friedrich Seidler (0821) 3 95 45

10. Sommerkontrollen von Mausohrwochenstuben Jeweils Alt- und Jungtiere:

Lkr.	Ort	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Augsburg	Anried	90	115	53	42	36	62
Augsburg	Aretsried			13			34
Augsburg	Biberbach	240	207	239	187	181	206
Augsburg	Klimmach	80	90	97			86
Augsburg	Oberschönenfeld	256	211	153	218	271	89
Augsburg	Thierhaupten	20	18	15	15	16	24
Augsburg	Violau	90	107	77	86	86	144
Augsburg	Wörleschwang	430	283	344	307	307	360
Aichach-FDB	Ainertshofen	25	26	10	14	14	22
Aichach-FDB	Ebenried	105	133	82	119	118	129
Aichach-FDB	Handzell	85	96	40	74	70	53
Aichach-FDB	Ziegelbach	212	217	201	223	252	255
Summe *)		1633	1503	1324	1285	1351	1464

*)Nicht alle Quartiere wurden jährlich erfaßt



Die Kirche in Ziegelbach, Gemeinde Dasing, beherbergt die größte Kolonie von Mausohren im Landkreis Aichach-Friedberg.

Uwe Bauer

Von Mäusen und Spitzmäusen

Aktueller Kenntnisstand zum Vorkommen in der Region Augsburg

Entsprechend ihrem Beliebtheitsgrad und der großen Zahl von Interessierten haben wir gute und z.Zt. sehr gute Kenntnisse zur Verbreitung von Blütenpflanzen, Vögeln, Fledermäusen, Libellen, Schmetterlingen, Amphibien, Reptilien, Fischen, m.E. auch noch Heuschrecken, in den Stadt- und Landkreisen Augsburg und Aichach-Friedberg.

Hingegen zeigen sich große Wissenslücken über die Verbreitung von Insekten, Mollusken, Spinnen und Käfern. Hier fehlt es heute offenbar an Spezialisten, die in der Lage sind, die schwierigen Bestimmungen durchzuführen. Gerade für praktische Schutzmaßnahmen wäre das Wissen über ihre Vorkommen oft vom großem Wert. Das Interesse für Kleinsäuger scheint sich auch in Grenzen zu halten, dabei sind sie für den Naturhaushalt von immenser Bedeutung. So beginne ich mit der

Feldmaus *Microtus arvalis*

In der Nahrungskette nicht zu ersetzen, könnten z.B. Mäusebussard, Turmfalke, Schleiereule, Graureiher, Storch, Weißen, Fuchs, Hermelin und Mauswiesel bei uns nicht existieren. Wie der Gattungsname *Microtus* verrät, gehört die Feldmaus zur Nagetiergruppe der Lemminge und Wühlmäuse: *Microtinae* im Gegensatz zu den Echten Mäusen mit Familienname *Muridae*, zu dem z.B. unsere Waldmaus gehört. Wenn Sie in der Feldflur eine Maus huschen sehen, dürfte es sich fast immer um eine Feldmaus handeln. Von einer flächenhaften Besiedlung in der Feldflur ist auszugehen mit einem Maximum der Dichte auf dem Grünland, aber wie hoch oder viel geringer ist ihre Siedlungsdichte auf dem Ackerland?

Ca. 70 % der landwirtschaftlichen Fläche im Landkreis Augsburg haben ackerlandähnliche Verhältnisse; Gleiches dürfte auch für den Landkreis Aichach-Friedberg gelten. Damit ist zu rechnen, dass bei uns weniger Feldmäuse leben als in Gebieten, in denen Grünlandbewirtschaftung überwiegt. Man müsste deshalb bei uns Untersuchungen der Siedlungsdichte auf Grün- und Ackerland durchführen. Eine Methode besteht darin, auf Probeflächen alle Feldmausbaue zu verschließen und nach 48 Stunden die neu entstandenen Mäuselöcher zu

zählen. 1,8 Öffnungen entsprechen dann einer Feldmaus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fortpflanzung auf das Sommerhalbjahr fällt und im Herbst ein Höchststand, im Frühjahr ein Tiefpunkt der Populationsdichte ist.

Eine mittlere Dichte wäre z.B. 3-5 Tiere/100 m², eine geringe Dichte < 1 Tier/100 m² und eine sehr hohe Dichte wäre 10-25 Tiere/100 m². Ob Höchstdichten bei uns noch erreicht werden, wage ich zu bezweifeln.

Angela Bauer-Sternagel verdanken wir die einzige quantitative Feldmauserfassung bei uns. Im Rahmen ihrer Diplomarbeit bestimmte sie Schleiereulengewölle von Nistkastenbruten 1992-1994 im Landkreis Augsburg (aus dem Landkreis Aichach-Friedberg liegen leider nur Gewölle von Pichl vor).

1746 Kleinsäuger wurden bestimmt, davon waren 1314 Feldmäuse. Bei der Säugetier-Stadt-Biotopkartierung Augsburg (1987-1989) durch Hans-Jürgen Gruber, Ullrich Heckes und Martina Hermes wurde auf 28 Probeflächen von insgesamt 46 Feldmäusen nachgewiesen. Dabei trat die Art regelmässig auch in „städtischen Einheiten“ sowie stadtspesifischen Nutzungstypen auf.

Wolfgang Döring sammelte 2001 die Gewölle eines Waldohreulenvorkommens in Hochzoll-Nord im Garten des Anwesens Kemptener Str. 33 auf und stellte diese mir zur Bestimmung zur Verfügung. Neben 15 Waldmäusen bestimmte ich 32 Feldmäuse. Zwischenzeitlich erhielt ich weitere Gewölle, die noch auszuwerten sind.

Erdmaus *Microtus agrestis*

Sie ähnelt äußerlich sehr der vorangegangenen Art, das Fell ist jedoch borstiger, langhaariger und dunkler. Am Schädel lässt sie sich jedoch erheblich leichter unterscheiden: der mittlere obere Backenzahn hat innen und außen 3 Schmelzschlingen, bei der Feldmaus sind nur 2 vorhanden und die innere Öffnung des unteren Zahnkanals liegt nahe der Hinterkante des aufsteigenden Unterkieferkante, bei der Feldmaus vorne.

Die Erdmaus ist bei uns erheblich weniger häufig als die Feldmaus, sie bewohnt Bereiche, in die die Feldmaus kaum vordringt: feuchte, kalte Gras-, Kraut- und Seggenbestände, oft in Gewässernähe, vor allem auch Moore und Sümpfe. Das kontinental geprägte Klima bei uns dürfte ebenfalls ein limitierender Faktor sein. Ob sie bei uns auch auf vergrasteten Kahlschlägen vorkommt, wäre zu überprüfen. Gruber u.a. konnten 16 Vorkommen ermitteln, diese lagen alle in Magerrasen und offenen Feuchtbiotopen, jedoch nicht in „städtischen Einheiten“.

Bauer-Sternagel fand nur 36 Erdmäuse unter 1746 Kleinsäugern, davon 3 bei Pichl. Am 8.11.03 fand ich in einem Schlankseggenried bei Tödenried im Ecknachtal ein typisches Brutnest.

Kurzohrmaus oder **Kleinäugige Wühlmaus** *Pitymys subterraneus*
Bisher keinen einzigen Nachweis!

Schermaus *Arvicola terrestris*

Als doppelt so große Art als die Feldmaus gelingt die Bestimmung schon bei adulten Tieren bei Sichtbeobachtungen mühelos. Als Bewohnerin von Gräben, Teichrändern und Gewässerrändern mit angrenzenden Feuchtwiesen kommt die Art bei uns durchaus nicht selten vor. So konnte ich sie in der Umgebung des Gennach Moores, in der Reischenau, an vielen Bachläufen und Teichrändern nachweisen.

