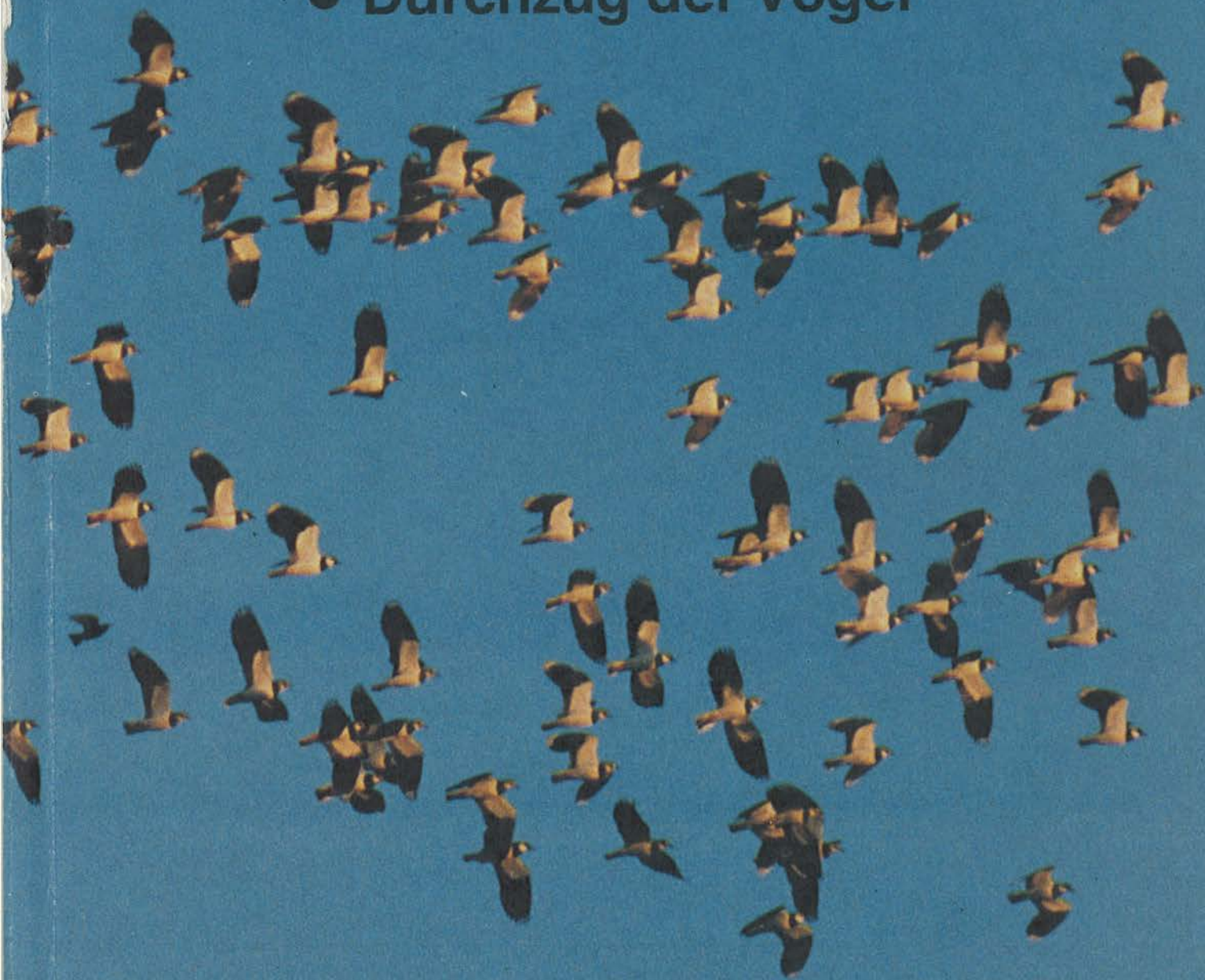


Limikolenrastplätze in der Schweiz

- Verzeichnis der Rastplätze
- Beispiele aus der Schutzpraxis
- Durchzug der Vögel



Schweizerische Vogelwarte Sempach 1992

Limikolenrastplätze in der Schweiz

= AS Sch

Limikolenrastplätze in der Schweiz

- **Verzeichnis der Rastplätze**
- **Beispiele aus der Schutzpraxis**
- **Durchzug der Vögel**



Schweizerische Vogelwarte Sempach 1992

Limikolenrastplätze in der Schweiz

Impressum

Herausgeber:	Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach
Autoren:	Hans Schmid, Markus Leuenberger, Luc Schifferli & Simon Birrer
Mitarbeit und Beratung:	David Baumgartner, Olivier Biber, Marcel Burkhardt, Urs Elsener, Paul Géroudet, Claude Guex, Valentin Habermacher, Hans Leuzinger, Christian Marti, Hans Peter Pfister, Ruedi Wüst, Niklaus Zbinden
Zeichnungen:	Corinne Charvet
Schema Nahrungssuche:	stammt aus dem Buch «Das wundervolle Leben der Vögel» (M. & H. Dossenbach) und wurde freundlicherweise vom Verlag Aare, Solothurn, zur Verfügung gestellt.
Verfasser der Fallbeispiele:	Carl'Antonio Balzari, Frédéric Brugger, Conrad Colombo, Jacques Cuany, Daniel Glayre, Steffen Gysel, Ottomar Lang, Guido Leutenegger, Daniel Magnenat, Hans Schmid, Bruno Siegrist, Urs Wüthrich
Zusammenarbeit und namhafte finanzielle Unterstützung der Erhebung:	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL, Abteilung Naturschutz und Sektion Jagd und Wildforschung
Verzeichnis der Fotoautoren (nach Seitenzahl geordnet):	Umschlagbild: R. Wüst (fliegende Kiebitze über dem Wauwilermoos), 8: D. Magnenat (Sichelstrandläufer), 10: Ch. Meier (Rhein bei Mastrils), 11: C. Perroud (Lac de la Gruyère), H. Schmid (Steinacher Bucht), 11: W. Christen (Aareebene), Ch. Meier (Siechenstuden), H. Schmid (Thuner Allmend, Zellmoos), 12: B. Walser (Alpenstrandläufer), 28: W. Christen (Aareebene), H. Schmid (Kanderdelta), 29: F. Rampazzi (Maggiadelta), 43: G. Leutenegger (Wollschweine), H. Leuzinger (Kreuzlingen), 48: S. Gysel (Oerlinger Ried), 52/53: O. Lang (Reussdelta), 57: B. Siegrist (Wässermatten Strengelbach), 60: F. Lyoth, C'A. Balzari (Birkenhofweiher), 61/64: D. Magnenat (Chavornay). Aufnahmen von Limikolen ab S. 74: 74: J.-P. Luthy, 76: R. + S. Nussbaumer, 78: Zuber/Siegrist, 80: K. Weber/H. Hafner, 82: S. Tirro, 84: R. + S. Nussbaumer, 86: E. Barbelette, 88: R. + S. Nussbaumer, 90: R. Kleiner, 92: R. Wüst, 94: J.-M. Fivat, 96: L. Maumary, 98: E. Heim, 100: E. Heim, 102: R. Kleiner, 104: A. Mauxion, 106: R. Kleiner, 108: E. Germann, 110: R. + S. Nussbaumer, 112: W. Müller, 114: R. Aeschlimann, 116: R. Kleiner, 118: J.-P. Luthy, 120: L. + D. Boucny, 122: W. Müller, 124: E. Heim, 126: J. Gilliéron, 128: A. + F. Labhardt, 130: L. Maumary, 132: L. Maumary, 134: Ch. Haag, 136: R. Kleiner, 138: S. Cordier.
Konzept:	Schweizerische Vogelwarte Sempach
Druck:	Buchdruckerei Hochdorf AG, 6280 Hochdorf
Bezugsquelle:	Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach 041 - 99 00 22 (Tel.) 041 - 99 40 07 (Fax)
Preis:	Fr. 25.-

Die Rastplatz-Erhebung und das Beschaffen der zahllosen Einzelbeobachtungen von Limikolen war nur dank dem uneigennützigen und engagierten Einsatz von mehreren hundert ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Schweizerischen Vogelwarte möglich. Ihnen allen danken wir an dieser Stelle ganz herzlich!

Zusammenfassung

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz gibt dem Bundesrat die Kompetenz, Biotope von nationaler Bedeutung zu bezeichnen und unter Schutz zu stellen. Voraussetzung dafür ist eine gesamtschweizerische Erfassung der Lebensräume von besonderer Bedeutung. Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Feuchtgebiete, die von durchziehenden Limikolen als Rastplätze aufgesucht werden.

Grössere und kleinere Rastplätze für Watvögel finden wir an unterschiedlichsten Orten. Die Limikolen suchen ihre Nahrung nämlich vorwiegend im Übergangsbereich zwischen Wasser und Land. Sie finden diese in verschiedensten Lebensräumen, etwa an Seen und Flüssen, in Flach- und Hochmooren, aber häufig auch in Kiesgruben und im periodisch überschwemmten Kulturland.

Mit den Arbeiten an diesem Verzeichnis der Limikolenrastplätze in der Schweiz wurde 1990 begonnen. Als Basis dienten rund 30 000 Watvogel-Meldungen aus 240 Gebieten. Ohne die Mithilfe von mehreren hundert ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Vogelwarte wäre dieses Werk nicht zustande gekommen. Sie beschrieben die Gebiete mit einheitlichen Fragebögen und hielten den aktuellen Zustand auf Karten und z.T. auf Fotos fest. Die Feldaufnahmen wurden im Sommer 1991 abgeschlossen. Um die Bedeutung der Gebiete für die Watvögel zu ermitteln, wurde die Regelmässigkeit des Auftretens der 29 häufigsten Arten in den Jahren 1985–1990 berücksichtigt.

Je regelmässiger eine Art im Frühling, Herbst und Winter in einem Feuchtgebiet rastete, desto mehr Punkte erhielt dieser Ort für die Art. Die Summen der Punktzahlen aller im Gebiet auftretenden Arten ergaben den Gebietswert. Rastplätze mit einem überdurchschnittlichen Gebietswert wurden als besonders wertvoll eingestuft. Diejenigen mit einem Gebietswert im Bereich der Streuung des Mittelwertes wurden als wichtig bezeichnet, solche mit einem unterdurchschnittlichen Wert als lokal bedeutend.

Insgesamt wurden 196 Limikolenrastplätze ins Verzeichnis aufgenommen. 35 davon wurden als besonders wertvoll, 126 als wichtig und 35 als lokal bedeutend eingestuft. Die Abgrenzung der einzelnen Rastplätze mit ihren Kerngebieten war schwierig, weil es sich um Übergangsbereiche und oft um nur periodisch überschwemmte Flächen handelt.

Die Beurteilung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigte, dass viele Gebiete bedroht sind und dass Massnahmen in mindestens der Hälfte der Gebiete dringend wären. Rund ein Drittel der Gebiete geniessen überhaupt keinen Schutz, ein weiteres Drittel nur teilweise. Fast überall sind Nutzungskonflikte vorhanden, insbesondere wegen der intensiven Bewirtschaftung und wegen den häufigen Störungen durch Erholungssuchende. An sechs Fallbeispielen werden die Möglichkeiten für einen verbesserten Schutz und für eine zielgerichtete Pflege, aber auch die auftretenden Schwierigkeiten aufgezeigt.

In der Schweiz sind bis jetzt 50 verschiedene Limikolenarten nachgewiesen worden. 33 von ihnen traten in den letzten Jahren alljährlich auf und werden in einem weiteren Teil eingehender vorgestellt.

Im Anhang des Berichtes finden sich Karten, Beispiele für Gebietsbeschreibungen sowie Verzeichnisse von Gesetzen, wichtigen Adressen und Literatur.

Inhalt

	Seite
Vorwort	7
Einführung:	
— Feuchtgebiete — wertvolle, aber selten gewordene Lebensräume	9
— Feuchtgebiete als Rastplätze für Limikolen	9
— Die Bedeutung von Feuchtgebieten als Rastplätze der Limikolen	12
Das Verzeichnis der Schweizer Rastplätze für Limikolen:	
— Zielsetzung	13
— Grundlagen	13
— Beschreibung, Bewertung und Abgrenzung der Gebiete	14
— Ergebnisse	15
— Vergleich mit früheren Daten	27
— Heutiger Zustand und Massnahmen zur Erhaltung von Limikolenrastplätzen	27
— Schutzmassnahmen	30
— Lage der Limikolenrastplätze	31
— Verfügbarkeit und Nutzung der Rastplätze	33
Die Konsequenzen für die Praxis:	
— Limikolenrastplätze: Was ist zu tun?	37
— Dienstleistungen der Schweizerischen Vogelwarte	39
— Limikolenrastplätze erhalten und neue schaffen ...	
... z.B. die Kreuzlinger Seebucht TG	41
... z.B. das Oerlinger Ried ZH	44
... z.B. das Urner Reussdelta UR	49
... z.B. die Wässermatten von Strengelbach AG	54
... z.B. der Birkenhofweiher bei Ins BE	58
... z.B. die ehemaligen Ziegeleiweiher «Creux-de-Terre» bei Chavornay VD	61
Die Limikolen und ihr Auftreten in der Schweiz:	
— Zugwege und Winterquartiere der Limikolen	65
— Brutgebiete der Limikolen	66
— Nahrung und Nahrungssuche der Limikolen	67
— In der Schweiz nachgewiesene Limikolenarten und deren Häufigkeit	68
— Welche Art nutzt welche Rastbiotope?	69
— Zur Regelmässigkeit des Auftretens an den Rastplätzen	70
— Übersicht über den Durchzug der einzelnen Arten	72
Anhang:	
— Für die Bewertung der Rastplätze berücksichtigte Limikolenarten	139
— Kriterien zur Bewertung der Rastplätze	140
— Kartenbeispiel	142
— Beispiel für eine Gebietsbeschreibung	144
— Gesetzliche Grundlagen	146
— Wichtige Adressen	147
— Literatur	153

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser

Es gibt einen statistisch gesicherten Zusammenhang zwischen der Zahl der in einem südafrikanischen Wattgebiet überwinternden Sichelstrandläufer und den Lemmingjahren auf der sibirischen Taimyr-Halbinsel. Nun, dies tönt zugegebenermassen unwahrscheinlich. Doch es gibt dafür eine plausible Erklärung: Die Sichelstrandläufer brüten auf der Taimyr-Halbinsel. Dort gibt es auch Polarfüchse. In Jahren mit vielen Lemmingsen ernähren sich die Füchse fast ausschliesslich von diesen Kleinsäugetieren. Sind die Lemmingsen hingegen rar, plündern die Polarfüchse zahlreiche Vogelnester. Bei schwachem Lemmingbestand gibt es deshalb nur wenig Nachwuchs bei den Sichelstrandläufern und damit auch weniger Wintergäste in Südafrika. Unser Beispiel zeigt, wie klein die Welt für Zugvögel ist und wie ihr Überleben von oft nicht unmittelbar erkennbaren Faktoren abhängt. Nun sind aber Limikolen wie der Sichelstrandläufer nicht nur auf günstige Bedingungen im Brut- und im Überwinterungsgebiet angewiesen: Ebenso wichtig ist es, dass sie auf dem Zug immer wieder geeignete Rastplätze vorfinden – in Sibirien, in Afrika und ... auch in der Schweiz!

Um das Angebot an geeigneten Rastplätzen für Limikolen in der Schweiz zu dokumentieren, hat die Schweizerische Vogelwarte 1990 eine gesamtschweizerische Bestandsaufnahme begonnen. Es sei vorweggenommen: Die heutige Situation ist alarmierend. Die meisten Rastplätze sind ungeschützt und gefährdet. Viele liegen mitten im Kulturland, oft dort, wo früher Feuchtgebiete waren und wo sich noch heute nach starken Regenfällen grosse Wasserlachen bilden. Andere haben sich in Kiesgruben, in alten Ziegeleiweihern, in Wässermatten oder bei Schwemmteichen von Zuckerfabriken gebildet. Natürlich gibt es auch Rastgebiete wie den Fanel oder das Kaltbrunner Riet, die längst unter Naturschutz stehen. Doch die Mehrheit der in diesem Verzeichnis aufgenommenen Gebiete ist bisher in keinem Inventar festgehalten worden und ist nicht oder nur ungenügend geschützt. Verbesserungsmassnahmen sind in fast allen der untersuchten Gebiete nötig oder zumindest wünschbar. Von solchen Schutz- und Pflegemassnahmen würden auch viele andere Tier- und Pflanzenarten profitieren.

Gewiss, im internationalen Vergleich ist die Bedeutung unserer Limikolenrastplätze bescheiden. Sehr viele Watvögel ziehen nämlich den Küsten entlang; mit einem Wattenmeer oder mit einer westafrikanischen Banc d'Arguin lassen sich deshalb die schweizerischen Rastplätze zum vornherein nicht vergleichen. Trotzdem gibt es Tausende von Limikolen, die jährlich durch unser Land fliegen und auf Rastplätze im europäischen Binnenland angewiesen sind.

Kehren wir noch einmal zurück zu den Sichelstrandläufern. Versuchen Sie, sich in die Lage eines solchen, knapp starengrossen Vogels zu versetzen. Sie werden dann besser verstehen, warum ein Netz von Rastplätzen so wichtig ist:

Es ist der 27. Juli, kurz vor vier Uhr morgens. Bereits beginnt sich die Dämmerung abzuzeichnen. Vor etwa einer Woche sind Sie in Ihrem Brutgebiet auf der sibirischen Taimyr-Halbinsel weit nordöstlich des Urals aufgebrochen. Wie immer hat es nur für einen knapp zweimonatigen Aufenthalt im Brutgebiet gereicht ... Nach ein paar Etappen, die Sie via Weisses Meer und Ostsee nach Mitteleuropa gebracht haben, drehen Sie Ihren Kurs mehr und mehr auf Richtung Süd. Gestern Abend um neun Uhr sind Sie von einem Rastplatz in Polen gestartet und nun fliegen Sie mit etwa 70 km/h auf rund 2500 m ü. M.

übers Bodenseegebiet in die Schweiz. Die schon rund 5000 km lange Reise zehrt an den Kräften. Nun ist es Zeit, zwei oder drei Tage ausruhen und Ihre zur Neige gehenden Reserven für den Weiterflug wieder neu aufzubauen. Denn bis ins Winterquartier im Golf von Guinea sind es nochmals rund 5000 km, bis ins südliche Afrika gar das Doppelte. Und die schwierigsten Etappen durch unwirtliches Gebiet stehen noch bevor: Mittelmeer, Sahara und Sahelzone. Ohne neue Fettreserven als Triebstoff schaffen Sie diese gewaltige Leistung niemals, genau so wenig wie ein Auto mit leerem Tank ...

Doch trotz eines umfangreichen Gewässernetzes am Nordrand der Alpen ist es gar nicht so einfach, in diesem grünen hügeligen Land einen geeigneten Aufenthaltsort zu finden. Viele Ufer sind verbaut, die Seen und Flüsse nach der Schneeschmelze randvoll. Und da es längere Zeit nicht geregnet hat, sind auch keine überschwemmten Flächen im Kulturland auszumachen. Mit etwas Glück finden Sie schliesslich einen zusagenden Schlickstreifen in einem kleinen Feuchtgebiet – aber ob Sie da tagsüber Ruhe haben werden?

In der Schweiz wurden die einheimischen Brutvögel unter den Limikolen in diesem Jahrhundert weitgehend zum Verschwinden gebracht: Der Rotschenkel gilt seit 1919 als ausgestorben, der Grosse Brachvogel und die Bekassine werden voraussichtlich das nächste Jahrtausend nicht mehr erleben. Der Kiebitz hat in den letzten Jahren einen regelrechten Bestandszusammenbruch erlitten, der Flussuferläufer ist aus dem Mittelland verdrängt worden und brütet nur noch in einigen Alpentälern. Dem Flussregenpfeifer wird vielerorts das Kies abgegraben. Auf die Waldschnepfe schliesslich wird nach wie vor in einzelnen Kantonen jeden Herbst eine Zugvogeljagd eröffnet, der rund 2000 dieser Vögel zum Opfer fallen ... Wären wir da nicht mehr als verpflichtet, wenigstens den durchziehenden Limikolen ein Netz von ungestörten Rastplätzen offenzuhalten?

Sempach, September 1992

Ihre Schweizerische Vogelwarte



Glück gehabt: Ein Sichelstrandläufer hat im Gebiet Creux-de-Terre bei Chavornay VD einen guten Rastplatz gefunden, wo er seine Reserven erneuern kann.

Einführung

Feuchtgebiete — wertvolle, aber selten gewordene Lebensräume

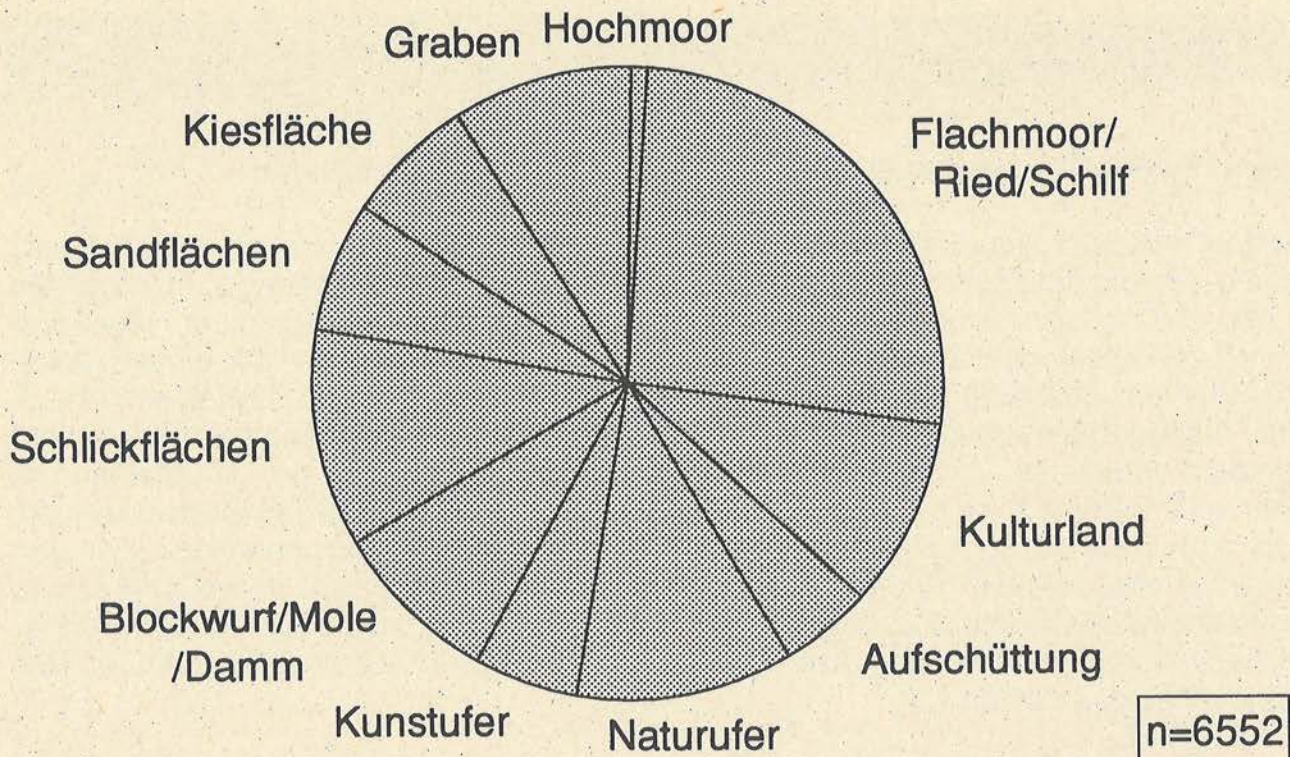
Die Schweiz war ursprünglich reich an naturnahen Seeufern, Sümpfen und Riedwiesen. Sie bilden die natürliche Übergangszone von der offenen Wasserfläche zum trockenen Land. Die Wasserstandsregulierungen an den Seen und die Verbauung der Flüsse verhindern heutzutage, dass die Ufer zeitweise überschwemmt werden. Mit diesen Massnahmen und durch die Trockenlegung ehemaliger Streuwiesen sind inzwischen 90% aller Feuchtgebiete entwässert worden. Noch heute werden Entwässerungen mit Bundesgeldern unterstützt. Von 1951 bis 1983 wurden über 400 km² drainiert. Darunter sind so wertvolle Gebiete wie die Broyeebene und Teile der Aareebene bei Arch und Leuzingen, die noch Ende der 80er Jahre erneut entwässert wurden. Deshalb haben viele Tier- und Pflanzenarten, die auf Feucht- und Nassstandorte angewiesen sind, ihren Lebensraum verloren. Sie sind daher selten geworden oder bereits verschwunden. Es ist ein vordringliches Anliegen des Naturschutzes, die noch bestehenden Feuchtgebiete ohne weitere Einbussen zu erhalten.

Feuchtgebiete als Rastplätze für Limikolen

Watvögel benötigen Feuchtgebiete nicht nur zum Brüten, sondern auch als Rastplätze auf dem Zug ins Winterquartier. Vor allem Limikolen aus dem Norden Europas rasten in der Schweiz an seichten See- und Flussufern, auf Riedwiesen oder auf vernässtem Kulturland. Hier bauen sie ihre Fettreserven wieder auf, bevor sie weiterziehen. Einzelne Arten verweilen längere Zeit an geeigneten Orten. Sie erneuern dort Teile ihres Gefieders (Mausen).

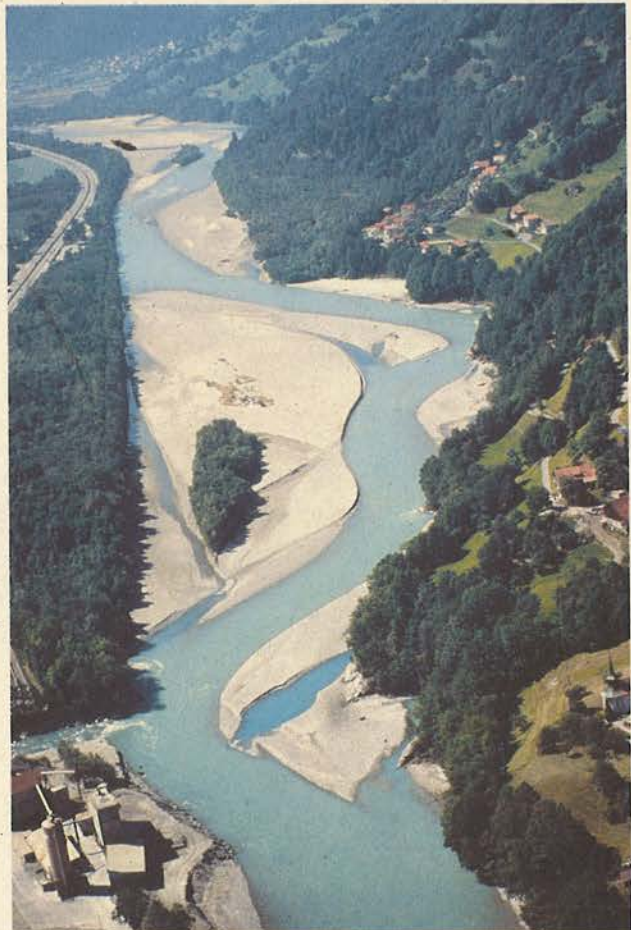
Die verschiedenen Limikolenarten suchen ihre Nahrung in unterschiedlichen Feuchtgebieten. Der Grosse Brachvogel beispielsweise bevorzugt ausgedehnte Riedwiesen, der Flussregenpfeifer spärlich bewachsene Kiesbänke und der Alpenstrandläufer seichte Ufer. Zahlreiche Limikolen nutzen auch die vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft. Der Kiebitz, der ursprünglich in Riedwiesen heimisch war, lebt heute auch auf feuchtem Wies- und Ackerland. Viele Arten rasten auf dem Zug auf vernässten Äckern, Wiesen und Weiden.

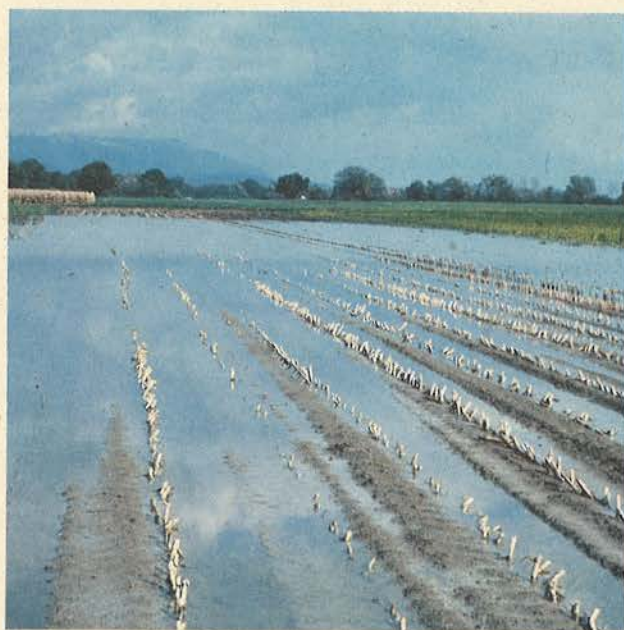
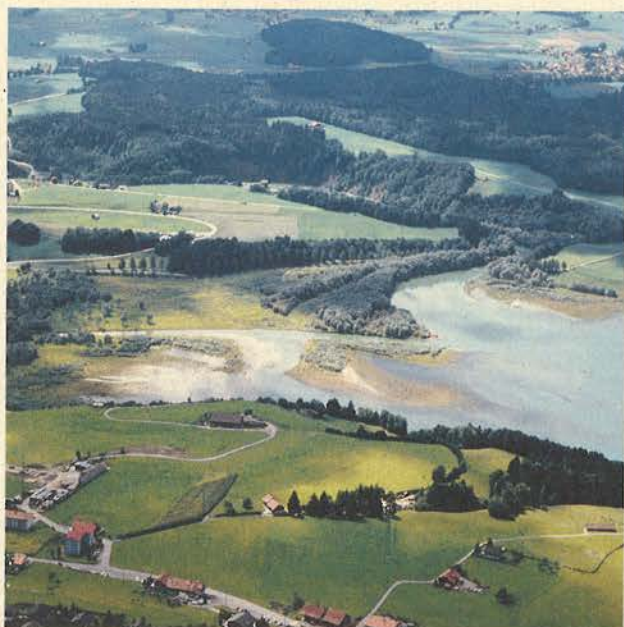
Aufgrund ihrer spezialisierten Ansprüche an den Lebensraum sind Limikolen gute Bio-Indikatoren zur Bewertung von Feuchtgebieten. Ihr Auftreten zeigt uns die wertvollen Rastplätze. Wo Limikolen rasten können, finden auch andere, zum Teil seltene Tier- und Pflanzenarten einen geeigneten Lebensraum.



Wichtigkeit der verschiedenen Lebensräume für regelmässig durchziehende Limikolenarten (berechnet aus den gebietsweisen Angaben des Limikolenrastplatz-Verzeichnis).

Auf dem Durchzug rasten Limikolen hauptsächlich an den Ufern von Flüssen und Seen, auf Wiesen und Weiden, auf vernässten Äckern sowie in Ersatzlebensräumen wie Kiesgruben, Torfstichen und Truppenübungsplätzen. Entscheidend ist, dass feuchte und mehr oder weniger offene Übergangszonen vorhanden sind. Abgebildet ist der Rhein bei Mastrils (rechts), die Mündung von Saane und Jogne in den Greyerzersee (Seite 11, oben links), die Steinacher Bucht bei Arbon (Seite 11, oben rechts), die Aareebene zwischen Biel und Solothurn (Seite 11, Mitte links), das Feuchtgebiet Siechenstuden bei Maienfeld (Seite 11, Mitte rechts), das Panzerübungsgelände auf der Thuner Allmend (Seite 11, unten links) und das Zellmoos am Sempachersee (Seite 11, unten rechts). Kiesausbeutung, Autobahnbau, ein Golfplatzprojekt und ein Stauprojekt, Terrainverschiebungen, Überdüngung, Verbuschung und ein starker Druck durch Erholungssuchende stellen die weitere Existenz dieser Rastplätze in Frage.





Die Bedeutung von Feuchtgebieten als Rastplätze der Limikolen

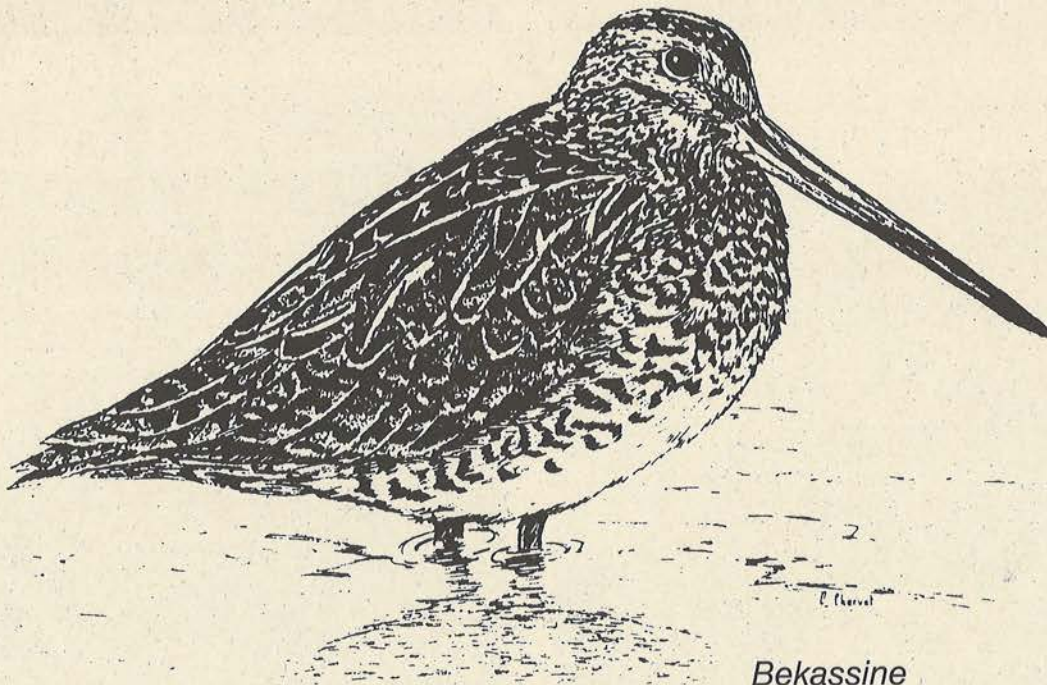
Brutgebiet und Winterquartier der Limikolen liegen in den meisten Fällen einige tausend Kilometer auseinander. Bevor die Watvögel auf dem Zug eine grössere Strecke fliegen, fressen sie bedeutend mehr, als sie für den «normalen» Umsatz benötigen: Sie bauen Fettreserven auf. Dieses Fettdepot kann mehr als die Hälfte des Körpergewichtes ausmachen. Die Reserven liefern die Energie für den Zug ins Winterquartier. Wenn die Fettpolster während des Fluges zur Neige gehen, unterbrechen Vögel den Zug und rasten in einem geeigneten Feuchtgebiet, um sich zu erholen und um die Fettreserven zu erneuern.



Zum «Auftanken» sind Watvögel auf ungestörte, nahrungsreiche und ihren Anpassungen entsprechende Lebensräume angewiesen. Zugvögel erreichen ihr Winterquartier nur dann, wenn auf dem Weg in regelmässigen Abständen günstige «Tankstellen» vorhanden sind.

Rastende Alpenstrandläufer

Um tausend Kilometer zu fliegen, benötigt eine 110 g schwere Bekassine rund 14 Stunden und verbraucht dabei etwa 130 kcal. Dies entspricht rund 14 g Fettreserven, die sie vorher auftanken muss. Dafür muss die Bekassine ca. 220 g Nahrung aufnehmen, verdauen und in Körperreserven umwandeln. Unter günstigen Bedingungen kann sie ein solches Fettdepot in 5 bis 7 Tagen aufbauen.



Bekassine

Das Verzeichnis der Schweizer Rastplätze für Limikolen

Um die Bestrebungen zum Schutz und zur langfristigen Erhaltung der Feuchtgebiete zu unterstützen, hat die Schweizerische Vogelwarte Sempach in Zusammenarbeit mit mehreren hundert Feldornithologen ein Verzeichnis der Limikolenrastplätze der Schweiz erarbeitet. Das Verzeichnis entstand in Absprache mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Abteilung Naturschutz und Sektion Jagd und Wildforschung, welche das Projekt mit namhafter finanzieller Unterstützung ermöglichen.

Zielsetzung

Im Verzeichnis werden alle bekannten Schweizer Feuchtgebiete, die als Rastplätze für Limikolen von Bedeutung sind, kurz beschrieben, kartografisch dargestellt und bewertet.

Grundlagen

1. Beobachtungen von Limikolen

Grundlage für das Verzeichnis bildeten die Limikolenbeobachtungen im Frühling, Herbst und Winter aus den Jahren 1985 bis 1990, welche die Feldornithologen der Vogelwarte gemeldet hatten. Die rund 30 000 Beobachtungen aus der ganzen Schweiz stammen aus 240 verschiedenen Gebieten. 196 dieser Gebiete sind im Verzeichnis enthalten. Die Reduktion ergab sich, weil einerseits mehr oder weniger bedeutungslose Plätze, an denen zufällig Limikolen beobachtet worden waren (z. B. Gebirgsseen, Alpenpässe) nicht ins Verzeichnis aufgenommen wurden und weil andererseits in einigen Fällen mehrere Gebiete zu einem grösseren Rastplatz (Ebenen) zusammengefasst wurden.

Für das Verzeichnis verwendeten wir die Beobachtungen von 29 Arten, die nach Winkler et al. (1987) regelmässig bis selten durch die Schweiz ziehen. Sehr seltene Arten und «Irrgäste» wurden nicht berücksichtigt.

Für jedes Gebiet fragten wir einen oder mehrere freiwillige Mitarbeiter an, welche mit dem Rastplatz und den durchziehenden Limikolen seit Jahren vertraut sind. Sie erhielten einen Auszug der im Beobachtungsarchiv der Vogelwarte gespeicherten Limikolendaten und wurden gebeten, die Listen anhand ihrer Aufzeichnungen zu ergänzen und die Regelmässigkeit des Auftretens jeder Art abzuschätzen.

2. Beschreibung und Abgrenzung der Gebiete

Die lokalen sachverständigen Ornithologen wurden im weiteren gebeten, anhand eines Fragebogens das Gebiet zu charakterisieren:

- Lage, Lebensraumtypen, Schutzstatus, Gefährdung, Schutzmassnahmen
- Abgrenzung des Gebietes und seiner Kernzonen sowie allfälliger Ausweichflächen auf einer Karte im Massstab 1:25 000
- weitere Angaben, Fotos, Literatur

3. Kriterien zur Bewertung

Ein Feuchtgebiet ist aus ökologischen Gründen als Rastplatz um so wertvoller,

- je mehr Limikolenarten mit verschiedenen Lebensraumansprüchen darin rasten und
- je regelmässiger der Rastplatz genutzt wird.

4. Kriterien zur Abgrenzung der Gebiete

Die Rastgebiete für Limikolen wurden im vorliegenden Verzeichnis so abgegrenzt, dass alle schutzwürdigen Feuchtgebiete darin enthalten sind. Kleinflächige, isolierte Rastplätze sind auf den Karten als Dreiecke dargestellt. In einigen grossen, landwirtschaftlich genutzten Ebenen liegen z.T. zerstreut mehrere Feuchtgebiete (z. B. Berner Seeland, Aareebene, Reusstal, Rheintal). Solche benachbarten Rastplätze, die von den rastenden Limikolen alternierend, gleichzeitig oder als Ausweichflächen bei Störungen genutzt werden können, sind zu einem Gebiet zusammengefasst und auf den Karten schraffiert dargestellt.

Einzelne Rastplätze in Grenznähe setzen sich ausserhalb der Schweiz fort. Sie sind über die Schweizer Grenze hinaus schraffiert, aber nicht durch eine Linie begrenzt.

Innerhalb des Perimeters machen die für Limikolen geeigneten und nutzbaren Rastplätze oft nur einen kleinen Teil aus. Im Kulturland sind es nicht immer die genau gleichen Stellen. In niederschlagsreichen Perioden beispielsweise können Limikolen vernässte Flächen aufsuchen, die in regenarmen Zeiten trockenfallen und dann ungeeignet sind. **Zu einer genauen Bezeichnung und flächenscharfen Abgrenzung sind deshalb bei den meisten Rastplätzen weitere Abklärungen im Gelände vorzunehmen.**

Ergebnisse

Anhand dieser beiden Kriterien wurden die Rastplätze mit einem einheitlichen Punktesystem bewertet. Rastplätze mit vielen und regelmässig auftretenden Limikolenarten erhielten mehr Punkte als solche, an denen nur einzelne Arten gelegentlich Halt machen. Zur Bewertung der Rastplätze wurden Mittelwert und Streuung der Punktzahlen aller 196 bearbeiteten Gebiete errechnet. Verwendet wurden die Daten von 1985 bis 1990. Bei

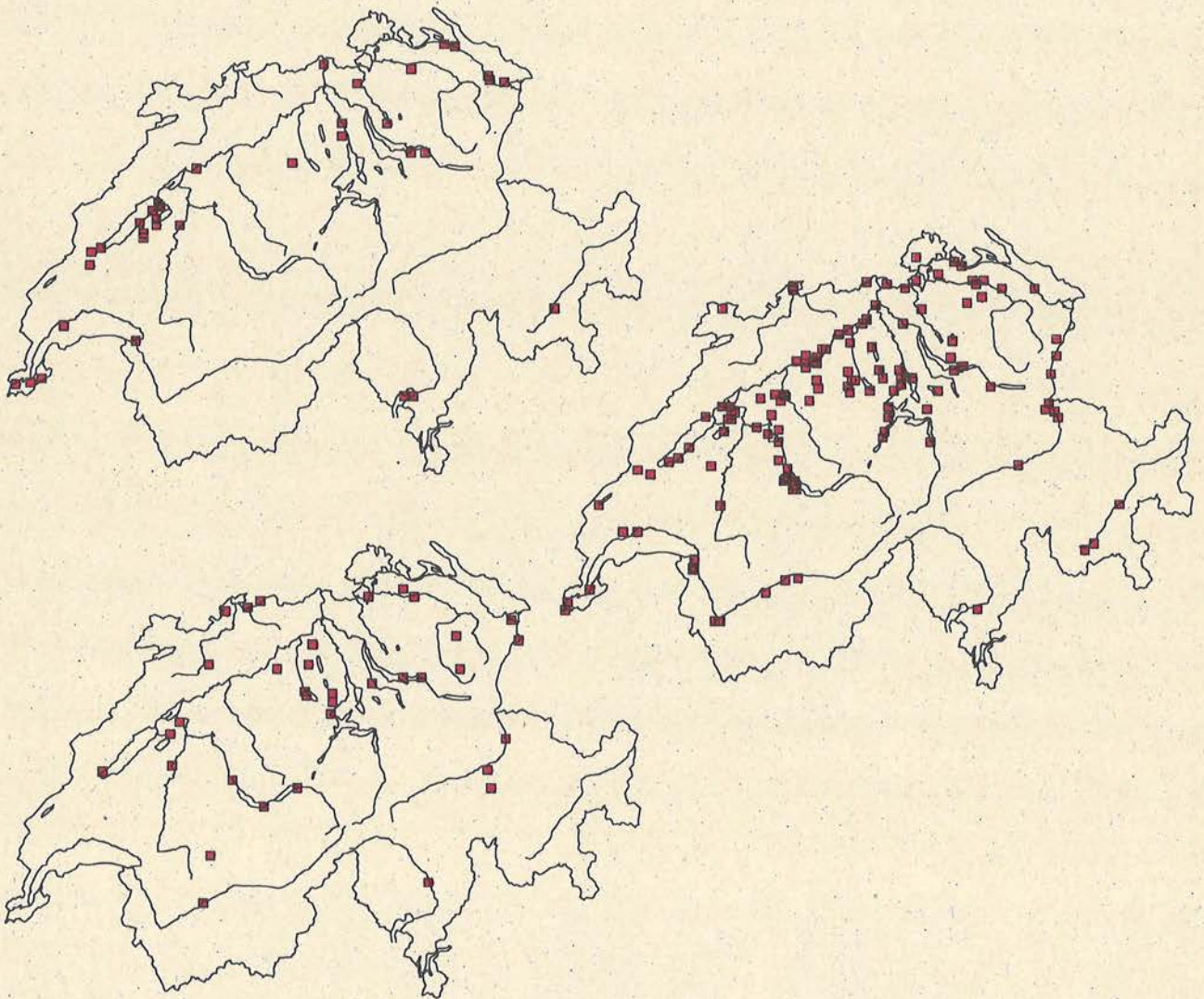
fehlenden Angaben (zwei Gebiete) griff man auf Daten von 1980 bis 1984 zurück. Bei grenzüberschreitenden Gebieten wurden nur Beobachtungen aus dem schweizerischen Teil berücksichtigt.

35 der 196 bekannten Rastplätze, deren Punktzahl über dem Streuungsbereich des Mittelwertes liegen, werden als **besonders wertvoll** eingestuft (Punktzahl > Mittelwert + Standardabweichung).

126 Rastplätze, deren Punktzahl im Streuungsbereich des Mittelwertes liegen, werden als **wichtig** eingestuft.

35 Rastplätze, deren Punktzahl unter dem Streuungsbereich des Mittelwertes liegen, werden als **lokal bedeutend** eingestuft.

Das Verzeichnis beinhaltet 35 besonders wertvolle (oben), 126 wichtige (Mitte) und 35 Limikolenrastplätze, die lokal bedeutend sind (unten).



Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Listen und Kartenausschnitte mit allen Rastplätzen. Kleine Gebiete sind auf den Karten als rote Dreiecke dargestellt, grössere Ebenen mit mehreren Rastplätzen als rote schraffierte Flächen. Die Gebiete sind nach der erreichten Punktzahl geordnet. Die Artenzahl gibt die Zahl aller im untersuchten Zeitraum nachgewiesener Arten an (aussergewöhnliche Arten eingeschlossen).

Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedeutung
328	Fanel / Chablais de Cudrefin	Gampelen, Ins, Cudrefin	BE, VD, NE	1165	570	203	430	355	+++
151	Klingnauer Stausee	Klingnau, Böttstein, Gippingen, Leuggern, Koblenz	AG	1050	660	270	320	301	+++
203	Aareebene *	Büren, Meisiberg, Lengnau, Grenchen, Bettlach, Selzach, Bellach, Solothurn, Lüsslingen, Nennigkofen, Arch, Safnern, Rütli, Orpund, Meienried, Schwadernau, Scheuren, Dotzigen	BE, SO	1126	591	220	430	291	+++
332	Chavornay	Chavornay	VD	1202	533	174	440	267	+++
428	Les Grangettes	Noville	VD	1264	558	138	370	266	+++
330	Près de Rosex (Pl. Broye)	Corcelles-près-Payerne, Rueyres-les-Prés, Dompierre, Missy	VD, FR	1184	562	187	450	261	+++
437	Yverdon - Cheseaux-Noréaz	Yverdon, Cheseaux-Noréaz	VD	1183	539	182	430	259	+++
417	Foce della Maggia	Locarno, Ascona	TI	1312	704	112	200	256	+++
440	Les Grèves d'Ostende	Chevroux, Portalan, Gletterens	VD, FR	1164	560	194	430	253	+++
449	Bucht Arbon - Steinach	Arbon, Steinach	TG, SG	1075	750	263	400	244	+++
149	Kaltbrunner Riet, Linthebene	Uznach, Kaltbrunn, Benken, Tuggen	SG, SZ	1113	715	228	410	241	+++
144	Reussebene	Unter- und Oberlunkhofen, Maschwanden, Obfelden, Aristau, Ottenbach, Merenschwand, Mühlau, Rottenschwil, Jonen, Hünenberg	AG, ZH, ZG	1110	670	236	380	229	+++
333	Les Mottes (Pl. Broye)	Payerne, Montet, Cugy, Vesin, Bussy, Morens	VD, FR	1184	562	189	440	229	+++
329	Avenches (Pl. Broye)	Avenches, St-Aubin, Dondidier, Villars-le-Grand, Les Friques, Montmagny, Constantine	VD, FR	1165	569	193	430	224	+++
105	Konstanzer Bucht / Kreuzlingen	Kreuzlingen	TG	1033	731	279	400	223	+++
431	Bolle di Magadino	Tenero, Gordola, Locarno, Magadino	TI	1313	709	112	200	218	+++
434	Embouchure de l'Aubonne	Allaman, Buchillon	VD	1262	519	145	370	216	+++
208	Wauwilermoos & Ebene	Schötz, Wauwil, Kottwil, Eglzwil, Ettiswil	LU	1129	643	223	500	215	+++
124	Neeracher Ried	Neerach, Niederglatt, Höri	ZH	1071	678	261	410	213	+++
127	Altenrhein	Rhoneck-Thal, Gaissau (A)	SG, (A)	1075	758	262	400	212	+++
113	Ägelsee	Frauenfeld, Gachnang, Niederwil-Strass	TG	1052	707	268	400	210	+++
447	Embouchure de la Broye	Bellerive	VD	1165	569	196	430	207	+++
133	Flachsee & Umgebung	Unterlunkhofen, Rottenschwil, Hermetschwil	AG	1110	670	242	380	205	+++
302	Auried & Alter Saanelauf	Kleinbödingen, Bödingen	FR	1165	582	193	490	202	+++
219	Nuolener Riet - Lachener Horn	Wangen, Lachen	SZ	1133	707	228	410	199	+++
448	Seemoosried Arbon	Arbon	TG	1075	749	265	400	196	+++
422	Slonnet	Choulex, Meinier	GE	1301	507	120	430	184	+++
483	Les Grèves de Cudrefin	Portalan, Chabrey, Champmartin, Cudrefin	VD, FR	1164	567	200	430	176	+++
104	Seerhein & Ermatinger Becken	Tägerwilen, Gottlieben, Ermatingen	TG	1033	725	280	400	170	+++
326	Mathod	Mathod, Champvent	VD	1203	534	180	440	169	+++
327	Witzwil	Ins	BE	1165	571	202	430	165	+++
423	Vasières de Peney ("Verbois")	Satigny	GE	1300	493	117	370	164	+++
424	Rade de Genève	Genève	GE	1301	501	118	370	158	+++
433	Samedan	Celerina, Samedan, Bever	GR	1237	786	154	1720	155	+++
135	Greifensee Seewiesen	Uster, Mönchaltorf, Egg, Maur	ZH	1092	694	242	430	154	+++
* = gesamtes Interessengebiet, in dem eine Kernzone von nationaler Bedeutung liegt (s. Karten)									
** = wegen schlechter Bearbeitung zwischen 1985 und 1990 wurden hier die Angaben von vor 1985 benutzt									
			+++	besonders wertvolles Gebiet	++	wichtiges Gebiet			
			+	lokal bedeutendes Gebiet					

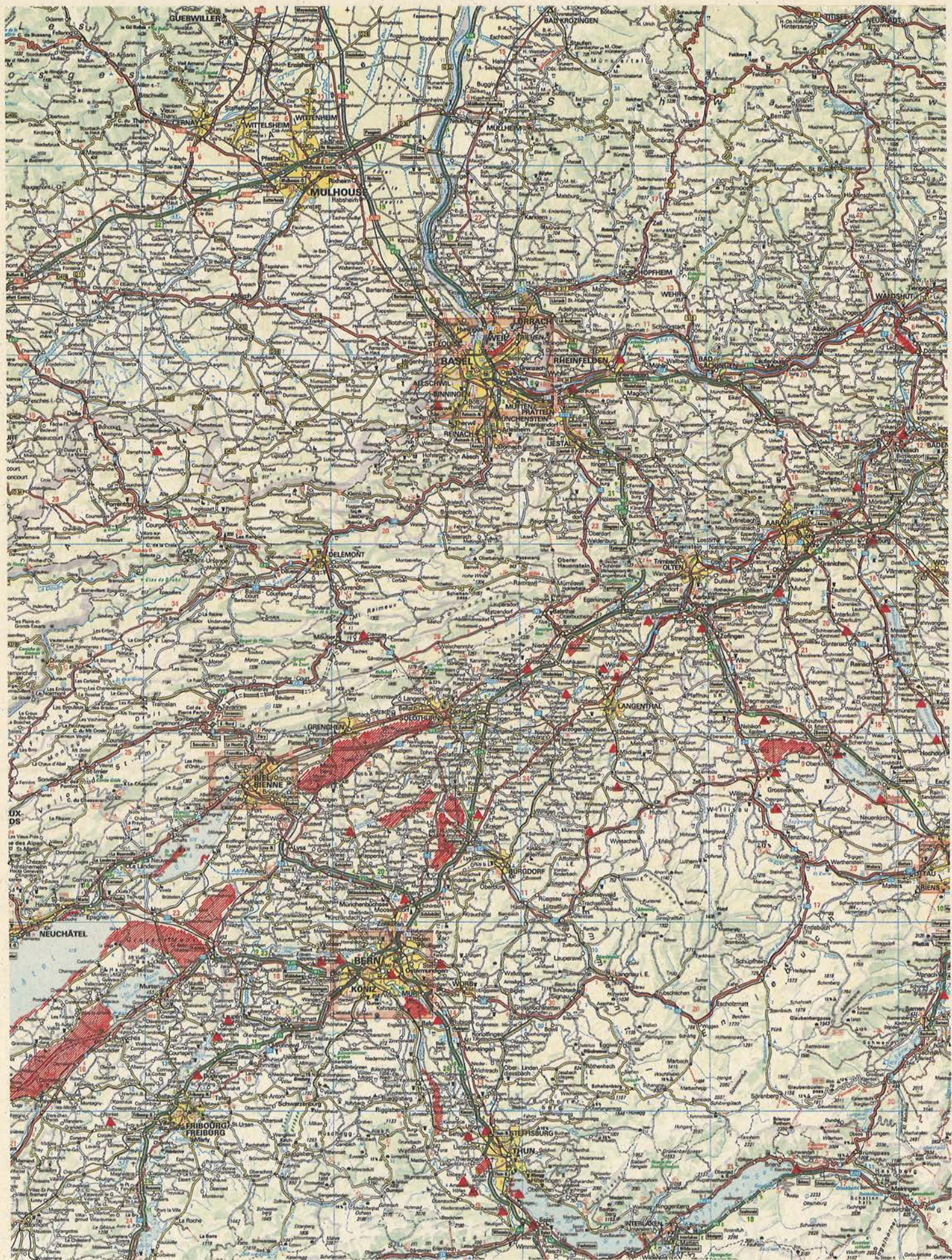
Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedeutung
140	Gunzger Allmend	Boningen, Gunzgen, Härkingen	SO	1108	630 239	420	152	16	++
410	Préverenges - Lausanne	Préverenges, St-Sulpice, Lausanne	VD	1242	529 150	370	149	25	++
436	Bale d'Yvonand - Delta de la Mentue	Yvonand	VD	1183	546 184	430	148	13	++
438	Vers l'Eglise	Cheyres, Châbles, Font	FR	1184	551 186	430	146	12	++
210	Hagimoos Kottwil	Kottwil, Mauensee	LU	1129	646 224	500	145	21	++
439	Forel FR	Estavayer, Autavaux, Forel	FR	1184	557 191	430	139	11	++
476	Leukerfeld	Leuk, Agarn	VS	1287	617 128	620	138	8	++
331	Alpnacher Ried	Alpnachstad	OW	1170	664 199	440	133	16	++
313	Wichelsee	Kägiswil	OW	1170	663 196	460	132	11	++
451	Vogelraupfi Bannwil	Bannwil	BE	1108	621 230	420	131	17	++
469	Etangs de Dampfreux	Dampfreux	JU	1085	575 258	430	129	13	++
107	Lange Erlen - (Kiesgrube Weil)	Basel, Riehen, Weil (D)	BS, (D)	1047	614 269	260	128	14	++
466	Romanshorn - Egnach	Romanshorn, Salmisach, Egnach	TG	1055	746 268	400	128	21	++
312	Belpmoos	Belp, Kehrsatz	BE	1167	603 196	510	126	14	++
102	Bibermüli - Rheinklingen	Ramsen, Hermishofen, Rheinklingen	SH, TG	1032	702 281	400	123	15	++
419	Le Verney Martigny	Martigny	VS	1325	571 107	460	123	15	++
245	Seeland, Sempach	Sempach, Neuenkirch	LU	1130	656 219	510	122	17	++
136	Pfäffiker See	Wetzikon, Seegraben, Pfäffikon	ZH	1092	701 243	500	121	14	++
147	Lutiker Ried	Hornbrechtikon	ZH	1112	700 235	500	113	13	++
401	Thuner Allmend	Thun, Thierachern, Allmendingen	BE	1207	611 177	570	111	16	++
402	Gwattlischenmoos - Dürrenast	Spiez, Thun	BE	1207	615 175	560	111	13	++
307	Wohlensee	Wohlen, Bern, Frauenkappelen, Kirchindach, Mühleberg	BE	1166	594 201	480	109	11	++
311	Kleinhöchstettenau	Rubigen	BE	1167	606 194	520	109	8	++
420	Le Caplo Martigny	Martigny	VS	1325	574 107	460	106	9	++
430	Lac de Verbois	Aire-la-Ville, Russin	GE	1300	491 116	370	106	13	++
460	Lavigny (étang temp. du stand)	Lavigny	VD	1242	521 150	510	106	14	++
429	Allues	Athenaz, Avully	GE	1300	490 112	435	104	12	++
232	Horwerried	Horw	LU	1150	666 206	440	102	8	++
111	Kiesgruben Weiach	Weiach	ZH	1051	675 268	370	101	13	++
209	Mauensee	Mauensee, Knutwil	LU	1129	648 224	510	101	14	++
432	Demanio di Gudo / Piano di Magadino	St.Antonino, Giubiasco, Gudo	TI	1313	715 113	200	101	10	++
465	St. Petersinsel - Heidenweg	Erlach, Twann	BE	1145	575 211	430	101	9	++
325	Grand Marais, Ependes (Pl. Orbe)	Ependes, Mathod, Valeyres, Orbe, Suscévaz, Treyvogagnes	VD	1203	536 178	440	98	8	++
201	Rhein Sargans - Ill-Einmündung	Sargans, Wartau, Sevelen, Buchs, Sennwald, Altstätten, Rüthi, mehrere Gemeinden im Fürstentum Liechtenstein	SG, (FL)	1115	754 213	440	97	16	++
115	Oerlinger Ried	Kleinandelfingen	ZH	1052	693 275	400	94	12	++
123	Brugger Schachen / Wasserschloss	Windisch	AG	1070	659 260	330	94	8	++
482	Flughafen Kloten	Kloten, Rümlang, Oberglatt	ZH	1071	684 258	420	93	10	++

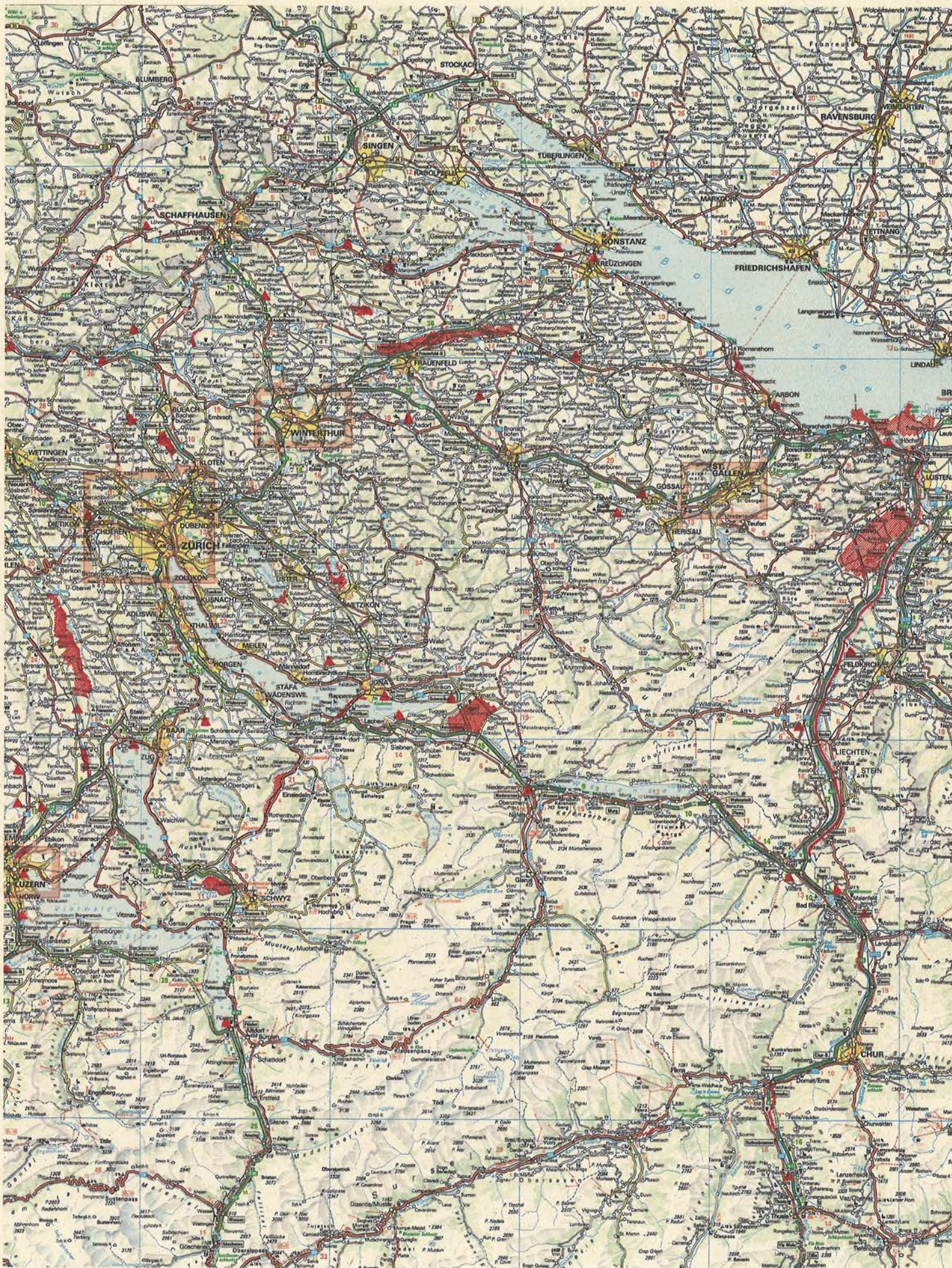
Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedau- tung
138	St. Galler Rheintal, Rheintalebene	Oberriet, Eichberg, Altstätten, Marbach, Rebstein, Balgach, Widnau	SG	1096	788 244	420	91	10	++
463	Lac de la Gruyère (Tête du lac) **	Botterens, Broc, Morlon	FR	1225	574 163	680	89	0	++
145	Joner Allmeind	Jona	SG	1112	707 231	410	84	11	++
416	Roche	Chessel, Roche	VD	1284	559 133	380	83	8	++
418	Les Chantons Martigny	Martigny	VS	1352	573 107	460	83	9	++
221	Wengimoos	Wengi BE	BE	1146	596 215	470	81	10	++
443	Lac de Joux (Tête du lac) **	Le Chenit	VD	1221	508 163	1010	81	0	++
139	Erlimoos	Oberbipp	BE	1107	616 233	450	80	14	++
215	Schachen Oberrüti	Oberrüti, Dietwil, Hünenberg	AG, ZG	1131	673 225	400	80	8	++
446	Wässermatten Rothrist / Ruppoldingen	Rothrist, Boningen, Olten	AG, SO	1108	632 239	400	78	8	++
120	Bürglen - Mauren	Bürglen, Mauren, Opfershofen, Berg	TG	1054	728 268	430	77	14	++
321	Silbermoos - Chanderematten	Uetendorf	BE	1187	611 181	550	77	15	++
314	Reussdelta	Flüelen, Seedorf	UR	1171	689 194	430	76	13	++
119	Mettendorf - Felben	Felben-Wellhausen, Hüttlingen, Mettendorf	TG	1053	714 270	400	75	9	++
228	Häusermoos & Umgebung	Affoltern, Dürrenroth	BE	1148	623 214	710	74	8	++
109	Bernau	Leibstadt AG, Dogern (D)	AG, (D)	1049	654 271	310	73	8	++
442	Oensingen - Kestenholz	Oensingen, Kestenholz	SO	1108	621 236	450	72	10	++
450	La Ramée, Marin - Epagnier	Marin, Epagnier, Neuchâtel	NE	1145	566 206	430	69	9	++
444	Maloja & Isola, Lej da Segl	Stampa	GR	1276	774 142	1800	68	11	++
218	Fabrikweiher Niederurnen	Niederurnen	GL	1133	722 221	420	67	8	++
234	Lauerzersee	Lauerz, Arth, Steinen, Schwyz	SZ	1151	687 210	440	67	10	++
452	Mumenthaler Weiher - Brunnmatte	Roggwil	BE	1108	627 232	440	66	7	++
131	Gösger Schachen	Obergösgen, Niedergösgen, Däniken, Dulliken	SO	1089	639 246	390	65	10	++
244	Reuss - Schachen	Buchrain, Inwil, Eschenbach	LU	1150	669 219	420	65	8	++
213	Elen Dietwil	Dietwil, Oberrüti, Hünenberg	AG, ZG	1131	673 222	400	63	4	++
227	Fraubrunnenmoos - Kernenried	Fraubrunnen, Kernenried, Jegenstorf, Münchringen, Hindelbank, Zauggenried, Rüttlingen	BE	1147	607 214	510	63	6	++
211	Richensee Baldeggersee	Hitzkirch	LU	1130	661 229	460	62	9	++
101	Widenweiher Neunkirch	Neunkirch	SH	1031	681 283	440	61	9	++
103	Stein am Rhein	Stein am Rhein, Eschensch, Oehningen (D)	SH, TG, (D)	1032	706 279	400	61	9	++
106	Stau Birsfelden	Birsfelden, Basel, Riehen	BL, BS	1047	614 267	250	60	9	++
206	Uffiker Moos	Buchs, Uffikon, Dagmersellen	LU	1129	644 228	500	60	6	++
235	Tola Fläsch	Fläsch	GR	1155	757 209	500	60	4	++
238	Brüttelenmoos	Müntschemier	BE	1145	578 205	430	60	7	++
421	Pointe à la Bise	Collonge-Bellerive	GE	1281	503 122	370	60	15	++
202	Ruggeller Riet	Ruggell, Schellenberg	FL	1115	758 236	430	59	6	++
320	Toffen - Gurzelen (Gürbetal)	Toffen, Kautdorf, Gelterfingen, Kirchenthurnen, Mühlethurnen, Mühledorf, Kirchdorf, Burgistein, Seftigen	BE	1187	606 185	550	59	5	++

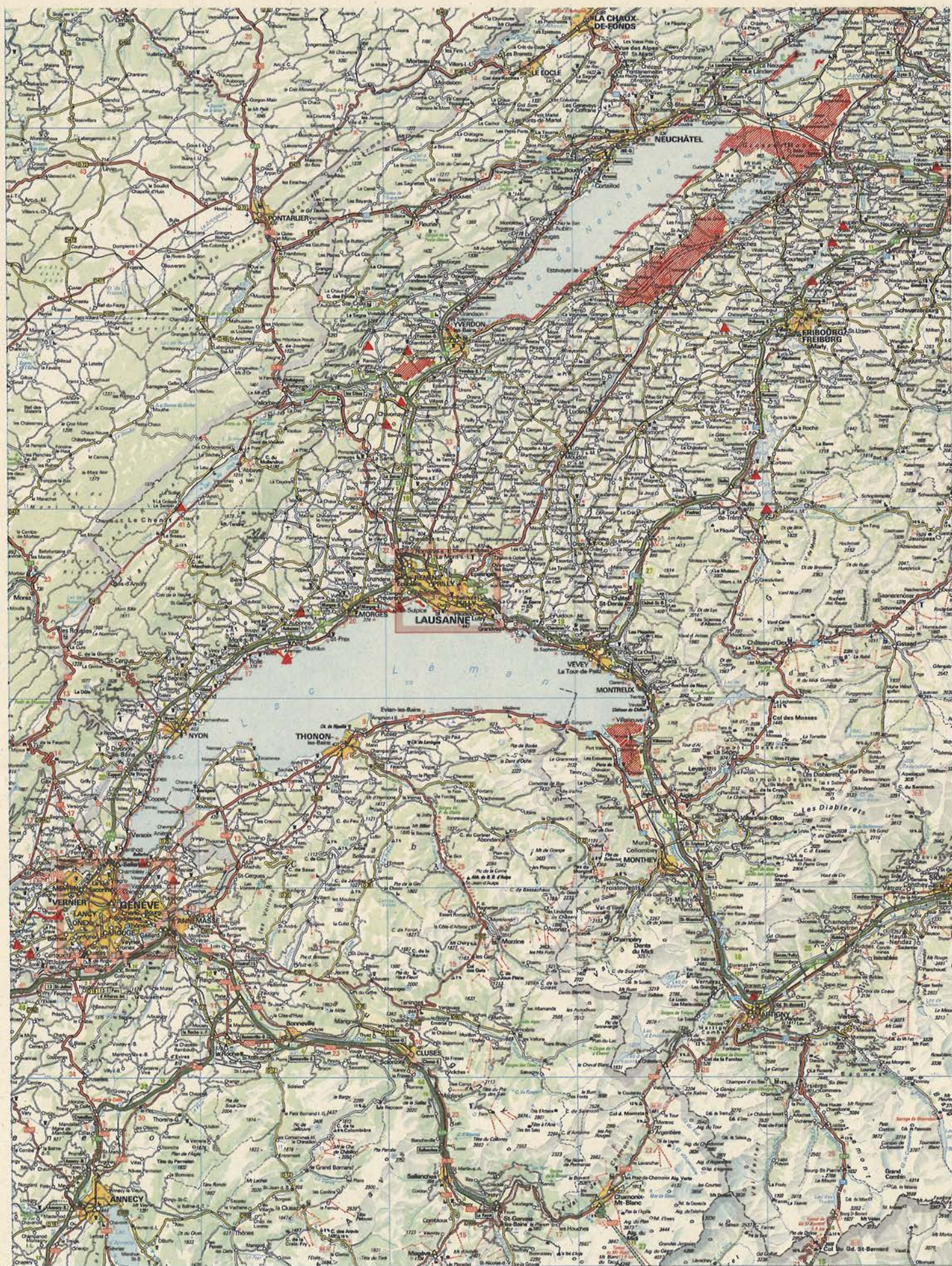
Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedeutung
212	Ronfeld	Hochdorf	LU	1130	663	225	58	10	++
236	Siechenstuden Maientfeld	Maientfeld	GR	1155	759	206	58	7	++
441	Hagneck-Delta	Hagneck	BE	1145	579	211	430	8	++
427	Marais de Gröne, Poula Fontana	Gröne, Granges	VS	1286	599	121	510	10	++
134	Niederholz Weinigen	Weinigen	ZH	1091	674	251	400	7	++
216	Altmatt Rothenthurm	Rothenthurm, Oberägeri	ZG, SZ	1132	693	219	900	5	++
458	Seedorf	Noréaz FR	FR	1185	569	182	620	4	++
122	Aarestau Holderbank	Veltheim, Möriken-Wildegg, Schinznach-Bad	AG	1069	654	253	350	8	++
222	Kalebüel, Furtrain, Ersigenfeld	Ersigen, Kirchberg	BE	1147	610	216	500	7	++
214	Schachen Reussegg	Sins	AG	1131	672	229	390	7	++
126	Elgg - Aadorf	Elgg, Aadorf, Hagenbuch	ZH, TG	1073	709	261	510	7	++
477	Hallwilensee N-Ende	Boniswil	AG	1110	657	240	450	3	++
125	Lommis	Lommis	TG	1073	717	264	470	45	++
220	Grabs & Umgebung	Grabs, Buchs SG	SG	1135	755	227	440	11	++
415	Etang des Communailles	Yvorne	VD	1284	560	132	380	8	++
456	Aare-Cher Wynau	Wynau, Wolfwil	BE, SO	1108	627	235	410	6	++
217	Frauenwinkel - Seedamm	Freienbach	SZ	1132	702	229	410	5	++
304	Le Chablais Murtensee	Bas-Vully, Galmiz, Muntelier	FR	1165	576	199	430	4	++
473	Lej da Silvaplana	Sils i.E., Silvaplana	GR	1277	779	145	1800	10	++
207	Ettiswil Naturlehrgebiet & Kiesgrube	Ettiswil	LU	1129	644	221	520	41	++
411	Villeneuve - Noville - Rennaz	Villeneuve, Noville, Rennaz	VD	1264	560	137	370	41	++
435	Zuoz	Madulain, Zuoz, S-chanf	GR	1237	793	164	1670	41	++
152	Rupperswil	Rupperswil	AG	1089	652	251	350	40	++
240	Siselenweiher	Siselen	BE	1145	582	208	440	6	++
129	Alter Aarelauf vor Aarau	Niedererlinsbach, Schönenwerd, Wöschnau, Aarau	SO, AG	1089	644	248	370	39	++
231	Aufschüttte Luzern	Luzern	LU	1150	666	211	440	38	++
404	Amsoldingen- & Uebeschlisse	Amsoldingen, Höfen, Uebeschi	BE	1207	609	175	620	38	++
117	Wigoltingen	Müllheim, Wigoltingen, Märstetten	TG	1053	718	272	410	37	++
474	Wil ZH - Hüntwangen ZH	Wil, Hüntwangen	ZH	1051	681	272	380	37	++
484	Kiesfang & Wolfriet Vilters	Vilters	SG	1155	752	210	490	37	++
406	Reutgallimi & Kander	Reutigen, Spiez, Zwieselberg	BE	1207	614	171	610	36	++
414	Les Paccays (Versvey - Vouvrly)	Chessel, Yvorne	VD	1284	559	132	380	36	++
205	Ostergau Willisau	Willisau-Land, Grosswangen	LU	1129	645	218	560	35	++
455	Nordende Zugersee	Zug, Cham	ZG	1131	679	225	410	34	++
223	Moosseen	Moosseedorf, Wiggiswil	BE	1147	602	207	520	33	++
425	Stausee Spiez	Spiez	BE	1207	616	171	620	33	++
226	Altwidelfeld	Kirchberg, Utzenstorf	BE	1147	609	217	490	32	++
239	Oberfeld Siselen	Siselen	BE	1145	580	207	470	32	++
323	Vorderrheinauen bei Schluen	Schluen, Sagogn, Castrisch	GR	1194	737	183	700	31	++

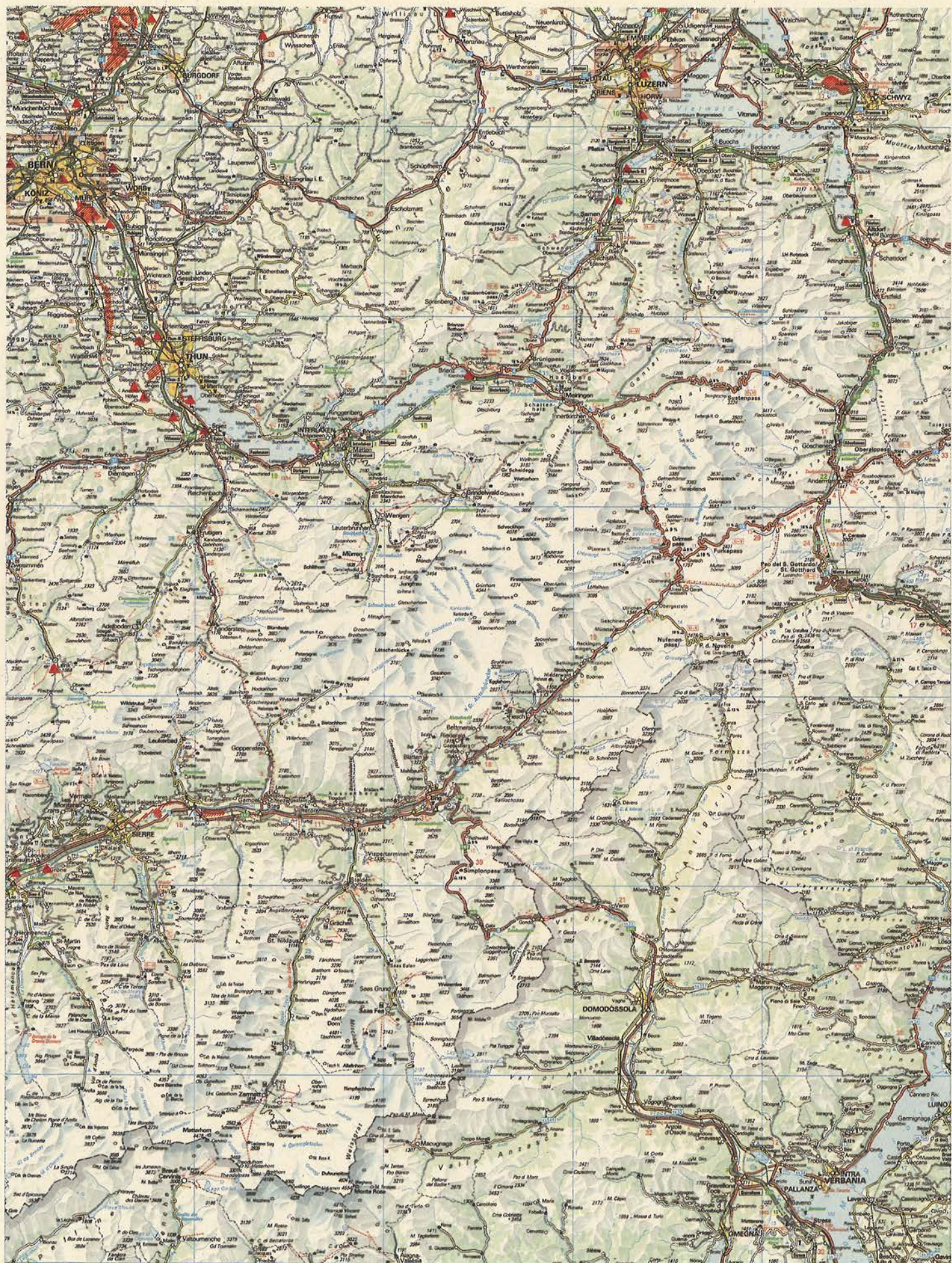
Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedeutung
468	Gouille à l'agneau / Marais de Rances	Baulmes	VD	1202	529 180	610	31	9	++
309	Aare Auguetbrücke - Schwellenmättel	Bern, Wabern, Muri, Kehrsatz, Belp	BE	1166	600 198	500	30	3	++
110	Im See, Zurzach	Zurzach	AG	1050	665 270	330	29	4	++
130	Grasröchni Holziken	Holziken	AG	1089	645 242	440	29	5	++
453	Riedmatt - Lanzmatt, Rohrbach	Rohrbach	BE	1128	628 220	570	28	4	++
457	Grossmatt Madiswil	Madiswil	BE	1128	627 224	520	28	4	++
204	Unteres Limpachtal	Messen, Oberramsern, Unterramsern, Mülchi, Limpach, Aetingen, Bätterkinden	BE, SO	1146	604 217	470	27	1	++
454	Kiesgrube Schwarzhäusern	Schwarzhäusern	BE	1108	625 233	420	27	5	++
118	Pfyn TG	Pfyn	TG	1053	712 272	420	26	4	++
310	Worbietal bei Stettlen	Stettlen	BE	1167	606 200	550	26	3	++
237	Gurbü- & Kerzersmoos	Treiten, Kallnach, Fräschels, Kerzers, Müntschemier, Finsterhennen, Siselen, Niederried	BE, FR	1145	580 205	410	25	6	++
481	Pfynwald	Sierre, Salgesch, Varen, Leuk	VS	1287	610 127	580	25	2	++
403	Schmittmoos Amsoldingen	Amsoldingen, Thierachern	BE	1207	610 176	630	24	2	++
405	Kanderdelta	Spiez	BE	1207	615 173	560	24	2	++
* = gesamtes Interessengebiet, in dem eine Kernzone von nationaler Bedeutung liegt (s. Karten)									
** = wegen schlechter Bearbeitung zwischen 1985 und 1990 wurden hier die Angaben von vor 1985 benutzt									
						besonders wertvolles Gebiet	++	wichtiges Gebiet	
						lokal bedeutendes Gebiet			

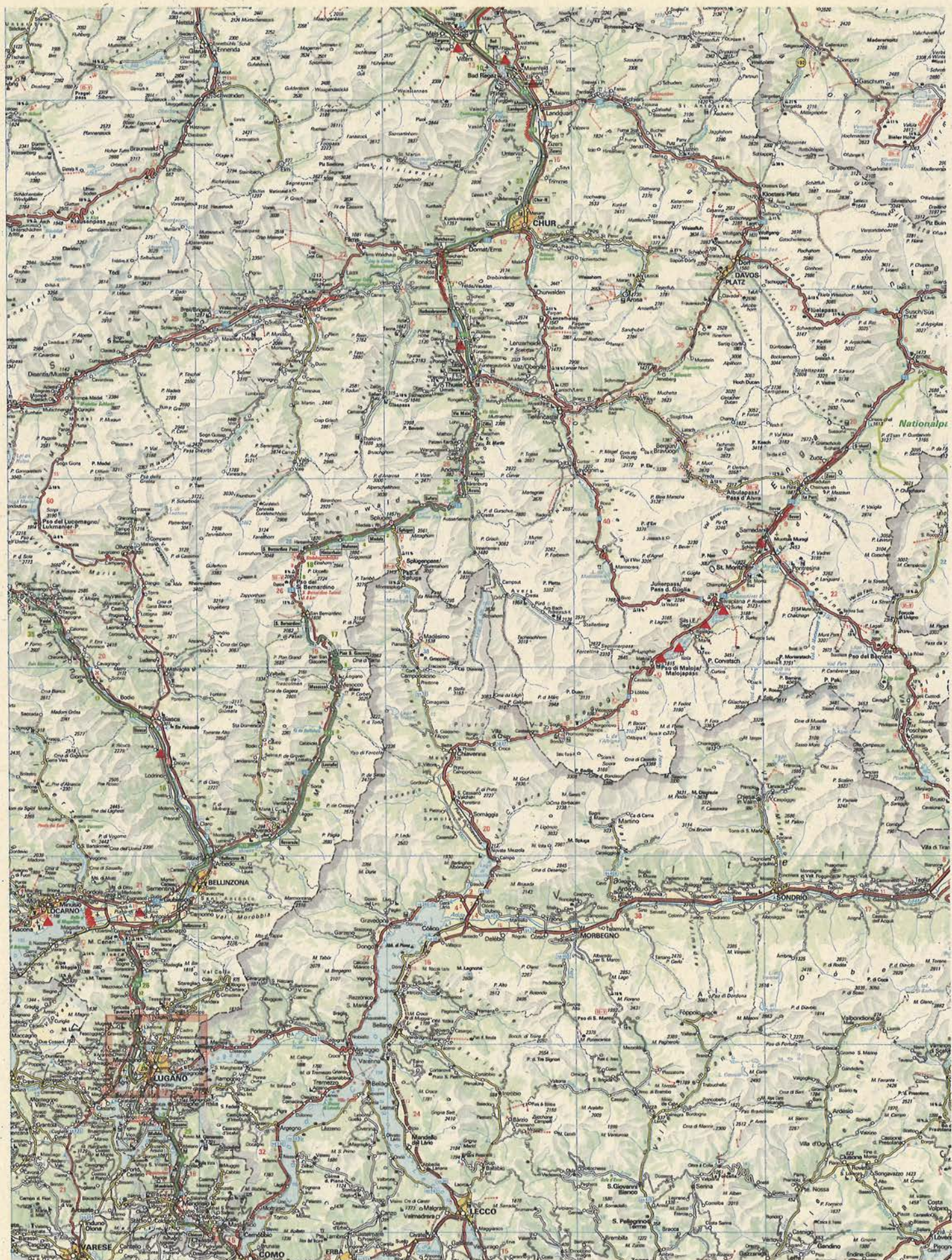
Nr.	Gebiet	Gemeinden	Kanton/ Land	Landes- karte	mittlere Koordinaten	Höhe	Punkte	Arten- zahl	Bedeu- tung
112	Alter Rhein Rüdlingen	Rüdlingen, Flaach	SH, ZH	1051	685 270	340	23	3	+
146	Rapperswil SG	Rapperswil SG	SG	1112	704 231	410	23	5	+
318	Düdingen Möser	Düdingen	FR	1185	579 188	570	23	4	+
407	Wychematten - Aaregg, Brienz	Brienz	BE	1209	647 177	560	23	5	+
409	Weissenau	Unterseen	BE	1228	629 168	560	21	3	+
462	Eichenmoos Gossau	Gossau	SG	1094	735 235	620	21	3	+
475	Iragna	Iragna	TI	1293	718 131	270	21	3	+
141	Wässermatten Strengelbach	Strengelbach	AG	1108	636 235	420	20	5	+
241	Kallnachwelther	Kallnach, Borgen	BE	1145	583 209	440	20	5	+
470	Zellmoos	Sursee, Oberkirch	LU	1129	651 224	500	20	3	+
116	Frauenfeld-Allmend	Frauenfeld, Felben-Wellhausen	TG	1053	710 270	390	19	2	+
108	Rheinfelden	Rheinfelden AG, Rheinfelden (D)	AG, (D)	1048	627 268	270	18	1	+
471	Juchmoos & Umgebung	Notwil, Oberkirch	LU	1129	652 222	510	18	3	+
128	Eselschwanz St. Margrethen	St. Margrethen	SG	1076	763 259	400	16	3	+
143	Grüenau Zetzwil	Zetzwil	AG	1109	653 237	510	16	2	+
413	Lenker Seeli	Lenk	BE	1266	600 144	1070	16	3	+
480	Etangs des Préales Grandval	Grandval	BE	1106	599 237	620	16	3	+
485	Ziegeleigrube Oberwil	Oberwil BL	BL	1067	608 263	350	16	3	+
472	Hintertann	Neuheim	ZG	1131	687 228	650	13	3	+
114	Nussbaumer- & Hüttwilersee	Nussbaumen, Hüttwilen, Buch, Oberstammheim	TG, ZH	1052	704 274	430	12	3	+
150	Schmerikon Allmend	Schmerikon	SG	1113	714 231	410	12	3	+
233	Rotsee Ebikon	Luzern, Ebikon	LU	1150	665 213	430	12	3	+
301	Gr. Moos um Bellechasse	Galmiz, Bas-Vully, Kerzers, Murten, Ried, Müntschemier, Ins	FR, BE	1165	578 203	440	12	3	+
316	Corcelettes	Grandson	VD	1183	541 185	430	12	2	+
461	Girenmoos Flawil	Flawil	SG	1094	733 251	650	12	3	+
242	Hasli- & Gütschweiher Ballwil	Ballwil	LU	1130	666 223	510	11	3	+
426	Préjeux Bramois	Bramois	VS	1306	596 121	490	10	3	+
137	Diepoldsau	Diepoldsau	SG	1096	767 249	410	9	1	+
315	Rhein Untervaz - Landquart	Igis-Landquart, Zizers	GR	1176	760 201	530	9	2	+
121	Kraftwerk Augst	Augst, Kaiseraugst, Pratteln, Füllinsdorf	AG, BL	1067	620 265	260	8	2	+
132	Bergfeld Lenzburg	Lenzburg	AG	1090	655 247	420	8	3	+
243	Moos Eschenbach LU	Eschenbach	LU	1130	666 219	480	8	3	+
479	Bonaduz (Rhäzünser Rheinauen)	Domat/Ems, Bonaduz, Tamins, Rhäzüns, Rothenbrunnen	GR	1195	750 186	600	5	2	+
459	Heimbergau	Heimberg	BE	1207	612 181	550	4	1	+
478	Monté / Cazis	Cazis	GR	1215	752 177	640	3	1	+
* = gesamtes Interessengebiet, in dem eine Kernzone von nationaler Bedeutung liegt (s. Karten)									
** = wegen schlechter Bearbeitung zwischen 1985 und 1990 wurden hier die Angaben von vor 1985 benutzt									
			+++	besonders wertvolles Gebiet			++	wichtiges Gebiet	
			+	lokal bedeutendes Gebiet					











Vergleich mit früheren Daten

Die Mitarbeiter wurden aufgefordert, nach Möglichkeit Angaben zum früheren Auftreten von Limikolen, insbesondere in der Zeit von 1980 bis 1984 zu machen. Wie sich aus dem Vergleich mit den aktuelleren Daten ergibt, hat leider eine ganze Reihe von ehemals besonders wertvollen Rastplätzen noch in den achtziger Jahren stark an Wert verloren. Sie figurieren heute unter den weniger bedeutenden Gebieten; einzelne sind sogar durch Trockenlegung zerstört worden. Die Einbusse an Bedeutung ist beispielsweise auf Landschaftsveränderungen, mangelnde Pflege oder zunehmende Störungen zurückzuführen. Mindestens ein Teil dieser Gebiete könnte durch gezielte Lebensraumverbesserungen ihren ursprünglichen Wert wieder erreichen. Zu den Gebieten, die sich stark verschlechtert haben zählen u. a. die Broyeebene, die Ende der achtziger Jahre nochmals drainiert wurde und die Thuner Allmend, bei der fehlende Pflege und damit ein starkes Aufkommen des Bewuchses, Drainagen und Terrainveränderungen verzeichnet werden mussten. Sie hatten, je nach Watvogelart, Rückgänge der Zahl rastender Limikolen von 65 bis 95% zur Folge.

