

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band: 32 (1991)

Artikel: Brutvögel
Autor: Schifferli, Luc / Schifferli, Alfred / Marti, Christian
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523843>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Brutvögel

LUC SCHIFFERLI, ALFRED SCHIFFERLI, CHRISTIAN MARTI & ALFRED SCHWAB

Zusammenfassung

In den Jahren 1961–1990 wurden auf einer Fläche von 12 km² 90 Vogelarten beobachtet, darunter 72 regelmässig und 9 sporadisch brütende Arten sowie 9 Nahrungsgäste. Diese Artenliste umfasst praktisch alle Brutvögel, die im Eigental zu erwarten sind. Aus unbekannten Gründen fehlen heute *Steinschmätzer* und *Birkenzeisig*, die früher in einzelnen Jahren festgestellt worden waren, sowie der *Feldsperling*, der bisher nie nachgewiesen worden ist.

Die Artenliste hat sich in den letzten 90 Jahren wahrscheinlich nur wenig verändert: *Feldlerche* und *Wachtel* sind verschwunden, *Girlitz*, *Wacholderdrossel*, *Rauchschwalbe*, *Haussperling*, *Star* und *Mauersegler* sind vermutlich in diesem Jahrhundert ins Eigental eingewandert.

Der artenreichste Lebensraum ist der Wald mit 53 Brutvogelarten. Auf den heckenbestandenen Wiesen und Weiden sind 52 Arten zu beobachten, im Siedlungsgebiet und an den Gehöften 22. In den höher gelegenen Nadelwäldern, auf den Alpen und in der Felsregion am Nordhang des Pilatus leben insgesamt 39 Brutvogelarten.

Am häufigsten sind *Buchfink* (Gesamtbestand mehr als 500 Brutpaare), *Mönchsgrasmücke*, *Rotkehlchen*, *Sommeregoldhähnchen*, *Singdrossel*, *Tannenmeise*, *Wintergoldhähnchen*, *Zaunkönig* und *Zilpzalp* (je mehr als 100 Paare). Ein Viertel aller Brutvögel sind wenig zahlreich (11–50 Paare), die Hälfte ist selten (bis 10 Paare).

Die grosse Artenvielfalt im Eigental ist auf die Reichhaltigkeit an Lebensräumen und Höhenstufen sowie auf die weitgehend naturnahe Bewirtschaftung von Kulturland und Wäldern zurückzuführen.

Résumé

Au cours des années 1961–1990, on a pu observer 90 espèces d'oiseaux sur une surface de 12 km², soit 72 espèces nichant habituellement dans ces parages, 9 espèces y nichant sporadiquement et 9 autres ne venant que s'y nourrir. Cette liste comprend pratiquement toutes les espèces que l'on peut espérer dans l'Eigental. Cependant, et pour une raison inconnue, le *traquet motteux* et le *sizerin flammé* manquent à l'appel aujourd'hui alors qu'ils avaient été observés il y a quelques années. De même pour le *moineau friquet* qui n'a jamais été repéré à ce jour.

La liste des oiseaux nicheurs n'a guère varié au cours des 90 dernières années: on peut noter la disparition de l'*alouette des champs* et de la *caille*. Le *serin cini*, la *grive litorne*, l'*hirondelle de cheminée*, le *moineau domestique*, l'*étourneau* et le *martinet noir* ont probablement colonisé l'Eigental au cours de ce siècle.

Le milieu le plus riche en espèces est la forêt qui compte 53 espèces d'oiseaux nicheurs. Dans les champs entourés de haies, on peut observer 52 espèces et 22 dans les régions habitées et les

fermes. Les forêts de résineux plus élevées ainsi que les alpages et les parties rocailleuses de la chaîne nord du Pilate abritent environ 39 espèces d'oiseaux nicheurs. Les *pinsons des arbres* sont les plus nombreux – on en a répertorié quelques 500 couples –, suivant la *fauvette à tête noire*, le *rougegorge*, le *roitelet triple-bandeau*, la *grive musicienne*, la *mésange noire*, le *roitelet huppé*, le *troglodyte mignon* et le *pouillot véloce* (plus de 100 couples). Un quart du peuplement d'oiseaux nicheurs sont des espèces moins abondantes (11 à 50 couples) et la moitié est rare (10 couples au plus).

La richesse et la diversité des milieux, à tous les niveaux d'altitude, ainsi que l'économie agricole et forestière, très proches de la nature, favorisent une telle variété d'espèces d'oiseaux nicheurs dans l'Eigental.

Abstract

From 1961 to 1990, 90 bird species were observed in an area of 12 km², 960–2000 m asl. Among these were 72 regular and 9 sporadic breeders, as well as 9 foraging species which nest outside the Eigental. This species list includes practically all

that may be expected. For unknown reasons *wheatear* and *redpoll*, which have been observed previously in certain years, are missing today, as is the *tree sparrow* which has never been observed so far.

The avifauna has probably changed very little in the past 90 years: *skylark* and *quail* have disappeared; *serin*, *fieldfare*, *swallow*, *house sparrow*, *starling* and *swift* are presumably immigrants of this century.

The habitats richest in species are the woodlands with 53 breeding species. In meadows and pastures with hedges 52 may be observed, 22 in human settlements and farms. In pine forests at higher altitudes, on alpine pastures and in the cliffs of the Pilatus north-face, there are 39 breeding species. The most numerous species are *chaffinch* (more than 500 pairs), *blackcap*, *robin*, *firecrest*, *song thrush*, *coal tit*, *wren* and *chiffchaff* (100 to 500 pairs). One quarter of all species are less numerous (11–50), half are rare (up to 10 pairs).

The large species richness of the Eigental is due to the great variety in altitudes and habitats, which are used by man, but have so far not been over-exploited by farming and forestry.

Einleitung

Im Eigental und am Fuss des Pilatus kommen 90 von knapp 200 Brutvogelarten der Schweiz vor, praktisch alle, die in Höhenlagen von 1000–2000 m ü.M. zu erwarten sind. Wir berichten über ihre Verbreitung und Häufigkeit sowie über die Veränderungen im 20. Jahrhundert. Aufgrund des Vorkommens von Arten mit besonderen Ansprüchen an ihren Lebensraum (sogenannte Indikatorarten) und anhand der Artenvielfalt versuchen wir, die verschiedenen Lebensräume zu bewerten.

