

Herbstliche Zugplanbeobachtungen an Greifvögeln (*Falconiformes*) am Randecker Maar, Schwäbische Alb

Von **Wulf Gatter**

Einleitung

Zum Verlauf des Zuggeschehens bei Greifvögeln fehlen aus der Bundesrepublik mehrjährige Planbeobachtungen vollständig erfaßter Zugperioden weitgehend. In der vorliegenden Arbeit sind aus einem größeren Zeitraum Planbeobachtungen zum Wegzug der Greifvögel am Randecker Maar auf der Schwäbischen Alb zusammengefaßt. Es soll hier vor allem der phänologische Ablauf des Greifvogelzuges dargestellt werden. Mit einem dichteren Netz von Planbeobachtungs-Stationen wird es unter Heranziehung von Beringungsergebnissen vielleicht möglich sein, über den Zug vieler Arten und deren einzelnen Populationen genaue Aussagen machen zu können. Auf die genaue Beschreibung von Detailfragen, wie Verhaltensweisen, Zughöhe, Thermikabhängigkeit usw. wurde bewußt weitgehend verzichtet, nachdem in den Arbeiten von THIOLLY (1967), FUCHS (1968) und vor allem im „Handbuch“ (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971) dafür breiter Raum zur Verfügung gestellt worden war.

Material und Methode

Im Jahr 1961 wurde mit Wochenend-Planbeobachtungen im Bereich von Hohenbol (siehe Abb. 1), Sattelbogen und Breitenstein begonnen. Dabei wurden vor allem zur Erkundung unterschiedlicher Zuggewegungen Platzwechsel vorgenommen. Auch Witterungseinflüsse, besonders Nebel, ließen die Beibehaltung mehrerer Beobachtungspunkte zweckmäßig erscheinen. Hier erwies sich die unterschiedliche Höhelage der Stationen (Hohenbol und Sattelbogen 600 m, Breitenstein 811 m) als sehr günstig. 1967 wurde das Randecker Maar (9.31 E/48.35 N) als bedeutendster Punkt für den Kleinvogelzug erkannt.

Lage der Beobachtungspunkte und Beschreibung der im Text auftretenden Ortsbezeichnungen. Die Albhochfläche (750 bis 820 m NN) ist punktiert. Die untere Höhenlinie liegt auf etwa 600 m, das nördlich davon liegende Albvorland zwischen 300 und 400 m über dem Meer. Der Hohenbol (1), am weitesten ins Albvorland ragender unbewaldeter Punkt. Das Teckmassiv (2) und der Breitenstein (4) umrahmen den 200 m tiefer liegenden Sattelbogen (3) und leiten den Zug durch den Paß. Der Pferch (5), eine nördlich der Gemeinde Ochsenwang gelegene Scharte im Albsteilrand, und (6) der Auchtert, im Osten begrenzt durch den Mörikefelsen. Im Süden des Randecker Maar-Kraters die Beobachtungsstation (7). Im Osten der Schafbuckel (8). Die Pfeile weisen auf Kanalisationspunkte des Zuges. Der Greifvogelzug dürfte davon allerdings nur geringfügig betroffen sein.

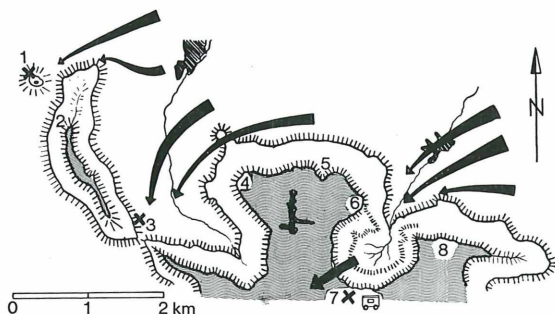


Abb. 1

Die Beobachtungen wurden bis 1968 fortgeführt, von Jahr zu Jahr intensiviert und durch zeitlich unterschiedlich gelegte Urlaubsperioden ergänzt. 1962, 1963 und 1967 konnten zusätzlich die frühen Vormittagsstunden an vielen Werktagen erfaßt werden. Die Zugperioden 1969, 1970, 1971 wurden, abgesehen von geringen, meist wetterbedingten Lücken, täglich erfaßt. In den Jahren 1961 bis 1969 wurde vom Verf. weitgehend allein gezählt. 1970 standen gelegentlich weitere Beobachter zur Verfügung, und 1971 konnte erstmals ein aus der Umgebung stammendes Zählteam eingesetzt werden. 8 Tage lang wurden wir durch Beobachter anderer Arbeitsgemeinschaften unterstützt, für deren Vermittlung ich Herrn HÖLZINGER recht herzlich danke. Im Herbst 1970 und 1971 wurde der Hohenbol an zahlreichen Wochenenden — in Fortsetzung der ursprünglichen Planbeobachtung — von Herrn R. ROCHAU besetzt. 1971 konnte wenigstens an den Wochenenden auch im Sattelbogen gezählt werden. Eine Gegenüberstellung des Materials der Jahre 1961 bis 1968 (einschließlich der neueren Wochenendbeobachtungen von Hohenbol) mit den voll erfaßten Jahren aus dem Randecker Maar lieferte durchaus vergleichbare Ergebnisse. Auf getrennte Darstellung wurde deshalb verzichtet. Faßt man die Beobachtungsstunden aller Jahre zusammen, so dürfte sich eine noch ausgeglichene

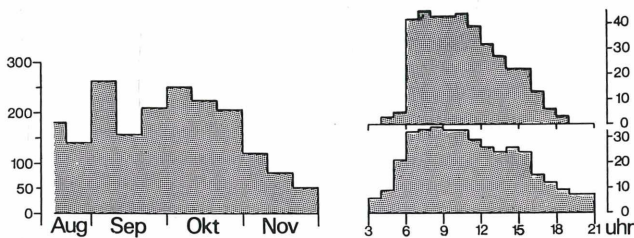


Abb. 2

Links die jahreszeitliche Verteilung der Beobachtungsstunden von 1970 und 1971 auf Monatsdekaden. Die Stundenzahl vom 16.—20. August wurde für die Darstellung verdoppelt. Rechts die tageszeitliche Verteilung der Beobachtungsstunden am Beispiel 1971. Oktober (oben) mit 396 Stunden und September mit 372 Stunden.

nere Kurve als in Abb. 2 abzeichnen. Der November wurde erst in den letzten 3 Jahren besser erfaßt, was nicht zuletzt auf das Vorhandensein einer heizbaren Unterkunft und besserer Wetterkleidung zurückzuführen ist. Trotz der geringen Stundenzahl in diesem Monat, dürften die beiden ersten Dekaden wohl repräsentativ erfaßt worden sein, da an vielen Tagen witterungsbedingt kein Zug, aber auch keine Beobachtung stattfinden konnte.