Heutiger Zustand und Massnahmen zur Erhaltung von Limikolenrastplätzen

Im Verzeichnis werden für jedes bearbeitete Gebiet Schutzstatus, Gefährdungsgrad und Gefährdungsursachen sowie nötige und wünschbare Verbesserungsmassnahmen stichwortartig angegeben. Diese Aussagen basieren auf den Fragebögen, die von den lokalen Gewährsleuten bearbeitet wurden. Sie vermitteln einen Überblick über die gegenwärtige Situation unserer Limikolenrastplätze. Die gesamtschweizerische Auswertung der Ergebnisse zeigt, dass die Mehrzahl der Rastplätze nicht unter Schutz steht. Viele sind durch Drainage, Verlandung und Verbuschung oder durch Störungen stark gefährdet. Pro Gebiet wurden durchschnittlich 1,8 Gefährdungs- und 5,1 Störungsursachen angeführt. Es wurden je rund 30 verschiedene Ursachen genannt. Der überwiegende Teil der Störungen ist auf Freizeitaktivitäten unterschiedlichster Art zurückzuführen. Massnahmen zur Erhaltung und zur Nutzungsentflechtung sind also vordringlich.

Lebensraumtyp, Schutzstatus, Gefährdungsursachen und Störungen der Limikolenrastplätze der Schweiz, 1985 bis 1990. Bei den Lebensraumtypen werden Rastplätze, die mehrere Kategorien umfassen, mehrfach aufgeführt (100% = 196 Rastplätze).

<i>Lebensraumtypen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anteil in %</i>
Ufer stehender Gewässer	136	69
Fliessgewässer	109	56
Feuchtes Kulturland	90	46
Riedwiesen, Streuwiesen	61	31
Kiesgruben	31	16
Torfstiche	12	6
<i>Schutzstatus</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anteil in %</i>
ganzes Gebiet geschützt	49	25
teilweise geschützt	68	35
nicht geschützt	62	32
keine Angaben	17	8

<i>Schutz- und Verbesserungsmassnahmen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anteil in %</i>
nicht notwendig	31	16
wünschbar	65	33
notwendig	74	38
dringend notwendig	26	13

<i>Gefährdungsursachen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anteil in %</i>
Trockenlegung	47	24
Bewirtschaftung	88	45
Verbuschung	58	30
Schuttablagerung	34	17
Überbauung	20	10
Kehrichtdeponie	9	5

<i>Störungsursachen</i>	<i>Häufigkeit der Störung</i>			<i>Störungen in % aller Gebiete</i>
	<i>oft</i>	<i>gelegentlich</i>	<i>nie</i>	
Spaziergänger	86	87	5	88
Hunde	60	100	8	82
Ornithologen	16	112	28	65
Fischer	46	63	38	56
Reiter	16	76	50	47
Jäger	11	68	56	40
Wassersportler	43	33	65	39
Vieh	11	37	84	24
Motocross	5	20	105	13



Zwei Beispiele für nach wie vor bestehende Bedrohungen: Mit einem feinmaschigen Netz von Drainageröhren wird der Limikolenrastplatz bei Arch und Leuzigen zerstört (links). Übermässige Kiesgewinnung ruiniert Flussdeltas wie dasjenige der Kander in den Thunersee (rechts).

Fazit

Bei der weitaus überwiegenden Zahl der heute noch vorhandenen Rastplätze gibt es verschiedenste Nutzungskonflikte, wie dies in unserem kleinen Land typisch ist. Zu vielen Nutzungsinteressen steht zu wenig verfügbarer Raum gegenüber. Die Folgen sind u.a. die überaus intensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen und ein enormer Druck von Erholungssuchenden auf die verbliebenen einigermaßen naturnahen Gebiete. Und da es sich bei diesen Gebieten oft nur noch um kleine Relikte handelt, wirken sich Störungen meist sofort aus. Weil die Flächen mehrheitlich sehr klein sind, gibt es für die Vögel häufig kaum Ausweichmöglichkeiten.

Auch die Störungen durch Ornithologen sollen nicht heruntergespielt werden, zumal sich das Problem als Folge der Zunahme der feldornithologischen Tätigkeit verschärft. Mit einer guten Besucherlenkung und mit mehr getarnten Beobachtungsmöglichkeiten (Beobachtungstürme und -unterstände) liessen sich diese Störungen in vielen Gebieten reduzieren.

Ein grosser Druck besteht z. B. bei fast allen unserer früher so bedeutenden Flussdeltas: Durch Kiesabbau wurden die meisten von ihnen auf einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Ausdehnung zurückgedrängt: Die Mündungen von Rhone, Kander, Aare und Ticino sind heute kaum mehr als richtige Deltas zu bezeichnen. Sie und die weiteren naturnahen Flussmündungen und -auen werden heutzutage von Erholungssuchenden überschwemmt. Seltene Brut- und Gastvögel werden dabei häufig gestört. Stellvertretend für viele andere Gebiete geben Bilder aus dem Tessiner Maggiadelta einen Eindruck von dieser fast flächendeckenden Verdrängung der Tierwelt durch «rastende» Menschen.



Freizeitparadies Maggiadelta: In den Sommermonaten wird dieser besonders wertvolle Rastplatz von Erholungssuchenden geradezu überschwemmt. Der Zug der Limikolen setzt seinerseits bereits im Juni ein ...

Schutzmassnahmen

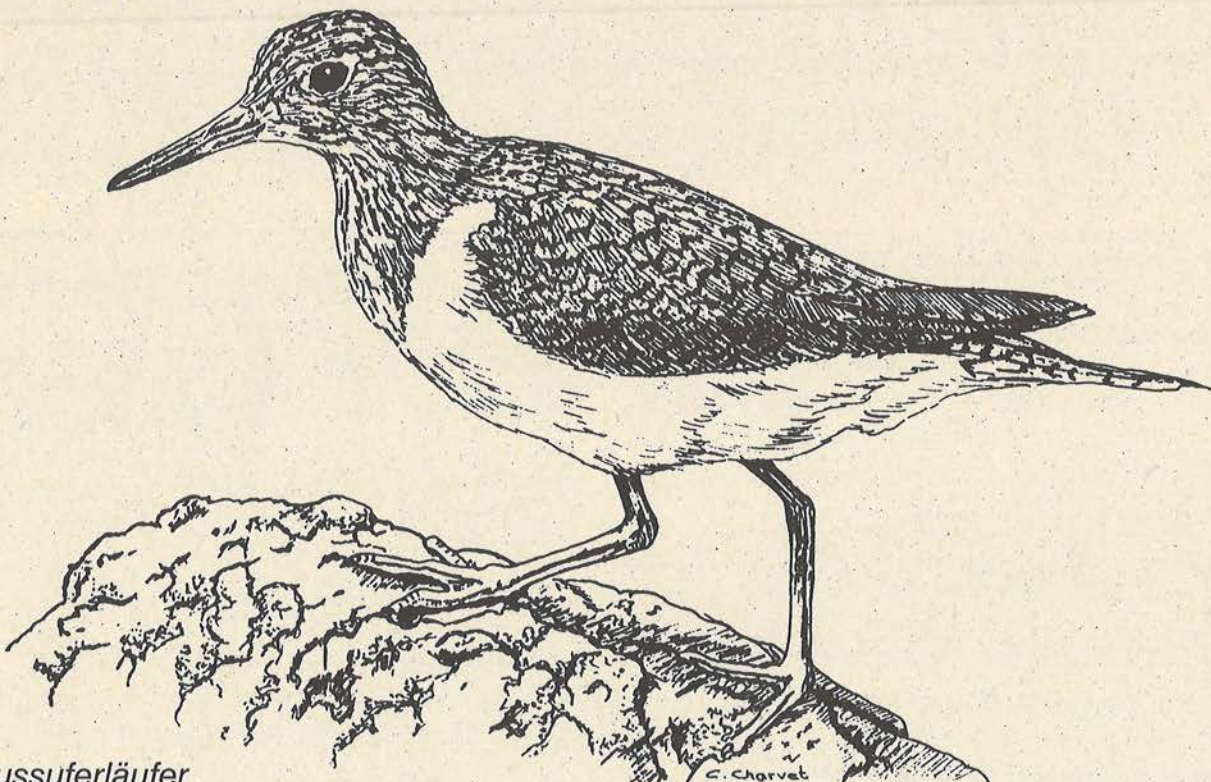
Da die bis heute erhalten gebliebenen Feuchtgebiete nur noch einen kleinen Rest der ursprünglichen Flächen ausmachen, sind **grundsätzlich alle erhaltenswert**. Sie müssen deshalb je nach Bedeutung besonderen Schutzzonen des Bundes, der Kantone bzw. der Gemeinden zugeordnet werden. Zusätzlich dazu müssen fallweise Pflegemassnahmen, Nutzungsbeschränkungen, Betretverbote erlassen und weitere Schutzmassnahmen getroffen werden.

Die Nutzungskonflikte müssen von Gebiet zu Gebiet unterschiedlich gelöst werden. Wir können hier nur allgemeine Empfehlungen zum Vorgehen abgeben.

Zum Schutz und zur Erhaltung der Rastplätze müssen bei Meliorationen, baulichen Vorhaben, Zonen- und Nutzungsplanungen usw. die Einzelgebiete genauer untersucht und beurteilt werden, um geeignete Massnahmen vorzubereiten und die Auswirkungen von allfälligen Eingriffen zu prüfen. Zudem ist abzuklären, ob und wie die Rastplätze allenfalls aufgewertet werden könnten (Revitalisierungsmassnahmen).

Das Verzeichnis zeigt, wo die Rastplätze der Limikolen liegen und welche Bedeutung sie haben. Es kann aber die genaue Abgrenzung der Rastplätze im Gelände, die Planung von Massnahmen und nötigenfalls weitere Abklärungen nicht ersetzen. Dazu sind erfahrene Fachleute beizuziehen.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Bundes, Rastplätze als von internationaler und nationaler Bedeutung zu bezeichnen und entsprechende Wasser- und Zugvogelreservate auszuscheiden. Für die übrigen Rastplätze sind die Kantone bzw. die Gemeinden zuständig. Das vorliegende Verzeichnis liefert die fachliche Grundlage für die Übernahme durch den Bund und für die Naturschutzarbeit in den Kantonen und Gemeinden.



Flussuferläufer

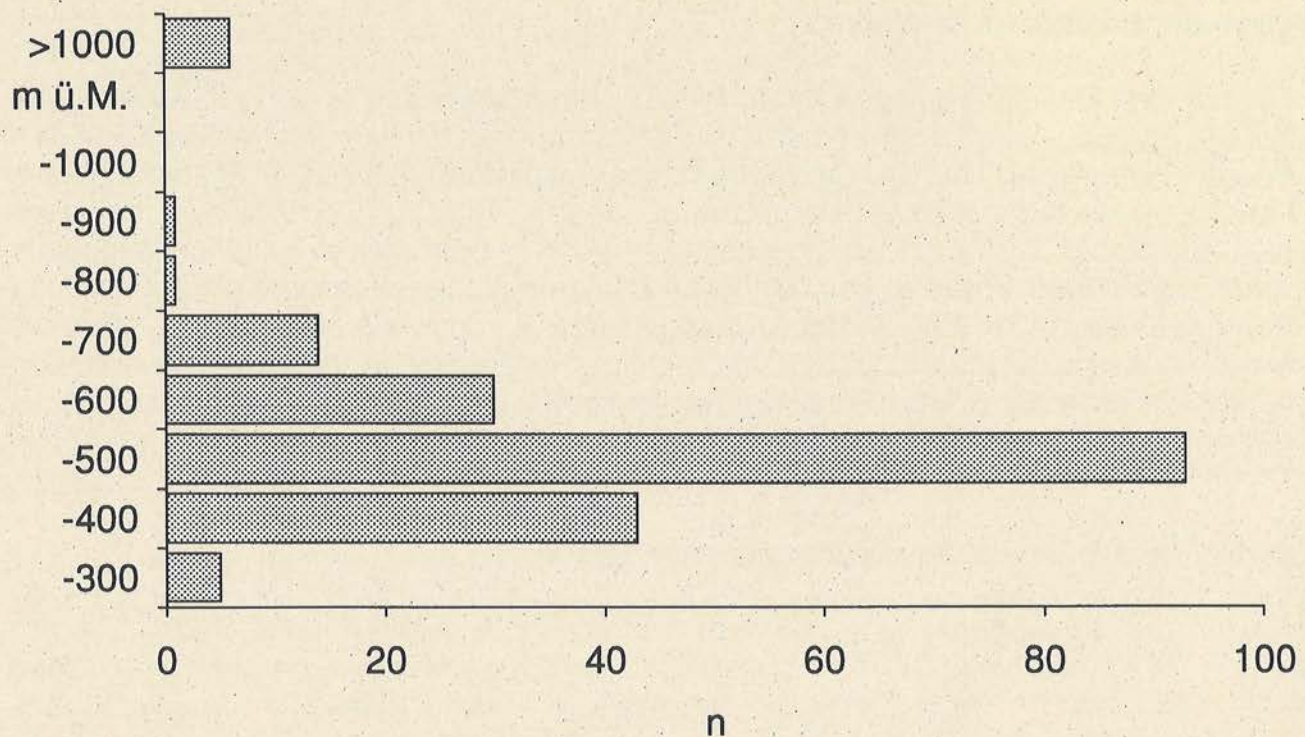
Lage der Limikolenrastplätze

Die meisten Rastplätze liegen im schweizerischen Mittelland in den Kantonen Bern, Waadt, Aargau, Luzern und Thurgau. Die besonders wertvollen sind in den Kantonen Waadt, Freiburg und Thurgau konzentriert. Von spezieller Bedeutung sind aber auch die Feuchtgebiete in den Alpentälern in Graubünden, im Tessin und im Wallis. Selbst wenn nicht alle als besonders wertvoll taxiert werden können, sind sie für Limikolen, welche die Alpen überfliegen, notwendig und müssen erhalten werden. Dasselbe gilt auch für die Kantone Unterwalden (OW und NW), Basel (BS und BL), Jura, Neuenburg, Glarus und Uri, welche nur eine bescheidene Zahl von wichtigen oder lokal bedeutenden Rastplätzen haben. Diese Kantone sollten ihre Rastgebiete nicht nur erhalten, sondern nach Möglichkeit wieder neue schaffen, wie dies z.B. der Kanton Uri im Reussdelta getan hat.

Verteilung der Limikolenrastplätze auf die Kantone.

	<i>besonders wertvoll</i>		<i>wichtig</i>		<i>lokal bedeutend</i>		<i>n</i>	<i>total in %</i>
	<i>n</i>	<i>in %</i>	<i>n</i>	<i>in %</i>	<i>n</i>	<i>in %</i>		
BE	3	6.2	34	24.8	7	17.9	44	19.6
VD	12	25.0	10	7.3	1	2.6	23	10.3
AG	3	6.2	12	8.8	5	12.8	20	8.9
LU	1	2.1	11	8.0	5	12.8	17	7.9
TG	5	10.4	9	6.6	2	5.1	16	7.1
FR	6	12.5	6	4.4	2	5.1	14	6.2
ZH	4	8.3	8	5.8	2	5.1	14	6.2
SG	3	6.2	5	3.7	6	15.4	14	6.2
GR	1	2.1	6	4.4	3	7.7	10	4.5
SO	1	2.1	7	5.1	0	0.0	8	3.6
VS	0	0.0	6	4.4	1	2.6	7	3.1
GE	3	6.2	3	2.2	0	0.0	6	2.7
ZG	1	2.1	4	2.2	1	2.6	6	2.7
SZ	2	4.2	3	0.7	0	0.0	5	2.2
TI	2	2.1	1	1.5	1	2.6	4	1.8
SH	0	0.0	3	2.2	1	2.6	4	1.8
BL	0	2.1	1	0.7	2	5.1	3	1.3
NE	1	0.0	1	1.5	0	0.0	2	0.9
BS	0	0.0	2	1.5	0	0.0	2	0.9
OW	0	0.0	2	0.7	0	0.0	2	0.9
JU	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.5
GL	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.5
UR	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.5
Total*	48	100	137	100	39	100	224	100

* Rastplätze, die in mehreren Kantonen liegen, wurden mehrfach berücksichtigt.



Höhenverteilung der Limikolenrastplätze. Die Gebiete liegen fast alle in Höhen unterhalb 700 m ü. M.

Die **Höhenverteilung** der Rastplätze zeigt deutlich, dass sie sich sehr stark auf die tiefen Lagen konzentrieren. Rund 95% aller Rastplätze sind in Höhenlagen bis 700 m ü. M. zu finden. Nur 6 befinden sich auf Höhen über 1000 m ü. M., 5 davon in den Alpen (Engadin und Lenkerseeli), 1 im Jura (Lac de Joux).

Die Grösse der Limikolenrastplätze. Unsere Gebiete sind mehrheitlich kleinflächig.

Grösse	Anzahl	Anteil
<1 ha	5	2 %
1—10 ha	43	22 %
10—100 ha	92	47 %
100—1000 ha	50	26 %
>1000 ha	6	3 %

Bei den grösseren Gebieten handelt es sich meist um grossflächig bezeichnete Ebenen, die punktuell mehrere kleinere Kerngebiete beinhalten, die aber insgesamt nur auf einem Bruchteil ihrer Gesamtfläche für Limikolen geeignete Rastmöglichkeiten bieten. Rund die Hälfte aller Rastplätze weisen nur Grössen von einigen Hektaren auf — eine Dimension, die bei Störungen kaum oder nur wenige Ausweichmöglichkeiten offen lässt.

Genügen 196 Limikolenrastplätze?

Die Zahl der im Verzeichnis aufgeführten Limikolenrastplätze scheint auf den ersten Blick für die kleine Schweiz recht gross. Es gilt aber zu beachten, dass die zu einer bestimmten Zeit benutzbaren Rastplätze wesentlich rarer sein können. 28% der Gebiete eignen sich nicht in jedem Jahr als Rastplatz. Zudem werden 70% aller Rastplätze nur zu bestimmten Jahreszeiten benutzt (62% im Frühjahr, 55% im Herbst, 7% im Winter). Die oft nur geringe Ausdehnung sowie die Abhängigkeit von Niederschlägen und vom Wasserstand verhindern, dass alle Rastplätze den durchziehenden Watvögeln dauernd zur Verfügung stehen.

Rund 70% aller Limikolenrastplätze betreffen eine Fläche von weniger als einem Quadratkilometer, rund 25% gar nur eine solche von maximal 10 Hektaren. Auf solch kleinen Flächen ist die Störungsanfälligkeit gross: Bei 63 (45%) von diesen 140 kleinen Gebieten gibt es für die Vögel keine Ausweichmöglichkeiten in benachbarte Gebiete. Es bleibt bei Störungen nur die Flucht.

Flächen im Kulturland sind meist nur nach heftigen Niederschlägen mit Bildung von Wasserlachen als Rastplätze geeignet. Seeufer hingegen sind für Limikolen zumeist nur bei Niedrigwasser (oder allenfalls bei Überschwemmungen) nutzbar. Niedrigwasser ist aber fast ausschliesslich in den Wintermonaten, d. h. in der für die meisten Limikolen ungünstigsten Jahreszeit, zu verzeichnen. Bei fast 70% der Rastplätze ist das Auftreten von Limikolen stark von Niederschlägen oder vom Wasserstand abhängig. Für rund 20% der Gebiete ergibt sich sogar eine gleichzeitige Abhängigkeit von beiden Faktoren. Bei den 35 besonders wertvollen Gebieten hängen die Rastmöglichkeiten in nicht weniger als 28 (80%) stark von Niederschlägen oder vom Wasserstand ab, in 12 (35%) davon von beiden Faktoren. In einem trockenen und warmen Mai kann es für Limikolen schwierig werden, einen geeigneten Rastplatz zu finden: Die Gewässer sind durch die Schneeschmelze schon stark angestiegen, überflutete Flächen im Kulturland fehlen und bei vielen potentiell nutzbaren Feuchtgebieten oder Kleingewässern kommt es aufgrund des grossen Druckes durch Freizeitaktivitäten zu häufigen Störungen.

Es kommt dazu, dass die Ansprüche der einzelnen Arten an einen Rastplatz unterschiedlich sind. Brachvögel brauchen grossflächige Gebiete, Strandläufer und Regenpfeifer benötigen vegetationsarme Flächen, verschiedene Wasserläufer ziehen hingegen solche mit dichter Vegetation vor. . . . Kurzum: Für die meisten Arten kommt ein Teil der rund 200 Plätze zum vornherein nicht zum Rasten in Frage, weil sie nicht ihren Bedürfnissen entsprechen.

Ob 196 Rastplätze tatsächlich genügen, bleibt offen. Eines aber ist sicher: Limikolen brauchen ein Netz von störungsarmen, möglichst immer verfügbaren und aus verschiedenen Lebensräumen bestehenden Rastplätzen.

Die nachfolgende Tabelle informiert über Verfügbarkeit, Eignung und Nutzung von Limikolenrastplätzen. Sie ist nach Bedeutung und in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Diese Tabelle zeigt für jedes Gebiet auf, ob es für Limikolen dauernd oder nur unter günstigen Voraussetzungen betreffend Wasserstand, Niederschlägen oder nur zu gewissen Jahreszeiten nutzbar ist.

Verfügbarkeit, Eignung und Nutzung von Limikolenrastplätzen

Ort	Bedeutung	Verfügbarkeit		Eignung		Nutzung durch Limikolen				
		alljährlich	nicht alljährlich	abhängig vom Wasserstand	abhängig von Niederschlägen	ganzjährig	nur saisonal, nämlich im	Frühjahr	Herbst	Winter
Aareebene	+++		***	***	***		***	***	***	
Ägelsee	+++	***		***		***				
Altenrhein	+++		***	***			***	***	***	***
Aurled & Alter Saanelauf	+++	***				***				
Avenches (Pl. Broye)	+++		***		***		***	***	***	
Bolle di Magadino	+++	***		***	***		***	***	***	
Bucht Arbon - Steinach	+++		***	***	***		***		***	***
Chavornay	+++	***		***			***	***	***	
Embouchure de l'Aubonne	+++	***					***	***	***	
Embouchure de la Broye	+++	***		***			***	***	***	
Fanel / Chablais de Cudrefin	+++	***		***		***				
Flachsee & Umgebung	+++	***		***	***	***				
Foce della Maggia	+++	***		***		***				
Greifensee Seewiesen	+++	***		***			***	***	***	
Kaltbrunner Riet, Linthebene	+++	***					***	***	***	
Klingnauer Stausee	+++	***		***		***				
Konstanzer Bucht / Kreuzlingen	+++	***				***				
Les Granges	+++	***		***	***	***				
Les Grèves de Cudrefin	+++	***		***		***				
Les Grèves d'Ostende	+++	***		***		***				
Les Mottes (Pl. Broye)	+++		***		***		***	***	***	
Method	+++		***		***		***	***	***	
Neeracher Ried	+++	***		***	***	***				
Nuolener Riet - Lachener Horn	+++		***	***	***	***				
Près de Rosex (Pl. Broye)	+++		***	***	***		***	***	***	
Rade de Genève	+++	***				***				
Reussebene	+++		***			***				
Samedan	+++		***	***	***		***	***	***	
Seemoosried Arbon	+++	***		***			***	***	***	
Seerhein & Ermatinger Becken	+++	***				***				
Sionnet	+++	***			***		***	***		***
Vasières de Peney ("Verbois")	+++	***		***	***		***	***	***	
Wauwilermoos & Ebene	+++	***		***	***		***	***	***	
Witzwil	+++	***			***	***				
Yverdon - Cheseaux-Noréaz	+++	***		***	***	***				
Aare Auguetbrücke - Schwellenmätteli	++	***		***		***				
Aare-Cher Wynau	++	***		***			***	***	***	
Aarestau Holderbank	++	***		***		***				
Allues	++	***			***		***	***		
Alpnacher Ried	++	***			***		***	***	***	
Alter Aarelauf vor Aarau	++	***		***		***				
Altmatt Rothenthurm	++	***			***		***	***	***	
Altwidelfeld	++		***	***			***	***	***	
Amsoldinger- & Uebesichsee	++	***			***		***	***	***	
Aufschütte Luzern	++	***				***				
Bale d'Yvonand - Delta de la Mentue	++	***		***		***				
Belpmoos	++	***		***		***				
Bernau	++	***				***				
Bibermüll - Rheinklingen	++		***	***			***	***	***	
Brugger Schachen / Wasserschloss	++	***					***	***	***	
Brüttelenmoos	++		***		***		***	***	***	
Bürglen - Mauren	++		***		***	***				
Demanio di Gudo / Plano di Magadino	++		***		***		***	***	***	
Eien Dietwil	++		***		***		***	***	***	
Elgg - Aadorf	++	***			***		***	***		
Erilmoos	++		***	***			***	***	***	
Etang des Communailles	++	***				***				
Etangs de Dampheux	++	***				***				
Ettiswil Naturlehrgebiet & Kiesgrube	++		***				***	***	***	
Fabrikweiher Niederurnen	++	***				***				
Flughafen Kloten	++	***			***		***	***	***	
Forel FR	++	***		***	***	***				
Fraubrunnenmoos - Kernenried	++		***				***	***	***	
Frauenwinkel - Seedamm	++	***		***		***				
Gösger Schachen	++		***	***			***	***	***	
Gouille à l'Agneau / Marais de Rances	++	***		***			***	***		
Grabs & Umgebung	++	***					***	***	***	***
Grand Marais, Ependes (Pl. Orbe)	++		***		***		***	***	***	
Gaströchni Holziken	++	***			***		***	***		

Ort	Bedeutung	Verfügbarkeit		Eignung		Nutzung durch Limikolen				
		alljährlich	nicht alljährlich	abhängig vom Wasserstand	abhängig von Niederschlägen	ganzjährig	nur saisonal, nämlich im	Frühjahr	Herbst	Winter
Grossmatt Madiswil	++		***	***	***		***			***
Gunzger Allmend	++	***		***	***		***	***	***	
Gurbrü- & Kerzersmoos	++	***			***		***	***		
Gwattlischenmoos - Dürrenast	++		***	***			***	***	***	
Hagimoos Kottwil	++	***			***		***	***	***	
Hagneck-Delta	++		***	***			***	***	***	
Hallwilersee N-Ende	++		***	***			***	***	***	
Häusermoos & Umgebung	++	***		***			***	***	***	
Horwerried	++	***				***				
Im See, Zurzach	++	***					***	***	***	
Joner Allmeind	++	***		***	***		***	***	***	
Kalebüel, Furtrain, Ersigenfeld	++	***					***	***		
Kanderdelta	++	***		***			***	***	***	
Kiesfang & Wolfriet Viktors	++	***					***	***	***	
Kiesgrube Schwarzhäusern	++		***		***		***	***	***	
Kiesgruben Weiach	++	***			***	***				
Kleinhöchstettenau	++	***		***	***	***				
La Ramée, Marin - Epagnier	++		***	***			***	***	***	
Lac de la Gruyère (Tête du lac)	++	***		***		***				
Lac de Joux (Tête du lac)	++	***		***	***		***	***	***	
Lac de Verbois	++	***		***			***	***	***	
Lange Erlen - (Kiesgrube Weil)	++	***					***			
Lauerzersee	++	***					***	***	***	
Lavigny (étang temp. du stand)	++		***				***	***		
Le Capio Martigny	++	***				***				
Le Chablais Murtensee	++	***		***		***				
Le Verney Martigny	++	***		***	***		***	***	***	
Lej da Silvaplana	++		***	***			***	***	***	
Les Chantons Martigny	++	***			***	***				
Les Paccays (Versvey - Vouvry)	++	***				***				
Leukerfeld	++	***					***	***	***	
Lommis	++	***					***	***	***	
Lutiker Ried	++	***		***	***	***				
Maloja & Isola, Lej da Segl	++	***					***	***	***	
Marais de Grône, Pouta Fontana	++	***		***			***	***	***	
Mauensee	++	***			***		***	***	***	
Mettendorf - Felben	++	***			***	***				
Moosseen	++	***		***		***				
Mumenthaler Weiher - Brunnamte	++	***		***	***		***		***	***
Niederholz Weinigen	++	***			***		***	***	***	
Nordende Zugersee	++	***				***				
Oberfeld Siselen	++		***				***	***		
Oensingen - Kestenholz	++	***			***		***	***		
Oerlinger Ried	++	***		***	***		***	***		***
Ostergau Willisau	++	***				***				
Pfäffiker See	++	***		***	***	***				
Pfyn TG	++		***		***		***	***		
Pfynwald	++	***		***			***	***	***	
Pointe à la Bise	++	***		***			***	***		
Préverenges - Lausanne	++	***		***		***				
Reuss - Schachen	++	***		***	***		***	***	***	
Reussdelta	++	***				***				
Reutigallmi & Kander	++	***				***				
Rhein Sargans - III-Einmündung	++	***		***			***	***	***	
Richensee Baldeggersee	++	***		***	***	***				
Riedmatt - Lanzmatt, Rohrbach	++		***	***	***		***			***
Roche	++	***			***	***				
Romanshorn - Egnach	++		***	***			***		***	***
Ronfeld	++		***		***	***				
Ruggeller Riet	++	***				***				
Rupperswil	++		***	***			***	***	***	
Schachen Oberrüti	++		***		***		***		***	
Schachen Reussegg	++		***	***	***		***	***	***	
Schmittmoos Amsoldingen	++		***	***	***		***	***	***	
Seedorf	++	***					***	***	***	
Seeland, Sempach	++	***		***	***		***	***	***	
Siechenstuden Malenfeld	++	***					***	***	***	
Silbermoos - Chandermatten	++		***		***		***	***	***	
Siselenweiher	++	***					***	***	***	
St. Galler Rheintal, Rheintalebene	++	***					***	***	***	

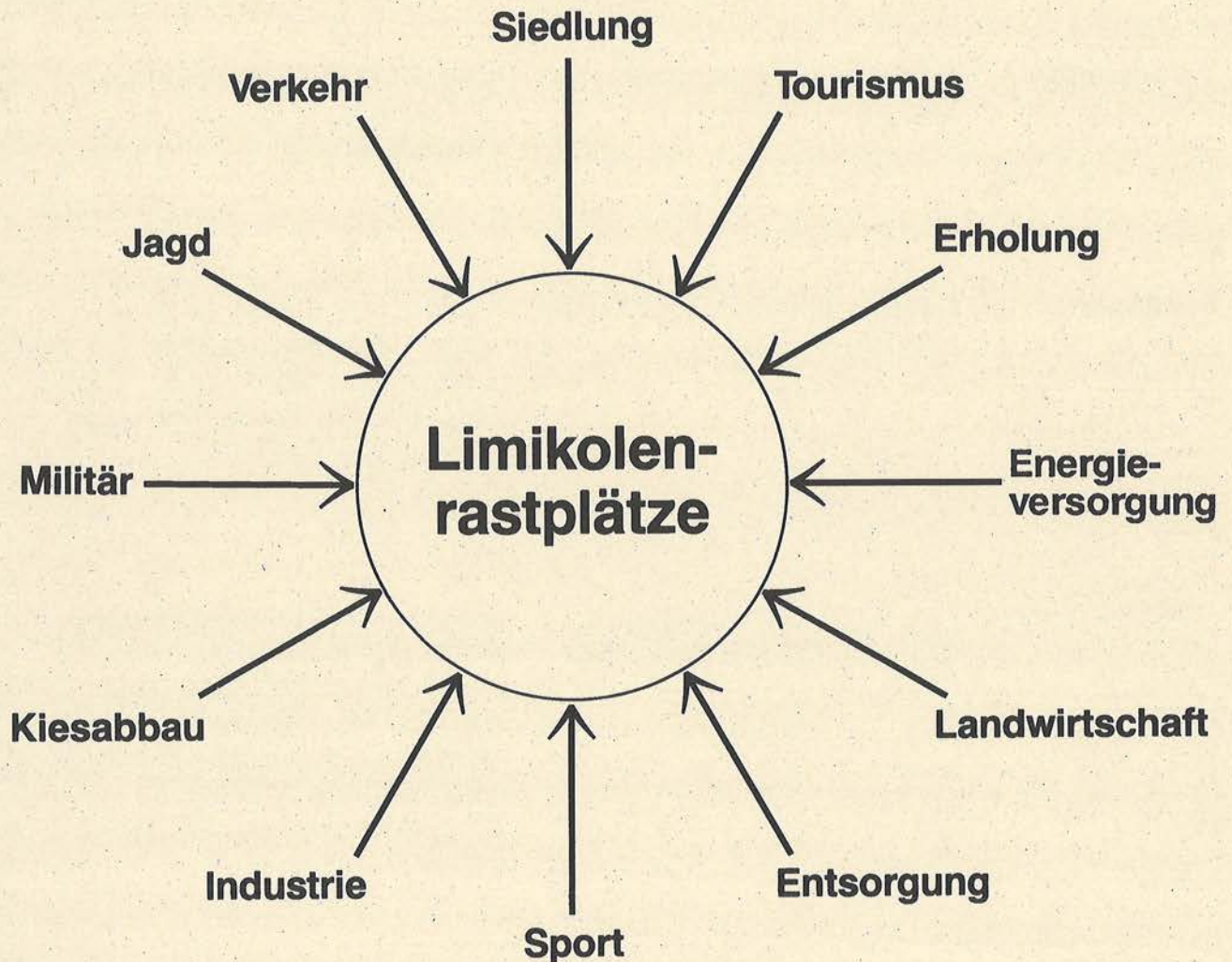
Ort	Bedeutung	Verfügbarkeit		Eignung		Nutzung durch Limikolen				
		alljährlich	nicht alljährlich	abhängig vom Wasserstand	abhängig von Niederschlägen	ganzjährig	nur saisonal, nämlich im	Frühjahr	Herbst	Winter
St. Petersinsel - Heldenweg	++		***	***	***	***				
Stau Birsfelden	++	***					***	***	***	
Stausee Spliez	++		***	***			***	***	***	
Stein am Rhein	++	***		***			***		***	***
Thuner Allmend	++	***			***		***	***	***	
Toffen - Gurzelen (Gürbetal)	++		***				***	***	***	
Tola Fläsch	++	***		***			***	***	***	
Uffiker Moos	++	***		***	***		***	***	***	
Unteres Limpachtal	++	***					***	***	***	
Vers l'Eglise	++	***		***	***		***	***	***	
Villeneuve - Noville - Rennaz	++	***			***		***			***
Vogelraupfl Bannwil	++	***					***	***	***	
Vorderrheinauen bei Schluen	++	***					***		***	
Wässermatten Rothrist / Ruppoldingen	++	***		***			***	***	***	
Wengimoos	++	***			***		***	***		***
Wichelsee	++	***		***			***	***	***	
Widenwelher Neunkirch	++	***		***			***	***	***	
Wigoltingen	++	***					***	***	***	
Wil ZH - Hüntwangen ZH	++	***		***			***	***	***	
Wohlensee	++	***		***			***	***	***	
Worbletal bei Stettlen	++	***					***	***		***
Zuoz	++		***				***	***	***	
Alter Rhein Rüdlingen	+	***		***			***	***	***	
Bergfeld Lenzburg	+		***				***	***	***	
Bonaduz (Rhäzünser Rheinauen)	+	***		***			***	***	***	
Corcelettes	+		***				***	***	***	
Diepoldsau	+		***				***	***		
Düdingen Möser	+	***		***		***				
Eichenmoos Gossau	+	***					***	***	***	
Eselschwanz St. Margrethen	+	***					***	***	***	
Etangs des Présaies Grandval	+	***					***	***	***	
Frauenfeld-Allmend	+		***		***		***	***		
Girenmoos Flawil	+	***					***	***	***	
Gr. Moos um Bellechasse	+		***		***	***				
Grüenau Zetzwil	+	***				***				
Hasli- & Gütschweiher Ballwil	+	***					***	***	***	
Helmburgau	+	***		***			***	***	***	
Hintertann	+		***	***	***		***	***	***	
Iragna	+	***		***			***	***		
Juchmoos & Umgebung	+	***		***	***	***				
Kallnachweiher	+	***					***	***		
Kraftwerk Augst	+	***		***	***		***	***	***	
Lenkerseel	+	***					***	***	***	
Monté / Cazis	+	***					***	***		
Moos Eschenbach LU	+	***				***				
Nussbaumer- & Hüttwilersee	+		***		***		***	***	***	
Préjeux Bramois	+	***		***			***	***		
Rapperswil SG	+		***	***			***			***
Rhein Untervaz - Landquart	+	***		***		***				
Rheinfelden	+		***	***			***	***	***	
Rotsee Ebikon	+	***					***	***	***	
Schmerikon Allmend	+	***					***	***	***	
Wässermatten Strengelbach	+	***		***	***		***	***	***	
Weissenau	+		***	***	***		***	***	***	
Wychelmatten - Aaregg, Brienz	+	***			***		***	***		
Zellmoos	+		***	***	***		***	***	***	
Ziegeleigrube Oberwil	+	***		***			***		***	
Summe		142	54	97	76	59	137	124	109	13
In %		72.4	27.6	49.5	38.8	30.1	69.9	63.3	55.6	6.6
besonders wertvolle Gebiete (n=35)		25	10	23	17	17	18	17	17	3
In %		71.4	28.6	65.7	48.6	48.6	51.4	48.6	48.6	8.6
wichtige Gebiete (n=126)		93	33	58	49	36	90	80	71	9
In %		73.8	26.2	46.0	38.9	28.6	71.4	63.5	56.3	7.1
lokal bedeutende Gebiete (n=35)		24	11	16	10	6	29	27	21	1
In %		68.6	31.4	45.7	28.6	17.1	82.9	77.1	60.0	2.9

Die Konsequenzen für die Praxis

Limikolenrastplätze: Was ist zu tun?

Für durchziehende Limikolen sind geeignete Rastplätze in ausreichender Anzahl überlebenswichtig. Um die noch vorhandenen naturnahen Räume erhalten und aufwerten zu können, müssen zuerst die Nutzungskonflikte aufgezeigt werden.

Folgende mögliche Nutzungskonflikte bestehen:



Dann müssen die Gebiete mit gezielten Massnahmen gesichert werden. Über die Raumplanung erfolgt der erste Schritt zur Umsetzung des vorliegenden Verzeichnisses. Sie bezeichnet in verbindlichen Richt- und Nutzungsplänen die Naturvorranggebiete. Hauptziel ist die Erhaltung und Aufwertung der noch bestehenden Limikolenrastplätze. Zusätzlich sollen an geeigneten Stellen weitere Rastplätze neu geschaffen werden. In der Übersicht auf der nächsten Seite sind die Abfolge der Massnahmen, die Zuständigkeiten sowie einige praktische Hinweise aufgeführt. Betreffend Finanzierung der Massnahmen erkundigt man sich am besten beim jeweiligen Kanton. Verschiedene Kantone übernehmen bereits heute die Kosten, unter Beteiligung des Bundes und der Gemeinden.

Was?	Wer?	Wie?
Sichern	Behörden, Planer, Politiker, Schutzorganisationen	Nutzungsentflechtung, Festlegen von Naturvorranggebieten, Kauf, Pacht, Nutzungsverträge
Aufwerten	Behörden, Schutzorganisationen, Private	Bewirtschaftungsauflagen, Schaffen von Pufferzonen, Revitalisierung
Pflegen	Private, Schutzorganisationen, Behörden	Bäume und Sträucher periodisch zurückschneiden, Entbuschen, Schilf- und Streuemahd, Ausbaggern von verlandeten Bereichen
Neuschaffen	Fachleute, Schutzorganisationen, Private, Behörden	periodisch überflutete Flächen entstehen lassen, Flachwasserbereiche anlegen, Kies- resp. Sandbänke aufschütten, Hartverbauung von Bach-, Fluss- und Seeufern entfernen, eingedolte Bäche und Gräben öffnen
Überwachen	Fachleute, Amateure	Raumbeobachtungen und Erfolgskontrolle
Informieren	alle Beteiligten	direkt und via Medien

Die Schweizerische Vogelwarte Sempach steht jederzeit für Auskünfte und fachliche Beratung zur Verfügung.

Dienstleistungen der Schweizerischen Vogelwarte

Eine zentrale Aufgabe der Schweizerischen Vogelwarte Sempach ist es, Grundlagen über den Zustand der Vogelwelt und ihrer Lebensräume zu erarbeiten. Das vorliegende Verzeichnis der Limikolenrastplätze ist ein Beispiel dafür.

Die Vogelwarte ist gerne bereit, zusätzliche Dienstleistungen anzubieten, die über das Erstellen von Verzeichnissen hinausgehen. Unsere Planungsabteilung hat lange Erfahrung mit dem Erhalten, Verbessern und Neuschaffen von Lebensräumen. Wir streben bei solchen Projekten eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit regionalen Naturschutzvertretern, Behörden, Schutzorganisationen und Fachleuten aus anderen Bereichen an. Wir vermitteln Ihnen auch gerne die Adressen von Mitarbeitern und Fachleuten aus der Region. Ein Einblick in Originaldaten zum Verzeichnis der Limikolenrastplätze ist nach Absprache jederzeit möglich.

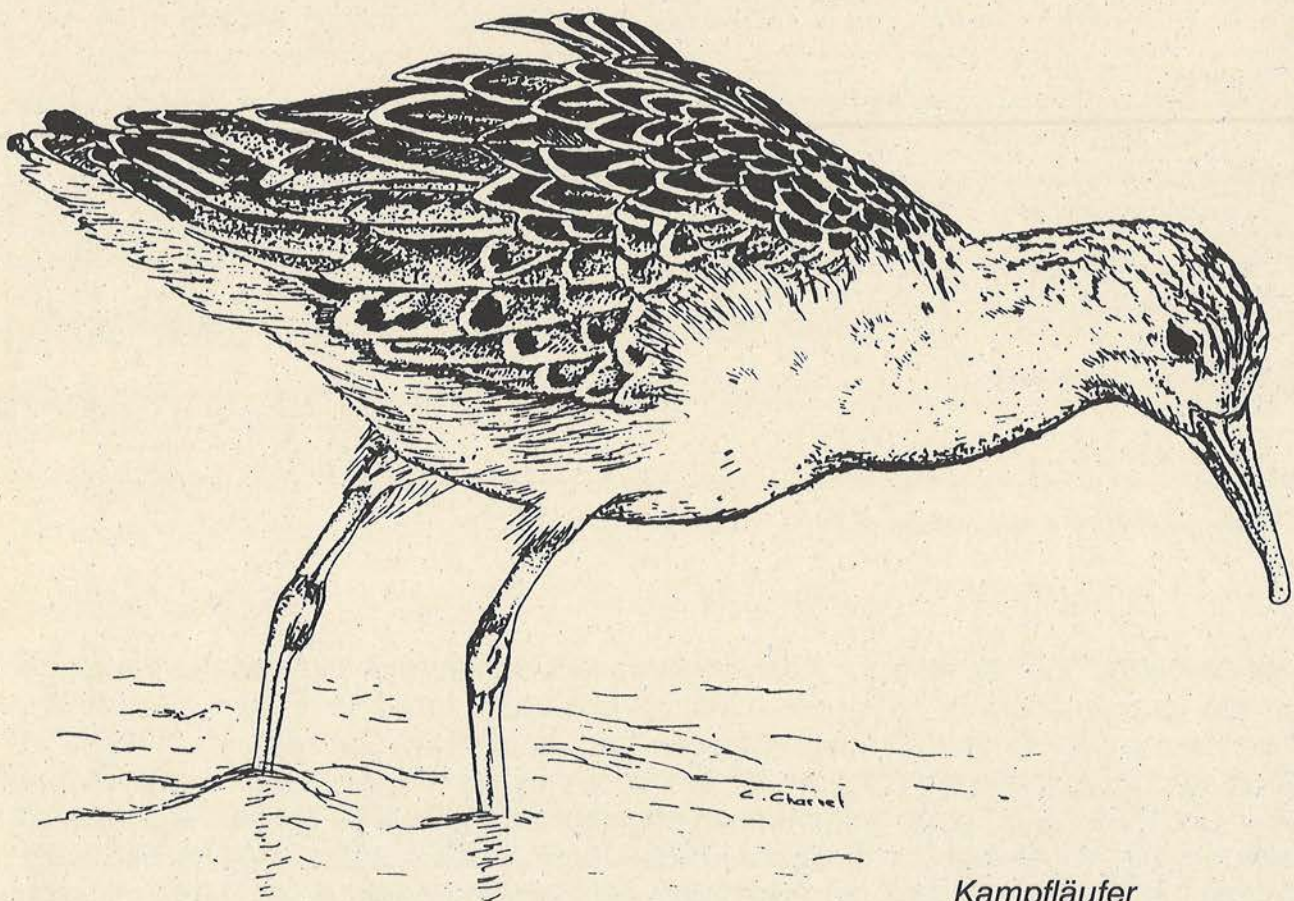
Jedes Projekt zum Schutz, zur Aufwertung oder Neuschaffung eines Limikolenrastplatzes wird anders verlaufen, da die Grundvoraussetzungen von Ort zu Ort verschieden sind. Trotzdem gibt es einige Gemeinsamkeiten. Nachdem die Idee zu einem Schutzprojekt geboren ist, braucht es eine Trägerschaft, welche die rechtliche Basis schaffen und finanzielle Mittel zur Verfügung stellen kann. Danach folgt die Planungsphase, in der alle Beteiligten und Betroffenen miteinbezogen werden müssen. In dieser Phase braucht es neben Absprachen über Gestaltung und Pflege des Schutzgebietes und über allfällige Entschädigungen oft auch technische Abklärungen. Nach der Realisierung des Projektes im Gelände müssen die Überwachung und die Pflege sichergestellt werden. Die folgende Tabelle zeigt den allgemeinen Ablauf eines Projektes und die daran beteiligten Stellen:

Wer:	Idee	Trägerschaft	Planung Absprachen	Realisierung	Überwachung	Pflege
Private	+	●	●	●	+	+
Behörden von Gemeinden und Kantonen	+	+	●	+	+	+
Schutzorganisationen	+	+	●	+	+	+
Fachleute im Bereich:						
Naturschutz	●		+	●	+	●
Landwirtschaft			+	●		●
Raum- und Landschaftsplanung		+	●			
Ingenieurbüros			●	+		

+: Hauptbeteiligte ●: Mitbeteiligte

Auf dem Weg von der Idee zur Realisierung eines Schutzprojektes ist der Planungsphase ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken. In dieser Phase müssen beispielsweise die Kerngebiete ausgeschieden, der Rastplatz als Ganzes und allfällige Pufferzonen parzellenscharf abgegrenzt, die Bedeutung des Gebietes für verschiedene Tier- und Pflanzengruppen dokumentiert und daraus mögliche Massnahmen abgeleitet werden. Die Vogelwarte ist in dieser Phase gerne bereit, vorgeschlagene Verbesserungsmassnahmen objektiv zu überprüfen und einem Projekt damit einen vielleicht

etwas grösseren Stellenwert zu geben. Ebenfalls bereits in dieser Phase müssen die betroffenen Landbesitzer und -nutzer zu Wort kommen und allfällige Entschädigungen festgelegt werden. Wenn alle beteiligten Stellen eng zusammenarbeiten, besteht die berechnete Hoffnung, dass am Schluss ein befriedigendes Ergebnis erreicht wird. Meist braucht ein Projekt aber viel mehr Zeit bis zur Realisierung als zu Beginn erhofft wurde. Die nachfolgenden Fallbeispiele illustrieren das sehr deutlich. Sie zeigen aber auch einige weitere Probleme und Lösungsansätze im ganzen Verfahren.



Kampfläufer

Limikolenrastplätze erhalten und neu schaffen ...

... zum Beispiel die Kreuzlinger Seebucht TG

Die Kreuzlinger Seeuferanlage verdankt ihre Entstehung einem ökologischen Sündenfall. Ausgedehnte Schilf- und Flachwasserzonen wurden in den 60er und 70er Jahren mit Bauschutt und Hausmüll aufgefüllt. Im Zuge eines Yachthafenbaus und der Sanierung des Passagierschiffahrtshafens sind allerdings naturschützerisch wertvolle Ausgleichsflächen geschaffen worden.

1. Die Wollsauen-Insel

Der Kreuzlinger Hafen lag als Folge von Seeuferveränderungen strömungsmässig ungünstig, so dass er stetig verlandete. Da die Schiffahrtsgesellschaften SBB, Untersee und Rhein den Hafen im Frühjahr und Herbst bei niedrigem Wasserstand nicht mehr anlaufen konnten, war 1985 eine erneute Ausbaggerung notwendig geworden. Dauerhaft konnte das Problem mit der fortwährenden Verlandung nur durch einen Aussendamm gelöst werden, mit dem das Hafenbecken bis auf die Ein- und Ausfahrt geschlossen wurde.

Bei der Ausbaggerung fiel rund 16 000 m³ Aushubmaterial an, das für die Schüttung einer ca. 10 000 m² grossen Insel verwendet wurde. Die Aussenböschungen sind sehr flach gestaltet und mit Schroppen und Geröll gegen Erosion gesichert. Die Baumassnahmen wurden von einem Naturschutzbüro und dem Thurgauischen Naturschutzbund begleitet.

Rast- und Brutplatz für Limikolen

Die Insel wurde bereits in der Bauphase als Limikolenrastplatz genutzt. Bisher konnten 25 verschiedene Arten festgestellt werden. Neben Flussseseschwalbe, Kolbenente und Reiherente haben auch der Flussregenpfeifer und der Kiebitz bereits darauf gebrütet. Da die Insel von März bis November nicht betreten werden darf, ist sie in der Konstanzer Bucht (Wasservogelgebiet von internationaler Bedeutung) der einzige ungestörte Brutplatz für Wasservögel. Als besonders wertvoll hat sich ein vom schwankenden Wasserstand des Sees unabhängiger Teich erwiesen, der auf Enten und Watvögel grosse Anziehungskraft ausübt. Der Teich ist durch lehmiges Material auf natürliche Weise abgedichtet.

Für Besucher ist auf der Hafenmole ein Schaukasten angebracht, der auf die Bedeutung der Insel hinweist.

Alte Haustierrassen als Landschaftspfleger

Der anfänglich spärliche Bewuchs der Insel wich bald einem üppigen Weidenwuchs. Dauerhaft kann der Wert als Limikolenrastplatz aber nur erhalten bleiben, wenn es gelingt, die Insel möglichst vegetationsarm zu halten. Auf der Suche nach geeigneten und kostengünstigen Möglichkeiten stiess man auf Wollschweine. Diese werden seit 1988 im Winterhalbjahr in einem abgepferchten Teil der Insel (ca. 3500 m²) gehalten. Das Wollschwein ist eine alte Haustierrasse, die anspruchslos ist und ganzjährig im Freien gehalten werden kann. Die Schweine wühlen die Insel im Winterhalbjahr buchstäblich um, so

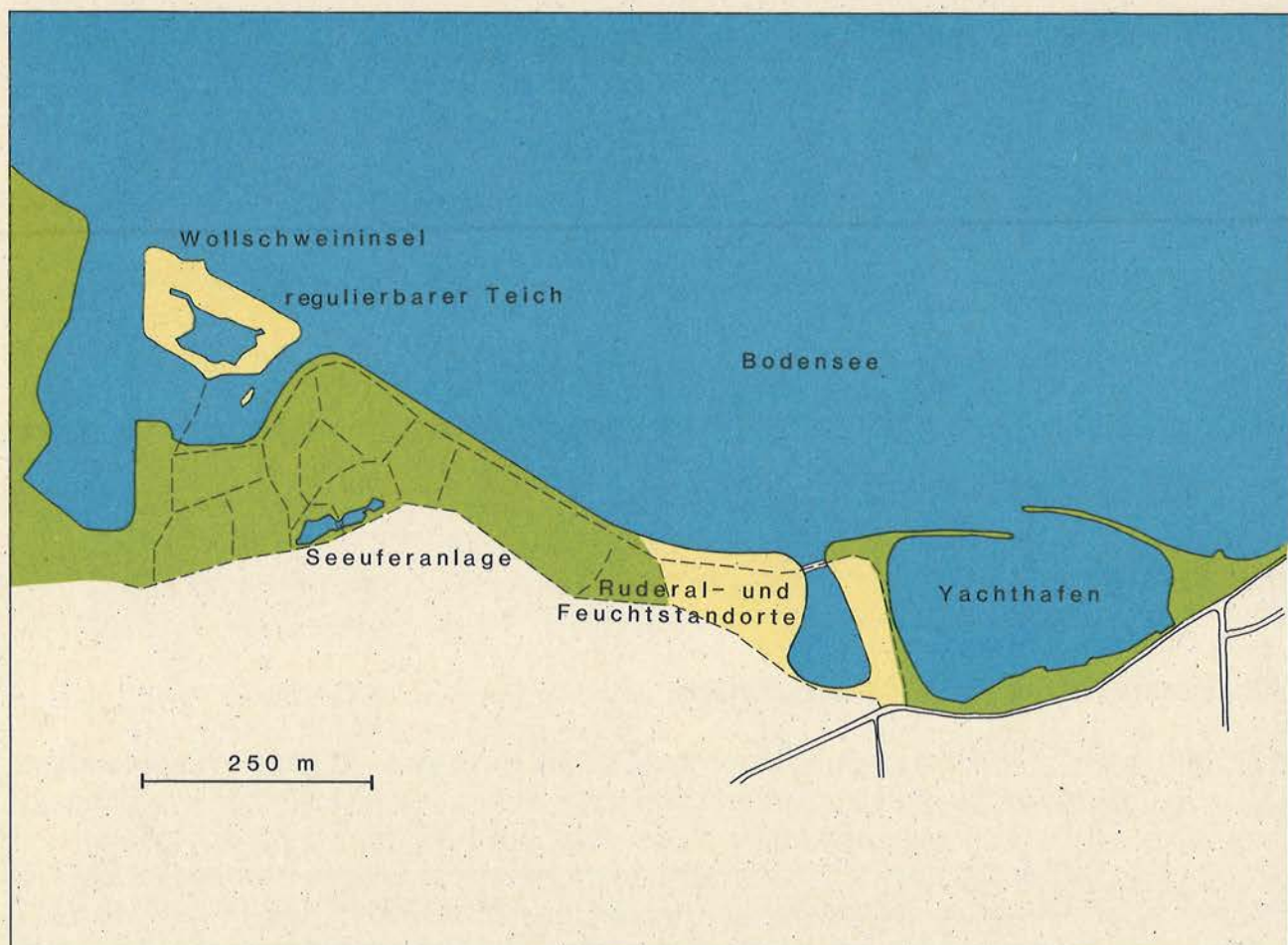
dass im Frühjahr wieder genügend offene Flächen zur Verfügung stehen. Die Wühltätigkeit der Schweine wird durch gezielte Pflegemassnahmen ergänzt. Die Insel ist im Winterhalbjahr über eine Furt auch für Baumaschinen problemlos zu erreichen.

Optimierungsmassnahmen

Im Winterhalbjahr 1991/1992 werden verschiedene Massnahmen getroffen, welche die Vogelschutzinsel zusätzlich aufwerten sollen. So wird eine ca. 900 m² grosse Kiesfläche als Brutplatz für den Flussregenpfeifer angelegt und auf dem Teich ein Flussseeschwalbenfloss verankert. Der Wasserstand des Teichs wird künftig durch einen Schieber regulierbar sein, so dass es möglich wird, im Frühjahr und Herbst grössere Schlickflächen zu schaffen. Auch diese Massnahmen werden durch Naturschutzfachleute begleitet.

2. Naturschutzgebiet Hafen

Im Zusammenhang mit dem Bau des neuen Bootshafens Kreuzlingen wurde die ehemalige und westlich des Hafens liegende Seebucht aufgefüllt. Die auf den Auffüllungsflächen entstandenen Ruderal- und Feuchtstandorte wurden anschliessend durch einige Gestaltungsmassnahmen optimiert. Auf den ursprünglich weitgehend kahlen Auffüllungsflächen hat sich im Verlauf der letzten Jahre eine artenreiche Vegetation entwickelt. Bemerkenswert sind vor allem die ausgedehnten Schilf- und Rohrkolbenbestände auf der Westmole des Bootshafens, in denen sogar der Drosselrohrsänger gebrütet hat. Bei



Die Kreuzlinger Seeuferanlage bietet wertvolle Rastmöglichkeiten.

der Gestaltung des Bootshafens wurden die Wege, Plätze und Grünflächen sowie die Bepflanzung durch einen Landschaftsarchitekten geplant und durch die Stadtgärtnerei ausgeführt.

Pflegemassnahmen/Kosten

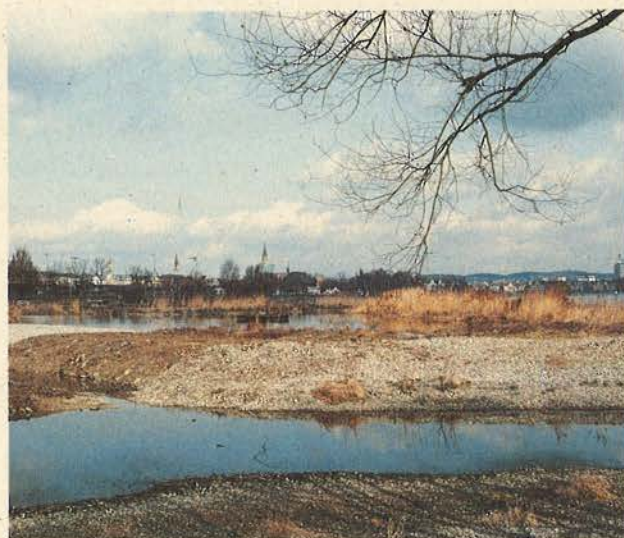
Das rund 30 000 m² grosse Gebiet wird durch eine Spezialfirma in Zusammenarbeit mit der Stadtgärtnerei und dem Werkhof Kreuzlingen gepflegt. Grundlage für Mäharbeiten, Teichausbaggerungen usw. bildet ein Pflege- und Entwicklungskonzept, das jeweils durch aktuelle Bestandserhebungen überprüft und angepasst wird. Für die Pflege und Optimierung der beiden beschriebenen Gebiete werden jährlich durchschnittlich etwa 30 000 Franken aufgewendet. Die Kosten werden teilweise durch Bund und Kanton mitgetragen.

Fazit

- Im Zuge von Baumassnahmen im Seebereich, die nicht unbedingt naturschützerischen Idealvorstellungen entsprechen, konnten wertvolle Ersatzlebensräume für Wasservögel geschaffen werden.
- Die Ersatzstandorte können ihren Wert nur behalten, wenn geeignete Pflegemassnahmen erfolgen. Insbesondere muss die langfristige Kontinuität gewährleistet sein.
- Die Zusammenarbeit mit dem Stadtrat und vor allem mit dem Leiter der Stadtgärtnerei, hat sich als sehr wertvoll erwiesen. Naturschutzanliegen sind hier auf grosses Verständnis gestossen.

Die Bauverwaltung Kreuzlingen macht auf Wunsch gerne nähere Angaben und gibt die Namen der beteiligten Firmen bekannt.

Guido Leutenegger, NATUR konkret, Kreuzlingen



Wollschweine sorgen in der Kreuzlinger Seebucht dafür, dass die Vegetation auf dem Limikolenrastplatz kurz gehalten wird — eine Grundbedingung für ein solches Rastgebiet.

Limikolenrastplätze erhalten und neu schaffen . . .

. . . zum Beispiel das Oerlinger Ried ZH

Der Schutz und die Erhaltung von Sumpfgebieten und Nassstandorten ist heute eines der vordringlichsten Anliegen des Naturschutzes. Um dies durchzusetzen, sind in jüngster Zeit schon eine ganze Reihe von Verordnungen in Kraft gesetzt worden. Doch lassen wir uns nicht täuschen: Mit rechtlichen Schutzmassnahmen allein ist es nicht getan. Praktische Gestaltungs- und Pflegearbeiten sind gefragt, besonders in Gebieten mit nur geringer Ausdehnung. Denn bereits im kleinen kann der bedrohten Natur wertvolle Hilfe geleistet werden.

Flachmoore in Bedrängnis

Seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts sind in der Schweiz rund 90% der damaligen Feuchtgebiete von der Landkarte verschwunden. Die markanteste Einbusse erfolgte während des 2. Weltkrieges im Rahmen der sogenannten Anbauschlacht, als zahlreiche Flachmoore trockengelegt wurden. Dieser Substanzverlust nimmt weiterhin seinen Fortgang, sei es durch zerstörerische Einflüsse von aussen, sei es durch die schleichende Verlandung, die einen natürlichen Prozess darstellt. Dass dieser Sukzession Einhalt geboten werden kann, wird am Beispiel des Oerlinger Rieds erörtert.

Unaufhaltsamer Landschaftswandel

Das Oerlinger Ried, nördlich der Thur im Zürcher Weinland gelegen, verdankt seine Entstehung der Verlandung eines nacheiszeitlichen Moränensees, von dem um 1426 nur noch ein kleiner Weiher übriggeblieben war. Durch einen Dammbau der Benediktinermönche des Klosters Rheinau wurde über dem versumpften Gelände ein neues Gewässer von über 40 ha aufgestaut, dessen Fischertrag bis 1824 ausschliesslich den Ordensbrüdern zustand. Hierauf ging der Weiher in den Besitz der Gemeinde Oerlingen über, die ihn 1850 trockenlegte. Der Brennstoffmangel während des 1. Weltkrieges zwang dann die Bevölkerung hier zu intensivem Torfabbau. Um der steigenden Nachfrage nach Ackerland zu genügen, wurde von 1926 bis 1929 die Entwässerung des Geländes vorgenommen; dies erbrachte 28 ha fruchtbares Kulturland. Lediglich das Torfstichgebiet von sieben ha blieb wegen technischer Schwierigkeiten von der Drainage verschont. Es stellt heute das Oerlinger Ried dar. Während des 2. Weltkriegs stand die Torfgewinnung im Ried nochmals hoch im Kurs, und selbst Randpartien wurden unter den Pflug genommen. Schliesslich diente das Gebiet bis Mitte der 60er Jahre noch als Streuried, doch das Interesse der Bauern an der Stalleinstreu liess in der Folge vollends nach. Mit der Unterschutzstellung durch die Gemeinde Kleinandelfingen am 6. 10. 1971 glaubte man, das Flachmoor als Reservat der Nachwelt erhalten zu können — die Rechnung wurde jedoch ohne die Dynamik der Natur gemacht.

Vor einer unerfreulichen Situation

Als im Zusammenhang mit dem Ornithologischen Inventar des Kantons Zürich (Zürcher Vogelschutz) jedes grössere Feuchtgebiet einen Betreuer zugeteilt erhielt, präsentierte sich das Oerlinger Ried in einem jämmerlichen Zustand. Jahrelang war es nicht mehr ge-

mäht worden, so dass das Röhricht stellenweise undurchdringliche Dickichte bildete; zudem waren weite Teile mit zwei bis vier Meter hohen Weidenbüschen überwachsen. Da die Sonne den Riedboden nicht mehr erreichen konnte, fand eine augenfällige Verarmung der ursprünglichen Flora statt: An die Stelle der früheren Steifseggen- und Schneidebinsenbestände waren Goldruten- und Hochstaudenfluren getreten, und auch der Kleinseggenrasen war kaum noch vorhanden. Vom Torfstich der 1940er Jahre war optisch nichts mehr zu bemerken — die Verlandung des Gebietes war voll im Gang.

Sanierungsplan stiess auf viel Goodwill

Nachdem sich die Verhältnisse im Flachmoor von 1977 bis 1979 weiter verschlechtert hatten, reifte 1980 der Entschluss, der fortschreitenden Habitatveränderung nicht länger tatenlos zuzusehen. Das an die kantonalzürcherische Fachstelle für Naturschutz herangetragene Begehren für eine umfassende Riedsanierung wurde positiv beantwortet. Als sich auch die Behörden von Kleinandelfingen sehr kooperativ zeigten, konnten nach zwei Riedbegehungen und einer Gemeinderatssitzung bereits im Spätherbst des gleichen Jahres die Pflegemassnahmen in Angriff genommen werden. Die erste Phase bestand aus einer grossangelegten Entbuschungsaktion, an der 31 Mitglieder des Vogelschutzvereins Seen (Winterthur) eine rund 3 ha messende Fläche von dichtstehenden Weiden befreiten. Dabei erwies sich ein Forstraktor mit Seilwinde als überaus hilfreich, weil sich damit gleich auch die Wurzelstöcke entfernen liessen. So war der Weg geebnet für die kantonale Reservatsequipe, die dann die äusserst mühsame Erstmahd durchführte. Das Gestaltungskonzept war ganz auf die Bedürfnisse des Kiebitzes ausgerichtet, der sich umgehend zusammen mit der Schafstelze als Brutvogel einstellte. Die zweite Sanierungsetappe vom Herbst 1981 umfasste eine neuerliche Weidenrodung, einen abermaligen Schilfschnitt auf der Restfläche sowie die Pflanzung einer 175 m langen Hecke; diese erfuhr im darauffolgenden Jahr eine Erweiterung auf 400 m. Diese Gebüschreihen bezwecken u. a. die Abschirmung von Störungen, die von Spaziergängern auf den Flurwegen entlang der Schutzgebietsgrenze verursacht werden. Für die Beschaffungskosten der insgesamt 1000 Jungsträucher ist dankenswerterweise die Fachstelle Naturschutz aufgekommen. Um Verbiss- und Fegeschäden durch das Rehwild vorzubeugen, wurden alle sieben Heckenblöcke eingezäunt. Aus finanziellen Gründen wurde auf die Ausbaggerung des wiederentdeckten Torfstichs verzichtet, da ein solches Stillgewässer höchstens Blesrallen und Stockenten angezogen hätte; als fischfreier Teich wäre er für Zwergtaucher nicht in Frage gekommen. Statt dessen wurde in kräftezehrender Handarbeit das auf der gegen 50 cm dicken und schwimmenden Altschilfschicht spriessende Röhricht geschnitten und hierauf leicht überflutet, was sowohl für Limikolen auf dem Heimzug als auch speziell für überwinternde Bekassinen sehr anziehend wirkt. Damit ist die Bedeutung des Gebietes als Limikolenrastplatz angesprochen. Zugegeben, mit einem Ausmass von 200 × 350 m kann sich das Oerlinger Ried nicht mit den bekanntesten Feuchtgebieten unseres Landes messen. Trotzdem kommt ihm in der hier weitgehend ausgeräumten Landschaft die Funktion eines «Trittsteins» zu — das beweist die stetig zunehmende Zahl rastender Watvögel.

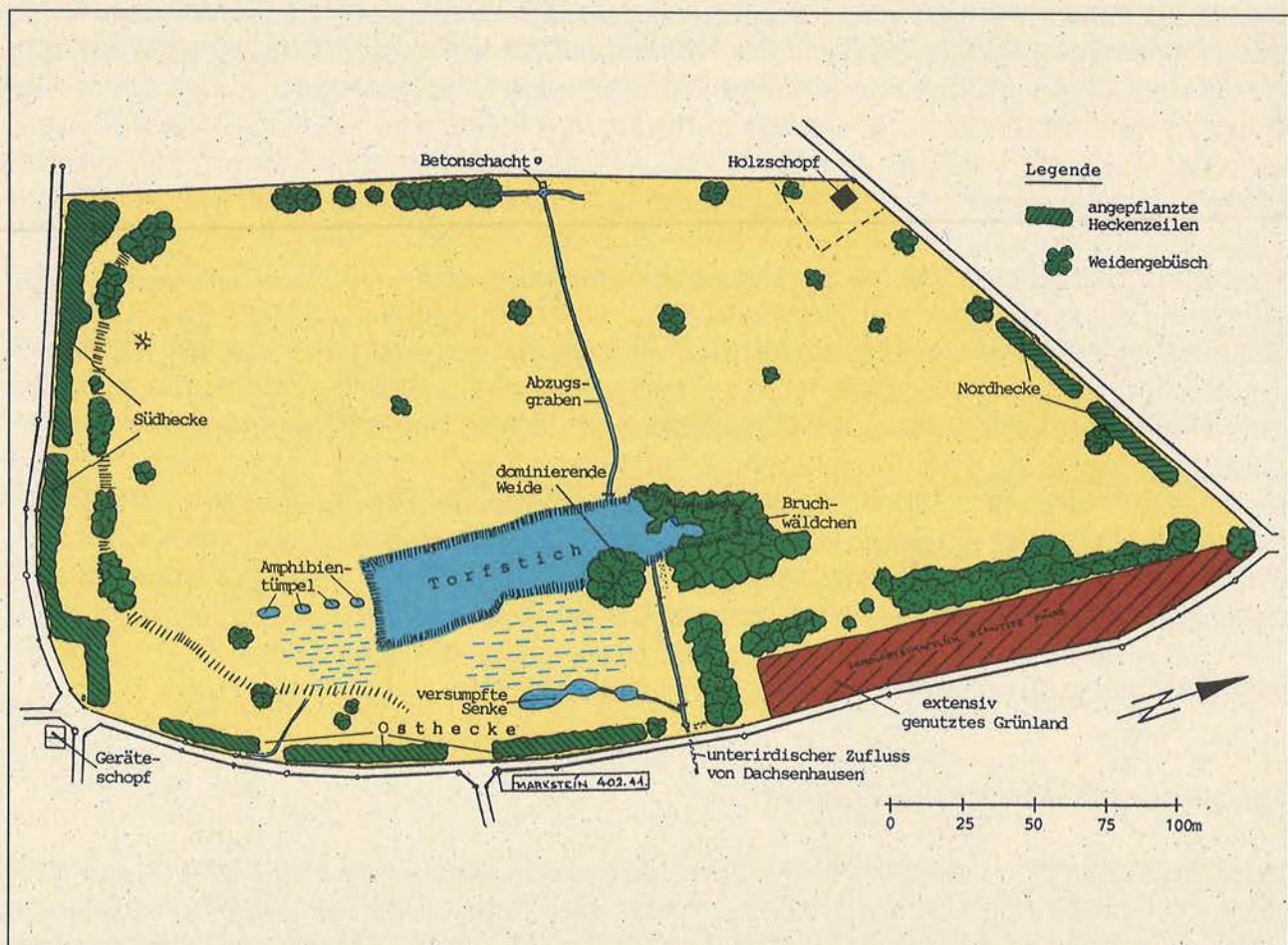
Probleme mit der Wasserqualität

Was die Rastmöglichkeiten betrifft, muss allerdings einschränkend bemerkt werden, dass sich das Ried für Limikolen während der Wegzugperiode von seiner unattraktiven Seite zeigt, denn zu diesem Zeitpunkt ist es noch nicht gemäht. Da trotz der umgebenden Intensivlandwirtschaft keine Pufferzone existiert und zudem der Zufluss nur aus einem

nährstoffbelasteten, erst an der Reservatsgrenze zutage tretenden Bächlein besteht, weist das Röhricht ein enormes Wachstum auf. Um die Auswirkungen des Düngereintrags auf das Feuchtgebiet möglichst klein zu halten, wird das nährstoffreiche Wasser in eine flache Senke umgeleitet, bevor es den Torfstich erreicht. Dadurch konzentriert sich das üppig wuchernde Schilf auf dieses Vorland und auf den Weiher selbst, weil hier die Sumpfvegetation dem Wasser über das Substrat die meisten Nährstoffe entzieht. Diese Selbstreinigung bewirkt zwar lokal eine Überproduktion an Röhricht, dafür wird das Riedzentrum weitgehend von den negativen Einflüssen des Düngereintrags verschont.

Stetes Feuchtgebietsmanagement unumgänglich

Um die Pflegemaßnahmen im Oerlinger Ried im Herbst überhaupt durchführen zu können, muss das Gebiet jeweils ab Ende Juli innerhalb von ein bis zwei Monaten trockenfallen, was mit dem Absenken des Wasserspiegels im Torfstich um ca. 30 cm erreicht wird. Erst nach seiner Mahd Anfang November kann mit dem Aufstau wieder begonnen werden, um so auch die Wiedervernässung des Rieds zu erwirken. In der Regel tauchen bereits eine Woche später die ersten Bekassinen auf. Je nach Witterungsverlauf überwintern von dieser Vogelart seit rund vier Jahren ein bis zwei Dutzend Exemplare. Mehr oder weniger regelmässig finden sich zudem eine bis maximal vier Zwergschneppen ein.



Übersicht über das Oerlinger Ried und die für Limikolen besonders geeigneten Zonen.

Ermutigende Ergebnisse

Die hohe Zeit für Limikolenbeobachtungen ist hingegen die Heimzugperiode. Kiebitze und Bekassinen stellen mit durchschnittlich 25 bis 40 resp. 20 bis 30 Vögeln das grösste Kontingent, gefolgt von Kampf- und Bruchwasserläufern. Seit 1981 liessen sich immerhin 15 Limikolenarten feststellen, knapp die Hälfte von ihnen aber nur als Einzelnachweise.

Wie bereits erwähnt, siedelten sich unmittelbar nach der Riedsanierung die ersten drei Kiebitzbrutpaare an, und seither sind sie dem Gebiet (noch) treu geblieben. Mit je zwölf Paaren in den Jahren 1984 bis 1986 war der Höhepunkt erreicht; seither hat ein kontinuierlicher Rückgang eingesetzt, der gegenwärtig bei zwei Paaren angelangt ist — dies trotz alljährlich gleichbleibender Pflegemassnahmen. Diese rückläufige Tendenz ist aber nicht auf das Oerlinger Ried beschränkt, sondern leider eine nationale Erscheinung. In den Jahren 1983 und 1986 stellten sich je ein Paar der Bekassine ein, was in Anbetracht der Kleinräumigkeit nicht ohne weiteres erwartet werden durfte. Um ihren Lebensraumansprüchen gerecht zu werden, müssen mosaikartige Flächen mit vorjährigem Riedgras stehengelassen werden.

Am 11. 4. 1990 ist das Oerlinger Ried vom Amt für Raumplanung des Kantons Zürich definitiv als Naturschutzgebiet von überkommunaler Bedeutung ausgewiesen worden.

Schlussfolgerung

Bei der Reaktivierung, Neuschaffung oder Erhaltung von Feuchtgebieten gibt es einige Aspekte, die besondere Aufmerksamkeit verdienen:

- Flachmoore als letzte Rückzugsgebiete gefährdeter oder schützenswerter Tier- und Pflanzenarten müssen eine verbindliche Schutzverordnung aufweisen.
- Eine ausreichende Pufferzone ohne oder mit eingeschränkter Düngung ist anzustreben, um schädliche Einflüsse durch Nährstoffeintrag zu mindern.
- Pflegemassnahmen müssen auf lange Sicht gewährleistet sein. Alternierenden Streuschnitt ab September durchführen, wobei das Mähgut zu entfernen ist.
- Der Wasserstand in Flachteichen muss regulierbar sein, um einerseits immer neue Uferbereiche freilegen zu können und um andererseits eine Vernässung des Umlandes zu ermöglichen.
- Der Aufstau von Wasser in Mulden und Senken ist die kostengünstigste Lösung, um Brut- und Rastplätze für Limikolen zu schaffen.
- Eine differenzierte Riedpflege fördert die Vielfalt der Brutvögel; Schilfrohr, vorjähriges Riedgras und Kahlschnitt sollen in einem ausgewogenen Verhältnis nebeneinander vorkommen.

Steffen Gysel, Winterthur

Weiterführende Literatur:

- Meliorationsamt des Kantons Zürich (1925): Die Entwässerung des Oerlinger Riedes.
- A. Moser, (1925): Der Klosterweiher zu Oerlingen. Separatdruck aus dem «Volksblatt von Andelfingen».
- M. Weggler, (1991): Brutvögel im Kanton Zürich. Zürcher Vogelschutz. Verlag Merkur Druck AG, Langenthal.



Dank intensiven Pflegemassnahmen und Möglichkeiten zum Aufstau von Wasser ein geschätzter Rastplatz: Oerlinger Ried.

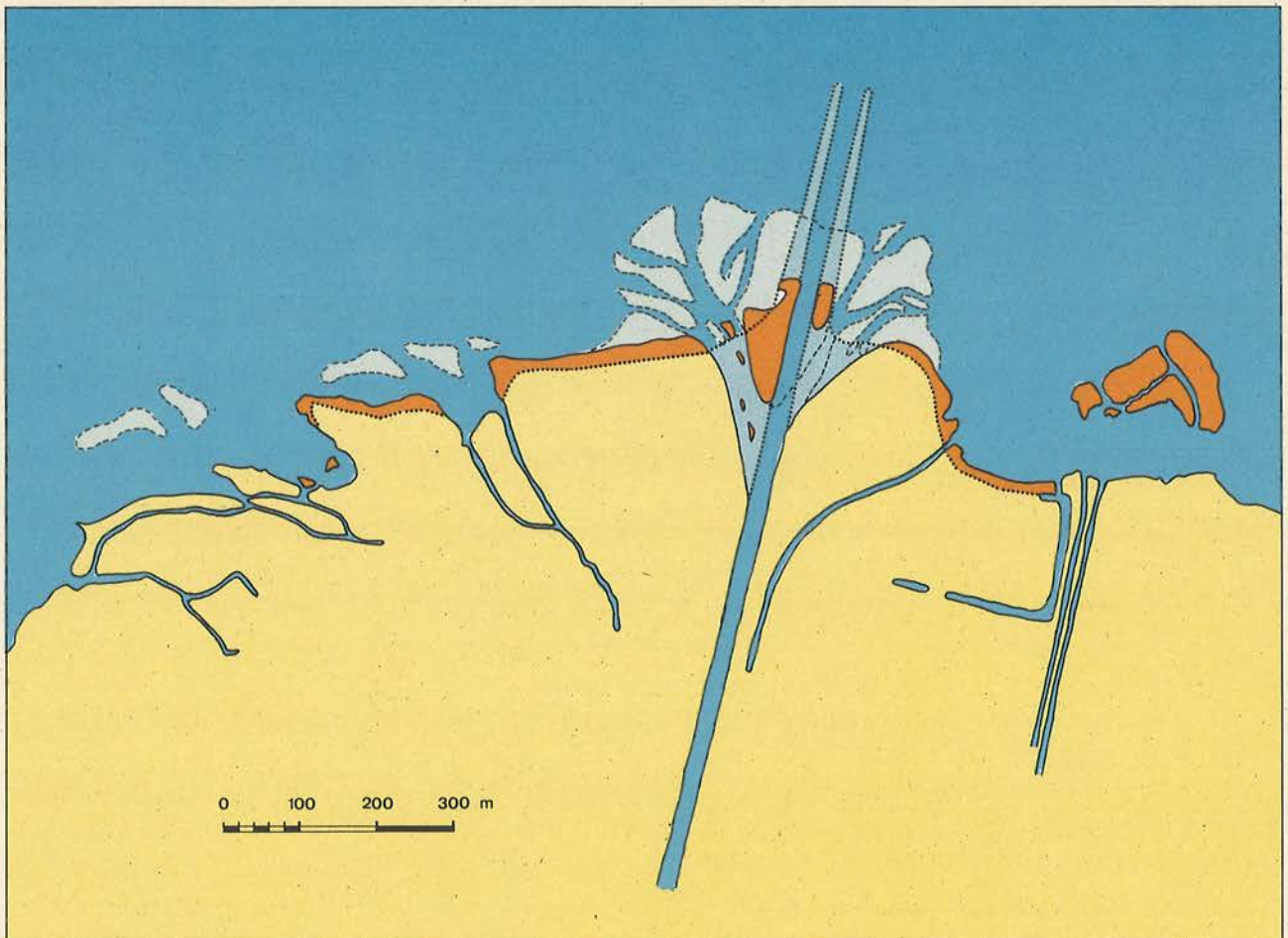
Limikolenrastplätze erhalten und neue schaffen . . .