Bauer-Sternagel wies in den Schleiereulengewöllen nur 22 Tiere nach. Wenn man das ausführliche Zahlenmaterial bei O. Uttendorfer: „Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen“ (Reprint der 1. Auflage 1939 erschien 1997 im Aula-Verlag) durchschaut, liegt diese Zahl im Trend der untersuchten Schleiereulengewölle. Gruber et al. fanden bei der Stadtkartierung 28 Untersuchungsflächen besetzt, davon zweimal auch in Kleingartenanlagen.

Rötelmaus *Clethrionomys glareolus*

Sie wird auch treffend als Waldwühlmaus bezeichnet. Adulte Tiere haben keine Wurzeln an den Backenzähnen, so dass man sie leicht von anderen Wühlmausarten unterscheiden kann. Aber auch das rötlichbraune bis fuchsrote Fell macht die Bestimmung im Freiland leicht. Im Siebenbrunner- und Haunstetterwald habe ich die Art öfters am Tage beobachtet, vor allem an Vogelfutterstellen. Aber auch in Laubwäldern gelangen Zufallsbeobachtungen. Die Rötelmaus wurde nur 8 mal von Bauer-Sternagel nachgewiesen, verständlich, denn die Schleiereule jagt nicht im Wald.

Da wären Waldkauzgewölle geeigneter zum Nachweis, vorausgesetzt, man findet den Nachtsitz, wo die Gewölle ausgespien werden. Der Nachtsitz ist nicht identisch mit dem Tagesruhebaum, unter dem kaum Gewölle zu finden sind. Gruber et al. fanden die Rötelmaus in 30 Untersuchungsflächen, nicht jedoch in städtischen Parkanlagen und Friedhöfen.

Echte Mäuse *Muridae* Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis*

Sie bewohnt bei uns - wohl flächendeckend - die Laubwälder. In den Gewöllen lässt sie sich nur durch größere Schädelmaße von der Waldmaus unterscheiden, z.B. Schädellänge Waldmaus 21,6 - 24,4 mm, Gelbhalsmaus 24,0 - 28,8 mm. Also können nur Tiere mit über 25 mm Schädellänge sicher bestimmt werden. Günstiger ist es daher, Gelbhalsmäuse in Nistkästen zu suchen, denn die Waldmaus besiedelt diese nicht. So konnte Gerhard Mayer in Fledermauskästen an der Lechleite bei Friedberg-Wulfertshausen vorliegende Belegaufnahmen mit der Digitalkamera machen. Die ganze Lechleite bis nach Thierhaupten ist von der Gelbhalsmaus besiedelt, in den westlichen Wäldern fand ich sie auch in Nisthöhlen. Ein Totfund gelang Friedrich Seidler im Mergenthauer Wald.



Gelbhalsmäuse in Fledermaushöhle

Erstaunlicherweise fanden Gruber et al. keine einzige Gelbhalsmaus, obwohl sie im Augsburger Stadtwald kartierten. Auch ich konnte dort bei Nistkastenkontrollen 2002 in diesem Bereich ebenfalls keine finden. Weitere Nachsuchen sind somit erforderlich. Die einzigen beiden Nachweise bei Bauer-Sternagel gelangen bei Pichl.

Waldmaus *Apodenus sylvaticus*

Sie ist der Ubiquist unter den Echten Mäusen und kommt regelmäßig im Stadtgebiet vor. Gruber et al. fanden die in den unterschiedlichsten Biotoptypen und gehen von einer fast flächendeckenden Verbreitung aus. Seit 1975 bewohne ich mein Haus in Hochzoll-Süd und jedes Jahr sind Waldmäuse in meinem Garten. Bauer-Sternagel fand 32-39 Waldmäuse in den Schleiereulengewöllen. Die Art meidet demnach die offene Feldflur bei uns. Zu dem recht hohen Waldmausananteil in den Gewöllen der Waldohreule von Hochzoll-Nord ist zu sagen, dass die Waldmäuse offenbar im Siedlungsgebiet und die Feldmäuse in der anschließenden Feldflur im Osten geschlagen wurden.

Zwergmaus *Micromys minutus*

Gruber et al. gelangen 2 benachbarte Nachweise aus den Lechauen an der nördlichen Stadtgrenze. Bauer-Sternagel kann nur einen Gewöllfund von Pichl vermelden. Ich fand Nester auf dem von uns betreuten Biotop der Fa. Kienmoser bei Mühlhausen.

In den ausgedehnten Seggen- und Landschilfbeständen der Lechleite zwischen Friedberg und Rederzhausen suchte ich 2003 Nester ebenso vergebens, wie in den Landschilfbeständen im Ecknachtal zwischen Matzenberg und Tödenried. Jürgen Czermak war erfolgreicher, er fand weiter südlich im Oktober 2003 je 1 Nest zwischen Adelzhausen und Irschenhofen und westlich von Irschenhofen. Er kennt die Art noch vom Donaumoos.

Hausmaus *Mus musculus*

Von der an menschliche Siedlungen gebundenen Art gelangen Gruber et al. nur ein Nachweis in einem Gehöft bei Göggingen nachweisen. Im Stadtgebiet mit entsprechend hygienischer Bauweise hat sie ihren Lebensraum offenbar verloren. Bauer-Sternagel konnte immerhin 22 Ex. in Gewöllen nachweisen, davon 7 bei Bobingen und Langerringen, 2 bei Pichl, je 1 bei Hiltenfingen, Schwabmünchen, Wehringen und Kühenthal. Die Tiere dürften vorwiegend und vielleicht auch alle von Bauernhöfen stammen.

Spitzmäuse *Soricidae*

Eine erste Bestimmungshilfe ist die Farbe der Zahnsitzen. So unterscheidet man zwischen Weißzahn- (Gattungen *Sorex* und *Neomys*) und Rotzahnspitzmäusen (Gattung *Crocridura*). Zur letzteren zählt die

Waldspitzmaus *Sorex araneus*

Diese Art scheint eine flächenhafte Verbreitung bei uns zu haben, so dass ich auf Einzelnachweise verzichte. Auch bei der Stadtbiotopkartierung wurde die Art an Bach- und Teichufern, in feuchten Pfeifengraswiesen, Magerrasen und in auwaldartigen Bereichen, nicht jedoch im engeren städtischen Bereich gefunden. Bei den Untersuchungen der Schleiereulengewölle lag die Art mit 140 Nachweisen an der Spitze aller festgestellten Spitzmausarten.

Feldspitzmaus *Crocidura leucodon*

Sie ist bei uns die zweithäufigste Spitzmausart: sie besiedelt mehr trockene, sonnige und offene Bereiche, vor allem im Kulturland. Zu klären wäre, ob die Art bei uns vorwiegend im Kulturland ohne erkennbare Anbindung zu Siedlungen oder auch in Dörfern vorkommt.

Gruber et al. konnten nur 3 Nachweise erbringen: Lechufer/Hochzoll, nördliche Lechauen und bei der Kleingartenanlage „Alpenblick“ in der Nähe des Haunstetter Waldes.

Ich fand die Art beim Schwabhof, auf der Lechstaustufe Unterbergen und in den Lechauen bei Gersthofen. Überraschend hoch ist der Anteil von 102 Tieren in den Schleiereulengewöllen. Allein 29 bei Kühenthal, 17 bei Bobingen, 8 bei Hiltenfingen, je 7 bei Ellgau und Schwabmünchen, 5 bei Wehringen und 4 bei Pichl.