Bei der planmäßigen Erfassung von Winterfluchten wurde folgendermaßen vorgegangen: Nach Schneefällen oder Kälteeinbrüchen zählten wir an frühen Tagesstunden die Schneeflucht der Kleinvögel. Bei der Flucht von Greifvögeln schien es angebracht, Beobachtungsschwerpunkte zu setzen. Gezielt wurde während der Stunden von 10—14 (15) Uhr an Tagen nach Schneefällen beobachtet, sofern das Wetter bezüglich Bewölkung und Sicht Zug erwarten ließ. Damit ist zwar keine vollständige, aber doch eine repräsentative Registrierung des Zugablaufs möglich.

Die Zahl der bisher geleisteten Zählstunden liegt bei etwa 3700, davon 1608 in den beiden Zugerperioden 1970 und 1971. Als Planbeobachtungsstunde gilt eine Stunde, in der von einem Punkt aus durch 1 oder mehrere Zähler beobachtet wurde. Bei der tageszeitlichen Erfassung der ersten Beobachtungsjahre lag das Schwergewicht eindeutig auf den frühen Tagesstunden; Greifvögel wurden dadurch nur in geringem Umfang bemerkt. Etwa die letzten 5 Jahre lassen sich in der tageszeitlichen Aktivität mit dem Beispiel September, Oktober 1971 aus Abb. 2 vergleichen. Der Medianwert (arithmetisches Mittel) wurde aus dem gesamten Zeitraum und der Zahl der beobachteten Vögel errechnet. Bei den Richtungsmessungen wurde ein Kompaß mit 360°-Einteilung verwendet, wobei 180° Süd und 270° West bedeuten.

Einen Überblick über die Verteilung der 5217 beobachteten Greifvögel vermittelt die folgende Tabelle:

	Höchstzahl eines Herbstes	Gesamtzahl 1961—1971	Prozentualer Anteil	Medianwert
Fischadler	7	37	0,8	
Wespenbussard	367	1289	24,5	29. Aug.
Schwarzmilan	5	12	(0,2)	
Rotmilan	20	103	2,0	29. Sept.
Rohrweihe	48	150	2,9	19. Sept.
Kornweihe	10	23	0,5	
Wiesenweihe	2	3	(0,0)	
Sperber	131	527	10,2	11. Okt.
Habicht	6	14	0,2	
Mäusebussard	673	2156	41,3	10. Okt.
Turmfalke	253	773	14,8	5. Okt.
Merlin	13	30	0,6	
Baumfalke	17	90	1,7	13. Sept.
Wanderfalke	4	10	0,2	

An dieser Stelle möchte ich mich bei den vielen Mitarbeitern für die fleißige Unterstützung der Planbeobachtung bedanken. Herr R. ROCHAU hielt in den Jahren 1970 und 1971 den Hohenbol besetzt. Das Team, das 1971 eine fast lückenlose Beobachtung im Randecker Maar ermöglichte, bestand aus den Herren H. BUCHMANN, R. ERTEL, H. MATTES, W. MÜLLER und K. PENSKI. Zur Überbrückung von Engpässen sprangen dankenswerterweise die Herren K. HUND, R. PRINZINGER und M. MICKLEY für einige Tage ein. Meiner Frau danke ich für die unermüdliche Hilfe bei der Auswertung des Materials und nicht zuletzt für die Geduld, die sie meiner Arbeit seit Jahren entgegenbringt. Bemerkenswert und gewiß nicht alltäglich war die Freundlichkeit der Herren EBERLE und FRANK vom Flurbereinigungsamt Kirchheim/Teck. Sie verlegten eine geplante Wegtrasse, um unsere Beobachtungsstation vor Beunruhigung zu schützen. In diesem Zusammenhang darf ich auch den Herren S. KEHRER und R. SCHUMANN vom Landesverband des DBV meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Fischadler — *Pandion haliaetus*

37 Daten durchziehender Fischadler verteilen sich wie folgt: 6 im August, 27 im September, 4 im Oktober. Der Hauptdurchzug findet zwischen dem 31. August und Mitte September statt, wobei die größten Tagessummen auf den 6. und 7. September fallen. Extremdaten sind der 6. August und der 14. Oktober. Die tageszeitliche Verteilung des Zuges erstreckt sich über 13 Stunden. Die frühesten Beobachtungen stammen von zwei am 7. 9. 71 um 5.40 bzw. 6.15 Uhr durchgezogenen Adlern. Der Späteste wanderte am 4. 9. 1963 um 18.35 Uhr durch. Ein Zughöhepunkt am Spätnachmittag ist zu vermuten, da in dieser von uns am schwächsten erfaßten Zeitspanne auffallend viele Daten liegen (Abb. 11). Der tageszeitliche Verlauf des Zuges stimmt mit den von ROSTRUP (1969) publizierten Werten von den dänischen Inseln gut überein, wenn man ROSTRUPS tageszeitliche Aktivität (vor allem Mittagsstunden) berücksichtigt. Die höchste Tagessumme waren 3 Ex. am 7. 9. 71, die innerhalb von 50 Minuten durchzogen, ansonsten zweimal 2. Hoch Ziehende halten bei ihrem beachtlich fördernden Flug Richtungen von 220° bis 250° ein.