. . . zum Beispiel das Urner Reussdelta UR

Mündungsgebiete wie das der Reuss in den Vierwaldstättersee sind biologisch ausserordentlich wertvoll. Als Folge der grossen Nachfrage nach Kies und Sand wurden in diesem Jahrhundert die meisten unserer Deltas abgebaut und die vielfältigen Lebensräume entsprechend geschmälert. Nicht anders erging es dem Reussdelta. Ein komplexes und kostenaufwendiges Sanierungsprojekt gibt ein vorbildliches Beispiel, wie Flussmündungen revitalisiert werden könn(t)en.

Kiesabbau zerstörte Verlandungszonen

Seit Beginn dieses Jahrhunderts wurde im Reussdelta bei Flüelen mehr und mehr Kies ausgebaggert. Anfänglich wurde vorab im ufernahen Bereich geschürft, später auch in Tiefen von mehr als 60 m unterhalb des Wasserspiegels, was zu enormen Ufererosionen führte: Mit der Zeit verschwanden ein bis zu 300 m breiter Uferstreifen und damit auch rund 20 ha wertvolle ehemalige Verlandungszonen. Für Limikolen blieben abgesehen vom gelegentlich überfluteten Riedland kaum mehr geeignete und ungestörte Räume zum Rasten.



Revitalisierung des Reussdeltas: Uferverlauf in den 80er Jahren (·····), 1991 (—) und nach vollendeter (--- geplanter) Sanierung.

Langer Weg zur Sanierung und Landschaftsentwicklung

Ein Teilgebiet des Reussdeltas, die Schützenrüti, ist seit 1935 unter Schutz, fiel aber danach zur Hälfte der Erosion zum Opfer. Im verbliebenen Teil versuchte der Urner Naturschutzbund seit dem Beginn der 1970er Jahre, neue Biotope zu schaffen und das Gebiet mit einem Schutzwall vor Erosion und Treibgut zu schützen.

Der Ablauf der Kiesabbaukonzession Ende 1984 — sie war zuvor 1979 und 1981 nur noch provisorisch verlängert worden — erlaubte eine Neuorientierung. Das Gesuch um die Neuerteilung der Bewilligung wurde, nicht zuletzt auf sanften Druck der Urner Umweltschutzorganisationen, mit einem Landschaftsentwicklungsplan verknüpft. Nach anfänglicher Skepsis fanden die Vorstellungen des Planers und die Rahmenbedingungen von Kanton und Korporation Uri mit der Annahme des Gesetzes über das Reussdelta im Dezember 1985 die breite Zustimmung des Urner Stimmvolkes. 1985 erliess der Urner Regierungsrat ein Schutzreglement, welches eine Entflechtung der verschiedenen Nutzungen garantiert und gleichzeitig mit dem Reussdeltagesetz im Januar 1986 in Kraft trat. Fortan musste die Kiesabbaufirma Arnold & Co. AG in Flüelen pro Kubikmeter Kies einen Franken für die flankierenden Massnahmen abgeben; sie ermöglicht damit die Finanzierung zur Erhaltung und Revitalisierung des Deltas auf lange Sicht. Zudem wurde die für den Abbau bewilligte Zone aus dem eigentlichen Mündungsbereich hinaus verlegt, so dass der vorgesehene neue Deltaaufbau auf Jahrzehnte nicht gefährdet wird. Die Kiesabbaufirma war für die Ausführung der Wasserbauarbeiten im Mündungsbereich selbst verantwortlich.

Seit 1982 haben sich Naturschützer und Fischer in der Arbeitsgruppe Reussmündung zusammengeschlossen und den Themenkreis Reussdelta durch Inventare und Veröffentlichungen bearbeitet sowie ihre Vorstellungen und Forderungen formuliert. 1984 berief auch die Volkswirtschaftsdirektion eine Arbeitsgruppe ein, welche die politischen und amtlichen Vorarbeiten für das Deltagesetz leistete. Seit 1986 begleitet die Kommission für das Reussdelta unter dem Präsidium des Volkswirtschaftsdirektors das Deltaprojekt. In diesem Gremium werden die Interessen von Kanton, Korporation, Gemeinden und betroffenen Organisationen vertreten.

Inselschüttungen und Öffnung des Mündungsbereichs

Die Sanierung und Revitalisierung ist mittlerweile weit vorangeschritten, und die weitere Entwicklung verspricht interessant zu werden. In der Bucht auf der Flüeler Seite des Reussdeltas wurde 1987 mit der Aufschüttung einer grossen «Vogelschutzinsel» begonnen (Kanton Uri). Die Schüttung wurde mit Lastwagen über einen später wieder abgetragenen Damm vorgenommen. Es wurde das bei Tunnelbauten, in Geschiebesammlern und anlässlich der Unwetterkatastrophe vom Sommer 1987 angefallene Material verwendet. Die im Frühjahr 1989 fertiggestellte, aus insgesamt fünf Teilinseln bestehende Inselgruppe ist rund 200 m lang und hat bei mittlerem Wasserstand eine Fläche von rund 12 000 m².

In der gleichen Zeit wurden verschiedene Uferpartien mit Kies aufgefüllt, womit man sie vorerst zu stabilisieren versuchte.

In Januar 1989 wurde der weit in den See hinausführende Damm auf der linken Seite im Festlandbereich geöffnet. Der äusserste Teil im Kiesbau-Konzessionsgebiet wurde später abgetragen. Im Frühjahr 1991 erfolgte auch die geplante Öffnung des rechten Mündungsarmes. Damit bekam die Reuss wieder die Möglichkeit, ein naturnahes Delta zu schaffen. Nur wenige Monate nach den Öffnungen haben sich bereits verschiedene neue Kies- und Sandinseln gebildet, die — wie in einem natürlichen Delta üblich — einer starken Wandlung unterliegen.

In einer weiteren Phase sollen im linken Delta-Bereich mit Klappschiffen zusätzliche Inseln geschüttet werden. Ein Teil davon ist als «Naturschutzinseln», der andere als «Badeinseln» konzipiert. Die Errichtung der Inseln bezweckt hauptsächlich den Schutz der Uferzone vor Erosion und Geschwemmsel und die Schaffung ausgedehnter Flachwasserzonen. Die in sechs Etappen vorgesehene Schüttung von insgesamt rund 450 000 m³ geeignetem Material würde eine weitere naturnahe Fläche von rund 10 ha ergeben. Die Anforderungen an das Schüttmaterial, aber auch die Realisierungskosten sind allerdings sehr hoch, so dass die Erstellung der neuen Inseln noch nicht garantiert ist. Für das Inselprojekt musste eine umfangreiche Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Neue Rast- und Brutmöglichkeiten für Limikolen

Für die Limikolen haben sich die bisher durchgeführten Massnahmen sehr positiv ausgewirkt, wie die Erfolgskontrolle durch ehrenamtliche Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte bestätigt. Die «Vogelschutzinsel» wurde schon in der Realisierungsphase öfters als Rastplatz benutzt. Seit August 1988 haben mindestens 17 verschiedene Arten im Delta gerastet. Die meisten Limikolen verweilten auf dieser Inselgruppe, doch werden mehr und mehr auch die neuen natürlichen Inseln im eigentlichen Delta aufgesucht. Ab 1990 fanden Brutversuche des Flussregenpfeifers statt, und es besteht die Hoffnung, dass auch der Flussuferläufer gelegentlich zu brüten beginnt. Die geplanten Inseln werden zusätzliche Rast- und Brutmöglichkeiten in diesem wichtigen Gebiet am Alpenrand bieten.

Gründliche Abklärungen und interdisziplinäre Zusammenarbeit für den Landschaftsentwicklungsplan

Die Revitalisierung des Reussdeltas war nur möglich dank einer sehr engen und konstruktiven Zusammenarbeit zwischen der Kommission für das Reussdelta, verschiedensten Amtsstellen, Naturschutzorganisationen, Interessenvertretern und Experten. Interdisziplinäre Zusammenarbeit war bei diesem pionierhaften Projekt besonders wichtig, da nicht auf vorhandene Erfahrungen aus anderen Gebieten zurückgegriffen werden konnte. Entwickelt und koordiniert wurde die jahrelange Arbeit durch das Institut für Landschaftspflege und Umweltschutz (Ottomar Lang AG, Uster), im Auftrag der Arnold & Co. AG und in enger Zusammenarbeit mit der Baudirektion Uri. Den eigentlichen Arbeiten gingen umfangreiche Abklärungen, von der Simulation einer Deltabildung (VAW, ETH Zürich) über Echolotaufnahmen bis zu Untersuchungen über die Unterwasserflora und -fauna voraus. Sie ergaben, dass die Massnahmen realisierbar und aus der Sicht des Naturschutzes vertretbar und wünschbar sind.

Fazit

Die Rastmöglichkeiten für Limikolen sind bereits jetzt sehr gut. Trotz der entscheidenden Verbesserung sind verschiedene Probleme noch nicht völlig gelöst:

- Die auf den Inseln aufkommende Vegetation ist schwierig unter Kontrolle zu bringen. Nachträglich muss man feststellen, dass für die Inseloberflächen zu humus- und zu nährstoffreiches Material verwendet worden ist. Im Winter 1990/91 mussten bei der Fertiggestaltung der Insel bereits Teile der Vegetation mit einem Bagger abgestossen

werden. Für die neu zu schaffenden Inseln wird dem Abdeckmaterial grössere Aufmerksamkeit geschenkt werden müssen.

- An den heute gegen den See hin offenen Ufern sammelt sich zeitweise viel Schwemmgut an, so dass die Limikolen diese Abschnitte nur noch schlecht nutzen können. Die geplanten Inselgruppen sollten diesbezüglich Verbesserungen bringen.
- Durch den Erholungsbetrieb zu Lande («Weg der Schweiz», attraktive Bademöglichkeiten) und zu Wasser kommt es vermehrt zu Störungen. Durch die Deltaentwicklung entstehen neue unterschiedliche Flussinseln und damit neue Ausweichmöglichkeiten. Diese müssen jedoch unbedingt vor erholungsbedingten Störungen geschützt werden.
- Der Perimeter der neuen Schüttungsflächen und des Deltafächers ist dem unbedingten Schutz gegenüber der Erholungsnutzung zu unterstellen. Die Aufsicht über das Schutzgebiet wird immer notwendiger.
- Um günstige Rast- und Brutmöglichkeiten zu schaffen und zu erhalten, werden auch künftig teilweise recht aufwendige Pflegemassnahmen nötig sein.

Hans Schmid, Schweizerische Vogelwarte Sempach
in Zusammenarbeit mit Konrad Colombo, Amt für Umweltschutz
des Kantons Uri, Ottomar Lang, Ottomar Lang AG, Uster,
und Urs Wüthrich, Kommission für das Reussdelta



Die Reussmündung in den Urnersee im Mai 1991. Bereits haben sich verschiedene kleine Inseln gebildet.

Weiterführende Literatur:

- Arbeitsgruppe Reussmündung (1984): Die Reussmündungslandschaft am Urnersee. Ber. Naturf. Ges. Uri: Heft 12. Altdorf.
- U. Wüthrich (1990): Das Urner Reussdelta. Ornis 3: 12—14.



Das Reussdelta im Oktober 1991. Im Hintergrund ist die «Vogelschutzinsel» erkennbar. Sie wurde 1989 fertiggestellt und ist seither ein beliebter Rast- und Ruheplatz.

Limikolenrastplätze erhalten und neu schaffen . . .

. . . zum Beispiel die Wässermatten von Strengelbach AG

Die Strengelbacher Wässermatten liegen im unteren Wiggertal im Kanton Aargau und haben eine Fläche von ca. 6 ha. Im Gegensatz zu den meisten anderen Wässermatten konnten sie erhalten und neu aktiviert werden. Damit wurde nicht zuletzt auch ein Kulturgut für die Nachwelt bewahrt.

Autobahn zerstörte die einst ausgedehnten Wässermatten im Wiggertal

1975 erfuhr das Wiggertal durch den Autobahnbau und die dadurch bedingte Wiggerkorrektur eine enorme Landschaftsveränderung. Das Wiggerbachbett wurde begradigt und gleichzeitig tiefer gelegt. Durch diese Massnahmen bannete man die Hochwassergefahr und gewann zusätzliches Kulturland. In den benachbarten Gemeinden wurden im Rahmen der Regulierungen die Wässermatten auf Wunsch der Landwirtschaft überall aufgehoben. Von den einst stolzen 900 ha Wässermatten im Wiggertal war nichts mehr übrig geblieben. In Strengelbach wurde die Aufrechterhaltung der Wässermatten gewünscht und gefordert. Die Gemeinde wehrte sich an einer ausserordentlichen Gemeindeversammlung 1974 gegen die Auflassung. Die Einwohner wussten um den Zusammenhang zwischen Grundwasser und Wiesenbewässerung.

Funktion der Bewässerung vor 1974

Je nach Witterung bestimmten die Landwirte als Besitzer der Wässermatten, ob diese bewässert werden mussten. Fanden sie es nach dem Grasschnitt notwendig, die Wiesen zu bewässern, wurden beim Nutziwehr die Pritschen manuell heruntergelassen. Das Wasser wurde seitlich in Hauptgräben abgeleitet. Darin reihten sich weitere Verteilerwerke, sogenannte «Brütschen» an. Sie führten das Wasser in ein verzweigtes, sinnvoll den Oberflächenformen angepasstes Netz von Gräben, von denen aus es die Matten überrieselte (siehe Foto).

Funktion der Bewässerung nach 1974

Die Anpassung der Wässerungsgräben an die tief gelegene Nationalstrasse und an den abgesenkten Wiggerlauf konnte nur mit erheblichen Kosten erfolgen. Das Pumpwerk liegt zwischen der Wigger und der Autobahn. In Röhren gelangt das Wasser unter der N 2 durch, um im Auslaufwerk in einen neuen drei Meter breiten Kanal den Wässermatten zuzufliessen. Ein Nachteil sind die grossen Betriebskosten für Energie und Unterhalt des Pumpwerkes.

Zeitraum von 1974 bis 1991

Im Mai 1974 wurde auf Antrag des Schreibenden und der Wässermattenbesitzer an einer ausserordentlichen Gemeindeversammlung für die Erhaltung der Wässermatten gestimmt, gegen den Willen des damaligen Gemeinderates und des kantonalen Gewässerbau-Ingenieurs. Im November 1974 beschloss der Regierungsrat des Kantons Aargau, die Wässermatten zu erhalten.

Das Pumpwerk wurde gleichzeitig mit dem Autobahnbau erstellt. Allerdings funktionierte es vor 1990 nicht zufriedenstellend. Der Grund dafür war die falsche Wahl der Pumpen. Nach einer ETH-Studie enthält das Wiggerwasser sehr viel Schwebesand, der den Pumpen arg zusetzte und sie funktionsuntüchtig machte. Diese mussten oder müssen noch durch andere Fabrikate ersetzt werden.

In Zusammenhang mit der Nutzungsplanung betreffend das Kulturland von Strengelbach haben die Bewirtschafter den Vertretern von Gemeinde und Kanton klargemacht, dass diese letzten Wässermatten der Region nur erhalten werden können, wenn Abgeltungen vorgesehen werden. 1991 wurden zwischen den drei betroffenen initiativen Landwirten und der Abteilung Landschaft und Gewässer Verträge abgeschlossen, in denen die Entschädigung für das Ausmähen der Gräben und die arbeitsintensive Bewirtschaftung geregelt wird.

15 Jahre verstrichen, ohne dass die Wiesen vollständig bewässert werden konnten. Die Kanäle und Gräben verkamen und verwuchsen. 1991 setzten die drei Bauern eine Grabfräse und eine Werkklasse ein, um das Grabensystem wieder in Schwung zu bringen. Als Folge der Verträge wurden weitere Revitalisierungsmassnahmen wie Heckenpflanzungen gemeinsam durch die Landwirte und den Natur- und Vogelschutzverein Strengelbach durchgeführt. Auch wurden ca. 50 Kopfweiden-Stecklinge gesteckt. Sämtliche Kosten übernahmen verschiedene Abteilungen der kantonalen Verwaltung.

Nach Unterbrechung wieder Rastplatz für Limikolen

Vor 1974 wurden je nach jahreszeitlicher Bewässerung der Wiesen oft Limikolen beobachtet. Ein wichtiger Aspekt ist die nächtliche Bewässerung. Das reflektierende Wasser kann dann Limikolen anziehen. Einzelne Gruppen wurden meistens zwei bis drei Tage beobachtet. Am 4. 5. 1990 wurden schon am zweiten Tag der Bewässerung zwei Kampfläufer, sechs Bruchwasserläufer sowie ein Flussregenpfeifer bemerkt. 1991 wurden keine Limikolen festgestellt, obschon im August drei Wochen lang Wasser über die Felder floss. Dafür hielt sich ein Trupp von 15 Schafstelzen während dieser Zeit im Gebiet auf.

«Fäden nicht loslassen»: Die Zusammenarbeit von Ämtern, Regionalplanung, Verbänden, Behörden und Besitzern

Die Reaktivierung der Wässermatten kostete enorm viel Geduld und Beharrungsvermögen. Ständiger Kontakt mit den verschiedenen Ämtern des Kantons, der Regionalplanung und der Gemeinde, mit den Abteilungen Landwirtschaft, Landschaft und Gewässer sowie Gewässerunterhalt des Kantons, mit dem Regionalen Grundwasser-Verband und dem Gemeinderat führte schliesslich zum Erfolg. Erfreulich war die Zusammenarbeit mit den betroffenen Landwirten.

Was mich bewog, für die Wässermatten einzustehen, waren folgende Aspekte:

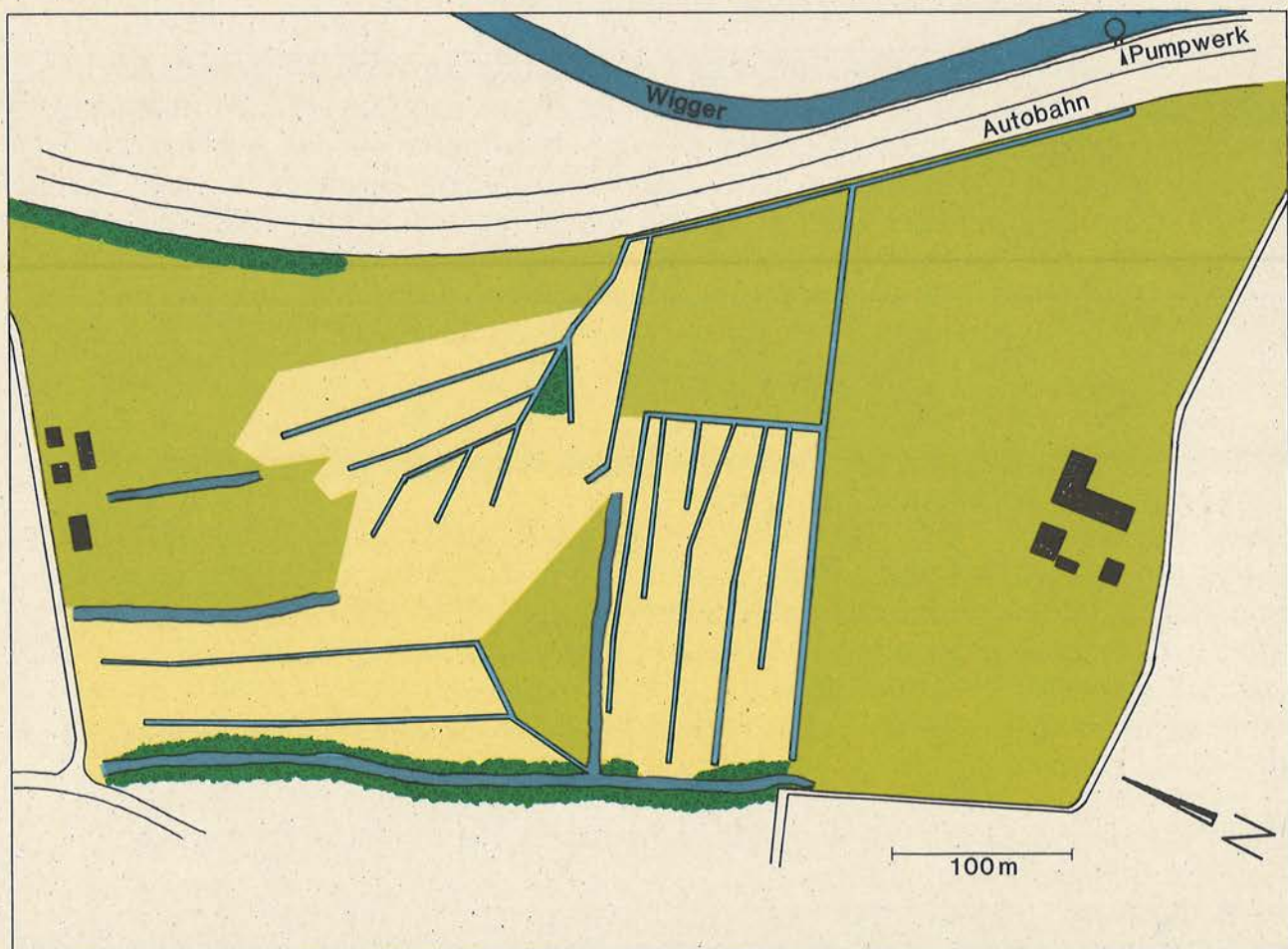
- Grundwasseranreicherung
- Extensivere Landwirtschaft
- Naturnahe Landschaft mit verschiedenen Elementen wie Gräben, Hecken, Einzelbäume
- Kulturhistorische Bewirtschaftungsform, die unbedingt erhalten werden muss

In Zukunft erhoffe ich mir viele schöne Beobachtungen in den Wässermatten von Strengelbach.

Bruno Siegrist, Strengelbach

Weiterführende Literatur:

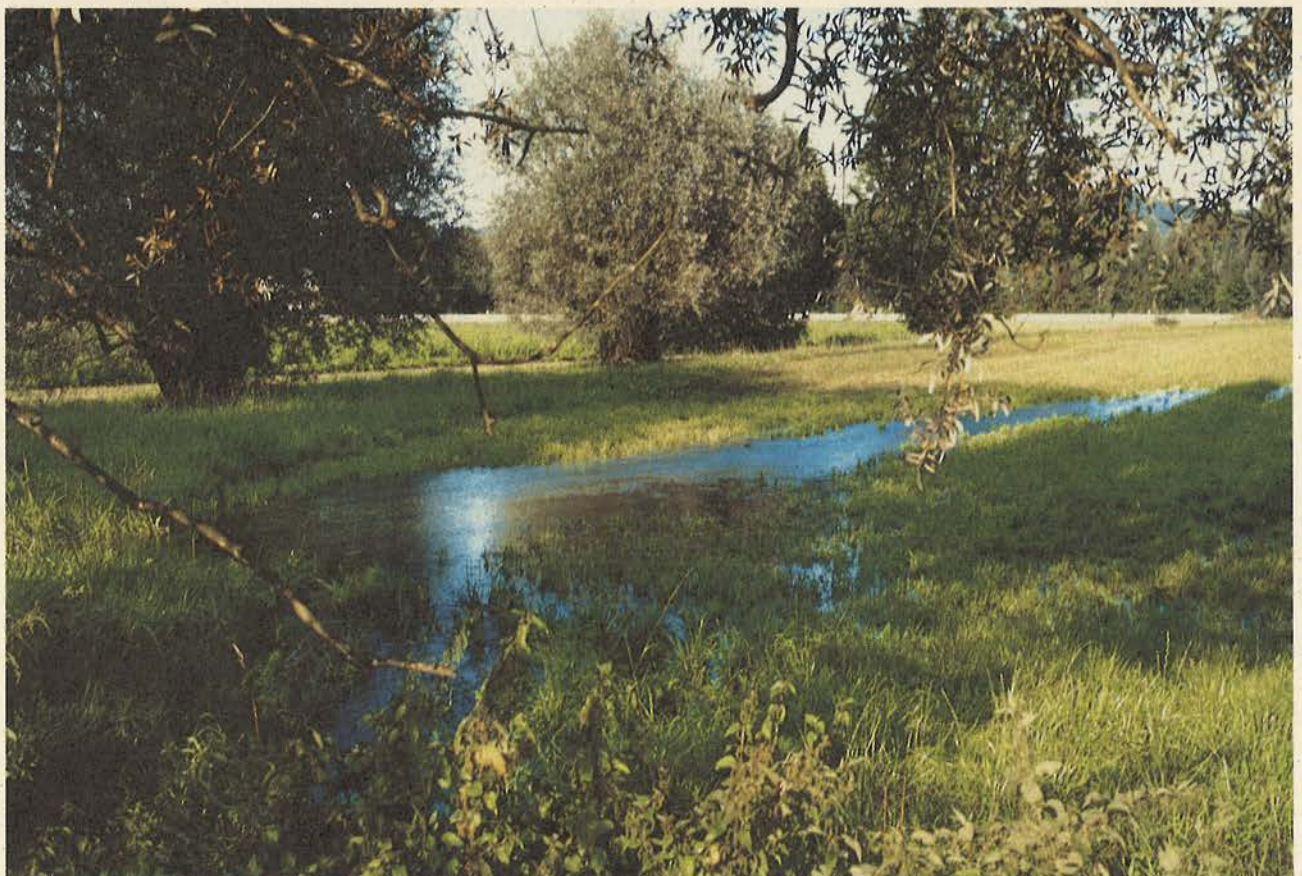
- A. Hausmann (1986): Zur Wiesenbewässerung im Schweizerischen Mittelland. Diplomarbeit unter der Leitung von Dr. Chr. Leibundgut.
- Wiesenbewässerung im Mittelland. Oktober 1987. Zofinger Tagblatt.
- M. Schwarze (1986): Die Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften. Bern.



Ein Netz von kleinen Kanälen ermöglicht das Weiterbestehen der Wässermatten von Strengelbach.



Bleiben die Niederschläge spärlich, so werden die Felder nach jedem Grasschnitt bewässert.



Am untern Ende der Matten sammelt sich das nicht versickerte Wasser und fließt in einen Abflussgraben. Stattliche Kopfweiden verschönern hier die Landschaft.

Limikolenrastplätze erhalten und neu schaffen . . .

. . . zum Beispiel der Birkenhofweiher bei Ins BE

Der Birkenhofweiher befindet sich im westlichen Teil des Berner Seelandes SW von Ins. Das Gebiet umfasst ein 6,2 ha grosses Areal, das ein Teilstück des NSG Inser Weiher (ehemaliger Torfstich) darstellt. Geschaffen worden ist der Birkenhofweiher 1987/88 im Rahmen der Gesamtmelioration des Grossen Moores.

Künstlicher Weiher in der Agrarsteppe

Der Birkenhofweiher entstand als Folge einer Sandentnahme. Der Sand wurde verwendet, um dem Absacken der landwirtschaftlich genutzten Moorböden um jährlich 2 cm durch Übersanden von etwa 25 ha Landwirtschaftsfläche entgegenzuwirken und um die ehemaligen Kehrrihtablagerungen der Stadt Bern besser zu überdecken. Das Sandvorkommen geht auf Reste einer Düne zurück, die nach der letzten Eiszeit durch Wellen und Wind entstanden ist. Durch den Sandabbau entstand ein nierenförmiger Teich von knapp 3 ha Grösse, mit verhältnismässig flachen Ufern und höchstens 4 m Tiefe. Der Wasserstand des Teiches wird durch das Kanal-Pumpsystem des Landwirtschaftsgebietes geregelt (Stau bei trockener, Senkung des Wasserspiegels bei nasser Witterung). Das zum NSG gehörende Umfeld des Teiches besteht aus 3,2 ha Grünland, das mit etwa 30 Gebüschgruppen bepflanzt worden ist. Als einzige dominierende Strukturen finden sich am Rand des Teiches eine alte Schwarzpappel und ein Mast einer Hochspannungsleitung. Das stehende Gewässer wurde über einen gewundenen Kanal mit dem Entwässerungsgraben entlang des östlich gelegenen Windschutzstreifens verbunden.

Junges Naturschutzgebiet

Das Naturschutzinspektorat des Kantons Bern beabsichtigt, die Sandentnahmefläche mit dem benachbarten, bereits seit 1975 bestehenden Naturschutzgebiet Inser Weiher zu vereinigen. Die entsprechende Neuregelung wird 1992 in Kraft treten. Diese Bemühungen beruhen auf dem Gedanken der Lebensraumvernetzung, welche die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren in einer vom Menschen intensiv genutzten und ausgeräumten Landschaft verbessern soll. Das NSG Inser Weiher steht als «Ersatz» für die in dieser Gegend verlorengegangenen Lebensräume, wie Gräben, Feuchtwiesen, Flachmoore und Hecken. Die Gestaltung des Sandabbauareals erfolgte durch T. Imhof, Büro für Angewandte Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege (AONL) in Biel. Sie hat zum Ziel, den offenen und halboffenen Charakter der Landschaft zu verbessern und zu erhalten. Eine konkrete Zielvorstellung über das längerfristige Aussehen des Teiles Birkenhof wurde noch nicht erarbeitet. Ausser der jährlich zweimaligen Mahd des Grünlandes werden am Weiher noch keine Pflegemassnahmen zur Förderung bestimmter Tier- und Pflanzenarten durchgeführt.

Bedeutung für die Limikolen

Die Limikolen reagierten positiv auf das offene Gelände und die flachen, vegetationslosen Ufer. Seit der Entstehung des Weihers wurden mindestens 21 Limikolenarten festgestellt. Dies erstaunt nicht weiter, da wir uns in unmittelbarer Nähe (ca. 3 km) des NSG Fanel befinden, einem besonders wertvollen Limikolen-Rastplatz. Trotz dieser positiven Auswirkungen sind einige Vorbehalte anzubringen (gestützt auf die Resultate der Diplomarbeit an der Uni Bern von C'A. Balzari unter Leitung von Prof. U. Glutz von Blotzheim über die ornithologische Bedeutung des Birkenhofweihers):

- Der Aufenthaltsraum am Weiher ist (zu) eng und durch die vom Menschen gesteuerten Wasserstandsschwankungen stark beeinflusst.
- Bei Hochwasser wird die schmale Uferlinie von den meisten Limikolen gänzlich gemieden, da sie zum Teil an hohe Wiesen- und Röhrichtvegetation grenzt.
- Das Nahrungsangebot war zumindest anfänglich noch zu wenig attraktiv, als dass bei den Limikolen hohe Individuenzahlen und lange Verweildauern erreicht worden wären.
- Die geringe Ausdehnung des Weihers mit den zum Teil hohen Uferböschungen, das Fehlen von günstigen Schlafplätzen und der damit verbundene Feinddruck verhindern zusätzlich einen längeren Aufenthalt der Vögel.
- Ohne Gegenmassnahmen werden die an den flachen Ufern aufkommenden Röhrichtpflanzen und Sträucher den möglichen Aufenthaltsraum der Limikolen in wenigen Jahren überwachsen.

Schlussfolgerungen

Die Rastmöglichkeiten am Birkenhofweiher für die Limikolen sind nicht ideal und auf längere Sicht gesehen ohne menschliche Eingriffe kaum zu erhalten. Momentan erscheint es am sinnvollsten, der Entwicklung freien Lauf zu lassen, aber die Ansiedlung der verschiedenen Tier- und Pflanzenarten fortlaufend zu überwachen. Mit gezielten Pflegemassnahmen soll später ein aus naturschützerischer Sicht besonders wertvoller Habitattyp erhalten und gefördert werden. Ob für die Limikolen dabei auch Raum bleiben wird, ist noch nicht abzusehen.

Carl'Antonio Balzari, Muri BE



Blick auf den Birkenhofweiher Richtung Nord. Gut sichtbar ist das übersandete Kultur-land am unteren Bildrand und die schmale, sandige Uferlinie (Aufnahme Mitte November 1990).



Uferlinie am West-Ende des Weihers bei Niederwasser. Für die meisten Limikolen ist das Gewässer nur bei solchen Wasserstandsverhältnissen nutzbar (Aufnahme 10. 9. 90).

Limikolenrastplätze erhalten und neu schaffen . . .

. . . zum Beispiel die ehemaligen Ziegeleiweiher «Creux-de-Terre» bei Chavornay VD

Beim Gebiet «Creux-de-Terre», allgemein besser bekannt unter «Chavornay», handelt es sich um ein 38 ha grosses Schutzgebiet, das im Besitz des Kantons Waadt ist. Bei zwei dieser alten Ziegeleiweiher können die Wasserstände reguliert werden. Für Limikolen speziell geeignet ist der 9 ha grosse Teil «Pré-Belisson», wo Seichtzonen, Wassergräben und Kanäle Nahrung und Schutz bieten.

Heute besteht die Vegetation aus Schilf- und Rohrkolbengürteln, Dorn- und Erlenbüsch, sowie zum Teil im Wasser stehenden Pappeln, Eschen, Weiden und Eichen. Weideflächen und Ackerland, durchsetzt mit Wassergräben und Kanälen, schliessen ans Gebiet an.

Gebiet in guter Position

Das Gebiet «Creux-de-Terre» liegt sozusagen im Zentrum der «Plaine de l'Orbe», jener ausgedehnten, wenig verbauten Ebene, die sich von Yverdon bis fast nach La Sarraz erstreckt. Es ist ein für die Landwirtschaft günstiges Gebiet und seit der Korrektur der Jura-gewässer nur von der Orbe und einigen Kanälen durchzogen.

Nordwestlich wird die Orbe-Ebene durch den Waadtländer Jura begrenzt, östlich liegen die zum Teil bewaldeten Hügel des «Gros-de-Vaud». Gegen den Neuenburgersee hin ist die Landschaft jedoch weitgehend offen, und in Richtung Südwesten treffen wir ausser dem «Mormont» kaum nennenswerte natürliche Hindernisse. Das Gebiet liegt damit auf der grossen Achse Bodensee—Genf. Kein Wunder, dass Zugvögel einem derartigen Korridor folgen, und dass jeder geeignete Ort als willkommener Rastplatz benutzt wird.



Die alten Ziegeleiweiher offerieren heute ideale Lebensräume für Limikolen und verschiedenste andere Lebewesen.

Die Geschichte

Vor der Regulierung und Absenkung der Gewässer war die Orbe-Ebene mehrheitlich Sumpfgebiet. Noch heute erfahren wir, dass die damaligen Schlossherren und Vögte der Gegend sich über die Mücken beklagten und ihre Knechte in die Wassertümpel schickten, um mit dem für die noblen Damen lästigen Froschgequake fertig zu werden. Daneben wurden aber fröhlich Trappen und Kraniche gejagt, bis zu deren Verschwinden.

Nach der französischen Revolution konnten dann die Bauern auf eigene Faust Ackerbau und Torfstich betreiben. Die Landwirtschaft begann sich zu entwickeln. Später siedelte sich in Chavornay auch eine Ziegelfabrik an, ungefähr dort, wo das heutige Schutzgebiet liegt. Die Anlage wurde jedoch nach dem zweiten Weltkrieg aufgegeben. In den verlassenen Lehmgruben bildeten sich durch das aufsteigende Grundwasser rasch beachtliche Wasserflächen. Sofort entstand ein Lebensraum, der Pflanzen und Insekten gedeihen liess, und damit natürlich auch die Vögel anlockte. Die Limikolen liessen ebenfalls nicht auf sich warten, da ihnen die Teichufer Schutz und Nahrung anboten, vielmehr anbieten sollten. Denn vorderhand wurde jeden Herbst weiter gejagt; besonders Enten und Bekassinen waren beliebte Zielscheiben.

Bereits aber wurde «Creux-de-Terre» von den Ornithologen als besonders wertvoll erkannt, die ersten Schutzmassnahmen wurden verlangt. Sie fanden jedoch wenig Gehör bei den Behörden. Das Gebiet befand sich einerseits im Inventar der Auffüllzonen für Autobahnen, andererseits suchte auch die anliegende Gemeinde nach einem Schutt-ablageplatz.

Keine guten Aussichten für die Vogelschützer

Die Anliegen lagen weit auseinander; man verhandelte in der für unser Land bekannten Abwartestellung. Die Natur aber wartete nicht. Die Vegetation entwickelte sich rasch, selbst die Bäume hatten Zeit zum Wachsen. Die schönen Sand- und Lehmبانke der einstigen Ziegelei waren im Begriff zu verschwinden. Eine allgemeine Verlandung schien beinahe unabwendbar.

Doch dank der Initiative und Hartnäckigkeit einer kleinen Gruppe unter den Feldbeobachtern erhielten der Naturschutzbund Sektion Waadt und die Gesellschaft «Nos Oiseaux» die Möglichkeit, den Wasserstand durch Pumpen zu regulieren und die Teiche zu unterhalten. Seitdem besorgen dieselben Ornithologen freiwillig das nötige Schneiden des Rohr- und Buschgürtels.

Gegen beträchtlichen Widerstand und mühselig kam schliesslich ein Jagdverbot zustande, und auch die Fischerei konnte eingeschränkt werden. Aber weiterhin blieb das Schicksal der «Creux-de-Terre» ungewiss. Die Gemeinde Chavornay verlangte immer noch eine Erweiterung ihrer Schuttanlage. Die kantonalen Instanzen hatten mit dem Bau der Autobahn begonnen und planten, die Teiche aufzufüllen.

Es war eine schwierige Situation für die paar Ornithologen, die sich weiter für ihr Anliegen einsetzten, beinahe ohne äussere Unterstützung, auch nicht aus Kreisen, von denen sie als selbstverständlich erwartet wurde. Der rechtliche Status einer Schutzzone lag noch in weiter Ferne. Und dabei sammelten sich die Beweise der so reichen Flora und Avifauna in «Creux-de-Terre». Botaniker, Zoologen und Feldornithologen wiesen auf Zählungen und Zusammenstellungen hin, die nicht mehr übersehen werden konnten.

Mit diesem reichen Material klopfte die kleine Gruppe Vogelschützer beinahe wie Hausierer an alle möglichen Türen. Ohne viel Erfolg, weckten die paar Freunde doch in oberen Kreisen weder politisch noch finanziell Interesse oder Verständnis.

1978 kam die Wende

Schliesslich war aber die Presse bereit zu einigen Reportagen, und endlich empfing ein Regierungsrat eine kleine Delegation der immer weiter appellierenden Ornithologen zu einer persönlichen Information.

Wie stets war die Wirkung der Zeitungsartikel bald verraucht, aber der Regierungsrat hielt sich an die getroffene Übereinkunft. 1978 endlich erwarb der Kanton Waadt einen Teil der «Creux-de-Terre» und erklärte das Gebiet zum Naturreservat.

Aber es vergingen nochmals vier Jahre, bis alle Parzellen in kantonales Eigentum übergingen und das Schutzgebiet seine heutige Fläche von 38 Hektaren erreichte. Seit 1986 ist endlich auch die öffentliche Schuttablage der Gemeinde Chavornay geschlossen. Zwanzig Jahre Ausdauer und Anstrengung waren nötig, um das angestrebte Ziel zu erreichen.

Heute

Allgemein betrachtet erfüllen die verantwortlichen kantonalen Instanzen ihre Aufgabe korrekt. Das Gebiet ist abgegrenzt und als Schutzgebiet bezeichnet. Es wurden ein geschützter Beobachtungsstand und ebenfalls zwei kleine Hügel längs des Umgehungsweges errichtet, und im Hauptteich schuf man zwei Inselchen. «Creux-de-Terre» ist nur noch für Fussgänger erreichbar.

Es besteht Meinungs Austausch zwischen den Ornithologen und den behördlichen Dienststellen.

Aber zwei Teiche sind weiter für die Sportfischer offen, und zwar das ganze Jahr. Die Fischer dringen in das Schilfgebiet ein, wodurch regelrechte Trampelpfade entstehen. Empfindliche Brutvögel wie zum Beispiel der Zwergreihher werden vertrieben. Und während der Jagdzeit, wenn in der Region gepulvert wird, werden die sich in die «Creux-de-Terre» flüchtenden Enten nochmals durch die Fischer gestört. In einer Schutzzone sollte eigentlich alles geschützt sein . . .

Bis jetzt blieb der Protest der Ornithologen unbeantwortet.

Die Zukunft

Flora und Fauna entwickeln sich erfreulich. Beinahe regelmässig können Brutvögel beobachtet werden, die als gefährdet auf der «Roten Liste» stehen. Zudem werden durch den regulierbaren Wasserstand zahlreiche, zum Teil seltene Zugvögel angezogen. Und doch ist die Zukunft des Gebietes «Creux-de-Terre» nicht gesichert.

Ständig muss die Vegetation kontrolliert, müssen die Installationen unterhalten, muss die Verlandung überwacht werden, um nur die dringlichsten Probleme zu nennen.

Vor allem aber sollte das Gebiet nicht länger, wenn auch nur teilweise, an die Sportfischer verpachtet werden. Ebenso sollte ein halbverfallener, zusammengeflackter und rostiger Hangar mitten im Reservat nicht mehr den Bauern vermietet bleiben.

All dies verlangt ständigen Einsatz und Überwachung durch die Verantwortlichen, und auch eine wirkliche Unterstützung unserer Natur- und Vogelschutzverbände.

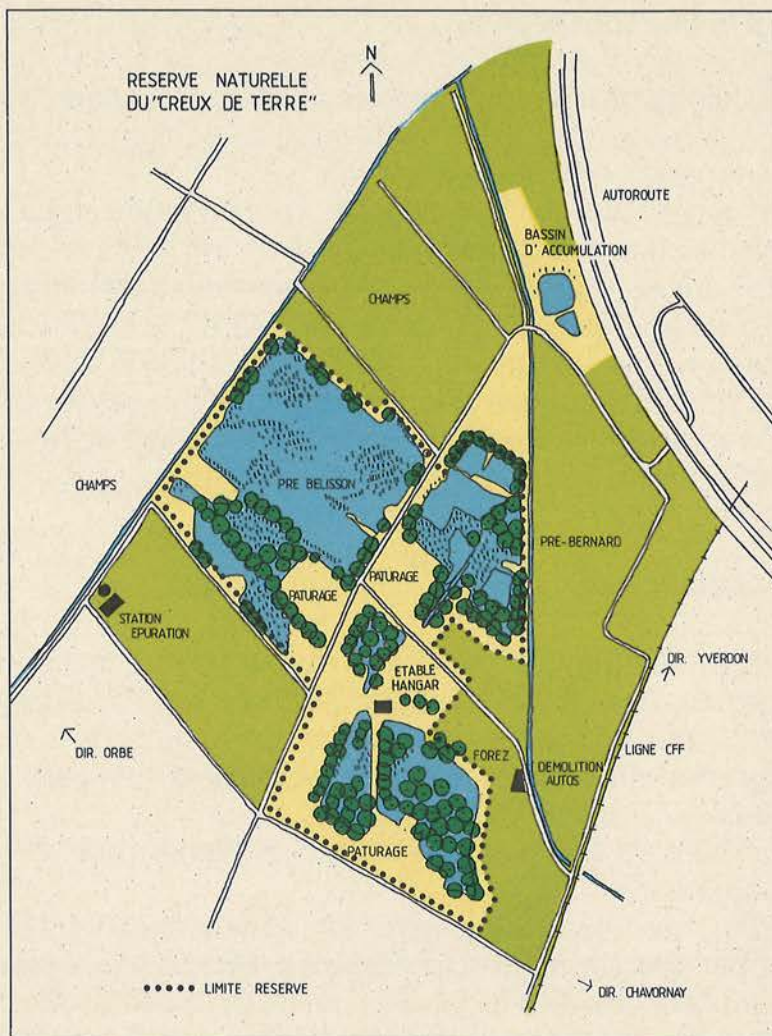
Wer sich irgendwie für den «Creux-de-Terre» interessiert, muss seinen so grossen natürlichen Reichtum und seine nationale Bedeutung als Schutz- und Rastzone anerkennen. Es ist darum eine allgemeine Pflicht, ein so mühsam erreichtes Reservat nun auch zu erhalten und zu pflegen.

Und wenn «Creux-de-Terre» heute auch unter kantonalem Schutz steht, dürfen wir nicht vergessen, dass selbst ein politischer Beschluss nicht immer die beste Garantie darstellt.

«Creux-de-Terre» als Limikolenrastplatz

Sozusagen alle in der Schweiz auftretenden Limikolen können auf dem Durchzug auch in «Creux-de-Terre» festgestellt werden. Sommer- und Herbstzug sind besonders eindrücklich, da in dieser Periode der Pegelstand des «Pré Belisson» abgesenkt werden kann, ohne die Brutvögel zu stören. Damit werden dann breite Schlickflächen freigelegt. Dort erscheinen die grossen und kleinen Strand- und Wasserläufer in beträchtlicher Zahl und bleiben oft mehrere Tage, ja ein, zwei Wochen am Ort. Das Gebiet ist zu einem der wichtigsten schweizerischen Limikolenrastplätze geworden.

Frédéric Brugger, Lausanne
Jacques Cuany, Orbe
Daniel Glayre, Pompaples
Daniel Magnenat, Yverdon



Übersicht über das Gebiet Creux-de-Terre bei Chavornay.

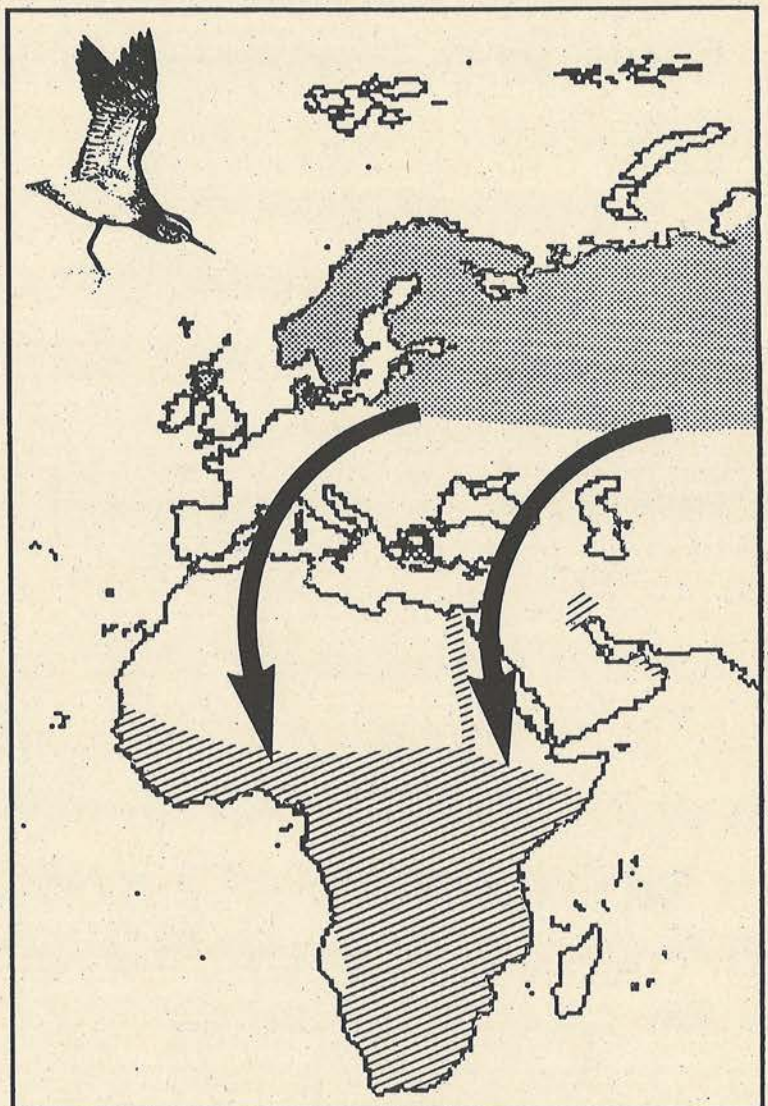
Das Juwel in der über weite Strecken ausgeräumten Orbe-Ebene: Nicht ohne Probleme, doch immerhin einigermaßen gesichert.



Auftreten der Limikolen in der Schweiz

Zugwege und Winterquartiere der Limikolen

Im Herbst ziehen die Limikolen nach Süden und Südwesten. An der Nordsee, am Atlantik und am Mittelmeer überwintern etwa sieben Millionen Limikolen. Die meisten Arten folgen auf ihren Wanderungen den Küsten. Nur wenige Arten ziehen hauptsächlich durch das Binnenland. Anhand von Radarbeobachtungen der Vogelwarte schätzen wir, dass im Herbst 100 000 bis 300 000 Watvögel durch das Schweizer Mittelland ziehen. Das entspricht etwa 5% der erwähnten sieben Millionen Überwinterer.



*Der **Bruchwasserläufer** brütet in Teilen Nordeuropas und -asiens. Vögel der westlichen Populationen verbringen den Winter in Afrika und auf der Arabischen Halbinsel. Viele Bruchwasserläufer ziehen durch das Binnenland.*

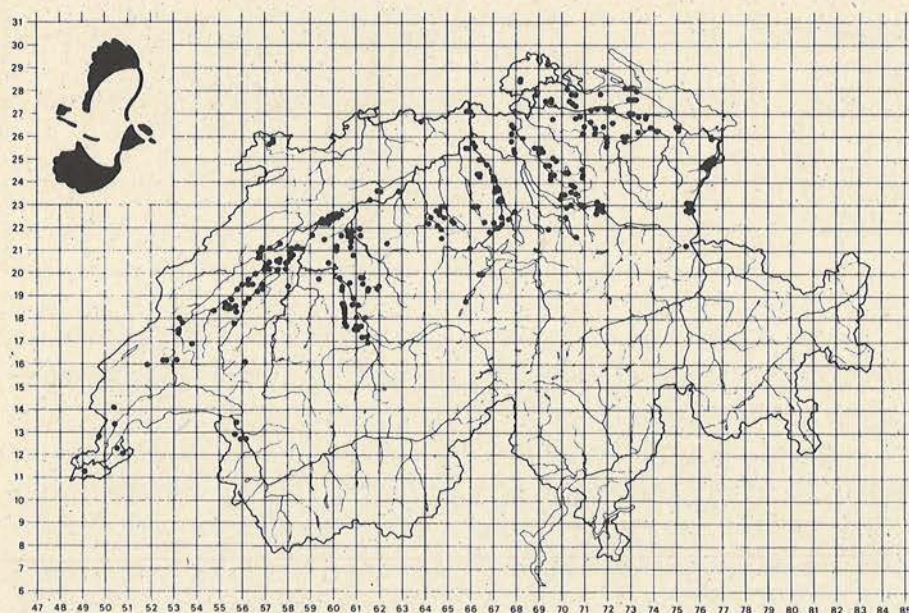
In der Schweiz überwintern nur recht wenige Limikolen. Das vergleichsweise kalte Klima lässt viele an sich günstige Plätze zufrieren, so dass sie für Watvögel unbrauchbar werden. Zu den mehr oder weniger regelmässigen Überwinterern zählen der Grosse Bruchvogel (u.a. Bodensee, Zürichsee und Klingnauer Stausee), die Bekassine und in kleiner Zahl die Zwergschnepfe (diverse Feuchtgebiete), der Kiebitz (diverse Gebiete), der Waldwasserläufer und der Flussuferläufer (Aare, Reuss, Rhein, Rhone) sowie der Alpenstrandläufer (Bodensee, Klingnauer Stausee, Fanel). Für einige weitere Arten liegen ebenfalls Winternachweise vor, doch sind diese als Ausnahmeerscheinungen zu werten.

Brutgebiete der Limikolen

Die meisten der 39 in Europa brütenden Limikolenarten pflanzen sich in der Tundra und in seenreichen Waldgebieten des hohen Nordens fort. In Grönland, Mittel- und Nordeuropa bis zur Ostgrenze Finnlands brüten rund 6,5 Millionen Paare. In der Schweiz sind es nur sechs regelmässig brütende Arten. Mit Ausnahme der Waldschnepfe stehen sie alle auf der Roten Liste der gefährdeten und verletzlichen Brutvögel der Schweiz.

Limikolenarten, die in der Schweiz brüten. Geschätzter Brutbestand 1992.

Limikolenart	Lebensraum	Brutpaare CH	Entwicklung
Flussregenpfeifer	vegetationsarme Kiesbänke, Kiesgruben	50	etwa konstant
Kiebitz	Riedwiesen, feuchte Wiesen und Äcker	400	stark rückläufig
Bekassine	Riedwiesen	1-3	stark rückläufig
Waldschnepfe	feuchte Wälder	wohl rund 2000	rückläufig?
Grosser Brachvogel	Riedwiesen	6-8	rückläufig
Flussuferläufer	locker bewachsene Kiesbänke	knapp 100	leicht rückläufig

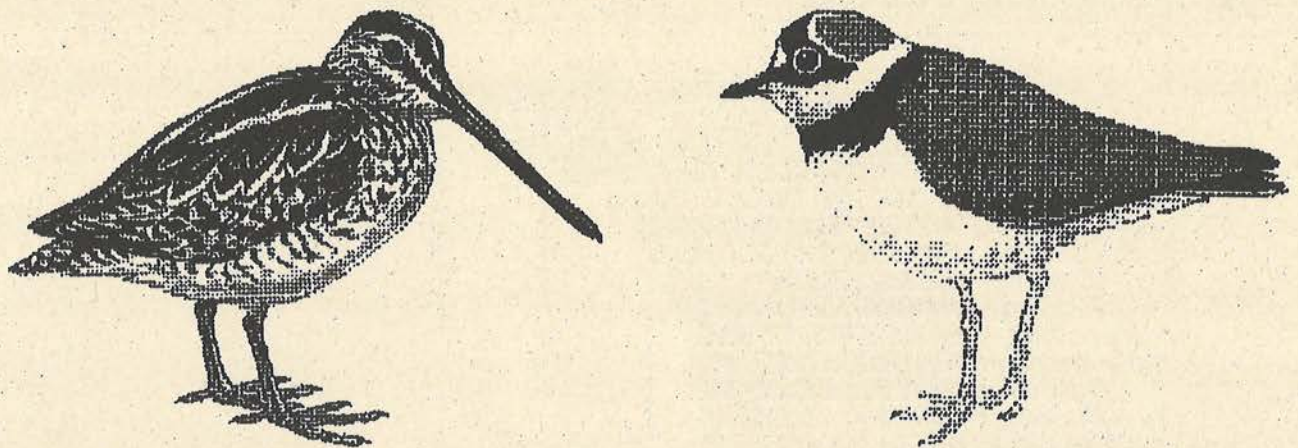


Brutverbreitung des Kiebitzes in der Schweiz, 1985—1988. Der heutige Brutbestand wird auf 400 Paare geschätzt. Noch 1985—88 waren es mindestens 860 Brutpaare. Verbreitungskarte aus Birrer & Schmid 1989.

Nahrung und Nahrungssuche der Limikolen

Die meisten Limikolen ernähren sich von Würmern, Insekten und anderen wirbellosen Kleintieren. Jede Art hat ihre eigenen Methoden zur Nahrungssuche. Die **Bekassine** stochert im schlammigen Boden, wozu sich ihr langer Schnabel besonders gut eignet. Er ist mit Tastorganen versehen, mit denen sie die im Schlamm verborgenen Nahrungstiere aufspürt. Wenn der Boden austrocknet, wird er bald zu hart als dass ihn die Bekassine noch durchstossen könnte.

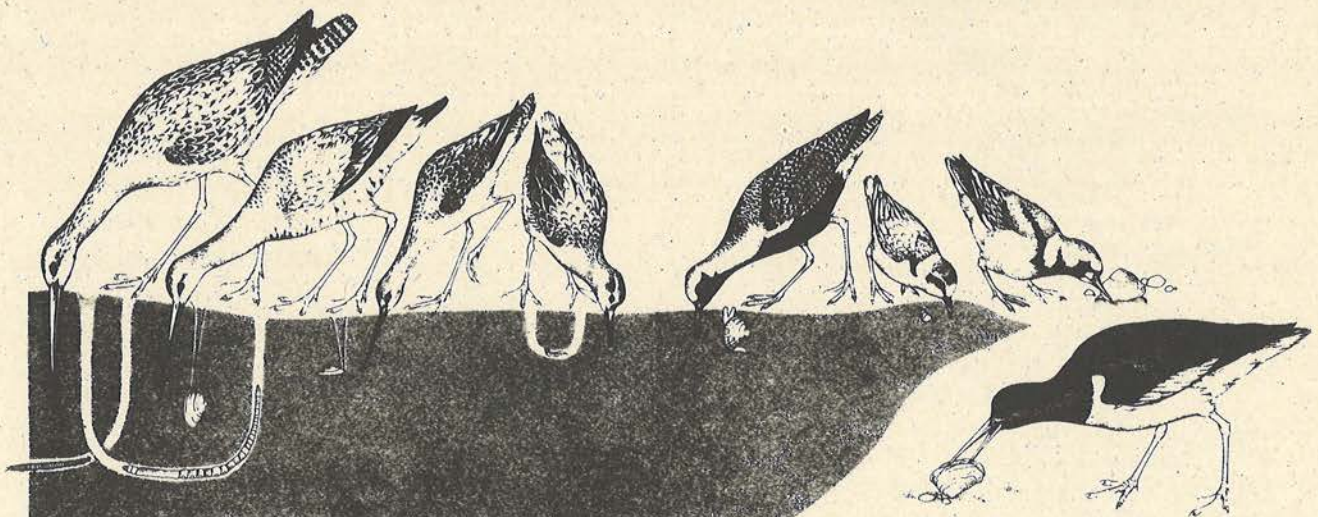
Die **Regenpfeifer** suchen ihre Nahrung dagegen auf Sand- und Kiesflächen. Sie verlassen sich auf ihre Augen. Über kurze Strecken können sie schnell rennen, um Insekten von der Oberfläche aufzupicken. Dazu eignet sich ein kurzer Schnabel besser als ein langer.



Bekassine und Flussregenpfeifer

Dank ihrer Spezialisierung können Limikolen die verschiedensten Feuchtgebietstypen nutzen. Voraussetzung zum Überleben ist aber, dass diese Lebensräume erhalten bleiben, denn Watvögel haben keine Ausweichmöglichkeiten.

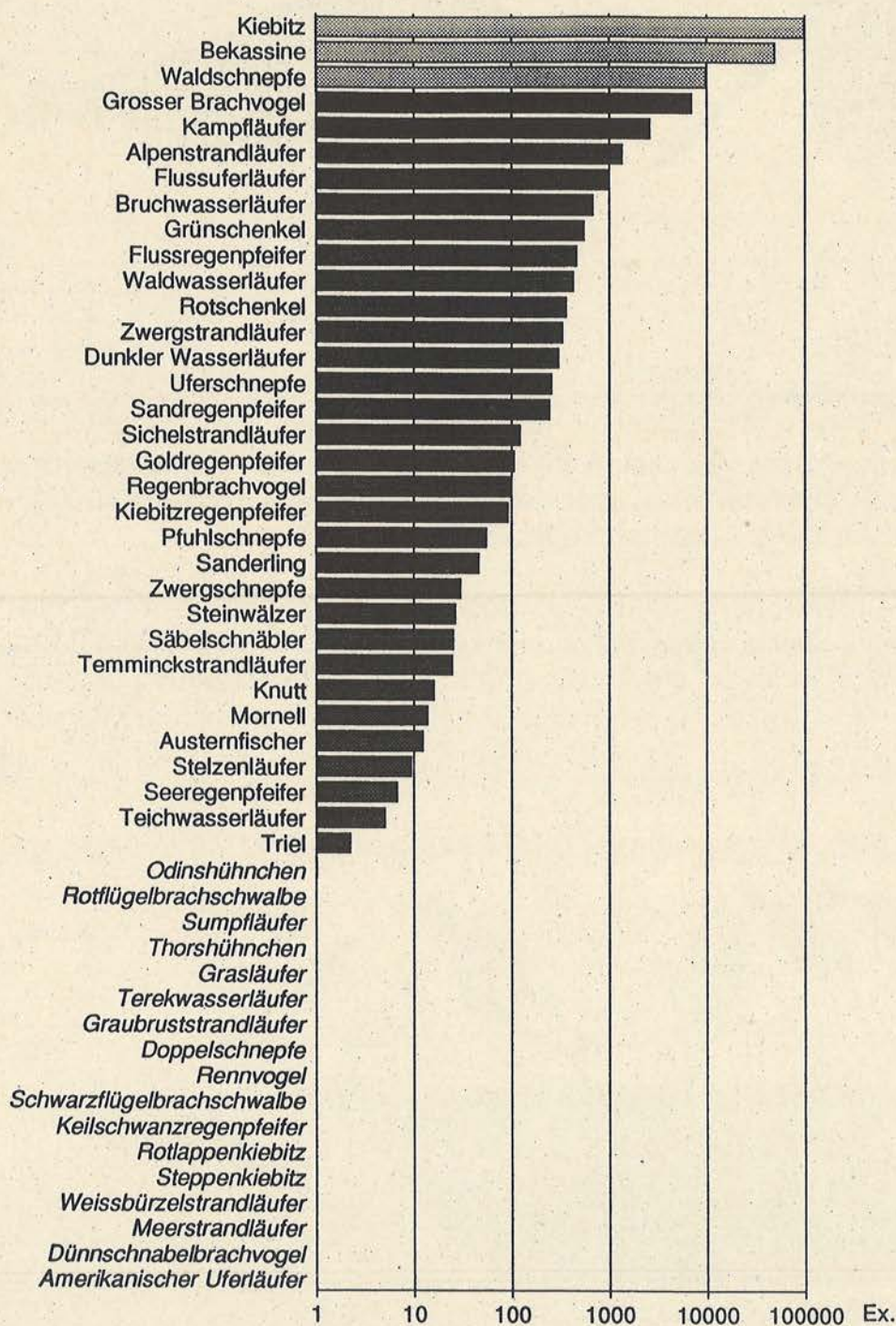
Weltweit werden in der Unterordnung «Wadvögel» über 200 Limikolenarten unterschieden, aufgeteilt in 13 Familien. Der grosse Formenreichtum (Körpergrösse, Schnabelform, Färbung usw.) der Wadvögel weist auf die Anpassungen an die verschiedenen Lebensräume hin.



Limikolen bei der Nahrungssuche.

In der Schweiz nachgewiesene Limikolenarten und deren Häufigkeit

Nach Winkler et al. (1987) wurden bis jetzt genau 50 verschiedene Limikolenarten nachgewiesen. 33 von ihnen konnten 1985–1990 alljährlich beobachtet werden. Für diese Arten ist in der untenstehenden Grafik die mittlere jährliche Summe der Ortspentadenmaxima (Erklärung siehe Hinweise zu den Artübersichten) eingetragen. Dieser Wert ergibt einen guten Hinweis auf die Häufigkeiten. Es ist allerdings zu beachten, dass Arten mit langen Durchzugsperioden und überwinternde Arten eher hohe Summen erzielen als Arten, die nur kurze Zugperioden aufweisen. Für Kiebitz, Bekassine und Waldschnepfe waren solche Zahlen nicht verfügbar. Deshalb wurde ein grober Schätzwert eingesetzt (helle Balken). Kursiv gedruckt sind die Namen der Arten, die nur unregelmässig oder ausnahmsweise in der Schweiz auftreten. Beim Rotlappenkiebitz vermutet man einen Gefangenschaftsflüchtling.



In der Schweiz nachgewiesene Limikolenarten und deren zahlenmässiges Auftreten (Jahressumme der Ortspentadenmaxima, für Kiebitz, Bekassine und Waldschnepfe geschätzt, logarithmische Darstellung).

Welche Art nutzt welche Rastbiotope?

Jede Limikolenart stellt etwas andere Ansprüche an Rastplätze. Der Goldregenpfeifer beispielsweise zieht grossflächige Gebiete mit niedriger Vegetation vor, der Waldwasserläufer gibt sich mit einem kleinen seichten Uferabschnitt zufrieden. Nachfolgend sind die in der Schweiz von den einzelnen Arten bevorzugten Rastbiotope aufgelistet. Daneben werden hie und da auch weitere, manchmal ungewöhnliche Plätze zum Rasten aufgesucht werden. So wurden z.B. Alpenstrandläufer auch schon auf dem riesigen Parkplatz der Berner Allmend zwischen geparkten Autos futtersuchend beobachtet ...

Nutzung der verschiedenen Rastbiotope durch die einzelnen Arten in der Schweiz.

Arten	Seeufer, In- seln, Deltas	Fluss- und Bachufer	Weiher und Tümpel	Sumpf- und Riedgebiete	feuchte und überschwemm- te Wiesen und Weiden	feuchte und über- schwemmte Äcker	Kiesgruben u.ä.	feuchte Wälder	karge Berg- rücken
Austernfischer	**	*			*				
Stelzenläufer	**		**	*	*	*	*		
Säbelschnäbler	**		**		*	*	*		
Triel	*				(*)	(**)			
Flussregenpfeifer	**	**	**			*	**		
Sandregenpfeifer	**		*			**			
Seeregenpfeifer	**								
Mornell					*	*			**
Goldregenpfeifer	*				**	**			
Klebitzregenpfeifer	**				*	*			
Klebitz	**	*	*	**	**	**	*		
Knutt	**		*		*	*			
Sanderling	**								
Zwergstrandläufer	**	*	**			*	*		
Temminckstrandläufer	**		*				*		
Sichelstrandläufer	**		*			*	*		
Alpenstrandläufer	**	*	*			*	*		
Kampfläufer	**		**	*	**	**	*		
Zwergschnepfe	*		*	**	*	*	*		
Bekassine	**	*	*	**	**	*	*		
Waldschnepfe					*			**	
Uferschnepfe	**		*	**	**	**			
Pfuhschnepfe	**				*	*			
Regenbrachvogel	**			**	**	**			
Grosser Brachvogel	**			**	**	*			
Dunkler Wasserläufer	**				*	*			
Rotschenkel	**			*	*	*			
Teichwasserläufer	**				*	*			
Grünschenkel	**			*	*	*			
Waldwasserläufer	*	*	**	*	**	*	**		
Bruchwasserläufer	**		**	**	**	*	**		
Flussuferläufer	**	**	*			*	*		
Steinwälzer	**	*							

(*): Der Triel bevorzugt trockene Flächen

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht darüber, auf wievielen Rastplätzen und wie regelmässig eine Art zu den verschiedenen Jahreszeiten nachgewiesen wurden. Auf Seite 70 ist der prozentuale Anteil, auf Seite 71 die Anzahl der Rastplätze mit der entsprechenden Limikolenart aufgeführt. Die Werte basieren auf den durch die Gebietsbearbeiter gemachten Angaben für die 196 Rastplätze.

Auftreten an % aller Rastplätze

1985-1990

	Frühling				Herbst				Winter				Bruten			
	regelmässig				regelmässig				regelmässig				regelmässig			
	unregelmässig				unregelmässig				unregelmässig				unregelmässig			
	ausnahmsw.				ausnahmsw.				ausnahmsw.				ausnahmsw.			
	keine				keine				keine				keine			
	Angabe				Angabe				Angabe				Angabe			
* Austernfischer		1	3	1		1	2									
Stelzenläufer		1	5	1			1				1					
* Säbelschnäbler	1	1	5	1		1	4				1	1				
Triel			3				1									
* Flussregenpfeifer	25	13	8	3	18	13	7	3					7	6	3	3
* Sandregenpfeifer	6	9	7	1	7	5	7	2								
* Seeregenpfeifer		2	1			1	2									
Mornell							1									
* Goldregenpfeifer	3	4	5		4	2	5	1	1	1	1					
* Kiebitzregenpfeifer	1	2	2		1	4	4	1								
Steppenkiebitz			1													
* Kiebitz	39	18	8	2	27	18	9	2	8	11	9	1	20	9	4	2
* Knutt			2		1	1	4	1								
* Sanderling		2	4		1	1	5									
* Zwergstrandläufer	4	9	8	1	11	8	9	1								
* Temminckstrandläufer		5	6		1	5	7									
Graubruststrandläufer							1									
* Sichelstrandläufer		2	4		2	7	4	1								
* Alpenstrandläufer	6	9	3	2	11	11	10	1		2	3					
* Kampfläufer	22	10	14	3	13	9	7		1	1						
* Zwergschnepfe	2	6	5	1	3	7	4	1	2	4	3	1				
* Bekassine	38	14	10	2	38	19	9		18	19	7	2	1	1	2	2
Doppelschnepfe			2				2									
Waldschnepfe		1	1	1		2	1				1					1
* Uferschnepfe	8	9	2		2	2	6	1								
* Pfuhlschnepfe	1	1	5	1		1	3									
* Regenbrachvogel	1	5	10	1	2	1	4	1								
* Grosser Brachvogel	9	11	12	2	9	8	8	2	5	5	4		1			1
* Dunkler Wasserläufer	12	5	9	1	8	13	5	1			1					
* Rotschenkel	15	10	12	1	11	7	10	1								
Teichwasserläufer		1	5				1									
* Grünschenkel	19	12	13		18	13	11			1	1	1				
* Waldwasserläufer	32	18	12	2	29	13	10	2	5	4	6					
* Bruchwasserläufer	26	13	12	3	24	12	10	3								
Terekwasserläufer			1				1									
* Flussuferläufer	39	14	8	2	43	12	8	3	3	6	2		2	3	1	2
* Steinwälzer		3	2	1	2	1	2	1								
Odinshühnchen			1				2									
Thorshühnchen						1										

* = für Gebietsbewertung berücksichtigte Art

**Anzahl Rastplätze mit regelmässigem bzw. unregelmässigem Auftreten der Limikolenarten
1985-1990**

	Frühling				Herbst				Winter				Bruten			
	regelmässig				regelmässig				regelmässig				regelmässig			
	unregelmässig				unregelmässig				unregelmässig				unregelmässig			
	ausnahmsw.				ausnahmsw.				ausnahmsw.				ausnahmsw.			
	keine				keine				keine				keine			
	Angabe				Angabe				Angabe				Angabe			
* Austernfischer	1	6	1		1	4										
Stelzenläufer	2	10	1		1				1							
* Säbelschnäbler	1	1	9	1	1	7			1	1						
Triel		5			2											
* Flussregenpfeifer	49	26	16	6	36	25	14	5					13	11	5	5
* Sandregenpfeifer	11	17	13	1	14	10	13	3								
* Seereggenpfeifer	3	2			2	3										
Mornell					1											
* Goldregenpfeifer	5	8	9		7	4	9	2	1	1	2					
* Kiebitzregenpfeifer	1	4	4		1	8	7	1								
Steppenkiebitz		2														
* Kiebitz	77	35	16	4	53	36	17	4	15	22	17	1	40	18	7	3
* Knutt		3			1	2	7	1								
* Sanderling	4	8			2	1	9									
* Zwergstrandläufer	8	18	15	1	21	15	17	2								
* Temminckstrandläufer	9	11			1	10	14									
Graubruststrandläufer					2											
* Sichelstrandläufer	4	8			4	13	7	1								
* Alpenstrandläufer	12	17	5	4	22	22	19	2	4	5						
* Kampfläufer	44	20	28	5	26	18	13		1	2						
* Zwergschnepfe	3	12	9	2	5	13	8	1	3	8	5	1				
* Bekassine	75	27	20	4	74	37	17	6	35	37	13	4	2	2	3	4
Doppelschnepfe		4			3											
Waldschnepfe	1	1	1		3	1			2					1		
* Uferschnepfe	15	17	4		4	4	12	1								
* Pfuhlschnepfe	1	1	9	1	0	2	6	0								
* Regenbrachvogel	2	9	19	2	3	2	8	1								
* Grosser Brachvogel	17	21	23	3	17	15	15	3	9	10	7		2		1	
* Dunkler Wasserläufer	23	10	17	1	16	26	10	1	1							
* Rotschenkel	29	19	23	2	22	14	20	1								
Teichwasserläufer	2	9			1											
* Grünschenkel	37	24	25		35	25	22		1	1	1					
* Waldwasserläufer	63	35	23	3	57	26	20	3	10	8	11					
* Bruchwasserläufer	50	25	24	5	48	24	20	6								
Terekwasserläufer		1			1											
* Flussuferläufer	76	28	15	4	84	24	15	5	6	11	3		4	5	2	3
* Steinwälzer	5	4	1		3	2	4	1								
Odinshühnchen		1			4											
Thorshühnchen					1											

* = für Gebietsbewertung berücksichtigte Art

Hinweise zu den nachfolgenden Übersichten über die einzelnen Arten

Auf den folgenden rund 60 Seiten werden die 33 alljährlich in der Schweiz festgestellten Arten näher vorgestellt und ihr Durchzug beschrieben.

Den nachfolgenden Grafiken liegen verschiedene Datensätze zugrunde. Deshalb treten leider unvermeidliche Diskrepanzen auf (z.B. zwischen der angegebenen Höchstzahl und der Darstellung der Truppgrößen).

Jahreszeitliches Auftreten: Die Grafiken beruhen ausser bei Kiebitz, Bekassine, Mornell und Waldschnepfe — auf den computerisierten ID-Daten 1985—1990. Pro Ort und Pentade (vom 1. Januar an nummerierte 5-Tage-Abschnitte) wurde jeweils der Höchstwert berücksichtigt. Diese Höchstwerte addiert ergeben die Summe der Ortspentadenmaxima. Aus ihnen wurde für jedes Jahr der prozentuale Anteil einer jeden Pentade berechnet. Daraus wurde schliesslich die prozentuale Verteilung im Jahresverlauf der sechs Jahre berechnet (= **OPM in %**, alle Jahre gleich gewichtet; Säulen, linke Skala). Die Anteile des Auftretens im Frühjahr und Herbst wurden aufgrund dieser Angaben berechnet. Das «Frühjahr» umfasst die erste Jahreshälfte bis und mit Pentade 34 (= bis 19. Juni), der «Herbst» alle folgenden Pentaden. Brutzeitbeobachtungen in potentiellen Habitaten (= alle Meldungen mit Atlascodes) wurden weggelassen.

Die Häufigkeit (= **HKF**, Linie, rechte Skala) sagt aus, in wie vielen Prozent der von Ornithologen aufgesuchten Gebiete die Art auch tatsächlich nachgewiesen werden konnte. Beträgt die Häufigkeit in einer bestimmten Pentade also 6%, so heisst dies, dass an sechs von hundert Orten mit Beobachtungen die betreffende Art festgestellt werden konnte (Basis: wie oben).

Bei Kiebitz und Bekassine wurden die Pentadenmaxima von der Aareebene BE/SO (1980—1990) und vom Klingnauer Stausee AG (1985—1990) verwendet. Wir danken Walter Christen und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Klingnauer Stausee unter der Leitung von Max Ruckstuhl für die zur Verfügung gestellten Daten. Auf die Angabe von Truppgrößen musste verzichtet werden, da für diese beiden Arten dazu keine computergespeicherten gesamtschweizerischen Daten vorliegen. Dafür wurde jeweils zusätzlich eine Karte mit der Winterverbreitung abgebildet.

Der Mornellregenpfeifer und die Waldschnepfe zeigen ein anderes Auftreten als die übrigen Limikolenarten. Der Mornell zieht kahle, tundraähnliche Bergrücken, die Waldschnepfe Wälder für die Rast vor. Die Rastplätze beider Arten wurden im Inventar nur in Ausnahmefällen berücksichtigt. Für den Mornellregenpfeifer wurden alle seit 1963 vorliegenden Daten ausgewertet. Die Waldschnepfe wird nur recht spärlich beobachtet. Inwiefern das für sie dargestellte jahreszeitliche Auftreten den Tatsachen entspricht, muss vorderhand offen bleiben.

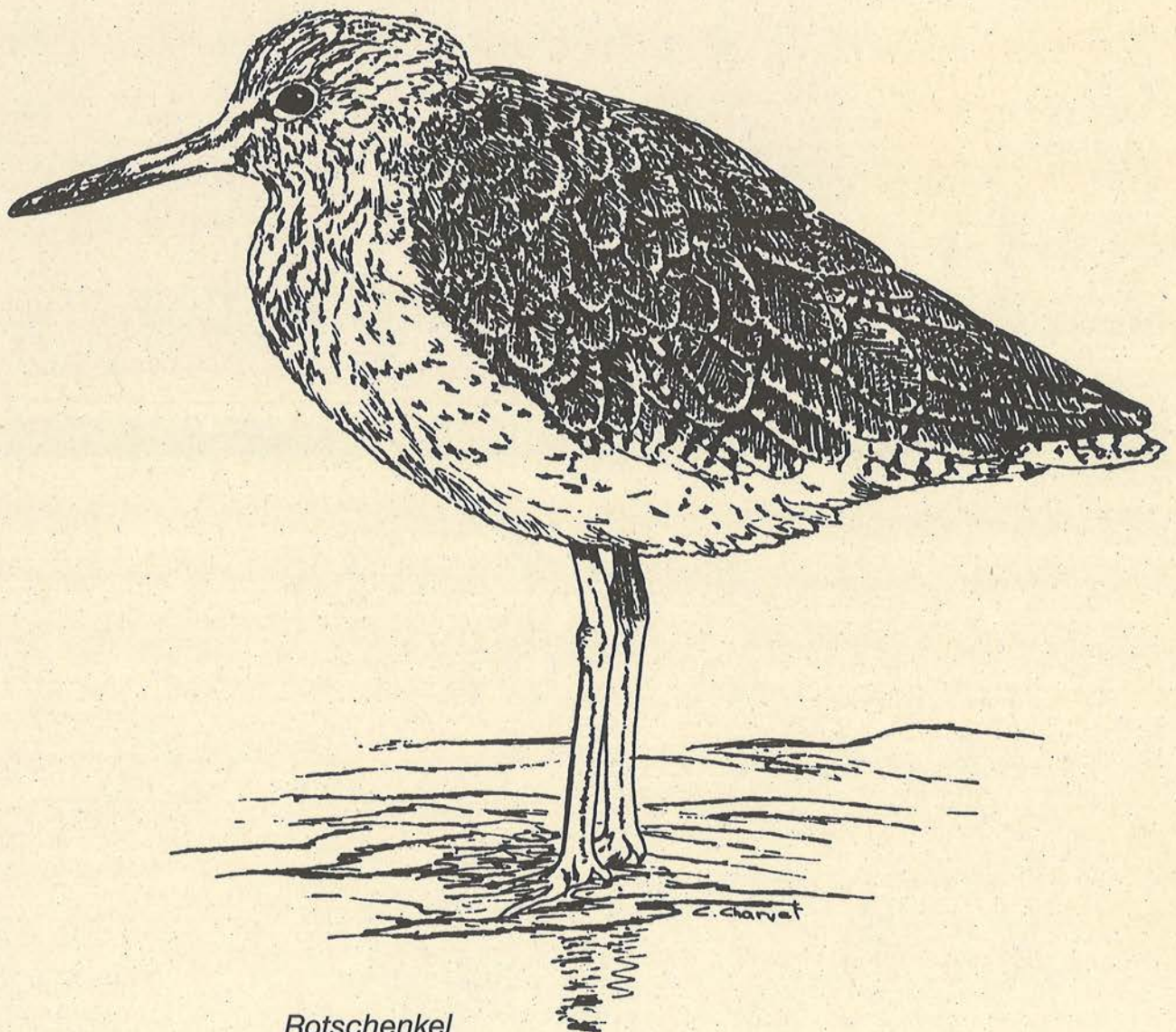
Truppgrösse: Ihre Darstellung basiert auf dem computerisierten Datenmaterial des ID-Archives 1985—1990. Dieses umfasst rund 33 000 Limikolen-Beobachtungen. Hierbei sind die Daten von grenznahem ausländischen Territorium (insbesondere diejenigen vom Rheindelta) miteingeschlossen. Pro Ort und Tag mit Beobachtungen wurde der jeweilige Höchstwert berücksichtigt. Wurden also am 14. 9. 1987 am Klingnauer Stausee von verschiedenen Meldern 15, 13 und 12 Grünschenkel notiert, zählte für diesen Tag die Truppgrösse von 15 Exemplaren. Die Darstellungen zeigen also, wie häufig Vögel alleine, in 2er-, 3er-Trupps usw. gemeldet wurden. Bei fast allen Arten dominieren Meldungen von einzelnen Vögeln.

Karten: Sie zeigen die Schweizer Rastplätze mit regelmässigem (Quadrat) bzw. unregelmässigem (Dreieck) Auftreten in den Jahren 1985—1990. Bei den unregelmässig aufgesuchten Rastplätzen sind diejenigen Orte mit ausnahmsweisem oder nicht genauer quantifizierbarem Auftreten eingeschlossen. Die Karten werden jeweils für das Frühjahr (hier Mitte Februar bis Mitte Juni) und für den Herbst (Mitte Juni bis Ende November) getrennt wiedergegeben. Sie basieren auf den von den Bearbeitern des Inventares gemachten Eintragungen in die Artenliste.

Bestandsschätzungen: Die Bestandszahlen beruhen auf den Angaben von Piersma 1986 (Europa) bzw. von Smit & Piersma 1987 (Welt). Die Angaben für Europa umfassen die Gebiete ostwärts nur bis und mit Finnland. Viele in der Schweiz auftretenden Vögel stammen aber aus Gebieten, die wesentlich weiter östlich liegen.

Maxima: Sie basieren auf den Angaben in Winkler et al. 1987; sie wurden mittels der neueren ID-Daten ergänzt und auf den neuesten Stand (= Dezember 1991) gebracht.

Wichtigste Rastplätze: Es wurden diejenigen aufgeführt, die in den Jahren 1984—1991 mindestens etwa 5% aller computerisierten Meldungen verzeichnen konnten. Dazu wurden ein paar Ergänzungen vorgenommen.