Wir stützen uns in erster Linie auf Beobachtungen aus den Jahren 1988–1990, mit einzelnen Ergänzungen von 1991. A. Schifferli weilte an insgesamt 40 Tagen von März bis August im Eigental, L. Schifferli an ins-

gesamt 15 Tagen von Mai bis Juli. Alle beobachteten Vogelarten wurden notiert und auf Karten im Massstab 1:25000 eingezeichnet.

Bei ausgewählten Arten versuchten wir, alle Brutpaare im ganzen Gebiet von 12 km² festzustellen: *Bergstelze* und *Wasseramsel* entlang des Rümli bis zur Mündung in die Kleine Emme, dazu *Waldlaubsänger*, *Baumpieper*, *Goldammer* und *Neuntöter*. 1989 und 1990 hat C. Marti in Zusammenarbeit mit Ornithologen und Jägern die balzenden *Birkhähne* kartiert. Der Brutbestand dieser und weiterer seltener Arten ist deshalb recht genau bekannt. Bei den häufigeren bestimmten wir anhand unserer Feldbeobachtungen die Fläche des Verbreitungsgebietes jeder Art und verwendeten Dichteangaben aus vergleichbaren Regio-

nen, insbesondere aus der Lenk (LUDER 1981), um die Grösse der Eigentaler Brutpopulationen zu schätzen.

Um den Artenreichtum der verschiedenen Wälder, Wiesen und Weiden zu dokumentieren, haben wir das Eigental in möglichst einheitlich strukturierte, in sich geschlossene, bewaldete bzw. halboffene und offene Landschaftseinheiten gegliedert. Grössere Wälder wurden unterteilt und kleinere Areale zusammengefasst. Für jedes der insgesamt 27 Ökoareale wurde eine Liste der Vogelarten erstellt.

Aus den Jahren 1906–1920 verfügen wir über Notizen von A. Schifferli senior. F. Amann stellte uns seine kartierten Beobachtungen einer Wanderung Pilatus–Oberalp–Bründlen vom 25./26. Mai 1947 und Ergänzungen von H. Wyss (Juli 1945, Juni 1947) zur Verfügung. A. Schwab stellte die Beobachtungen der Mitglieder der Ornithologischen Gesellschaft der Stadt Luzern von 1956–1990 zusammen. Im weiteren stützen wir uns auf veröffentlichte Beobachtungen, auf das Beobachtungsarchiv der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und auf die Angaben von lokalen Ornithologen und Jägern. Frau Ursula Schifferli hat die Notizen aufgearbeitet und die Verbreitungskarten gezeichnet. Frau Margrit Schifferli, Dr. Roland Luder und Dr. Niklaus Zbinden haben das Manuskript durch ihre Anregungen und Ideen verbessert. Wir danken allen Beteiligten herzlich für ihre Hilfe. Ebenso danken wir der Schweiz. Vogelwarte, Sempach, die in entgegenkommender Weise die Lithos der Vogelarten zur Verfügung stellte.

Die Brutvögel des Eigentals

Von 1961–1990 wurden im Eigental 90 Arten beobachtet, 80 auch in den Jahren 1988–1990. 69 Arten brüten sicher oder sehr wahrscheinlich jedes Jahr. Die in der Dämmerung und nachts aktive *Waldschnepfe* und das heimlich lebende *Haselhuhn* haben bei-

de 1976 sicher gebrütet und wurden auch 1991 beobachtet. Der nachtaktive *Rauhfußkauz*, der in kalten Winternächten ruft, wurde 1947 auf der Oberalp letztmals nachgewiesen. Zusammen mit diesen drei Arten rechnen wir mit insgesamt 72 regelmässig brütenden Arten (Tab. 1, siehe Anhang).

Zusätzlich nisteten neun weitere Vogelarten wahrscheinlich zumindest in einzelnen Jahren: *Wespenbussard*, *Habicht*, *Mauersegler* (möglicherweise erst seit einigen Jahren), *Braunkehlchen*, *Trauerschnäpper*, *Schwanzmeise*, *Rabenkrähe* und *Kernbeisser*. Vom *Birkenzeisig* gibt es einen einzigen früheren Nachweis (26. Mai 1947, Oberalp, F. Amann). Ebenso erstaunlich ist das Fehlen des *Steinschmätzers*, der nördlich der Pilatuskette nur sehr selten zu beobachten ist, obschon geeignete Lebensräume vorhanden wären. Er brütet gelegentlich am Südhang des Pilatus (z. B. Mattalp). Aussergewöhnlich sind die Beobachtungen vom *Steinrötel*, der als wärmeliebender Vogel stark besonnte Hänge der Südschweiz besiedelt und nördlich des Alpenmassivs sehr selten ist. Am 5. Juni 1976 beobachteten B. Stucki und J. Lichtsteiner 2 Männchen und 1 Weibchen auf Bründlenalp; am 20. Juli 1977 hörten T. Schwaller und J. Denkinger am Südfuss des Pilatus ein singendes Männchen.

Weitere Vogelarten, die in der Umgebung brüten, suchen regelmässig oder gelegentlich im Eigental nach Nahrung. In den achtziger Jahren wurden neun solche Nahrungsgäste festgestellt: Für *Grünspecht*, *Alpensegler*, *Felsenschwalbe* und *Elster* sind geeignete Lebensräume vorhanden, so dass sie vielleicht gelegentlich im Eigental nisten; der *Schneefink* brütet am Pilatus, der *Steinadler* südlich der Pilatuskette, *Graureiher*, *Schwarzmilan* und *Wanderfalke* brüten am Vierwaldstättersee und in seiner Umgebung.

Das Eigental und der Nordhang des Pilatus beherbergen also eine artenreiche Vogelwelt. Unter den 90 Arten sind praktisch alle charakteristischen Brutvögel der voralpinen Stufe vertreten.

