

Erste Erkenntnisse der herbstlichen Vogelzugbeobachtung
=====

im Oberallgäu
=====

Von Martin MUTH, Buchenberg-Ahegg

1. Einführung

Schon im Juli beginnt für einige der europäischen Brutvögel die Zeit des Wegzuges in das südliche Winterquartier. Dieser ständige Abzug zieht sich bis in den November und Dezember hinein fort. Vorwiegend in breiter Front ziehen Zugvögel und Teilzieher nun über das Land, verdichten sich nach Süden zu immer stärker um schließlich in gewaltigen Schwärmen über Gibraltar und Bosphorus, aber auch über Italien-Sizilien, Korsika-Sardinien und anderen Inseln das Mittelmeer bzw. Schwarze Meer überfliegen zu können. Ein Großteil überfliegt das Mittelmeer natürlich auch direkt, viele überwintern sogar bereits in Südeuropa. Doch auch fern dieser bekannten Meeresengen kommt es aufgrund besonderer lokaler geographischer Bedingungen zu beachtlichen Konzentrationen des Vogelzuges in Europa. Als Beispiele wären Falsterbo (Südspitze Schwedens), die Kurische Nehrung an der Ostsee sowie der Col de Bretolet in der Schweiz zu nennen. An diesen und etlichen weiteren Beobachtungspunkten werden nun schon seit Jahren die überfliegenden Vögel quantitativ und qualitativ erfaßt.

Im Oberallgäu bestand das Wissen über den herbstlichen Vogelzug bis vor 2 Jahren lediglich aus gelegentlichen Zufallsbeobachtungen. Gezielte Beobachtungen im Herbst 1986 und 1987 ergaben jedoch überraschenderweise, daß auch das Oberallgäu zu den Gebieten Mitteleuropas gehört, in denen eine deutliche Verdichtung des Herbstzuges stattfindet. Bestätigt werden diese Erkenntnisse von den benachbarten Bodensee-Ornithologen, die bereits seit mehreren Jahren Zugplanbeobachtungen auf dem Pfänder und im Eriskircher Ried durchführen.

2. Lokale Ausprägung des Vogelzuges

Die meisten mitteleuropäischen Zugvögel besitzen die angeborene

Hauptzugrichtung von ungefähr Südwesten. Bei dieser Zugrichtung treffen große Mengen an Zugvögeln zwangsläufig auf die Barriere der Alpen. Ein Großteil von ihnen zieht allerdings in so großen Höhen (vor allem nachts und bei Hochdruckwetterlagen), daß die Alpen auf direktem Wege überflogen werden. In so großen Höhen oder nachts ziehende Vögel können normalerweise nicht beobachtet werden, somit beschränkt sich dieser Bericht auf den am Tage und in geringerer Höhe ablaufenden Vogelzug. Treffen nun in geringer Höhe und südwestlicher Richtung ziehende Vögel auf die Alpenkette, so werden einige von ihnen dazu verleitet, anstelle des anstrengenden Alpenüberfluges am Alpenrand entlang Richtung Bodensee und weiter durch die Schweiz z.B. nach Südfrankreich zu fliegen. Folglich kommt es am nördlichen Alpenrand zu einer Konzentration, die sich vor allem bei größeren Vögeln bemerkbar macht.

Im Oberallgäu, wo der morphologische Alpenrand etwa mit der Linie Grünten-Immenstädter Horn-Vorderer Prodel zu bezeichnen ist, führt diese Verdichtungszone hauptsächlich über die Salmaser Höhe und den Hauchenberg. Nach Norden zu (Sonneck, Schwarzer Grat, Blender usw.) nimmt die Zug-Intensität ab, ebenso nach Süden zu (Vorderer Prodel, Nagelfluhkette). Bei größeren Vögeln ist hier sogar eine deutliche Abnahme, beinahe schon ein völliges Erliegen des Zuges festzustellen.