Jürgen Czermak wies die Art an 2 Stellen im Ecknachtal nach.

Wiedemann (1883) konnte damals in 2000 Gewöllen von Sumpf- und Waldohr- eule sowie Waldkauz nur 6 Feldspitzmäuse nachweisen.

Zwergspitzmaus *Sorex minutus*

Bei der Stadtbiotopkartierung gab es immerhin Nachweise in 15 Biotopen (Magerrasen, feuchte Pfeifengraswiesen, Quellbereiche, seltener an Bachufern, in waldartigen Beständen und in Ruderalfluren. Bei der ehemaligen Mülldeponie Augsburg-Gersthofen wurde ein Fund mitgeteilt, vor Jahren fand ich ein überfahrenes Exemplar etwas weiter nördlich davon in Höhe der Lechkanalschleuse bei Gersthofen.

Die Schleiereulengewölle enthielten nur 6 Exemplare: 2 bei Ellgau, 1 bei Graben und 3 bei Schwabmünchen.

Die Zwergspitzmaus wird in der Roten Liste Bayerns als gefährdet geführt.

Gartenspitzmaus *Crocidura suaveolens*

Ich zitiere wörtlich die Zusammenfassung der Veröffentlichung von Dr. Richard Kraft: „Ehemalige und aktuelle Verbreitung von Haus- und Gartenspitzmaus in Bayern“ Bonn. Zool. Zeitsg. (2000) Bd. 49: 115 – 129.

Danach können Sie die Bedeutung nachfolgender Nachweise erkennen.

„Die aktuelle Verbreitung von Haus- und Gartenspitzmaus in Bayern wurde auf der Basis von Gewöllanalysen der Schleiereule ermittelt und mit alten Verbreitungsdaten verglichen. Es zeigte sich, dass die Hausspitzmaus ihr Areal in Bayern im Verlauf von etwa 2 Jahrzehnten nach Osten bzw. Südosten ausgeweitet hat. Die Gartenspitzmaus ist dagegen aus ehemals besiedelten Gebieten verschwunden, ihr westlicher Arealrand hat sich nach Osten zurückverlagert. Die Arealausdehnung der Hausspitzmaus dürfte auf die aktuelle Klimaerwärmung sowie auf anthropogene Verfrachtung zurückzuführen sein. Die Arealregression der Gartenspitzmaus ist nur durch direkte Konkurrenz zwischen beiden Arten zu erklären.“

2 Nachweise gelangen uns bei Pichl und Schwabmünchen.

Sumpfspitzmaus *Neomys anomalus*

Am 10.7.95 brachte mir Reinhard Mühr eine tote Spitzmaus, die er in seinem Garten in der Schrofenstraße in Hochzoll-Süd gefunden hatte. Dies war der erste aktuelle Nachweis der Sumpfspitzmaus für unser Gebiet.

Gruber et al. konnten zuvor keinen Nachweis erbringen und meinten, die Art sei aus dem Augsburgers Stadtgebiet verschwunden, betonten jedoch, dass in den weiter südlich gelegenen Lechabschnitten die Art in den Weichholzauen z.T. sogar häufig vorkomme.

Unter den Schleiereulengewöllern fand sich nur 1 Ex., und zwar bei Hiltenfingen.

Wasserspitzmaus *Neomys fodiens*

Um einiges häufiger dürfte die Wasserspitzmaus sein, die mehr die ufernahen Bereiche besiedelt und die Sumpfspitzmaus dominiert. Ich fand die Art an den Burgwaldener Weihern und im Gennach-Moos.

Gruber et al. konnten 4 Nachweise bei Haunstetten-Siebertischwald erbringen.

In den Schleiereulengewöllern wurden 8 Tiere nachgewiesen: Hiltenfingen, Schwabmünchen, Bobingen und Pichl.

J. Czermak fand die Art an 2 Stellen im Ecknachtal, G. Mayer im Riedbachgraben, dem Quellwasser der Friedberger Ach.

Zunächst ist erfreulich, dass wir doch eine ganze Reihe von Nachweisen für Mäuse und Spitzmäuse haben. Dennoch ist das Wissen über die genaue Verbreitung fast aller Arten sehr lückenhaft und bedarf weiterer Nachforschungen, zu denen ich mich entschlossen habe.

Bitte teilen Sie mir Beobachtungen mit, überlassen Sie mir Totfunde und Gewölle. Auch Beobachtungen vom Siebenschläfer (Säugetier des Jahres 2004) und der Haselmaus sind sehr erwünscht.

Anschrift des Verf.:

Dr. Uwe Bauer, Schrofenstr. 33,
86163 Augsburg



Fritz Ruder **Augenoptik**

Königsbrunn
Hauptstraße 7
Telefon 08231/5847

Mitglied im LBV

Jürgen Czermak & Gerhard Mayer

Reptilien im Lkr. Aichach-Friedberg **Die Ringelnatter *Natrix natrix***

Die Erfassung der Reptilienfauna in den beiden Naturräumen Lechtal und tertiäres Hügelland ist sehr unterschiedlich. Während das Lechtal von je her gut erforscht ist, muss die Datenlage im Hügelland des Lkr. Aichach-Friedberg eher als lückenhaft bezeichnet werden.

Zahlreiche Funde im **Lechtal** über den Zeitraum von 1988 bis 1995 zwischen Kinsau (Landsberg/L.) und Meitingen (Lkr. Augsburg) trug Uwe BAUER¹ zusammen. Einen straffen Überblick über die Reptilienfauna des **Nördlichen Lechtals**² veröffentlichte 2001 ebenfalls der Naturwissenschaftliche Verein für Schwaben im Rahmen eines Sonderberichts. BAUER und KUHN (2001) konnten nachweisen, dass die Lechauen zwischen der Wolfzahnau und der Lechmündung durchgehend von der Ringelnatter bewohnt sind.

Die neueste Arbeit über die **Reptilienfauna am Lech**³ ist dem Deutschen Verband für Landschaftspflege zu danken. Er beauftragte die Universität Bayreuth mit der Freilanderfassung aller Reptilien zwischen Lagerlechfeld und Lechmündung in die Donau. In aufwändigen Untersuchungen fanden KÄSEWIETER (2003) und Mitarbeiter die Ringelnatter am Lech zwischen Lagerlechfeld und Rain am Lech.

Lechtal, Lechrain, Paardurchbruch:

LBV-Mitglieder tragen seit Jahren Funddaten (Art, Zeit, Ort, Lebendfund, Totfund u.a.) über die Reptilienarten im Landkreis zusammen: Ringelnatter, Kreuzotter, Schlingnatter, Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche. Weitere Mitteilungen werden erbeten.

Gemeldete Beobachtungen der Ringelnatter außerhalb der Lechaue:

Helenensee, Gem. Kissing: 1992 John (in BAUER 1995), 2001 (Dobkowitz)
Friedberg Meringer Str. : 1992 Fund in Gartenteich, John (in BAUER 1995)
Friedberg Afrasee 1: 1992 John (in BAUER 1995)
Friedberg-Süd, Friedberger Ach und Lechleite: ab 1998 regelmäßig adulte Ex. (Raab Wolfg., Mayer G.)

Friedberg-Süd, 2001 adulte Ex. in Hausgärten oberhalb Mezgerholz (Maier H.), 2001 adultes Ex. in Kellerschacht (Knirsch N.)

Hörgelaugraben, Gem. Affing: 2001 bis 2003 adulte Ex. (Mayer G.)

Schwarzgraben, Gem. Affing: ab 2001 adulte Ex. (Demmel, Seidler)

Bach, Gem. Todtenweis: Fischweiher, Lechleite; 2001 fernm. an Mayer G.