Brutvögel verschiedener Lebensräume

Wälder

In den meist grossflächigen, mit Buchen und Weisstannen durchsetzten Fichtenwäldern, die rund die Hälfte des Gebietes bedecken, haben wir 53 Brutvogelarten festgestellt. Sie sind deshalb die artenreichsten Lebensräume des Eigentals. 18 der 81 regelmässig oder sporadisch brütenden Vogelarten leben ausschliesslich in diesem Lebensraum, wie beispielsweise *Wintergoldhähnchen* und *Haubenmeise*. 35 Waldvögel nutzen zusätzlich auch andere Lebensräume. Arten wie der *Mäusebussard* brüten im Wald, jagen aber in der Kulturlandschaft. *Drosseln* und *Zeisige* nisten ebenfalls auf Bäumen, suchen aber ihre Nahrung auf Lichtungen oder angrenzenden Alpweiden.

In den 14 Wald-Ökoarealen haben wir durchschnittlich 27 ± 4 Arten beobachtet. Die grösste Vielfalt finden wir im Forrenmoos und in den benachbarten Gehölzen am Rümlig zwischen Meienstoss und Meienstossmoos (37 Arten), am locker bewaldeten Hang von Stafelwäng bis Blattenloch (33 Arten, 7 weitere zwischen dem Wald und dem anstehenden Fels), im Wald am Chräigütsch (30), im Lindenwald (30), im Wandflue-Honeggwald (29) und im Schwändeliwald (28). Da diese Wälder mehr als die Hälfte der 53 Waldvögel beherbergen, sind sie besonders wertvoll (Abb.1).

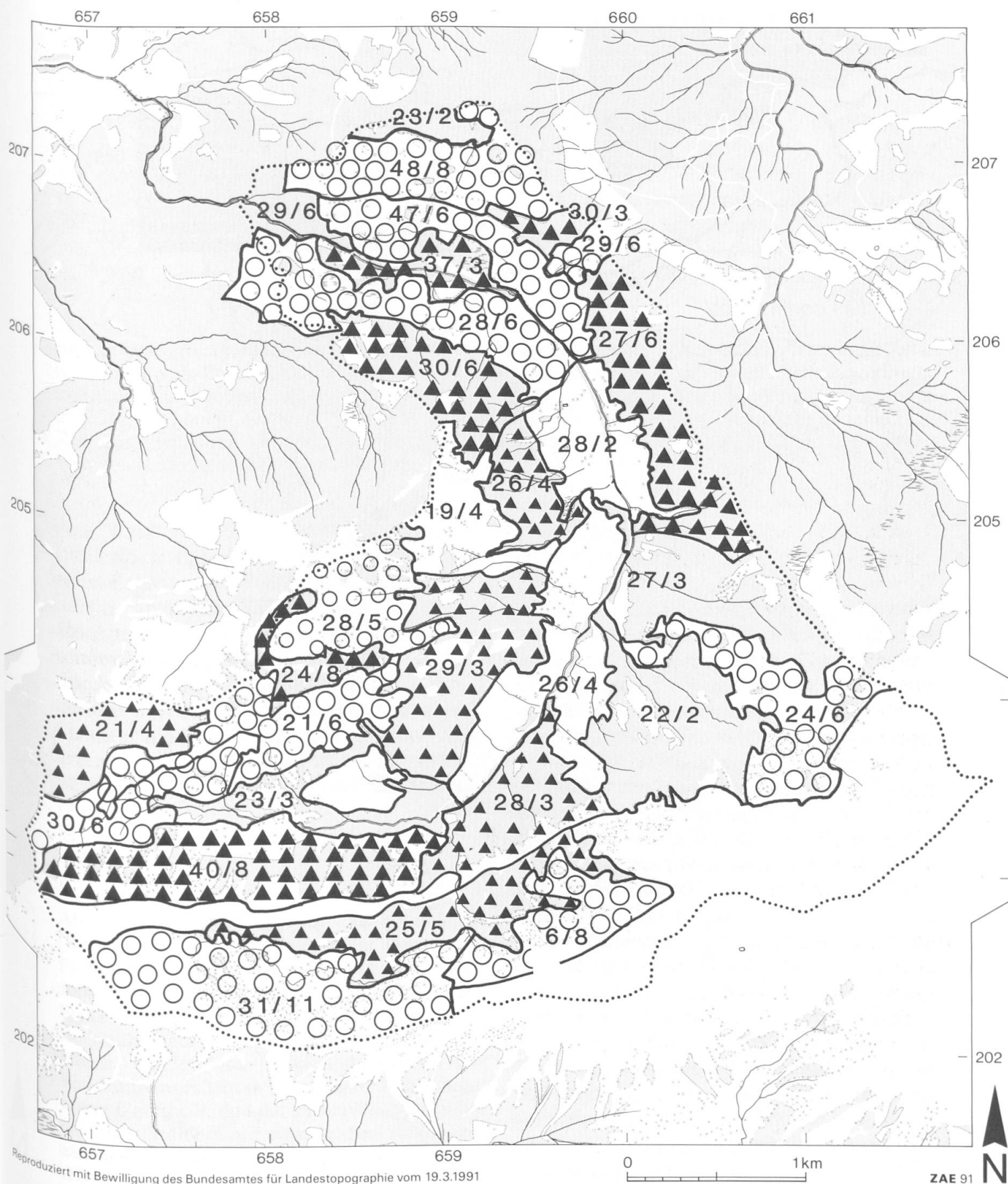
Viele Waldvögel stellen geringe Ansprüche an ihren Lebensraum und kommen in allen Gehölzen vor, wie beispielsweise der *Buchfink*. Er brütet auch in Hecken und Gärten mit einzelnen Bäumen. Anspruchsvollere Arten besiedeln dagegen nur besondere Waldtypen. Sie werden als Zeigerarten für bestimmte Waldeigenschaften bezeichnet (Indikatorarten). Zu diesen Arten zählen *Auerhuhn*, *Birkhuhn* und *Haselhuhn*. Sie leben in vielfältigen und störungsarmen Wäldern mit einem reichen Angebot an Beerensträuchern und krautbewachsenen Lichtungen, die mit dichtem Unterholz abwechseln. Der *Dreizehenspecht* bewohnt