Wespenbussard — *Pernis apivorus* (Abb. 3)

Stichproben Ende Juli zeigten, daß zu diesem Zeitpunkt bereits die ersten Wespenbussarde ziehen. Zu Beginn der planmäßigen Beobachtung um den 10. bis 14. August zog die Art schon regelmäßig durch, ab 20. August sogar mit beachtlichen Tagessummen (maximal 61 Ex. am 3. September 1969 im Randecker Maar). Der Schwerpunkt des Durchzuges liegt im August (835 Vögel) während auf September noch 445 entfallen. Insgesamt 9 einzelne Wespenbussarde wurden noch von 2. bis 9. Oktober notiert. Eine Beobachtung am 20. 10. 1964 von Rottenburg (30 km WSW) sei ergänzend erwähnt (Verf.). Der Medianwert fällt auf den 29. August (n = 1289). Verblüffende Übereinstimmung zeigen die arithmetischen Mittel dreier repräsentativer

Jahre: 1968 = 29. August, 1970 = 29. August, 1971 = 31. August/1. September. Somit scheint sich der Zug der durch Süddeutschland wandernden früher und gleichmäßiger abzuwickeln, als bei den stärker witterungsabhängigen skandinavischen Wespenbussarden (ULFSTRAND 1960). Die Beobachtungen vom Bodensee lassen eine Parallele zu unseren Ergebnissen vermuten (JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970). Die Ursachen dieses frühen Durchzugs im Vergleich mit anderen mitteleuropäischen Stationen (vgl. GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971) müßten durch ein dichteres Netz von Beobachtungspunkten geklärt werden. Medianwerte sind z. B. für Falsterbo/Schweden der 7. September (ROSÉN 1966), für die Eifel (Erfassungsmethode unbekannt) der 8. September (SCHARLAU 1968), der Höhepunkt für den Col de Bretolet/Schweiz etwa zwischen dem 15. und 19. September (THIOLLAY 1966).

Die tageszeitliche Verteilung des Zuges erstreckt sich über 12½ Stunden (Abb. 11). Erste Einzelvögel erscheinen ab 6.05 Uhr, die letzten, teilweise in Trupps, noch um 18.30 Uhr. Der Höhepunkt liegt zwischen 10 und 11 Uhr, dennoch verteilen sich die Bussarde etwa gleichermaßen auf Vor- und Nachmittag (273:255). Der tageszeitliche Ablauf des Zuges entspricht weitgehend dem von FUCHS (1968) auf dem Hahnenmoospaß beobachteten Zugverlauf. Die durchschnittliche Truppgroße liegt bei 2,09 Vögeln. Der überwiegende Teil der Wespenbussarde zieht allein. 21 bzw. 17 zusammen ziehende Vögel stell-

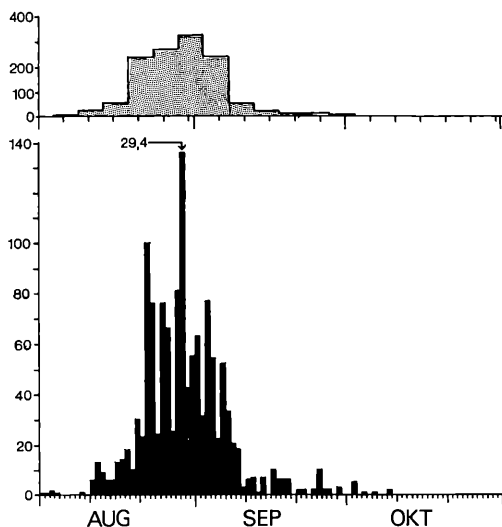


Abb. 3

Der Wegzug des Wespenbussards *Pernis apivorus*. n = 1289, Median = 29. August. Darstellung in Tagessummen und Jahrespentaden.

ten die größten Gesellschaften dar. Die Hauptzugrichtung liegt nach 57 Kompaßmessungen zwischen 220° und 240° (Extremwerte 190° und 280°). In Deutschland beringte Wespenbussarde ziehen über Spanien, in kleiner Zahl auch über Italien ab (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Die Beobachtungsumstände, wie auch die sehr variablen Kleider alter und junger Vögel ermöglichen nur selten exaktes Ansprechen des Alters. Das gehäufte Auftreten sehr dunkelköpfiger, vielfach hellnackiger Vögel im September läßt jedoch vermuten, daß junge Tiere in der zweiten Hälfte der Zugzeit stärker beteiligt sind. Ein Trupp von 6 Ex. am 25. 9. 1968, und 9 Ex. vor einer Gewitterfront am 16. 9. 1971 ziehende Wespenbussarde trugen ausnahmslos Merkmale junger Vögel.

Schwarzmilan — *Milvus migrans*

Der Wegzug dieser Art spielt sich wohl überwiegend vor Mitte August ab und wurde deshalb von uns kaum erfaßt. Neun Daten mit maximal 4 Vögeln liegen zwischen Anfang August und Mitte Oktober.

Rotmilan — *Milvus milvus* (Abb. 4)

Nach GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL (1971) ist im September bereits ein großer Teil der deutschen Brutpopulation in Frankreich. Dementsprechend beobachteten wir vereinzelte Durchzügler bereits ab Mitte August. Der Hauptzug verteilte sich allerdings auf die vier Wochen von Mitte September bis Mitte Oktober, was dem Durchzug in Hessen und der Schweiz (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971) entspricht. Der Medianwert aller Jahre aus $n = 100$ fällt auf den 28. September, 11 Tage später als in Falsterbo (ROSÉN 1966). Die Letztdaten schwanken von Jahr zu Jahr erheblich, zum Beispiel zwischen dem 10. 10. 1971 und dem 11. 11. 1969. Höchste Tagessummen sind 9 Ex. am 12. 10. 1969 und 5 Ex. am 28. 9. 1971. Im Zusammenhang mit einer starken Schneefucht beim Mäusebussard zählten wir am 28. 12. 1968 3 zügig mithaltende Rotmilane. Soweit anhand des vorliegenden Materials schon erkennbar, verteilt sich der Zug ziemlich gleichmäßig auf die Stunden zwischen 6 und 16 Uhr.

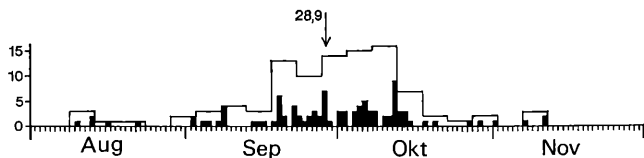


Abb. 4

Der Wegzug des Rotmilans *Milvus milvus*. $n = 100$, Median = 29. September. 3 Winterflüchter sind im Diagramm nicht dargestellt. Darstellung in Tagessummen und Jahrespendanten.