Paartal:

Paar bei Putzmühle, Gem. Steindorf: 1986-1992 adulte Ex. (Czermak)

Mering Ortsmitte : 2002 regelmäßig adulte Ex. in der Paar und in angrenzendem Garten (Dr. Christian Mahl an Mayer G.)

Mering am Hardtwald: 2001 in Garten nördl. der Bahn (Doris Gerlach an R. Krogull)

Mering St. Afra: 2001 adultes Ex. in Garten, Janson an R. Krogull

Paar zwischen Kissing und Mering: 1996 bis 1992 (Czermak)

Kissing südl. Tennisplatz: 2001 adultes Ex. (Scholz M.)

Friedberg Paardurchbruch: 2001 Totfund neben Lkw-Spur (Scholz M.), adultes Ex. (Dobkowitz)

Friedberg-Ottmaring: 2003 adultes Ex. an der Paar, „Ganswoad“ (Mayer G.)

Friedberg Kriststraße zwischen Rederzhausen u. Hügelshart, 2002 adultes Ex. nö. der Paar (Demmel)

Weidacher Weiher, Gem. Obergriesbach: jährl. Reproduktion (Czermak)

Paar-Altwasser bei **Haslangkreit** u. **Unterbernbach**, 2001 (Czermak)

ältere Nachweise 1986-1992: südl. Dasing, bei Sulzbach, nördl. Unterschneitbach, südl. Walchshofen, Altwasser bei Oedmühle, Abtismühle (Czermak)

östl. Ecknachtal:

südl. Klingen, Kreuzweiher, Jungschlangen an 2000 (Czermak); ältere Funde am Blumenthaler Weiher

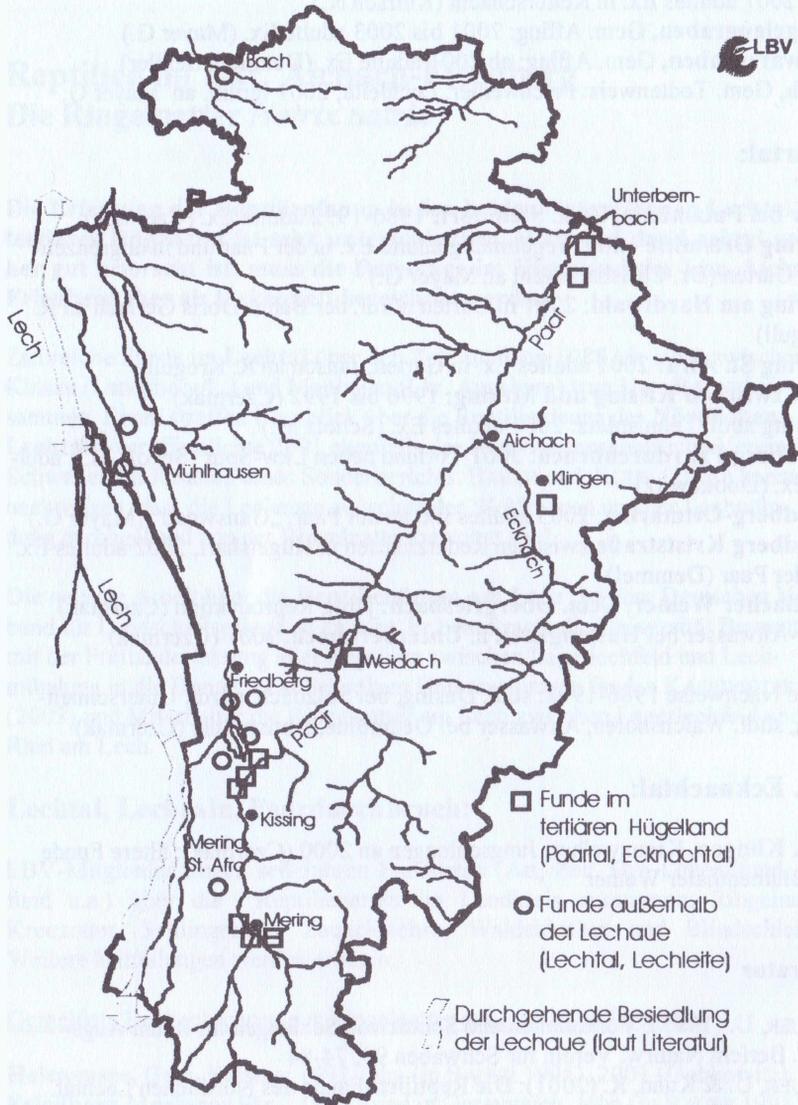
Literatur

¹BAUER, U. (1995): Vorkommen und Schutz von Schlangen im Raum Augsburg. Bericht Naturw. Verein für Schwaben 99, 74-84

²BAUER, U. & Kuhn, K. (2001): Die Reptilien-Fauna des Nördlichen Lechtal. Bericht Naturw. Verein für Schwaben – Sonderbericht 2001, 110-115

³KÄSEWIETER, D. (2003): Reptilienfauna am Lech. Bericht Naturw. Verein für Schwaben 107, 16-30

Ringelnatter *Natrix natrix* im Lkr. Aichach-Friedberg 2000-2003



In eigener Sache: **LBV-Report**

Mit unserer ehrenamtlich erstellten Jahresschrift versuchen wir, das ebenfalls ehrenamtliche Wirken der Mitglieder des LBV Bayern im Großraum Augsburg bekannt zu machen. Für den Stadtbereich und den Landkreis Augsburg kann dies nur gelingen, wenn die Artenschützer auch „zur Feder greifen“. So danken wir allen Autoren, die örtliche und überörtliche Themen (z.B. Schutz der Schleiereulen, Avifauna am Ellgauer See, Fledermausschutz in der Region) aufgegriffen haben.

Wir danken unserer Hausbank, der **Stadtsparkasse Augsburg**, für die jährliche Insertion. Ebenso danken wir allen, die uns mit einer **Spende** bedacht haben. Wir freuen uns auch über Zuschriften:

Prof. Dr. Hermann Oblinger (Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben: „...Ich habe mit Freude die vielseitigen Berichte zur Kenntnis genommen und bin erstaunt, welch reiches Pflanzen- und Tierleben in Ihrem Landkreis zu beobachten ist. Man muss halt nur hinschauen...“

Dr. Peter Bergmair, Erster Bürgermeister der Stadt Friedberg: „Es war sehr interessant und aufschlussreich, über die Vielfalt des Arten- und Naturschutzes in unserem Landkreis Aichach-Friedberg zu lesen. Ich wünsche Ihnen und auch allen anderen Mitarbeitern weiterhin viel Erfolg bei Ihrer Tätigkeit.“

Herzlichen Dank

sagen wir allen SchulleiterInnen, LehrerInnen,
Buben und Mädchen, die uns bei den Haus- und
Strassensammlungen des Landesbunds für Vogelschutz
unterstützt haben!

Mit jedem gesammelten **Euro** leisten Lehrkräfte und Kinder einen **Beitrag zur Sicherung der eigenen Zukunft**. Sowohl auf der Ebene der Kreisgruppen, des Bezirks oder der Landesgeschäftsstelle in Hilpoltstein arbeiten wir daran, die Schätze der Natur zu erhalten.

Wasser, Luft, Boden sowie die Pflanzen- und Tierwelt brauchen unsere Hilfe.