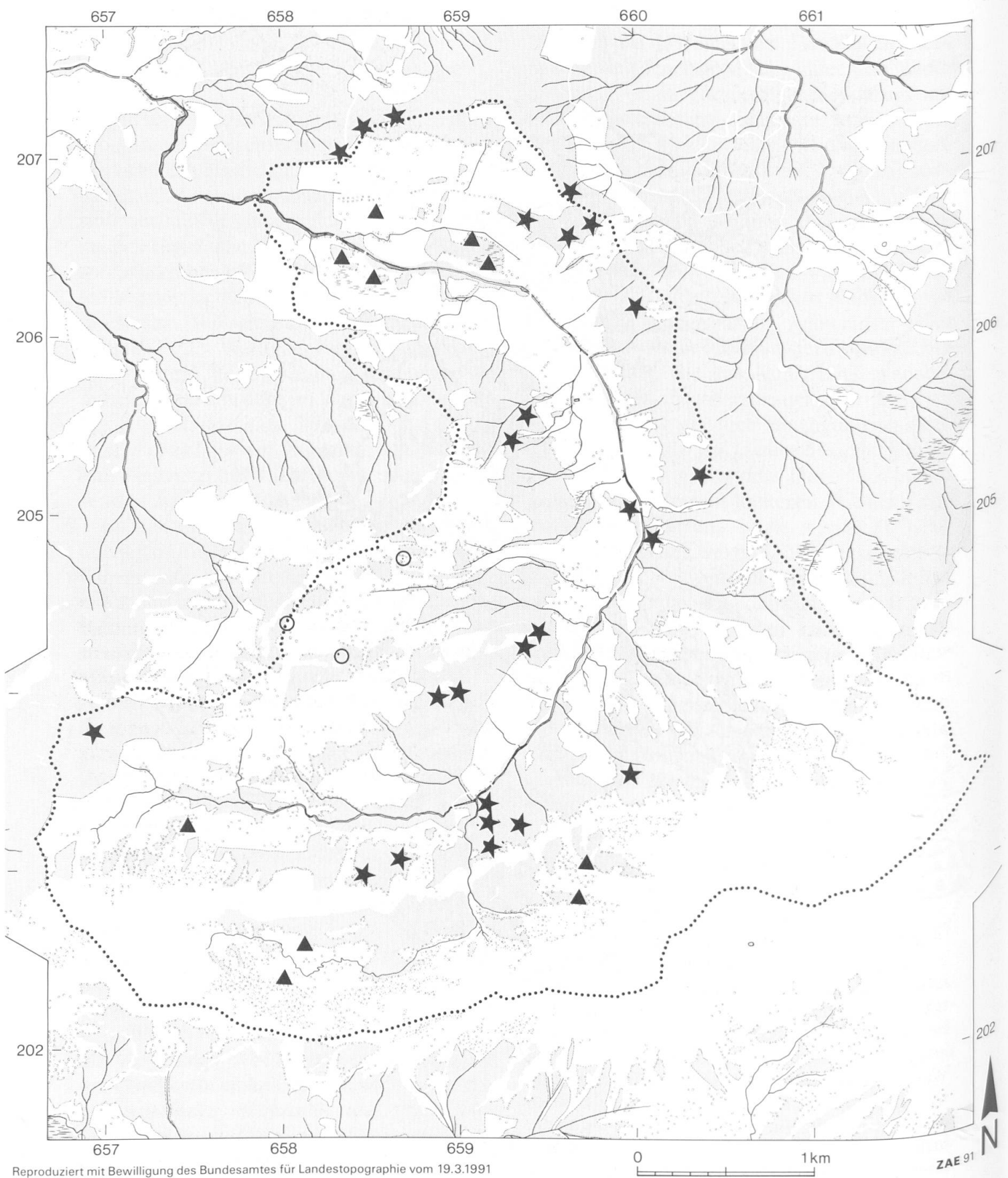
Bergwälder mit abgestorbenen und alten Bäumen mit dünnen Ästen. Die *Waldschnepfe* besiedelt feuchte Mischwälder und Waldmoore. Der *Berglaubsänger* bevorzugt mit Felsen durchsetzte, besonnte und lockere Wälder, der *Waldlaubsänger* lichte Buchenwälder mit wenig Unterholz. Der *Fitislaubsänger* schliesslich verlangt sowohl offene Stellen mit hohen Bäumen als auch strauchreiche Flächen (Abb.2). Die *Ringamsel* ist in Nadelwäldern oberhalb 1000 m ü. M. heimisch (Abb.3) und sucht ihre Nahrung vor allem auf benachbarten Alpweiden. Der *Habicht* brütet in Hochwäldern mit mächtigen Bäumen, die ans Kulturland grenzen. Der kleinere *Sperber* braucht zur Jagd sowohl Deckung als auch Bewegungsfreiheit. Er lebt deshalb im abwechslungsreichen, gekammerten Gelände. Der *Gartenrötel* schliesslich brütet in lockeren Wäldern und parkartigen Gärten.

Um besonders wertvolle Lebensräume zu bezeichnen, verwenden wir zusätzlich zur Artenvielfalt das Vorkommen dieser 11 Indikatorarten. Von 6 Arten kennen wir die Verbreitung recht gut (*Birkhuhn*, *Waldlaubsänger*, *Fitislaubsänger*, *Berglaubsänger*, *Ringamsel*, *Gartenrötel*). Bei den übrigen beschränken sich unsere Kenntnisse auf zufällige Beobachtungen (*Waldschnepfe*, *Auerhuhn*, *Dreizehenspecht*, *Sperber*, *Habicht*).

In den 14 Wald-Ökoarealen leben durchschnittlich 4 ± 2 der 11 Indikatorarten. In 7 Wäldern sind es 4 oder mehr, von denen wir

Abb.1: Bewertung der Eigentaler Landschaft anhand der Artenvielfalt. Arten- und indikatorartenreiche Wälder durch Dreiecke, Kulturlandschaften durch Kreise gekennzeichnet. Grosse Signaturen bezeichnen besonders wertvolle Lebensräume (Wälder: mehr als 29 Arten und/oder mehr als 5 Indikatorarten; Feldflur: mehr als 45 Arten und/oder mehr als 5 Indikatorarten); kleine Signaturen bezeichnen wertvolle Lebensräume (Wälder: 28–29 Arten und/oder 4–5 Indikatorarten; Feldflur: 5–6 Indikatorarten). Artenzahl/Indikatorartenzahl.