Rotschenkel

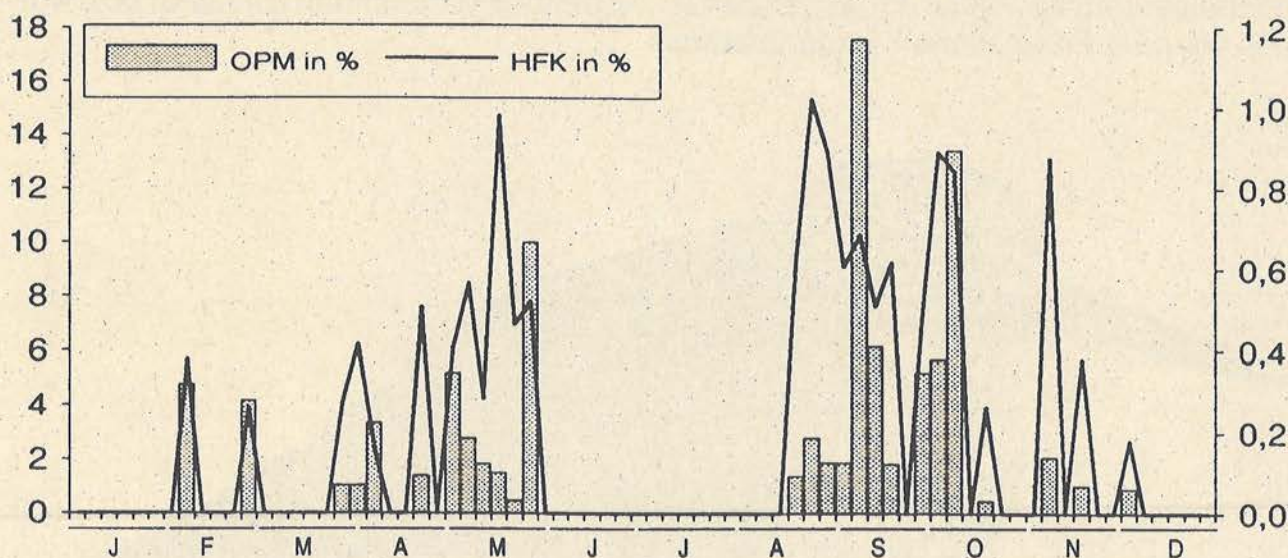
Austernfischer *Haematopus ostralegus*

Eine auffällige Erscheinung der Küsten Nord-west- und Mitteleuropas, Vorderasiens und Mittelsibiriens ist der Austernfischer. Er ist fast entengross, eher gedrunen, hat eine schwarze Ober- und eine weisse Unterseite, orangerote Beine und ebensolchen Schnabel. Ausserhalb der Brutzeit tritt er in z.T. grossen Schwärmen im Wattenmeer auf. Bei uns ist er nur seltener Durchzügler als Einzelvogel oder in kleinen Trupps, die ausnahmsweise bis zu 12 Individuen umfassen können.



Jahreszeitliches Auftreten

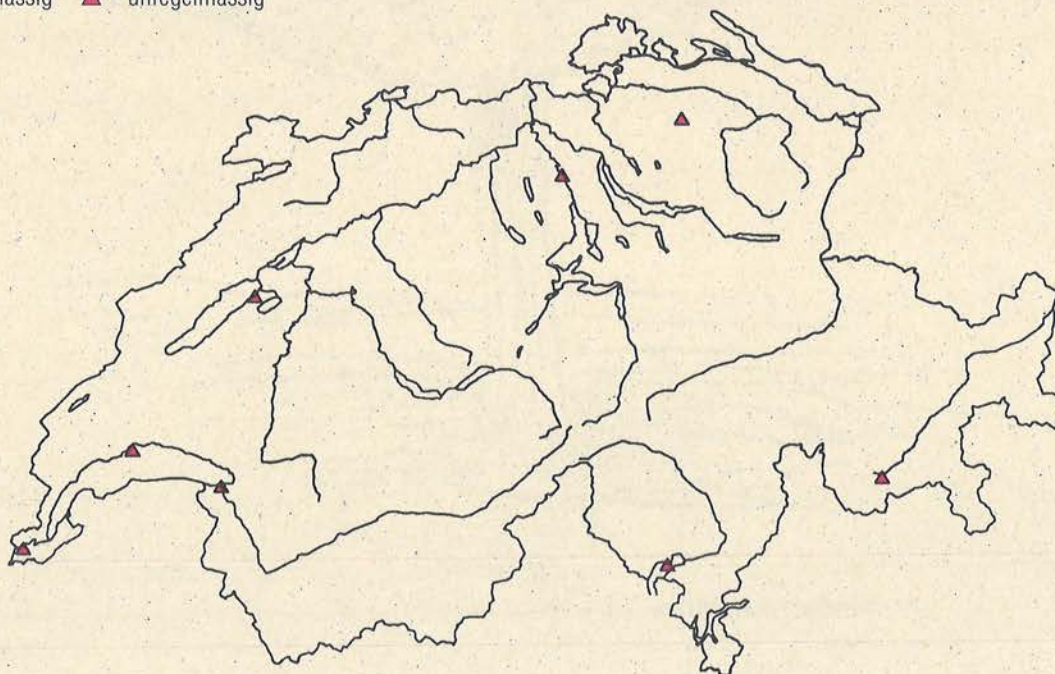
(n=80)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=8 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 220 000 BP (Europa)

Brutgebiete: verschiedene Teile des gemässigten Eurasiens

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl, ausnahmsweise Überwinterer

Maximum: 7.4.1985 12 Ex. Préverenges VD (A. Scheurer)

Mittlere Truppgrösse: 1,68 Ex.

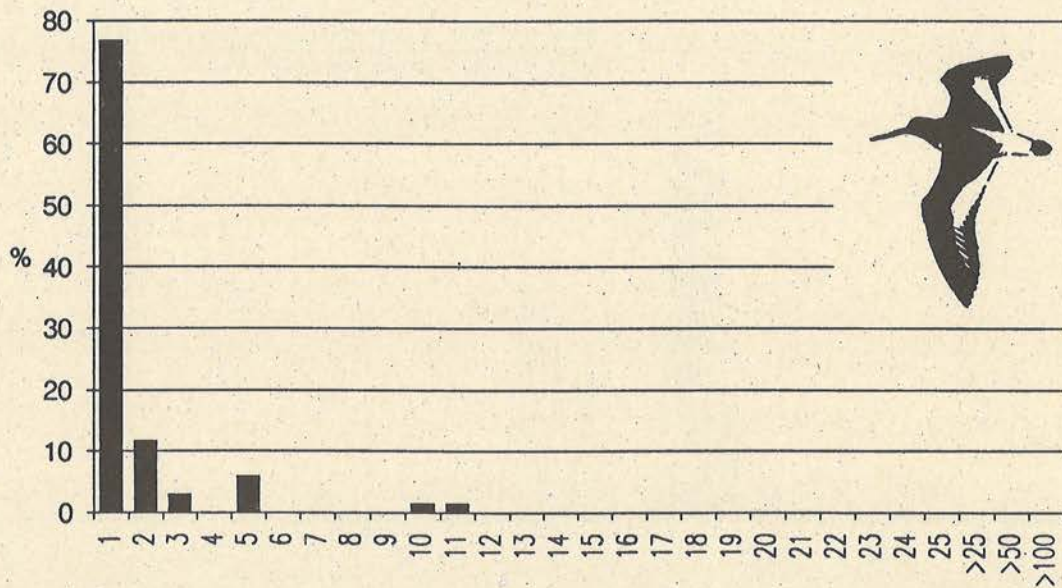
Anteile Frühlings- und Herbstzug: 38%, 62%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

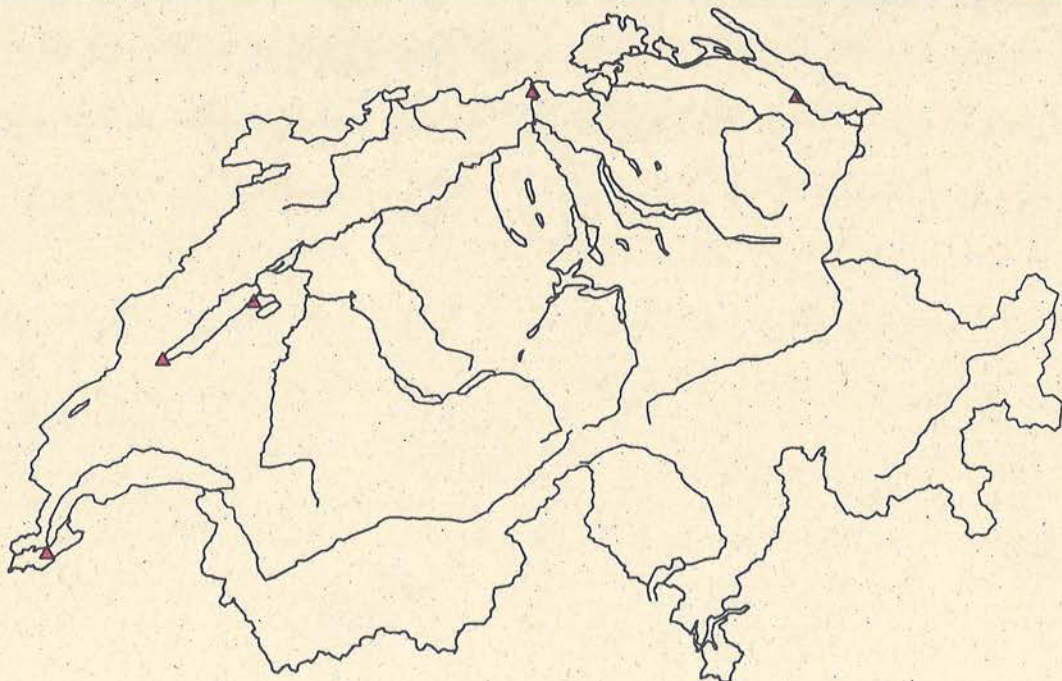
Truppgrösse

(n=116)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=5 Orte)



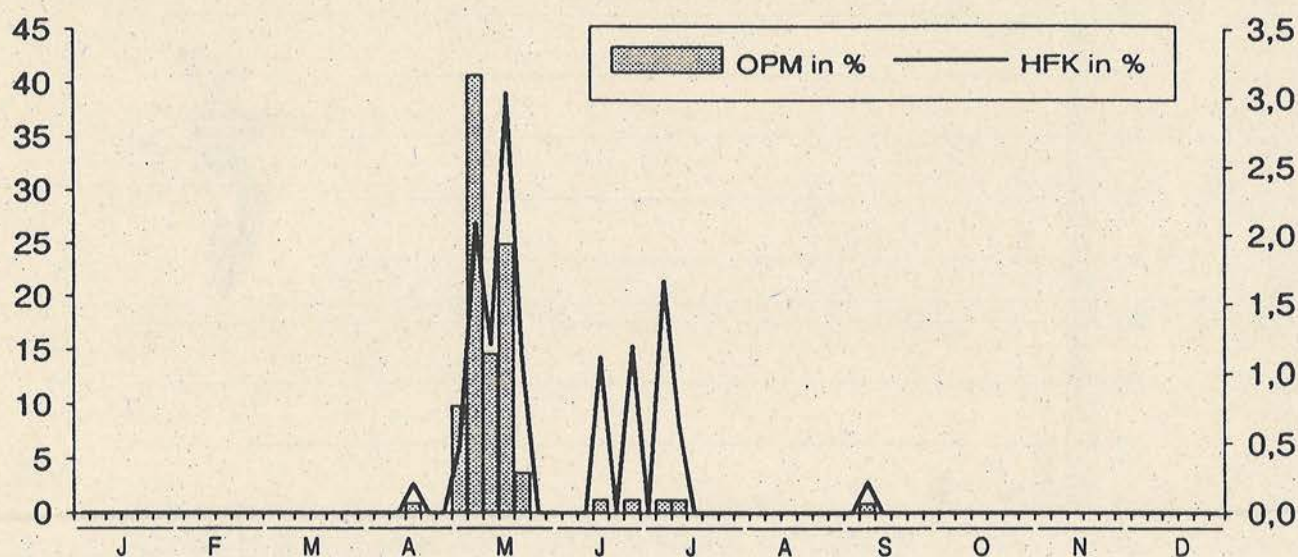
Stelzenläufer *Himantopus himantopus*

Ein besonders auffälliger Watvogel mit unverkennbar weissem Unterkörper, dunklem Rücken und extrem langen roten Beinen ist der Stelzenläufer. Er ist im Mittelmeerraum weit verbreitet und erscheint in Mitteleuropa als unregelmässiger Gast. In manchen Jahren kommt es zu kleinen Invasionen, und vereinzelt werden gar Brutversuche oder vorübergehende Ansiedlungen registriert.



Jahreszeitliches Auftreten

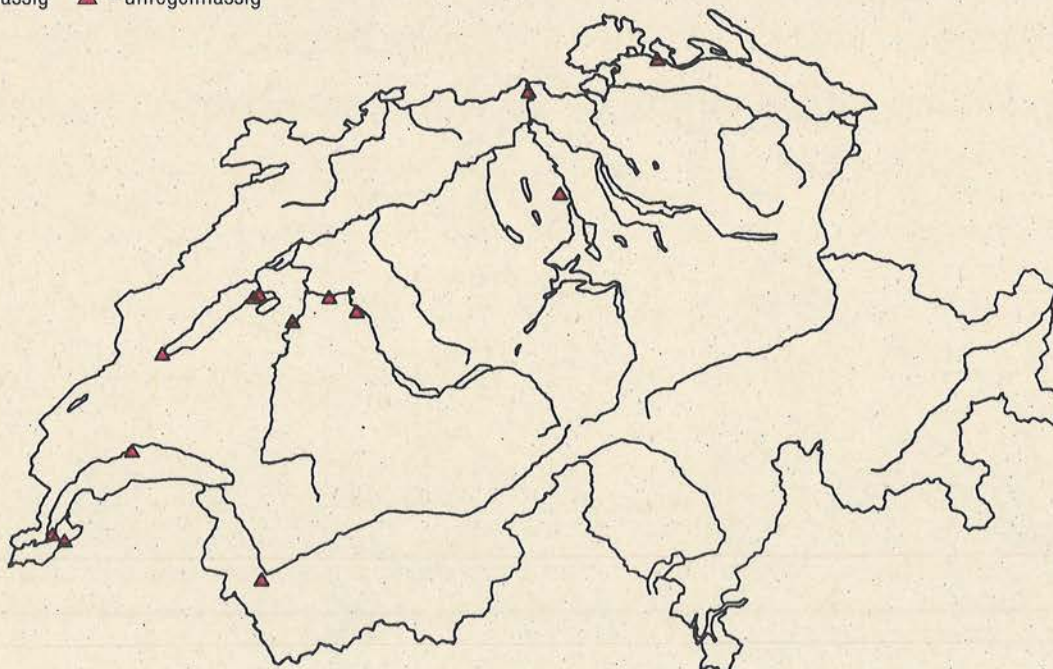
(n=66)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=13 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 3300 BP (Europa)

Brutgebiete: südliches Eurasien und Nordamerika, Südamerika, Afrika und Australien

Winterquartiere: mediterrane, subtropische und tropische Gebiete auf allen Kontinenten

Status in der Schweiz: alljährlicher Gast mit teilweise invasionsartigem Auftreten

Maximum: 29.4.1929 50 Ex. Lentigny FR (Richard 1929)

Mittlere Truppgrosse: 2,32 Ex.

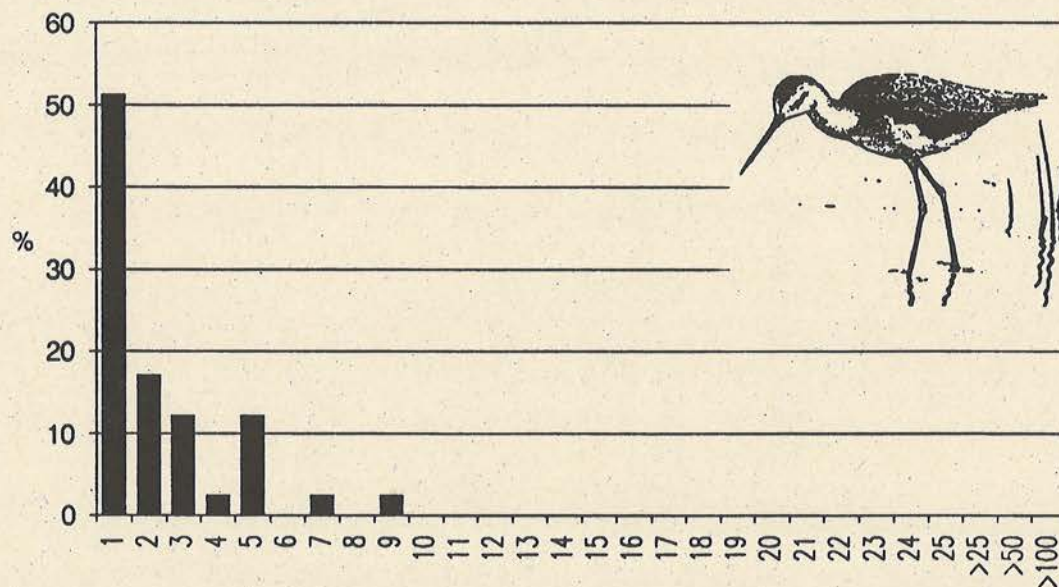
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 96%, 4%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee

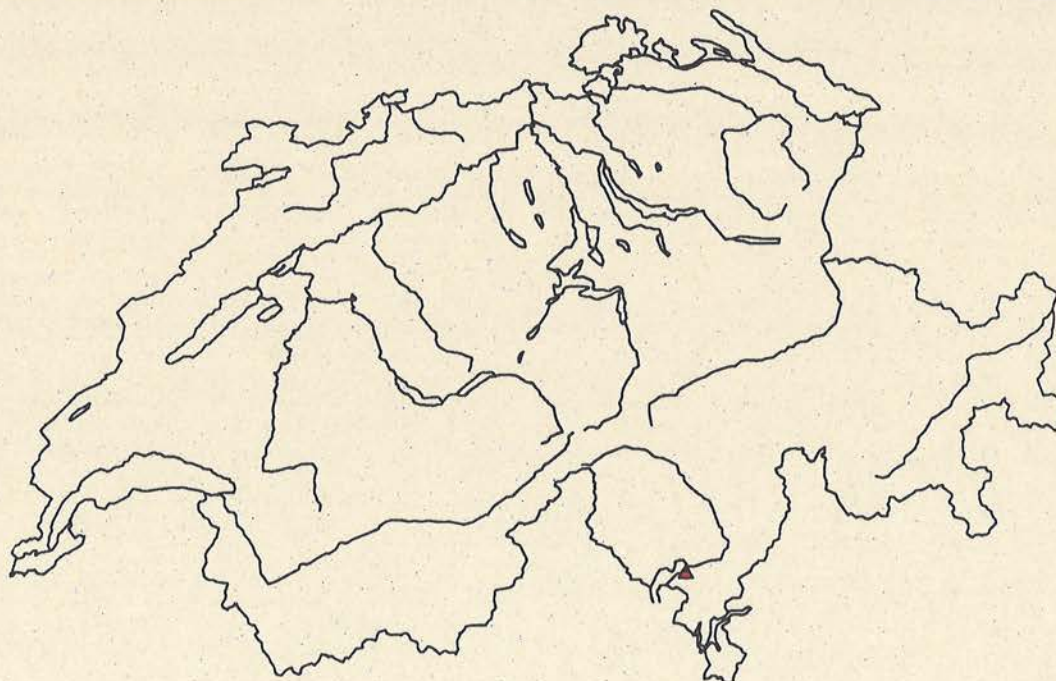
Truppgrosse

(n=95)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=1 Ort)



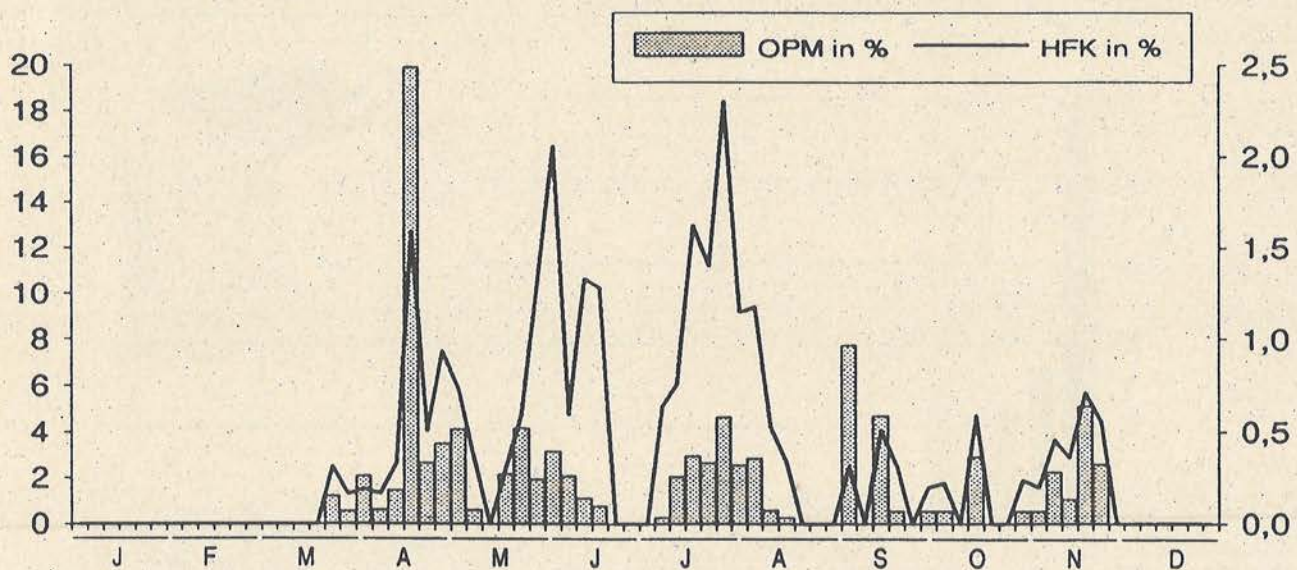
Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta*

Dieser ganz charakteristisch schwarzweiss gefärbte Vogel brütet zerstreut an den Küsten Nord-, Mittel-, West- und Südeuropas, in Steppen Südosteuropas und Asiens sowie in Teilen Ost- und Südafrikas. Der Säbelschnäbler ist recht langbeinig und hat einen säbelartig aufgeworfenen schwarzen Schnabel, der ihm seinen Namen verlieh. In der Schweiz ist der Säbelschnäbler ein eher seltener Gast mit rund 6 Beobachtungen pro Jahr.



Jahreszeitliches Auftreten

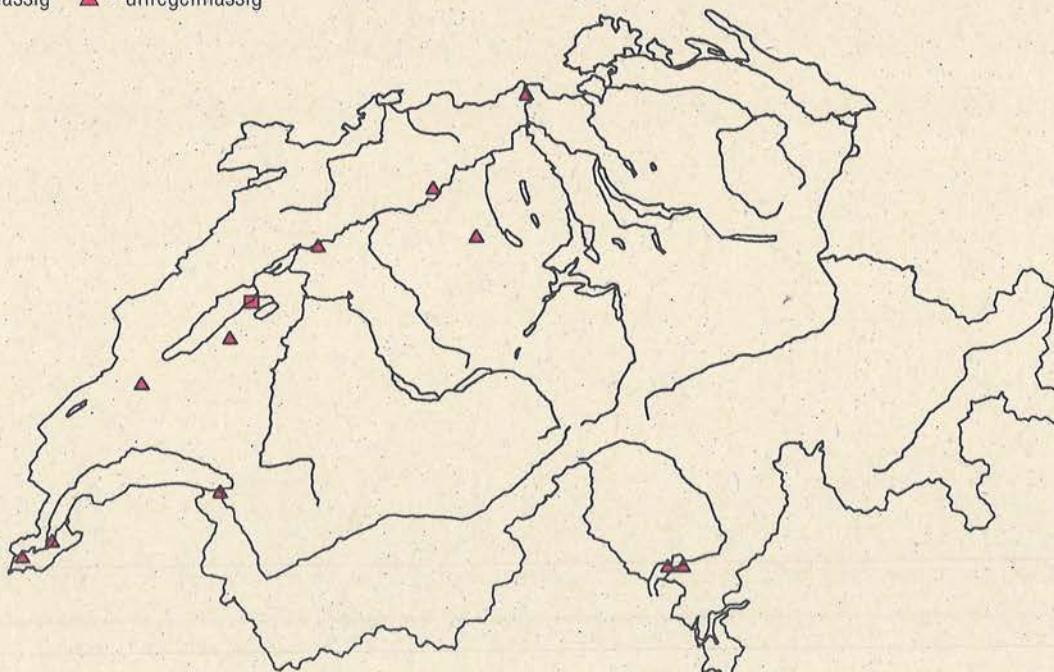
(n=154)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=12 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Bestand, Zug & Rast

Geschätzter Gesamtbestand: 19 500 BP (Europa)

Brutgebiete: verschiedene Teile des gemässigten Eurasiens, Afrika

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl, ausnahmsweise Überwinterer

Maximum: 20.8.1931 33 Ex. Genf GE (Poncy 1932)

Mittlere Truppgrösse: 1,91 Ex.

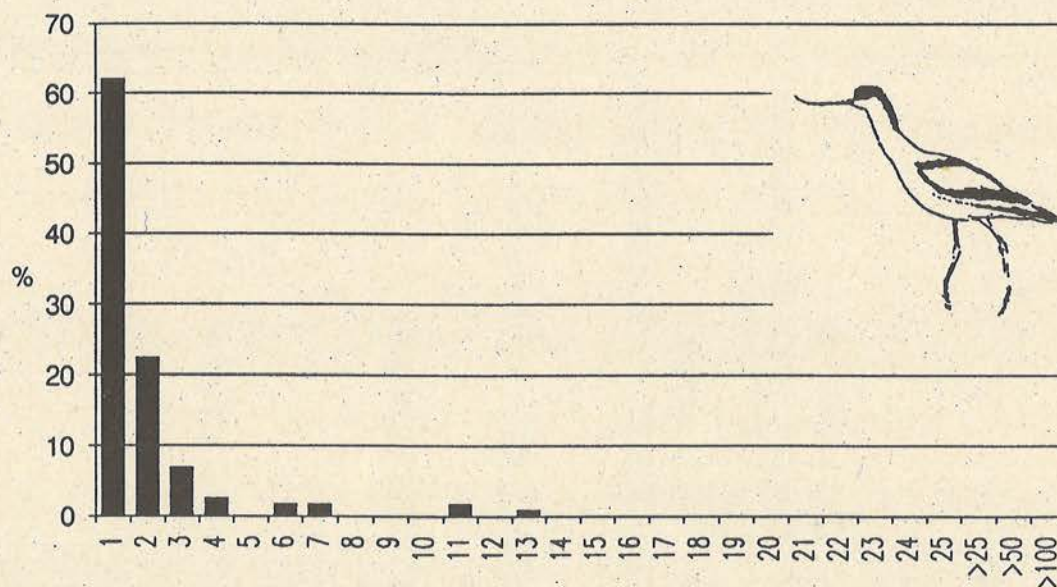
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 52%, 48%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee

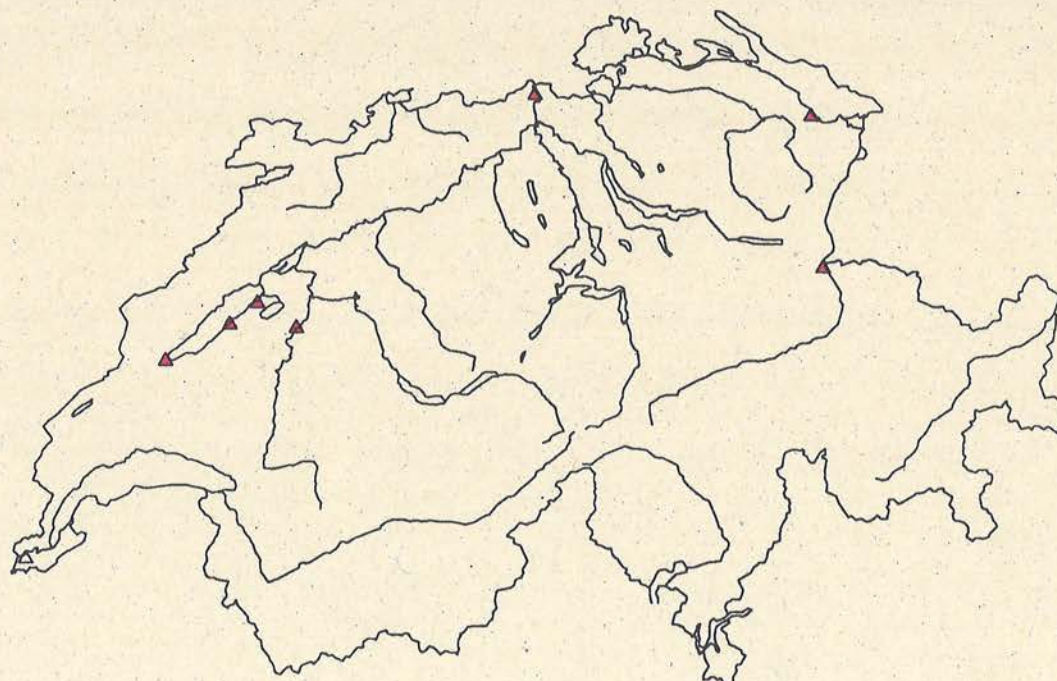
Truppgrösse

(n=221)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=8 Orte)



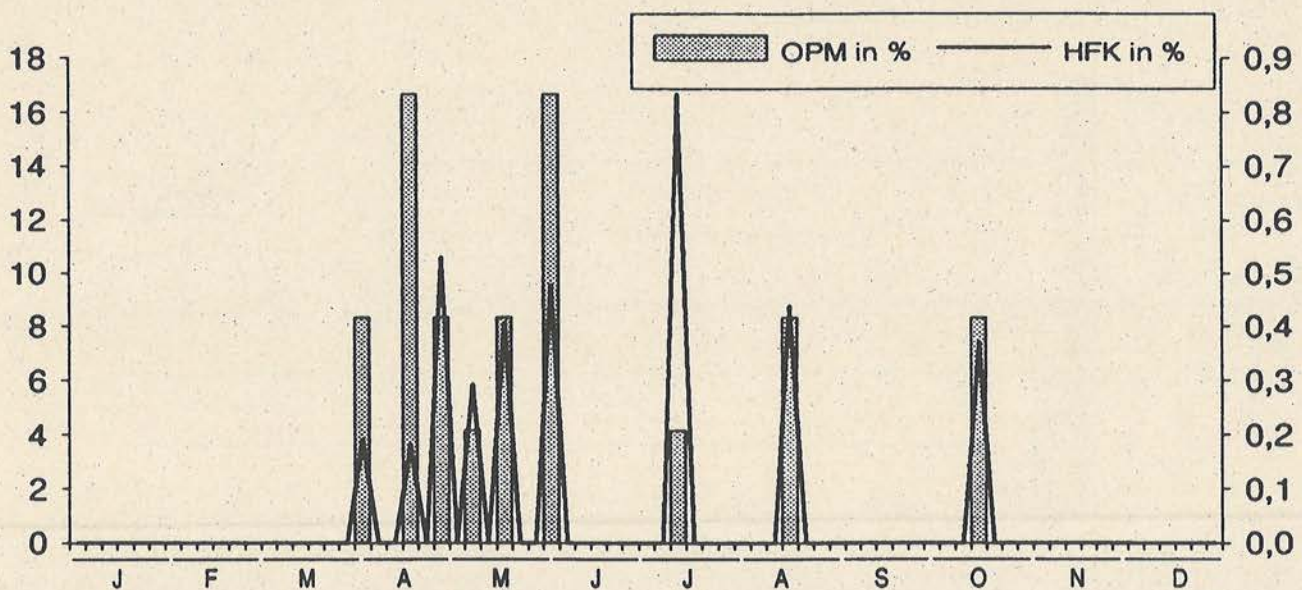
Triel *Burhinus oedicnemus*

Der gut taubengrosse, langbeinige und kräftig gebaute Triel ist ein Bewohner der Trockengebiete Europas und Asiens. In Mitteleuropa ist er als Brutvogel nahezu ausgestorben. Er ist deshalb auch als Durchzügler sehr selten geworden. Als Rastplatz bevorzugt der Triel bei uns vor allem grosse Ackerflächen.



Jahreszeitliches Auftreten

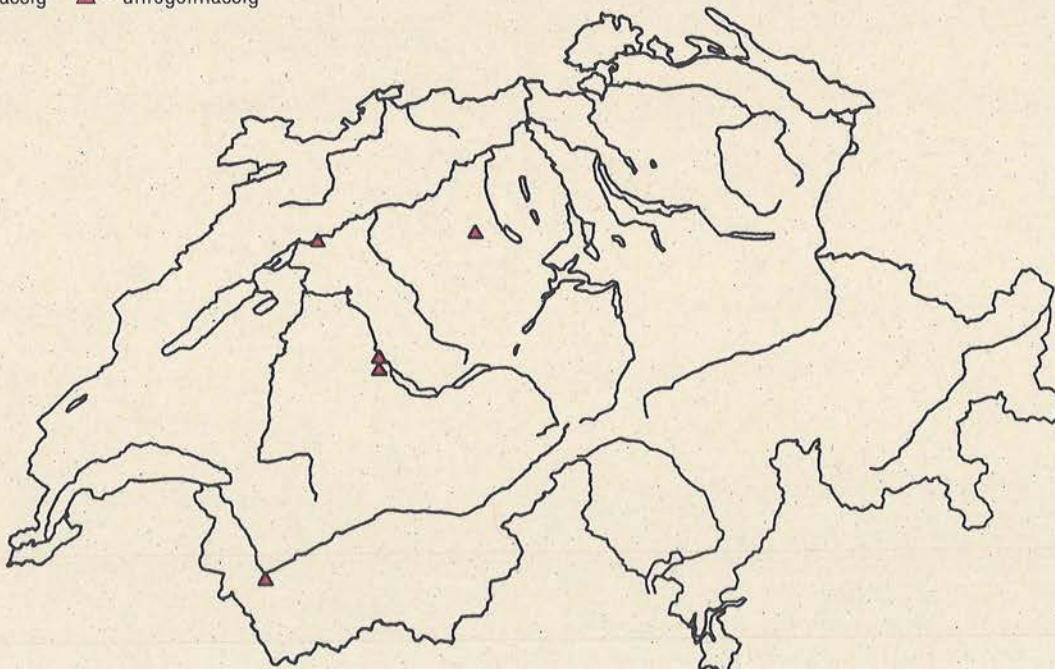
(n=10)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=5 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 13 500 BP (Europa)
Brutgebiete: Steppengebiete Eurasiens und Nordafrikas
Winterquartiere: Iberische Halbinsel, Nordafrika, südliches Asien
Status in der Schweiz: seltener Durchzügler in sehr kleiner Zahl
Maximum: 3 Beobachtungen von 2 Ex.
Mittlere Truppgrösse: 3 Feststellungen mit jeweils 2 Ex., sonst nur Einzelvögel
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 70%, 30%
Rastbiotope: Ackerflächen, Brachland
Wichtigste Rastplätze: —

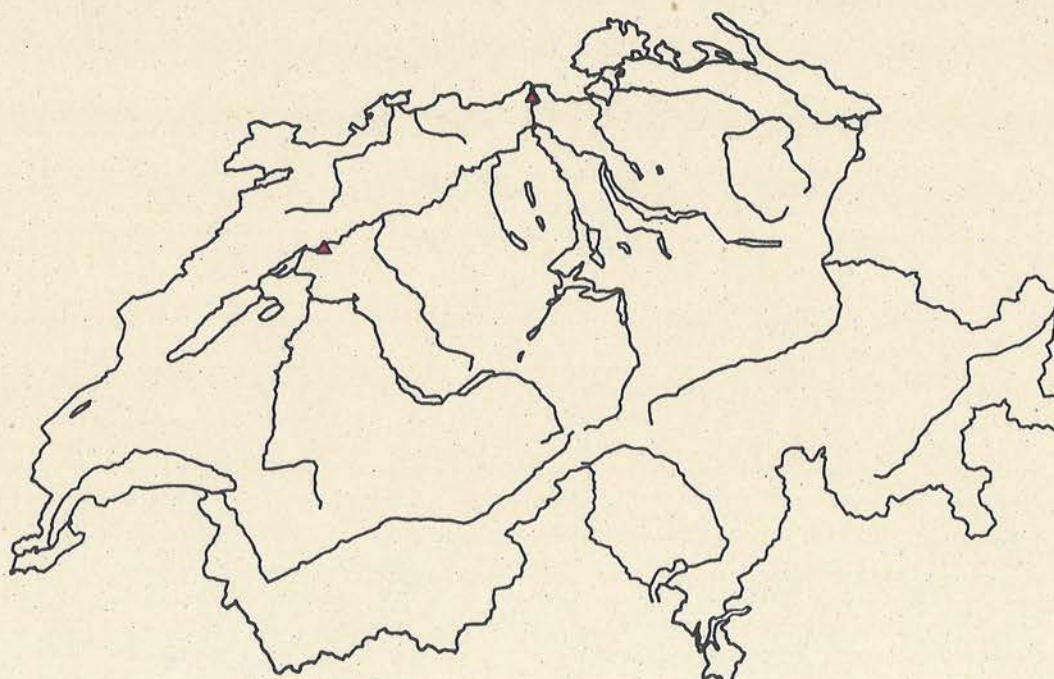
Truppgrösse

(n=11)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=2 Orte)



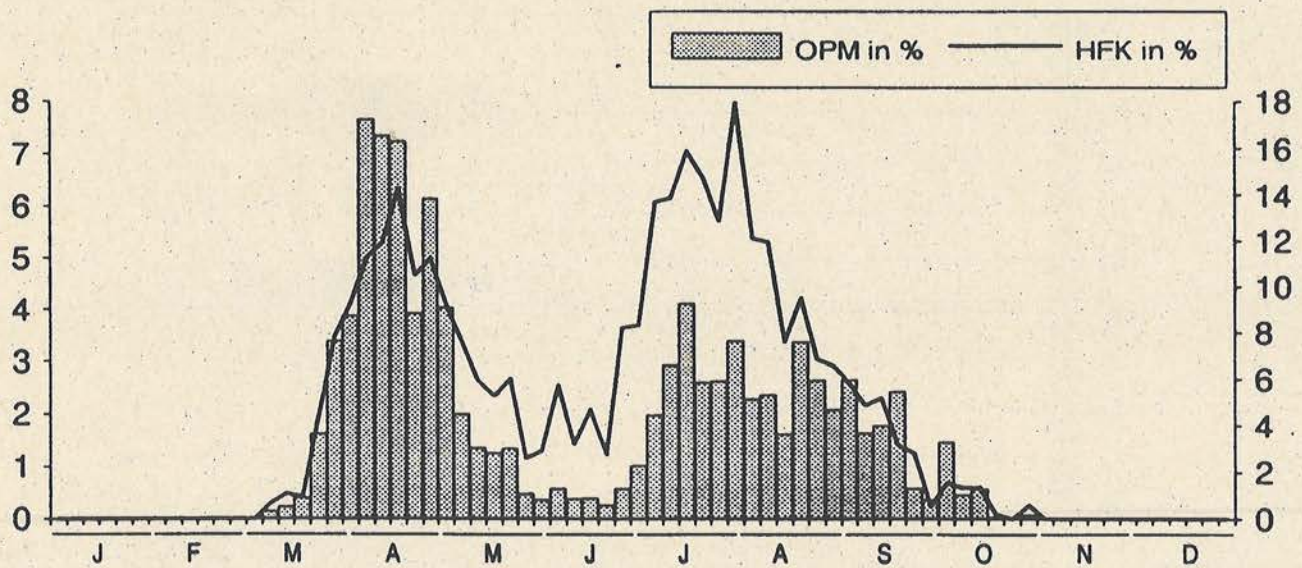
Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*

Der ungefähr lorchengrosse Flussregenpfeifer brütete ursprünglich verbreitet an Kies- und Sandufern bzw. -inseln von Flüssen. In der Schweiz und in andern Teilen Mitteleuropas ist er heute vielfach nur noch in künstlichen Biotopen, wie beispielsweise Kiesgruben und Steinbrüchen, zu finden. Der Flussregenpfeifer besiedelt auch weite Teile Europas, Asiens und Nordafrikas. Am Meer fehlt die Art fast gänzlich.



Jahreszeitliches Auftreten

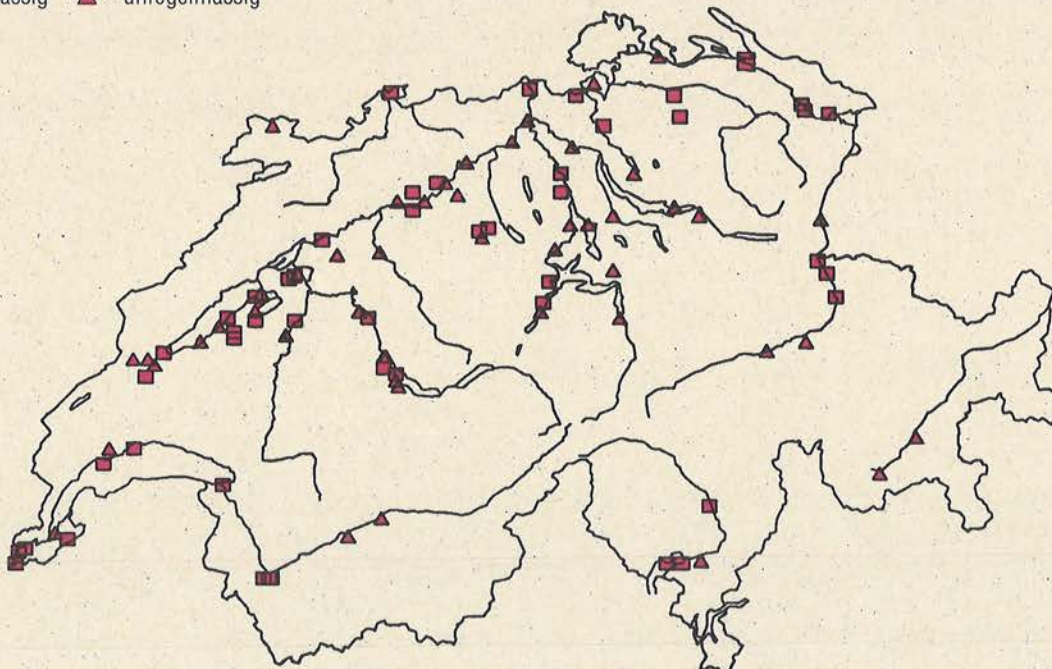
(n=2697)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=97 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 22 500 BP (Europa)

Brutgebiete: Eurasien, Nordafrika

Winterquartiere: Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: lokaler Brutvogel, alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl

Maximum: 8.4.1984 64 Ex. Les Granges VD (A. Reymond, O. Zuchuat)

Mittlere Truppgrosse: 2,66 Ex.

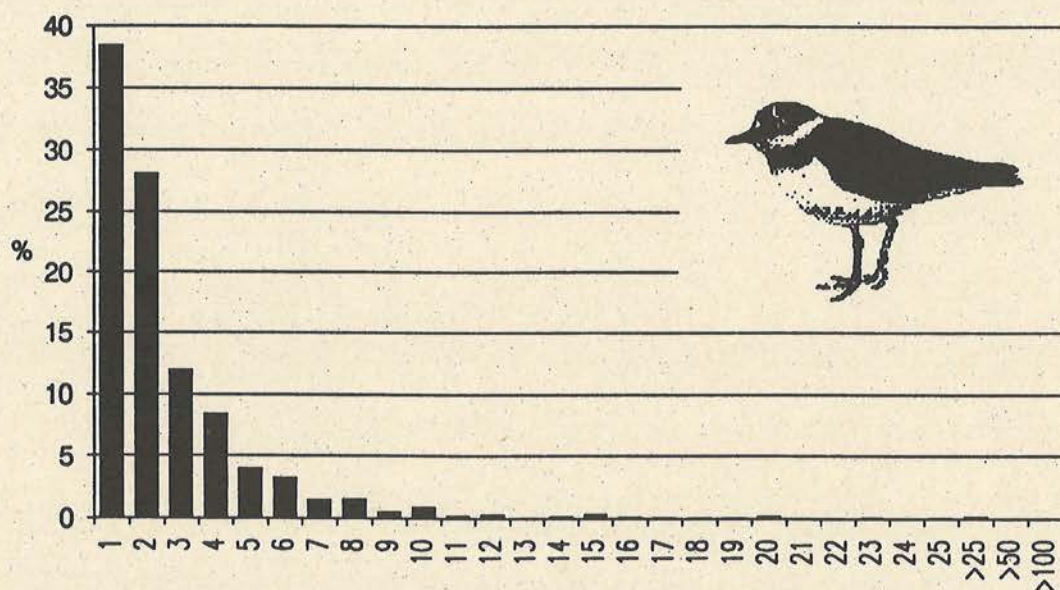
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 54%, 46%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Kiesgruben, überschwemmtes Ackerland

Wichtigste Rastplätze: Ägelsee, Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Flachsee Unterlunkhofen, Granges, Klingnauer Stausee, Maggiadelta

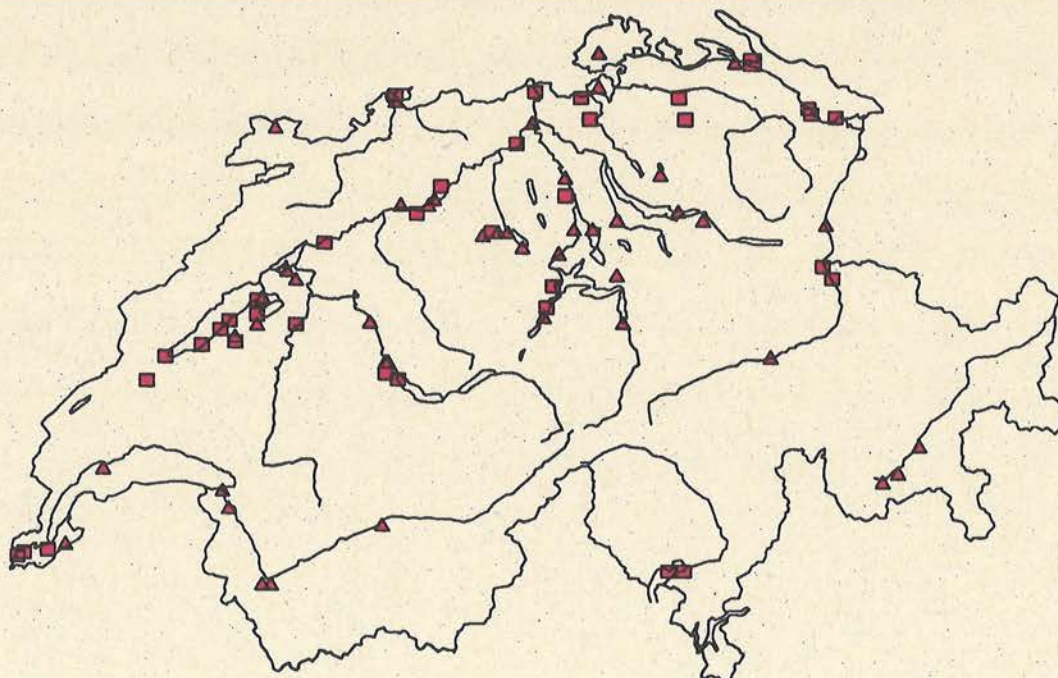
Truppgrosse

(n=6290)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=80 Orte)



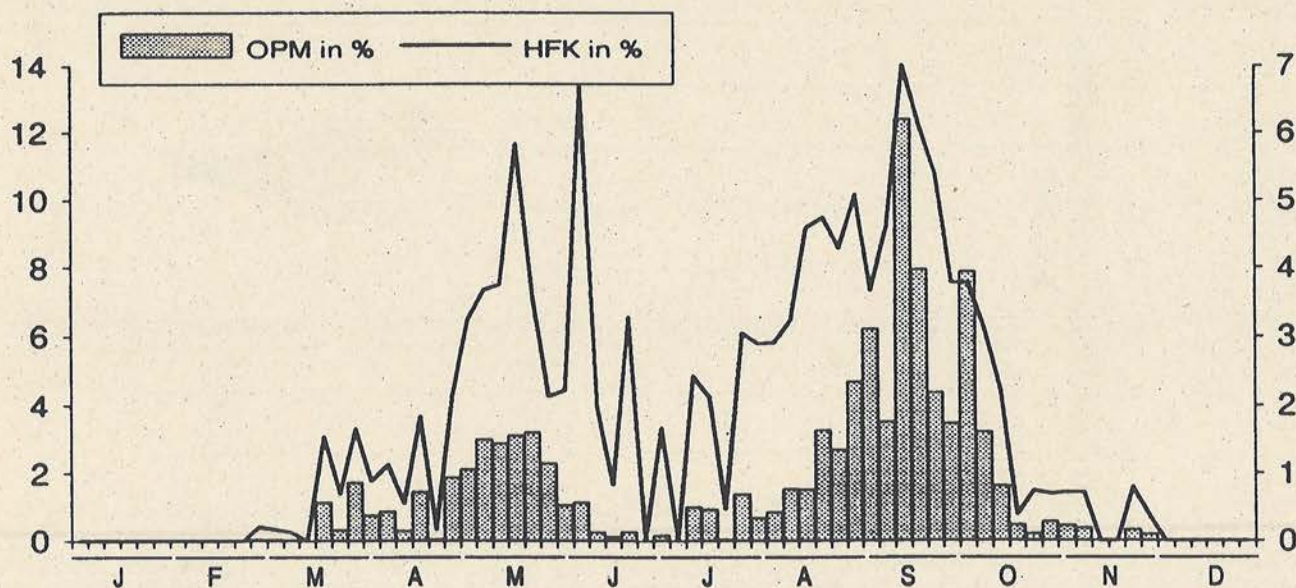
Sandregenpfeifer *Charadrius hiaticula*

Im Gegensatz zum Flussregenpfeifer bevorzugt der etwas grössere und kräftigere Sandregenpfeifer das Küstengebiet und fehlt im Binnenland als Brutvogel. Eine weisse Flügelbinde, orange Beine sowie ein oranger Schnabelgrund unterscheiden ihn vom Flussregenpfeifer. Er ist im Norden Europas, Asiens und Amerikas beheimatet. Auf dem Durchzug ist er oft in grösseren Verbänden im Watt zu beobachten. Wie alle Regenpfeifer ist auch er ein ausgezeichneter Läufer.



Jahreszeitliches Auftreten

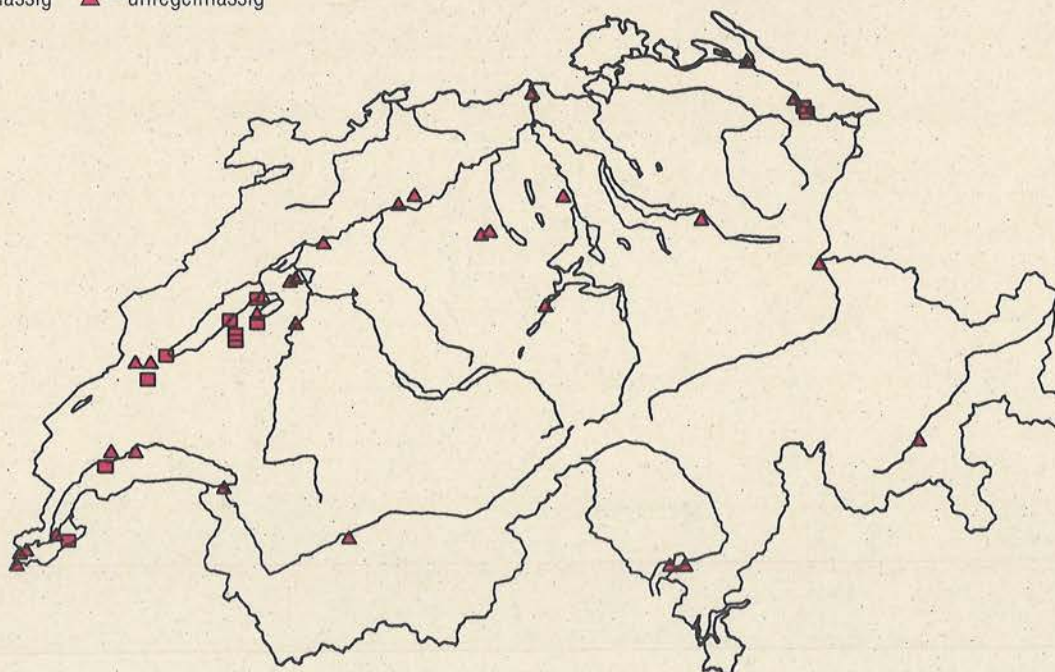
(n=1176)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=42 Orte)

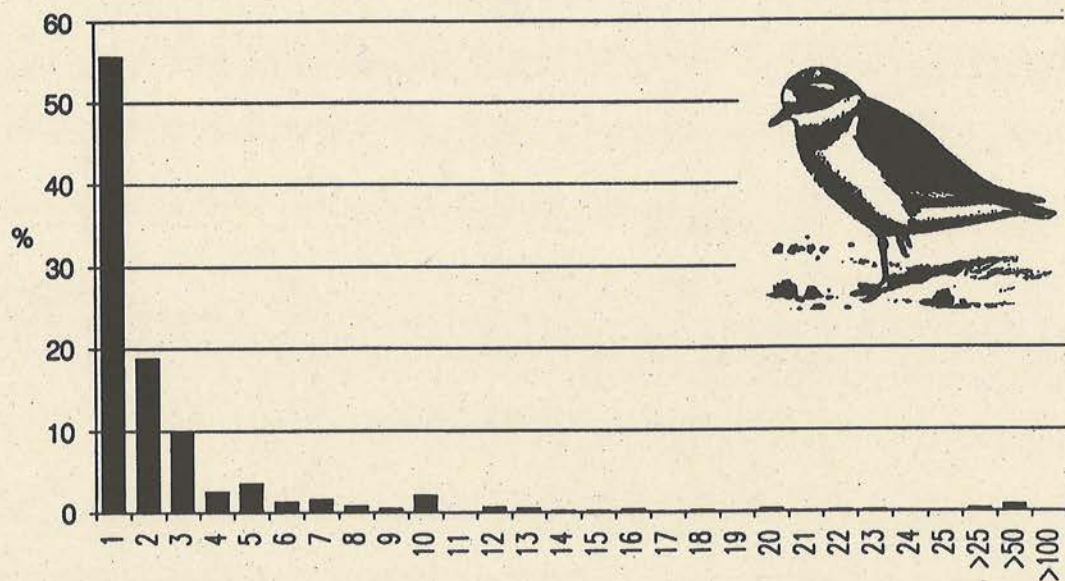
■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 90 000 BP (Europa)
Brutgebiete: nördliches Eurasien, Nordkanada, Grönland
Winterquartiere: Westeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel
Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in geringer Zahl
Maximum: 7.10.1963 50 Ex. Yverdon VD (R. Baula)
Mittlere Truppgrösse: 3,10 Ex.
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 28%, 72%
Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Ackerland
Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee

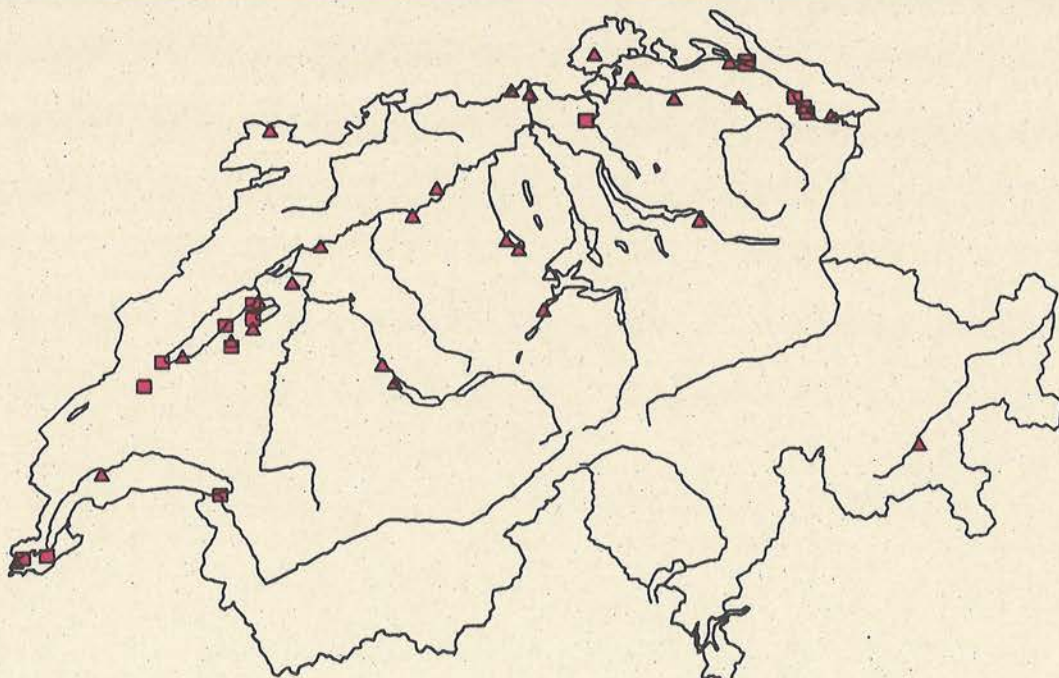
Truppgrösse

(n=1965)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=40 Orte)



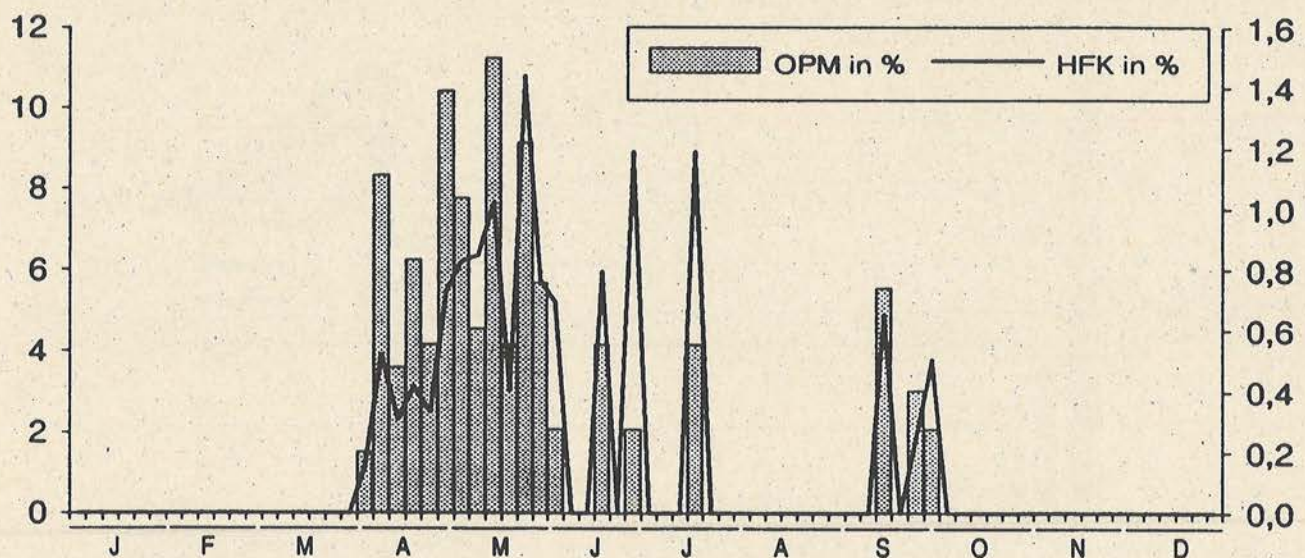
Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus*

Der Seeregenpfeifer ist ungefähr gleich gross wie der Flussregenpfeifer, jedoch etwas zierlicher. Er ist Brutvogel der Küsten und Steppengebiete Europas und Asiens, Nord-, Mittel- und Südamerikas, wo er Salz- und Brackwasserhabitate besiedelt. Wie im übrigen europäischen Binnenland wird er auch in der Schweiz meist einzeln und nur selten beobachtet. Der Seeregenpfeifer ist ein ausgesprochener Renner, der auch längere Strecken zu Fuss zurücklegen kann.



Jahreszeitliches Auftreten

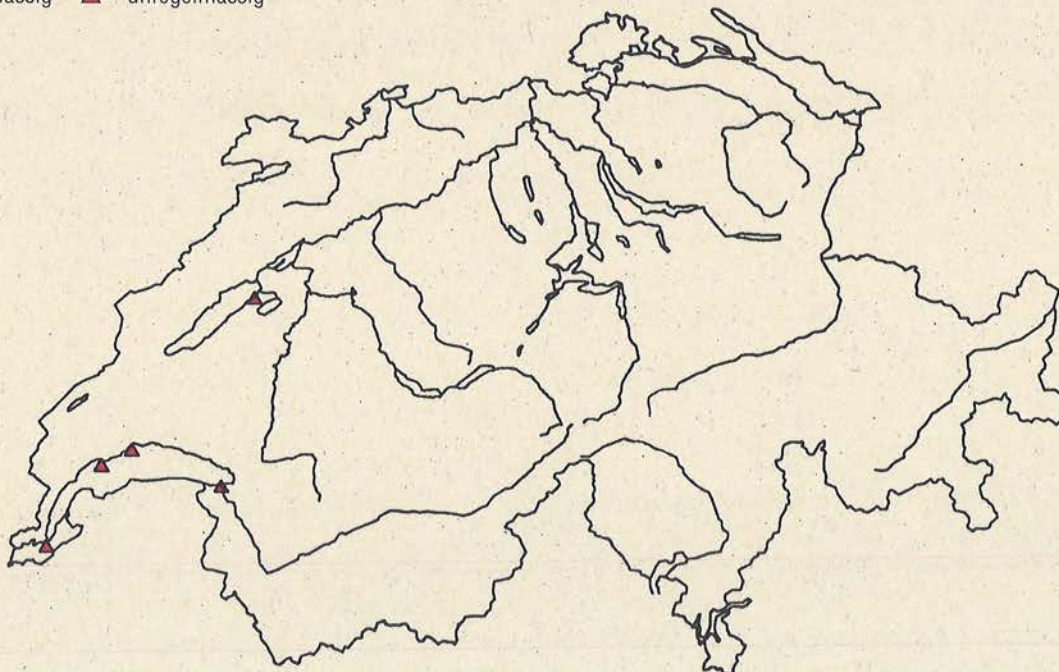
(n=41)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=5 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 8000 BP (Europa)

Brutgebiete: südliches Eurasien und Nordamerika, Südamerika, Afrika

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 2.10.1977 6 Ex. Yverdon VD (E. Sermet)

Mittlere Truppgrösse: 1,14 Ex.

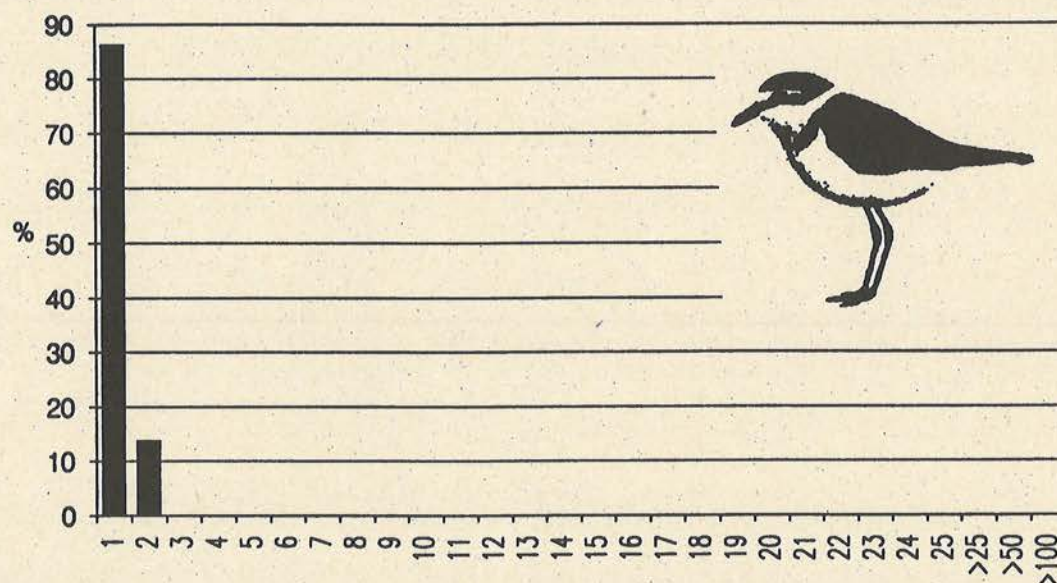
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 83%, 17%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Ackerland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes

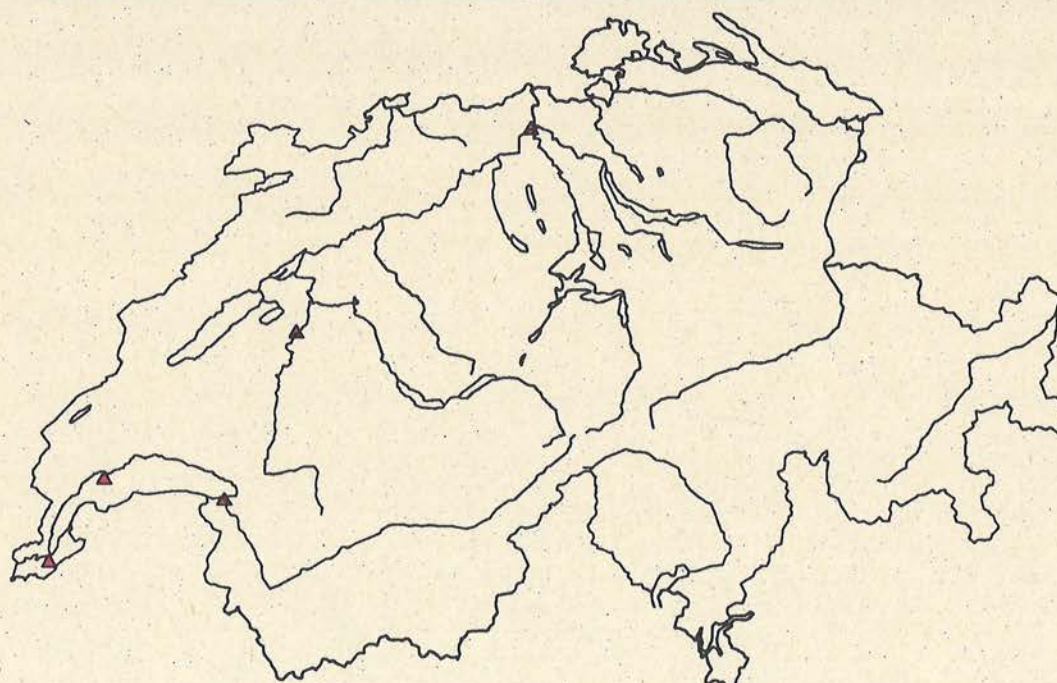
Truppgrösse

(n=58)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=5 Orte)



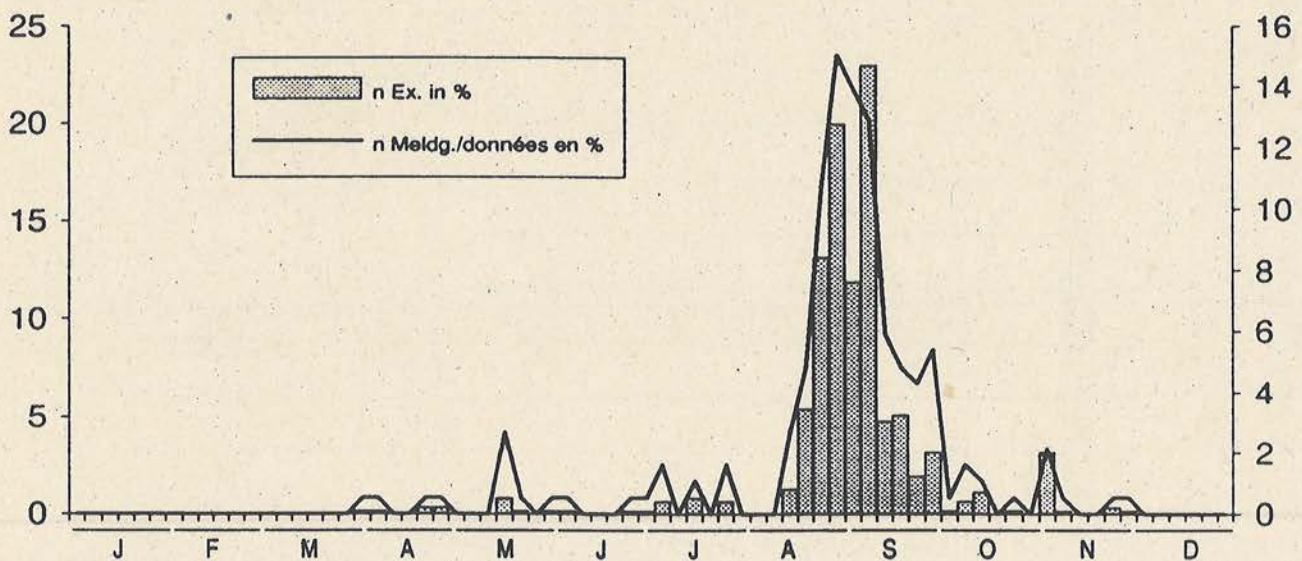
Mornell *Charadrius morinellus*

Der Mornell ist etwa amselgross und trägt zur Brutzeit ein recht farbiges Gefieder mit breitem Augestreif. Er bewohnt Tundras von Schottland bis Ostsibirien und rastet bei uns alljährlich in kleiner Zahl auf vegetationsarmen Bergrücken, selten auch in den Niederungen. Die bekanntesten Rastplätze liegen auf der Silbernen, auf dem Chasseral, auf dem Hohgant und auf dem Cassonsgrat. Von letzterem stammt auch der einzige, 1965 erbrachte Schweizer Brutnachweis.



Jahreszeitliches Auftreten **alle Daten 1963–1991**

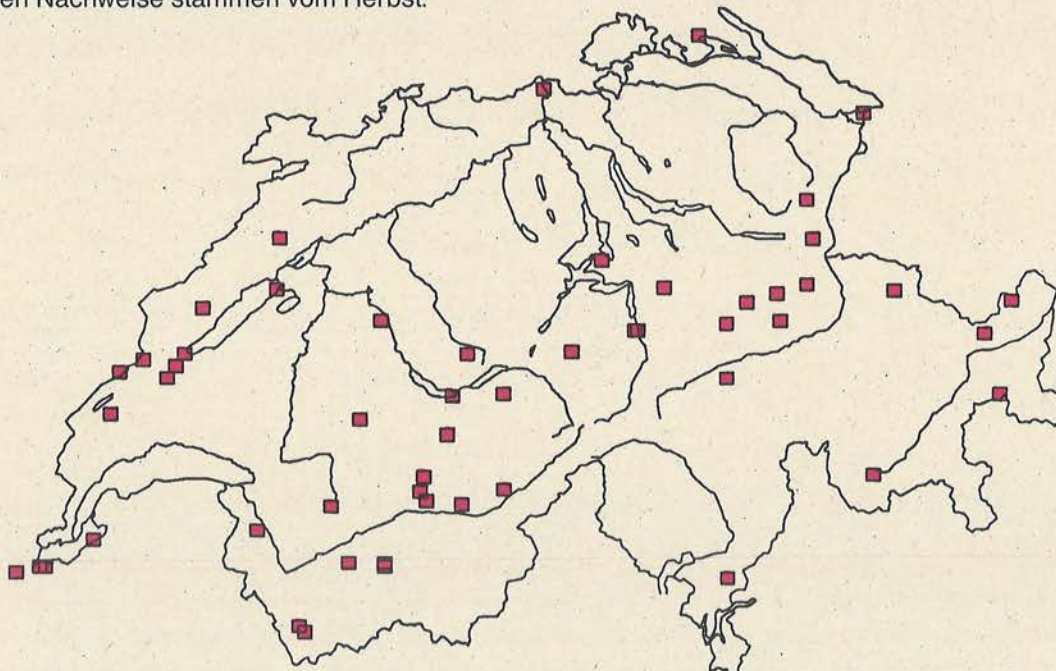
(n=631)



Benutzte Rastplätze **1963–1991**

(n=54 Orte)

Die meisten Nachweise stammen vom Herbst.



Geschätzter Gesamtbestand: 36 500 BP (Europa)

Brutgebiete: Tundralandschaften des nördlichen Eurasiens sowie lokal in südlicheren Gebirgszügen Eurasiens

Winterquartiere: Nordafrika, Arabische Halbinsel

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 8.9.1973 43 Ex. Cassonsgrat GR (W. Bannert, W. Marti)

Mittlere Truppgrosse: 3,46 Ex. (1963–1991)

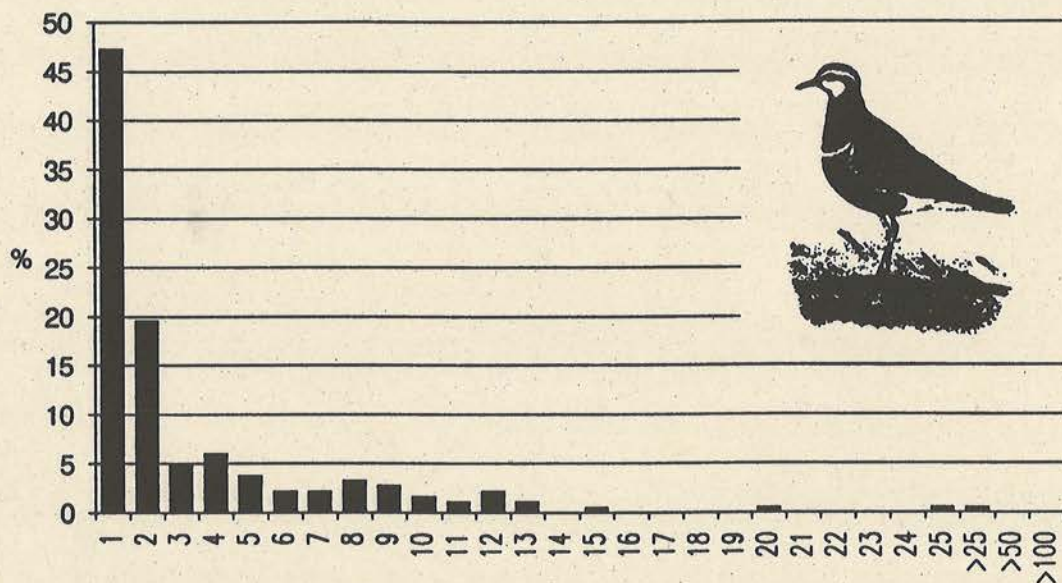
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 2%, 98% (1963–1991)

Rastbiotope: kahle, tundraähnliche Bergrücken, seltener Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Silberer, Cassonsgrat, Chasseral, Hohgant

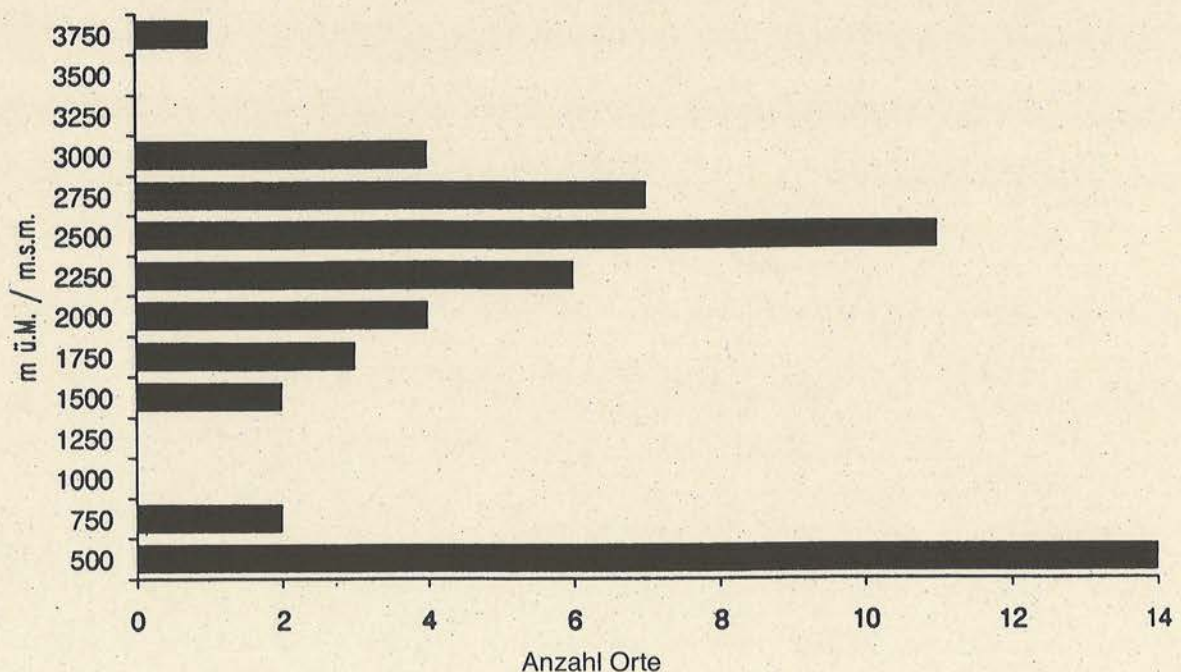
Truppgrosse

(n=633)



Höhenverteilung der Beobachtungen

(n=54 Orte)



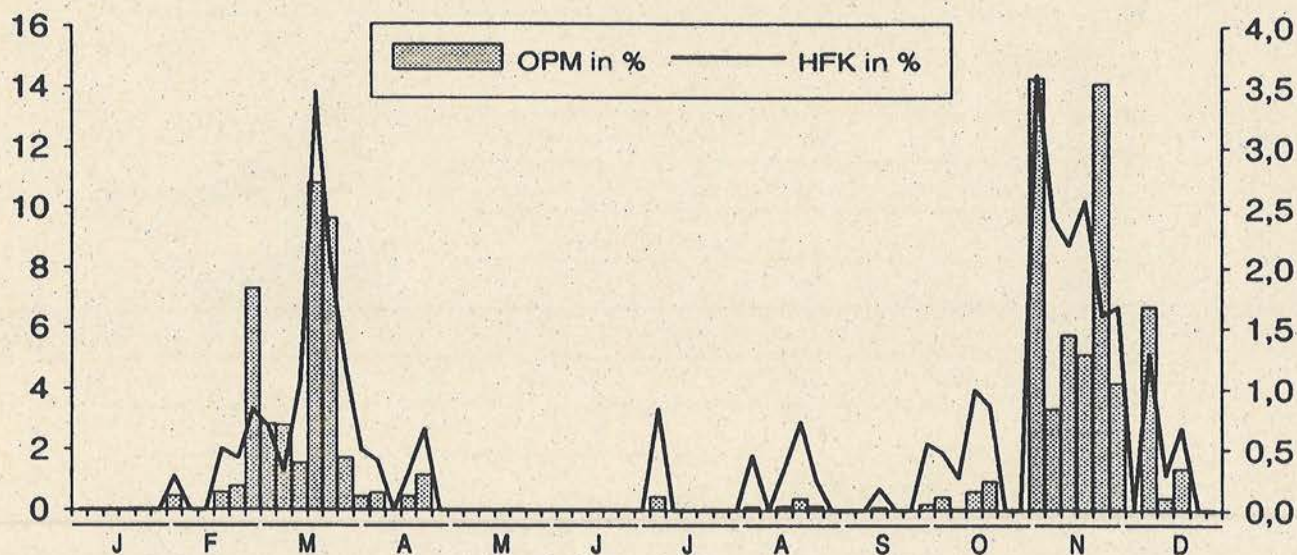
Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria*

Der gut drosselgrosse Vogel brütet im Norden Eurasiens von Island über Grossbritannien bis Mittelsibirien. Der Goldregenpfeifer hat im Brutkleid eine braunschwarze, mit zahlreichen goldgelben Federn übersäte Oberseite. Während er an der Küste in grossen Scharen vorkommt, tritt er bei uns meist einzeln oder in kleinen Gruppen auf Wiesen und Äckern im Frühjahr und Herbst, gelegentlich auch im Winter, auf. Er befindet sich dabei oft in Gesellschaft von Kiebitzen.