Gerhard Mayer

Freizeitdruck am Weidacher Weiher

Im Jahre 1985 erwarb die LBV-Kreisgruppe Augsburg das 10.943 qm große Grundstück um den Weidacher Weiher im Gemeindebereich Obergriesbach. An dieser Stelle sei daran erinnert, dass die Zwischenfinanzierung damals durch ein besonderes finanzielles Opfer ermöglicht worden war: LBV-Mitglied Dr. Eberhard Pfeuffer (heute Vorsitzender des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e.V.) streckte die Kaufsumme vor, so dass der notarielle Vertrag abgeschlossen werden konnte.

Im Laufe der Jahre entwickelte sich das Grundstück zu einem wertvollen Trittstein für gefährdete Pflanzen und Tiere im Paartal, insbesondere aber zu einem Nahrungs- und Rastplatz für Zugvögel wie die Krickente (Rote Liste Bayern). Besonders erwähnenswert ist auch der Nachweis des Randring-Perlmutterfalters *Procllossiana eunomia* (Esper) in den Jahren 1987 bis 1991. Siehe hierzu PFEUFFER, E. (1996): Restpopulationen gefährdeter Tierarten – sind sie auf Dauer zu retten? (Band 100, Heft 2 des Naturw. Vereins für Schwaben 42-47)

Im Jahre 1999 konnte die LBV-Kreisgruppe Augsburg nördlich des Weidacher Weihers weitere 1,4 ha Grund kaufen und an 2001 mit Magerboden und Flachteichen optimieren. Leider entwickelte sich der Biotop zu einem Objekt der Näherholung für

- Hundebesitzer
- Mountainbiker
- Grillparties
- Reiter und
- Moto-Cross-Fahrer

Hinzu kommt die herbstliche Jagd als Störfaktor auf dem LBV-Grundstück. Die objektive Berichterstattung gebietet es uns (als Beitrag für die Zeitgeschichte) festzuhalten, dass es trotz Vermittlung des Landratsamtes nicht gelungen ist, die Jagd auf dem Grundstück des Landesbunds für Vogelschutz zur Gänze zu unterbinden.

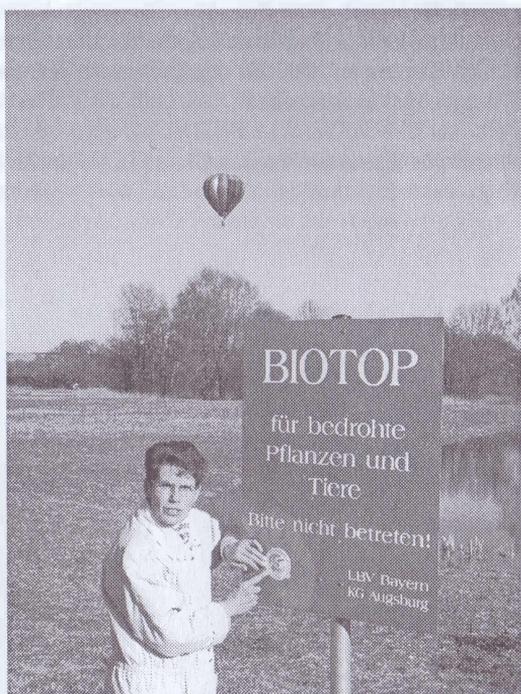
Die Rechtslage ist grotesk und einem Normalbürger nicht zu vermitteln: Jagdrecht bricht das Recht am Eigentum.

Jagdpächter der Obergriesbacher Jagd ist Freiherr Marian von Gravenreuth (Gut Affing), zurzeit auch Vorsitzender der Bayerischen Waldbauern-Vereinigung.

Es ist tragisch, dass Herr von Gravenreuth darauf besteht, sein Jagd-Hobby auch auf dem Grundstück des LBV Bayern ausüben zu müssen.

Die Mitglieder des LBV Bayern haben den Biotop Weidacher Weiher ausschließlich zum Nutzen der Natur gekauft und gestaltet - also zum Nutzen der Allgemeinheit - und nicht zur Optimierung der jagdlichen Möglichkeiten.

Um den Bürgern ihre Verantwortung im Umgang mit der Natur zu zeigen, montierten wir im Sommer 2003 auf den LBV-Grundstücken am Weidacher Weiher Hinweistafeln:



LBV-Biotop am Weidacher Weiher in der Paaraue

Christian Neubarth †

Am 25. April 2003 verstarb im Alter von 76 Jahren unser Mitglied Christian Neubarth. Vertreter des LBV Bayern erwiesen ihm bei der Trauerfeier am Augsburger Ostfriedhof die letzte Ehre. Die Seebestattung erfolgte in der Pommerschen Bucht (heute polnisch), wo Christian Neubarth aufgewachsen war. Das Unrecht der Vertreibung aus seiner Heimat konnte er – wie viele andere auch – nie ganz überwinden. So erfüllte ihm seine Familie den Herzenswunsch, in der Nähe seiner Heimat bestattet zu werden.

Mit Christian Neubarth verliert der LBV Bayern einen engagierten Naturschützer und Kenner der Vogelwelt in der Region Augsburg. Hervorzuheben sind die langjährige und verlässliche Mitarbeit an Projekten für Höhlenbrüter wie Gänsesäger, Schellente, Hohltaube und Wasseramsel, die Kartierungen 1996 bis 1998 für den Brutvogelatlas Bayern, an 2002 für das Paartal-Projekt und die Winterzählungen der Wasservögel in Schwaben.

Mit seinem Einsatz für bedrohte Tierarten hat sich Christian Neubarth in unserer Erinnerung eingepreßt.

G. M.



Christian Neubarth (vorne links) in seinem Element. Bei der Kontrolle von Bruthöhlen mit von der Partie: Wolfgang Raab (Mitte) und Dr. Uwe Bauer.

Gerhard Mayer

2003: Das Jahr der Schmetterlinge

Nach dem Jahr der Hochwasser (2002) folgte 2003 als Jahr der Trockenheit und des Sonnenscheins. Viele Amphibien-Laichgewässer trockneten aus. Es gab kaum Reproduktion. Für die Entwicklung der Tagfalter waren die Bedingungen ideal. Nach umfangreichen Vorarbeiten gab das Landesamt für Umweltschutz grünes Licht und ließ bayernweit die meist ehrenamtlichen Schmetterlingsfahnder ausschwärmen. Die LBV-KG Aichach-Friedberg unterstützte das Vorhaben. Wir konnten mithelfen, dass in allen Kartenbereichen (TK 25) ausgesuchte Lebensräume auch an 2004 bearbeitet werden. Die Regierung von Schwaben erteilte Fangerlaubnisse. Breite Unterstützung erfuhren wir durch die FRIEDBERGER ALLGEMEINE: „Invasion der Schmetterlinge“, „Tagfalter-Atlas Bayern, Artenkenner gesucht“, „Auf der Suche nach seltenen Schmetterlingen“ „Gradmesser einer Landschaft“. Die Profi-Zeitungsmacher waren von der Schönheit der Schmetterlinge so fasziniert, dass sie sich selbst als Naturfotografen versuchten und für die Leser der Region eine farbige Sonderseite gestalteten, die auch die AUGSBURGER ALLGEMEINE und die Umland-Redaktionen brachten. So erfuhren zehntausende von Lesern einen Einblick in einen entomologischen Teilbereich des Naturschutzes. Die Resonanz: Anrufe und Fundmitteilungen sowie Angebote zur Auswertung von älteren Sammlungen.

Für den Lkr. Aichach-Friedberg als Kartierer tätig:

Siegfried Bless	Jürgen Czermak
Hans Demmel	Thomas Dobkowitz
Bernd Geh	Gustav Herzog
Reinhold Krogull	Gerhard Mayer
Dr. Hubert Raab	Wolfgang Raab
Thomas Raute	Hubert Scholze
Friedrich Seidler	Werner Seizmair

Koordinator: Dipl.-Biologe Richard Engelschall (Egling)

Unser Ziel: Feststellung der rezenten Tagfalterfauna. Auffinden noch nicht bekannter wertvoller Lebensräume. Information der Naturschutzbehörde. Ggf. Hilfestellung bei Pflege- und Schutzmaßnahmen.