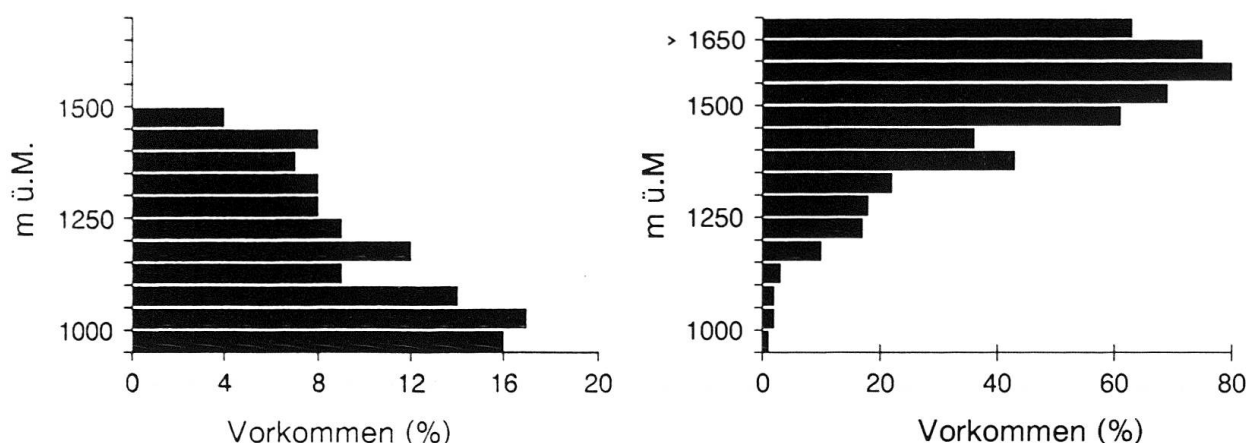


Abb. 3: Höhenverbreitung von Amsel (links) und Ringamsel (rechts). Die von den Arten besiedelten Orte werden als Prozentsatz der aufgesuchten Orte jeder Höhenstufe von jeweils 50 m ausgedrückt; Lagen oberhalb 1650 m ü. M. wurden zusammengefasst. Die Amsel ist in den Niederungen verbreitet. Im Eigental kommt sie bis 1450 m ü. M. vor, wird aber mit steigender Höhenlage seltener. Die Ringamsel hat ihren Verbreitungsschwerpunkt zwischen 1500 und 1900 m ü. M. Von 1200–1400 m kommen beide Arten nebeneinander vor.

den Wald von Stafelwäng-Blattenloch (8 Indikatorarten) und den Lindenwald (6) bereits als artenreiche Wälder kennengelernt haben, sowie die Wälder am Studberg (8), Höchberg (6), Goldwang-Hörnli (5), Rosenboden (4) und Follen-Ochs (4). Die überdurchschnittliche Zahl von Indikatorarten in diesen Wäldern deutet auf eine vielfältige Struktur hin, weshalb sie wie die besonders artenreichen Wälder als aussergewöhnlich wertvolle Lebensräume bezeichnet werden (Abb. 1).

Abb. 2: Brutverbreitung von Berglaubsänger (Kreise, 3 Paare), Waldlaubsänger (Sterne, 25 Paare) und Fitislaubsänger (Dreiecke, 10 Paare). Jede Signatur bezeichnet ein Revier, das 1988–1990 mindestens einmal besetzt war. Der Berglaubsänger besiedelt lichte, besonnte und felsige Wälder und Buschlandschaften. Der Waldlaubsänger lebt in hainartigen Wäldern mit wenig Unterholz, und der Fitislaubsänger brütet in lichten Wäldern mit einer reichen Kraut- und Strauchschicht. Da diese Lebensräume im Eigental nur lückenhaft vorhanden sind, kommen auch die darin lebenden Laubsänger nur stellenweise vor. Der anspruchslose Zilpzalp (nicht eingetragenen) ist dagegen überall im Wald verbreitet.

Wiesen und Weiden mit Hecken und Bäumen

Auf den mit Gebüsch, Baumgruppen und Hecken bestandenen Weiden, Mäh- und Heuwiesen kommen nebeneinander Vogelarten vor, die im Wald bzw. in der Feldflur leben. Dieser durchmischte Lebensraum ist deshalb besonders artenreich. Unterhalb von 1600 m ü. M. können 52 verschiedene Brutvögel und nahrungssuchende Vogelarten beobachtet werden. Die baumlose und gebüscharme Landschaft ist dagegen bedeutend ärmer, auch wenn hier ebenfalls mehrere in Wäldern und Hecken brütende Vogelarten Nahrung suchen.

Am weitesten verbreitet und am häufigsten ist der *Baumpieper*, der auf extensiv bewirtschafteten, eher feuchten Weiden und Wiesen mit Einzelbäumen und Waldrändern lebt (Abb. 4). Er benützt Bäume als Ausgangspunkt für seine Singflüge, bei denen er im Gleitflug mit ausgestreckten Flügeln und gespreiztem Schwanz sein Revier gegen Artgenossen abgrenzt. Er brütet am Boden und lebt von Insekten, die er auf dem locker bewachsenen Grasland findet. Nur ganz lokal verbreitet sind *Goldammer* und *Neuntöter*. Sie besiedeln das buschreiche

Weideland von Würzenegg und den Hang gegen die Schneggenmatte sowie unterhalb des Chrägütsch.