Doch die "Zugstraße" über Salmaser Höhe und Hauchenberg, weiter über den Pfänder in die Schweiz, ist nicht die einzige. Den etwas weiter südlich kommenden Vögeln stellen sich in der Pfrontener Gegend einige nach Norden vorspringende Berge in den Weg. Diese sind jedoch nicht besonders hoch (unter 1700 m NN), und so laden Edelsberg, Kienberg, Sorgschrofen, Wertacher Hörnle, Spießler u.a. geradezu zum direkten Überflug ein. Das Illertal wird nun in südwestlicher Richtung überflogen und über den Riedbergpaß, Besler, Piesenkopf u.a. geht es weiter in den Bregenzer Wald (siehe Karte). Noch weiter südlich kann es auch zu gewissen Zug-Verdichtungen kommen, was jedoch noch genauerer Untersuchungen bedarf.

Die hohen Zahlen durchziehender Vögel an Salmaser Höhe und Hauchenberg beruhen auch noch auf anderen Faktoren. Zum einen wirken sie als in Zugrichtung verlaufende Leitlinien und bündeln somit, vor allem unter den Greifvögeln, die sonst auf einer Breite von mehreren Kilometern ziehenden Vögel auf 2 schmale "Straßen"

über die Bergrücken. Zum anderen ragen sie mit Höhen bis über 1200 m weit in die Zughöhe mancher Vögel, die über dem Flachland zu hoch fliegen um gesehen zu werden. Zudem erleichtert der Blick über ganze Täler ein Erkennen entfernt ziehender Vögel. Das gleiche gilt für das Wertacher Hörnle, Besler u.a. Berge.

Nicht vergessen werden darf natürlich auch ein mehr oder weniger gleichmäßiger, flächendeckender Vogelzug über Flachland und Gebirge hinweg ("Breitfrontzug"), der überall beobachtet werden kann und durch den ja erst aufgrund von Stau- und Leitlinienwirkungen solche Verdichtungszone entstehen können.

3. Zugzeiten

Größere Vogelarten (Bussarde, Milane, Weihen, Störche u.a.), die im energiesparenden Gleitflug den Großteil ihres Zugweges zurücklegen, benötigen hierfür eine gute Thermik. Folglich beginnt ihr tageszeitlicher Zug erst im Laufe des Vormittages und endet etwa 1-2 Std. vor der Dämmerung. Günstige Tage sind möglichst sonnige und warme Tage mit keinem starken Gegenwind. Arten, die im aktiven Ruderflug in das Winterquartier gelangen, ziehen - abgesehen von den Nacht-Aktiven - in der Regel während des ganzen Tages, Singvögel bevorzugt in den Morgen- und Vormittagstunden. Sie sind weniger auf ruhige und sonnige Wetterlagen angewiesen als ihre segelnden Verwandten, Niederschlag oder starker Gegenwind wirken sich allerdings auch bei ihnen ungünstig aus. Solche Schlechtwetterzeiten nutzen sie dann zur Nahrungsaufnahme, bei der man sie in den Mooren (z.B. Waltenhofener Moos) und anderen ergiebigen Biotopen beobachten kann. Aufgrund der verschiedenen Witterungseinflüsse und der Großwetterlage gibt es immer einige wenige Tage, an denen ein Großteil aller Zugvögel unterwegs ist, dagegen viele Tage mit nur schwachem bis mäßigem Zugverlauf. Diese komplizierten Zusammenhänge können in den Büchern der verschiedenen Vogelzugforscher nachgelesen werden.

4. Zug der einzelnen Arten

An den genannten Zugwegen beginnt bei uns der herbstliche Durchzug spätestens im August mit dem Wegzug der Mauersegler aufzufallen. An günstigen Tagen können Hunderte von Mauerseglern beobachtet werden, die einzeln oder in kleinen Gruppen auf breiter Front überfliegen. Mitte bis Ende August beginnt auch schon der Zug