Ringfunde sächsischer und baden-württembergischer Rotmilane weisen überwiegend auf eine Zugrichtung von 240° (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Die Art zieht selten hoch und ist somit beeinflusst von der Topographie der umliegenden Höhen. Die wenigen hochziehenden Vögel zielten in Richtungen von 220° bis 250°

Rohrweihe — *Circus aeruginosus* (Abb. 5)

Der Herbstzug setzt in der dritten Augustdekade ein (20., 22., 23. August). Die größten Tagessummen fallen in allen repräsentativen Jahren in die Zeitspanne vom 18. bis 24. September. Medianwert aller Jahre ist der 19. September. Ein Vergleich mit anderen Gebieten läßt noch kein klares Bild erkennen. Der Medianwert auf Falsterbo fällt auf den 6. September (ROSÉN 1966), am Col de Bretolet und in Westsachsen verläuft der Zug wie bei uns, dagegen liegt der Höhepunkt in Bayern, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen bereits in der ersten Septemberhälfte (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Unsere Letztbeobachtungen fallen zwischen den 4. und 11. Oktober. Der tageszeitliche Ablauf erstreckt sich über 13 volle Tagesstunden. Drei Beobachtungen liegen zwischen 5.45 und 5.50 Uhr. Tageszeitliche Höhepunkte scheinen zwischen 9 und 11 Uhr bzw. 14 und 15 Uhr zu liegen (Abb. 11). Nach 18 Uhr zogen noch 2 Vögel durch. Der späteste flog am 19. 9. 70 um 18.35 Uhr über den Mörikefelsen ins Maar und fiel nach kurzer Jagd über einem Weidegelände — offensichtlich zum Schlafen — im Hochwald ein. Bemerkenswerte Tagessummen sind 5 Ex. (24. 9. 67), 6 Ex. (23. 9. 68), 32 Ex. (20. 9. 70), 5 Ex. (21. 9. 71). Als maximale Truppgößen sind mehrfach 3 Vögel beobachtet worden. Am 20. 9. 1970 vereinigten sich 6 in Kette hinter-

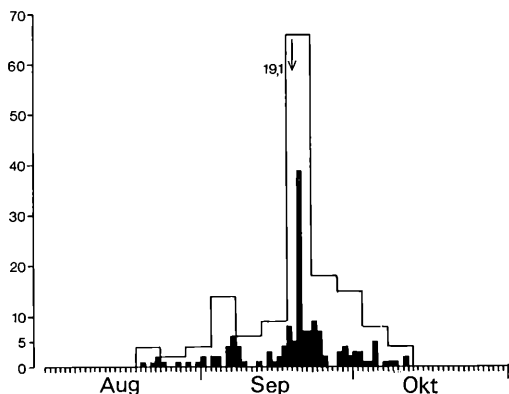


Abb. 5

Wegzug der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. n = 150, Median = 19. September. Darstellung in Tagessummen und Jahrespendanten.

einander ankommende Weihen über dem Beobachtungsposten zum Trupp. 107 der 150 Durchzügler konnten genauer angesprochen werden und ergaben ein Verhältnis von 32 ♂ zu 75 schlichten Vögeln. Der Zug ausgefärbter ♂ streut gleichmäßig über die gesamte Zugzeit (25—30 %). BEZZELS (1968) Versuch, 204 bayerische Wegzügler aufzuschlüsseln, führte zu einem ♂-Anteil von 26% im August und 29% im September.

Kornweih — *Circus cyaneus*

Der Durchzug von 23 Exemplaren spielte sich zwischen dem 8. September und dem 12. Dezember ab. Dabei wurden 3 Vögel nach dem 21. November im Zusammenhang mit größeren Schneefällen gesehen. Auf 16 schlichte Vögel entfielen 7 ad. ♂, die überwiegend in der zweiten Hälfte der Zugzeit erfaßt wurden. Die Art kommt oft, gelegentlich zu zweit, über den Mörikefelsen ins Maar geflogen und setzt den Zug, von kurzem Jagdflug unterbrochen, nach SW fort.

Wiesenweih — *Circus pygargus*

Je ein adultes ♂ am 7. 9. 1968 und 29. 9. 1968. Ferner ein immatures ♂ am 28. 8. 1970. Alle 3 nahmen den gleichen Weg, über den Mörikefelsen ins Maar.

Sperber — *Accipiter nisus* (Abb. 6 und 7)

Die Beobachtungsstation liegt im Einzugsbereich von Sperberbrutrevieren. Bei der Beurteilung Zug- oder „Standvogel“ wurden deshalb strenge Maßstäbe angelegt. Das Zuggeschehen setzt in der zweiten Augushälfte ein. Die Ersten erscheinen am 17. bzw. 20. des Monats. Starker Durchzug spielt sich vor allem während des ganzen Oktobers ab. Der Hauptzug (etwa 8 Wochen) streut breiter als z. B. beim Turmfalken (etwa 5 Wochen). Entsprechend fallen die Ergebnisse auf Falsterbo aus (ROSÉN 1966). Medianwert aller Jahre aus $n = 527$ ist der 10. Oktober, in Falsterbo der 24./25. September. Auf dem Col de Bretolet gipfelt der Zug in der ersten Oktoberhälfte. Regelmäßiger Zug spielt sich noch in der 1. Novemberdekade ab, Nachzügler erscheinen bis zum 28. 11. Der tageszeitliche Ablauf erstreckt sich gleichmäßig von 6 bis 18 Uhr, mit Gipfel zwischen 11 und 12 Uhr (Abb. 11). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch FUCHS (1968) für den Hahnenmoospaß/Schweiz. Unsere Sperber ziehen in der Regel einzeln, selten zu zweit. Zusammenhalten von bis zu 3 Vögeln, vor allem während des Hochschraubens in der Thermik, dürfte fallsbedingt sein. Bemerkenswerte Tagessummen sind 10 (12. 10. 68), 13 (19. 10. 69), 12 (11. 10. 70), 10 (12. 10. 71) und 12 Ex. (24. 10. 71). THIOLLAY (1966) führt als Tagesmaxima vom Bretolet 32, 33, 34, 36 und 32 Sperber an. Beim Vergleich mit unseren Ergebnissen wäre