In der halboffenen Feldflur des Eigentals können 7 verschiedene Finken- und Zeisigarten beobachtet werden. *Hänfling*, *Distelfink*, *Zitronenzeisig* und *Erlenzeisig* sind geselliger als der territoriale *Buchfink*. In lockeren Trupps bis zu einem Dutzend streifen sie weit umher auf der Suche nach kleinen Sämereien von Gräsern, Kräutern und Bäumen. *Zitronenzeisig* und *Erlenzeisig* sind meist in höheren Lagen zwischen Hirsboden und dem Regenflüeli, sowie auf Bründlen und Oberalp anzutreffen. *Hänfling* und *Distelfink* kommen dagegen regelmässig auch in der Ebene des Rümli vor. *Girlitz* und *Grünfink* leben im Eigental in der Umgebung von Gärten.

Um das Kulturland aus ornithologischer Sicht zu bewerten, stützen wir uns wie bei den Wäldern auf die Artenvielfalt der verschiedenen Flächen und auf die Verbreitung von Indikatorarten. In den 11 halboffenen Ökoarealen leben im Mittel 30 ± 9 Arten. Besonders reich sind die mit Hecken und einzelnen Rosenbüschen durchsetzten Wiesen und Weiden an den Hängen von Spittellegg, Fuchsbüel, Würzenalp und Chrägütsch, wo 48 Arten vorkommen.

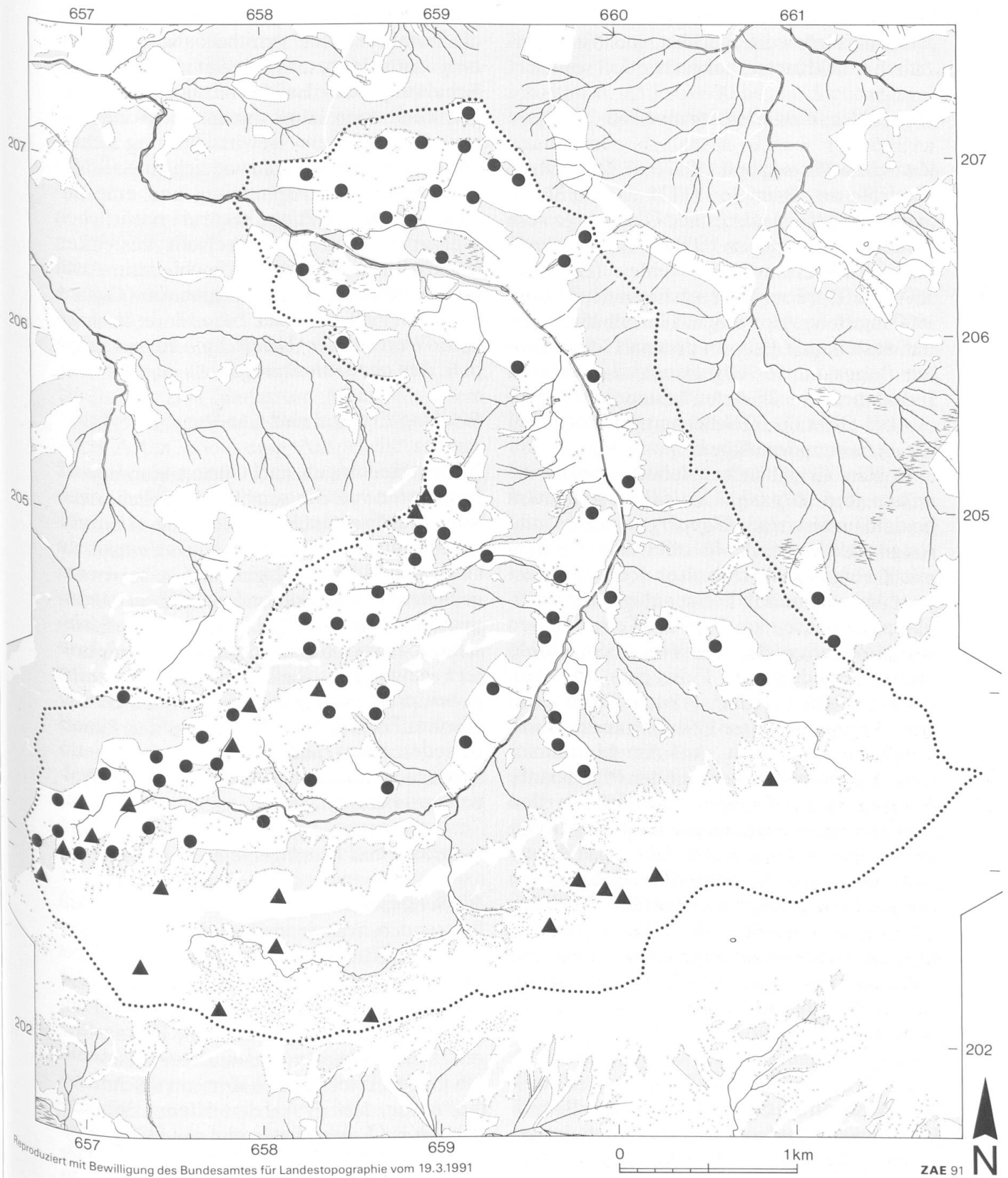
Im halboffenen bis offenen Wies- und Weideland bis auf 1600 m ü. M. brüten neun Indikatorarten, darunter die bereits erwähnten *Baumpieper* und *Gartenrötel*. *Kuckuck*, *Goldammer* und *Neuntöter* leben im busch- und heckenreichen Kulturland, das *Braunkehlchen* im eher offenen Wiesland. *Turmfalke*, *Ringamsel* und *Zitronenzeisig* brüten in Bäumen oder Büschen, suchen ihre Nahrung jedoch in der angrenzenden Kulturlandschaft.