Jahreszeitliches Auftreten

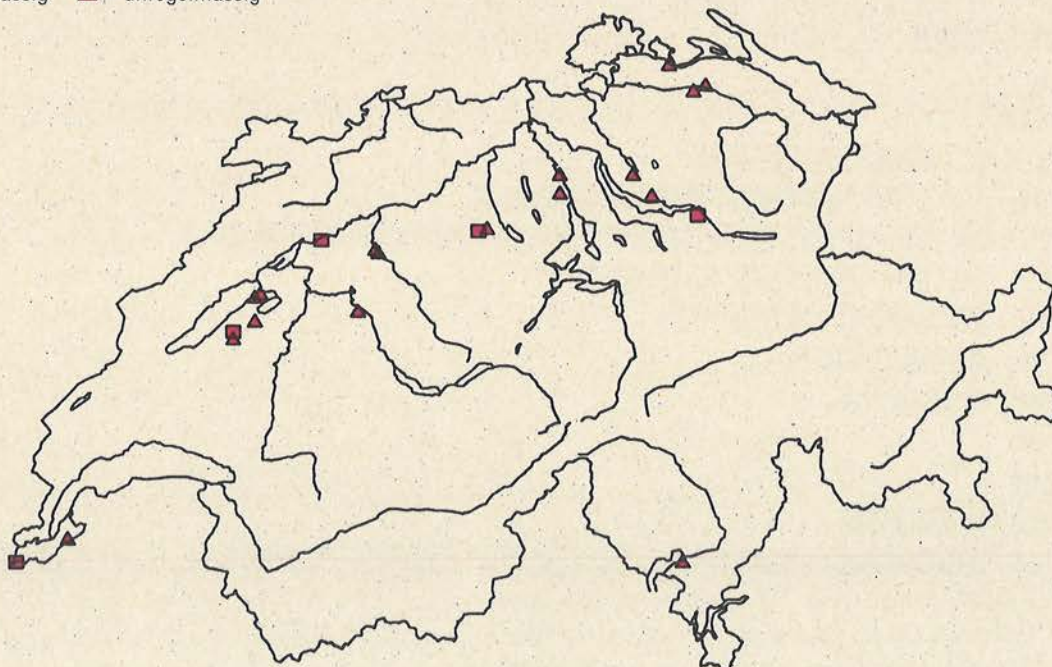
(n=691)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=22 Orte)

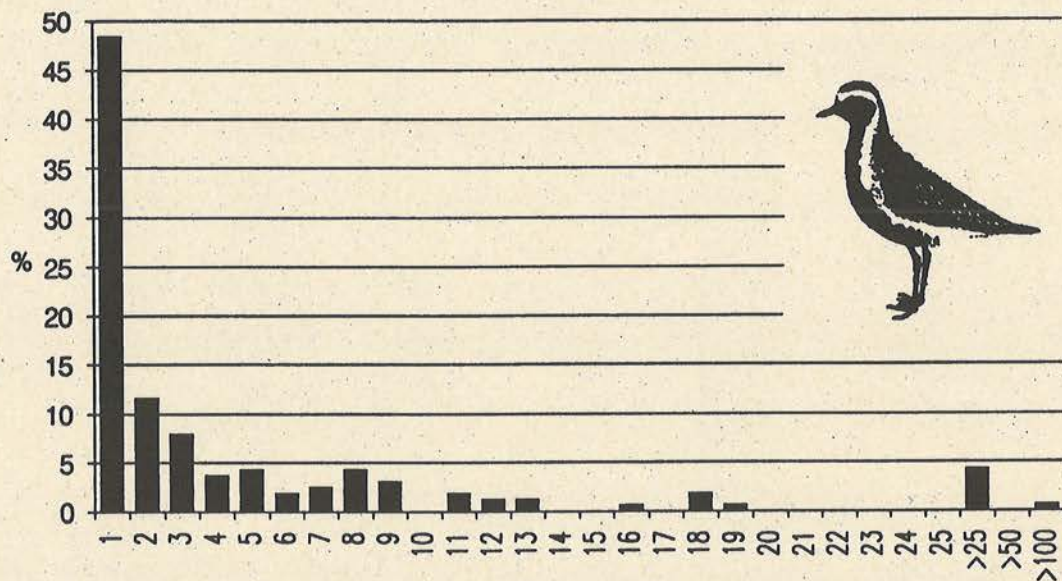
■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 610 000 BP (Europa)
Brutgebiete: nördliches Eurasien, Grönland
Winterquartiere: Westeuropa, Mittelmeerraum
Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in gelegentlich grösserer Zahl
Maximum: 12.12.1982 140 Ex. Laconnex GE (J. Schürmann)
Mittlere Truppgrosse: 5,63 Ex.
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 41%, 59%
Rastbiotope: ausgedehnte Acker- und Wiesenflächen
Wichtigste Rastplätze: Aareebene, Grangettes, Grosses Moos, Nuolener Riet, Wauwilermoos

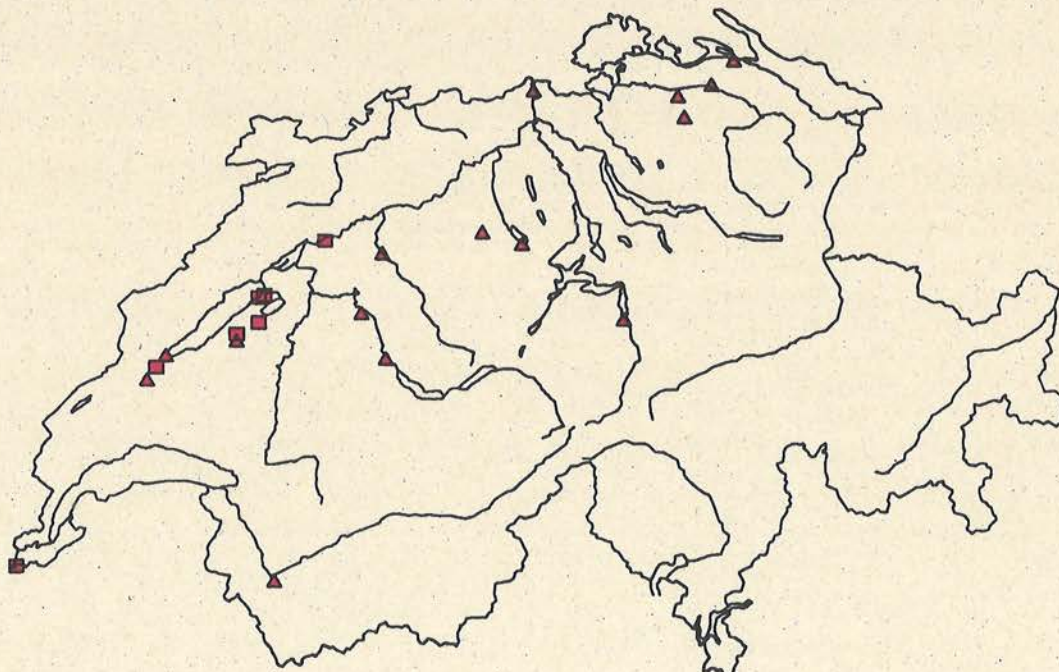
Truppgrosse

(n=918)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=22 Orte)



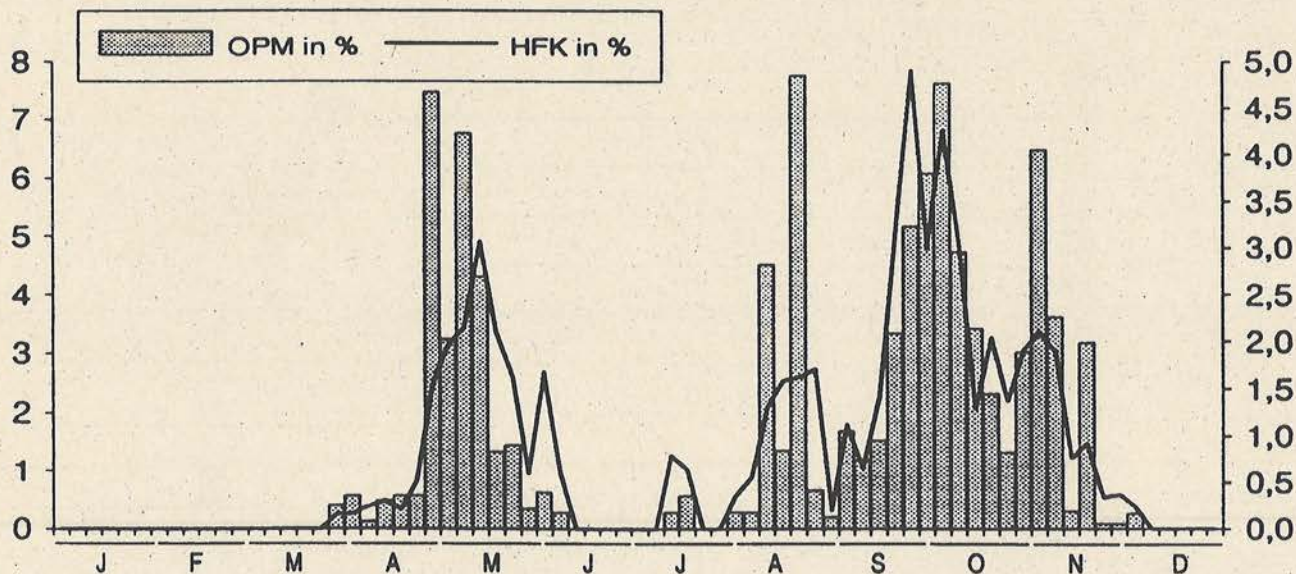
Kiebitzregenpfeifer *Pluvialis squatarola*

Ein geringfügig grösserer Vetter des Goldregenpfeifers ist der Kiebitzregenpfeifer, der in der arktischen Tundra von der Ostküste des Weissen Meeres bis Nordostsibirien sowie im arktischen Nordamerika brütet. In der Schweiz ist er alljährlicher, spärlicher Durchzügler vorwiegend an grösseren Seen, wo er sich gerne auf offenen Schlammflächen aufhält. Im Ruhekleid ähnelt er dem Goldregenpfeifer sehr, ist aber insgesamt grauer und zeigt im Flug schwarze anstatt weisse Achselfedern.



Jahreszeitliches Auftreten

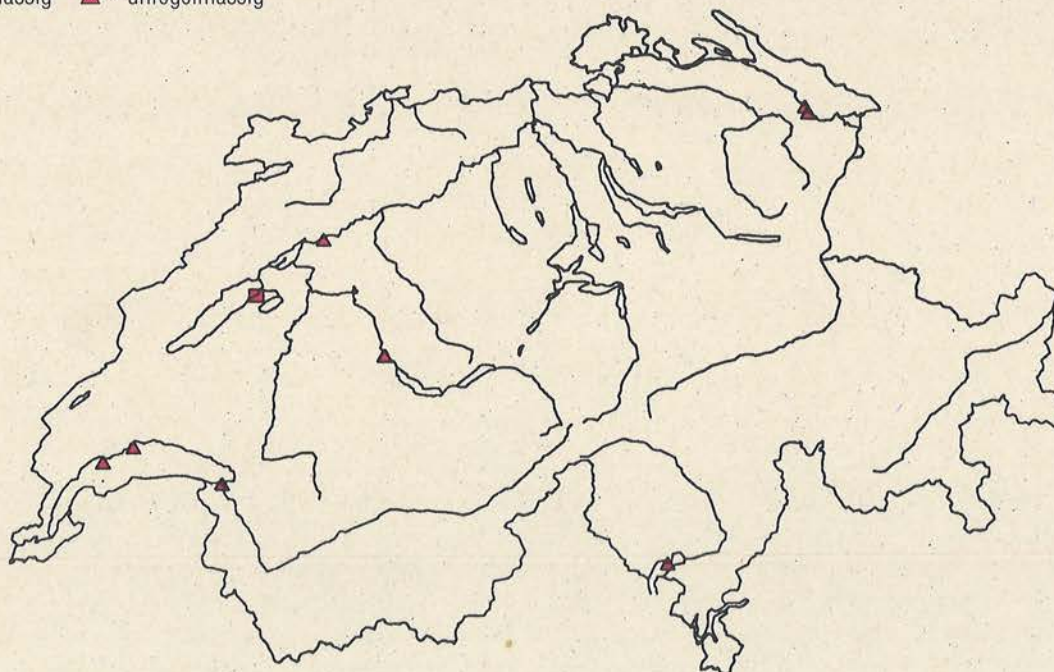
(n=525)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=9 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 168 000 Ex. (Welt)

Brutgebiete: nördliches Asien und Nordamerika

Winterquartiere: Westeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 8.9.1965 60 Ex. Yverdon VD (D. Glayre, R. Baula)

Mittlere Truppgrösse: 2,79 Ex.

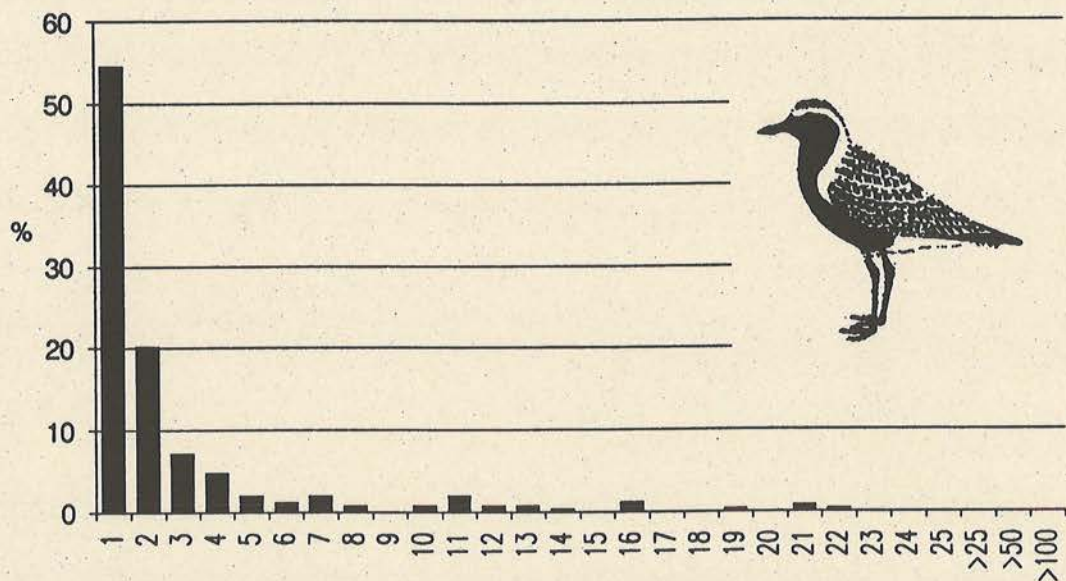
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 29%, 71%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

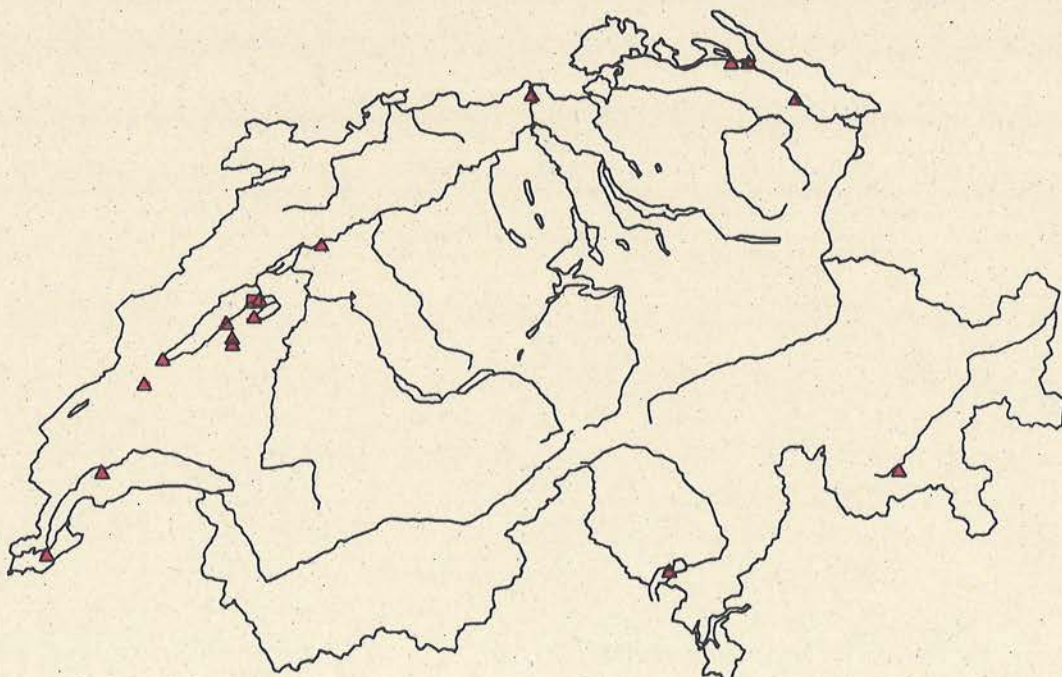
Truppgrösse

(n=706)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=17 Orte)



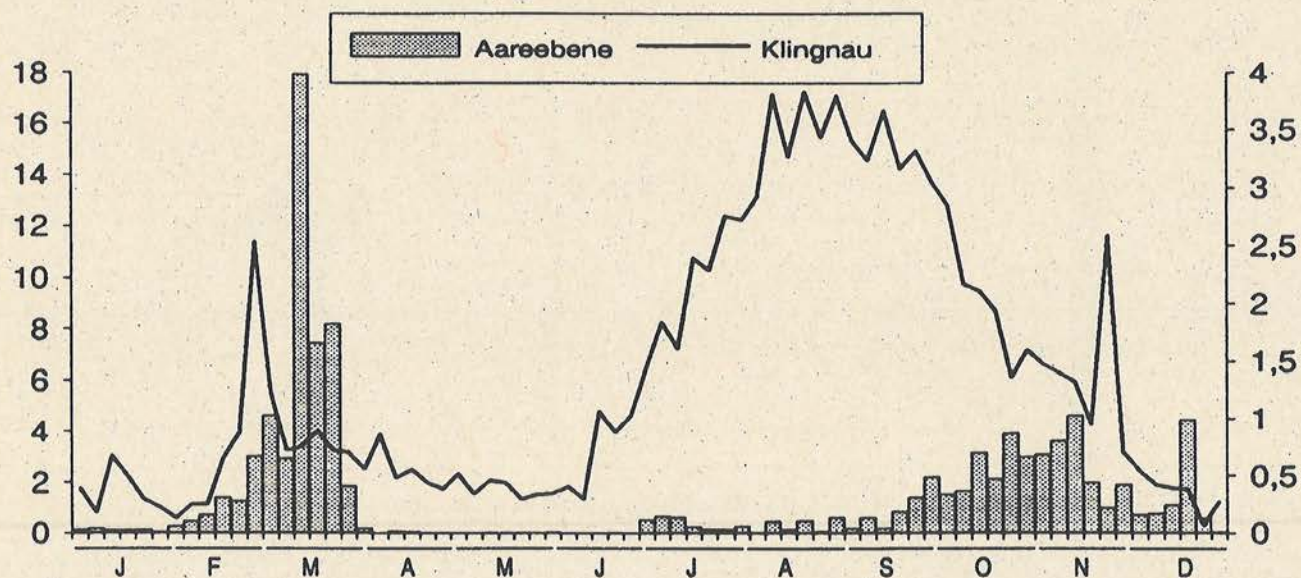
Kiebitz *Vanellus vanellus*

Der etwa taubengrosse Kiebitz brütet in der gemässigten und mediterranen Zone Europas und Asiens. Er ist auffällig schwarzweiss gefärbt und trägt einen markanten Federschopf. Durch die intensive Bewirtschaftung des Kulturlandes erlitt der Kiebitz in den letzten Jahren hohe Brutverluste. 1985–1988 betrug der Schweizer Brutbestand 860–890 Paare. Auffällig ist sein wuchtelnder Balzflug, der von häufigen «Kie-wit»-Rufen begleitet wird.



Jahreszeitliches Auftreten

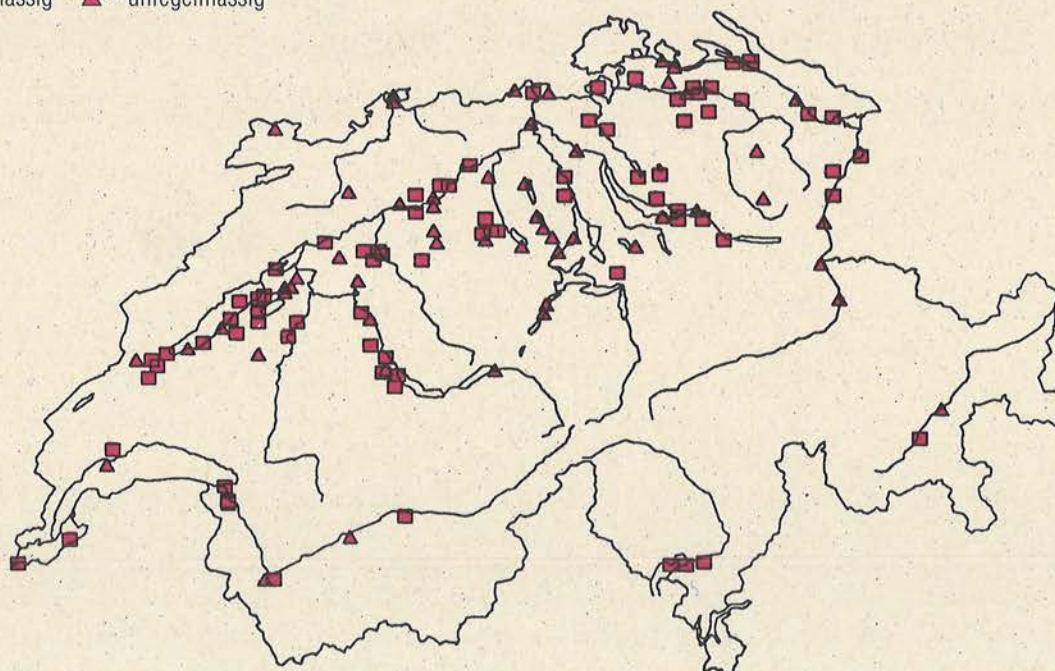
(n=48 447 Ex. Aareebene, 11 080 Ex. Klingnauer Stausee)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=132 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 870 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: Brutvogel in Ackerbau- und Riedgebieten, alljährlicher Durchzügler in grösserer und Wintergast in kleiner Zahl

Maximum: 12.3.1988 ca. 7400 Ex. Aareebene BE/SO (W. Christen)

Mittlere Truppgrosse: -

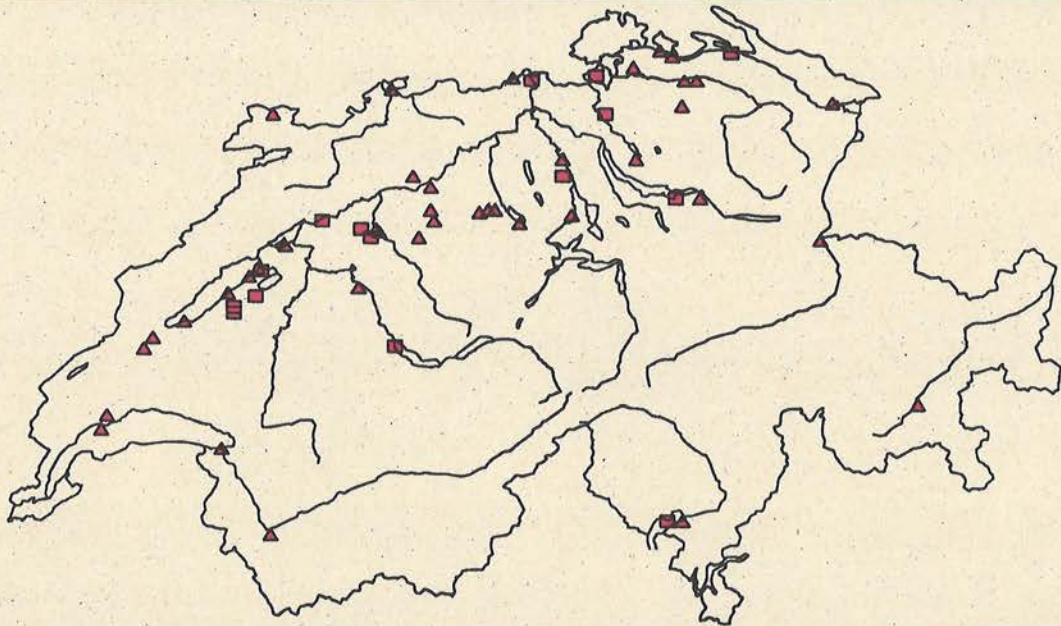
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 59%, 41% (Aareebene) / 20%, 80% (Klingnauer Stausee)

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Aareebene, Fanel/Chablais de Cudrefin, Grosses Moos, Nuolener Riet, Orbe- und Broyeebene, Thurtal, Wauwilermoos

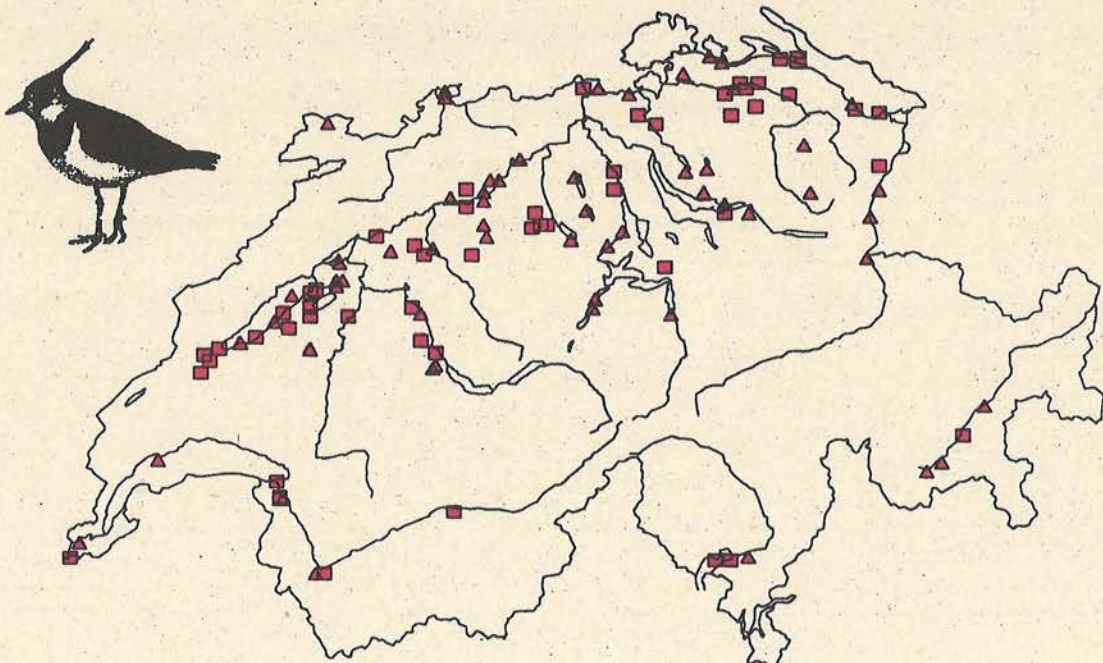
Im Winter benutzte Rastplätze

(n=55 Orte)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=110 Orte)



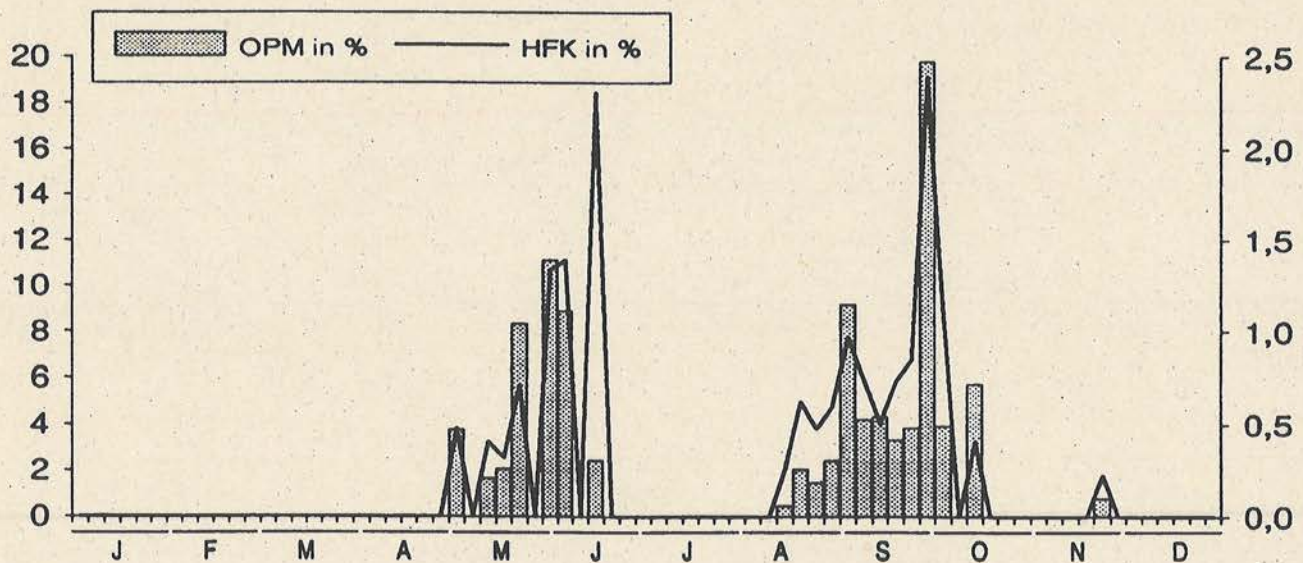
Knutt *Calidris canutus*

Die Brutgebiete des Knutts befinden sich in der Arktis Nordamerikas, Asiens und Grönlands. Er ist recht kräftig gebaut, hat einen kurzen geraden Schnabel, eher kurze Beine und einen kurzen Hals. Im Brutkleid ist seine Oberseite schwarzbraun, grau und rotbraun gemustert, die Unterseite einheitlich rostbraun gefärbt. Das Ruhekleid hat eine überwiegend graufarbene Tönung. Zu den Hauptdurchzugszeiten im Wattenmeer zu Hunderttausenden auftretend, ist er im Binnenland eine seltene Erscheinung.



Jahreszeitliches Auftreten

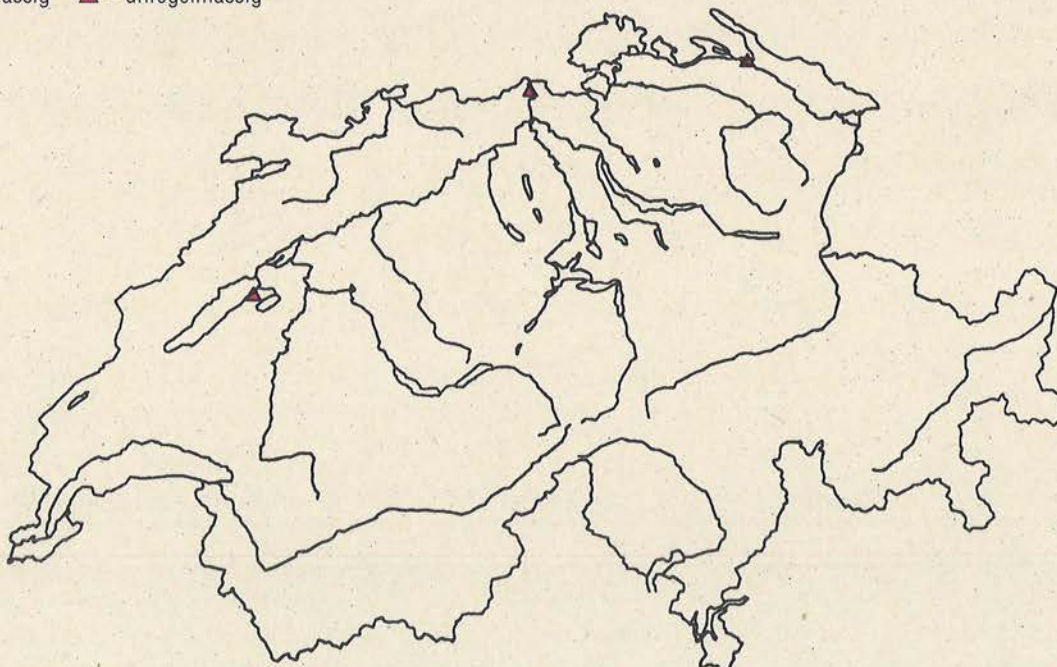
(n=88)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=3 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 20 000 BP (Grönland)

Brutgebiete: nördliche Tundragebiete Asiens und Nordamerikas, Grönland

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australien, Nord- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 13.5.1983 26 Ex. Fanel/Chablais de Cudrefin BE/VD (J. Weber)

Mittlere Truppgrösse: 1,82 Ex.

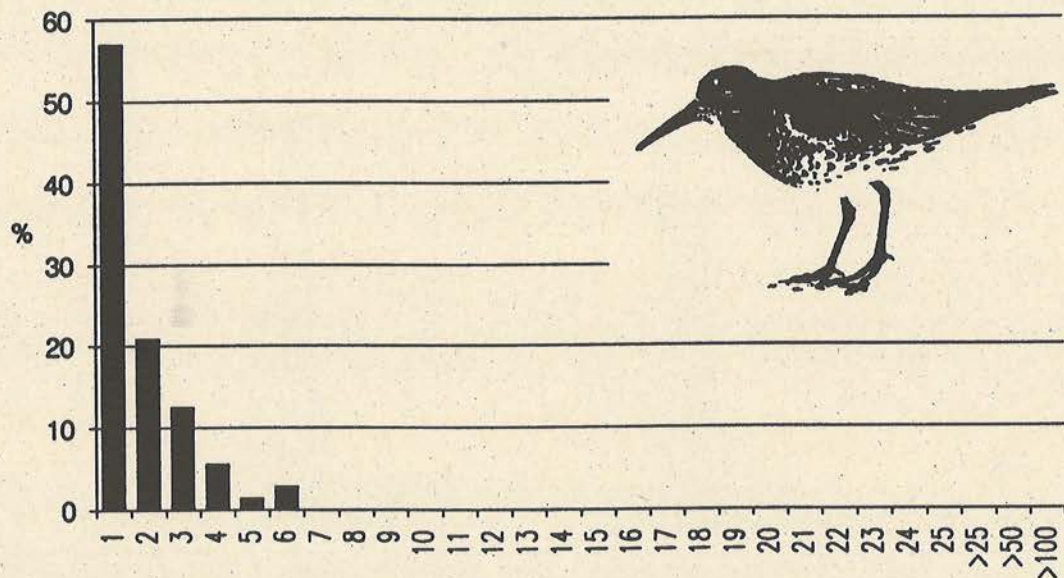
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 38%, 62%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin

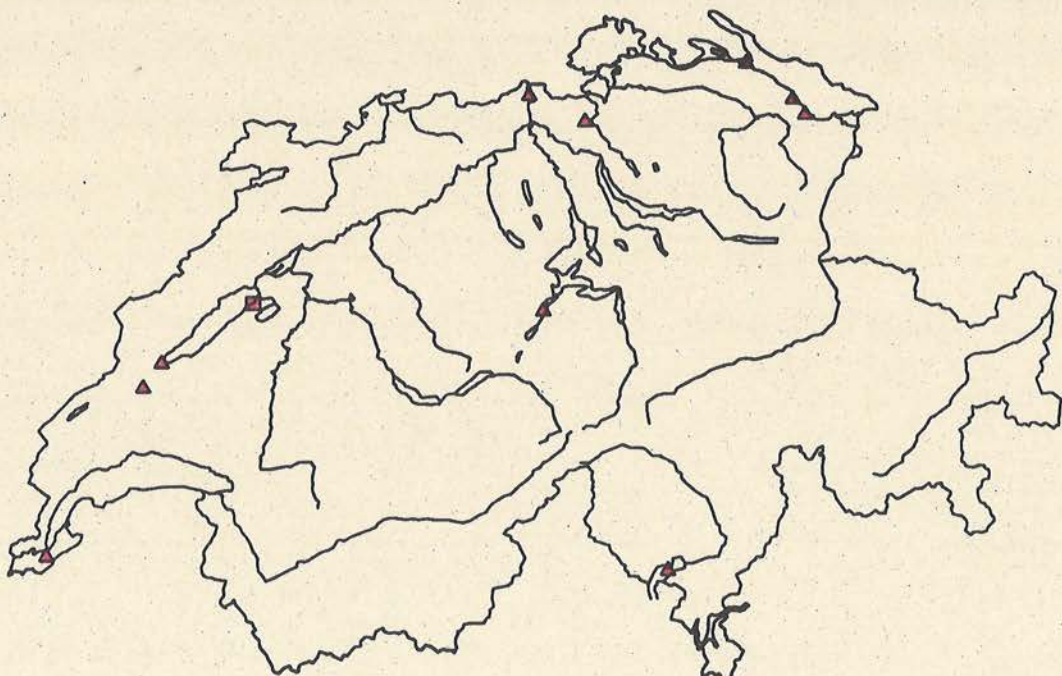
Truppgrösse

(n=131)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=11 Orte)



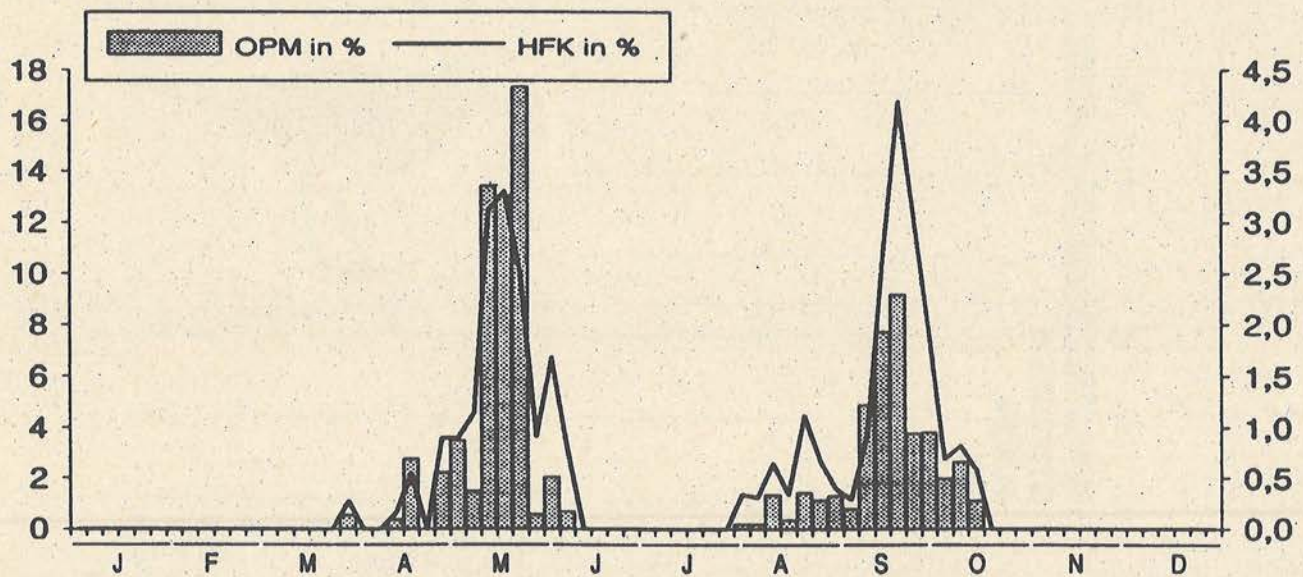
Sanderling *Calidris alba*

Der in der Tundrenzzone von Mittelsibirien über das arktische Nordamerika bis Grönland brütende Sanderling ist ungefähr starengross, hat einen geraden schwarzen Schnabel und schwarze Beine. Im bei uns selten zu sehenden Brutkleid sind Hals, Kopf, Brust und Oberseite hell rotbraun gefärbt und teilweise dunkel gesprenkelt. Im Ruhe- und Jugendkleid wirkt er sehr hell. Der in der Schweiz eher seltene Sanderling ist ein ausgezeichneter Läufer, welcher gerne am Saum der angespülten Wellen hin- und herrennt und dort seine Nahrung sucht.



Jahreszeitliches Auftreten

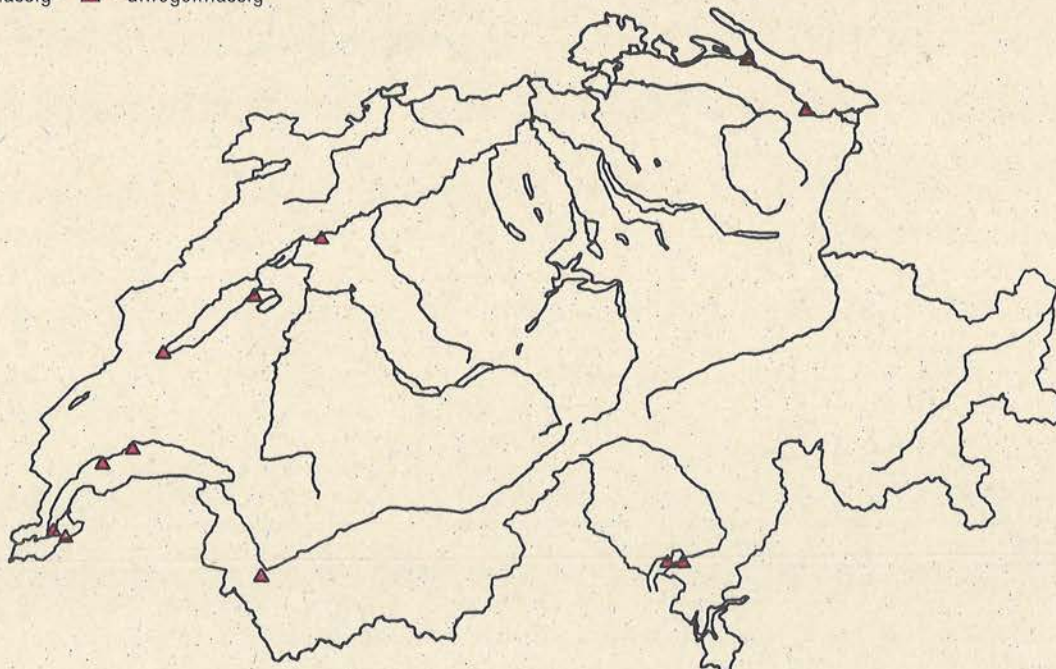
(n=242)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=12 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 17 000 BP (Grönland)

Brutgebiete: nördliche Tundragebiete Asiens und Kanadas, Grönland, Spitzbergen

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, Australasien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 25.5.1971 17 Ex. Fanel/Chablais de Cudrefin BE/VD (G. Roux)

Mittlere Truppgrosse: 2,21 Ex.

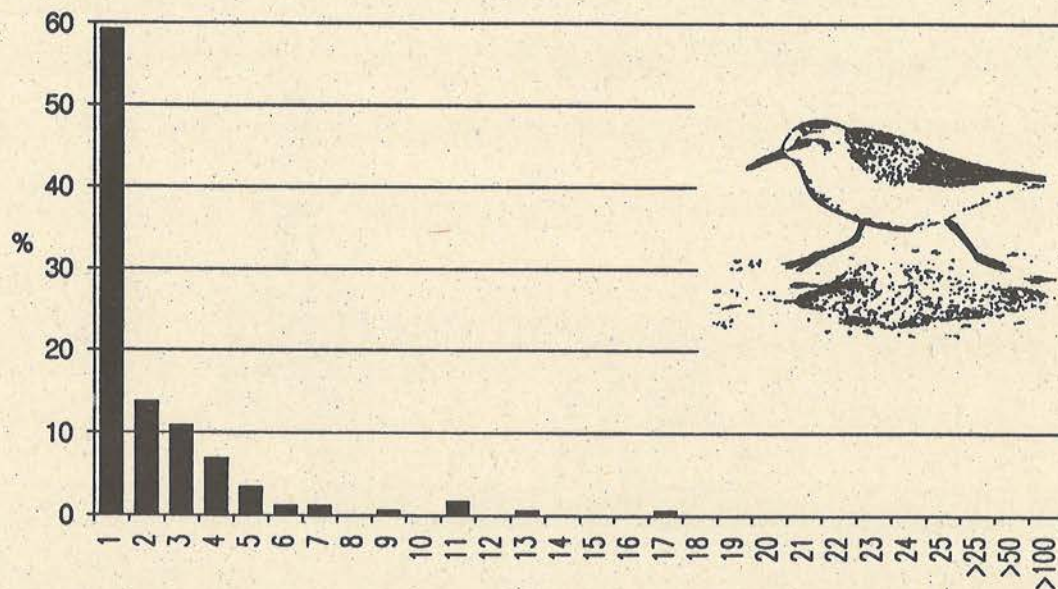
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 58%, 42%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Grangettes, Fanel/Chablais de Cudrefin

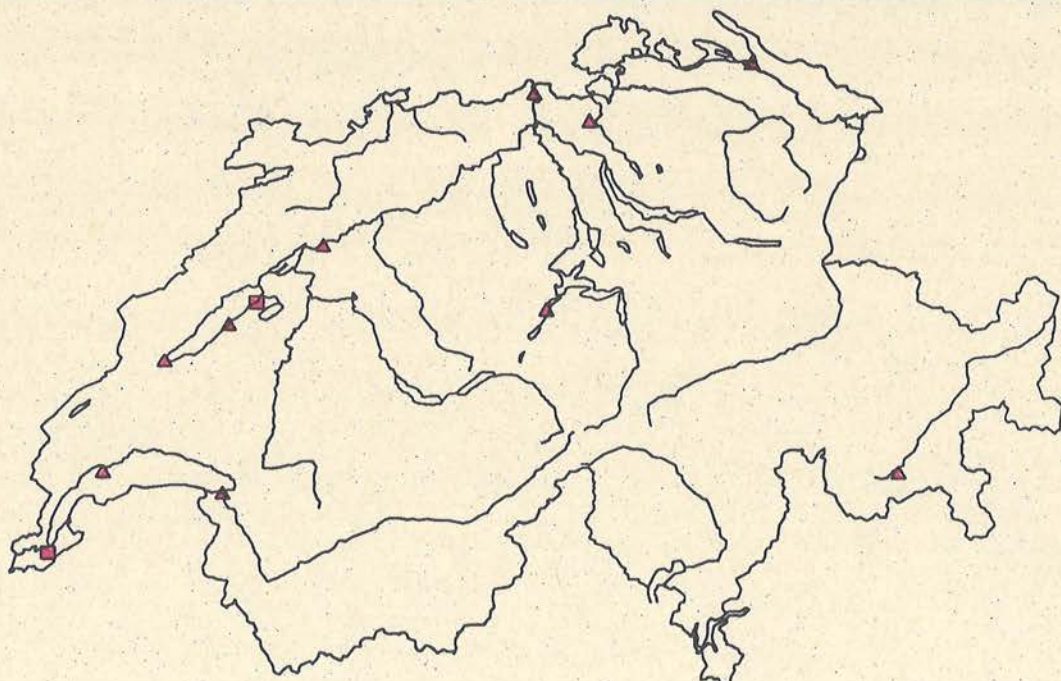
Truppgrosse

(n=384)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=12 Orte)



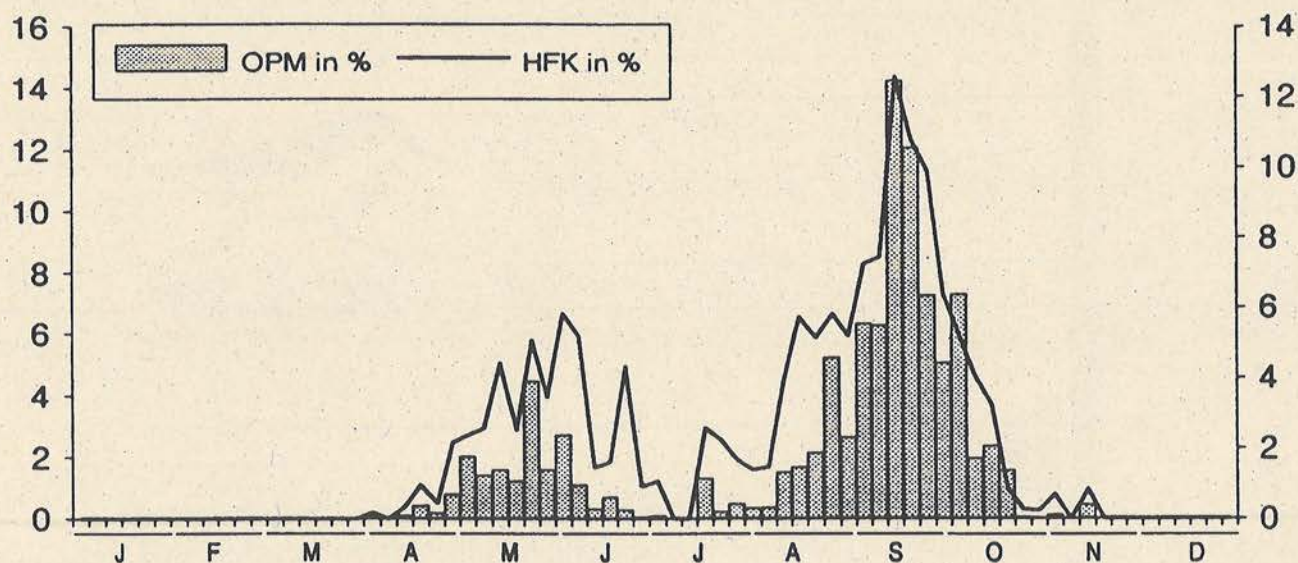
Zwergstrandläufer *Calidris minuta*

Der rund sperlingsgrosse Zwergstrandläufer besiedelt den Norden Eurasiens. Neben seiner geringen Grösse sind seine wichtigsten Kennzeichen der schwarze Schnabel, die schwarzen Beine sowie eine im Brutkleid lebhaft rotbraune Oberseite mit einer weissen V-Zeichnung auf dem Rücken. Er ist sowohl an der Küste als auch im Binnenland regelmässiger Frühjahrs- und Herbstdurchzügler.



Jahreszeitliches Auftreten

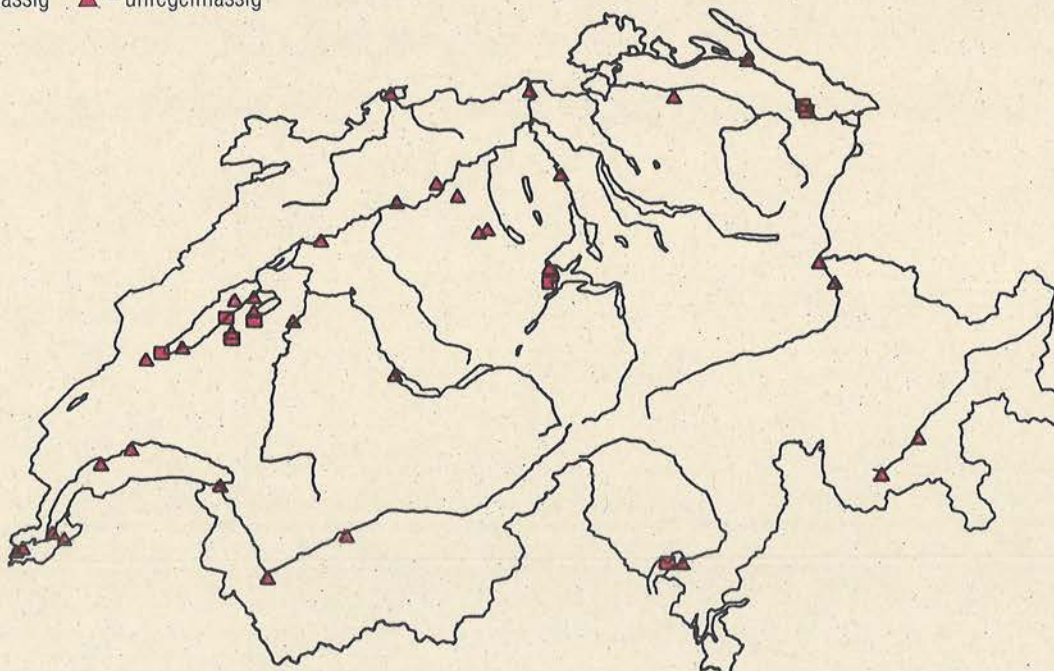
(n=1849)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=42 Orte)

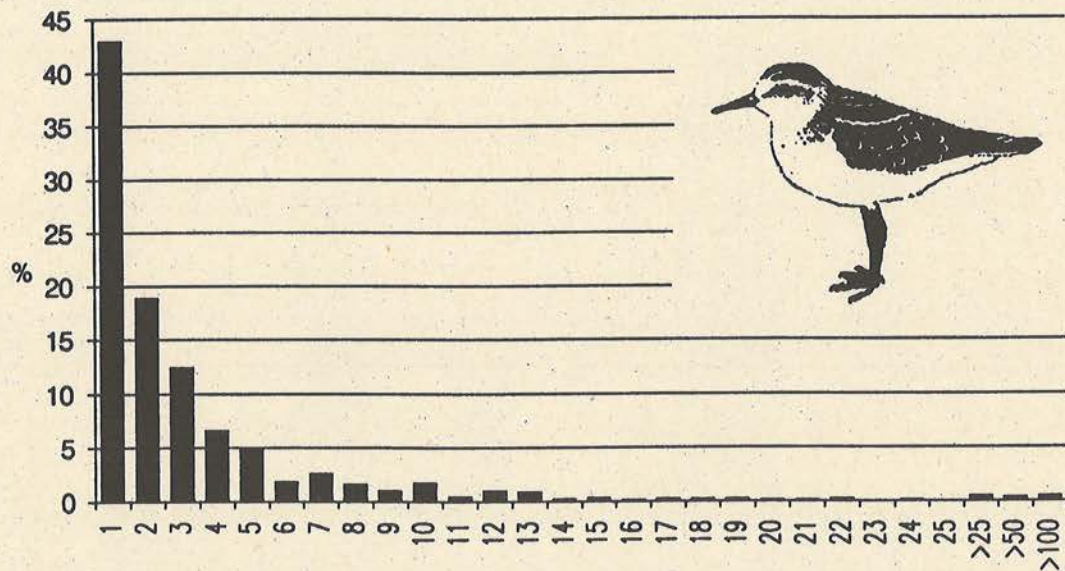
■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 200 BP (Europa)
Brutgebiete: nördliche Tundragebiete Eurasiens
Winterquartiere: Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien
Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl
Maximum: 8.9.1972 110 Ex. Luxburg TG (P. Willi)
Mittlere Truppgrosse: 4,07 Ex.
Anteile Frühlings- und Herbstzug: 19%, 81%
Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland
Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee, Steinacher Bucht

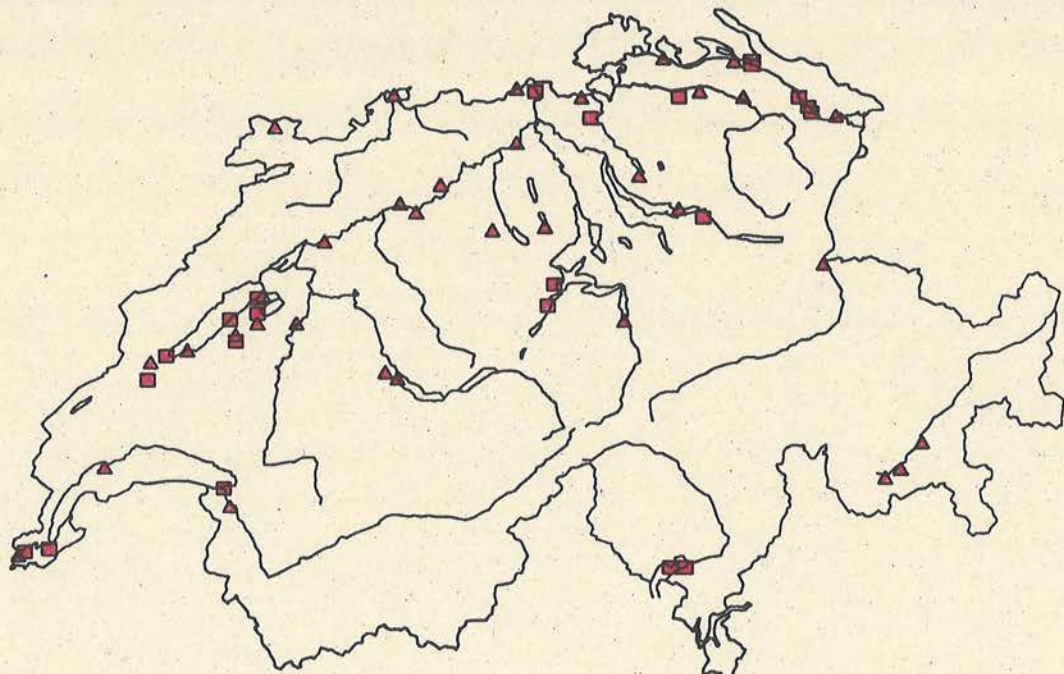
Truppgrosse

(n=3348)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=55 Orte)



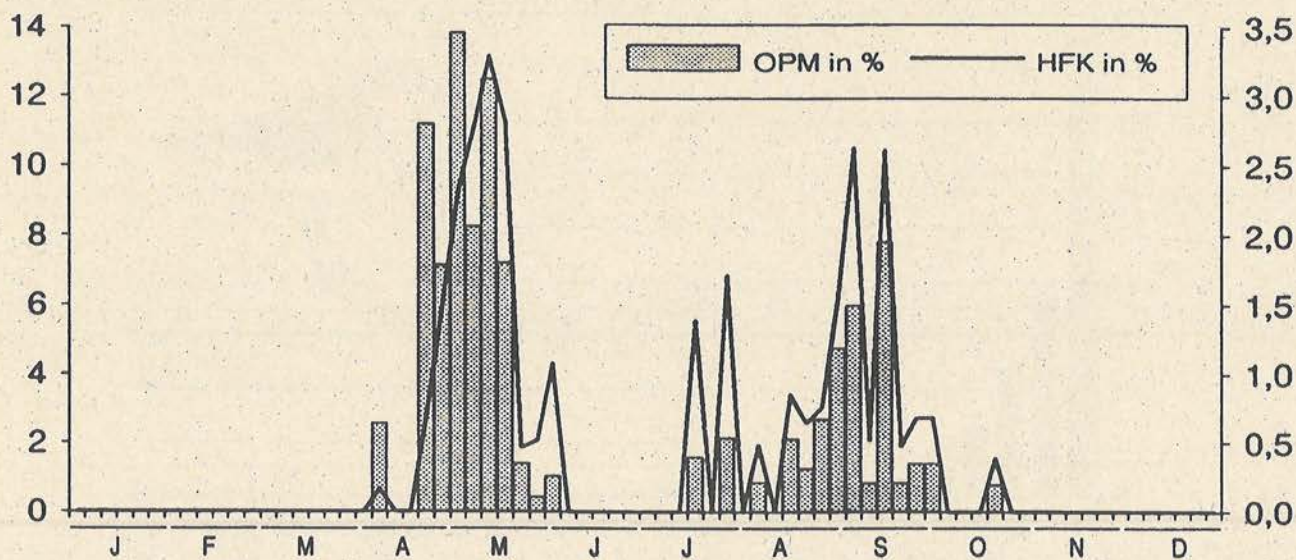
Temminckstrandläufer *Calidris temminckii*

Der kleine Temminckstrandläufer brütet am Nordrand Eurasiens von Grossbritannien bis Nordostsibirien. Er hat eine ziemlich unauffällig braungrau bis olivgrau gefärbte Oberseite sowie grau gemusterte Brust- und Halsseiten. An der Küste ist er regelmässiger, im Binnenland nur sehr spärlicher Durchzügler. Als Einzelgänger hält sich der Temminckstrandläufer oft abseits der anderen Strandläufer auf.



Jahreszeitliches Auftreten

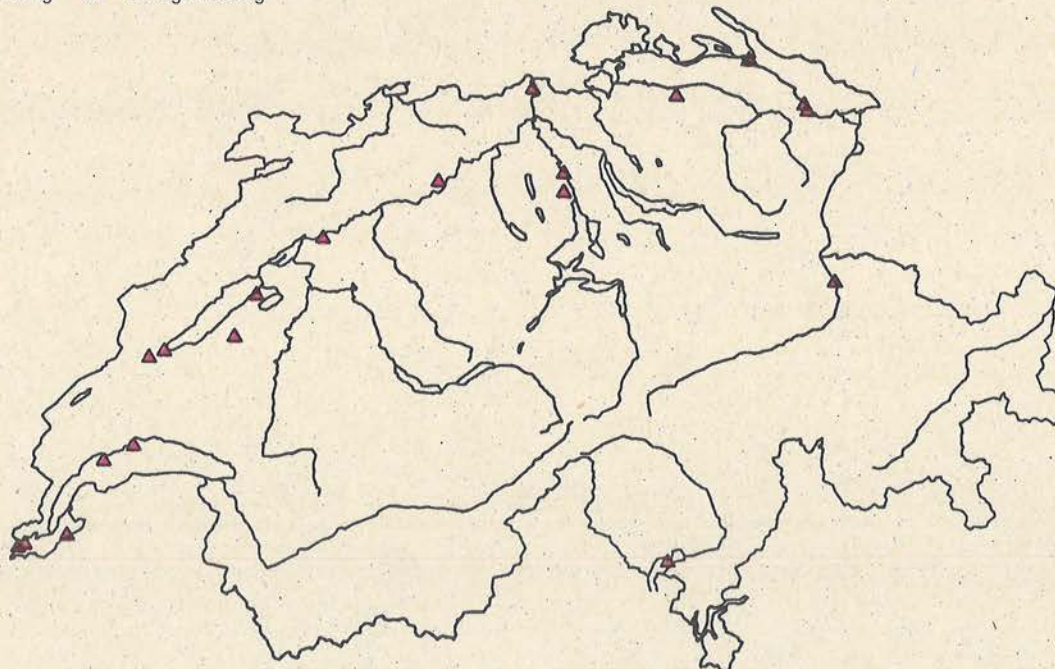
(n=143)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=20 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 25 500 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien

Winterquartiere: Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 12.-15.5.1967 29 Ex. Fanel/Chablais de Cudrefin BE/VD (G. Roux, H. Mayer)

Mittlere Truppsgrösse: 1,46 Ex.

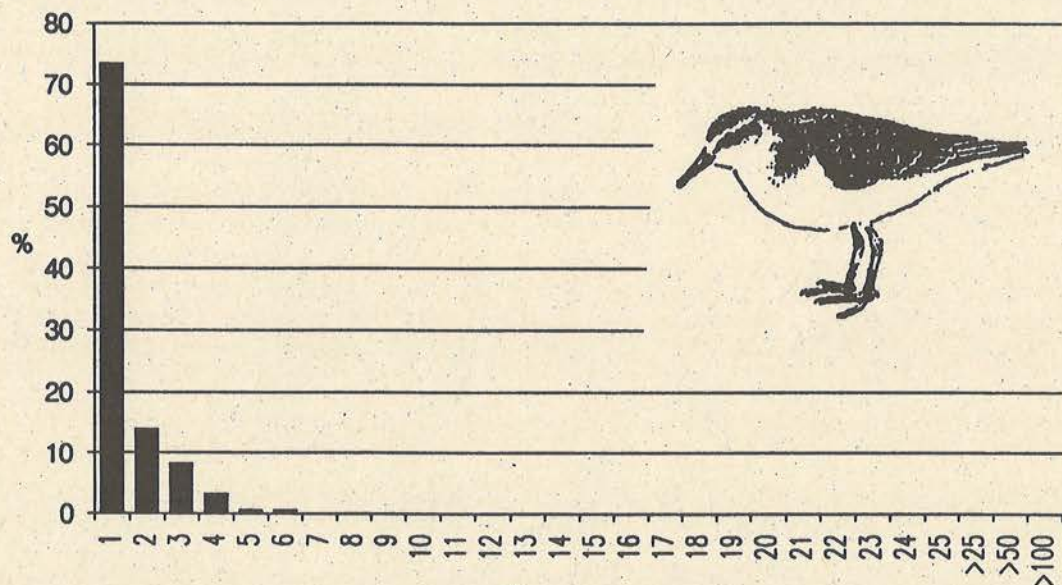
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 66%, 34%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee

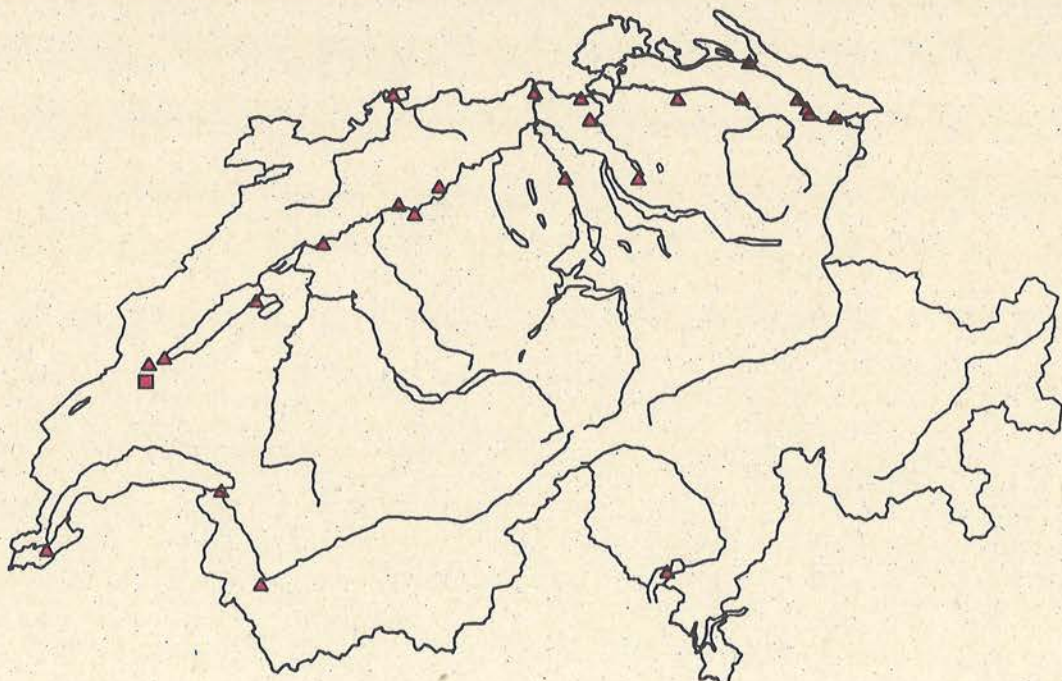
Truppsgrösse

(n=230)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=25 Orte)



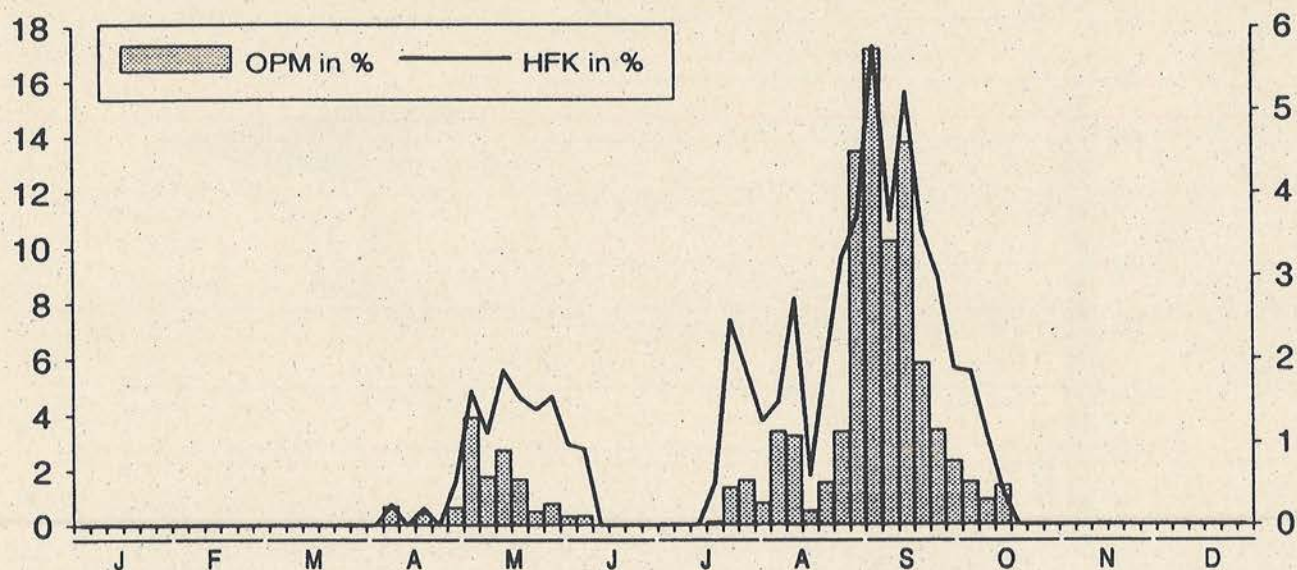
Sichelstrandläufer *Calidris ferruginea*

Der in der Tundra Mittel- und Ostsibiriens brütende Sichelstrandläufer hat ungefähr die Grösse des Alpenstrandläufers, dem er auch sonst ziemlich ähnlich sieht. Im allgemeinen wirkt er jedoch schlanker und langbeiniger, hat einen sichelförmig gebogenen Schnabel und im Brutkleid ein überwiegend rostbraunes Gefieder. Im Fluge erkennt man ihn am leichtesten an seinem weissen Bürzel. Bei uns ist er alljährlicher, aber spärlicher Durchzügler, der im Herbst wesentlich zahlreicher als im Frühjahr auftritt.



Jahreszeitliches Auftreten

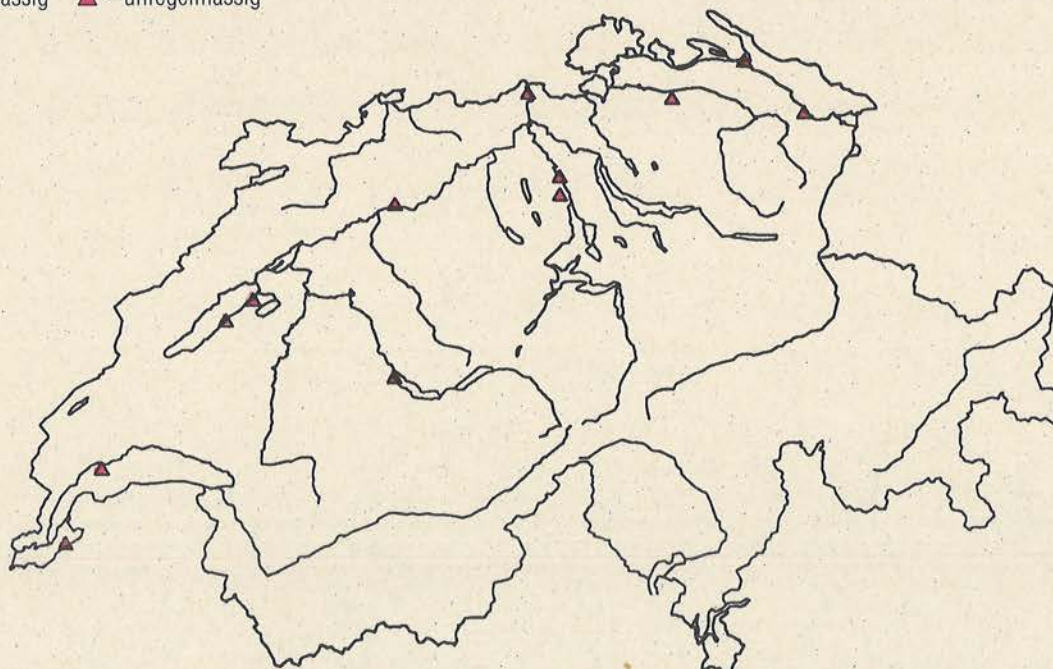
(n=647)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=12 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 440 000 Ex. (Welt)

Brutgebiete: nördliche Tundragebiete Mittelsibiriens

Winterquartiere: Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in meist kleinerer Zahl

Maximum: 21.9.1990 74 Ex. Altenrhein SG (U. & A. Simon)

Mittlere Truppgrosse: 4,04 Ex.

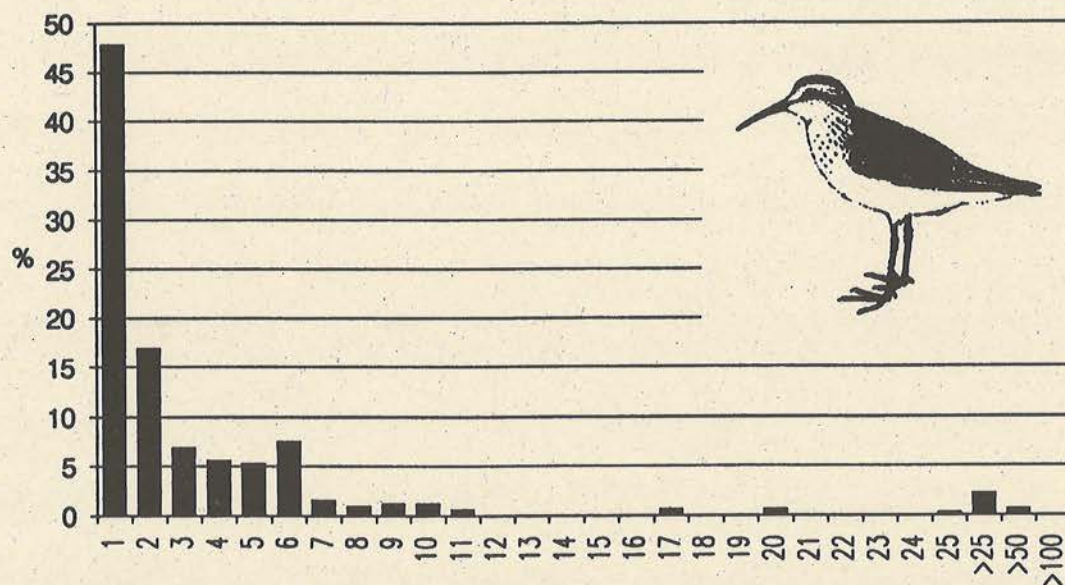
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 14%, 86%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

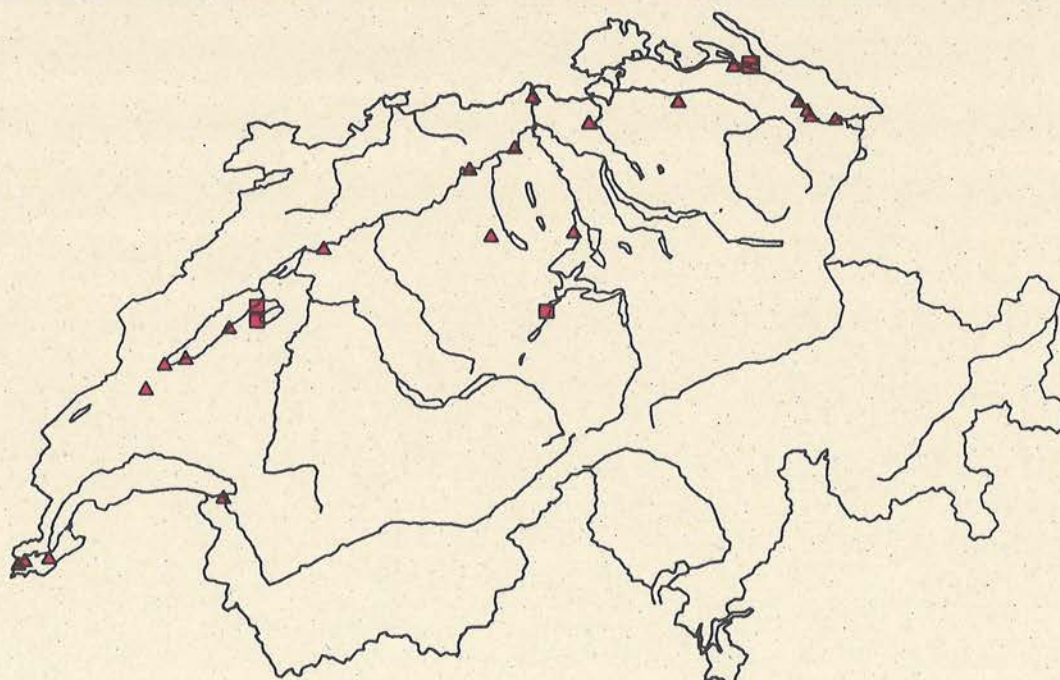
Truppgrosse

(n=1293)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=25 Orte)



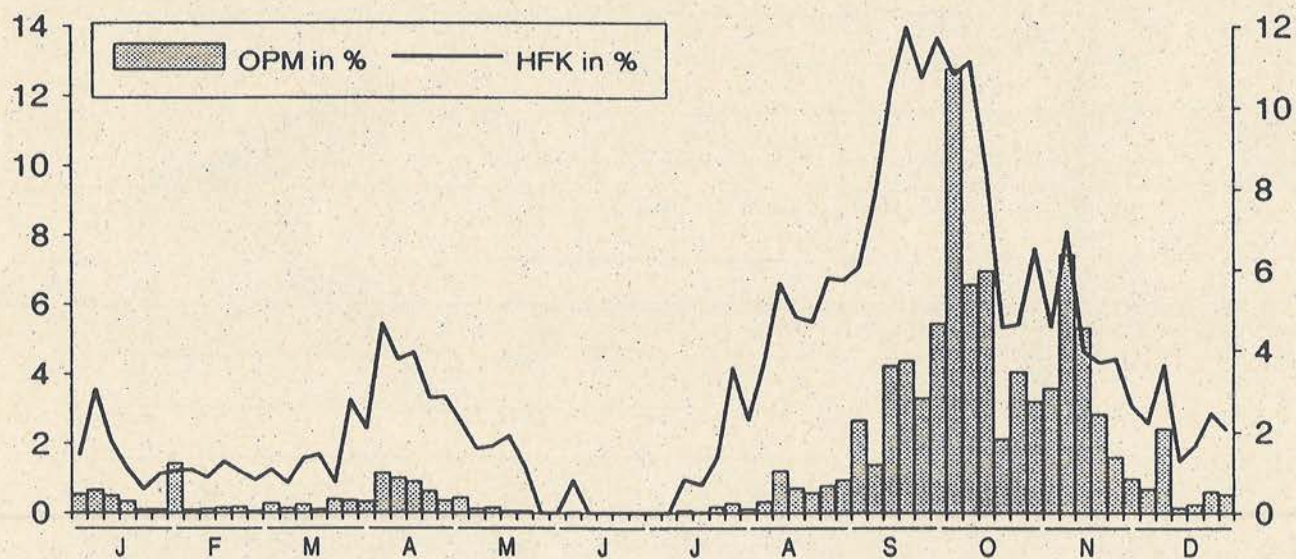
Alpenstrandläufer *Calidris alpina*

Der etwa starengrosse Alpenstrandläufer ist im Norden Eurasiens und Amerikas zu Hause. Er hat einen für Strandläufer recht langen Schnabel, der leicht gebogen ist. Zur Nahrungssuche stochert er damit kräftig in rascher Folge im Schlamm und auf Sandbänken. Im Brutkleid hat der Alpenstrandläufer einen auffallenden schwarzen Bauchfleck. An der Küste ist er vor allem während der Durchzugszeiten in z.T. riesigen Trupps anzutreffen. Im Binnenland ist er ebenfalls regelmässig zu beobachten.



Jahreszeitliches Auftreten

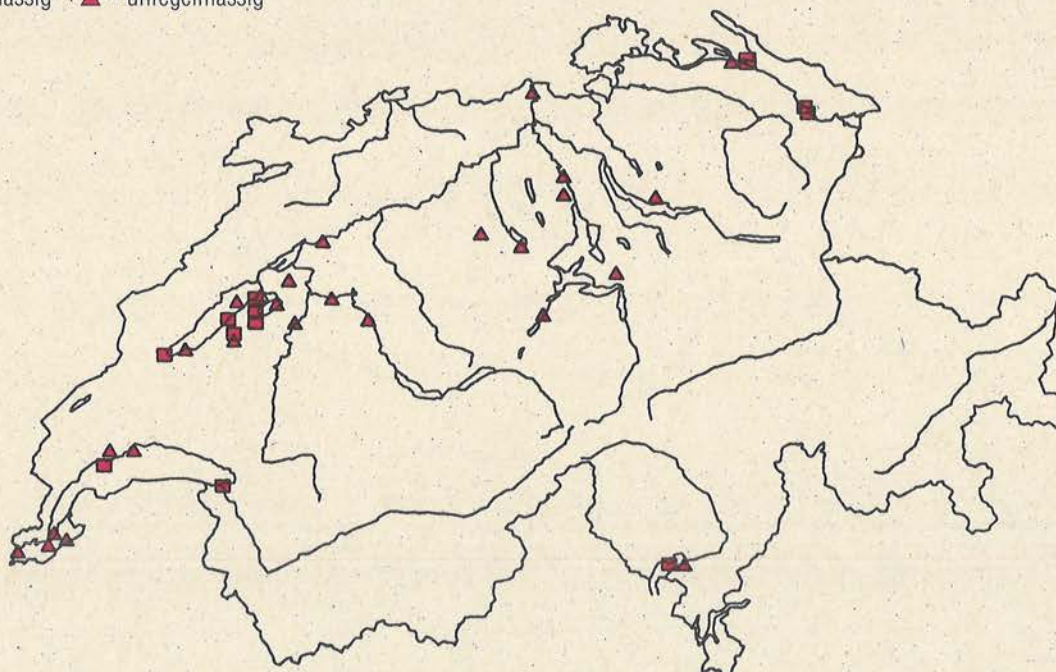
(n=7250)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=38 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 360 000 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien und Nordamerika, Grönland

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien, Nordamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl, unregelmässiger Überwinterer in kleiner Zahl

Maximum: 13.10.1991 425 Ex. Ermatinger Becken TG/D (M. Schneider)

Mittlere Truppgrösse: 7,18 Ex.

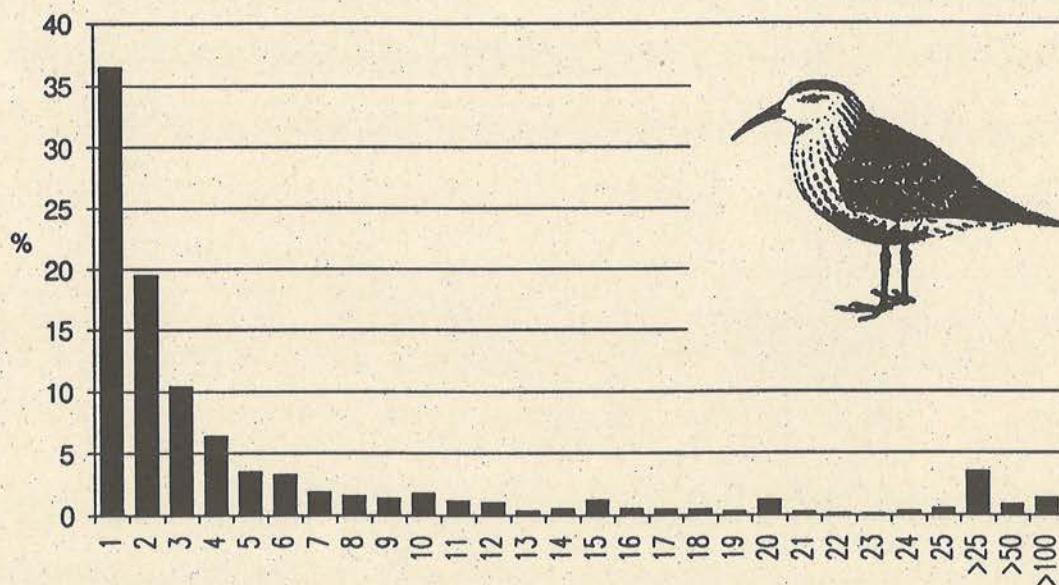
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 11%, 89%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Ermatinger Becken, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee, Steinacher Bucht

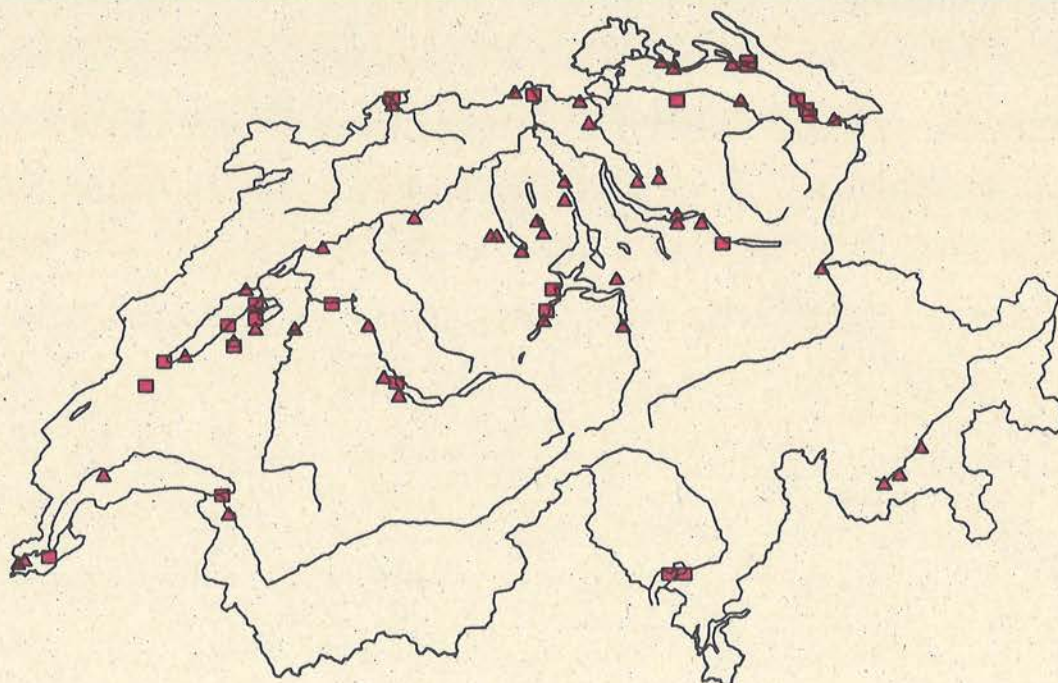
Truppgrösse

(n=9683)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=65 Orte)



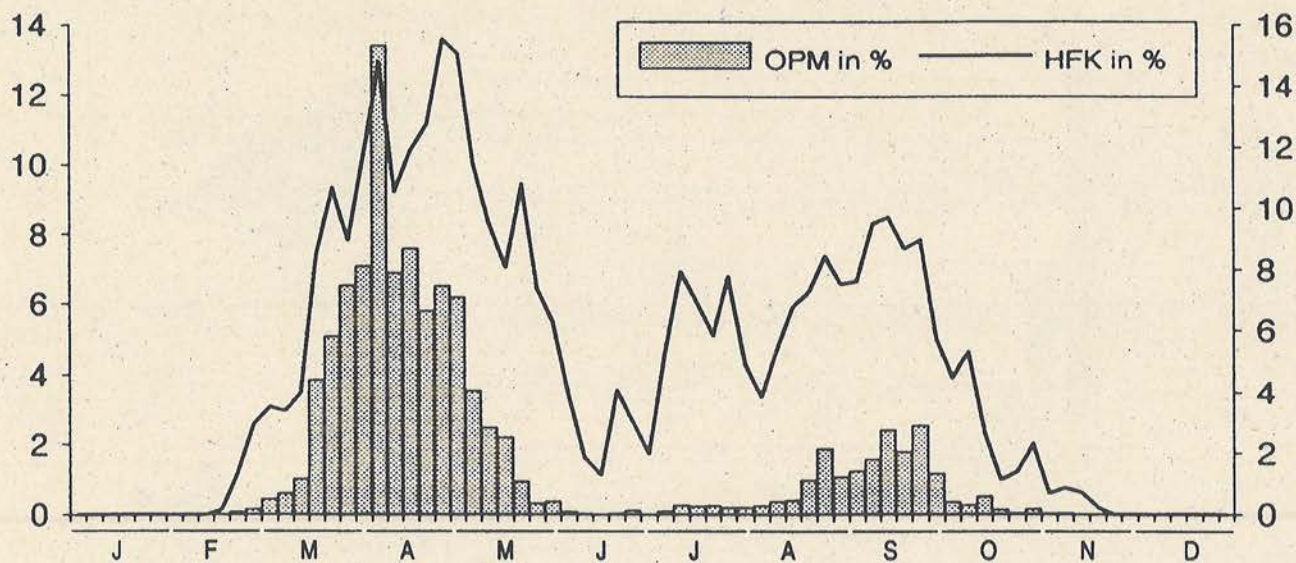
Kampfläufer *Philomachus pugnax*

Eine Sonderstellung unter den Watvögeln nimmt der im Norden Eurasiens brütende Kampfläufer ein. Während das Weibchen gut amselgross ist, erreicht das Männchen ungefähr die Grösse eines Kiebitzes. Die Kampfläuferrännchen legen auf die Brutzeit hin ein individuell unterschiedlich gefärbtes, bizarres Prachtkleid an, dessen auffallendstes Merkmal eine aufstellbare Halskrause bildet. Nicht minder spektakulär ist die Balz der Kampfläufer, ein ebenso kompliziertes wie aufsehenerregendes Schauspiel.