der Wespenbussarde; einzeln oder in Schwärmen von bis zu 10 oder noch mehr Exemplaren, insgesamt oft mehrere Dutzend Ex. pro Tag. Der Wespenbussardzug wird im Laufe des Septembers vom Mäusebussardzug abgelöst, welcher bis in den November hinein dauert und Tagesmaxima von über 100 Ex. aufweist (Tagesmaxima gelten immer für einen Beobachtungspunkt). Wie alle Thermik-Flieger nützen sie günstige Aufwinde, in denen sie kreisend an Höhe gewinnen, um dann, fast ohne Flügelschlag, weiterzugleiten. Mäusebussarde scheinen die Alpen übrigens eher zu meiden als Wespenbussarde. Im Laufe des Septembers, beginnend im August, geht der Haupt-Durchzug der Rauch- und Mehlschwalben vonstatten, die, während des Zuges jagend, in lockeren Schwärmen und großer Anzahl vorüberfliegen (oft mehrere hundert Ex. pro Tag). Etwa von August bis Oktober ziehen, jedoch nur selten und vereinzelt, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Fischadler, Weißstorch und Schwarzstorch. Ebenfalls vereinzelt ziehen Turmfalke (etwa Sept. - Okt.), Kornweihe (etwa Okt.-Nov.), Sperber und Habicht (beide etwa Sept.-Nov.). Kormorane ziehen vermutlich fast täglich, ungeordnet oder in V- oder Linien-Formationen von oft 10 und mehr Exemplaren, etwa von September bis November (Dezember?) über unser Gebiet. Gegen Mitte Oktober erreicht der herbstliche Vogelzug seinen Höhepunkt, den etwa ab Ende September bis Anfang Oktober gesellen sich zu den oben erwähnten Arten große Schwärme von Buchfinken, Ringeltauben und Saatkrähen. Ihre Tagessummen belaufen sich oft auf mehrere Tausend Ex. (je Art und Beobachtungspunkt). Die Saatkrähen, unter denen sich regelmäßig einige Dohlen befinden, scheinen jedoch als Ausnahme mehr über das nördliche Vorland (z.B. Kemptener Gegend) zu ziehen, was sich mit den starken Konzentrationen am nördlichen Bodenseeufer deckt. Während die Ringeltauben in geschlossenen Schwärmen von oft über 100 Ex. ziehen, wandern die Buchfinken, mit einigen Bergfinken vermischt, eher aufgelockert und auf breiter Front. In geringerer Zahl (Tagessummen bis zu einigen hundert Ex., nur ausnahmsweise mehr) kommen, etwa zur gleichen Zeit, Feldlerchen, Wiesenpieper und Stare, noch seltener auch Heidelerchen (Tagessumme vermutlich nur ausnahmsweise über 100 Ex.). Weitere Kleinvögel wie Hänflinge, Grünlinge, Stieglitze, Kernbeißer, Erlenzeisige, Feldsperlinge, Bachstelzen, Schafstelzen, Rohrammern, Goldammern, Tannenmeisen, Kohlmeisen, Steinschmätzer, Misteldrosseln, Wacholderdrosseln, Rotdrosseln u.a. sowie Eichelhäher, Graureiher, Lachmöven, Kiebitze und andere

Limikolen sind in der Regel viel seltener sowie in kleinerer Zahl auf dem Zuge zu beobachten. Die Kleinvogel- und Ringeltaubenschwärme werden gelegentlich von Wanderfalken bejagt. Im Laufe des Novembers ebbt der Vogelzug dann nahezu vollständig ab.

Der Frühjahrszug verläuft in Mitteleuropa meist auf anderen Wegen und unterliegt eigenen Regeln, so daß es im Oberallgäu nach unserem bisherigen Wissen nicht zu vergleichbaren Konzentrationen wie auf dem Herbstzug kommt.

5. Beobachten des Vogelzuges

Um den Kenntnisstand über den Oberallgäuer Herbstzug vertiefen zu können, wäre es wünschenswert, in Zukunft weiterhin gezielte Zug-Beobachtungen anzustellen. Die bisherigen Erkenntnisse beruhen auf der Beobachtungstätigkeit der Herren H.FARKASCHOVSKY, H.HERZ, M.MUTH, K.PUDIMAT und H.STADELMANN.