Auf den 11 Ökoarealen der Feldflur unterhalb 1600 m kommen durchschnittlich 5 ± 2 der 9 Indikatorarten vor. Am meisten finden wir auf den Wiesen und Weiden um die Siedlung Eigental (8). Auf den anderen offenen und halboffenen Flächen sind es 4–6, zwischen Buechsteg und Gantersei 2 Indikatorarten. Die allgemein eher niedrige Zahl

ist dadurch bedingt, dass alle Indikatorarten mit Ausnahme von *Baumpieper* und *Ringamsel* im Eigental nur lokal vorkommen. Der *Baumpieper* ist jedoch eine sehr aussagekräftige Zeigerart für extensiv genutztes Wies- und Weideland. Er ist auf den meisten Alpweiden und Heuwiesen bis 1600 m ü. M., von Trockenmatt bis zum Regenflüeli und Rosenboden, in Unter und Ober Lauelen sowie bei Spittellegg, Würzenegg und am Chrägütsch zu finden und brütet in 60–70 Paaren (Abb. 4). Die Dichte von 1,1 Paaren pro 10 ha entspricht derjenigen der besten Gebiete der Schweiz (SCHIFFERLI 1989). Einzig auf der Ebene zwischen Buechsteg und dem Meienstossmoos ist er auf die steileren Stellen am Waldrand beschränkt und fehlt in den intensiver genutzten flachen Wiesen.

Die weite Verbreitung des *Baumpiepers* auf den nicht bewaldeten Flächen zeigt, dass Wiesen und Weiden im Eigental grösstenteils extensiv genutzt werden. Sie sind als sehr wertvolle Lebensräume erhaltenswert (Abb. 1). Die naturgerechte Bewirtschaftung sollte weitergeführt und jede Intensivierung vermieden werden. Im Inventar der naturnahen Lebensräume der Gemeinde Schwarzenberg, das die Schweizerische Vogelwarte Sempach im Auftrag des Kantons Luzern erstellt hat (GRAF & LOOSER 1990), wird die halboffene und offene Kulturlandschaft des Eigentales als «ökologisch wertvoll» oder «besonders wertvoll» eingestuft und als «Landschaftsraum mit dichtem bis sehr dichtem Lebensraumverbund» bewer-

Abb. 4: Brutverbreitung von Wasserpieper (Dreiecke) und Baumpieper (Punkte). Jede Signatur bezeichnet ein Revier, das zwischen 1988–1990 mindestens einmal besetzt war. Der Baumpieper ist ein guter Indikator für extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden bis 1500 m ü. M., mit Hecken, Einzelbäumen und Waldrändern. In der intensiver genutzten Ebene ist er seltener. Seine weite Verbreitung zeigt, dass die Eigentaler Alpen grösstenteils naturnah bewirtschaftet werden. Der Wasserpieper brütet auf Alpweiden in höherer Lage.



tet, in denen die naturnahe, extensive Bewirtschaftung weitergeführt und die naturnahen Strukturen erhalten werden sollten.

Alpweiden, Geröllhalden und Fels

Zwischen Mittaggüpfli (1917 m ü. M.), Oberalp (1548 m), Bründlen (1434 m) und Stränzenloch (1640 m) gibt es alle Übergänge vom Nadelwald (bis gegen 1600 m) zu den baum- und buschbestandenen Weiden (bis etwa 1800 m). Darüber liegen zwischen 1600 und 1900 m offene Alpweiden, Geröllhalden und der anstehende Fels. In diesem Gebiet brüten insgesamt 39 Vogelarten, darunter 12 Indikatorarten. 25 Arten besiedeln die Wälder bei Oberalp, Goldwang und Hörnli, 31 die angrenzenden Alpen.

In den Erlenbüschen leben *Gartengrasmücke* und *Zilpzalp*. In locker stehenden Nadelbäumen sind *Klappergrasmücke* und *Ringamsel* heimisch. In offenen Bereichen mit Zwergsträuchern brütet der *Wasserpieper* (Abb. 4), und in höher gelegenen, steinübersäten Rasen am Fuss der Felsen finden wir *Alpenbraunelle* und *Hausrötel*. Beide Arten besiedeln die Felsregion zwischen dem Mittaggüpfli und Pilatus Kulm. Auf Bründlenalp wurden 1991 balzende *Waldschnepfen* festgestellt. Auf den Matten suchen *Kolkkraben* und die an der Pilatuskette brütenden *Alpendohlen* Nahrung. In den felsdurchsetzten Hängen zwischen Mittaggüpfli und Pilatus Kulm lebt das *Alpenschneehuhn*. Am 1. November 1968 wurden unterhalb des Gipfels ungefähr 20 Stück gezählt. In den Felsen des Pilatus, am Rot-Dossen und am Mittaggüpfli haben wir den *Mauerläufer* festgestellt. Aussergewöhnlich ist die bereits erwähnte Beobachtung des wärmeliebenden und in den Nordalpen sehr seltenen *Steinrötels*.

Im Grenzbereich von Wald und Alpweiden zwischen Mittaggüpfli, Oberalp, Bründlen und Stränzenloch, sowie westlich davon, liegt das Kerngebiet der Eigentaler Population des *Birkhuhns*. Wir stufen das Gebiet wegen seiner Artenvielfalt als äusserst wertvoll ein. Das Vorkommen von insgesamt

mindestens 12 Indikatorarten unterstreicht die herausragende ornithologische Bedeutung der Alpen und Wälder (Abb. 1). Die Erhaltung dieser Landschaft in ihrem heutigen Charakter kann durch die Weiterführung der «sanften» Bewirtschaftung sichergestellt werden. Ob und wie sich eine allfällige Aufgabe der Alpnutzung und eine allmähliche Bewaldung bis zur natürlichen Waldgrenze auf die Vogelwelt auswirken könnte, muss allerdings offen bleiben. Auch im erwähnten Lebensrauminventar (GRAF & LOOSER 1990) wird der besondere ökologische Wert dieser Landschaft hervorgehoben, den es zu erhalten gilt.

Siedlung Eigental und Gehöfte

In den Siedlungen und Gärten kommen 22 Vogelarten vor, die zum Teil natürlicherweise im Wald brüten, wie *Kohlmeise*, *Blaumeise*, *Sumpfschneise* und *Mönchsgrasmücke*. In Gärten und Parkanlagen haben sie neue, geeignete Lebensräume gefunden. *Hausperling*, *Mauersegler*, *Rauch-* und *Mehlschwalbe* sind vollständig zu Gebäudebrütern geworden. *Bachstelze* und *Hausrötel* nisten praktisch an allen Eigentaler Gehöften und Feldscheunen. Am Fuss des Pilatus besiedelt der *Hausrötel* auch seinen ursprünglichen Lebensraum in den Geröllhalden und Felsen.