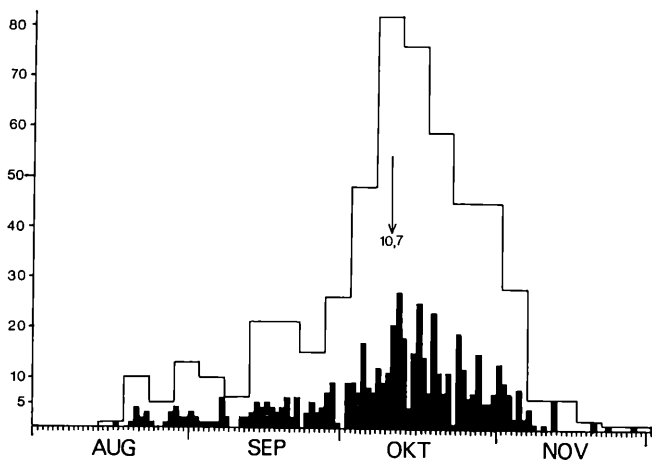


Abb. 6

Wegzug des Sperbers *Accipiter nisus*. $n = 527$, Median = 11. Oktober.
Darstellung in Tagessummen und Jahresrepentaden. Siehe auch Abb. 7.

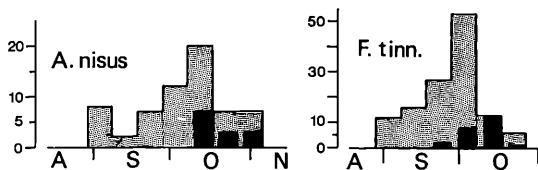


Abb. 7

Links der Wegzug von 13 ♂-farbenen Sperber *Accipiter nisus* (schwarz) und 65 schlichten Sperbern (grau). Abszisse: August bis November. Rechts der Wegzug von 23 ♂ des Turmfalken *Falco tinnunculus* (schwarz) und (grau) der von 128 schlichten Turmfalken. Abszisse: August bis Oktober.
Darstellung in Jahresdekaden.

das ein dreifacher Kanalisationseffekt. Ein Vergleich der Jahressummen führt zum Vierfachen (416 bzw. 480:95 bzw. 131). Als Durchschnitt aus 22 Kompaßmessungen hoch ziehender Sperber mit den Extremwerten 190° und 270° errechnen sich 240° Sächsisch/thüringische Jungsperber weisen entsprechende Abzugsrichtungen auf (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971, p. 425). 78 im Hinblick auf Färbung (weniger auf Größe) angesprochene Sperber erwiesen sich in 65 Fällen als weibchenfarbig, in 13 Fällen als vermutlich mehrjährige Männchen. Der Zug dieser 13 ♂ beschränkte sich auf die

zweite Hälfte der Gesamtzugzeit, d. h. von Anfang Oktober bis November (Abb. 7). Ähnlich, wenn auch in der zeitlichen Abfolge nicht ganz so kraß, erfolgt der Zug auf dem Col de Bretolet (THIOLLAY 1966).

H a b i c h t — *Accipiter gentilis*

Vögel aus Skandinavien oder aus dem Westen der Sowjetunion kommen nur selten nach Mitteleuropa (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Mitteleuropäische Vögel wandern nur in geringem Umfang. So liegen denn auch nur 14 Beobachtungen einzeln ziehender Habichte zwischen dem 20. September und 28. Oktober vor. 8 junge und 2 adulte bzw. immature Habichte konnten bestimmt werden. Die Hälfte der Daten liegt in der 2. Oktoberdekade. 10 im Bereich der Beobachtungsstation notierte nichtziehende Habichte zeigten etwa dieselbe zeitliche Verteilung. Der nächste Brutplatz ist über 7 km entfernt. THIOLLAY (1966) zählte 1962 bzw. 1964 60 und 58 Habichte; das Verhältnis zu ziehenden Sperbern liegt also günstiger als 1:10. Unser Verhältnis 14:527 weicht wie beim Wanderfalken stark davon ab, wohl als Folge des Bestandsrückgangs.

M ä u s e b u s s a r d — *Buteo buteo* (Abb. 8)

Einzelne Bussarde kommen bereits in der zweiten Augushälfte; in der Regel beginnt der Zug aber ausgangs der ersten Septemberdekade. Die höchsten Tagessummen liegen im Oktober (56 am 6. 10. 1970 und 55 Ex. am 20. 10. 68). Die Zahl der tatsächlich ziehenden Vögel ist entschieden höher. Viele entgehen den Beobachtern, weil die schwach besetzten Posten nicht laufend alle kreisenden Bussarde überwachen können. Der Medianwert aller Jahre fällt auf den 10. Oktober (die Winterflüchter sind dabei nicht berücksichtigt). Die Werte einzelner Jahre schwanken zwischen 5. Oktober (1970) und 12. Oktober (1971). ROSÉN (1966) errechnet den 30. September für Falsterbo. THIOLLAYS Diagramm zeigt den Höhepunkt in den beiden Berichtjahren um den 10. bzw. 20. Oktober. Der Herbstzug ist Mitte November abgeschlossen. Gleichzeitig setzen die ersten Schneeflichtbewegungen ein. Dabei wurde am 28. 11. 1969 die höchste Tagessumme von 210 Vögeln notiert. Berücksichtigt man, daß die Winterfluchten vielfach nur während der Spitzenzeiten von 10 bis 14 Uhr erfaßt wurden, so zeigt der Vergleich von 1301 Herbstzüglern zu 855 Winterflüchtern, daß in vielen Jahren offensichtlich die größere Zahl der Bussarde erst als Folge von Schneefällen durchzieht. Winterflucht-Bewegungen können noch während des ganzen Januar vorkommen. Die letzten 7 Ex. sah ich am 15. 2. 1968 (nicht im Diagramm berücksichtigt). Für das gesamte Zuggeschehen ist das Fehlen größerer Trupps auffallend. Die größte Zuggesellschaft umfaßte 9 Bussarde. Die durchschnittliche Schwarmgröße liegt bei 1,4. Der tageszeitliche