Als Beobachtungspunkte eignen sich besonders der östliche Vorgipfel der Salmaser Höhe (P. 1238 m NN), der Hügel (P.1024 m) neben der Siedel-Alpe nördlich des Großen Alpsees, der Hauchenberg bei der Drachenflieger-Rampe (P. 1242 m), die Wiesen oberhalb von Rieggis (ca. 1000 m, Niedersonthofen-W), das Wertacher Hörnle (1685 m) und der Piesenkopf (nordseitiges "Plateau" auf ca. 1450 m), aber auch Sorgschrofen, Spießer und Besler sowie Rottachberg, Elleg-Höhe, Sonneck und Schwarzer Grat im Vorland. Weitere interessante Beobachtungspunkte wären sicherlich auch der Grünten, das Riedberger Horn mit Umgebung, der Talschluß des Gunzesrieder Tales (z.B. Scheidwang-Alpe), die Talschlüsse von Retterschwanger Tal und Obertal (beide können vom Geißfuß aus beobachtet werden), der Talschluß des Rappentaltales (z.B. Haldenwanger Eck), der Schlappolt-Grat, Ifen und Gottesacker sowie die Walsertaler Grasberge wie Grünhorn u.a. Neulingen unter den Beobachtern wäre aus qualitativer und quantitativer Sicht hinsichtlich des Artenspektrums die Salmaser Höhe bzw. die Siedel-Alpe zu empfehlen, doch gibt es auch hier viele schöne Herbsttage ohne besonderes Zugaufkommen.

Für die Bestimmung ziehender Kleinvögel ist die Kenntnis ihrer Flugrufe sehr wichtig, für die Beobachtung ziehender Greifvögel eignet sich neben dem Fernglas ein Spektiv, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Während Greifvögel und Störche meistens über die Bergrücken fliegen (sofern hier kein zu starker Wind herrscht), ziehen Ringeltauben eher entlang der Bergflanken,

Kleinvögel auf breiter Front (wobei nur die direkt über dem Beobachter fliegenden exakt erfaßt werden können), Kormorane und Saatkrähen oft hoch über dem Tal, gelegentlich auch direkt über die Bergrücken. Die größeren Vögel (einschließlich Ringeltauben) bevorzugen eher die Vorland-Route, während Kleinvögel genauso durch die Berge ziehen.

6. Schlußbemerkung

Aufgrund eines noch zu geringen Datenmaterials können die hier dargelegten Vermutungen, Zeitintervalle und Zahlen noch nicht als gesichert angesehen werden, es handelt sich hierbei vielmehr um eine Zusammenfassung der ersten Erkenntnisse, die zum Beobachten anregen sollen und die im Laufe der Jahre sicherlich (hoffentlich!) noch präzisiert bzw. berichtigt werden können.

Zusammenstellung der wichtigsten Zugbeobachtungen der Jahre 1986 und 1987

Die Zahlen beziehen sich auf, vorwiegend in WSW-Richtung, ziehende Vögel über den genannten Orten. Handelt es sich hierbei nicht um alle Beobachtungen, sondern nur um Maximalzahlen oder besonders interessante Beobachtungen, so ist die betreffende Art mit einem "(M.)" versehen.

Folgende Abkürzungen wurden verwendet:

Beobachter: FA FARKASCHOVSKY, Harald
 HZ HERZ, Hubert
 MU MUTH, Martin
 PU PUDIMAT, Karl
 SA STADELMANN, Herbert

Ex Exemplar(e)
 Hauch. Hauchenberg
 Sa.H. Salmaser Höhe (einschließlich Siedel-Alpe)
 ♂ Männchen
 ♀ Weibchen
 "♀" weibchenfarbig

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

1986: 1 Ex 12.9. Hauch (MU)
 14 Ex 5.9. und 13.10., 5 Ex 27.10., 1 Ex 31.10. Sa.H.
 (FA,HZ,MU)
 1987: 15 Ex 20.9., 2 Ex 30.10., 45 Ex 19.10. Sa.H. (HZ,MU,SA)
 3 Ex 10.10. Niedersonthofener See (PU)
 8 Ex 19.11. Waltenhofener Moos (HZ,MU)

Graureiher (Ardea cinerea)

1986: 1 Ex 13.10. Sa.H. (MU)

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- 1986: 3 Ex 13.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)
 1987: 1 Ex 28.8. Eschach (PARTECKE, J.)
 1 Ex 9.10. Sa.H. (MU,WALTER,D.)