Gerhard Mayer

Tagfalter im Lkr. Aichach-Friedberg (nur tertiäres Hügelland)

Seit dem 19. Jahrhundert wird die Welt der Schmetterlinge, Wirtspflanzen und Wirtsameisen im Lechtal nördlich und südlich von Augsburg erforscht und durch den Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben auch publiziert. So wies Eberhard PFEUFFER¹ am Nördlichen Lech (1992-2000) 61 Arten von Tagfaltern nach.

Der größte Teil des Landkreises Aichach-Friedberg zählt geologisch zum tertiären Hügelland. Über diesen Lebensraum gab es bisher keine systematische Erfassung von Tagfaltern. Die Kartierung des Ecknachteales im Jahre 2000 ist dem Aichacher Artenkenner Werner SEIZMAIR zu danken (Beitrag für ABSP-Projekt, unpubl.).

Die nachfolgende Aufstellung fasst das (vorläufige) Arteninventar im tertiären Hügelland aus jüngeren und jüngsten Kartierungen zusammenzufassen (zurzeit 40 Arten). Wir hoffen, dass die Artenliste am Ende des Jahres 2004 noch etwas umfangreicher wird. Bei besonderen Arten sind Karten TK 25 und Quadranten genannt.

Papilionidae **RITTERFALTER**

Papilio machaon Schwalbenschwanz

Pieridae **WEISSLINGE**

<i>Leptidea sinapis</i>	Tintenfleck-Weissling
<i>Colias hyale/alfacar.</i>	Weißklee-Gelbling („Gold. 8“)
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling („Postillon.“)
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweissling
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweissling
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weissling („Raps-Weißling“)
<i>Antocharis Cardamines</i>	Aurorafalter

¹PFEUFFER, E. (2001): Der Nördliche Lech, Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. Berichte Naturw. Verein Schwaben 199-202

Nymphalidae EDELFALTER

<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	Dasing Q3,Q4
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	AIC Q4, Kühbach Q3
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	Dasing Q1,Q3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	
<i>Poygonia c-album</i>	C-Falter	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen 1. u. 2. Gen.	
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	Dasing Q1,Q4 Pöttm. Q1
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	Dasing Q2, Kühb.Q3
<i>Proclossiana eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	Kühbach Q3
<i>Clossiana dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	Pöttm. Q4

Satyridae AUGENFALTER

<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel

Lycaenidae BLÄULINGE

<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck (-Zipfelfalter)	
<i>Lycaena Phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkl. Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	Pöttmes Q1
<i>Lysandra bellargus</i>	Himmelbl. Bläuling	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	

Hesperiidae DICKKOPFFALTER

<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter

Hubert Raab

Über das Sonnenverhalten von Tagfaltern

Schmetterlingsbücher sind einige auf dem Markt. Für den Naturfreund sind die am besten und schönsten, die die Schmetterlinge in farbigen Nahaufnahmen zeigen, wie sie in der Natur leben. Tagfalter sind dabei diejenigen, die uns am besten bekannt sind. In prächtigen Fotos können wir alle, vom Apollofalter angefangen bis zu den Dickkopffaltern, sozusagen live erleben. Die meisten Falter zeigen sich dabei in ihrer schönsten Pracht mit ausgebreiteten Flügeln. Auf der Flügeloberseite sind ihre Farben am kräftigsten und ausgeprägtesten. Bei einigen wird zusätzlich auch die Unterseite der Flügel gezeigt, weil die Falter nur so eindeutig zu bestimmen sind. Dazu gehören die Perlmutterfalter, allen voran der Kleine Perlmutterfalter, der die größten Perlmutterflecken aufweisen kann.

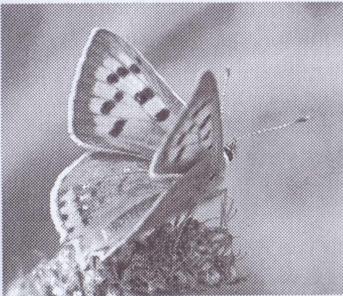
Doch wem ist schon aufgefallen, dass der häufige Zitronenfalter oder die im Volksmund Goldene Acht oder Postillion genannten Tagfalter immer nur mit zusammengefalteten Flügeln zu sehen sind? Der Zitronenfalter fliegt bei uns das ganze Jahr über. Er gehört überhaupt zu den Tagfaltern, die sich bei den ersten warmen Sonnenstrahlen im Frühling bei uns zeigen. Die Gelblinge können wir besonders im Spätsommer oder Frühherbst im schnellen Flug in Kleefeldern sehen. Doch nie sind sie mit aufgeklappten Flügeln fotografiert. Es müsste sich auch um einen Glücksfall handeln, wenn ein Fotograf eine sitzende *Colias hyale*, *australis* oder *crocea* mit offenen Flügeln vor die Linse bekäme. Der Grund liegt im verschiedenen Sonnenverhalten dieser Falter.

Fast alle Tagfalter breiten bereits früh morgens beim ersten Sonnenlicht ihre Flügel aus, um die Wärme einzufangen. Den ganzen Tag über setzen sie sich meist so, dass die Sonne voll die Oberseite der ausgebreiteten Flügel trifft. Es gibt sogar Spezialisten unter ihnen, die die Flügel in einem solchen Winkel gegen die Sonne stellen, dass sie das Sonnenlicht voll auf ihren Körper reflektieren können. Zu diesen gehört der Kleine Feuerfalter *Lycaena phlaeas*, der deshalb mit dieser Technik sogar noch bei den schwachen Sonnenstrahlen bis Anfang November zu finden ist. Er wird deshalb auch „Reflektionssonner“ genannt.

Ganz anders verhalten sich einige Tagfalter, eben der Zitronenfalter und die *Colias*-Arten. Sie fangen das Sonnenlicht mit zusammengeklappten Flügeln seitlich ein, weshalb sie „seitliche Absorptionssonner“ genannt werden. Nach der Landung werden die Flügel nicht ausgebreitet, sondern sofort zusammengeklappt. Dabei setzen sich die Falter so, dass die Unterseite der Flügel einen

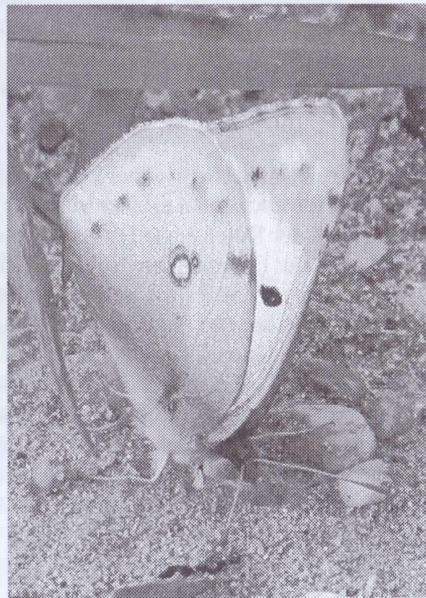
90°-Winkel zur Sonne bildet. Die Sonne scheint ihnen also nicht „ins Gesicht“, sondern prall auf die Flügelunterseite. Bei den *Colias*-Arten kann man sogar beobachten, dass sie sich bei hohem Sonnenstand fast „seitlich auf den Boden legen“, um diesen 90°-Winkel zu erreichen. Außerdem suchen sie sich zum Sonnen oft eine vegetationsfreie Stelle, wo zusätzlich der Boden aufgewärmt wird.