Jahreszeitliches Auftreten

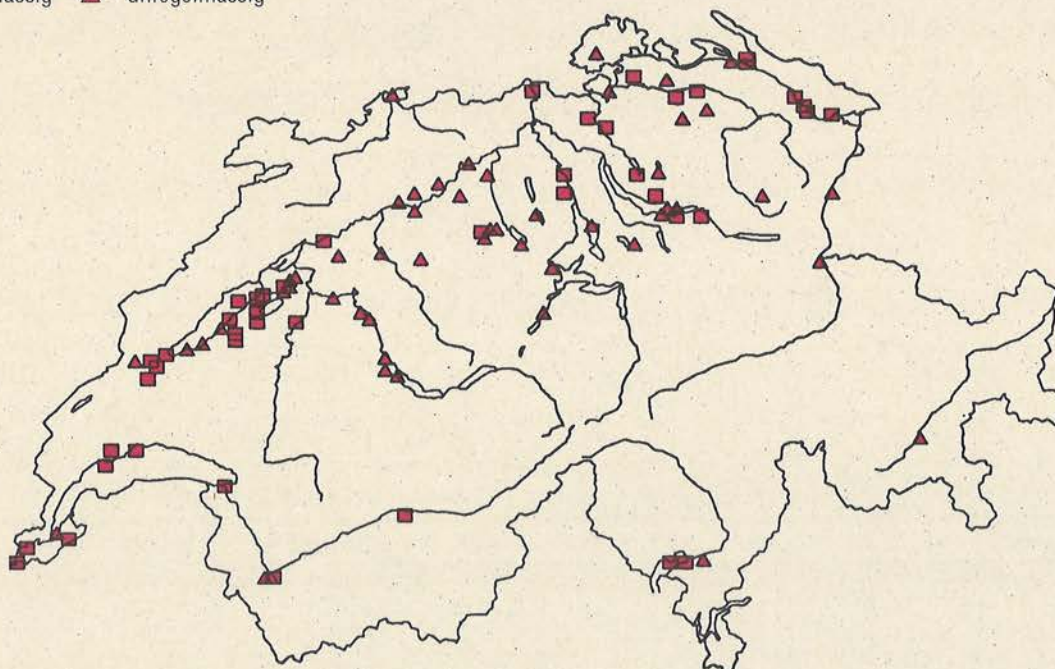
(n=12 745)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=97 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 250 000 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl, unregelmässige Überwinterung einzelner Ex.

Maximum: mehrfach über 500 Ex. Orbeebene VD (Baula & Sermet 1975)

Mittlere Truppgrosse: 9,47 Ex.

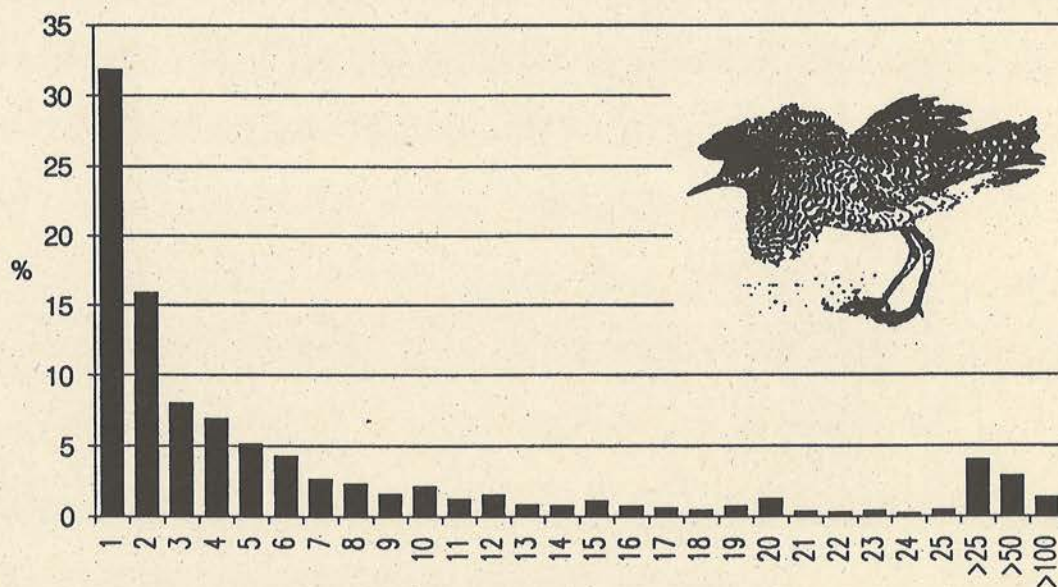
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 81%, 19%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Flachsee Unterlunkhofen, Grosses Moos, Kaltbrunner Riet, Klingnauer Stausee, Wauwilermoos

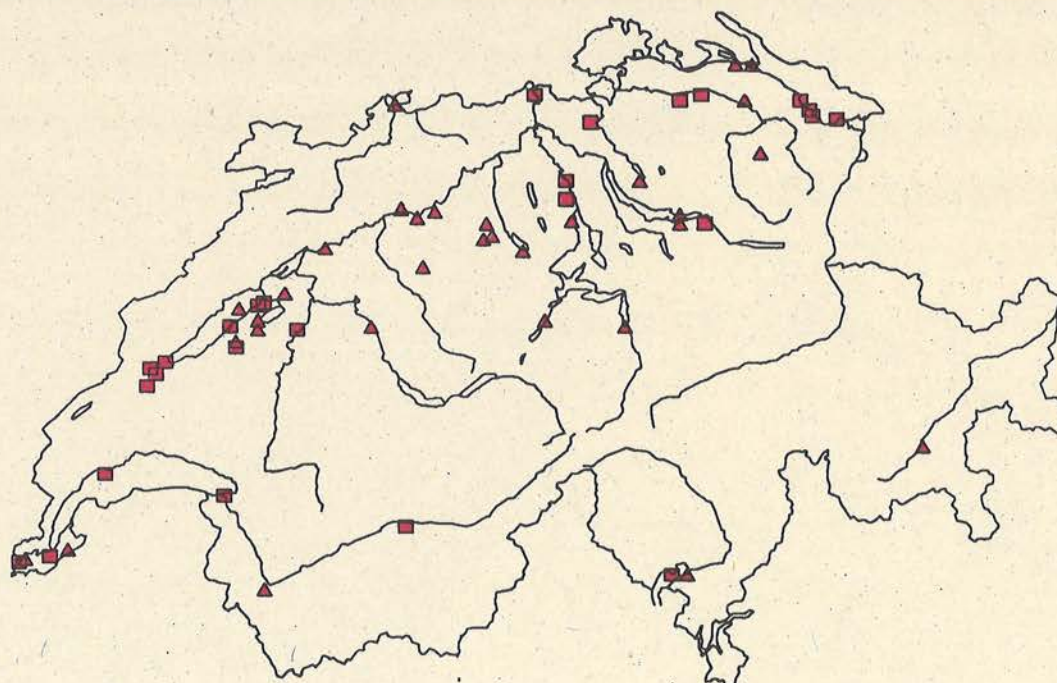
Truppgrosse

(n=20 365)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=57 Orte)



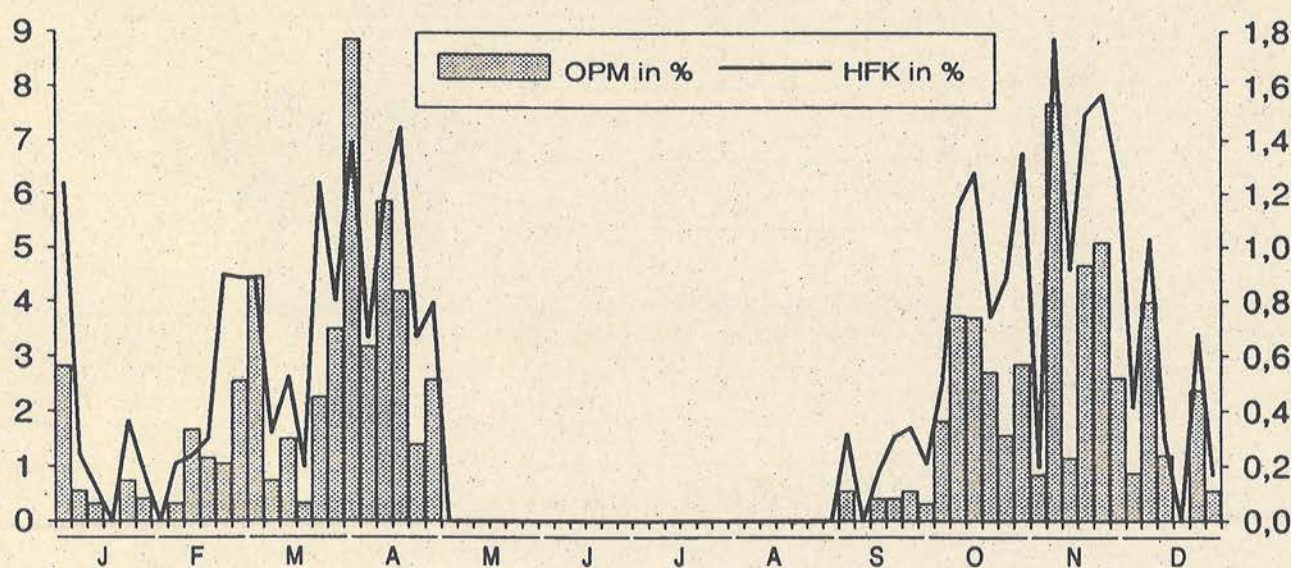
Zwergschnepfe *Lymnocyptes minimus*

Die Zwergschnepfe ist nur lorchengross und damit die kleinste Schnepfenart. Ihr Brutgebiet erstreckt sich im Norden Eurasiens von Skandinavien bis Ostsibirien. Dank ihrem bräunlichen Federkleid ist die Zwergschnepfe am Boden fast nicht zu erkennen. So getarnt, lässt sie den Menschen oftmals bis auf unter einen Meter an sich herankommen, bevor sie auffliegt. In der Schweiz ist sie ein spärlicher Durchzügler und Wintergast, der vorab im Oktober, November und April auftritt.



Jahreszeitliches Auftreten

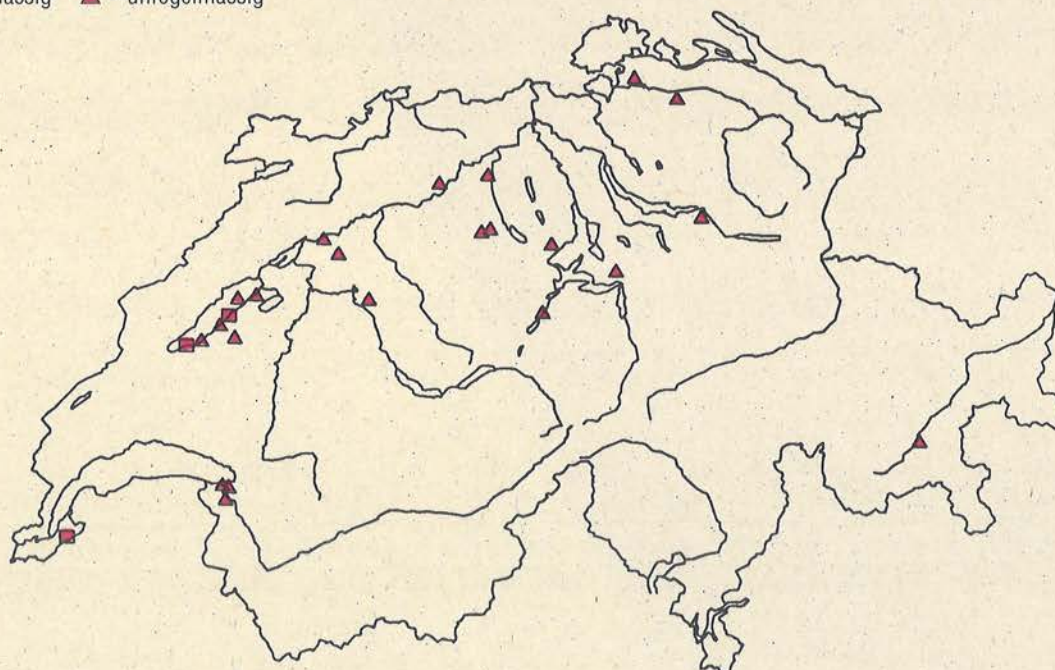
(n=168)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=26 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 28 000 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl, zerstreut auftretender Wintergast

Maximum: 17.10.1975 15 Ex. Orbeebene VD (D. Glayre)

Mittlere Truppgrosse: 1,28 Ex.

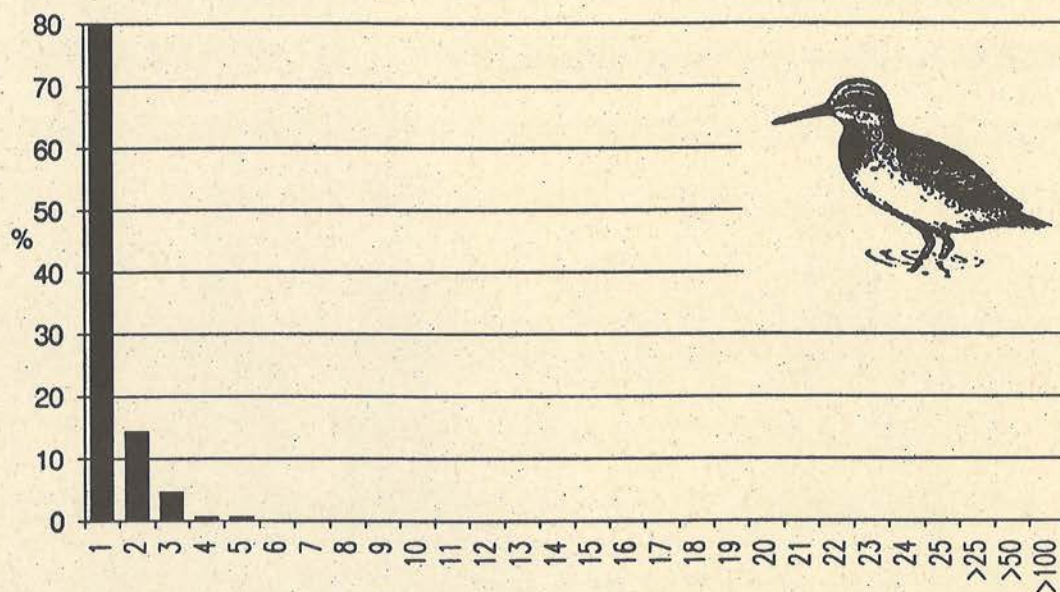
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 50%, 50%

Rastbiotope: Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Grangettes, Südufer Neuenburgersee, Thuner Allmend

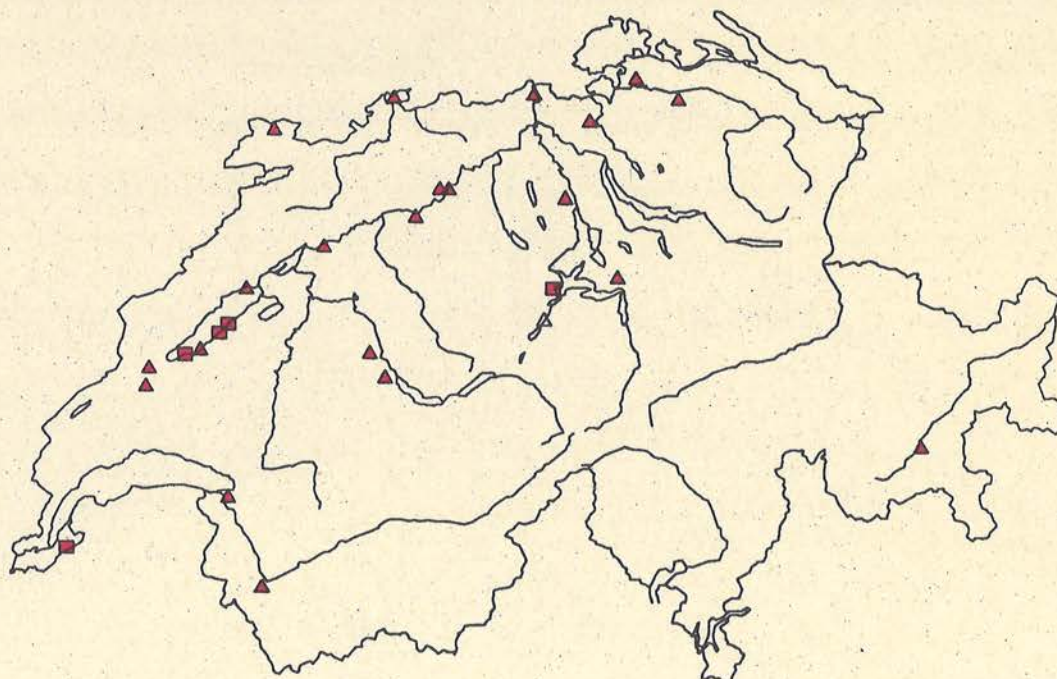
Truppgrosse

(n=197)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=27 Orte)



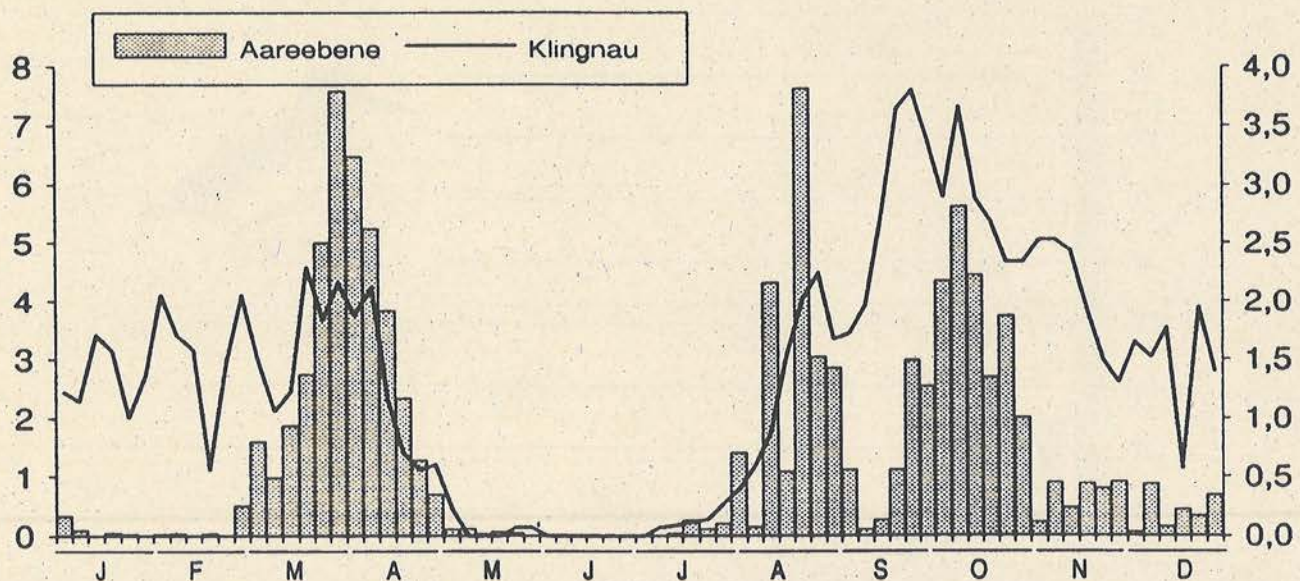
Bekassine *Gallinago gallinago*

Die in Eurasien und Nordamerika beheimatete Bekassine ist etwa anselgross, hat überwiegend braunes mit schwarzen und rahmfarbenen Streifen durchzogenes Gefieder und einen ca. 7 cm langen, geraden Schnabel. Eine Besonderheit der Bekassine ist ihr sogenanntes «Mekern», ein im Balzflug durch abspreizbare Schwanzfedern und entsprechendem Flugmanöver erzeugtes Geräusch. Der Schweizer Brutbestand ist in den letzten Jahren zusammengebrochen.



Jahreszeitliches Auftreten

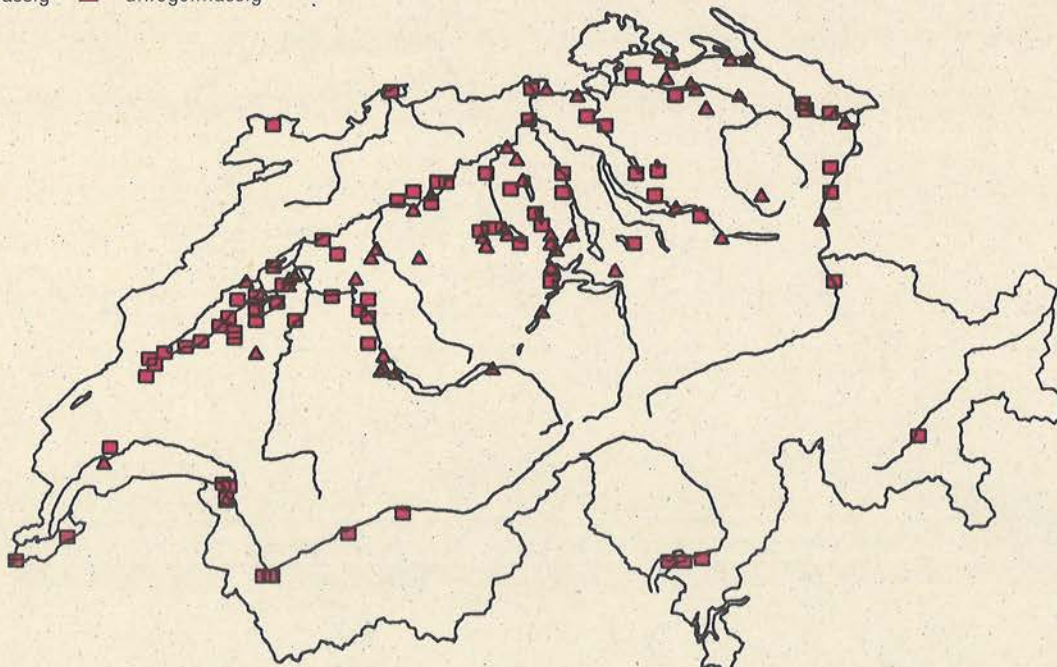
(n=8057 Ex. Aareebene, 5842 Ex. Klingnauer Stausee)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=126 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 840 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt und nördliches Eurasien und Nordamerika

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: lokaler Brutvogel, alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl, Wintergast

Maximum: mehrere hundert Ex. (mehrere Orte)

Mittlere Truppgrosse: —

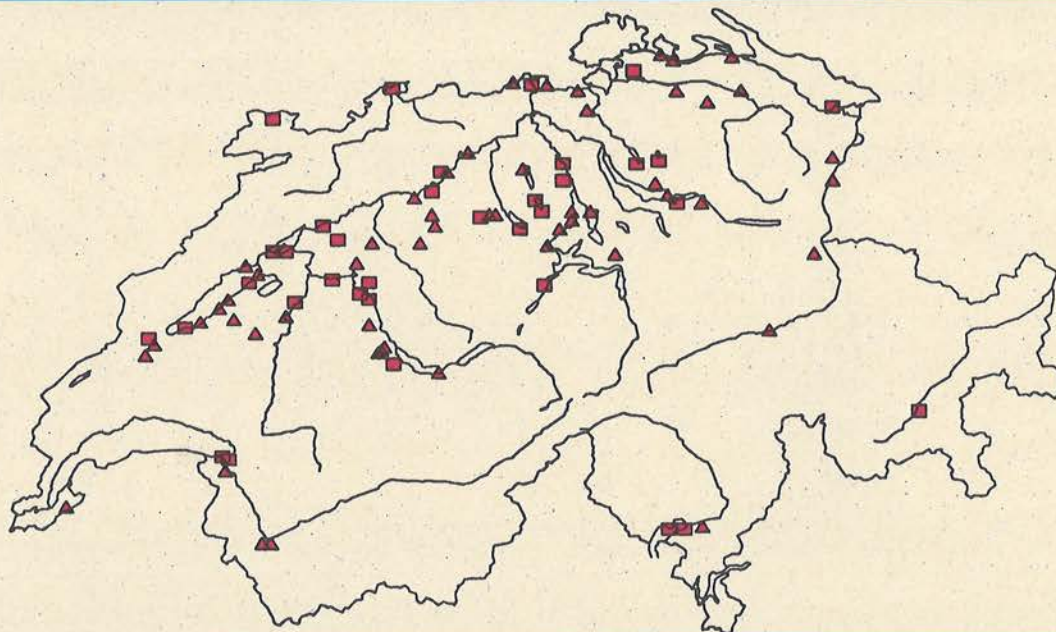
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 38%, 62% (Aareebene/Klingnauer Stausee)

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, Bäche, Gräben, Pfützen, überschwemmtes und feuchtes Kultur- und Riedland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Südufer Neuenburgersee, Klingnauer Stausee, Pfäffikersee, Steinacher Bucht

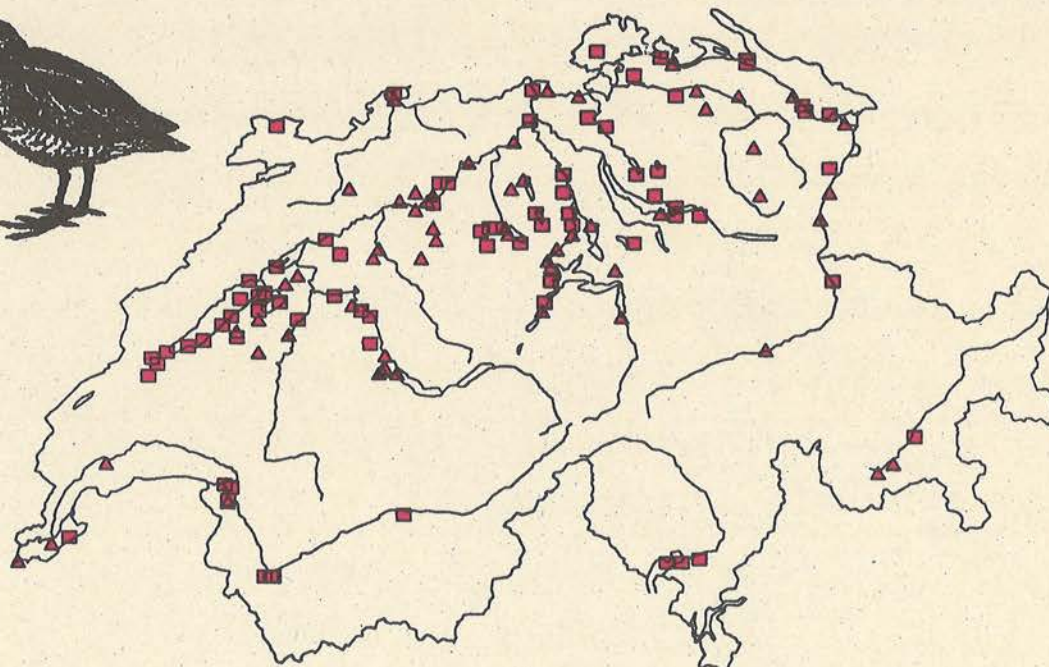
Im Winter benutzte Rastplätze

(n=89 Orte)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=134 Orte)



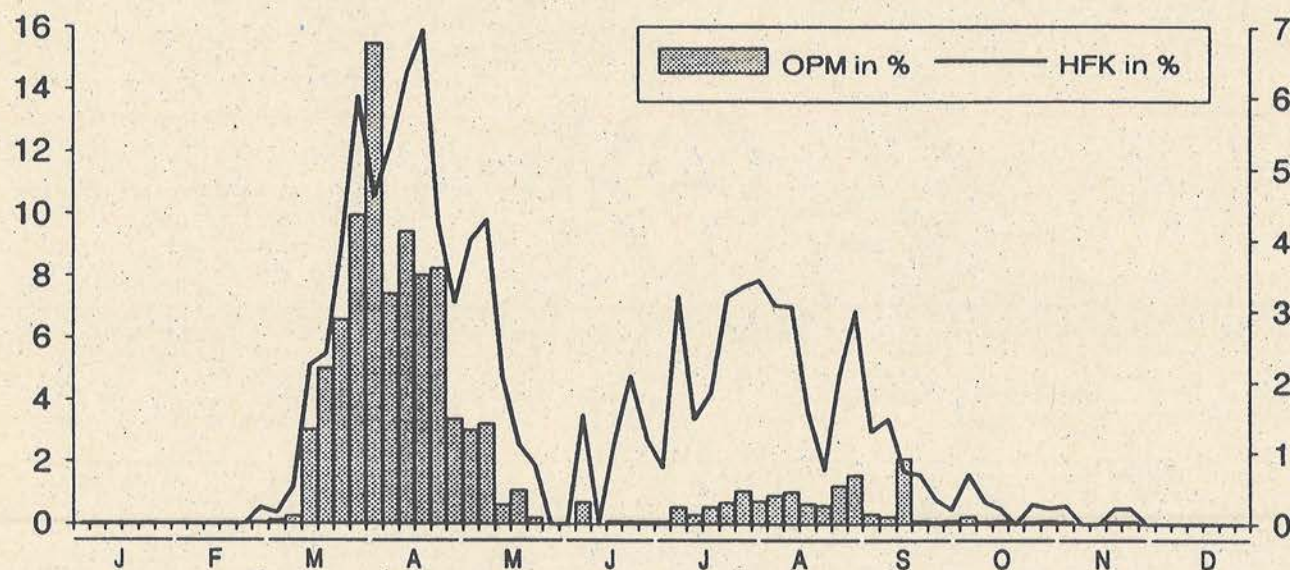
Uferschnepfe *Limosa limosa*

Die langbeinige Uferschnepfe ist eine recht grosse Limikolenart. Sie zeichnet sich durch ihren langen, geraden Schnabel und — im Flug — durch ein breites, weisses Flügelband und die schwarze Schwanzendbinde aus. Im Brutkleid sind Hals und Brust rostbraun gefärbt. Ihr Brutgebiet umfasst ganz Eurasien, allerdings mit grossen Verbreitungslücken. Das aus Schweizer Sicht nächstgelegene Brutgebiet ist das österreichische Rheindelta.



Jahreszeitliches Auftreten

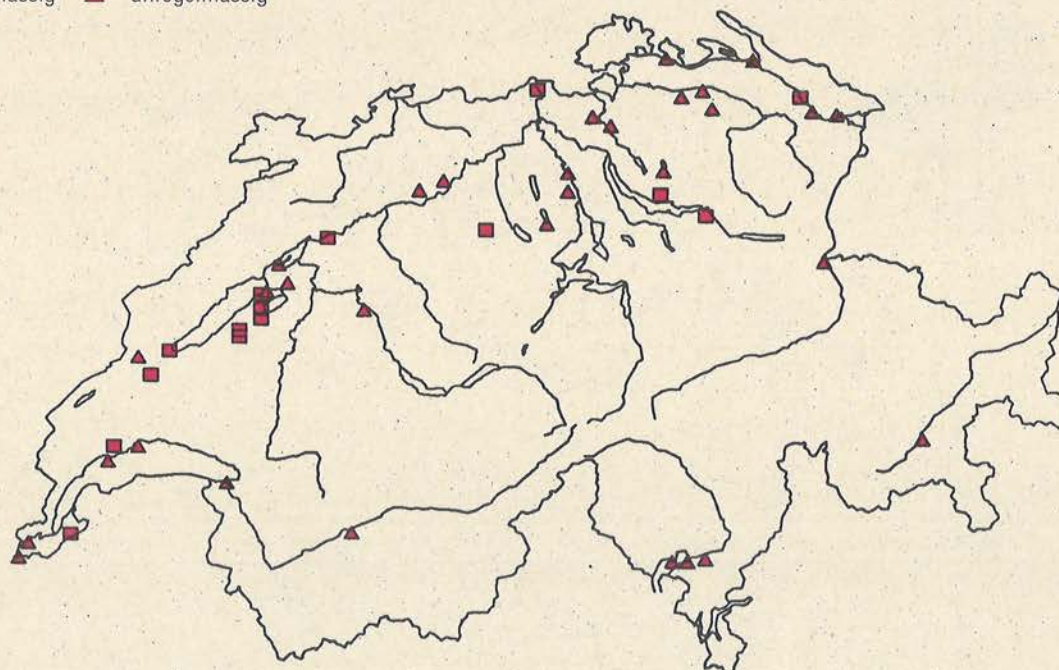
(n=1359)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=46 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Bestand, Zug & Rast

Geschätzter Gesamtbestand: 135 000 BP (Europa)

Brutgebiete: Teile des gemässigten Eurasiens

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleinerer Zahl

Maximum: 13.4.1975 93 Ex. Cudrefin VD (W. Schaub)

Mittlere Truppgrosse: 4,07 Ex.

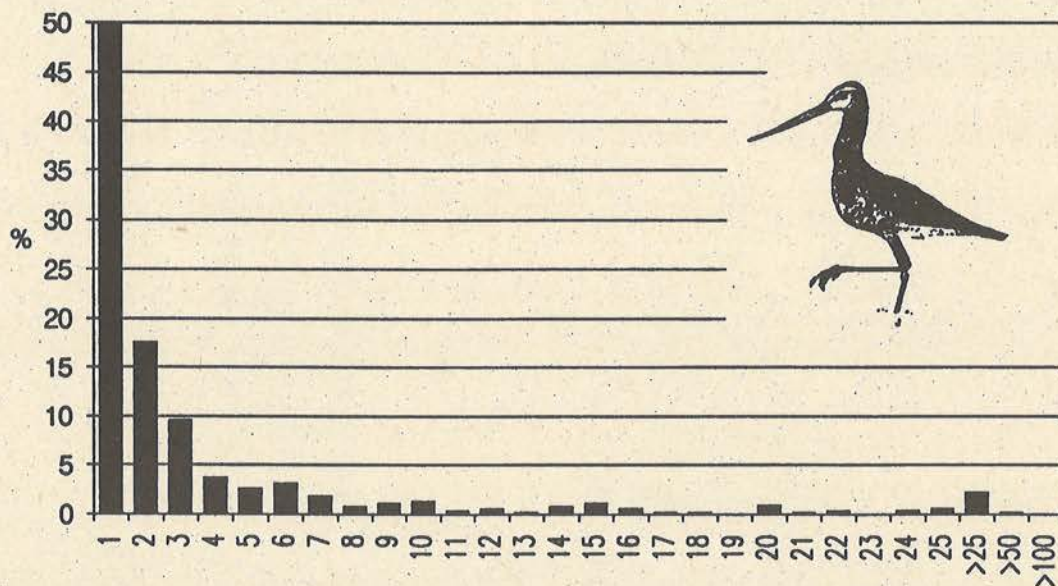
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 86%, 14%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

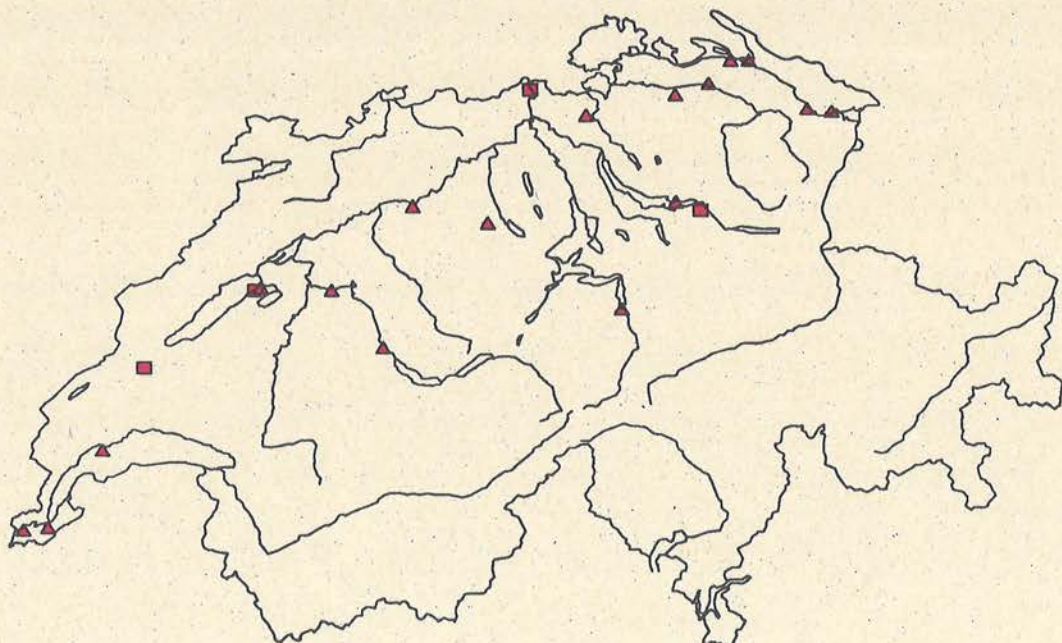
Truppgrosse

(n=2200)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=21 Orte)



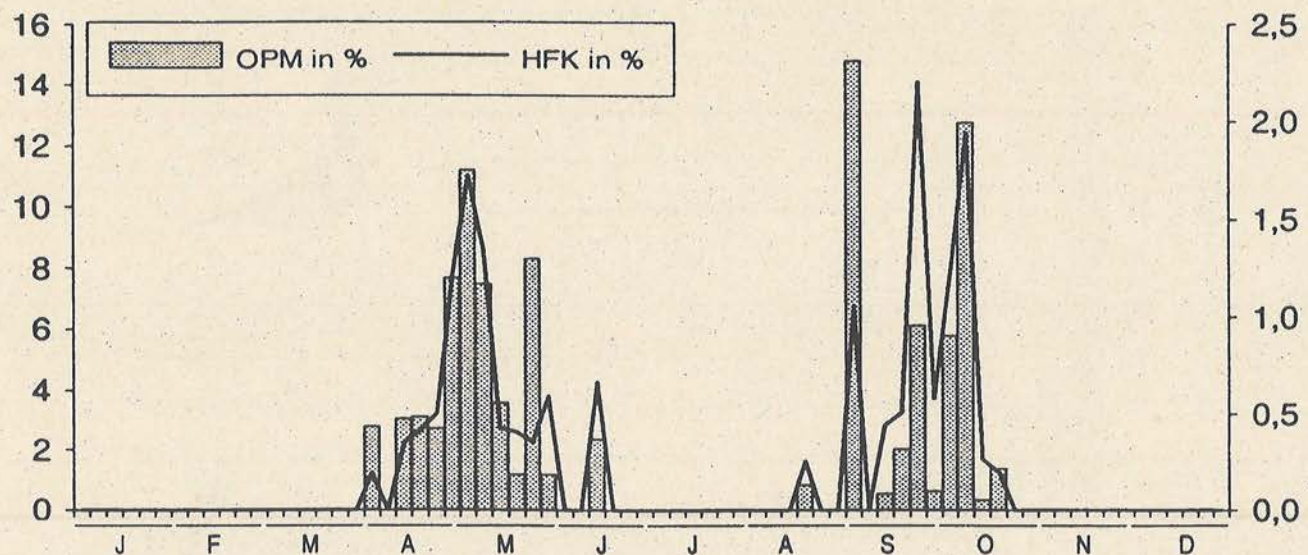
Pfuhlschnepfe *Limosa lapponica*

Ein der Uferschnepfe sehr ähnlicher Verwandter ist die leicht kleinere Pfuhlschnepfe, die in der Arktis und im Norden der Waldzone von Lappland über Eurasien bis nach Westalaska brütet. Im Wattenmeer tritt sie als sehr häufiger Durchzügler und Wintergast in Scharen von Zehntausenden auf. In der Schweiz wie auch im übrigen Binnenland ist sie hingegen recht selten und nur einzeln oder in kleinen Trupps zu beobachten.



Jahreszeitliches Auftreten

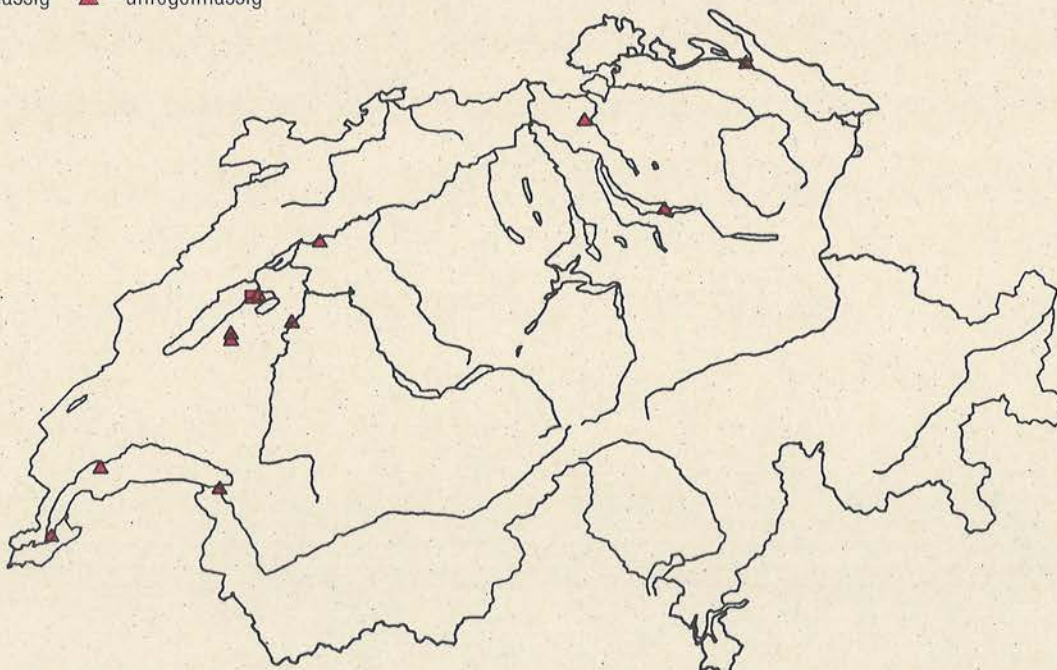
(n=184)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=12 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 1 500 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliche Tundragebiete Eurasiens, Alaska

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleinerer Zahl

Maximum: 6.9.1981 65 Ex. Yverdon VD (J.C. & M. Muriset)

Mittlere Truppgrösse: 2,67 Ex.

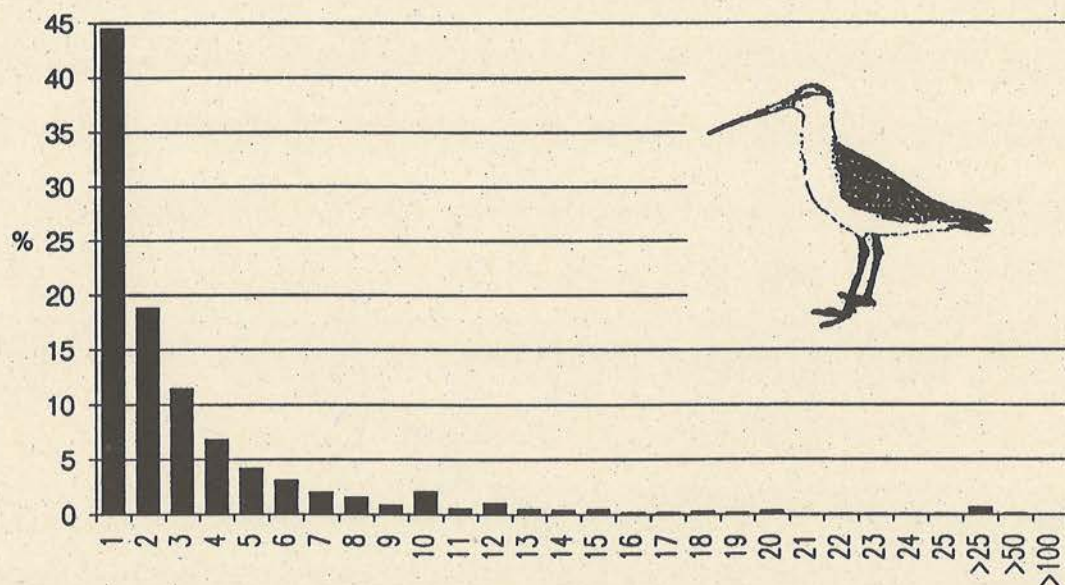
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 55%, 45%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee, Steinacher Bucht

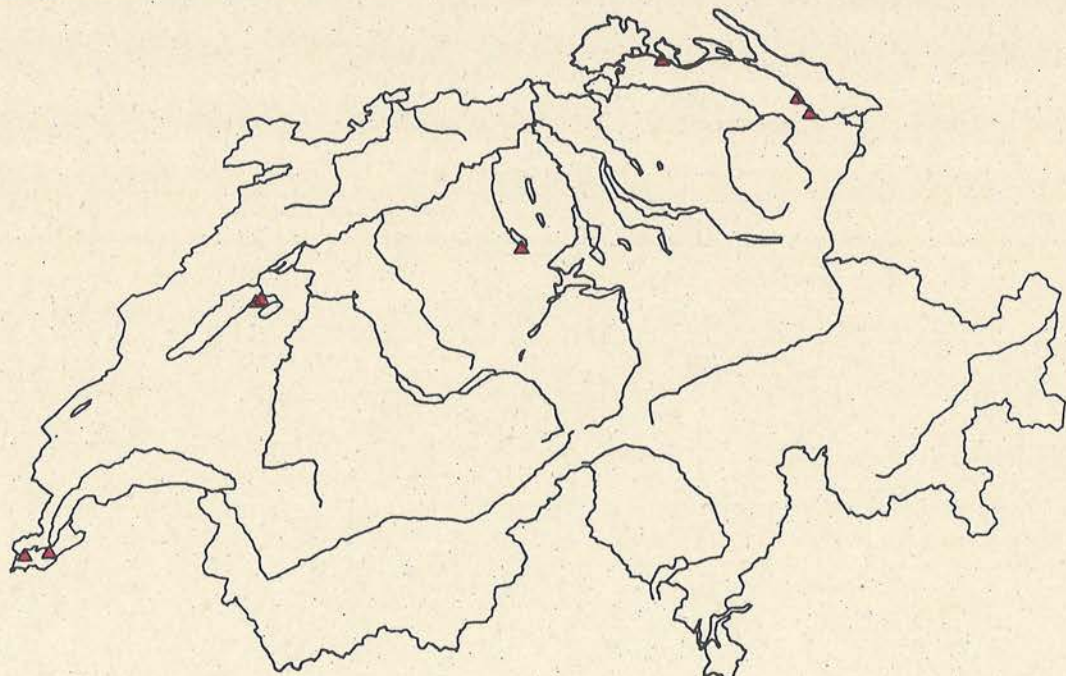
Truppgrösse

(n=219)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=8 Orte)



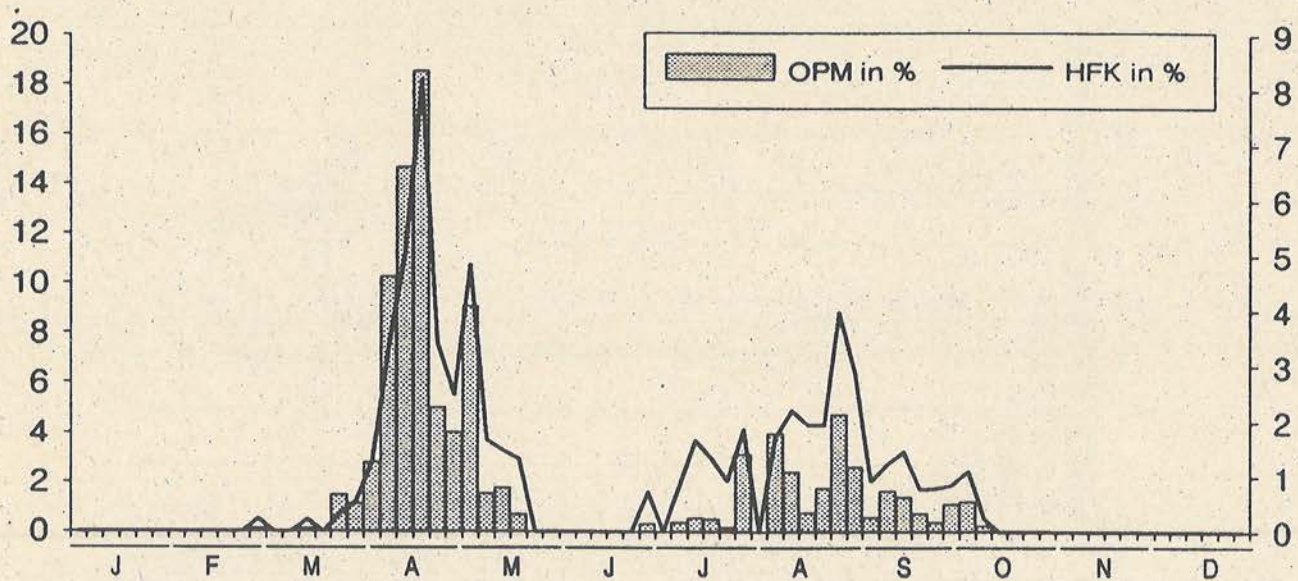
Regenbrachvogel *Numenius phaeopus*

Der gut lachmöwengrosse Regenbrachvogel brütet in der Tundra und Taigazone Eurasiens, ferner in Alaska und Nordkanada. Auffallendste Kennzeichen sind der lange Bogenschnabel und die markante Kopfzeichnung — eine durch einen hellen Scheitelstreifen geteilte dunkle Kopfplatte. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist sein an ein wieherndes Pferd erinnernder Ruf:



Jahreszeitliches Auftreten

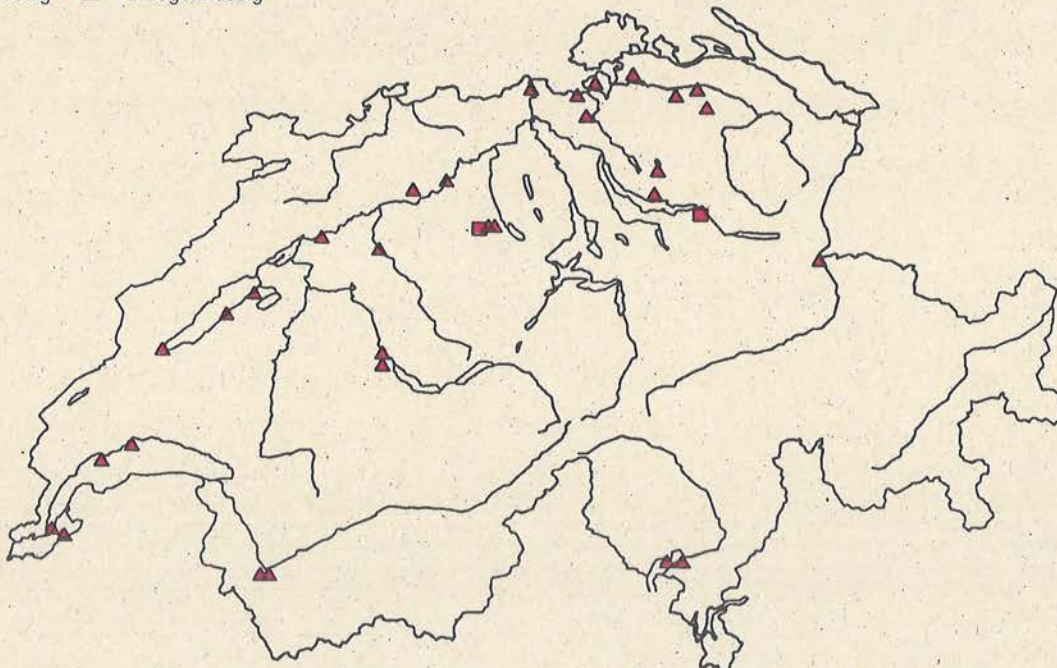
(n=502)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=32 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 250 000 BP (Europa)

Brutgebiete: Teile des nördlichen Eurasiens und Nordamerikas

Winterquartiere: Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleinerer Zahl

Maximum: 22.8.1959 46 Ex. Yverdon VD (R. Baula)

Mittlere Truppgrosse: 2,16 Ex.

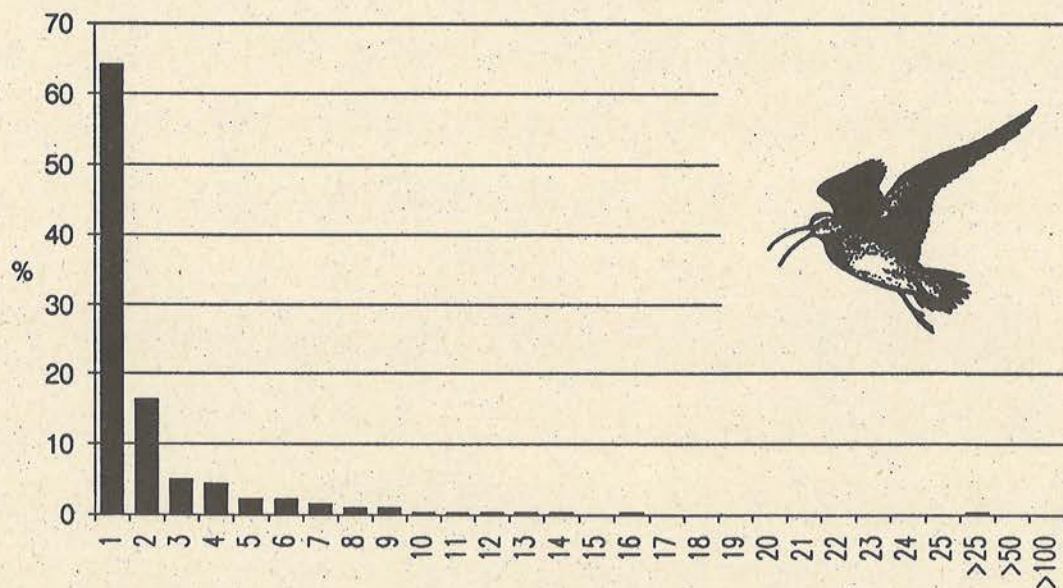
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 71%, 29%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Aareebene, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee, Wauwilermoos

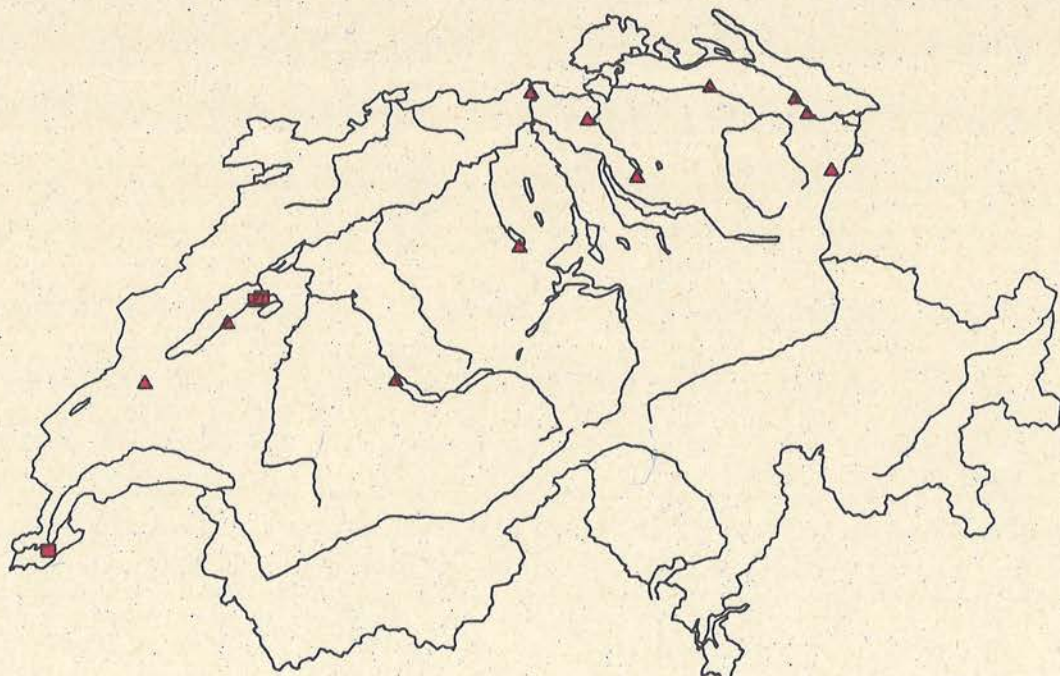
Truppgrosse

(n=688)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=14 Orte)



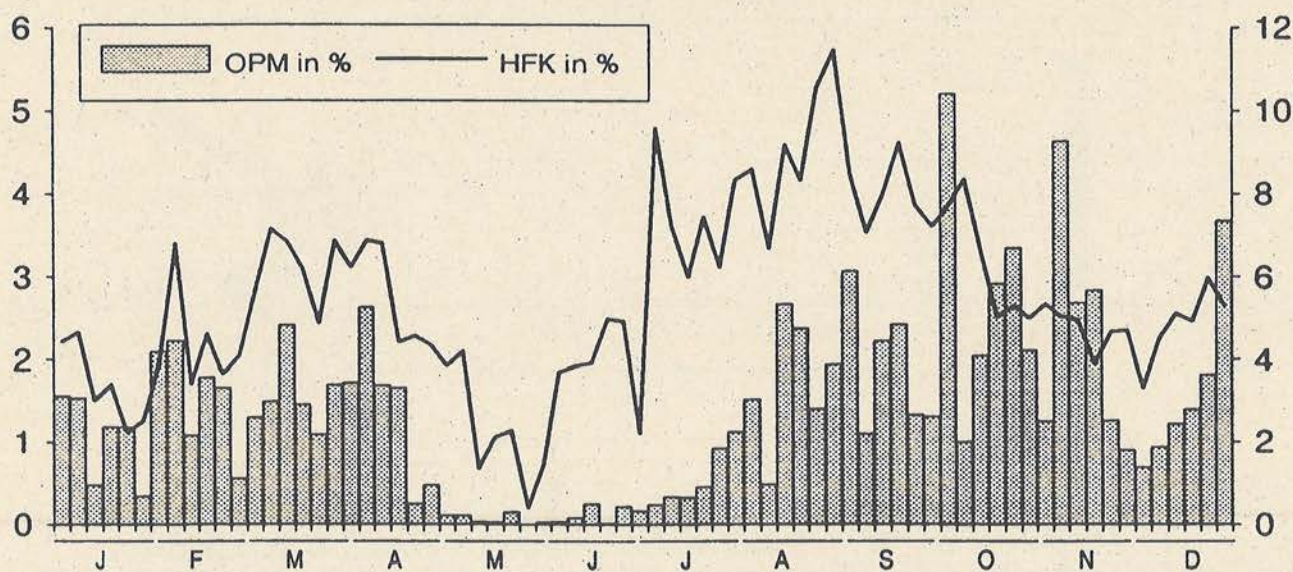
Grosser Brachvogel *Numenius arquata*

Der gut krähengrosse Brachvogel ist die grösste Watvogelart Europas. Er ist in den nördlichen und mittleren Zonen Eurasiens beheimatet, wo er in ausgedehnten Feuchtgebieten und Riedwiesen brütet. Seine hervorragendsten Merkmale sind sein langer, gebogener Schnabel sowie ein klangvoller Flötenruf. In der Schweiz sinkt der Bestand fortwährend: 1992 brüteten noch 6 bis 8 Paare.



Jahreszeitliches Auftreten

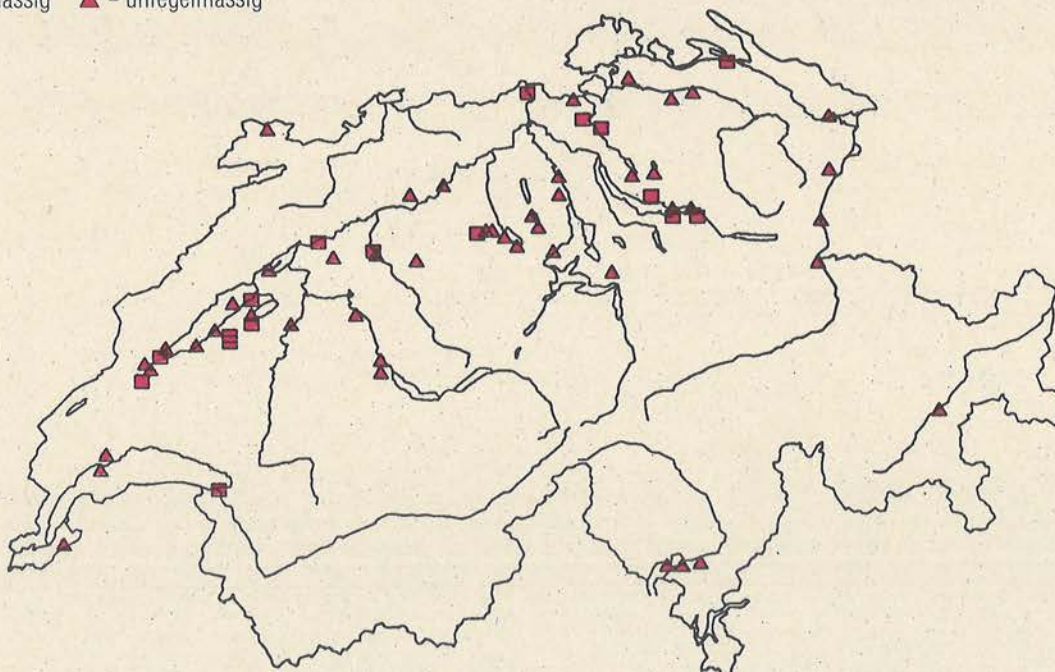
(n=40 691)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=64 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 125 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: lokaler Brutvogel, alljährlicher Durchzügler und Wintergast in mehreren hundert Exemplaren

Maximum: mehrere hundert Ex. (mehrere Orte)

Mittlere Truppgrosse: 21,37 Ex.

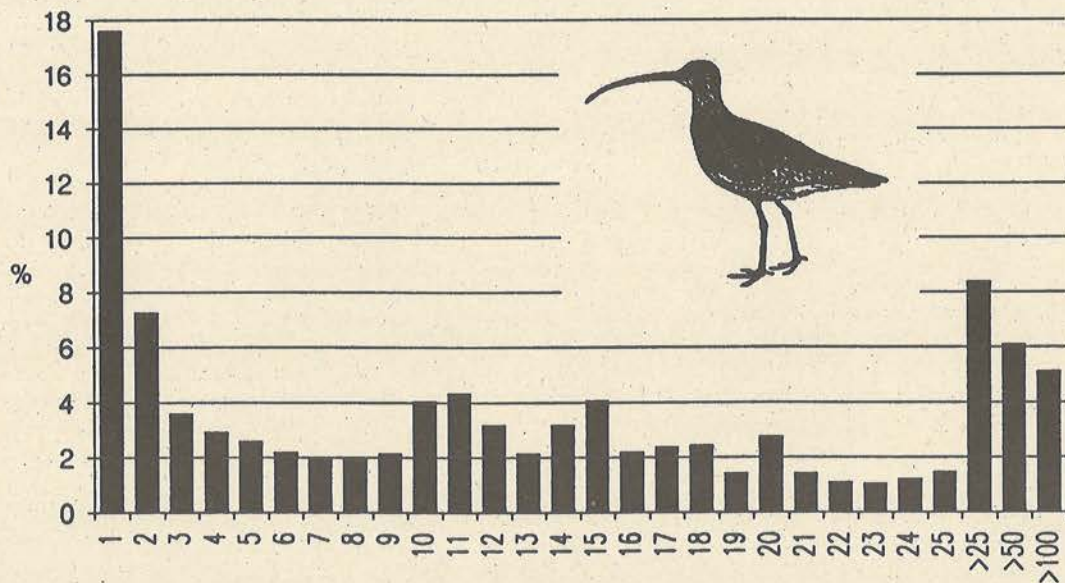
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 34%, 66%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Ermatinger Becken, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee, Nuolener Riet und weitere Gebiete am Obersee, Kaltbrunner Riet, Steinacher Bucht

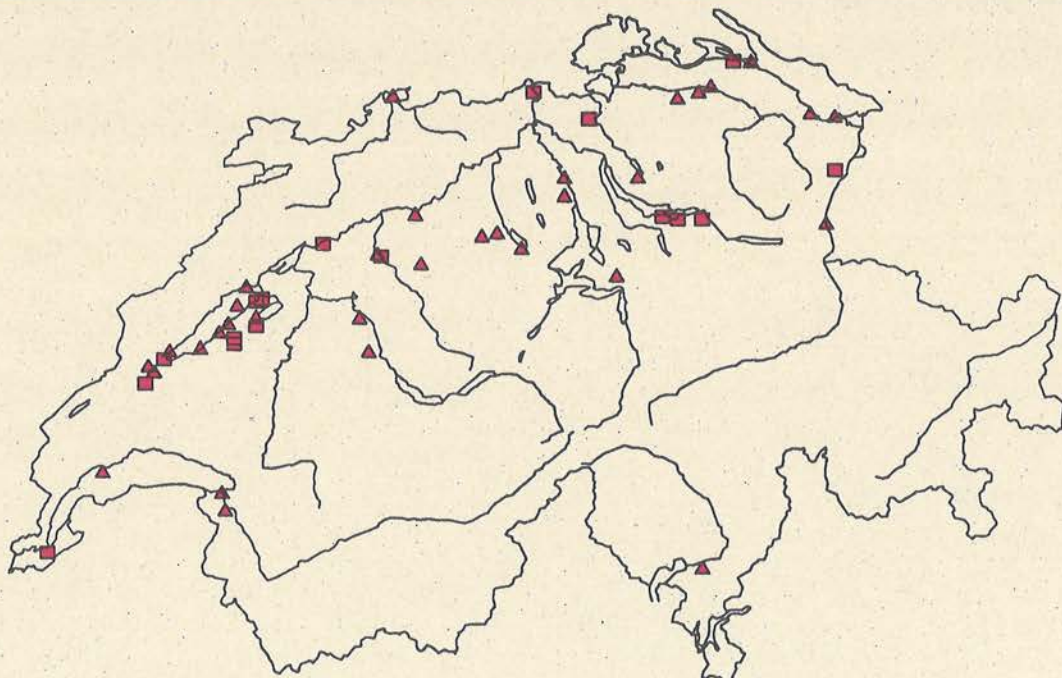
Truppgrosse

(n=49 794)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=50 Orte)



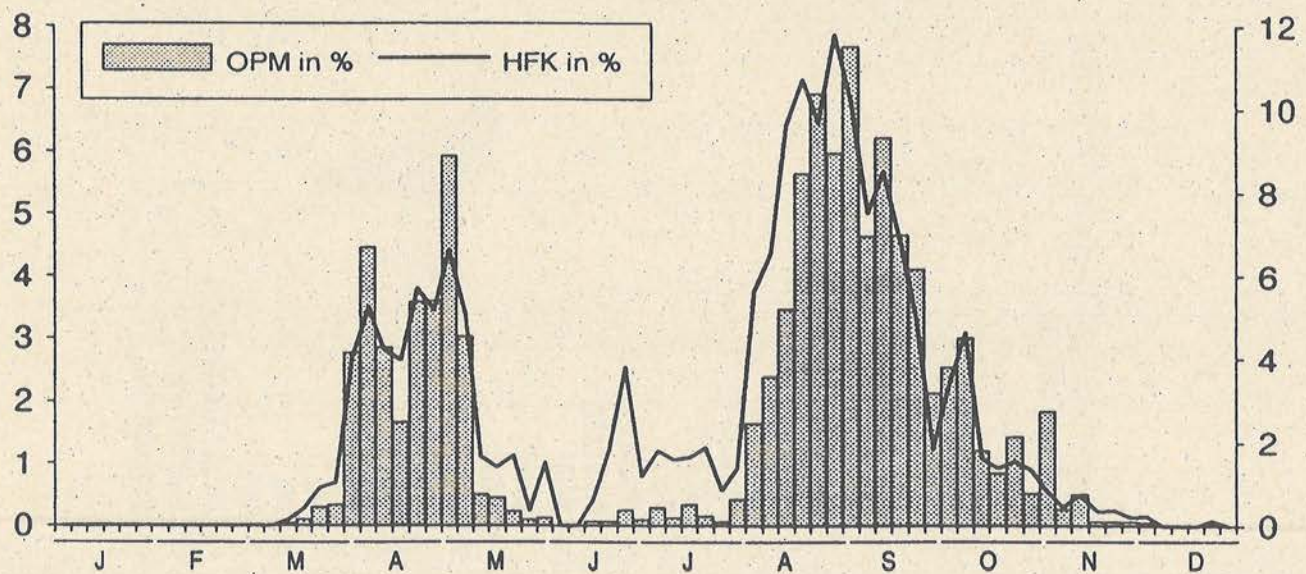
Dunkler Wasserläufer *Tringa erythropus*

Dieser elegante Watvogel ist im Brutkleid unverkennbar. Die Unterseite wie auch der grösste Teil der Oberseite sind schieferschwarz und mit feinen weissen Flecken durchsetzt. Die Beine sind rot, der dunkle Schnabel dünn und lang. Die Brutgebiete des Dunklen Wasserläufers liegen in der Arktis und im Norden der Waldzone von Norwegen bis Sibirien. Bei uns erscheint er auf dem Durchzug regelmässig in kleiner Zahl.



Jahreszeitliches Auftreten

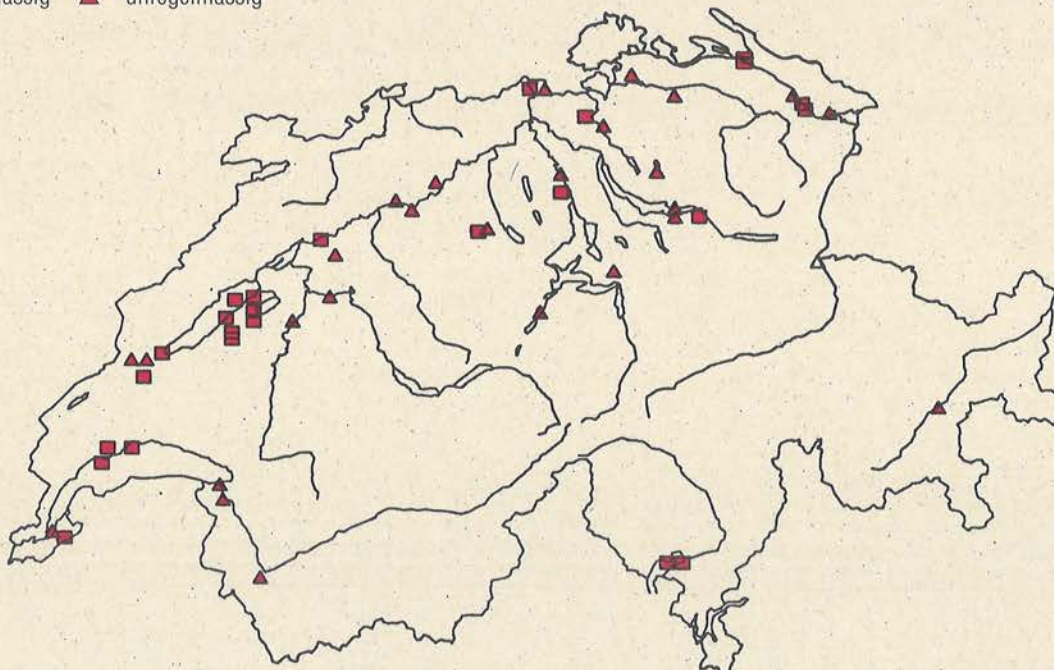
(n=1695)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=51 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 45 000 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl, seltener Überwinterer

Maximum: 2.5.1966 80 Ex. Chavornay VD (D. Glayre)

Mittlere Truppgrösse: 2,94 Ex.

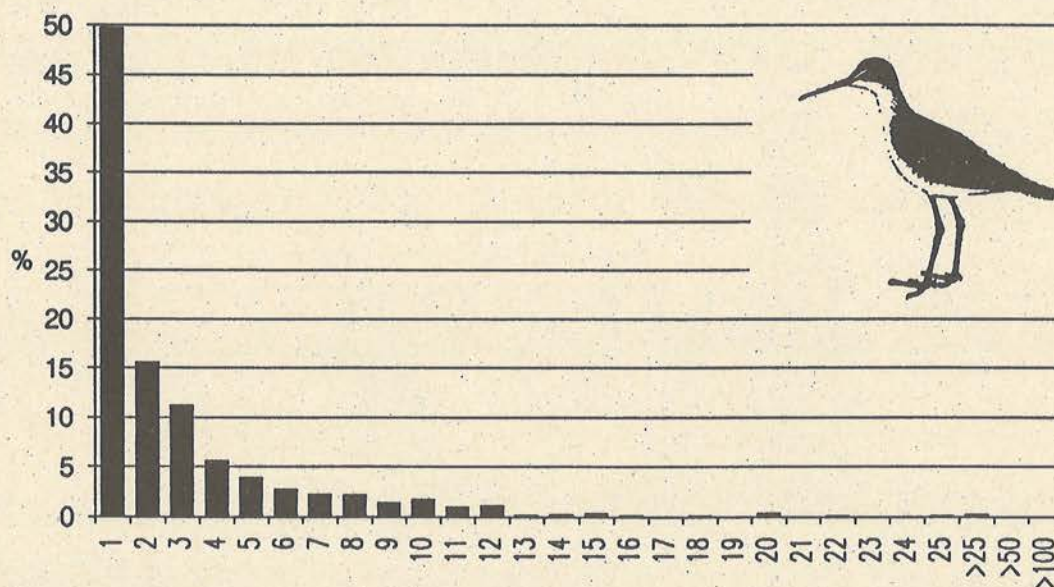
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 30%, 70%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee, Neeracher Ried

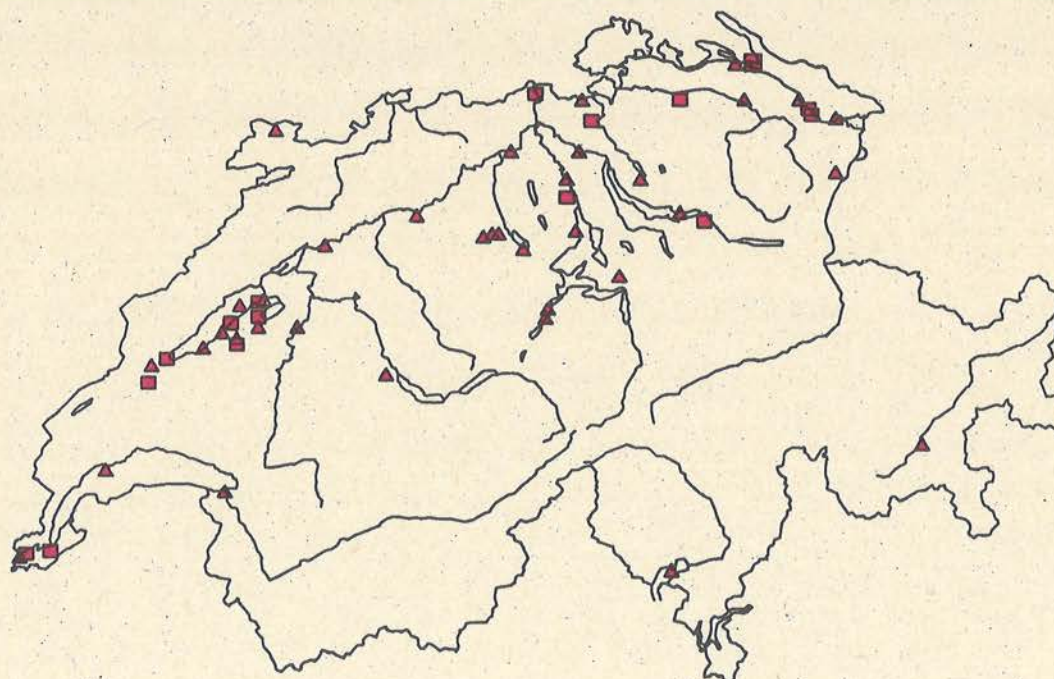
Truppgrösse

(n=3301)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=53 Orte)



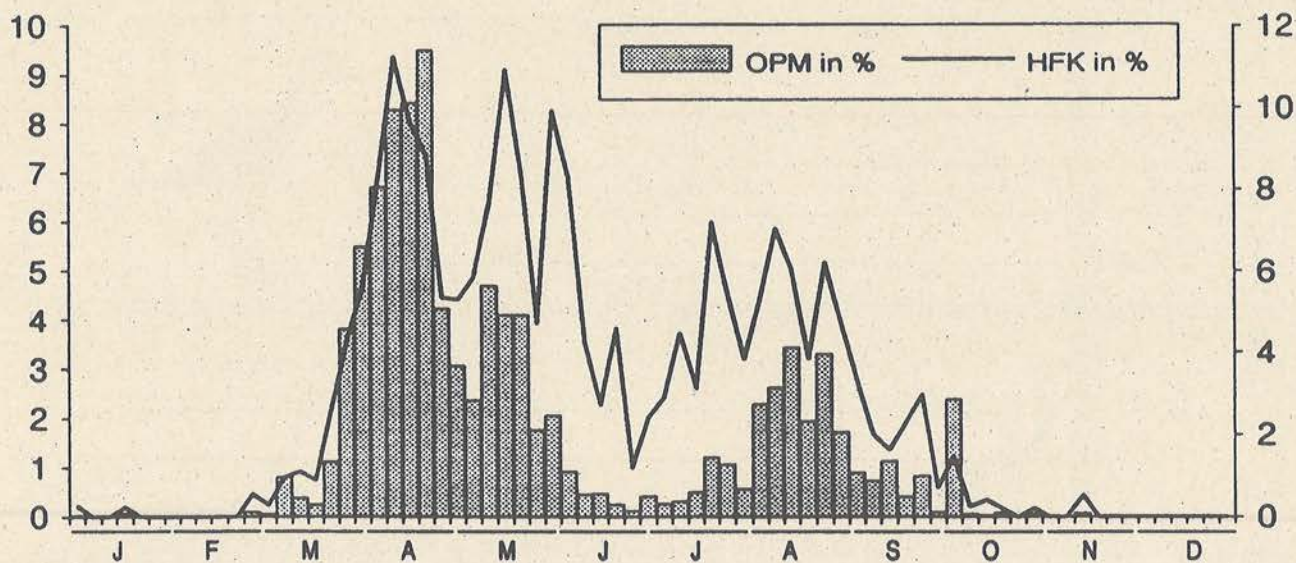
Rotschenkel *Tringa totanus*

Die gut drosselgrosse Limikole brütet in Europa und Asien vom Mittelmeer und den Steppen- und Wüstengebieten Asiens bis an den Nordrand der Waldzone. Noch zu Beginn dieses Jahrhunderts pflanzte sich der Rotschenkel auch in der Schweiz fort. Neben seinen leuchtend orangeroten Beinen ist das im Fluge auffallende weisse Flügelfeld typisch für ihn. Charakteristisch sind auch die weit hörbaren Rufe sowie ein an Jodeln mahnender Fluggesang.



Jahreszeitliches Auftreten

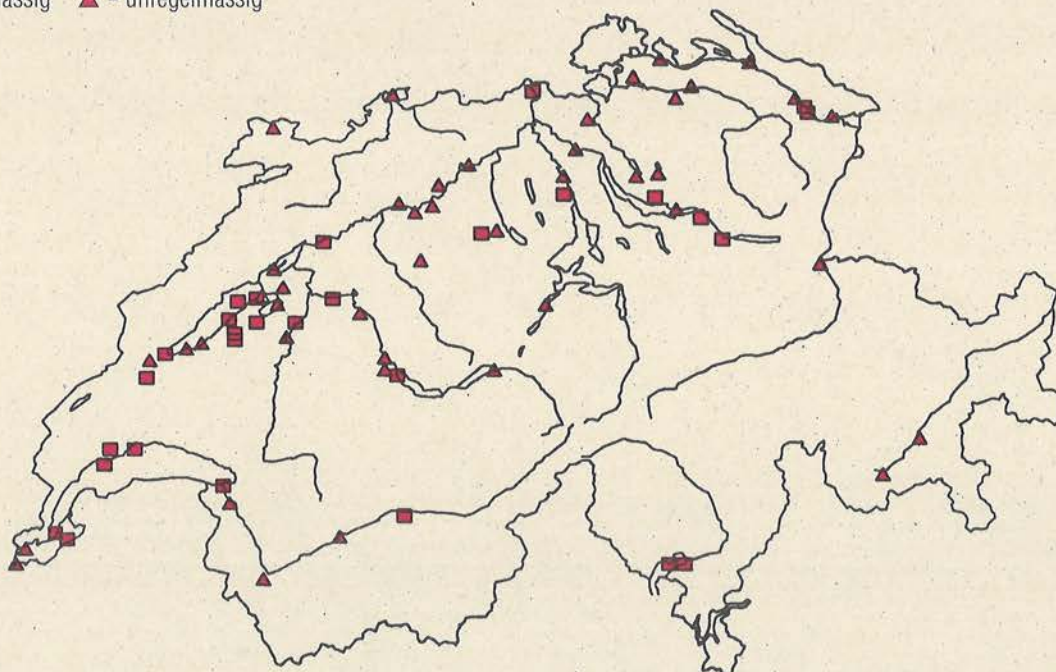
(n=2199)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=73 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 270 000 BP (Europa)

Brutgebiete: Teile des gemässigten Eurasiens, lokal in Nordafrika

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleinerer Zahl

Maximum: 31.3.1979 130 Ex. Yverdon VD (J.C. & M. Muriset)

Mittlere Truppgrösse: 3,36 Ex.