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

- 1986: 2 Ex (jeweils unter Wespenbussarden) 5.9. Sa.H. (MU)
 1987: 2 Ex 18.9. Wertacher Hörnle (FA,HZ,MU)

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

- 1987: je 1 Ex 22.8., 29.8. und 30.10. Sa.H. (FA,HZ,MU,PU,SA)
 2 Ex 24.9. Besler (HZ,MU)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

- 1986: 1 Ex 11.9. Hauch. (MU,SA)
 2 Ex 13.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)
 1 Ex 18.10. Waltenhofener Moos (FA,MU,SA)
 1987: 1-2 Ex 20.9. Sa.H. und Hauch. (HZ,MU)

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

- 1987: 1 Ex 19. und 20.9. Rottachberg (PU)

Mäusebussard (*Buteo buteo*) (M.)

- 1986: 122 Ex in 6,5 Std. 13.10., 84 Ex in 1,5 Std. 14.10., 76 Ex
 in 3,5 Std. 5.11. Sa.H. und Hauch. (FA,HZ,MU)
 1987: 60 Ex in 6,5 Std. 9.10. Sa.H. (MU)

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Aufgrund der schweren Unterscheidbarkeit mit dem Mäusebussard bei größeren Entfernungen können unter den angegebenen Wespenbussarden auch mehrere Mäusebussarde gewesen sein.

- 1986: Ein Bussard-Schwarm (30-40 Ex, sicherlich Wespenbussarde)
 26.8. Marienberg (MU)
 45 Ex in 1 Std. 5.9. Sa.H. (MU)
 16 Ex in 15 Min. 11.9. Hauch. (MU,SA)
 20 Ex in 3 Std. 21.9. Geißfuß (Oberstdorf-0) (HZ,MU,SA)
 1987: 34 Ex 22.8., 18 Ex 29.8., 11 Ex 30.8., 1 Ex 17.9.
 Sa. H. (FA,HZ,PU,SA)
 31 Ex 22.8., 69 Ex 29.8., 21 Ex 31.8., 2 Ex 17.9.
 Hauch. (FA,MU,PU,SA)

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

- 1986: 1 "♀" 11.9. Hauch. (MU,SA)
 1 "♀" 13.10. Sa.H. (MU)
 1987: 1 "♀" 15.9. Schwabelsberger Weiher (MU)
 1 "♀" 9.9. Oberzollhaus (FA)
 1 "♀" 21.8. und 19.9. Rottachberg (PU)
 1 Ex 15.9. Grünten (PU)
 7 Ex (1♂, 6 "♀") 17.9. Sa.H. und Hauch (HZ,MU)

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

- 1986: je 1 "♀" 13., 14. und 31.10. und 5.11. Sa.H. (FA,MU,HZ)

1987: 1 "♀" 9.10. Hauch. (SA)
1♂, 1 "♀" 10.10., 1 "♀" 30.10. Sa.H. (HZ,MU,PU)
1 "♀" - Korn - oder Wiesenweihe ? - 17.9. Sa.H. (HZ)

Ringeltaube (*Columba palumbus*) (M.)

1985: insg. 900 Ex, davon 750 Ex in 1,5 Std. 26.9. Sonneck (HZ,MU)
1986: 500 Ex in 3,5 Std. 10.10. Piesenkopf (FA,HZ,MU)
4050 Ex (max. Schwarmgröße 600-700 Ex) in 6,5 Std. 13.10.
1300 Ex in 3 Std. 25.10. Sa.H. (FA,HZ,MU,PU,SA)
1987: 1200 Ex in 8 Std., 7400 Ex in 5 Std., 1240 Ex in 4 Std.
9., 10. und 11.10. Sa.H. (MU,PU)

Mauersegler (*Apus apus*) (M.)

1986: mehrere Hundert Ex in den Morgenstunden 17.8. Rottachberg
(HZ,MU,SA)
1987: 40-50 Ex 22.8., 4 Ex 17.9. Sa.H. (FA,HZ,PU)

Feldlerche (*Alauda arvensis*) (M.)