Bei beiden Gruppen ist es also das oberste Ziel, möglichst viel Wärme abzubekommen. Die Methode ist aber verschieden. Vielleicht achten wir im kommenden Sommer einmal auf dieses verschiedene Verhalten beim Sonnen unserer Tagfalter.



Kleiner Feuerfalter *Lycaena phlaeas*
fängt die Wärme über die Oberseite
der Flügel ein

Wander-Gelbling *Colias crocea*
holt die Sonnenstrahlen über
die Flügelunterseite



Hans Demmel

Die Ameisenbläulinge der Gattung *Maculinea* und die Futterpflanzen ihrer Raupen

Im Rahmen der Schmetterlingskartierung in unserem Landkreis konnten einige der zum Teil sehr seltenen Arten von Ameisenbläulingen festgestellt werden. Die Entwicklung dieser Arten vom Ei zum Falter ist sehr interessant: Der weibliche Falter legt die Eier an der - für die meisten Arten von Ameisenbläulingen spezifischen - Futterpflanze ab. Nach dem Schlüpfen lebt die kleine Raupe einige Zeit von dieser Futterpflanze, bis sie von bestimmten Ameisenarten gefunden wird. Den Ameisen liefern die Bläulingsraupen - ähnlich wie Blattläuse - ein Sekret aus den „Ameisendrüsen“. Dafür genießen die Raupen den Schutz der Ameisen. Im Herbst werden die Raupen in die meist unterirdischen Bauten der kleinen Ameisenarten gebracht. In den Ameisennestern treten zwei Entwicklungs-Typen auf:

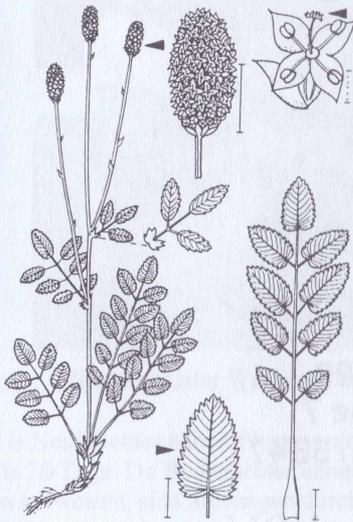
- Die **parasitischen Raupen** ernähren sich von Raupen und Puppen der Ameisen. Diese Ameisenbläulinge (z.B. *Maculinea arion*) besitzen deshalb niedrige Populationsdichten.
- Die **kleptomanen Raupen** werden, wie die Ameisenbrut, von den Ameisen gefüttert. Hier können sich mehr Raupen im Ameisennest aufhalten (z.B.: *Maculinea nausithous*).

Im Landkreis Aichach-Friedberg ist der häufigste Ameisenbläuling wohl der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous*), eine Art, welche nach der Roten Liste für Bayern mit „2“ (= stark gefährdet) eingestuft ist und nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie besonderen Schutz genießt. Die Nahrungspflanze der Raupe ist der **Große Wiesenknopf** *Sanguisorba officinalis*, eine Blume aus der Familie der Rosengewächse mit unpaarig gefiederten Blättern und zu einem „Knopf“ gehäuften dunkelpurpurroten bis rotbraunen kleinen Blüten. Der Große Wiesenknopf kommt im ganzen Landkreis in feuchten Wiesen, an Gräben und Ufern vor. Blütezeit ist von Juni bis August, was natürlich mit der Flugzeit des Falters zusammenfällt. Damit aber in diesen Bereichen auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorkommen kann, muss ebenda auch die Wirtsameise, meist eine Art der Gattung *Myrmica* vorkommen. Die unterirdischen Bauten dieser Ameise befinden sich natürlich nicht

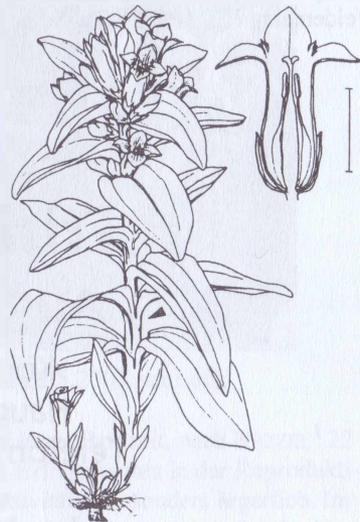
in zu feuchten Wiesen, sondern meist in nahe gelegenen etwas trockeneren Gebieten, was das Vorkommen des Bläulings schon erheblich einschränkt.

Ebenfalls auf dem **Großen Wiesenknopf** entwickelt sich die Raupe des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** (*Maculinea telejus*) (RL 2, FFH-Art), welcher im Lkr. Augsburg nachgewiesen ist.

Am Rand des Landkreises im Lechtal ist erfreulicherweise ein Standort, an dem der **Kreuzenzian-Ameisenbläuling** *Maculinea rebeli* (RL 1, „vom Aussterben bedroht“) vorkommt. Die Futterpflanze, der **Kreuzenzian** *Gentiana cruciata* (RL 3, „gefährdet“), kommt im Landkreis in den Lechheiden vor, aber auch auf trockenen Sandstandorten im Norden des Landkreises gibt es einige Vorkommen. Seine paarweise kreuzartig angeordneten, übereinander gestellten Blätter haben ihm den Namen gegeben. In den Blattachseln – nach oben immer dichter – sitzen die relativ kleinen blauen Blüten. Blütezeit ist Juli / August. Wirtsameisen sind ebenfalls *Myrmica*-Arten.



Großer Wiesenknopf
Sanguisorba officinalis



Kreuz-Einzian
Gentiana cruciata

Auf dem **Lungenenzian** *Gentiana pneumonanthe* lebt die Raupe des **Lungenenzian-Ameisenbläulings** *Maculinea alcon* (RL 2), welcher in unserem Landkreis wohl nicht zu erwarten ist.

Der **Schwarzgeflechte** oder **Quendel-Ameisenbläuling** *Maculinea arion* (RL 3), hat als Futterpflanzen **Gewöhnlichen Dost** *Origanum vulgare* und **Feld-Thymian** *Thymus pulegioides*, welche zwar beide im Gebiet vorkommen, den Falter findet man in Bayern jedoch nur in Alpennähe und nördlich der Donau.

Literatur:

- Rothmaler, W. (1988): Atlas der Gefäßpflanzen (Abbildungen)
Hiemeyer, F. (1978): Flora von Augsburg
Schönfelder, P. und Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns
Ebert, G. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs
Weidemann, H.J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen

Fritz Ruder Augenoptik

Königsbrunn
Hauptstraße 7
Telefon 082 31 / 5847

Mitglied im LBV

Mehr Schutz für Flussregenpfeifer Lenkungskonzept am Nördlichen Lech

Die 16 km lange Lechstrecke in den Landkreisen Augsburg und Aichach-Friedberg gilt als längster zusammenhängende Brutbereich für Flussregenpfeifer in Mitteleuropa. Durch ein „Besucher-Lenkungskonzept“ der Regierung von Schwaben soll das Lechbett ab 2003 zwischen Gersthofen und Meitingen besser geschützt werden. Wir unterstützen uneingeschränkt das Projekt der höheren Naturschutzbehörde, auch wenn wir uns einen Schuss Skepsis bewahrt haben, ob freiwillige Vereinbarungen mittelfristig den erhofften Erfolg bringen. Wenn die so genannten „Nutzabschnitte“ noch mehr Badegäste, Griller und Spaziergänger mit Hunden anlocken, wird der Ruf nach der von allen Naturschutzverbänden seit vielen Jahren geforderten Schutzgebietsausweisung des Lechbettes wieder aufleben.