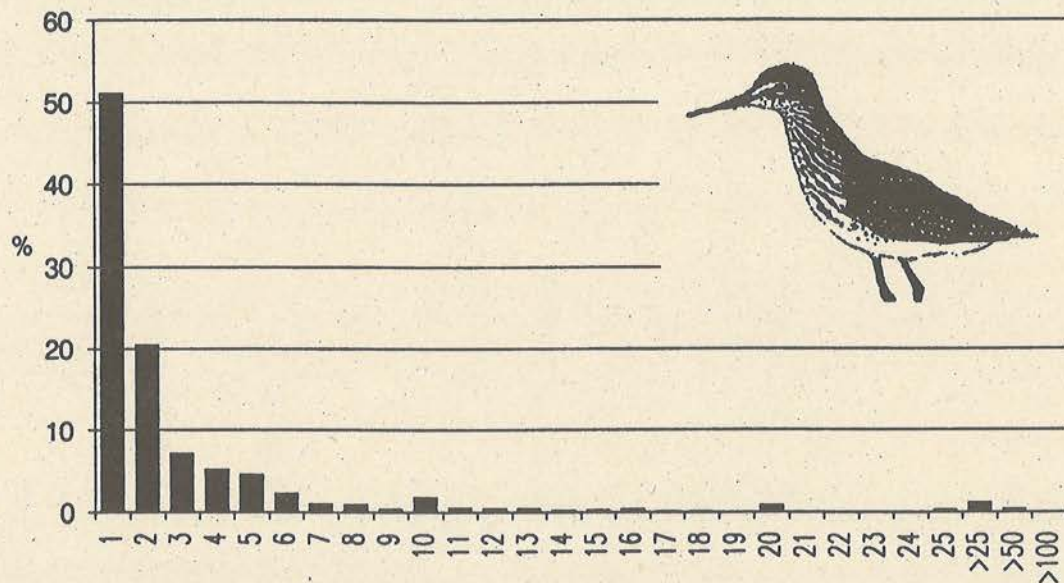
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 73%, 27%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Aareebene, Fanel/Chablais de Cudrefin, Grangettes, Klingnauer Stausee, Prévengues

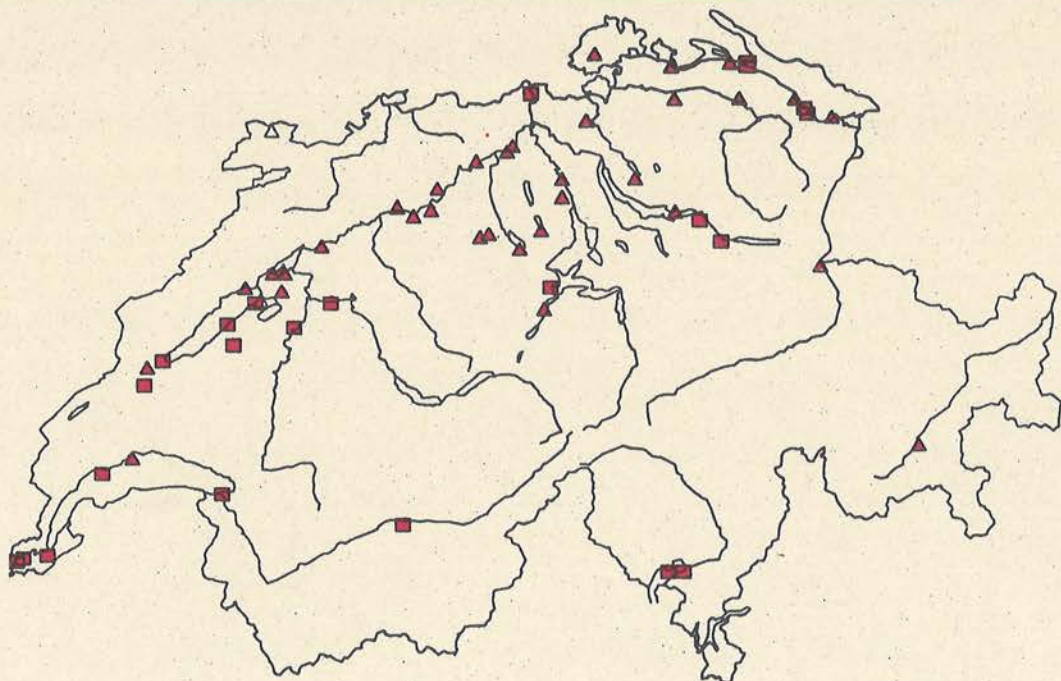
Truppgrösse

(n=3537)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=57 Orte)



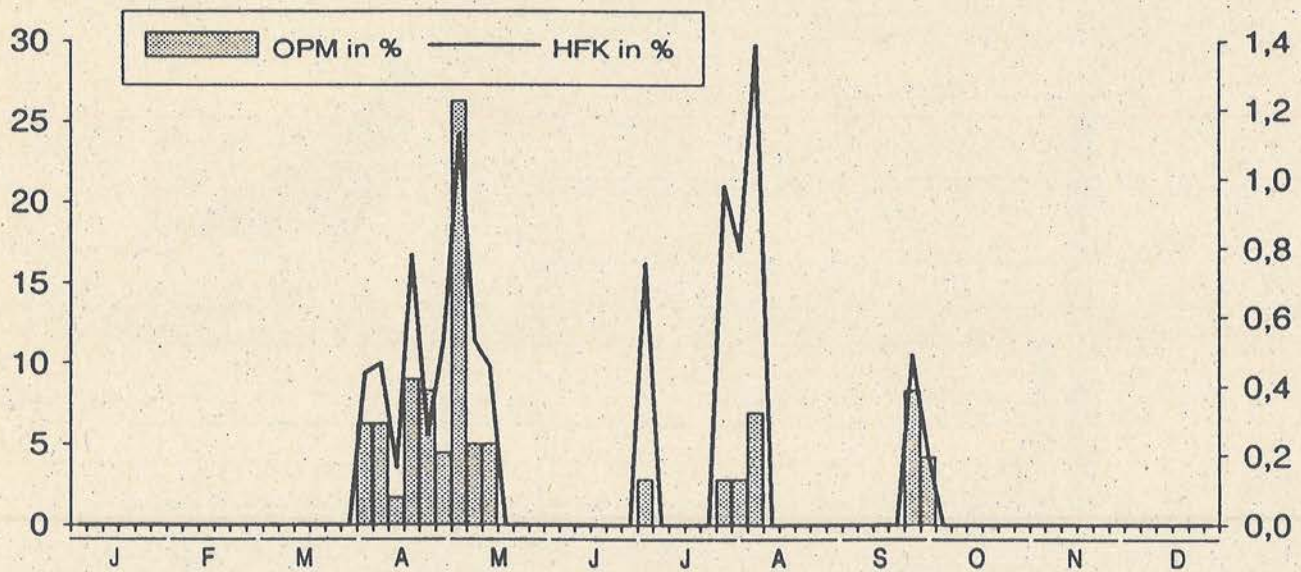
Teichwasserläufer *Tringa stagnatilis*

Schlank und hochbeinig wirkt der etwa drossel-grosse Teichwasserläufer. Auffällig dünn ist sein mittellanger, meist gerader Schnabel, mit dem er kleine Tiere von der Wasseroberfläche pickt. Sein Ruf kann als halblautes bis lautes «Tjüp» beschrieben werden. Der Teichwasserläufer bevorzugt ein gemässigte Klima als viele seiner Verwandten. Er brütet von der Nordseite des Schwarzen Meeres an ostwärts bis nach Zentralasien. In der Schweiz tritt er (fast) alljährlich in sehr kleiner Zahl auf.



Jahreszeitliches Auftreten

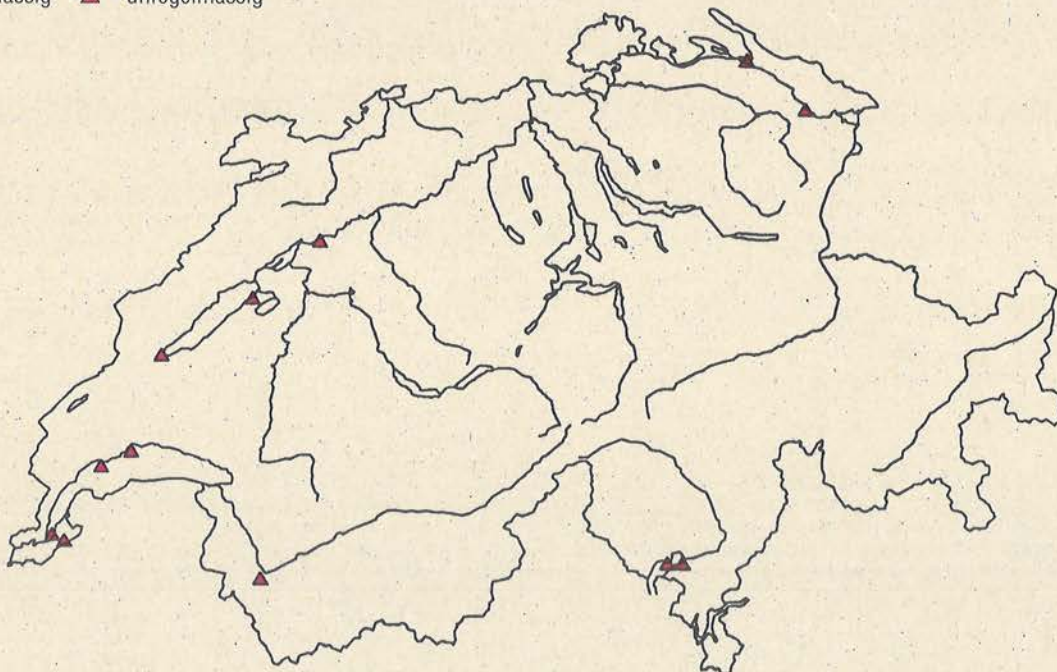
(n=32)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=11 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: ?

Brutgebiete: gemässigte Gebiete nördlich des Schwarzen Meeres bis Zentralasien

Winterquartiere: Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: (fast) alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl

Maximum: 7.—9.5.1971 4 Ex. Fanel/Chablais de Cudrefin BE (C. Pedersen)

Mittlere Truppgrösse: 1,15 Ex.

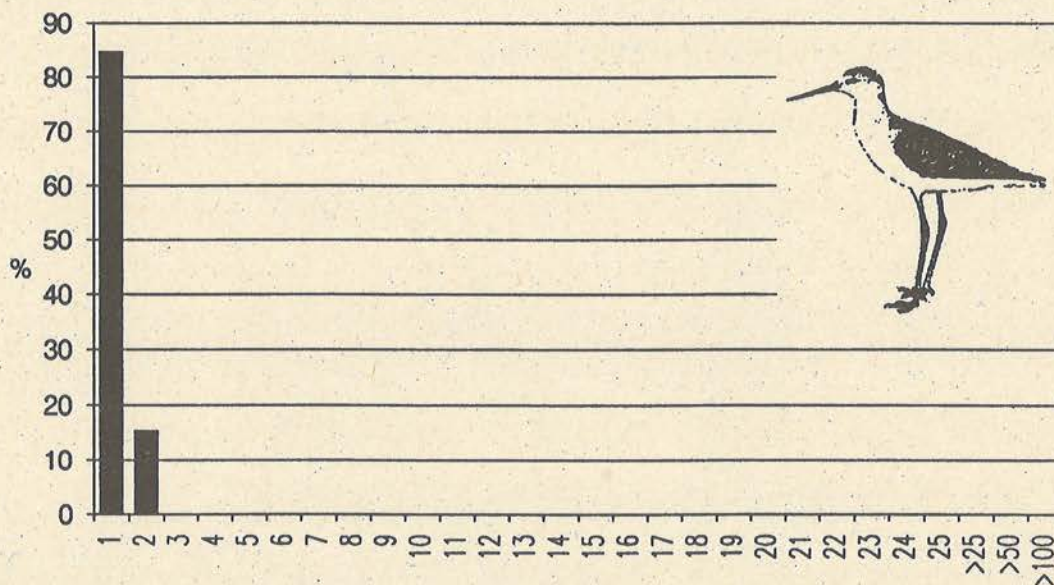
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 72%, 28%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

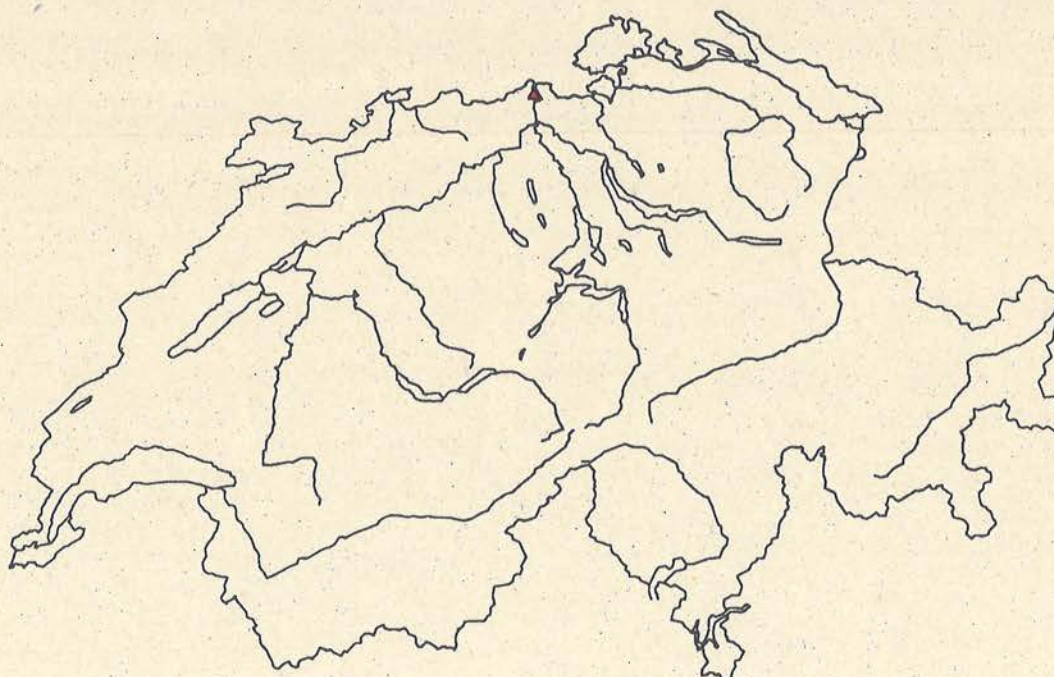
Truppgrösse

(n=68)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=1 Ort)



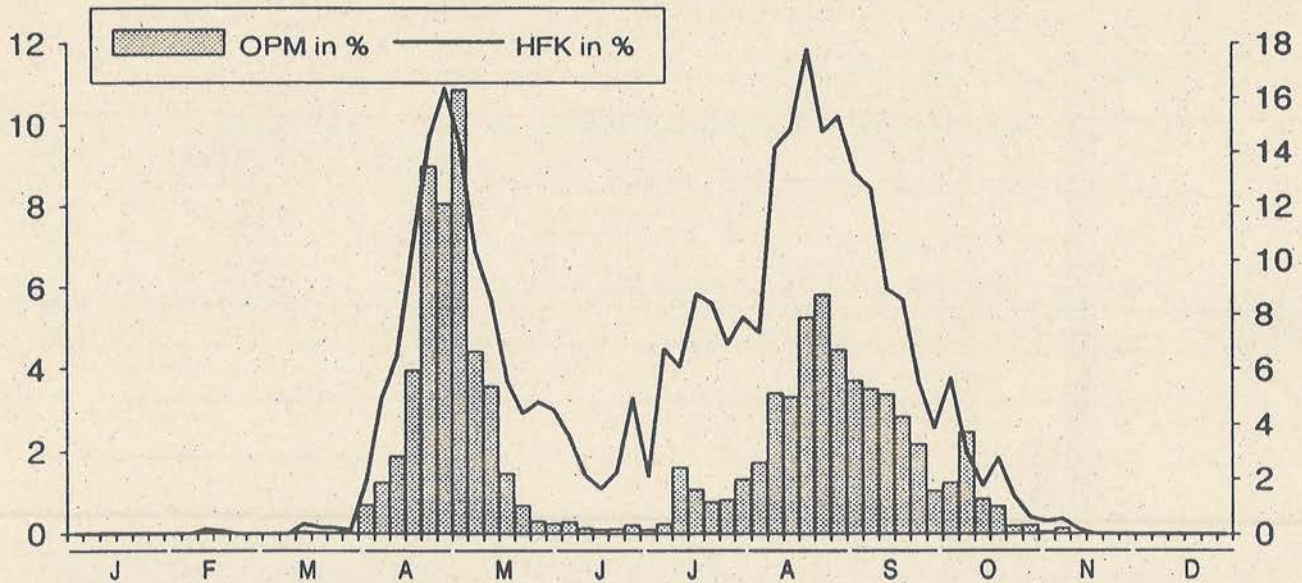
Grünschenkel *Tringa nebularia*

Der im Norden Europas und Asiens von Schottland bis Kamtschatka beheimatete Grünschenkel ist der grösste Wasserläufer unseres Gebietes. Seine markantesten Kennzeichen sind ein langer, leicht aufgeworfener und kräftiger Schnabel, sehr lange olivgrüne Beine sowie allgemein seine sehr helle Gesamterscheinung. Wie alle Wasserläufer hat auch er einen charakteristischen Ruf. In der Schweiz ist der Grünschenkel regelmässig während beider Zugzeiten zu beobachten.



Jahreszeitliches Auftreten

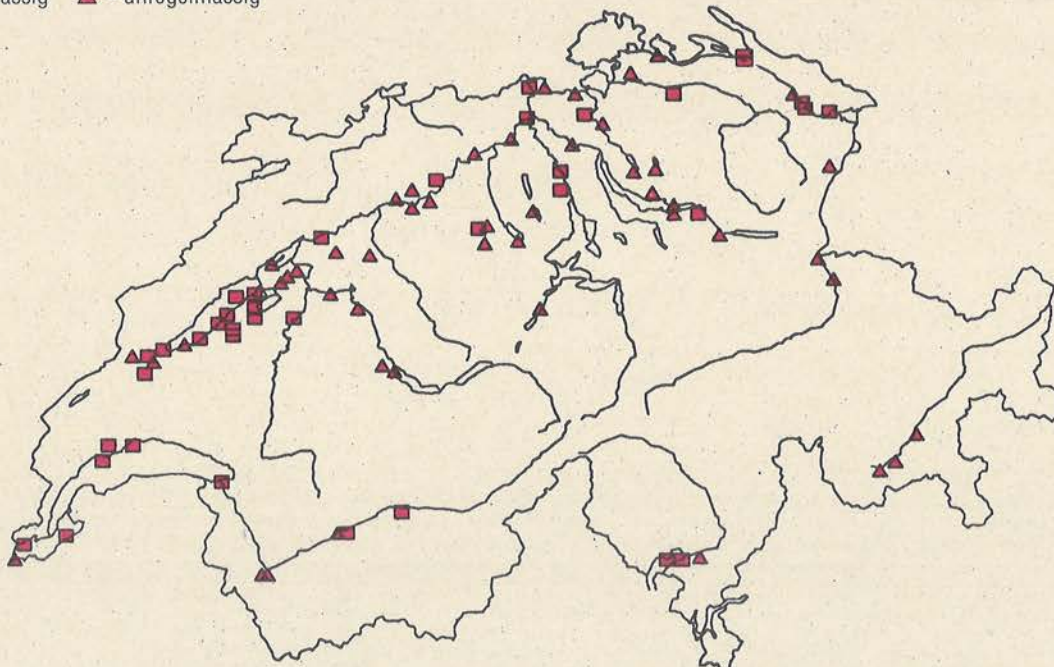
(n=3271)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=86 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 110 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt und nördliches Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl

Maximum: 29.8.1977 100 Ex. Fanel/Chablais de Cudrefin BE (G. Roux)

Mittlere Truppgrosse: 3,29 Ex.

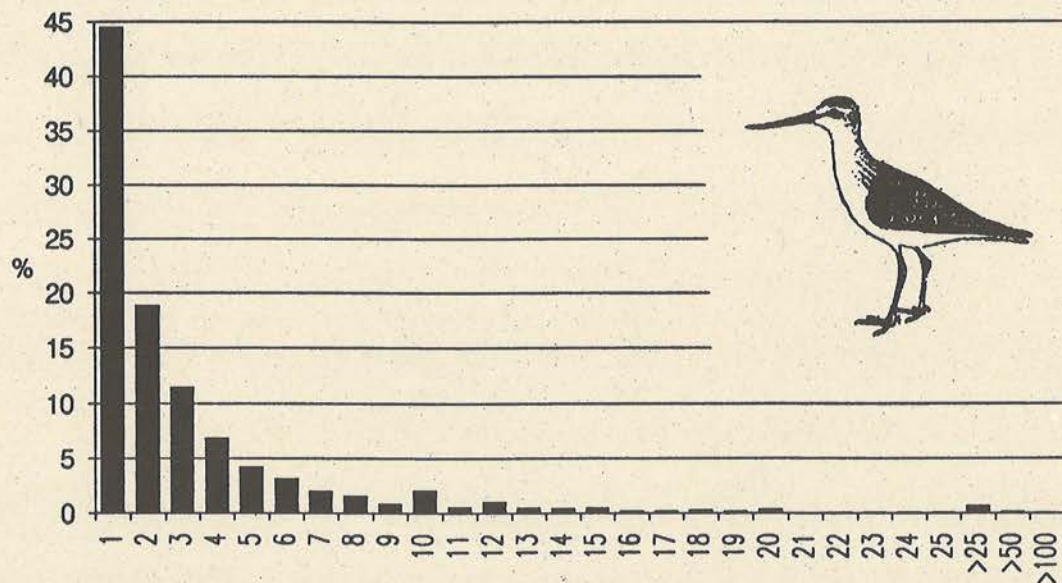
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 47%, 53%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Klingnauer Stausee

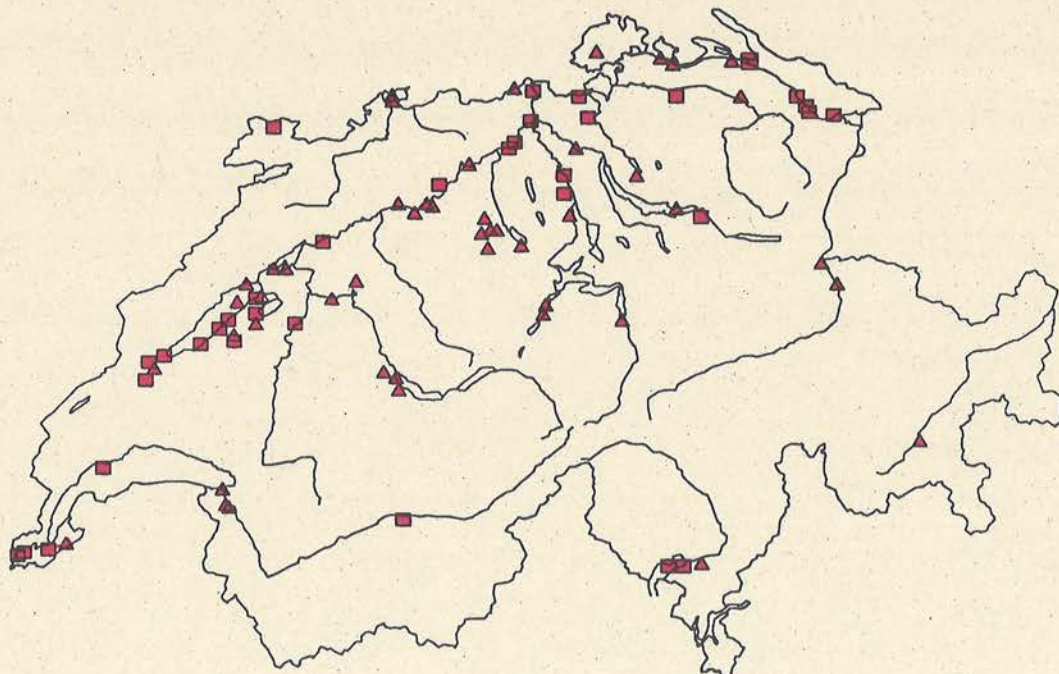
Truppgrosse

(n=5855)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=82 Orte)



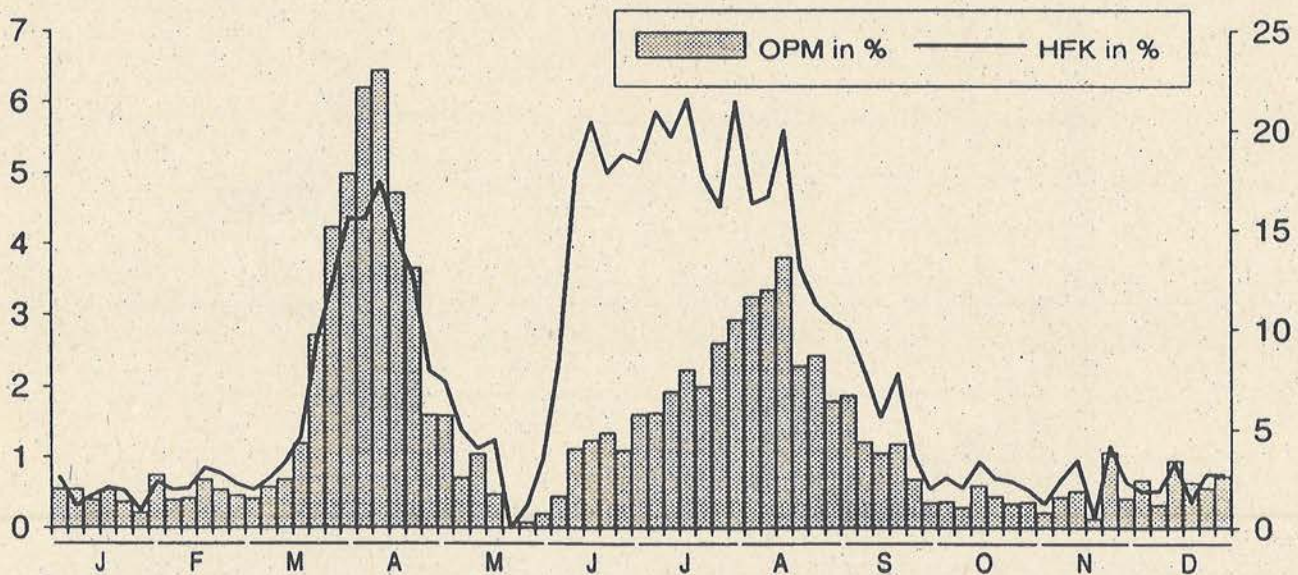
Waldwasserläufer *Tringa ochropus*

Der gut starengrosse Waldwasserläufer brütet in der nördlichen Nadelwaldzone Eurasiens. Die nächsten Brutgebiete liegen in Bayern. Sein Gefieder ist überwiegend schwarzbraun mit einem im Fluge scharf kontrastierenden weissen Bürzel, der ihn auf den ersten Blick wie eine über-grosse Mehlschwalbe erscheinen lassen kann. Ausserhalb der Brutzeit ist der Waldwasserläufer an den verschiedensten Gewässertypen, selbst an kleinsten Wasserlöchern zu erwarten. In der Schweiz tritt er auch in kleiner Zahl als Überwinterer auf.



Jahreszeitliches Auftreten

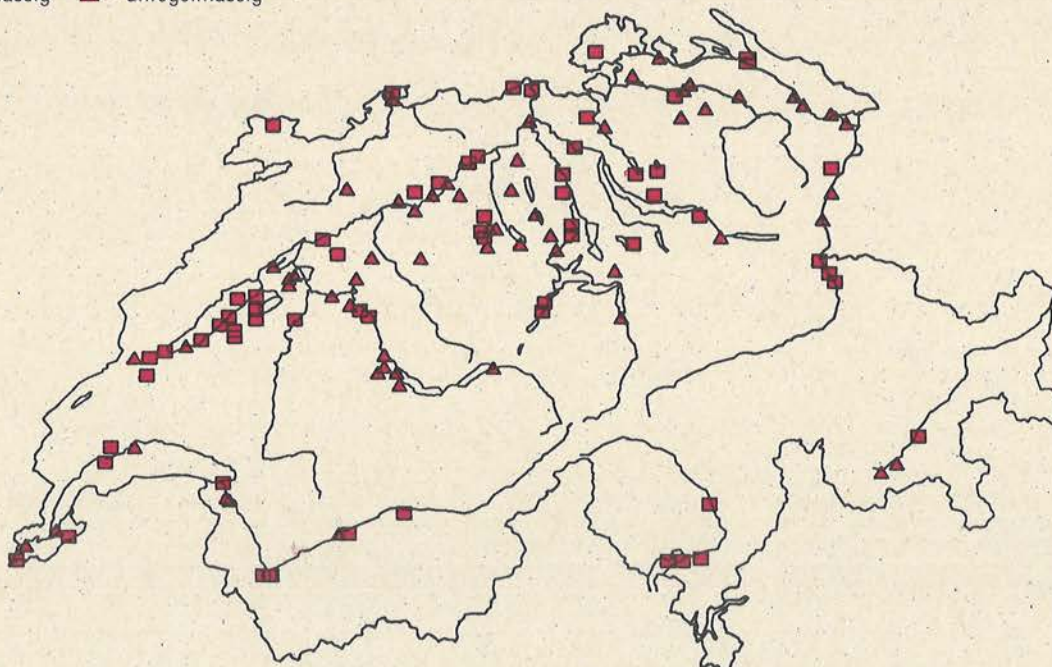
(n=2553)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=124 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 135 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, Arabische Halbinsel, südliches Asien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer, Übersommerer und Überwinterer in kleiner Zahl

Maximum: 31.7.1980 16 Ex. Klingnauer Stausee AG (W. & R. Weiss-Kreis)

Mittlere Truppgrosse: 1,61 Ex.

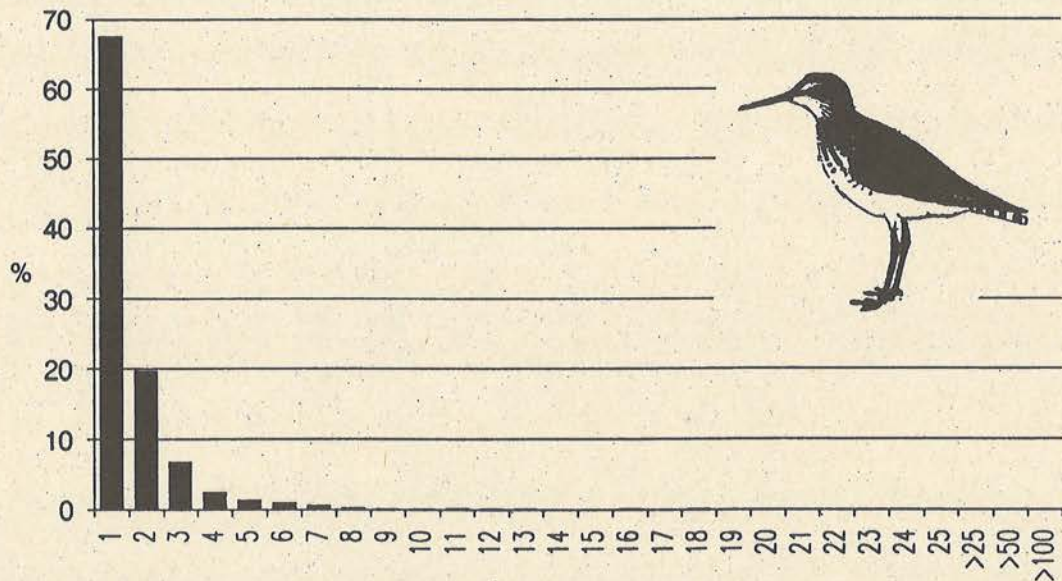
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 51%, 49%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland; oft nur kleine «Wasserlöcher» in dichter Vegetation

Wichtigste Rastplätze: Aareebene, Ägelsee, Flachsee Unterlunkhofen, Klingnauer Stausee, Martigny, Wauwilermoos

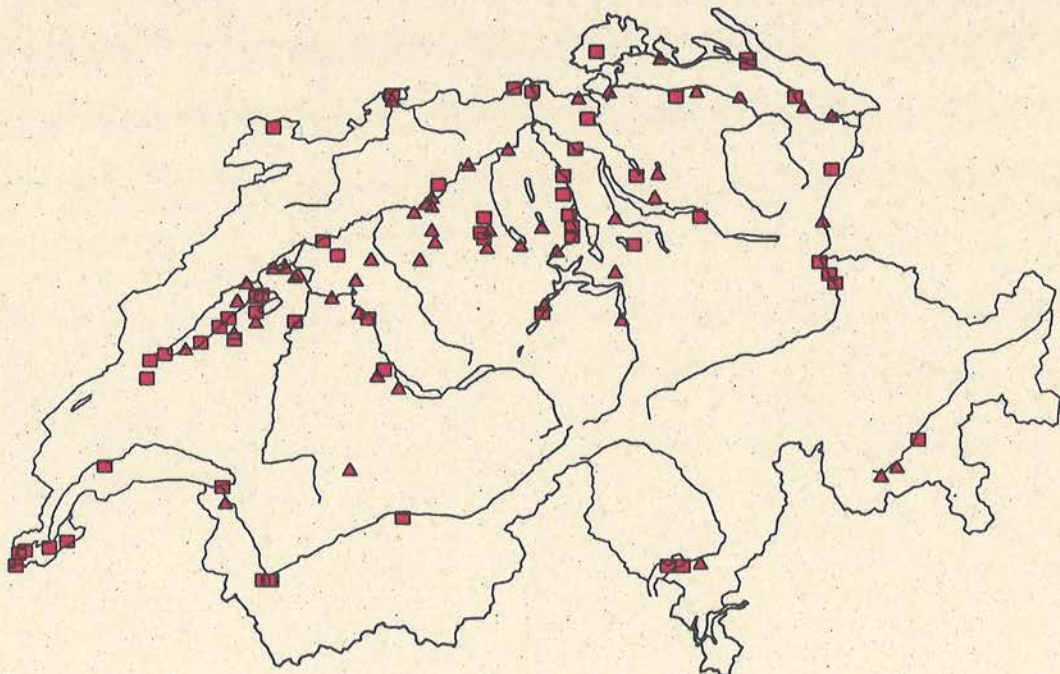
Truppgrosse

(n=3590)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=106 Orte)



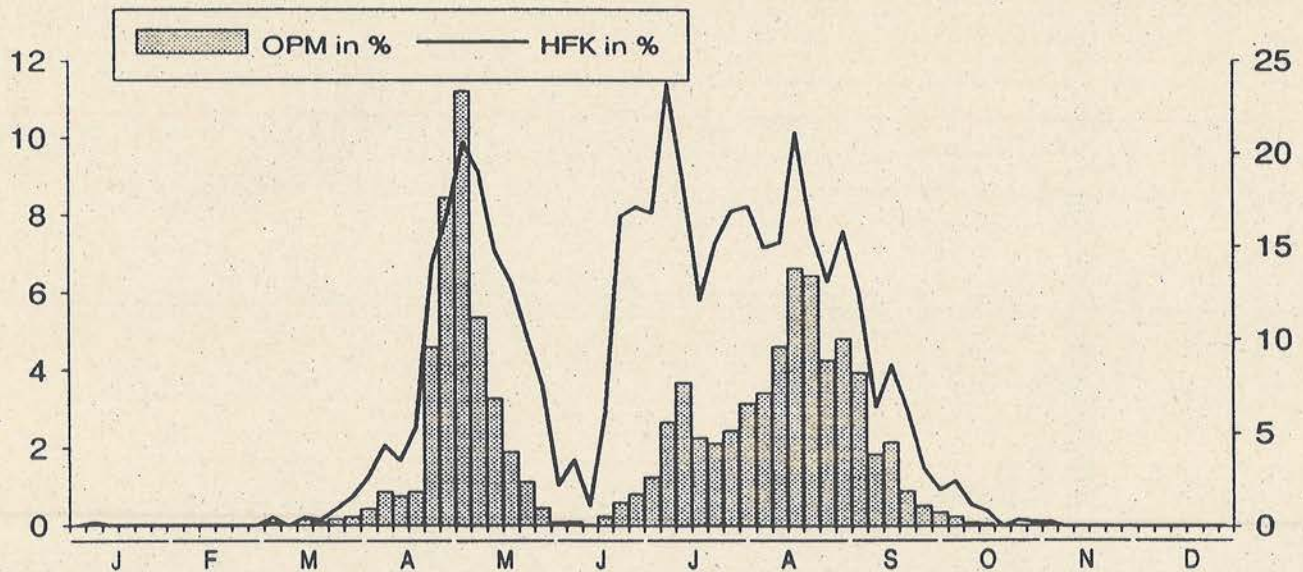
Bruchwasserläufer *Tringa glareola*

Der knapp starengrosse, dem Waldwasserläufer stark ähnelnde Bruchwasserläufer brütet in der nördlichen Waldzone und Tundra von Nordeuropa bis Kamtschatka. Im Brutkleid ist seine graubraune Oberseite mit dichten weissen Flecken übersät. Sein weisser Bürzel wirkt demzufolge weniger kontrastreich. Ein weiteres wichtiges Kennzeichen ist die hellgraue Flügelunterseite. In der Schweiz ist er regelmässiger Frühjahrs- und Herbstdurchzügler.



Jahreszeitliches Auftreten

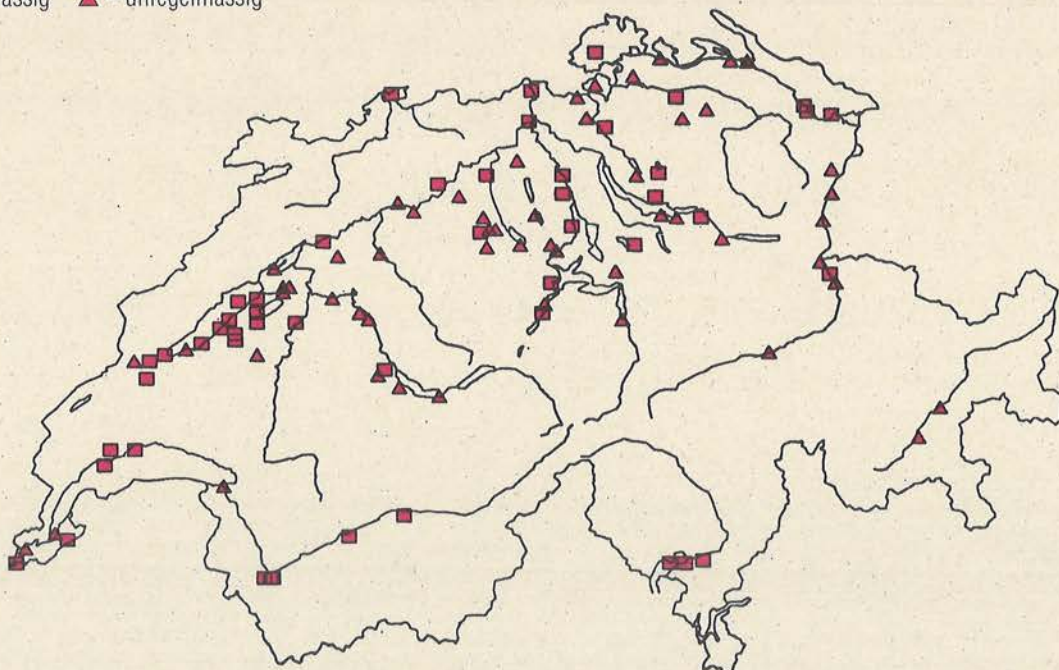
(n=4130)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=104 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 580 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt und nördliches Eurasien

Winterquartiere: Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in grösserer Zahl

Maximum: verschiedentlich bis ca. 100 Ex., so z.B. 18./19.7.81 ca. 100 Ex. Thuner Allmend (M. Wettstein)

Mittlere Truppgrosse: 3,73 Ex.

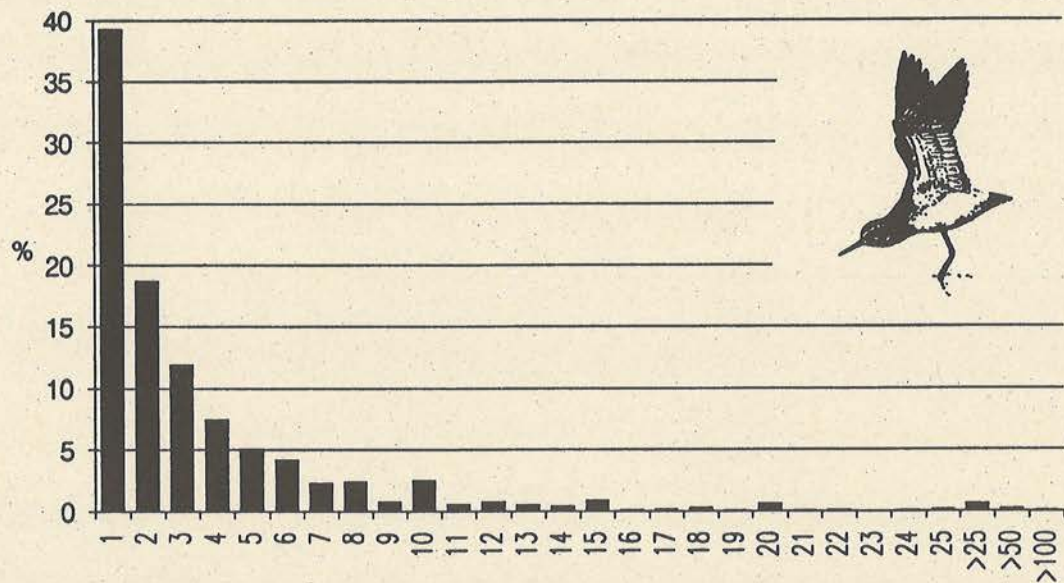
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 41%, 59%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, Tümpel, Weiher, Lagunen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Ägelsee, Chavornay, Fanel/Chablais de Cudrefin, Flachsee Unterlunkhofen, Klingnauer Stausee, Neeracher Ried, Thuner Allmend, Nuolener und Kaltbrunner Ried

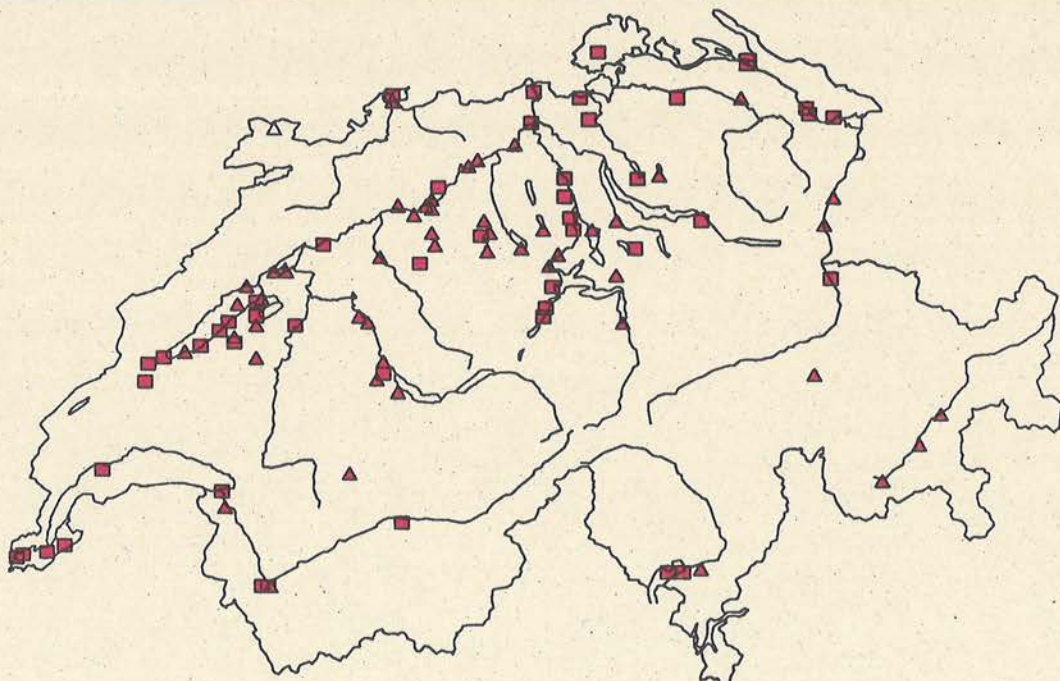
Truppgrosse

(n=8032)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=98 Orte)



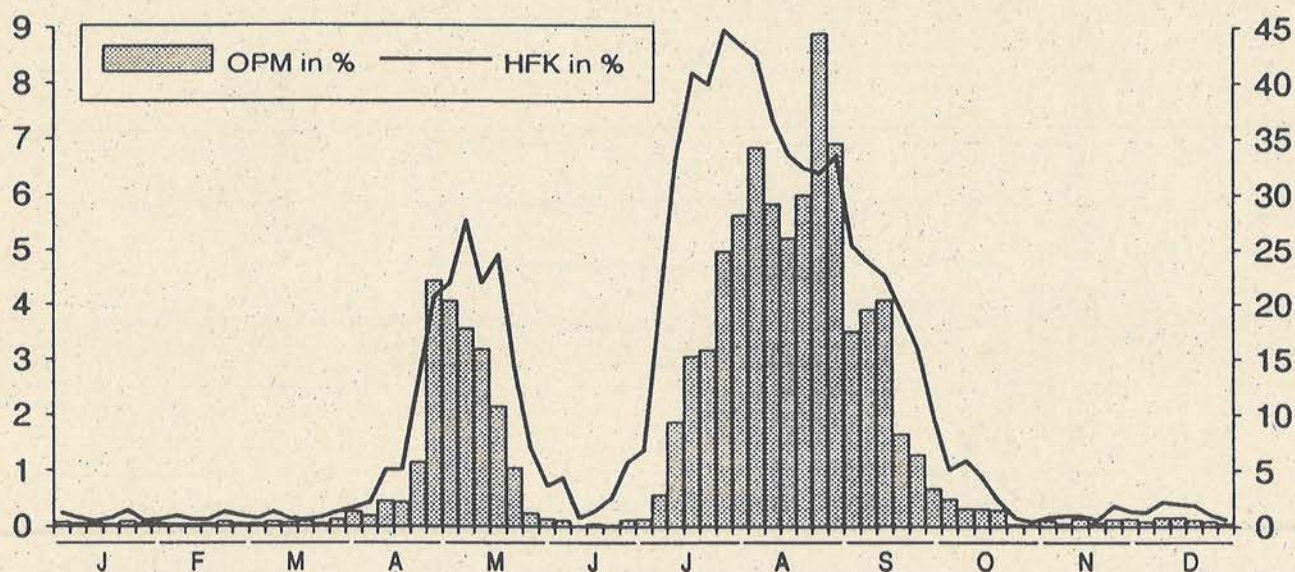
Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*

Der in Europa und Asien beheimatete Flussuferläufer ist eher klein, kurzbeinig und unauffällig braungrau und weiss gefärbt. Er ist an seinem typischen Flug, einem durch kurze Gleitphasen unterbrochenen, dicht über die Wasseroberfläche führenden Schwirren einfach zu erkennen. In mittlerweile weniger als 100 Paaren brütet er auch in der Schweiz, wo er jedoch fast nur noch in naturnahen Flussauen der Alpen und Voralpen vorkommt. Im Hoch- und Spätsommer ist er ein häufiger Gast an vielen Gewässern.



Jahreszeitliches Auftreten

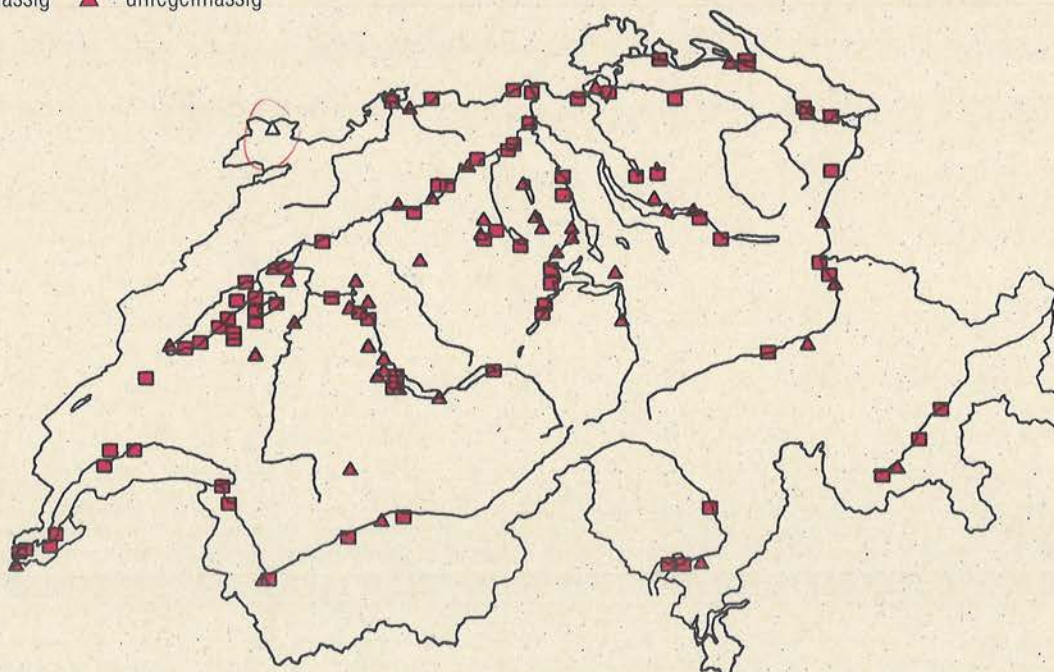
(n=5811)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=123 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 880 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt und nördliches Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien

Status in der Schweiz: lokaler Brutvogel, alljährlicher Durchzügler in grösserer, Wintergast in kleiner Zahl

Maximum: 29.8.1982 130 Ex. Genf GE (B. Volet)

Mittlere Trupfgrösse: 2,63 Ex.

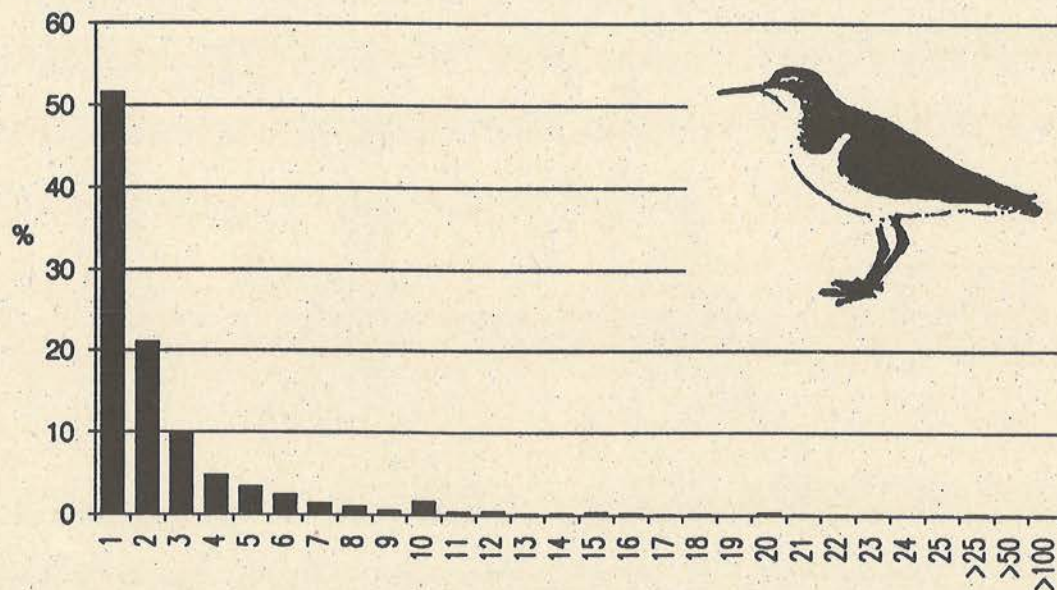
Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: 23%, 77%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen

Wichtigste Rastplätze: Ägelsee, Fanel/Chablais de Cudrefin, Flachsee Unterlunkhofen, Genf, Grangettes, Klingnauer Stausee, Maggiadelta

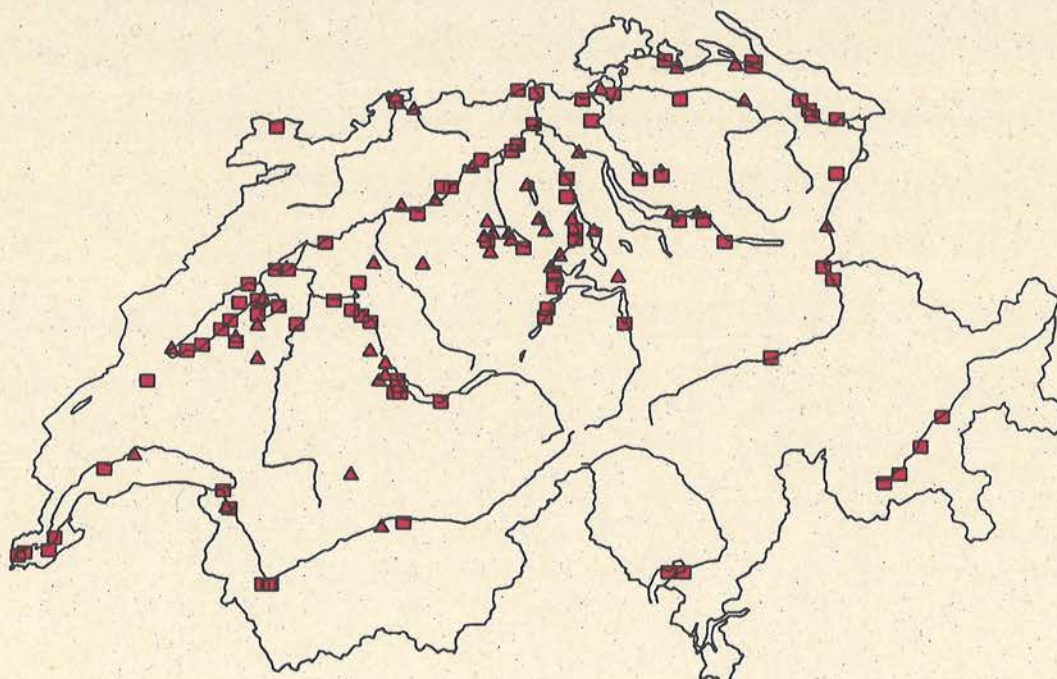
Trupfgrösse

(n=9404)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=128 Orte)



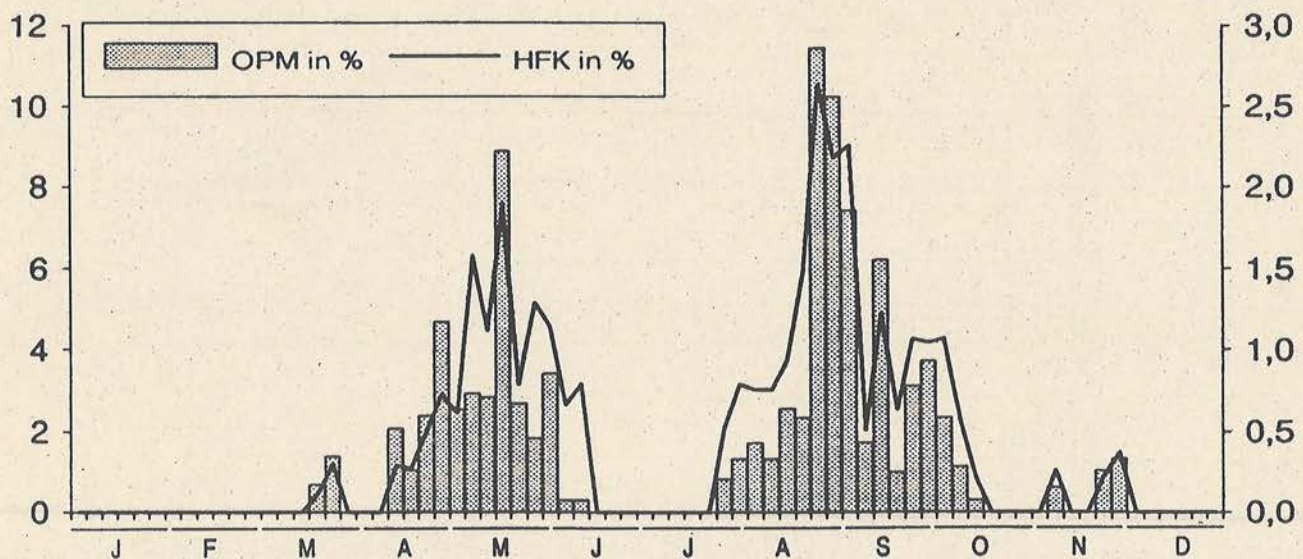
Steinwälzer *Arenaria interpres*

Seiner Spezialisierung bei der Nahrungssuche verdankt dieser kontrastreich gefärbte Vogel seinen Namen. Der Steinwälzer spürt versteckte Beutetiere dadurch auf, dass er seinen kräftigen Schnabel unter Steine oder Muscheln schiebt und diese mit einem schnellen Ruck herumdreht. Seine Brutgebiete sind die Küsten im Norden Eurasiens und Amerikas. Bei uns ist er alljährlicher Durchzügler in sehr geringer Zahl.



Jahreszeitliches Auftreten

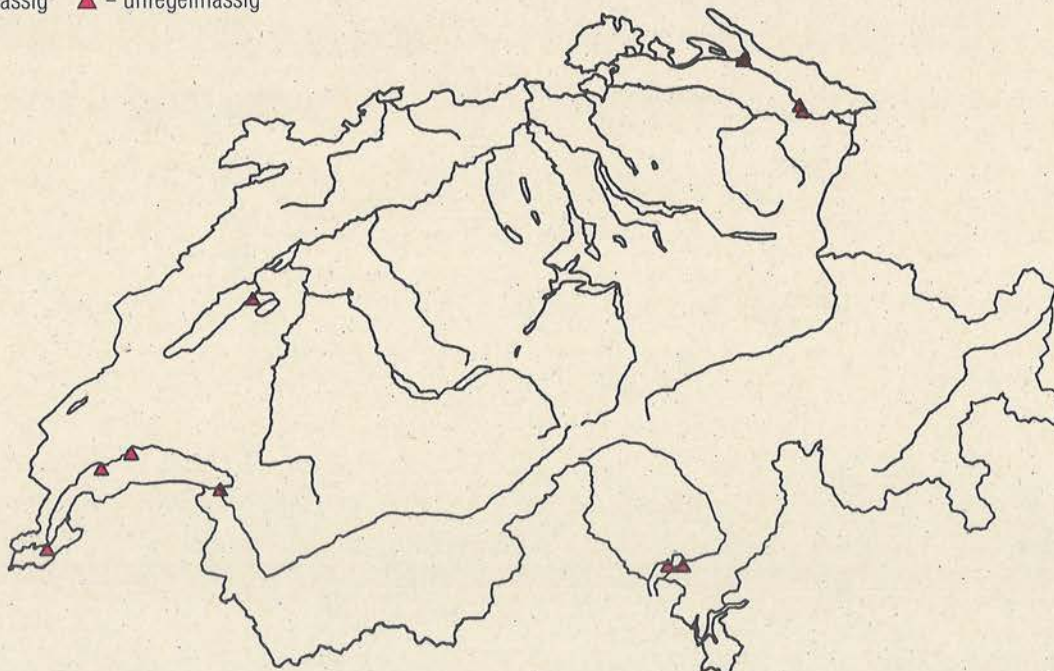
(n=155)



Im Frühjahr benutzte Rastplätze

(n=10 Orte)

■ = regelmässig ▲ = unregelmässig



Geschätzter Gesamtbestand: 18 500 BP (Europa)

Brutgebiete: nördliches Eurasien und Nordamerika, Grönland

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Afrika, Arabische Halbinsel, Australasien, Nord-, Mittel- und Südamerika

Status in der Schweiz: alljährlicher Durchzügler in kleiner Zahl und ausnahmsweise Überwinterer

Maximum: 10.5.1985 11 Ex. Chablais de Cudrefin VD (S. Aubry)

Mittlere Truppgrosse: 1,66 Ex.

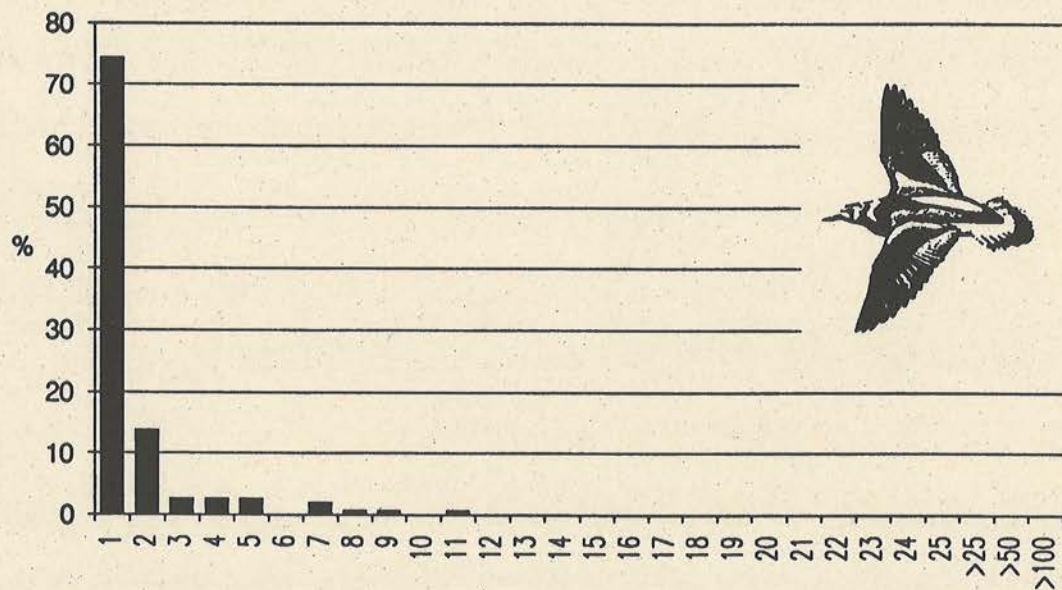
Anteile Frühlings- und Herbstzug: 38%, 62%

Rastbiotope: Kies-, Schlick- und Sandinseln und -strände an Seen und Flüssen, überschwemmtes Kulturland

Wichtigste Rastplätze: Fanel/Chablais de Cudrefin, Genf, Grangettes

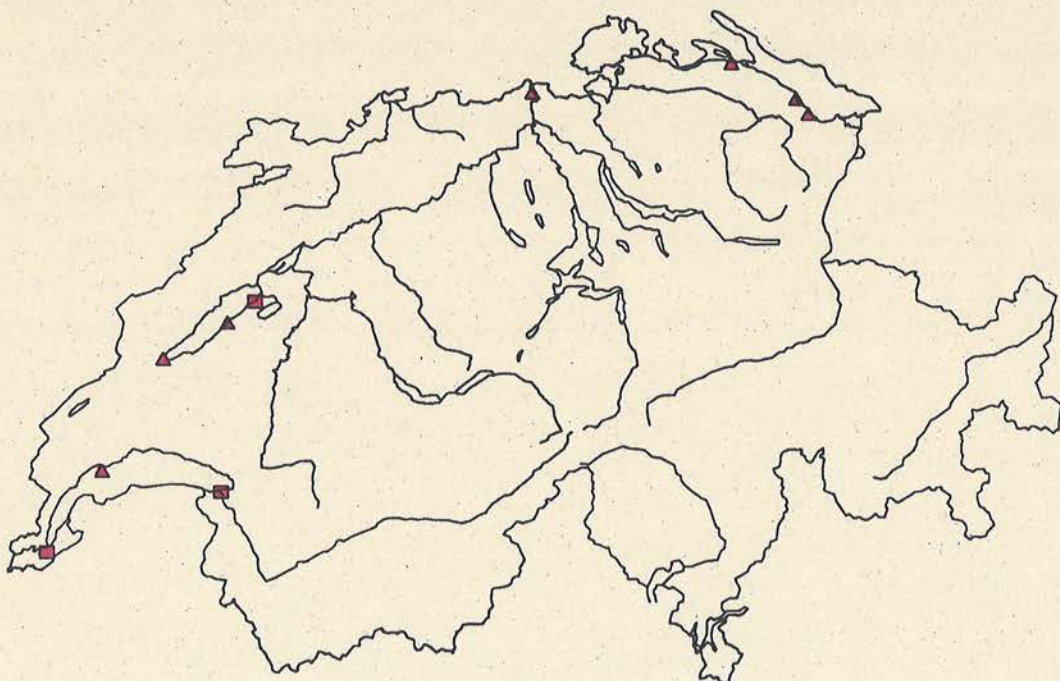
Truppgrosse

(n=252)



Im Herbst benutzte Rastplätze

(n=10 Orte)



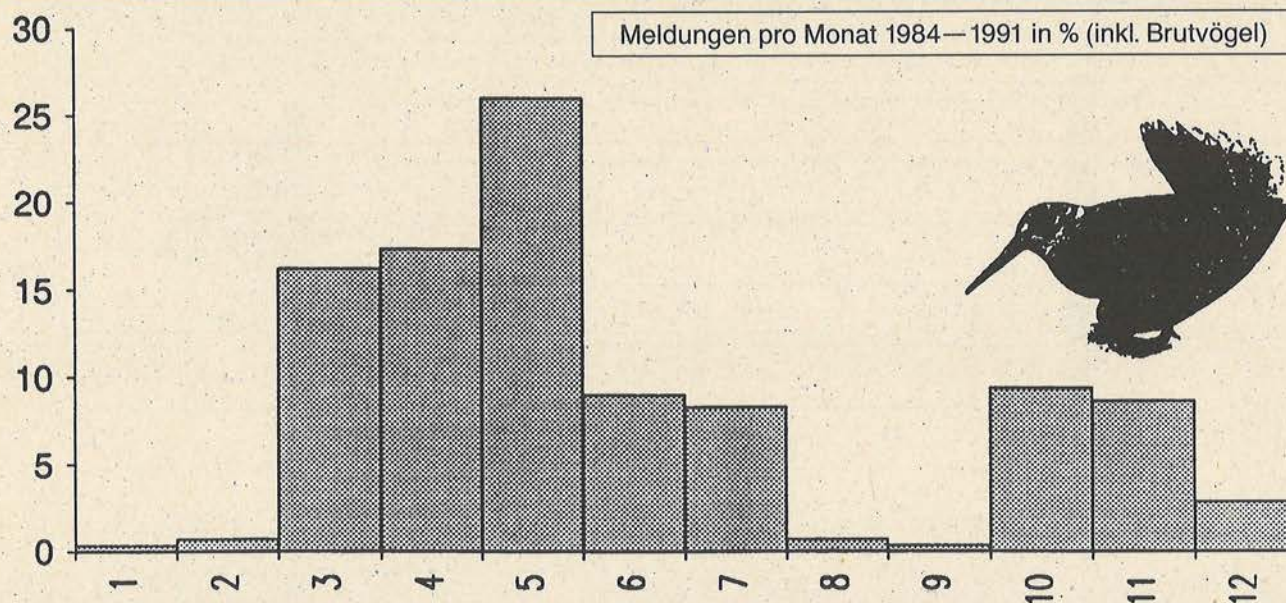
Waldschnepfe *Scolopax rusticola*

Die Waldschnepfe ist ein ausserordentlich gut getarnter Bewohner der Wälder Europas und Zentralasiens. Am ehesten erblickt man sie, wenn sie im Frühjahr und Vorsommer in der Dämmerung ihre Balzflüge macht. Dass die Waldschnepfe in grösserer Zahl bei uns durchzieht, ist am ehesten aus der Jagdstatistik ersichtlich, die pro Jahr im Mittel etwa 2000 erlegte Tiere ausweist. Auch auf dem Zug rastet sie fast ausschliesslich in Wäldern. Gelegentlich versucht sie in der Schweiz zu überwintern.



Jahreszeitliches Auftreten 1984—1991, inkl. Brutvögel

(n=277)



Bestand, Zug & Rast

Geschätzter Gesamtbestand: 350 000 BP (Europa)

Brutgebiete: gemässigt Eurasien

Winterquartiere: West- und Südeuropa, Nordafrika, südliches Asien

Status in der Schweiz: Brutvogel, alljährlicher Durchzügler in grösserer und Überwinterer in kleiner Zahl

Maximum: —

Mittlere Truppgrosse: —

Anteile Frühjahrs- und Herbstzug: —%, —%

Rastbiotope: Wald

Wichtigste Rastplätze: —

Anhang

Für die Bewertung der Rastplätze berücksichtigte Limikolenarten

Arten, die bei der Bewertung der Rastplätze berücksichtigt wurden und ihr Auftreten in der Schweiz (nach Winkler et al. 1987).

regelmässige (und relativ zahlreiche) Durchzügler:

Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>

spärliche Durchzügler:

Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>

seltene, aber doch mehr oder weniger alljährlich auftretende Durchzügler:

Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Seeregenvogel	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Knütt	<i>Calidris canutus</i>
Sanderling	<i>Calidris alba</i>
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>

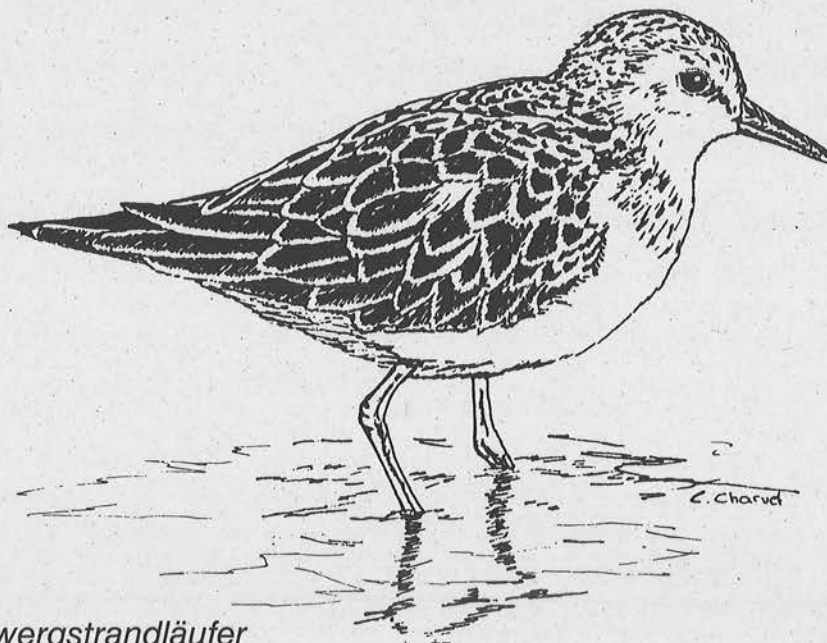
Kriterien zur Bewertung der Rastplätze

- «Artbewertung» (nach Winkler et al. 1987, Anhang 1): Regelmässig durch die Schweiz ziehende Limikolenarten wurden mit 3 Punkten bewertet, spärliche Durchzügler mit 2 und seltene mit 1 Punkt.
- «Bewertung der Regelmässigkeit» (pro Gebiet durch lokalen Bearbeiter): Jede in einem Gebiet im Frühling und/oder im Herbst und/oder im Winter beobachtete Art erhielt:
3 Punkte pro Jahreszeit, in der sie regelmässig auftrat,
2 Punkte pro Jahreszeit, in der sie unregelmässig auftrat,
1 Punkt pro Jahreszeit mit ausnahmsweisem Auftreten.
- «Gebietswert»: Für jede auftretende Art werden die Werte der «Artbewertung» mit demjenigen der «Bewertung der Regelmässigkeit» multipliziert. Diese Werte werden für alle in einem Gebiet vorkommenden Arten zusammengezählt.

Aus statistischen Gründen wurden die Gebietswerte transformiert (Box-Cox-Verfahren), um eine Normalverteilung zu erreichen. Die Einteilung in national, regional bzw. lokal bedeutende Gebiete erfolgte anhand des Durchschnittes und der Streuung der Gebietswerte:

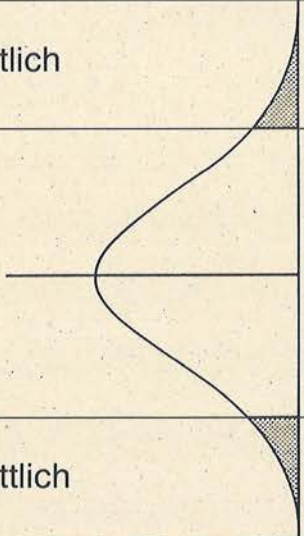
Rastplätze, deren Gebietswert über dem Streuungsbereich des schweizerischen Mittelwertes liegt, werden als **besonders wertvoll** eingestuft (Gebietswert grösser als Mittelwert plus Standardabweichung). Ihre Punktzahl (Gebietswert) liegt also deutlich über dem schweizerischen Durchschnitt.

Rastplätze, deren Gebietswert innerhalb des Streuungsbereiches des schweizerischen Mittelwertes liegt, werden als **wichtig** eingestuft (Gebietswert kleiner als Mittelwert plus Standardabweichung, aber grösser als Mittelwert minus Standardabweichung). Ihre Punktzahl (Gebietswert) liegt also im schweizerischen Durchschnitt.



Zwergstrandläufer

Rastplätze, deren Gebietswert unterhalb des Streubereiches des schweizerischen Mittelwertes liegt, werden als **lokal bedeutend** eingestuft (Gebietswert kleiner als Mittelwert minus Standardabweichung). Ihre Punktzahl (Gebietswert) liegt also deutlich unter dem schweizerischen Durchschnitt.

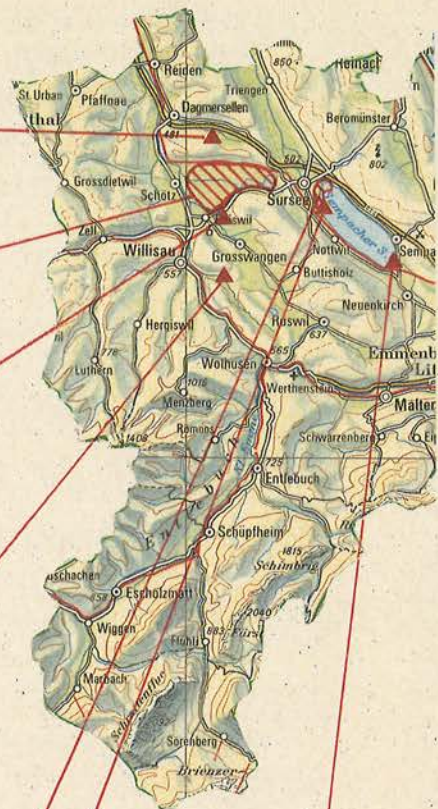
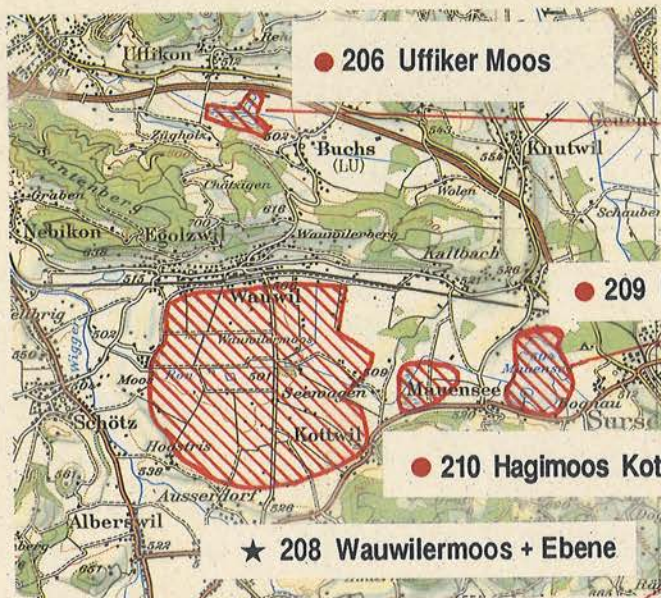
Gebietswert		Bedeutung
überdurchschnittlich		besonders wertvoll
durchschnittlich		wichtig
unterdurchschnittlich		lokal

Folgendes Beispiel dient zur Erläuterung der gewählten Bewertung:

1. Als regelmässiger Durchzügler durch die Schweiz wird der Kiebitz in der «Artbewertung» mit 3 Punkten bewertet.
2. Wo der Kiebitz im Frühling ausnahmsweise (1 Punkt), im Herbst regelmässig (3 Punkte) und im Winter unregelmässig (2 Punkte) auftritt, ergeben sich 6 Punkte in der «Bewertung für Regelmässigkeit».
3. Die «Artbewertung» und die «Bewertung für Regelmässigkeit» werden multipliziert ($3 \times 6 = 18$). Die entsprechenden Werte für die anderen vorkommenden Limikolenarten werden dazu gezählt. Wenn nur der Kiebitz vorkommt, beträgt der «Gebietswert» 18.

Die Bewertung erscheint uns gesamthaft gesehen sinnvoll. Sie kann allerdings diejenigen Gebiete etwas unterbewerten, die nur in einer Saison sehr wichtig sind oder die zwar hohe Zahlen, aber nur wenige Arten beherbergen. So erreichte z.B. das gern von Limikolen aufgesuchte Gebiet von Préverenges—Lausanne die für besonders wertvolle Rastplätze erforderliche Punktzahl knapp nicht, weil es fast ausschliesslich im Frühjahr benutzt wird.

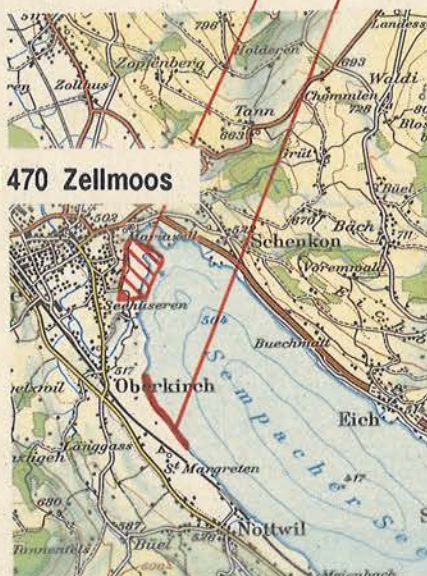
Auf den nachfolgenden Seiten wird ein Beispiel für eine kartografische Darstellung einzelner Gebiete sowie für einen Kurzbeschrieb und für die Artenliste eines besonders wertvollen Limikolenrastplatzes gegeben.



● 207 Ettiswil Naturlehg. + Kiesgrube



● 205 Ostergau Willisau



■ 470 Zellmoos

■ 471 Juchmoos u. Umgebung (Nottwil)



● 245 Seeland, Sempach

Limikolenrastplätze Kanton Luzern

- ★ besonders wertvoller Rastplatz
- wichtiger Rastplatz
- lokal bedeutender Rastplatz



● 232 Horwerried

■ 233 Rotsee Ebikon

● 231 Aufschütte, Luzern



Gebiet:	Fanel / Chablais de Cudrefin	Nr.: 328
Bedeutung:	besonders wertvoller Rastplatz	
Bewertung:	Der insgesamt wohl beste Limikolenrastplatz der Schweiz	

Gemeinden:	Gampelen, Ins, Cudrefin	
Kantone:	BE, VD	Landeskarte Nr.: 1165
Mittlere Koordinaten:	570 / 203	Höhe: 430 m ü. M.
Fläche:	1-10 km ²	

Bearbeiter:	Mario Camici, Reutigenweg 1, 3074 Muri
weitere Ortskenner:	Paul Mosimann, Walter Schaub

Biototyp(en):	Uferzone von stehenden Gewässern: See, Weiher, Tümpel, Ried, Insel
Biotop-Bestandteile:	Schlickflächen, Sandflächen, Gräben, Ried, Mole/Damm, Naturufer
Eignung:	alljährlich; ganzjährig abhängig vom Wasserstand
Ausweichmöglichkeiten:	vorhanden

Schutz:	ganze Fläche in Naturschutzgebiet teilweise Jagdschutz vollständiges Fischfangverbot
Störungen durch:	Hunde, Reiter, Fischer, Jäger, Spaziergänger, Ornithologen, Boote/Surfer, Geländefahrzeuge, Velofahrer
Bedrohung:	Verbuschung, Seeregulierung
Massnahmen:	wünschbar Wasserstand regulieren

Gebiet:

Fanel / Chablais de Cudrefin

Abkürzungen:

F: Frühling

H: Herbst

W: Winter

B: Brut

1: regelmässig

2: unregelmässig

3: ausnahmsweise

–: kein Nachweis

*: keine Angaben

Auftretende Arten:

Art	Periode 1985–1990				Periode vor 1985			
	F	H	W	B	F	H	W	B
Austernfischer	2	3	–	–	3	–	–	–
Kiebitz	1	1	2	1	1	1	2	1
Kiebitzregenpfeifer	1	1	–	–	1	1	–	–
Goldregenpfeifer	3	1	–	–	3	2	–	–
Sandregenpfeifer	1	1	–	–	1	1	–	–
Flussregenpfeifer	1	1	–	–	1	1	–	–
Seeregenvpfeifer	3	–	–	–	3	–	–	–
Regenbrachvogel	2	1	–	–	2	1	–	–
Grosser Brachvogel	1	1	1	–	1	1	1	–
Uferschnepfe	1	1	–	–	1	1	–	–
Pfuhlschnepfe	1	2	–	–	1	3	–	–
Dunkler Wasserläufer	1	1	–	–	1	1	–	–
Rotschenkel	1	1	3	–	1	1	3	–
Teichwasserläufer	2	–	–	–	3	–	–	–
Grünschenkel	1	1	3	–	1	1	3	–
Waldwasserläufer	1	1	3	–	1	1	3	–
Bruchwasserläufer	1	1	–	–	1	1	–	–
Flussuferläufer	1	1	3	–	1	1	3	–
Steinwälzer	2	1	–	–	1	1	–	–
Bekassine	1	1	3	–	1	1	3	–
Zwergschnepfe	3	–	–	–	–	–	–	–
Sanderling	3	1	–	–	3	1	–	–
Knutt	3	1	–	–	3	1	–	–
Zwergstrandläufer	2	1	–	–	2	1	–	–
Temminckstrandläufer	3	2	–	–	3	2	–	–
Alpenstrandläufer	1	1	3	–	1	1	3	–
Sichelstrandläufer	2	1	–	–	2	1	–	–
Kampfläufer	1	1	3	–	1	1	3	–
Stelzenläufer	2	–	–	–	3	–	–	–
Säbelschnäbler	1	2	–	–	2	–	–	–
Odinshühnchen	3	–	–	–	3	–	–	–

Gesetzliche Grundlagen

Bundesverfassung vom 29.5.1874, Systematische Rechtssammlung (=SR) 101, Art. 24, 24bis, 24quinquies, 24sexies, 24septies und 25.

Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10.12.1907 (SR 210), insb. Art. 699, 702 und 724.

Eidgenössisches Forstpolizeigesetz vom 11.10.1902 (SR 921.0), insb. Art. 31, und Vollziehungsverordnung dazu vom 1.10.1965 (SR 921.01), insb. Art. 24 ff.

Verordnung über den forstlichen Pflanzenschutz vom 16.10.1956 (SR 921.541), insb. Art. 4 a-c.

Bundesgesetz über Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966 (SR 451). Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) vom 10.8.1977 (SR 451.11). Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.1.1991 (SR 451.1). Verordnung über den Schutz der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (Hochmoorverordnung) vom 21.1.1991 (SR 451.32)

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung (Gewässerschutzgesetz) vom 8.10.1971 (SR 814.20) samt Verordnungen.

Bundesgesetz über die Fischerei vom 21.6.1991 (SR 923.0).

Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22.6.1979 (SR 700), insb. Art. 1, 3, 17, 24, 27, 29 und 37.

Bundesgesetz über Bewirtschaftungsbeiträge an die Landwirtschaft mit erschwerten Produktionsbedingungen vom 14.12.1979 (SR 910.2). Verordnung über Bewirtschaftungsbeiträge an die Landwirtschaft für erschwerte Produktionsbedingungen und ökologische Leistungen (Verordnung Bewirtschaftungsbeiträge) vom 20.12.1989 (SR 910.21).

Artenschutzverordnung vom 19.8.1981 (SR 453).

Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7.10.1983 (SR 814.01) samt Verordnungen.

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20.6.1986 (SR 922.0). Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29.2.1988 (SR 922.01), insbesondere Art. 18 Abs. 1 Bst. f und g.

Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV) vom 21.1.1991 (SR 922.32).

Verordnung über die eidgenössischen Jagdbanngebiete (VEJ) vom 30.9.1991 (SR 922.31).

Pariser Vogelschutzabkommen vom 18.10.1950 (Amtliche Sammlung [=AS] 1955, S. 1036, AS 1973, S. 1530).

Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung vom 2.2.1971 («Ramsar-Konvention», SR 0.451.45 f).

Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturgutes der Welt vom 23.11.1972 (SR 0.451.41).

Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen vom 3.3.1973 («Washingtoner Abkommen», SR 0.453).

Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 19.9.1979 («Berner Konvention», SR 0.455).

Wichtige Adressen

Schweiz

Naturschutz Protection de la nature:	BUWAL, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Hauptabteilung Natur- und Landschaftsschutz, 3003 Bern; 031/61 80 75
Raumplanung Aménagement du territoire:	Bundesamt für Raumplanung, Eigerstr. 65, 3003 Bern; 031/61 40 60
Landwirtschaft Agriculture	Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern; 031/61 25 11
Melioration, Améliorations foncières	Eidg. Meliorationsamt, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern; 031/61 26 55
Vogelschutz Protection des Oiseaux:	SVS, Schweizer Vogelschutz, Geschäftsstelle, Postfach, 8036 Zürich; 01/463 72 71 Ala, Schweizerische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, Geschäftsstelle Frau Käthi Kunz, Krähenbergstr. 53, 2543 Lengnau; 065/52 58 95 Nos Oiseaux, Président Dr. M. Juillard, Clos Gaspard, 2946 Miécourt; 066/72 22 02
Naturschutz, Protection de la nature:	SBN, Schweizerischer Bund für Naturschutz, Postfach 73, Wartenbergstr. 22, 4052 Basel; +061/312 74 42 WWF Schweiz, Postfach, 8037 Zürich; 01/272 64 76

Kanton Aargau

Naturschutz:	Baudepartement des Kt. Aargau, Sektion Natur und Landschaft, Mühlemattstr. 54, 5001 Aarau; 064/21 28 51
Raumplanung:	Raumplanungsamt des Kt. Aargau, AEW-Hochhaus, 5000 Aarau; 064/21 28 40
Landwirtschaft:	Landwirtschaftsamt des Kt. Aargau, Telli-Hochhaus, 5004 Aarau; 064/21 24 00
Melioration:	Meliorationsamt des Kt. Aargau, Telli- Hochhaus, 5004 Aarau; 064/21 24 10
Umweltschutz:	Amt für Umweltschutz des Kt. Aargau, Buchenhof, 5000 Aarau; 064/21 27 50
Wasserbau:	Baudepartement des Kt. Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer, Mühlemattstr. 54, 5000 Aarau; 064/21 28 53
Vogelschutz:	VANV, Verband der Aargauischen Natur- und Vogelschutzvereine, Präsident Dr. R. Mauch, Feldstr. 159, 5042 Hirsenthal; 064/81 31 07
SBN-Sektion:	ABN, Aargauischer Bund für Naturschutz, Geschäftsführer R. Kessler, Feerstr. 17, 5000 Aarau; 064/22 99 03
WWF Sektion:	WWF Aargau, Präsidentin U. Meier- Hertig, Kreuzstr. 380, 5726 Unterkulm; 064/46 22 27

Kanton Appenzell A.Rh.

Naturschutz, Raumplanung:	Kant. Planungsamt Appenzell A.Rh., c/o Stritmatter und Partner AG, z.Hd. Fr. E. Müller, Vadianstr. 37, 9000 St. Gallen; 071/22 42 42
Landwirtschaft:	Landwirtschaftssekretariat, Werdenweg 10, 9053 Teufen; 071/33 26 33
Melioration:	vgl. Landwirtschaft
Umweltschutz, Wasserbau:	Gewässerschutzamt des Kt. Appenzell A.Rh., 9102 Herisau; 071/53 61 11
Vogelschutz:	Kantonalverband beider Appenzell, Hr. T. Nef, Demutstr. 2, 9000 St. Gallen; 071/22 41 57
SBN-Sektion:	SANB, St. Gallisch-appenzellischer Naturschutzbund, Geschäftsführer P. Walz, Wildeggstr. 36, 9000 St. Gallen; 071/22 34 55
WWF-Sektion:	WWF St.Gallen/Appenzell, Präsidentin A. Dörfler, Ob. Wildeggstr. 9, 9000 St. Gallen; 071/22 82 66

Kanton Appenzell I.Rh.

Naturschutz Raumplanung Landwirtschaft und Melioration:	Oberforstamt des Kt. Appenzell I.Rh., z.Hd. Hr. P. Raschle, Marktgasse 10, 9050 Appenzell; 071/87 13 73
Umweltschutz :	Kantonales Landesbauamt Appenzell I.Rh., z.Hd. Hr. Büser, 9050 Appenzell; 071/87 13 73
Vogelschutz:	Kantonalverband beider Appenzell, Hr. T. Nef, Demutstr. 2, 9000 St. Gallen; 071/22 41 57
SBN-Sektion:	SANB, St. Gallisch-appenzellischer Naturschutzbund, Geschäftsführer P. Walz, Wildeggstr. 36, 9000 St. Gallen; 071/22 34 55
WWF-Sektion:	WWF St.Gallen/Appenzell, Präsidentin A. Dörfler, Ob. Wildeggstr. 9, 9000 St. Gallen; 071/22 82 66

Kanton Basel-Landschaft

Naturschutz, Raumplanung:	Amt für Orts- und Regionalplanung, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, Kreuzbodenweg 1, 4410 Liestal; 061/925 55 83, 061/925 59 33
Landwirtschaft:	Landwirtschaftsamt des Kt. Basel- Landschaft, Parkstr. 3, 4402 Frenkendorf; 061/925 51 11
Melioration:	Meliorationsamt des Kt. Basel- Landschaft, Parkstr. 3, 4402 Frenkendorf; 061/925 51 11
Umweltschutz, Wasserbau:	Amt für Umweltschutz und Energie, z.Hd. Hr. H. Peter, Rheinstr. 29, 4410 Liestal; 061/925 55 05
Vogelschutz:	BNV, Basellandschaftlicher Natur- und Vogelschutzverband, Postfach 533, 4410 Liestal
SBN-Sektion:	BNBL, Bund für Naturschutz Baselland, Geschäftsstelle, Postfach 491, Spitzackerstr. 1, 4410 Liestal; 061/921 62 62

WWF-Sektion: WWF beider Basel, Präsident D. Stumpf,
Therwilerstr. 7, 4054 Basel;
061/281 70 01

Kanton Basel-Stadt

Naturschutz: Baudepartement des Kt. Basel-Stadt,
Abteilung Naturschutz, Postfach,
Münsterplatz 8, 4001 Basel;
061/267 81 81

Raumplanung: Amt für Orts- und Regionalplanung
beider Basel, Rheinstr. 29, 4410 Liestal

Landwirtschaft: Wirtschafts- und Sozialdepartement
Landwirtschaftsdirektion, Postfach,
4001 Basel; 061/267 85 45

Umweltschutz: Koordinationsstelle für Umweltschutz
des Kt. Basel-Stadt, Martins-Gasse 12,
4001 Basel; 061/267 61 64

Wasserbau: Gewässerschutzamt des Kt. Basel-
Stadt, Hochbergstr. 158, 4457 Basel;
061/66 22 22

Vogelschutz: OGB, Ornithologische Gesellschaft
Basel, Präsident Dr. J.-P. Biber,
Holbeinpl. 7, 4051 Basel;
061/271 92 83

SBN-Sektion: Basler Naturschutz, Geschäftsstelle,
Postfach 1137, 4001 Basel;
061/311 03 82

WWF-Sektion: WWF Basel-Stadt, Präsident D. Stumpf,
Therwilerstr. 7, 4054 Basel-Stadt;
061/281 08 59

Kanton Bern

Naturschutz: Naturschutzinspektorat des Kt. Bern,
Kramgasse 68, 3011 Bern;
031/21 00 16

Landwirtschaft: Landwirtschaftsdirektion des Kt. Bern,
Herrengasse 1, 3011 Bern;
031/69 41 11

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Bern, Postfach,
Schermenweg 5, 3000 Bern 1;
031/40 24 27

Umweltschutz Koordination: Umweltschutz Koordination, Reiterstr.
11, 1730, z.Hd. Hr. G. Iselin, 3011 Bern;
031/69 36 51

Wasserbau: Gewässerschutzamt des Kt. Bern, z.Hd.
Hr. M. Meyer, Reiterstr. 11, 3011 Bern;
031/69 39 11

Vogelschutz: Berner Ala, Bernische Gesellschaft für
Vogelkunde und Vogelschutz, Präsident
P. Mosimann, Faugersweg 43, 3232
Ins; 032/83 25 36

BVS, Berner Vogelschutz, Präsident M.
Müller, Scheyenholzstr. 3, 3075
Rüfenacht; 031/839 02 21

SBN-Sektion: NVB, Naturschutzbund des Kt. Bern, Hr.
J. Ryser, Postfach 627, 3000 Bern 31;
031/44 66 00

WWF-Sektion: WWF Bern, Präsident J. Rüetschi,
Seftigenstr. 287, 3084 Wabern;
031/65 45 41

Canton de Fribourg, Kanton Freiburg

Protection de la nature, Naturschutz: Protection de la nature du canton de
Fribourg; Naturschutzamt des Kt.
Freiburg; M. Achermann, Rue des
Chanoines 17, 1700 Fribourg;
037/24 02 61

Aménagement du territoire, Raumplanung: Aménagement du territoire du canton de
Fribourg, Raumplanungsamt des Kt.
Freiburg, Rue des Chanoines 118, 1700
Fribourg; 037/25 36 13

Agriculture, Landwirtschaft: Service cantonale de l'agriculture du
canton de Fribourg, Landwirtschaftsamt
des Kt. Freiburg, Ruelle de Notre-Dame
2, 1700 Fribourg; 037/25 22 57

Améliorations foncières, Melioration: Service des améliorations foncières du
canton de Fribourg; Meliorationsamt des
Kt. Freiburg; Impasse de la Colline 1,
1762 Givisiez; 037/25 23 00

Protection de l'environnement, Umweltschutz: Service de protection de l'environnement
du canton de Fribourg; Umweltschutzamt
des Kt. Freiburg; Route de la fonderie 2,
1700 Fribourg; 037/25 37 60,
037/25 37 61

Protection des eaux, Gewässerschutz: Service de protection des eaux du
canton de Fribourg; Gewässerschutzamt
des Kt. Freiburg; Route de la fonderie 2,
1700 Fribourg; 037/25 37 60;
037/81 52 52

Section LSPN, SBN-Sektion: LFPN, Ligue fribourgeoise pour la
protection de la nature; FBN,
Freiburger Bund für Naturschutz;
Secrétariat, Mme A. de Weck, Case
postale 391, 1700 Fribourg;
037/22 73 10

Protection des Oiseaux, Vogelschutz: Cercle ornithologique de Fribourg, M. S.-
P. Parrat, Route de Schiffenen 38, 1700
Fribourg; 037/28 17 06

FVNS, Freiburger Vogel- und
Naturschutz, Präsident Y. Wider,
Postfach 19, 3185 Schmitten;
037/25 30 50

Section WWF, WWF-Sektion: WWF Fribourg, Président R. Zeller,
5 chemin des Blés d'Or, 1752 Villars sur
Glâne; 037/24 50 00

Canton de Genève

Protection de la nature: Service des forêts, de la faune et de la
protection de la nature, Case postale
418, 1211 Genève 3; 022/319 29 81

Aménagement du territoire: Aménagement du territoire, Service de
cadastre, Case postale 36, Boulevard
St.-Georges 16-18, 1211 Genève 8;
022/319 46 75

Agriculture, Service des améliorations foncières: Service cantonale de l'agriculture, Case
postale 418; 2, rue Henri-Fazy, 1211
Genève 3; 022/319 29 54,
022/319 29 55

Protection de l'environnement: Protection de l'environnement, Case
postale 418, Rue Henri-Fazy 2, 1211
Genève 3; 022/319 29 58

Protection des eaux: Protection des eaux, Case postale 418,
Rue Henri-Fazy 2, 1211 Genève;
022/319 29 58

Section LSPN: AGPN, Association genevoise pour la
protection de la nature, Chaussée-Coqs
16, 1204 Genève; 022/311 10 10

Section WWF: WWF Genève, Président S. Mercier
Résidence, "La Campagnola", Chemin du
Champ-Court, 1174 Montherod;
021/808 64 66

Kanton Glarus

Naturschutz: Kant. Amt für Umweltschutz, z.Hd. Hr. P.
Zopfi, Postgasse 29, 8750 Glarus;
058/63 63 03

Raumplanung: Baudirektion des Kt. Glarus
Raumplanungsamt, z.Hd. Hr. Trümpi,
Kirchstr. 2, 8750 Glarus; 058/63 61 11

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Glarus,
z.Hd. Hr. Weber, Postgasse 29, 8750
Glarus; 058/63 61 11

Melioration: Landwirtschaftsdirektion des Kt. Glarus,
Meliorationsamt, z.Hd. Dr. P. Bachmann,
Postgasse 29, 8750 Glarus;
058/63 61 11

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. Glarus,
Postgasse 29, 8750 Glarus;
058/63 61 11

Wasserbau: Baudirektion des Kt. Glarus, z.Hd. Hr.
Birri, Kirchstr. 2, 8750 Glarus;
058/61 61 11

**SBN-Kontakt-
adresse:
(keine Sektion)** Fr. J. Nann-Emmenegger, Fronalpstr. 19,
8867 Niederurnen; 058/21 36 38

Vogelschutz: Glarner Natur- und Vogelschutzverein,
Präsident S. Nann, Fronalpstr. 19, 8867
Niederurnen; 058/21 36 38

WWF-Sektion: WWF Glarus, Präsidentin M. Achermann,
Risel, 8866 Ziegelbrücke; 058/21 33 19

Kanton Graubünden

Naturschutz: Amt für Landschaftspflege und
Naturschutz Graubünden, Loestr. 14,
7001 Chur; 081/21 29 33

Raumplanung: Amt für Raumplanung des Kt.
Graubünden, Grabenstr. 8, 7001 Chur;
081/21 23 23

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt.
Graubünden, Grabenstr. 1, 7001 Chur;
081/21 23 96

Melioration: Amt für Melioration des Kt. Graubünden,
Grabenstr. 8, 7001 Chur; 081/21 24 32

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kantons
Graubünden, Gürtelstr. 89, 7001 Chur;
081/21 29 96

SBN-Sektion: BNB, Bündner Naturschutzbund,
Geschäftsführer Ch. Geiger, Berggasse
7, 7000 Chur; 081/22 40 39

WWF-Sektion: WWF Graubünden, Präsident A. Menn,
Sculmserstr. 12, 7402 Bonaduz;
081/2 57 53

Canton du Jura

**Protection de la
nature, de
l'environnement
et des eaux:** Office des eaux et de la protection de la
nature, Protection de la nature, B.
Jacquat, les Champs Fallat, 2882 St-
Ursanne; 066/55 36 66

**Aménagement
du territoire,
améliorations
foncières:** Service d'aménagement du territoire du
canton du Jura, Rue des moulins 2, 2800
Delémont; 066/21 51 11

Agriculture: Service cantonal de l'agriculture du
canton du Jura, Couremelon, 2852
Courtelle; 066/22 15 92

Section LSPN: LPNJU, Ligue pour la protection de la
nature du Jura, Secrétariat, Mme L.
Marguin, 25, ch. du Cornat, 2946
Miécourt; 066/72 26 53

Section WWF: WWF Jura, Président D. Friche, 510, Rue
Genevret, 2824 Vicques; 066/35 64 21

Kanton Luzern

Naturschutz: Amt für Natur- & Landschaftsschutz,
Postfach, Murbacherstr. 23, 6002
Luzern; 041/24 51 11

Raumplanung: Raumplanungsamt des Kt. Luzern,
Murbacherstr. 21 und 23, 6003 Luzern;
041/24 51 83

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Luzern,
Bundesplatz 14, 6002 Luzern;
041/24 62 18

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Luzern,
Bundesplatz 14, 6002 Luzern;
041/24 62 26

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. Luzern,
Klosterstr. 31, 6003 Luzern;
041/24 60 48

Wasserbau: Tiefbauamt des Kt. Luzern, Abt.
Brücken- und Wasserbau, Hallwilerweg
5/7, 6003 Luzern; 041/24 51 11

SBN-Sektion: LNB, Luzerner Naturschutzbund,
Geschäftsstelle, Mühlemattstr. 28, 6004
Luzern; 041/22 54 55

Vogelschutz: LNVV, Luzerner Natur- und
Vogelschutzverband, Präsident R. Graf,
Dornacherstr. 15, 6003 Luzern;
041/23 91 61

WWF-Sektion: WWF Luzern, Geschäftsführer U.
Brütsch, Holzhüsern, 6023 Rothenburg;
041/53 22 45

Canton de Neuchâtel

**Protection de la
nature:** Office cantonal de la conservation de la
nature, M. R. Nussbaum, Av. Léopold-
Robert 90, 2300 La Chaux-de-Fonds;
039/23 05 09

**Aménagement
du territoire:** Service d'aménagement du territoire,
Rue du château 19, 2001 Neuchâtel;
038/22 35 90

Agriculture: Service cantonal de l'agriculture, le
château, 2000 Neuchâtel; 038/22 36 34

**Service des
améliorations
foncières:** Service des améliorations foncières,
Rue du château 19, 2001 Neuchâtel;
038/22 36 43

**Protection de
l'environnement:** Service de protection de
l'environnement, Rue Dempet 24, 2034
Peseux; 038/22 32 50

**Protection des
eaux:** Service de protection des eaux, Rue
Dempet 24, 2034 Peseux; 038/22 32 50

**Pêche et
chasse:** Service cantonal de la pêche et de la
chasse, M. A. Fiechter, Rue du Château
16, 2001 Neuchâtel; 038/22 36 07

Section LSPN: LNPV, Ligue neuchâteloise pour la
protection de la nature, Secrétariat,
Faubourg de l'Hôpital, 2000 Neuchâtel;
038/ 24 32 32

Section WWF: WWF Neuchâtel, Président F. Turrian,
25 av. Robert, 2052 Fontainemelon;
038/53 44 19

Kanton Nidwalden

Naturschutz: Amt für Natur- und Heimatschutz des Kt.
Nidwalden, Dorfplatz 6, 6370 Stans;
041/63 75 04

Raumplanung: Amt für Raumplanung des Kt. Nidwalden,
Umbreitenhaus, 6370 Stans;
041/63 72 12

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Nidwalden, Kreuzstr., 6370 Stans; 041/63 75 51

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Nidwalden, Kreuzstr., 6370 Stans; 041/63 75 54

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz und Planung des Kt. Nidwalden, Dorfplatz 6, 6370 Stans; 041/63 75 04

Wasserbau: Amt für Gewässerschutz des Kt. Nidwalden, Dorfplatz 6, 6370 Stans; 041/63 75 04

SBN-Sektion: UBN, Unterwaldner Bund für Naturschutz, Geschäftsführer B. Huber, Nageldach, 6075 Grossteil; 041/68 26 78

WWF-Sektion: WWF Unterwalden, Präsident B. von Wyl, Industriestr., 6074 Giswil; 041/68 24 82

Kanton Obwalden

Naturschutz: Fachstelle Natur- und Heimatschutz des Kt. Obwalden, St. Antoni-Str. 4, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

Raumplanung: Amt für Hochbau und Raumplanung des Kt. Obwalden, Dorfplatz 4/A, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

Landwirtschaft: Land- und Forstwirtschaftsdepartement, Flüelistr. 3, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

Melioration: Amt für Melioration und Alpwirtschaft des Kt. Obwalden, Flüelistr. 3, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. Obwalden, St. Antoni-Str. 4, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

Wasserbau: Gewässerschutzamt des Kt. Obwalden, St. Antoni-Str. 4, 6060 Sarnen; 041/66 92 22

SBN-Sektion: UBN, Unterwaldner Bund für Naturschutz, A. Scheuber, Postfach 62, Vorderblättli, 6373 Ennetbürgen; 041/64 49 44

WWF-Sektion: WWF Unterwalden, Präsident Beat von Wyl, Industriestr., 6074 Giswil; 041/68 24 82

Kanton St. Gallen

Naturschutz: Raumplanungsamt des Kt. St. Gallen, Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz, Lämmlisbrunnenstr. 62, 9001 St. Gallen; 071/21 31 51

Raumplanung: Raumplanungsamt des Kt. St. Gallen, Lämmlisbrunnenstr. 62, 9001 St. Gallen; 071/21 35 10

Landwirtschaft: Amt für Landwirtschaft des Kt. St. Gallen, Moosbrückstr. 11, 9001 St. Gallen; 071/21 34 85

Melioration: Meliorations- und Vermessungsamt des Kt. St. Gallen, Moosbrückstr. 11, 9001 St. Gallen; 071/21 35 10

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. St. Gallen, Linsenbühlstr. 91, 9001 St. Gallen; 071/21 30 88

Wasserbau: Amt für Gewässerschutz des Kt. St. Gallen, Rorschacherstr. 23, 9001 St. Gallen; 071/21 31 03

Vogelschutz: Ornithologische Gesellschaft St. Gallen, Abteilung Natur- und Vogelschutz, Präsident E. Müller, Schemmliweg 10, 8880 Walenstadt; 085/3 64 37

SBN-Sektion: SANB, St. Gallisch-appenzellischer Naturschutzbund, Geschäftsführer P. Walz, Wildeggerstr. 36, 9000 St. Gallen; 071/22 34 55

WWF-Sektion: WWF St. Gallen/Appenzell, Präsidentin A. Dörfler, Ob. Wildeggerstr. 9, 9000 St. Gallen; 071/22 82 66

Kanton Schaffhausen

Naturschutz, Raumplanung: Planungs- und Naturschutzamt des Kt. Schaffhausen, Beckerstube 11, 8200 Schaffhausen; 053/82 73 25

Landwirtschaft: Amt für Landwirtschaft des Kt. Schaffhausen, Schützengraben 24, 8201 Schaffhausen; 053/82 75 32

Melioration: Meliorations- und Vermessungsamt des Kt. Schaffhausen, Schützengraben 24, 8201 Schaffhausen; 053/82 73 91

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. Schaffhausen, Hohlenbaumstr. 192, 8201 Schaffhausen; 053/82 75 32

Wasserbau: Amt für Wasserbau und Gewässerschutz des Kt. Schaffhausen, Rosengasse 8, 8201 Schaffhausen; 053/82 75 40

SBN-Sektion: NVS, Naturschutzvereinigung Schaffhausen, Geschäftsführer B. Egli, Etzelstr. 15, 8200 Schaffhausen; 053/25 71 66

Vogelschutz: Schaffhauser Kantonalverband für Vogelschutz, Präsident M. Schneider, im Winkel 394, 8215 Hallau; 053/61 38 47

WWF-Sektion: WWF Schaffhausen, Präsident T. Waldmeier, Geissaldenweg 2, 8200 Schaffhausen; 01/492 99 77

Kanton Schwyz

Naturschutz: Amt für Naturschutz, z.Hd. Hr. M. Weber, Bahnhofstr. 9, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

Raumplanung: Raumplanungsamt des Kt. Schwyz, Bahnhofstr. 9, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Schwyz, Bahnhofstr. 15, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Schwyz, Bahnhofstr. 15, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

Umweltschutz: Umweltschutzamt des Kt. Schwyz, Schlagstr. 82, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

Wasserbau: Gewässerschutzamt des Kt. Schwyz, Schlagstr. 82, 6430 Schwyz; 043/24 11 24

SBN-Sektion: SNB, Schwyzer Naturschutzbund, Geschäftsführer Dr. M. Küchler, Arvenweg 18, 8840 Einsiedeln; 055/53 65 70

Vogelschutz: SKV, Schwyzer Kantonalverband für Vogelschutz, Präsident K. Mettler, Zürcherstr. 3, 8852 Altendorf; 055/63 11 76

WWF-Sektion: WWF Schwyz, Präsident Res Knobel,
Eulenberg 29a, 8832 Wilen;
01/784 59 19

Kanton Solothurn

Naturschutz: Amt für Raumplanung des Kt. Solothurn,
Werkhofstr. 59, 4500 Solothurn;
065/21 25 65

Raumplanung: Raumplanungsamt des Kt. Solothurn,
Werkhofstr. 59, 4500 Solothurn;
065/21 25 61

Landwirtschaft: Landwirtschafts-Departement des Kt.
Solothurn, 4500 Solothurn

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Solothurn,
Hauptgasse 72, 4500 Solothurn;
065/21 25 02

Umweltschutz: Umweltschutzamt Kt. Solothurn,
Baslerstr. 77, 4500 Solothurn;
065/21 24 43

Wasserbau: Amt für Wasserwirtschaft Kt. Solothurn,
Röthhof, 4500 Solothurn; 065/21 26 73

Vogelschutz: VVS, Vogelschutzverband des Kt.
Solothurn, Präsident P. Rickli, Karl-
Mathysstr. 14, 2540 Grenchen;
065/52 87 10

SBN-Sektion: SNV, Solothurnischer
Naturschutzverband, Geschäftsführer
K. Fluri, Postfach 922, Von Sury-Weg 2,
4502 Solothurn; 065/23 51 51

WWF-Sektion: WWF Solothurn, Präsidentin B. Kern,
Bündtenweg 11, 4515 Oberdorf;
065/22 20 84

Kanton Thurgau

Naturschutz: Natur- und Landschaftschutz des Kt.
Thurgau, Hr. A. Stauffer,
Verwaltungsgebäude Promenade, 8500
Frauenfeld; 054/24 25 58

Raumplanung: Amt für Raumplanung des Kt. Thurgau,
z.Hd. Fr. B. Haag, Verwaltungsgebäude,
8500 Frauenfeld; 054/24 25 26

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Thurgau,
z.Hd. Hr. H. Stettler,
Verwaltungsgebäude, 8500 Frauenfeld;
054/24 25 92

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Thurgau, z.Hd.
Hr. U. Stuber, Verwaltungsgebäude,
8500 Frauenfeld; 054/24 25 92

Umweltschutz: Departement für Bau- und Umwelt des
Kt. Thurgau, Verwaltungsgebäude, 8500
Frauenfeld; 054/24 24 33

Wasserbau: Umwelt und Wasserwirtschaft des Kt.
Thurgau, z.Hd. Hr. W. Meierhöfer,
Schlagstr. 82, 6430 Schwyz;
054/24 24 70

Vogelschutz: TVV, Thurgauische
Vogelschutzvereinigung, Präsident H.
Eggenberger, Hauptstr. 46, 9224
Hohentannen; 071/81 10 30

SBN-Sektion: TNB, Thurgauischer Naturschutzbund,
Geschäftsführer Hansjörg Brägger,
Lerchenbohlstr. 5, 8580 Amriswil;
071/67 70 90

WWF-Sektion: WWF Thurgau, Präsident Jost Rüegg,
Postfach 102, 8280 Kreuzlingen 2;
072/72 37 37

Cantone del Ticino

Protezione della natura: Ufficio protezione della natura, A. Storni,
Viale S. Franscini, 6501 Bellinzona;
092/24 37 09

Protezione del paesaggio: Sezione della pianificazione urbanistica,
Palazzo Scerri 2, 6501 Bellinzona;
092/24 37 5

Bonifiche: Dipartimento Economia Pubblica.
Sezione bonifiche e catasto, Viale S.
Franscini, 6501 Bellinzona;
092/24 43 43

Protezione dell'ambiente: Sezione energia e protezione dell'aria,
Via Salvioni 2, 6500 Bellinzona;
092/24 37 50

Protezione della acqua, rifiuti: Sezione protezione acqua, Via Salvioni
2, 6500 Bellinzona; 092/24 38 13

Protezione degli uccelli: Ficedula, Società pro avifauna della
Svizzera italiana, Sig.a A. Bolle, 6929
Gravesano; 091/59 35 09

Museo di storia naturale: Museo cantonale di storia naturale, V.
Cattaneo, 6900 Lugano; 091/23 78 27

Sezione LSPN: Sezione Ticino Lega svizzera per la
protezione della natura, Presidente Dr.
Graziano Papa, Via G.B. Pioda 6, 6900
Lugano; 091/44 87 52

Sezione WWF: WWF Ticino, Sig.a E. Feistmann, Via ai
Monti 79, 6600 Locarno; 093/31 47 96

Kanton Uri

Naturschutz: Volkswirtschaftsdirektion Amt für Natur-
und Umweltschutz des Kt. Uri, z.Hd. Hr.
G. Eich, Rathausplatz 5, 6460 Altdorf;
044/4 24 19

Raumplanung: Amt für Raumplanung des Kt. Uri,
Volkswirtschaftsdirektion, Klausenstr.
2, 6460 Altdorf; 044/2 89 22

Landwirtschaft: Amt für Land- und Alpwirtschaft des Kt.
Uri, z.Hd. Hr. A. Alois, Klausenstr. 2,
6460 Altdorf; 044/4 23 00

Melioration: Amt für Melioration und Seilbahnkontrolle
des Kt. Uri, z.Hd. Hr. A. Ulrich,
Klausenstr. 2, 6460 Altdorf;
044/4 23 11

Umweltschutz: Amt für Umweltschutz des Kt. Uri, z.Hd.
Hr. W. Jauch, Bauernhofweg, 6460
Altdorf; 044/4 28 47

Wasserbau: Volkswirtschaftsdirektion des Kt. Uri,
Abteilung Gewässerschutz, z.Hd. Hr. B.
Bühlmann, Bauernhofweg, 6460 Altdorf;
044/4 24 16

SBN-Sektion: UNB, Urner Naturschutzbund, Präsident
HP. Berger, Ringstr. 40a, 6467
Schattdorf; 044/2 59 69

WWF-Sektion: WWF Uri, Präsident E. Dittli,
Leonhardstr. 20a, 6472 Erstfeld;
044/5 20 52

Canton du Valais, Kanton Wallis

Protection de la nature, Naturschutz: Service de protection de la nature;
Naturschutzamt; Bâtiment "Mutua", 1951
Sion; 027/21 68 38

Aménagement du territoire, Raumplanung: Service de protection de la nature du
canton du Valais, Aménagement du
territoire; Raumplanungsamt des Kt.
Wallis, 1951 Sion; 027/21 67 76

Agriculture: Service cantonal de l'agriculture, 1950
Châteauneuf; 027/36 63 75

Service des améliorations foncières, Melioration: Service des améliorations foncières; Meliorationsamt des Kt. Wallis; 1951 Sion; 027/21 62 18

Protection de l'environnement, Umweltschutz: Service de protection de l'environnement du canton du Valais; Umweltschutzamt des Kt. Wallis; 1951 Sion; 027/21 68 22

Protection des eaux, Gewässerschutz: Service de protection des eaux du canton du Valais; Gewässerschutzamt des Kt. Wallis; 1951 Sion; 027/21 67 67

Section LSPN, SBN-Sektion: LVsPN, Ligue valaisanne pour la protection de la nature; WBN, Walliser Bund für Naturschutz; Secrétariat, Mme C. Schnydrig, rue de la Cotzette 4, 1950 Sion; 027/22 94 28

Section WWF, WWF-Sektion: WWF Valais, Président B. Dubuis, Chalet "Le Mur Blanc", Case postale, 1974 Arbaz

WWF-Sektion Oberwallis, Präsidentin A. Zimmermann, Vireastr., 3932 Visperterminen; 028/46 58 84

Canton de Vaud

Protection de la nature: Section protection de la nature et des sites, Place de la Riponne 10, 1014 Lausanne; 021/44 72 50

Agriculture: Service cantonal de l'agriculture, Rue Canoline 11, 1014 Lausanne; 021/316 62 01

Aménagement du territoire: Service d'aménagement du territoire du Canton de Vaud, Place de la Riponne, 1014 Lausanne; 021/316 74 00

Protection de l'environnement: Service de protection de l'environnement du canton de Vaud, Place de la Riponne, 1014 Lausanne; 021/316 74 00

Protection des eaux: Service de protection des eaux du canton de Vaud, Place de la Riponne, 1014 Lausanne; 021/316 75 00

Section LSPN: LVNP, Ligue vaudoise pour la protection de la nature, Secrétariat, M. P. Hunkeler, Chemin Valmont 214, 1260 Nyon; 022/361 70 75

Section WWF: WWF Vaud, Président P. Zwahlen, rte. de Berne 7, 1010 Lausanne; 021/652 87 39

Kanton Zug

Naturschutz: Raumplanungsamt des Kt. Zug, Abteilung Naturschutz, Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Raumplanung: Raumplanungsamt des Kt. Zug, Abteilung Raumplanung, Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Landwirtschaft: Volkswirtschaftsdirektion des Kt. Zug, Abteilung für Landwirtschaft, Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Melioration: Meliorationsamt des Kt. Zug, Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Umweltschutz: Hochbauamt des Kt. Zug, Amt für Umweltschutz, Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Wasserbau: Hochbauamt des Kt. Zug, Amt für Umweltschutz (Gewässerschutz), Postfach 897, 6301 Zug; 042/25 33 11

Vogelschutz: Verband Ornithologischer Vereine des Kt. Zug, Präsident P. Sidler, Hünenbergstr. 5, 6330 Cham; 042/36 24 13

SBN-Sektion: NBZ, Naturschutzbund des Kt. Zug, Präsident Ernst Grob-Müller, Zugerstr. 2, 6312 Steinhausen; 042/41 83 35

WWF-Sektion: WWF Zug, Präsident A. Bosshard, Artherstr. 118, 6317 Oberwil; 042/21 63 54

Kanton Zürich

Naturschutz: Amt für Raumplanung, Fachstelle Naturschutz, Kaspar-Escher-Haus, 8090 Zürich; 01/259 30 31

Raumplanung: Amt für Raumplanung des Kt. Zürich, Kaspar-Escher-Haus, 8090 Zürich; 01/259 11 11

Landwirtschaft: Landwirtschaftsamt des Kt. Zürich, Volkswirtschaftsdirektion, Kaspar-Escher-Haus, 8090 Zürich; 01/259 27 31

Melioration: Meliorations- und Vermessungsamt des Kt. Zürich, Volkswirtschaftsdirektion, Kaspar-Escher-Haus, 8090 Zürich; 01/259 27 56

Umweltschutz: Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kt. Zürich, Baudirektion, Kasernenstr. 49, 8090 Zürich; 01/259 24 17

Wasserbau: Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kt. Zürich, Baudirektion, Walchetor, 8090 Zürich; 01/259 32 02

Vogelschutz: ZVS, Zürcher Vogelschutz, Verband der Naturschutzvereine in den Gemeinden, Geschäftsstelle, Zurlindenstr. 55, 8003 Zürich; 01/461 65 60

SBN-Sektion: ZNB, Zürcherischer Naturschutzbund, Sekretariat A. Welti, Uetlibergstr. 149, 8045 Zürich; 01/463 07 74

WWF-Sektion: WWF Zürich, Präsident HR. Schudel, Hallwylstr. 29, 8004 Zürich; 01/241 61 43

Literaturverzeichnis

- Alig, M. & R. Wüst (1985): Avifauna Mauensee 1980-1984. Orn. Verein Sursee. Typskript.
- Amberg, R. (1953): Das Wauwilermoos als früheres Heim der Vogelwelt. Orn. Beob. 50: 101-131.
- Anderegg, K. (1979): Die Schnepfen rasten wieder im Kaltbrunner Riet. Vögel der Heimat 49: 172.
- Anderegg, K. (1982): Kaltbrunner Riet 1981. Vögel der Heimat 52: 242-245.
- Anderegg, K. (1983): Die Vogelwelt von Rapperswil und Jona. Jubiläumsbericht Ornith. Verein Rapperswil u.U.
- Anderegg, K. (1988): Kaltbrunnerriet 1987. Vögel der Heimat 55: 198-199.
- Anderegg, K. (1991): Landschaft und Tierwelt im St.Gallischen Linthgebiet. Uznach.
- Anderegg, K. (1991): Landschaft und Tierwelt im St.Gallischen Linthgebiet - Dokumentation. Uznach.
- Anderegg, K., A. Good & R. Zingg (1983): Brutvögel im Kanton St.Gallen. St.Gallen.
- Anderegg, K., M. Feusi, K. Robin & H. Seitter (1978): Kaltbrunner Riet. Schweiz. Bund für Naturschutz (SBN), Basel.
- Antoniazza, M. (1979): Les oiseaux nicheurs des marais non-boisés de la rive sud-est du lac de Neuchâtel. Trav. lic. inst. zool. Univ. Neuchâtel.
- Antoniazza, M. (1988): Avifaune nicheuse des marais. Recensement des espèces de la liste rouge. Gestion des zones naturelles. Rapport no 6.
- Archiv: Beobachtungen, die aus dem Archiv der Schweizerischen Vogelwarte Sempach stammen und bisher noch in keinem offiziellen Organ publiziert wurden.
- Arter, H.E. & V. Lubini-Ferlin (1989): Die biologische Bedeutung des Klingnauer Stausees - Physikalische und biologische Entwicklung, Bewertung und Pflegevorschläge. Mitt. Aarg. Natf. Ges. 32: 5-128.
- Ballmoos, E. von (1977): Ornithologische Raritäten im Ersigenfeld BE. Tierwelt 87: 1247-1248.
- Ballmoos, E. von (1985): Ein Irrgast, der Steppenkiebitz. Tierwelt 95: 3.
- Barblan, D. & B. Herren (1985): Limikolendurchzug im Erlimoos BE im Herbst 1984. Orn. Beob. 82: 279-281.
- Baula, R. & D. Magnenat (1957): Un Bécasseau falcinelle dans la plaine de l'Orbe. Nos Oiseaux 24: 127-128.
- Baula, R. & E. Sermet (1975): Le passage des Limicoles à Yverdon. Nos Oiseaux 33: 1-45.
- Baula, R. (1959): Le Bécasseau violet à Yverdon. Nos Oiseaux 25: 120-121.
- Baula, R. (1964): Un Bécasseau de Bonaparte à Yverdon. Nos Oiseaux 27: 342.
- Berchtold, U., P. Bolliger & S. Brunner (1988): Naturschutzkonzept Kaltbrunner Riet. Anthos spezial Nr. 1.
- Bettschart, A. et al. (1978): Frauenwinkel, Altmatt, Lauerzersee. Geobotanische, ornithologische und entomologische Studien. Ber. Schwyz. Natf. Ges.: Heft 7.
- Biber, J.-P. (1990): Feuchtgebiete in der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. Bern.
- Biber, J.-P. (1990): Zones humides de Suisse. Office féd. de l'environnement, des forêts et du paysage. Berne.
- Biber, O. (1984): Bestandesaufnahmen von elf gefährdeten Vogelarten in der Schweiz. Orn. Beob. 81: 1-28.
- Bieri, W. (1968): Von den Vögeln im Oberaargau. Jb. Oberaargau 1968: 127-175.
- Birrer, S. & H. Schmid (1989): Verbreitung und Brutbestand des Kiebitzes in der Schweiz 1985-1988. Orn. Beob. 86: 145-154.
- Blaser, P. & R. Hauri (1976): Von der Vogelwelt des Naturschutzgebietes Gwattlischenmoos in den Jahren 1966-1976. Jb. Thuner- und Brienzersee 1976: 60-85.
- BLN-Inventar (1983): Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung. Eidg. Departement des Innern (1. Fassung 1977. Revision).
- Bolzern, H. & A. Borgula (1989): Gestaltung und Nutzung des geplanten Naturschutzgebietes Buchrain/Inwiler Schachen. Amtsstelle für Natur- und Heimatschutz des Kt. Luzern.
- Borgula, A. & N. Troxler (1988): Beitrag zu einem Schutzkonzept Eschenbacher Moos. Vervielfältigung.
- Bossert, A. (1988): Das Naturschutzgebiet Fanel bei Witzwil. Beilage Jber. Berner Ala 1987.
- Bossert, A. (1988): Actualités sur la réserve naturelle du Fanel (adapt. C. Guex & P. Gérodet). Nos Oiseaux 39: 387-393.
- Bossert, A. (1988): Die Reservate der Ala. Orn. Beob.: Beiheft 7.
- Broggi, M.F. & G. Willi (1990): Naturmonographie Ruggeller Riet. Nat.kund. Forsch. Fürstentum Liechtenstein. Band 12.
- Broggi, M.F. (1979): Verlustbilanz Feuchtgebiete - dargestellt am Beispiel des Fürstentums Liechtenstein. Jb. Hist. Ver. Fürstentum Liechtenstein 76: 295-334.
- Bundesamt für Forstwesen (1983): Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen. Wegleitung und Empfehlungen. Bern.
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (1990): Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung. Entwurf für die Vernehmlassung. Bern.
- Bruderer, B. & L. Jenni (1988): Vogelzug. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Bruderer, B. & W. Thönen (1977): Liste Rouge des espèces d'oiseaux menacées et rares en Suisse. Nos Oiseaux 34: Fascicule spécial.
- Bruderer, B. & W. Thönen (1977): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten der Schweiz. Orn. Beob. 74: Beiheft.
- Bruun, B., H. Delin & A. Singer (1991): Der Kosmos-Vogelführer. 9. Aufl. Stuttgart.
- Burdet, H.M. (1975): Histoire, géographie et flore des "Grands Marais" de Genève. Saussurea 6: 231-244.
- Burger, J. & B.L. Olla (1984): Shorebirds: migration and foraging behavior. New York & London.
- Burkhardt, M., P. Lustenberger & R. Wüst (1987): Projekt Mösl. Vögel der Heimat 57: 240-244.
- Burki, E. (1978): Naturschutzinventar. Natur- und Heimatschutz des Kantons Solothurn.
- Bürkli, W. & H. Jenny (1986): Brutbestandesaufnahme 1985 des Flussuferläufers im Oberengadin. Orn. Beob. 83: 74-76.
- Bürkli, W. & M. Juon (1984): Aussergewöhnliche Brut des Kiebitz im Oberengadin. Orn. Beob. 81: 72.
- Bürkli, W. (1976): Bekassine als Überwinterer im Oberengadin. Orn. Beob. 73: 243-244.

- Bürkli, W. (1983): Erster Brutnachweis des Flusssuferläufers im Oberengadin. Orn. Beob. 80: 298.
- Bürkli, W. (1985): Weitere Bruten des Flusssuferläufers im Oberengadin. Orn. Beob. 82: 69-70.
- Bürkli, W. (1990): Fische als Beute des Flusssuferläufers. Orn. Beob. 87: 59.
- Burnier, J. & G. Roux (1970): Le Chevalier grivelé au Fanel. Nos Oiseaux 30: 264-265.
- Calvetti, R. (1979): Keilschwanzregenpfeifer im Alpnacherried OW. Orn. Beob. 76: 133.
- Christen, W. (1980): Entwicklung und Ökologie der Trielpopulation im Elsass. Orn. Beob. 77: 201-208.
- Christen, W. (1980): Späte Brut des Flussregenpfeifers. Orn. Beob. 77: 197-198.
- Christen, W. (1981): Untersuchungen zur Bedeutung der Landschaftsstruktur für die Vogelwelt. Vögel der Heimat 52: 50-53.
- Christen, W. (1982): Der Durchzug des Triel in der Schweiz. Orn. Beob. 79: 214-216.
- Christen, W. (1982): Grasläufer in der Aareebene bei Grenchen SO. Orn. Beob. 79: 286.
- Christen, W. (1983): Autobahnbau gefährdet Limikolen-Rastplatz. Vögel der Heimat 53: 150-155.
- Christen, W. (1984): Die Avifauna eines Geländeauschnittes im solothurnisch-aargauischen Mittelland (1968-1980). Mitt. Natf. Ges. Kt. Solothurn 31: 7-107.
- Christen, W. (1985): Doppelschnepfe bei Grenchen. Orn. Beob. 82: 125.
- Christen, W. (1985): Durchzug der Bekassine in der Aareebene. Vögel der Heimat 55: 238-241.
- Christen, W. (1986): Lebensweise und Habitatsansprüche der Waldschnepfe in der Schweiz. Vögel der Heimat 57: 2-5.
- Christen, W. (1986): Merkwürdiger Rastplatz eines Sanderlings. Vögel der Heimat 56: 121.
- Christen, W. (1987): Sommerbeobachtung einer Doppelschnepfe in der Aareebene bei Leuzigen BE. Orn. Beob. 84: 65.
- Christen, W. (1990): Die Limikolen in der Aareebene von 1980 bis 1989 - eine Übersicht. Typoskript.
- Collaud, J. (1981): La réserve naturelle de l'Auried à Kleinbörsingen (Fribourg). Nos Oiseaux 36: 186-190.
- Corti, U. & R. Melcher (1953): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Graubündens. I. Periode 1947-1951. Jb. Natf. Ges. Graubünden. Band 84: 43-83.
- Corti, U. & R. Melcher (1958): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Graubündens. II. Periode 1952-1957. Jb. Natf. Ges. Graubünden. Band 87: 71-106.
- Corti, U. (1933): Mittellandvögel. Eine Studie über die Vogelwelt der Greifensee-Landschaft. Bern.
- Corti, U. (1947): Führer durch die Vogelwelt Graubündens. Chur.
- Corti, U. (1949): Einführung in die Vogelwelt des Kantons Wallis. Chur.
- Corti, U. (1952): Die Vogelwelt der schweizerischen Nordalpenzone. Chur.
- Corti, U. (1956): Die Vögel des Kantons Wallis. I. Nachtrag, Periode 1948-1956. Orn. Beob. 53: 121-171.
- Corti, U. et al. (1968): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Graubündens. III. Periode 1957-1964. Jb. Natf. Ges. Graubünden. Band 92: 1-51.
- Corti, U. et al. (1971): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Graubündens. IV. Periode 1965-1968. Jb. Natf. Ges. Graubünden. Band 94: 1-154.
- Cramp, S. & K.E.L. Simmons (1983): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. III. Oxford.
- Davidson, N.C. & M.W. Pienkowski (1987): The conservation of international flyway populations of waders. Wader Study Group Bulletin 49: Supplement.
- Delin, H. & L. Svensson (1989): Der Kosmos-Vogelatlas. Stuttgart.
- Denkinger, J. (1983): Die Vögel des Obergösger Schachen. Privatdruck.
- Desfayes, M. (1950): Les Oiseaux du marais de Grône. Bull. Murith. 67: 191-196.
- Desfayes, M. (1986): Inventaire des oiseaux du Valais. Mise à jour 1986. Bull. Murith. 104: 3-23.
- Dieth, W. (1975): Meerstrandläufer bei Thun. Orn. Beob. 72: 284.
- Dubied, J.-L. (1961): Bécasseau falcinelle à Portalban et Estavayer. Nos Oiseaux 26: 119.
- Duperrex, H. (1990): Le passage des limicoles à Préverenges et à St-Sulpice au printemps 1984. 2ème version. Rapport polycopié.
- Duperrex, H., J. Roud & P.-A. Ravussin (1979): Présence hivernale du Tournepierre à collier à Lausanne-Ouchy. Nos Oiseaux 35: 139-140.
- Ehrengruber, M. (1990): Ornithologische Exkursionen ins Naturschutzgebiet Fanel am Neuenburgersee. Dipl. Arb. Abt. höh. Lehramt Univ. Bern.
- Elber, F., K. Marti & K. Niederberger (1991): Pflanzenökologische und limnologische Untersuchung des Reussdelta-Gebietes (Kanton Uri). Ber. Natf. Ges. Uri. Heft 17.
- Flury, U., P. Güller et al. (1980): Aargauische Reusstalsanierung und die Forschung der ETH Zürich. Schweiz. Ing. und Arch. 98: 275-338.
- Fuchs, W. (1971): Aus der Geschichte des ALA-Reservates Lauerzersee. Orn. Beob. 68: 232-233.
- Fuchs, W. (1979): Waldbau und Waldschnepfe. Vögel der Heimat 49: 104.
- Füglister, K.M. (1971): Brutplätze der Bekassine in der Schweiz. Orn. Beob. 68: 2-9.
- Füllemann, W. (1960): Zur Beobachtung des Steppenkiebitzes am Untersee. Orn. Beob. 57: 265-266.
- Geissbühler, W. (1951): Beobachtungen über den Strandvogeldurchzug an der Aare bei Selzach. Orn. Beob. 48: 55-57.
- Géroudet, P. & C. Guex (1979): Tournepierres et Barge rousse en hiver à Excenevex, Haute-Savoie. Nos Oiseaux 35: 139.
- Géroudet, P. (1950): Calendrier ornithologique. Les migrations du printemps 1950. Nos Oiseaux 20: 247-256.
- Géroudet, P. (1952): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1951. Nos Oiseaux 21: 225-234.
- Géroudet, P. (1953): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1952. Nos Oiseaux 22: 100-109.
- Géroudet, P. (1954): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1953. Nos Oiseaux 22: 256-265.

- Géroudet, P. (1955): Le passage des Phalaropes en Suisse romande. Nos Oiseaux 23: 42-47.
- Géroudet, P. (1959): Séjour hivernal d'un Phalarope à bec large à Genève. Nos Oiseaux 25: 16.
- Géroudet, P. (1960): Calendrier ornithologique. Les migrations du printemps 1959. Nos Oiseaux 25: 230-240.
- Géroudet, P. (1960): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1959. Nos Oiseaux 25: 319-331.
- Géroudet, P. (1961): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1960. Nos Oiseaux 26: 150-160.
- Géroudet, P. (1962): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1961. Nos Oiseaux 26: 282-291.
- Géroudet, P. (1963): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1962. Nos Oiseaux 27: 142-152.
- Géroudet, P. (1964): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1963. Nos Oiseaux 27: 344-353.
- Géroudet, P. (1965): Calendrier ornithologique. Les migrations de printemps et la nidification en 1964. Nos Oiseaux 28: 57-70.
- Géroudet, P. (1966): Calendrier ornithologique. Les migrations de printemps et la nidification en 1965. Nos Oiseaux 28: 179-187.
- Géroudet, P. (1966): Calendrier ornithologique. Les migrations d'été et d'automne en 1965. Nos Oiseaux 28: 288-297.
- Géroudet, P. (1967): Calendrier ornithologique. Le printemps et la nidification en 1966. Nos Oiseaux 29: 52-64.
- Géroudet, P. (1967): Calendrier ornithologique. Les migrations de l'automne 1966 et la saison d'hiver 1966-67. Nos Oiseaux 29: 164-175.
- Géroudet, P. (1967): Les Echassiers. Neuchâtel.
- Géroudet, P. (1968): Calendrier ornithologique. La migration de printemps et la nidification en 1967. Nos Oiseaux 29: 236-246.
- Géroudet, P. (1969): Calendrier ornithologique. La migration de l'automne 1967 et l'hiver 1967-68 en Suisse romande. Nos Oiseaux 30: 24-34.
- Géroudet, P. (1969): Calendrier ornithologique. Les migrations de printemps et la nidification en 1968. Nos Oiseaux 30: 140-148.
- Géroudet, P. (1973): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1969 à la nidification de 1970. Nos Oiseaux 32: 130-144.
- Géroudet, P. (1974): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1970 à la nidification de 1971. Nos Oiseaux 32: 239-252.
- Géroudet, P. (1974): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1971 à la nidification de 1972. Nos Oiseaux 32: 344-356.
- Géroudet, P. (1975): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1972 à la nidification de 1973. Nos Oiseaux 33: 77-91.
- Géroudet, P. (1976): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1973 à la nidification de 1974. Nos Oiseaux 33: 224-239.
- Géroudet, P. (1976): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'automne 1974 à la nidification de 1975. Nos Oiseaux 33: 358-380.
- Géroudet, P. (1977): Calendrier ornithologique. Chronique ornithologique romande de l'été 1975 à l'hiver 1975-1976. Nos Oiseaux 34: 76-88.
- Géroudet, P. (1977): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1976. Nos Oiseaux 34: 171-181.
- Géroudet, P. (1978): Chronique ornithologique romande: de l'automne 1976 à la nidification en 1977. Nos Oiseaux 34: 263-280.
- Géroudet, P. (1978): Chronique ornithologique romande: l'automne 1977 et l'hiver 1977-78. Nos Oiseaux 34: 359-372.
- Géroudet, P. (1979): Chronique ornithologique romande: de l'automne 1978 et l'hiver 1978-79. Nos Oiseaux 35: 185-198.
- Géroudet, P. (1979): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1978. Nos Oiseaux 35: 87-98.
- Géroudet, P. (1980): Chronique ornithologique romande: de l'automne 1979 et l'hiver 1979-80. Nos Oiseaux 35: 379-391.
- Géroudet, P. (1980): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1979. Nos Oiseaux 35: 291-302.
- Géroudet, P. (1981): Chronique ornithologique romande: de l'automne 1980 et l'hiver 1980-81. Nos Oiseaux 36: 171-184.
- Géroudet, P. (1981): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1980. Nos Oiseaux 36: 89-99.
- Géroudet, P. (1982): Chronique ornithologique romande: de l'automne 1981 et l'hiver 1981-82. Nos Oiseaux 36: 379-393.
- Géroudet, P. (1982): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1981. Nos Oiseaux 36: 291-304.
- Géroudet, P. (1983): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1982. Nos Oiseaux 37: 85-86.
- Géroudet, P. (1984): Chronique ornithologique romande: l'automne 1982 et l'hiver 1982-83. Nos Oiseaux 37: 243-256.
- Géroudet, P. (1984): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1983. Nos Oiseaux 37: 295-308.
- Géroudet, P. (1984): Chronique ornithologique romande: l'automne 1983 et l'hiver 1983-84. Nos Oiseaux 37: 375-390.
- Géroudet, P. (1985): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1984. Nos Oiseaux 38: 87-112.
- Géroudet, P. (1985): Chronique ornithologique romande: l'automne 1984 et l'hiver 1984-85. Nos Oiseaux 38: 185-200.
- Géroudet, P. (1986): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1985. Nos Oiseaux 38: 275-290.
- Géroudet, P. (1986): Chronique ornithologique romande: l'automne 1985 et l'hiver 1985-86. Nos Oiseaux 38: 379-394.
- Géroudet, P. (1987): Chronique ornithologique romande: la migration de printemps et la nidification en 1986. Nos Oiseaux 39: 79-94.
- Géroudet, P. (1987): Les oiseaux du Lac Léman. Neuchâtel & Paris.

- Géroudet, P. (1988): Chronique ornithologique romande: l'automne 1986 et l'hiver 1986-87. Nos Oiseaux 39: 235-250.
- Géroudet, P. (1988): Chronique ornithologique romande: la migration de printemps et la nidification en 1987. Nos Oiseaux 39: 297-312.
- Géroudet, P. (1988): Chronique ornithologique romande: l'automne 1987 et l'hiver 1987-88. Nos Oiseaux 39: 421-435.
- Géroudet, P. (1989): Chronique ornithologique romande: migration de printemps et nidification en 1988. Nos Oiseaux 40: 101-122.
- Géroudet, P. (1989): Chronique ornithologique romande: l'automne 1988 et l'hiver 1988-89. Nos Oiseaux 40: 225-241.
- Géroudet, P. (1990): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1989. Nos Oiseaux 40: 433-456.
- Géroudet, P. (1990): Chronique ornithologique romande: l'automne 1989 et l'hiver 1989-90. Nos Oiseaux 40: 495-508.
- Géroudet, P. (1991): Chronique ornithologique romande: le printemps et la nidification en 1990. Nos Oiseaux 41: 119-136.
- Géroudet, P., C. Guex & M. Maire (1983): Les oiseaux nicheurs du Canton de Genève. Genève.
- Glutz von Blotzheim, U.N. (1959): Verbreitung und Häufigkeit des Kiebitz in der Schweiz von der Zeit der Meliorationen nach 1848 bis heute. Orn. Beob. 56: 178-205.
- Glutz von Blotzheim, U.N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aarau.
- Glutz von Blotzheim, U.N. (1963): Der Limikolenzug durch die Schweiz. Orn. Beob. 60: 81-106.
- Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 6. Wiesbaden.
- Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Wiesbaden.
- Graf, R. (1979): Vogelwelt des Mauensees 1979. Dipl. Arb. Hitzkirch.
- Graf, R. (1990): Die Avifauna des Torfstichgebietes der Gemeinden Buchs, Uffikon und Dagmersellen im Kanton Luzern. Int. Ber. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Grundbacher, B. & O. Biber (1976): Beobachtungsorte des Mornellregenpfeifers in der Schweiz (1927-1974) mit besonderer Erwähnung der Raststation Chasseral (Berner Jura). Orn. Beob. 73: 93-96.
- Guex, C. (1980): Observation hivernale d'un Phalarope à bec étroit sur le Léman. Nos Oiseaux 35: 372.
- Guggisberg, C.A.W. (1937): Der Durchzug der Limicolenarten am Fanelstrand. Orn. Beob. 35: 15-33.
- Güntert, M. & R. Landolt (1974): Dünnschnabelbrachvogel am Klingnauer Stausee. Orn. Beob. 71: 316-317.
- Hausmann, A. (1986): Zur Wiesenbewässerung im Schweizer Mittelland. Dipl. Arb. geog. Inst. Univ. Bern.
- Hayman, P., J. Marchant & T. Prater (1987): Shorebirds. An identification guide to the waders of the world. 2nd Ed. London.
- Haynard, R. (1934): Les Oiseaux du marais de Grône. Bull. Murith. 52: 91-93.
- Heim, J. & O. Appert (1956): Avifauna des Nuolenerriedes und des Aahornes bei Lachen/SZ. Ber. Schwyz. Natf. Ges. 5: 45-166.
- Heim, J. (1978): Populationsökologische Daten aus der Nuoler Kiebitzkolonie, 1948-1977. Orn. Beob. 75: 85-94.
- Heim, J. (1980): Kiebitz und Brachvogel im Nuoler Ried. Vögel der Heimat 50: 183-184.
- Heinzel, H., R. Fitter & J. Parslow (1988): Pareys Vogelbuch. 5. Aufl. Hamburg & Berlin.
- Hirt, F. (1984): SLKV und JSG-Entwurf. Vögel der Heimat 54: 105-106.
- Hodel, R. & B. Muff (1990): Landschaftsentwicklungskonzept Wauwilerebene. Anthos 3/90: 23-27.
- Hoffmann, L. & H. Wyss (1941): Der Durchzug der Strandvögel in der Umgebung Basels. Orn. Beob. 38: 143-160.
- Holiger AG (1990): Neubau Kraftwerk Ruppoldingen. Diskussionsgrundlage für Gestaltungsmaßnahmen. Baden.
- Hoogeveen, F. (1978): Présence estivale de la Glaréole sur l'aérodrome de Genève-Cointrin. Nos Oiseaux 34: 355-356.
- Imboden, C. (1968): Seeregenpfeifer im Oberengadin. Orn. Beob. 65: 191-192.
- Imboden, C. (1971): Bestand, Verbreitung und Biotop des Kiebitz in der Schweiz. Orn. Beob. 68: 37-53.
- Imboden, C. (1974): Zug, Fremdansiedlung und Brutperiode des Kiebitz in Europa. Orn. Beob. 71: 5-134.
- Inventar der schützenswerten Landschaften des Kantons Freiburg. 1977. Freiburger Bund für Naturschutz.
- Jacoby, H. (1982): Überwinterungstradition des Grossen Brachvogels im Bodenseegebiet. Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 25: 97-107.
- Jacoby, H., G. Knötzsch & S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob. 67: Beiheft.
- Jacquat, B. (1975): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1973 und 1974. Orn. Beob. 72: 235-279.
- Jacquat, B. (1978): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1975 und 1976. Orn. Beob. 75: 133-169.
- Jenni, L. (1982): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1977 und 1978. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Jenni, L. & T. Steuri (1987): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1979 und 1980. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Johannsen, O.F. (1984): Seltene Limikolen am Bodensee. Vögel der Heimat 84: 174.
- Känel, A. von (1975): Die Vogelwelt der Kleinhöchstettenau, eines Altwassergebietes bei Bern. Orn. Beob. 72: 53-74.
- Keim, C. (1988): Les gravières de Verney (Martigny): importance pour l'avifaune locale et migratrice. Bull. Murith. 106: 25-36.
- Klingnauer Stausee Bulletin. Orn. Arbeitsgruppe Klingnauer Stausee. Nr. 1-13 (1988-1991).
- Klopfenstein, A. & T. Reiss (1979): Brutverbreitung des Flussregenpfeifers im Raum Basel. Orn. Beob. 76: 45-46.
- Knopfli, W. (1938): Die Vögel der Schweiz, 17. Lieferung. Bern.
- Knopfli, W. (1946): Die Vögel der Schweiz, 18. Lieferung. Bern.
- Knopfli, W. (1956): Die Vögel der Schweiz, Schlusslieferung (19). Bern.
- Knopfli, W. (1964): Die Vogelwelt der Limmattal- und Zürichseeregion. Orn. Beob. 68: Beiheft.

- Lardelli, R. (1990): Elenco degli uccelli del Canton Ticino. Ficedula, Boll. Soc. pro avifauna Svizzera italiana 2, numero speciale.
- Lebret, T. (1958): Ein Herdenkiebitz am Untersee. Orn. Beob. 55: 30-31.
- Leutenegger, G. (1989): Watvogelrast- und -brutplatz aus zweiter Hand. Vögel der Heimat 59: 200-201.
- Leuzinger, H. (1973): Überwinternder Waldwasserläufer frisst Fische. Orn. Beob. 70: 87.
- Leuzinger, H. (1976): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung. Orn. Beob. 73: 147-194.
- Leuzinger, H. (1982): Erdklumpen an Zehen und Schnabel von Kiebitzküken. Orn. Beob. 79: 65-66.
- Leuzinger, H. (1990): Bestandsaufnahmen und Beringung Aegelsee bei Frauenfeld TG. Berichte 1980-1990. Vervielfältigungen.
- Leuzinger, H. (1990): Der Aegelsee bei Niederwil als Brut- und Rastplatz für Watvögel (Limikolen). Mitt. Thurg. Natf. Ges. 50: 63-80.
- Lévêque, R. (1971): Le passage de l'Avocette en Suisse. Nos Oiseaux 31: 1-11.
- Luder, R. & B. Naef-Daenzer (1985): Zur Analyse von Beobachtungsreihen am Beispiel verschiedener Limikolenarten in der Schweiz. Orn. Beob. 82: 243-250.
- Luder, R. (1983): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1981 und 1982 in der Schweiz. Orn. Beob. 80: 79-82.
- Lüps, P., R. Hauri, H. Herren, M. Märki & R. Ryser (1978): Die Vogelwelt des Kantons Bern. Orn. Beob.; Beiheft 4.
- Lüscher, W. (1944): Kleinere Mitteilungen und Feldbeobachtungen: Brachschwalbe. Orn. Beob. 41: 76.
- Lüthy, M. (1989): Ornithologisches Inventar des Kantons Aargau 1985-1987. Verband der Aargauischen Natur- und Vogelschutzvereine/Baudepartement des Kantons Aargau, Sektion Natur und Landschaft.
- Lüthy, M. (1989): Ornithologisches Inventar des Kantons Aargau 1985-1987. Mitt. Aarg. Natf. Ges. 32: 167-215.
- Magenat, D. & D. Glayre (1975): Un Bécasseau roussset dans la plaine de l'Orbe. Nos Oiseaux 33: 105-108.
- Magenat, D. (1962): Un Bécasseau tacheté à Yverdon. Nos Oiseaux 26: 209-211.
- Marchal, C. (1991): Möglichkeiten einer Revitalisierung für das Gebiet Brunnenmatten-Motzelpark-Weid-Mumenthaler Weiher. Interner Ber. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Marti, C. & L. Schifferli (1987): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung - Erste Revision 1986. Orn. Beob. 84: 11-47.
- Marti, C. & L. Schifferli (1987): Extraits de l'inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse. - Première révision, 1986 (adapt. P. Géroutet). Nos Oiseaux 39: 145-158.
- Marti, C. (1987): Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung. Kommentierte Gebietskarten zur 1. Revision des Inventars, 1987. Sempach.
- Marti, C. (1991): Bedeutung des Limikolen-Rastplatzes Grenchenwiti. Interner Ber. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Matter, H. (1977): Bruterfolg der Kiebitzkolonie in der Aareebene bei Grenchen. Res. Vortrag Symp. Orn., Solothurn 1976. Orn. Beob. 74: 84.
- Matter, H. (1982): Einfluss intensiver Feldbewirtschaftung auf den Bruterfolg des Kiebitzes in Mitteleuropa. Orn. Beob. 79: 1-24.
- Maumary, L. & J.-M. Duflon (1989): Le Pluvier guignard: Migration en Europe et synthèse des observations en Suisse de 1927-1988. Nos Oiseaux 40: 207-216.
- Maurizio, R. (1973): Odinshühnchen am Malojasee. Orn. Beob. 70: 50.
- Maurizio, R. (1979): Thorshühnchen auf dem Silsersee bei Maloja. Orn. Beob. 76: 134-135.
- Maurizio, R. (1987): Doppelgelege des Flusssuferläufers auf 1800 m ü.M. Orn. Beob. 84: 134-136.
- Meier, H. (1970): Über die Vogelwelt des Kantons Uri. Ber. Natf. Ges. Uri, 8. Heft: 8-38.
- Meier-Zwicky, C. (1979): Brutbestandesaufnahmen des Flussregenpfeifers im Churer Rheintal. Orn. Beob. 76: 326.
- Meier-Zwicky, C. (1988): Flussregenpfeifer im Churer Rheintal. Orn. Beob. 85: 175-176.
- Melliger, I. (1982): Flussregenpfeifer, Touristen und Motocross. Vögel der Heimat 52: 219-221.
- Müller, W. (1975): Brutbestandesaufnahme des Flusssuferläufers am unteren Hinterrhein. Orn. Beob. 72: 44-52.
- Müller, W. (1985): Vögel der Schweizer Auen-Landschaft. Vögel der Heimat 55: 108-109.
- Müller, W. (1989): Vogelzugforschung und Zugvogelschutz. Vögel der Heimat 59: 140-143.
- Müller, W. (1990): Feuchtgebiete erhalten - Wasservögel schützen. Schweizer Vogelschutz, Zürich.
- Müller, W., P. Roth, H. Schiess & A. Weber (1976/77): Ornithologisches Inventar des Kantons Zürich 1975 (mit Nachtrag 1976). Zürcher Kant.verb. Vogelschutz. Vervielfältigung.
- Müller, W., H. Schiess & A. Weber (1977): Ornithologisches Inventar des Kantons Zürich - Zusammenfassung 1977. Zürcher Kant.verb. Vogelschutz. Vervielfältigung.
- Noll, H. (1928): Die Vogelwelt des Untersees. Mitt. Thurg. Natf. Ges., Heft 27 (Separatdruck).
- Noll, H. (1930): Das Kaltbrunner Sumpfvogel-Schutzgebiet der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1914-1929. Jb. St. Gallische Nat. wiss. Ges. 65: 137-150.
- Noll, H. (1954): Die Vogelwelt des Untersees. Mitt. Natf. Ges. Schaffhausen 25: 273-284.
- Noll, H. (1962): Bericht über das Naturschutzgebiet Kaltbrunner Riet 1961. Schweizerischer Bund für Naturschutz (SBN), Basel.
- Oechslin, M. (1935): Die Urner-Reussebene und das Naturschutzgebiet Reuss-Uri. Natf. Ges. Uri, Naturschutz-Kommission.
- Peterson, R.T., G. Mountfort & P.A.D. Hollom (1985): Die Vögel Europas. 14. Aufl. Hamburg & Berlin.
- Petitmermet, P. (1990): Beobachtung des Mornellregenpfeifers am Chasseral (BE) im Schweizer Jura. Seevögel (Z. Ver. Jordsand) 11: 45.
- Pfister, H.P. & S. Birrer (1990): Inventar naturnaher Lebensräume im Kanton Luzern. Kurze Darstellung der Methodik und Umsetzung auf Stufe Ortsplanung. Anthos 3/90: 18-22.
- Piersma, T. (1986): Breeding Waders in Europe. Wader Study Group Bulletin 48. Supplement.
- Pletscher, R. (1981): Eine Bekassine auf "Abwegen". Vögel der Heimat 51: 118.
- Praz, J.-C. (1970): Aperçu de la faune du marais de Grône, en Valais. Nos Oiseaux 30: 201-214.

- Rampazzi, F. (1991): L'avifauna acquatica del delta e della foce della Maggia. DIONEA SA, Locarno.
- Rapin, P. & C. Versel (1988): Observation printanière d'un Bécasseau falcinelle au Fanel. Nos Oiseaux 39: 295-296.
- Renevey, B. (1981): Plan de protection des rives du lac de Neuchâtel. Prot. rives nat. lac de Neuchâtel.
- Reverdin, Y. (1959): Le Bécasseau tacheté en Suisse. Nos Oiseaux 25: 90-91.
- Roux, G. (1971): Le Bécasseau de Bonaparte au Fanel. Nos Oiseaux 31: 92-94.
- Schelbert, B. (1984): Teichwasserläufer mit aufgeworfenem Schnabel. Orn. Beob. 81: 255-256.
- Schiess, H. (1980): Bestandesveränderungen in unserer Vogelwelt. Vögel der Heimat 50: 158-160.
- Schifferli, A. & B. Jacquat (1973): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1971 und 1972. Orn. Beob. 70: 227-265.
- Schifferli, A. & C. Imboden (1972): Schweizerische Ringfundmeldungen für 1969 und 1970. Orn. Beob. 69: 70-109.
- Schifferli, A., P. Gérodet & R. Winkler (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Schifferli, L. (1981): Die Bedeutung von Rastplätzen für Zugvögel. Vögel der Heimat 51: 130-131.
- Schinz, J. (1940): Sumpfläufer im Fanel. Orn. Beob. 37: 151-152.
- Schinz, J. (1953): Die Vogelwelt des Neeracherriedes. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 98, Beiheft 2/3.
- Schinz, J. (1964): Die Vogelwelt des Neeracherriedes. Ergänzende Beobachtungen 1953-1963. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 109: 373-408.
- Schinz, J. (1971): Ornithologische Beobachtungen im Neeracherried aus dem Jahre 1970. Orn. Beob. 68: 159-160.
- Schinz, J., W. Müller & J. Bühlmann (1977): Die Vogelwelt des Neeracherriedes und seiner Umgebung. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 122: 413-419.
- Schmid, H. (1979): Die Vogelwelt des Stausees Spiez. Mitt. Nat.wiss. Ges. Thun 9: 73-151.
- Schmid, H. (1987): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1985 und 1986 in der Schweiz. Orn. Beob. 84: 227-233.
- Schmid, H. (1989): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1987 und 1988 in der Schweiz. Orn. Beob. 86: 163-170.
- Schmid, H. (1991): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1989 und 1990 in der Schweiz. Orn. Beob. 88: 101-109.
- Schmid, H. (1991): Fallbeispiel Waffenplatz Thun. Thun & Sempach. Vervielfältigung.
- Schmid, P. (1980): Landschaftswandel und Nutzungskonflikte am Greifensee. Dipl. Arb. geogr. Inst. ETH Zürich.
- Schneider, S. (1986): Naturschutzinteressen im Konflikt mit Erholungsansprüchen. Lösungsansätze am Fallbeispiel Greifensee. Dipl. Arb. geogr. Inst. Univ. Zürich.
- Schönenberger, P. (1977): Die Vogelwelt von Niederwil-Gossau. Schweizer Jugend forscht. Vervielfältigung.
- Schuster, S. et al. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Konstanz.
- Schwarze, M. (1985): Die Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften. Schweiz. Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege. Bern.
- Sermet, E. (1961): Bécasseau falcinelle à Yverdon. Nos Oiseaux 26: 118-119.
- Sermet, E. (1967): Un Bécasseau falcinelle à Yverdon. Nos Oiseaux 29: 24-25.
- Sermet, E. (1986): Observation d'un Vanneau sociable près de Mathod (VD). Nos Oiseaux 38: 242-243.
- Simon, A. & U. Simon (1987): An Steinwälder erstickte Silbermöwe. Orn. Beob. 84: 328.
- Stelzer, M. (1973): Über das Vorkommen der Wassertreter in der Schweiz und ihren Randgebieten. Orn. Beob. 70: 157-170.
- Stiftung Reusstal: Jahresberichte 1974-1990.
- Strahm, J. (1982): Die Vögel des Kantons Freiburg. Freiburg.
- Suter, W. (1982): Bolle di Magadino. Vögel der Heimat 52: 216-218.
- Sutter, E., P. Gérodet, U. Glutz von Blotzheim & M. Schwarz (1959): Verzeichnis der schweizerischen Vogelarten. Orn. Beob. 56: 69-93.
- Thomas, E.A. (1977): Feuchtgebiete schützen - Leben erhalten! Vjschr. Natf. Ges. Zürich 122: 495-499.
- Thönen, W. (1971): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1969 in der Schweiz. Orn. Beob. 68: 33-36.
- Thönen, W. (1972): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1970 in der Schweiz. Orn. Beob. 69: 39-41.
- Thönen, W. (1972): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1971 in der Schweiz. Orn. Beob. 69: 297-299.
- Thönen, W. (1975): Ein Grasläufer am Untersee. Orn. Beob. 72: 120-121.
- Tirro, S. (1988): Aggressiver Stelzenläufer. Vögel der Heimat 58: 181.
- Turrian, F. (1978): Observation automnale de la Glaréole à collier à la rade de Genève. Nos Oiseaux 34: 356.
- Turrian, F. (1982): Deux espèces de Phalaropes dans le canton de Genève. Nos Oiseaux 36: 283-286.
- Vonwil, G. (1982): Flussregenpfeifer auf Fabrikdach. Vögel der Heimat 53: 14.
- Vonwil, P. (1980): Vier Tage mit dem Dunkelwasserläufer. Vögel der Heimat 51: 53-55.
- Vonwil, P. (1984): Trauriges Ende eines Lebensraumes. Vögel der Heimat 55: 11-13.
- Wartmann, B., R. Maurizio, W. Bürkli & M. Juon (1986): Phänologie der Wasser- und Sumpfvögel in einem inneralpinen Durchzugsgebiet: Bedeutung der Gewässer des Oberengadins und Bergells als Rast-, Überwinterungs- und Brutgebiet. Orn. Beob. 83: 171-232.
- Wassmann, R. (1986): Zur Nahrung der Zwergschnepfe. Orn. Mitt. 38: 173.
- Weber, T. (1984): Der Baldeggersee - ein wichtiger Lebensraum für Wasservögel. Vögel der Heimat 55: 56-57.
- Weggler, M. (1985): Zählung der Watvögel im Flachteich Neerach. Vögel der Heimat 55: 80-83.
- Werder, M. (1982): Sanierung der Reusstalebene. Aarau.
- Wernli, W. (1974): Keilschwanzregenpfeifer in der Schweiz. Vögel der Heimat 44: 248.

- Westernhagen, W. von (1958): Über Verbreitung und Wanderungen des Stelzenläufers in Europa. Orn. Beob. 55: 138-155.
- Widmer, M. (1988): Der Alte Rhein bei Rüdlingen. Eine aktuelle Bestandsaufnahme. Schaffhausen.
- Wildermuth, H. (1974): Naturschutz im Zürcher Oberland. Wetzikon.
- Wildermuth, H. (1977): Der Pfäffikersee. Wetzikon.
- Willi, G. (1982): Die vogelkundliche Bedeutung des Alpenrheins im Bereich der liechtensteinisch-schweizerischen Grenze. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 11: 127-136.
- Willi, P. & E. Sutter (1958): Graubruststrandläufer am Stausee Klingnau. Orn. Beob. 55: 196-197.
- Willi, P. & E. Sutter (1960): Ein Weissbürzelstrandläufer am Bodensee, nebst Bemerkungen zum Schweizerischen Belegexemplar von 1860. Orn. Beob. 57: 153-155.
- Willi, P. (1962): Ein Sumpfläufer am Stausee Klingnau. Orn. Beob. 59: 87-88.
- Winkler, R. (1976): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1972, 1973 und 1974 in der Schweiz. Orn. Beob. 73: 236-240.
- Winkler, R. (1978): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1975 und 1976 in der Schweiz mit Nachträgen zu den Jahren 1972, 1973 und 1974. Orn. Beob. 75: 267-271.
- Winkler, R. (1979): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1977 und 1978 in der Schweiz. Orn. Beob. 76: 321-325.
- Winkler, R. (1981): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1979 und 1980 in der Schweiz. Orn. Beob. 78: 109-112.
- Winkler, R. (1989): Liste der Vogelarten der Schweiz/Liste des oiseaux de la Suisse/Elenco degli uccelli della Svizzera/Checklist of the Birds of Switzerland. Orn. Beob. 86: 243-257.
- Winkler, R., R. Luder & P. Mosimann (1987): Avifauna der Schweiz, eine kommentierte Artenliste. II. Non-Passeriformes. Orn. Beob.; Beiheft 6.
- Winter, D. (1987): Natur- und Landschaftsschutzprobleme am oberen Greifensee bei Riedikon. Dipl. Arb. Inst. syst. Bot. Univ. Zürich.
- Wiprächtiger, P. (1968): Grosse Ansammlung von Goldregenpfeifern im Wauwilermoos. Orn. Beob. 65: 130-131.
- Wiprächtiger, P. (1972): Erstmals wieder Bekassinenbruten im Wauwilermoos. Orn. Beob. 69: 43.
- Wiprächtiger, P., U. Glutz von Blotzheim, R. Lévêque & R. Luder (1982): Ein Grasläufer im Wauwilermoos/Luzern. Orn. Beob. 79: 65.
- Würth, B. (1991): Das Rheindelta. Diepoldsau.
- Wüst-Graf, R., M. Burkhardt, P. Lustenberger & H. Schmid-Häler (1990): Avifauna Mauensee 1980-1989. Orn. Verein Sursee.
- Wüthrich, U. (1984): Die Reussmündungslandschaft am Urnersee. Ber. Natf. Ges. Uri: 12. Heft.
- Zahner, M. & M. Lutz (1988): Untersuchungen zur Vegetation und Avifauna der Auen des Vorderrhein und Glenner. Jb. Natf. Ges. Graubünden 105: 31-77.
- Zbinden, N. (1984): Jagd und Vogelschutz. Vögel der Heimat 54: 102-104.
- Zbinden, N. (1985): Die wichtigsten ornithologischen Ereignisse 1983 und 1984 in der Schweiz. Orn. Beob. 82: 265-269.
- Zbinden, N. (1989): Beurteilung der Situation der Vogelwelt in der Schweiz in den 1980er Jahren - Rote Liste der gefährdeten und verletzlichen Vogelarten der Schweiz. Orn. Beob. 86: 235-241.
- Zbinden, N. (1989): Die Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Zbinden, N. (1989): La situation de l'avifaune en Suisse dans les années 1980. Station ornithologique suisse Sempach.
- Zbinden, N. (1989): Valutazione della situazione dell'avifauna svizzera negli anni ottanta. Stazione ornitologica svizzera Sempach.
- Zbinden, N. (1989): Seltene Vögel. Vögel der Heimat 59: 88-89.
- Zbinden, N., T. Imhof & H.P. Pfister (1987): Ornithologische Merkblätter für die Raumplanung. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- Zimmerli, E. (1984): Ein "verletzter" Knutt. Vögel der Heimat 84: 228.
- Zimmerli, E. (1978): Bruch- oder Waldwasserläufer? Vögel der Heimat 48: 98-103.
- Zimmerli, E. (1980): Angriffslustige Kiebitze. Vögel der Heimat 51: 41.
- Zimmerli, E. (1981): Schutz dem Pfynwald. Vögel der Heimat 51: 113-115.
- Zimmerli, E. (1985): Zutraulicher Alpenstrandläufer. Vögel der Heimat 56: 22.
- Zimmerli, E. (1986): Limikolen an Bächen und Gräben. Vögel der Heimat 56: 157.
- Zingg, R. & W. Spaargaren (1990): Lebensräume der Region Rheintal. Altstätten.

Die preisgünstige Herausgabe dieses Berichtes wurde dank grosszügigen Druckkostenbeiträgen durch den Schweizer Vogelschutz, die Ala, Nos Oiseaux und Ficedula ermöglicht. Wir danken diesen Partnerorganisationen für ihre Unterstützung!



Schweizer Vogelschutz (SVS), Verband für Vogel- und Naturschutz, 8036 Zürich

Der Verband setzt sich mit seinen Landesorganisationen, Kantonalverbänden und lokalen Sektionen für die praktische und politische Umsetzung von Natur- und Umweltschutzforderungen ein. Er gibt die Zeitschrift *Ornis* heraus.



Ala, Geschäftsstelle, Käthi Kunz, Krähenbergstr. 53, 2543 Lengnau

Die Ala (Schweizerische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz) ist Herausgeberin der Zeitschrift *Der Ornithologische Beobachter*. Die Gesellschaft setzt sich für Vogelschutz und Vogelforschung mit Schwergewicht in der Deutschschweiz ein.



Nos Oiseaux, Geschäftsstelle, case postale, 1197 Prangins

Diese ornithologische Gesellschaft deckt alle Bereiche der Vogelforschung und des Vogelschutzes in der Romandie ab. Sie gibt die Zeitschrift *Nos Oiseaux* heraus.



Ficedula, Geschäftsstelle, Signora Bolle, Via Curtora, 6929 Gravesano

Die ornithologische Gesellschaft des Tessins ist in den Bereichen Vogelforschung und Vogelschutz in der Südschweiz aktiv. Sie publiziert die Zeitschrift *Ficedula*.



Die Schweizerische Vogelwarte

Die Schweizerische Vogelwarte wurde 1924 gegründet. Sie ist das einzige Forschungsinstitut für Vogelkunde und Vogelschutz in der Schweiz. Heute arbeitet in Sempach ein Team von rund 20 festangestellten MitarbeiterInnen. Darüber hinaus beschäftigt die Vogelwarte mehr als 70 Teilzeitangestellte und ProjektmitarbeiterInnen aus den verschiedensten Fachrichtungen der Biologie und der Landschaftsplanung. Ausserdem kann sie sich auf ein Netz von rund 1000 ehrenamtlichen Ornithologen und Beringern in der ganzen Schweiz stützen. Die Arbeit der Vogelwarte ist im öffentlichen Interesse: Das Institut engagiert sich für die Erhaltung und Förderung naturnaher Lebensräume und unterstützt damit den Vollzug der Gesetze, aber auch die Bemühungen um die Bewahrung unserer Landschaften.

Die Schweizerische Vogelwarte steht der Öffentlichkeit als Fachstelle für Fragen der Vogelkunde und des Vogelschutzes zur Verfügung. Ihre Dienstleistungen umfassen Broschüren, Kurse für Schulklassen und Lehrer, Führungen und Vorträge und der telefonische Auskunftsdienst.

Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach
Telefon 041 - 99 00 22, Fax 041 - 99 40 07

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 8.00 bis 12.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr. Von April bis September ist die Vogelwarte für BesucherInnen auch am Samstag 14.00 bis 17.00 Uhr sowie am Sonntag 10.00 bis 12.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr offen.