1986: 507 Ex in 6,5 Std. 13.10., ca 2000 Ex in 3 Std. 25.10.
Sa.H. (FA,HZ,MU,PU,SA)

Heidelerche: (*Lullula arborea*) (M.)

1986: 60 Ex (1 mal ca. 50 Ex) in 3,5 Std. 10.10. Piesenkopf-N
(FA,HZ,MU)
49 Ex in 6,5 Std. 13.10., 95 Ex (1 mal ca. 70 Ex) in 2 Std.
14.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)
1987: 22 Ex in 8 Std. 9.10. Sa.H. (MU)
1-2 Ex 10.10. Nebelhorn (2000 m) (FA)

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) (M.)

1986: 15 Ex 13.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)
1987: mehrere Hundert Ex (darunter auch Mehlschwalben) 17.9.
Hauch. und Sa.H., ebenso 18.9. Wertacher Hörnle und Spieser
(HZ,MU)

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)(M.)

Hierunter eventuell auch Wasserpieper (*Anthus spinoletta*)

1986: 87 Ex in 3,5 Std. 10.10. Piesenkopf (FA,HZ,MU)
225 Ex in 6,5 Std. 13.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)

Bachstelze (*Motacilla alba*) (M.)

1987: 4 Ex im Schneetreiben 2.11. Hoher Ifen (2200 m) (MU,SA)

Schafstelze (*Motacilla flava*)

1987: 2 Ex 9.10., 1 Ex 11.10. Sa.H. (MU)

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

1987: 1 Ex 10.10. Hauch. (SA)

Misteldrossel (*Turdus philomelos*) (M.)

1986: 60 Ex in 3,5 Std. 10.10. Piesenkopf (FA,HZ,MU)
1987: 30-40 Ex in 1 Std. 4.10. Himmelschrofen (HZ,MU,SA)

Buchfink (*Fringilla coelebs*) (M.)

1986: 2800 Ex in 2,2 Std. 10.10. Piesenkopf (FA,HZ,MU)
1600 Ex in 6,5 Std. 13.10., 1500-2000 Ex in 3 Std. 25.10.
Sa.H. (FA,HZ,MU,PU,SA)
1987: ca. 1000 Ex in 8 Std. 9.10. Sa.H. (MU)

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

1987: 10 Ex 30.10. Sa.H. (MU)

Feldsperling (*Passer montanus*)

1987: 10 Ex 10.10. Hauch. (SA)

Star (*Sturnus vulgaris*) (M.)

1986: 193 Ex in 2 Std. 14.10. Sa.H. (FA,HZ,MU)

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) (M.)

1986: max. Schwarmgröße: ca. 500 Ex 27.10. Sa.H. (MU)
1987: jede Std. mehrere hundert Ex 25.10. Mariaberg (MU)