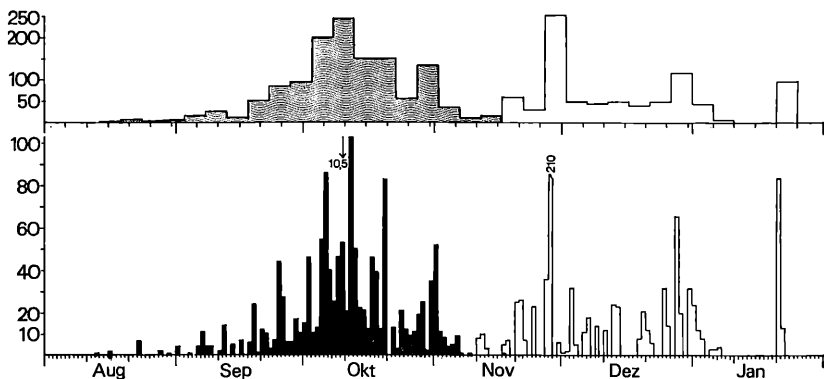


Abb. 8

Wegzug (schwarz bzw. grau) und Schneeflugt (weiß) des Mäusebussards *Buteo buteo*. $n = 2156$, Median des Herbstzuges ohne Schneeflugt = 10. Oktober. Darstellung in Tagessummen und Jahrespentaden. Sieben Schneeflüchter im Februar sind im Diagramm aus Platzgründen nicht mehr dargestellt.

Ablauf verteilt sich sowohl beim Herbstzug, als auch bei den Schneeflüchten vorwiegend auf die sechs thermisch günstigen Stunden zwischen 10 und 16 Uhr, mit Höhepunkt zwischen 11 und 13 Uhr; die Art macht sich mehr als alle anderen Greife Aufwinde zunutze. 40 Kompaßmessungen zufolge liegt die durchschnittliche Zugrichtung bei 233° (Extremwerte 180° und 280°); als häufigste Richtung wurden 250° gemessen.

Turmfalke — *Falco tinnunculus* (Abb. 7 und 9)

Die ersten Durchzügler erscheinen ab 11. August. Deutlicher Zug spielt sich erst ab Anfang September ab. Der Hauptzug liegt zwischen dem 20. September und 20. Oktober. Der Medianwert aller Jahre ist der 5. Oktober, während die höchste Individuensumme einer Woche auch dann auf die Pentade vom 7. bis 12. Oktober fällt, wenn man die bedeutendste Tagessumme (132 am 11. 10. 70) nicht berücksichtigt. Anfang November ist der normale Wegzug abgeschlossen. Die Letzten notierten wir am 12. und 22. November. Von Ende November bis Ende Dezember treten Winterflüchter auf (z. B. 13 Ex. am 28. 12. 1968), die einen Anteil von 53 Ex. an der Gesamtzahl von 773 Ex. haben. Das Ausmaß der Winterflucht ist also kaum mit der des Mäusebussards zu vergleichen. Die Dunkelziffer ist allerdings höher, da sich der Zug des Turmfalken über mehr unerfaßte Tagesstunden erstreckt und zudem oft unmittelbar nach Aufhören der

Schneefälle bei bedecktem Himmel erfolgt. Bussarde warten z. T. tagelang auf wolkenlosen Himmel und klare Sicht.

Dazu ein Beispiel: Ein am Vormittag des 26. November 1969 beginnender Schneefall dauerte bis zum 27. gegen 8.30 Uhr. Trotz Bewölkung, aber guter Sicht, setzte bei 30 cm Schneehöhe sofort massenhafte Winterflucht von Kleinvögeln ein, an der sich auch insgesamt 7 Turmfalken beteiligten. Erst in den Mittagsstunden zogen einzelne Bussarde. Der 28. 11. war ein sonniger Tag mit guter Sicht. Der Kleinvogelzug war abgeebbt, es zogen noch 7 Turmfalken durch, aber innerhalb weniger Stunden konnten 210 Bussarde gezählt werden.

Der Zug erstreckt sich über 12 Tagesstunden mit Schwerpunkt von 9—11 Uhr. Mehrfach stand gehäuftes Auftreten ziehender Falken in unmittelbarem Zusammenhang mit Gewitterfronten. Die höchsten Tagessummen waren 19 (12. 10. 68), 30 (5. 10. 69), 22 (19. 10. 69), 132 (11. 10. 70) und 16 Ex (12. 10. 71). Zur Truppbildung kam es dabei zwar nicht, aber bis zu 9 Ex. (11. 10. 70) konnten als lose Kette gleichzeitig gezählt werden. 39 Kompaßmessungen zwischen 180° und 250° ergaben einen Durchschnitt von 217° und somit eine von anderen Greifvogelarten erheblich abweichende Zugrichtung. 151 näher angesprochene Falken erwiesen sich in 23 Fällen als ♂ und 128 mal als schlichte Vögel. Bei den ♂ (grauer Kopf und Schwanz) dürfte es sich in der Mehrzahl um Falken im 2. Jahreskleid und ältere gehandelt haben (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Der Zug der Schlichtgefärbten gipfelt um die Monatswende September/Oktober, bei den älteren ♂ Mitte Oktober (Abb. 7).

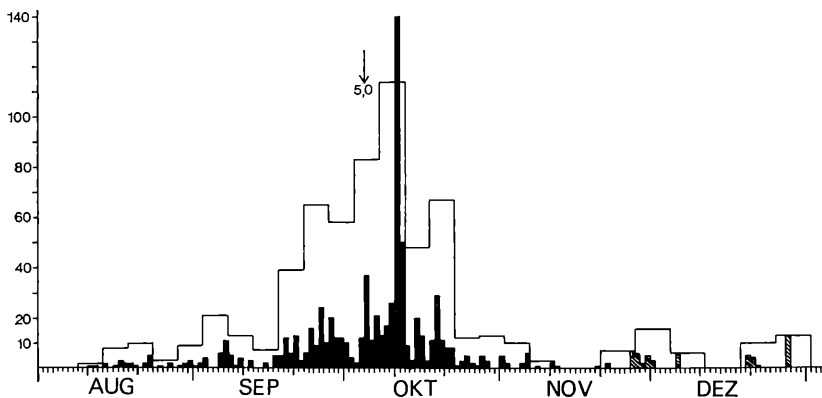


Abb. 9

Wegzug des Turmfalken *Falco tinnunculus*. $n = 773$ (Herbstzug 720, Schneeflug 53), ohne Schneeflug fällt der Median auf den 5. Oktober. Darstellung in Tagessummen und Jahrespendanten. Die Tagessumme von 132 am 12. Oktober 1970 blieb im Pentadendiagramm unberücksichtigt. Siehe auch Abb. 7.