Staatsminister Werner Schnappauf am 28.5.2003 am Lech

Als Nestflüchter haben Flussregenpfeifer eine lange Brutzeit, nach BEZZEL¹ 22 bis 28 Tage. Da Bodenbrüter ohnehin geringe Erfolgsquoten in der Reproduktion aufweisen, sind Störungen durch Freizeitaktivitäten besonders ärgerlich. Im übrigen vernichten mitunter Hochwasser während der Brut- und Aufzuchtzeit den Nachwuchs einer ganzen Fortpflanzungssaison. Die Langzeituntersuchung² der Wasserlinie im Lechbett nördlich Gersthofen zwischen 1974 und 1999 ergab in 26 Jahren 16 Juni-Hochwasser mit Überflutung der Kiesbänke. G.M.

Literatur:

¹BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas

²MAYER, G. (1999): Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* und die Hochwasser im unteren Lech. Ber. Naturw. Verein Schwaben 103:71-78

LBV-Kreisgruppe Aichach-Friedberg

Vorsitzender	Gustav Herzog, Distelweg 12, 86573 Obergriesbach, Tel. 08251/88 54 22
1. Stellvertreter	Gerhard Mayer, Am Harfenacker 10, 86316 Friedberg, Tel. 0821/60 38 64
2. Stellvertreter	Jürgen Czemak, Raiffeisenring 15, 86504 Merching, Tel. 08233/9881
Schriftführer	Andreas Schuler, Bitzenhofer Weg 11, 86453 Dasing, Tel. 08205/7350
Schatzmeister	Herbert Maier, Geltendorfer Str. 24, 86316 Friedberg, Tel. 2679461
Revisor	Michael Höret, Schönbergstr. 32, 86316 Friedberg, Tel. 0821/60 707 42
Revisor	Wolfgang Pfeiffer, Hofmarkstr. 7, 86495 Eurasburg, Tel. 08208/1660
Delegierter	Reinhold Krogull, Angerstr. 3, 86510 Ried, Tel. 08233/2748
stellv. Deleg.	Hans Demmel, Bgm.-Schmid-Str. 9 a, 86316 Friedberg, Tel. 0821/607151

Spendenkonto LBV-Aichach-Friedberg Konto 240 603 183
Stadtparkasse Augsburg in Friedberg (BLZ 720 500 00)

Vorläufiges Programm 2004

Generalversammlung am Donnerstag, 11. November 2004 im Gasthof Asum in Laimering (19:30 Uhr)

→ Monatstreff/Stammtisch: Jeden 1. Donnerstag im Monat (Ferien ausgenommen) um 19:30 Uhr im Tennisheim des TC Friedberg,

Sonstiges: Exkursionen werden tel. und in Tagespresse bekannt gegeben.
 Interessenten für Kartierung von Libellen, Tagfaltern, Amphibien, Reptilien und Pflege von Fledermaushöhlen bitte tel. melden bei G. Mayer.

Termine für **Landschaftspflege** werden im Herbst abgesprochen:

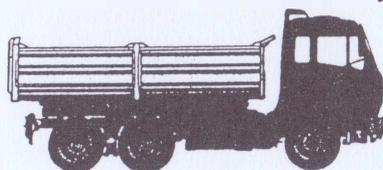
- Pflege Kalkmagerrasen in Friedberg-Süd
- Insel und Rohboden am Afrasee 2
- Biotop Dasing (je nach Witterung)

Sa., **25.9.2004**, 9 - 13 Uhr in Mühlhausen. Wir arbeiten auf der Insel und am Biotop

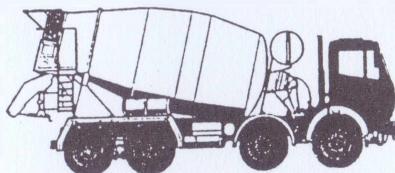
Josef Kienmooser (bei Regen 1 Woche später), Brotzeit wird gestellt
 Treffpunkt: Volksfestplatz Friedberg (Abf. 8:30); Astschere, Pickel, Säge
 Zusammenlegungsfahrt nach Mühlhausen; verantwortl.: G. Mayer

**Der Beton- und Kiesfachmann
in Ihrer Nähe**

Kienmoser Transporte



Mühlhauser Frischbeton

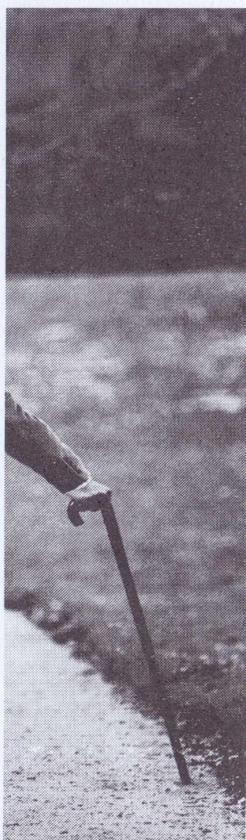


Mühlhausen

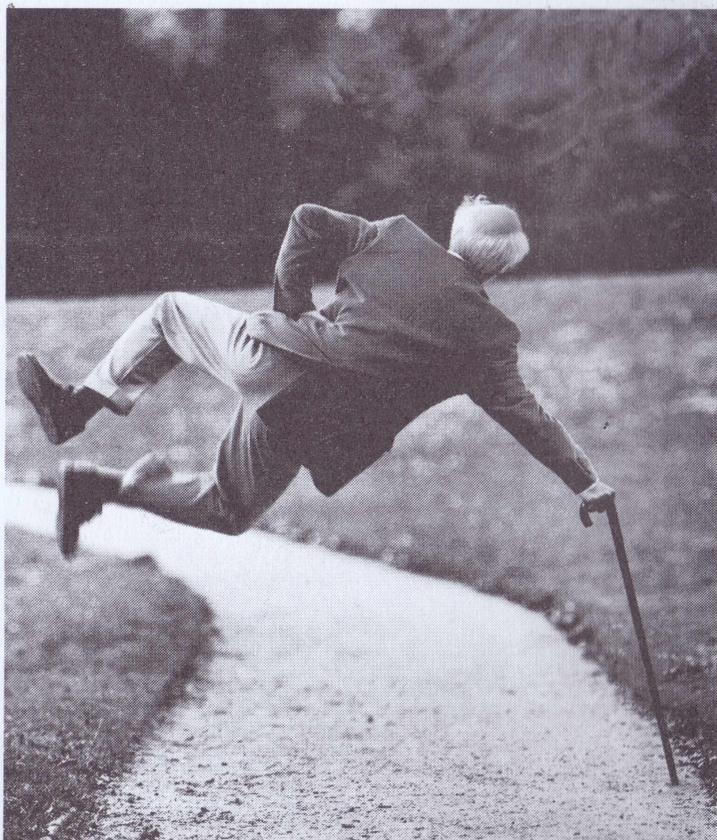
Werk: Tel. 08207/308

Büro: Tel. 08257/8066

Fax 08257/8070



**WARUM
JETZT SCHON
AN DAS ALTER
DENKEN?**



AUS VORFREUDE.

Stadtsparkasse Augsburg 
www.sska.de

Mit unserer privaten Altersvorsorge können Sie der Zukunft unbeschwert entgegensehen. Und sich dank Ihres individuellen Vorsorgeplans auf starke Renditen für das Alter freuen. Mehr Informationen in Ihrer Sparkassen-Geschäftsstelle oder unter www.sska.de

Wenn's um Geld geht - Sparkasse 