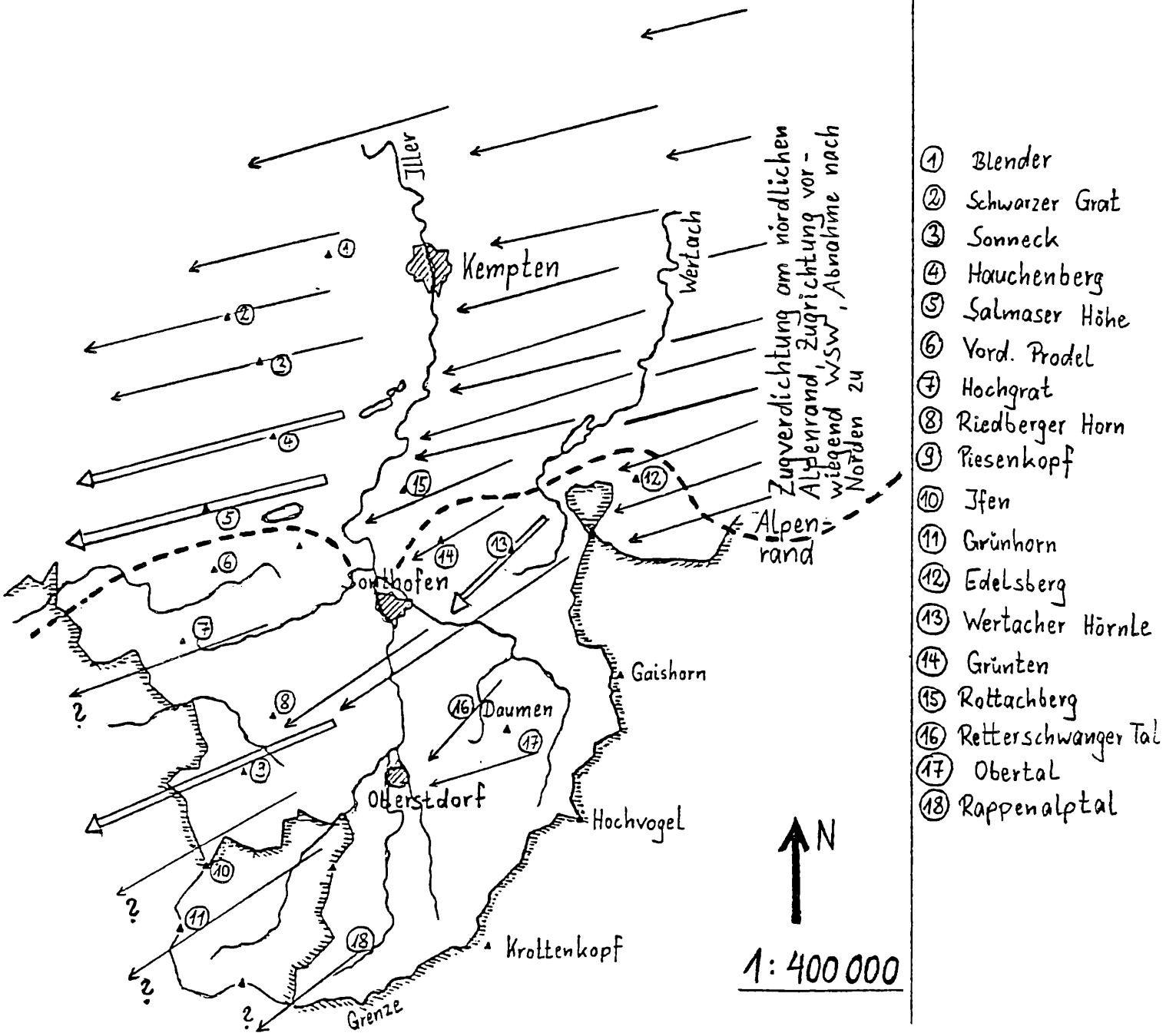
Vgl. nächste Seite

=====

Hinweis der Redaktion:

In den "Avifaunistischen Kurzmitteilungen Beobachtungen 1986" (auf S. 37 - 61) von D.WALTER und in dieser Zusammenstellung von M.MUTH (vorhergehende Liste) wurde die Reihenfolge der Arten entsprechend einer früheren Auflage des bekannten Bestimmungsbuches von "PETERSON - MOUNTFORT - HOLLON" eingehalten; in den "Beobachtungen 1987" auf S. 65 - 95 folgte der Verfasser der Systematik und Nomenklatur von der 14. Auflage "Die Vögel Europas" (1985)!

Karte: Verlauf des Herbstzuges im Oberallgäu



- ① Blender
- ② Schwarzer Grat
- ③ Sonneck
- ④ Hauchenberg
- ⑤ Salmaser Höhe
- ⑥ Vord. Prodel
- ⑦ Hochgrat
- ⑧ Riedberger Horn
- ⑨ Piesenkopf
- ⑩ Jfen
- ⑪ Grünhorn
- ⑫ Edelsberg
- ⑬ Wertacher Hörnle
- ⑭ Grünten
- ⑮ Rottachberg
- ⑯ Retterschwanger Tal
- ⑰ Obertal
- ⑱ Rappenalptal

Verfasser:

Martin MUTH
Burgusring 41

D - 8961 - Buchenberg-Ahegg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten \(Allgäu\) der Volkshochschule Kempten](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [28_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Muth Martin

Artikel/Article: [Erste Erkenntnisse der herbstlichen Vogelzugbeobachtung im Oberallgäu. 97-106](#)