Merlin — *Falco columbarius*

Literaturvergleiche ergeben erstaunliche Unterschiede. Die Resultate von Planbeobachtungen stimmen weitgehend miteinander überein. Als Planbeobachtungspunkte habe ich auch solche Orte mit herangezogen, die kaum einen (längeren) Aufenthalt erwarten lassen (Berlin, Helgoland). Der Hauptdurchzug auf Falsterbo (ROSÉN 1966) und auf Helgoland (WEIGOLD 1929) liegt Ende September, in der Wedeler Marsch (KURTH 1970) mit wohl überwiegender Planbeobachtung ebenso in den beiden ersten Oktoberdekaden, wie auch im Randecker Maar und auf dem Col de Bretolet (THIOLLAY 1966). In Berlin, wo der Falke die Stadt im wesentlichen „ohne Aufenthalt überfliegt“ (LENZ 1965), liegt die höchste Dekadensumme ebenfalls Anfang Oktober. Dagegen lassen Zusammenstellungen, denen vorwiegend Zufallsbeobachtungen zugrunde liegen, spätere Höhepunkte erkennen. KALBE (1965) gibt November/Dezember als Schwerpunkt für das Havelgebiet an, KALBE in Glutz et al. (1971) den November. HERROELEN (1965) nennt für Belgien Mitte Oktober bis November, BEZZEL (1968) gibt für Bayern, wie GATTER (1970) für Baden-Württemberg, die 3. Oktoberdekade als Höhepunkt an. Im Randecker Maar steht 1 ♂ 15 schlichten Vögeln gegenüber. Baden-württembergische Beobachtungen ergeben aber ein Verhältnis von 1:2. Die 30 Daten vom Randecker Maar liegen zwischen 5. Oktober und 6. Dezember. 1970 wurden 13 Vögel, 1971 trotz stärkerer Beobachtungstätigkeit nur 2 Merlinne gezählt. Die höchste Tagessumme ergaben 5 Ex. am 15. 10. 1970, davon 3 Ex. innerhalb von 20 Minuten.

Baumfalke — *Falco subbuteo* (Abb. 10)

Unsere 90 Durchzügler verteilten sich auf die Zeit von Mitte August bis Mitte Oktober (Extremdaten 14. August und 24. Oktober). Stärkster Zug spielt sich vom 11. bis 20. September ab. Der Medianwert aller Jahre fällt auf den 13. September und liegt somit gleich wie auf Falsterbo (ROSÉN 1966) und etwas früher als auf dem Col de Bretolet, wo der Höhepunkt etwa auf den 20. September (THIOLLAY 1966) fällt. Für die tageszeitliche Verteilung (Abb. 11) wurden die Werte von 32 Baumfalken aus nahezu vollständig erfaßten Tagen

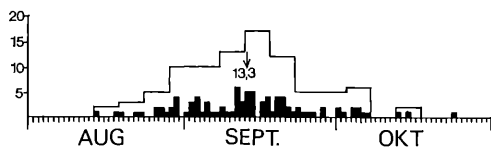


Abb. 10

Wegzug des Baumfalken *Falco subbuteo*. n = 90, Median = 13. September. Darstellung in Tagessummen und Jahrespentaden.

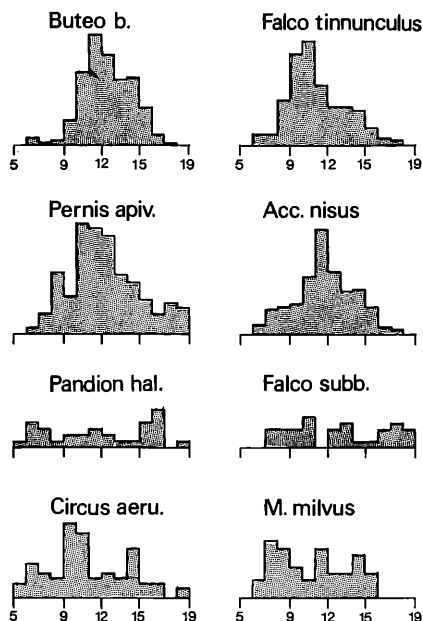


Abb. 11

Tageszeitliche Verteilung von 400 Mäusebussarden, 371 Turmfalken, 528 Wespenbussarde, 178 Sperber und 78 Rohrweihen von Tagen mit 14-stündiger Beobachtungsdauer. Unkorrigierte Darstellung der Verteilung von 32 Fischadlern, 32 Baumfalken und 55 Rotmilanen von teilweise nicht vollständig erfaßten Tagen. Das Material ist nach Stundeneinheiten aufgeschlüsselt.

verwendet. Danach verläuft der Zug gleichmäßig während des 12-Stunden-Intervalls von 7 bis 19 Uhr, läßt aber eventuell einen Höhepunkt in den von uns schlechter erfaßten Stunden nach 16 Uhr erwarten. Die meisten Falken ziehen niedrig, vielfach jagend, durch das Maar. Zwei gleichzeitig erscheinende Vögel sind selten und die größten Tagessummen waren 3 Ex. (11. 9. 62, 13. 9. 63, 12. 9. 67, 19. 9. 70).

Wanderfalke — *Falco peregrinus*

Wanderfalken jagen regelmäßig im Bereich des Randecker Maars, gelegentlich bis zu 3 Ex. gleichzeitig. Sie stammen wohl aus der Alb-Brutpopulation. Entsprechend wurden als ziehend nur solche Vögel eingestuft, die in größerer Höhe gerichtet wanderten. Dadurch ist allerdings auch nur ein Teil des tatsächlichen Zuggeschehens erfaßt

worden. Zwischen 1. September und 17. Oktober wurden 9 Ex. im Jugendkleid und 1 Ex. im Alterskleid (11. 10. 70) registriert. (Beobachtungen von unausgefärbten Wanderfalken: 30. 9. 64, 8. 10. 68, 11. 10. 68, 27. 9. 69, 28. 9. 69, 4. 10. 69, 12. 10. 69, 17. 10. 70, 1. 9. 71). Das zeitliche Auftreten liegt also ähnlich wie im übrigen südlichen Mitteleuropa (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971).

Eine bemerkenswerte Art der Vogeljagd, über die im „Handbuch“ nicht berichtet wird, sahen wir (H. BUCHMANN, Verf.) an Tagen mit starkem NE-Wind und gleichzeitig gutem Drosselzug. 1 bis 2 Wanderfalken standen dann über den steil nach Norden abfallenden Felswänden des Breitensteins. Hier, wo durch die topographischen Verhältnisse bedingt starke Aufwinde mit dem normalen NE-Wind zusammentreffen, standen die Falken mit lässigen Flügelschlägen „auf der Stelle“ und ließen sich die Vogelschwärme entgegentreiben. Dieses von WALTER (1968) für den Eleonorenfalken beschriebene „Standfliegen“, das ich aus eigener Anschauung kenne, dürfte also kein artspezifisches Verhalten darstellen, zumal es auch beim Turmfalken vorkommt (GLUTZ v. BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971). Offenbar ist diese Jagdweise beim Wanderfalken nicht allzu selten, denn sie war auch F. SCHILLING und H. WALLISER (mdl.) bekannt.

Zusammenfassung

Im Bereich zwischen Randecker Maar und Teck, am nördlichen Steilrand der Schwäbischen Alb, wurden seit 1961 Planbeobachtungen des herbstlichen Vogelzuges durchgeführt. Drei Zugperioden wurden, von meist wetterbedingten Lücken abgesehen, täglich erfaßt. Aus den übrigen liegen vorwiegend Wochenend- und Urlaubsbeobachtungen vor. Aus ungefähr 3700 Beobachtungsstunden konnte Material verwertet werden. Die Arbeit behandelt den phänologischen Verlauf des Greifvogelzuges. 5217 gezählte Greife liegen der Auswertung zugrunde. Für 7 häufigere Arten wurde der Medianwert errechnet. Von 8 Arten wird in Abb. 11 der tageszeitliche Verlauf des Zuges dargestellt. Zeitlich getrennter Zug von alten ♂ und schlichten Vögeln wird in Abb. 7 am Beispiel von Sperber und Turmfalke gezeigt. Bevorzugte Zugrichtungen wurden an Hand von Kompaßmessungen ermittelt. Zeitlich unterschiedlicher Abzug verschiedener Populationen läßt sich zumindest beim Wespenbussard vermuten. Eine besondere, vom Vogelzug abhängige Jagdweise des Wanderfalken wird beschrieben.

Summary

Systematic Observations of Autumnal Migration of Birds of Prey (Falconiformes) across the Region of the „Randecker Maar“, Suabian Alb.

In the area between the Randecker Maar and the Teck, on the steep northern edge of the Suabian Alb, systematic observations of the autumn migration movement were carried out from 1961. Apart from gaps caused

by weather conditions, the area was under daily observation during three migration periods. During the other years, chiefly weekend and holiday observations are recorded. About 3 700 hours of observations were evaluated. The paper investigates the phenological migration course of Raptors. The evaluation is based on 5217 Raptors counted. For 7 more common species the average date was reckoned. In Fig. 11 the hourly daytime migration movement of 8 species is shown. Separate times of migration of the old ♂ and those of the juveniles and females is shown in Fig. 7 with *Accipiter nisus* and *Falco tinnunculus* as examples. Different times of departure of different populations must be assumed at least in the case of *Pernis apivorus*. A special hunting method of *Falco peregrinus*, dependent on the migration movements of other birds, is described.

Literatur

- BEZZEL, E. (1968): Zum Durchzug und Wintervorkommen einiger Greifvögel in Bayern. Bonn. zool. Beitr. 19: 293—297.
- FUCHS, E. (1968): Der Herbstzug auf dem Hahnenmoospaß in den Jahren 1965 und 1966. Orn. Beob. 65: 85—108.
- GATTER, W. (1970): Der Merlin (*Falco columbarius*) in Baden-Württemberg. Anz. Orn. Ges. Bayern 9: 52—56.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., K. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 4 *Falconiformes*. Frankfurt a. M.
- HERROLEN, P. (1965): Het Smelleken *Falco columbarius* in België. De Giervalk 55: 384—393.
- JACOBY, H., G. KNÖTZSCH & S. SCHUSTER (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob., Beiheft.
- KALBE, L. (1965): Über das Vorkommen des Merlins, *Falco columbarius*, im Havelgebiet. Beitr. Vogelkde. 11: 185—191.
- KURTH, D. (1970): Die Vögel der Wedeler Marsch (zweiter Teil). Hamburger avif. Beitr. 8: 155—189.
- LENZ, M. (1965): Der Durchzug des Merlins *Falco columbarius* in Groß-Berlin von 1955—1964. Orn. Mitt. 17: 229—231.
- ROSÉN, L. (1966): Rovfågelsträcket vid Falsterbo. Vår Fågelvärld 25: 315—326.
- ROSTRUP, S. (1969): Efterårstraek af Fiskeørn 1964—68. Feltornithologen 11: 164—168.
- SCHARLAU, W. (1968): Probleme der quantitativen Erfassung des Vogelzuges mit Beispielen aus dem Rheinland. Anthus 5: 109—113.
- THIOLLAY, J. M. (1966): La migration d'automne des rapaces diurnes aux cols de Cou et Bretolet. Nos Oiseaux 28: 229—251.
- (1967): La migration d'automne des rapaces diurnes aux cols de Cou et Bretolet (II). Nos Oiseaux 29: 69—97.
- ULFSTRAND, S. (1960): De årliga fluktuationa i bivråkens (*Pernis apivorus*) sträck över Falsterbo. Vår Fågelvärld 17: 118—144.
- WALTER, H. (1968): Zur Abhängigkeit des Eleonorenfalken (*Falco eleonora*) vom mediterranen Vogelzug. J. Orn. 109: 323—365.
- WEIGOLD, H. (1929): Der Vogelzug auf Helgoland graphisch dargestellt. Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Wulf Gatter, 7311 Schopfloch, Forsthaus

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [11_2](#)

Autor(en)/Author(s): Gatter Wulf

Artikel/Article: [Herbstliche Zugplanbeobachtungen an Greifvögeln \(Falconiformes\) am Randecker Maar, Schwäbische Alb 194-209](#)