Gewässer und Feuchtgebiete

Wasseramsel und *Bergstelze* sind immer am fliessenden Wasser zu finden. Beide besiedeln den Rümli von der Trockenmatt bis zur Mündung in die Kleine Emme. Vor allem die *Wasseramsel* frisst im Wasser lebende Larven der Steinfliegen, Eintagsfliegen, Köcherfliegen und anderer Insekten, die im sauerstoffreichen und unverschmutzten Wasser leben. An den offenen Wasserflächen im Forrenmoos und am Rümli nistet alljährlich ein Paar *Stockenten*. Der *Graureiher* brütet nicht im Eigental, sucht hier aber gelegentlich Fische im Bach. In den Gehölzen entlang des Rümli und sei-

ner Nebenbäche leben weitere Vogelarten, die nicht an Bäche gebunden sind. Sehr häufig sind *Rotkehlchen* und *Zaunkönig*. Beide nisten im Wurzelwerk der Böschung, wo der Zaunkönig auch seine Nahrung sucht.

Verbreitung und Häufigkeit

Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel hängen vom Angebot an geeigneten Lebensräumen ab. Da das Eigental zur Hälfte bewaldet ist und da Wälder viel dichter besiedelt werden als beispielsweise die Feldflur, sind unter den häufigsten Arten vor allem Waldvögel vertreten. Verbreitet sind aber auch Arten, die wenig Ansprüche an ihre Umgebung stellen. Der *Buchfink* beispielsweise brütet überall, wo Bäume wachsen. Da er zudem nur ein kleines Revier von weniger als einer Hektare beansprucht, ist er sehr häufig. Verbreitet ist auch der in allen grösseren Eigentaler Wäldern mit mächtigen Buchen und Nadelhölzern vorkommende *Schwarzspecht*. Da er jedoch ein Territorium von etwa einem Quadratkilometer Fläche braucht, ist er naturgemäss nicht häufig. Selten ist aber auch die *Blaumeise*, die kaum über 1000 m ü. M. hinauf vorkommt und deshalb im Eigental an ihre obere Verbreitungsgrenze stösst. Spärlich verbreitet sind zudem die erwähnten Indikatorarten, welche besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Im folgenden geben wir einen Überblick über die Häufigkeit der 81 Brutvogelarten (Tab. 2, siehe Anhang).

Weit verbreitete und häufige Brutvögel mit mehr als 100 Brutpaaren

Neun Arten kommen im Eigental fast überall vor, darunter der *Buchfink*. Entlang des Rümlijs zwischen der Brücke unterhalb Blattenloch und der Brücke bei Linden hat A. Schifferli im Juni und Juli 1989 auf 3,4 km 26 singende Männchen gezählt, also alle 130 m ein Männchen. In Misch- und Nadelwäldern oberhalb 1000 m ü. M. brüten in der

Gemeinde Lenk im Berner Oberland 7–16 Paare/10 ha, in den mit Einzelbäumen und Hecken bestandenen, halboffenen Landschaften 6–13 Paare/10 ha, im Siedlungsgebiet 4–7 Paare/10 ha und in den offenen, baumarmen Gebieten 0,5–3 Paare/10 ha (LUDER 1981). Wenn wir diese Dichten auf das Eigental (12 km²) übertragen, können wir mit einem Gesamtbestand von 500–1000 Buchfinkenpaaren rechnen (Tab. 2, siehe Anhang).

Auch für andere häufige Vogelarten ist der Wald der wichtigste Lebensraum. *Tannenmeise*, *Sommer-* und *Wintergoldhähnchen* leben fast ausschliesslich in Nadel- und Mischwäldern. *Rotkehlchen*, *Singdrossel* und *Zaunkönig* besiedeln feuchte Wälder und sind entlang des Rümlijs und seiner Seitenbäche besonders häufig. Der *Zilpzalp* kommt ebenfalls im Wald vor, stellenweise aber auch in den Erlenbüschen bis zur Baumgrenze. Die *Mönchsgrasmücke* brütet im Wald, aber auch in Gärten und Hecken. Sie wird mit steigender Höhenlage seltener.

Brutvogelarten mit 51–100 Paaren

Auch unter den 8 Brutvogelarten mit einem geschätzten Gesamtbestand von 51–100 Paaren dominieren die Waldbewohner (Tab. 2). Nur der *Baumpieper* lebt ausserhalb der Wälder. *Alpenmeise* und *Haubenmeise* suchen ihre Nahrung in den Bäumen des Nadel- und Mischwaldes, der *Waldbaumläufer* am Stamm, der *Gimpel* in Bäumen und Büschen, die *Heckenbraunelle* im Unterholz oder am Boden. *Misteldrossel* und *Ringamsel* fressen meist am Boden. Oft verlassen sie den Wald und fliegen auf Weiden und frisch gemähte Wiesen.

Brutvogelarten mit bis zu 50 Paaren

Die Gruppe mit einem geschätzten Brutbestand von 11–50 Paaren umfasst 20 Arten (Tab. 2). Sie leben teils in den Felsen und den subalpinen Rasen (*Alpendohle*), teils in Wäldern (*Eichelhäher*, *Zitronenzeisig*), in Hecken, Buschlandschaften und Gärten

(Hänfling, Distelfink), teils an Gehöften, Feldscheunen oder im Siedlungsgebiet (*Grauschnäpper*, *Bachstelze*, *Kohlmeise*).

Mehr als die Hälfte aller Eigentaler Vogelarten brütet in kleiner Zahl bis zu schätzungsweise 10 Paaren (Tab. 2). Verschiedene sind in tieferen Lagen verbreitet und kommen oberhalb 1000 m ü. M. nur noch stellenweise vor, wie *Sumpfmelie*, *Blaumelie*, *Grünfink* und *Gartenbaumläufer*. Im Eigental leben sie in Gärten und in der Umgebung des Siedlungsgebietes. Der *Dreizehenspecht* ist dagegen ein Charaktervogel der höher gelegenen Gebirgswälder. In den achtziger Jahren wurde er am Höchberg, im Lindenwald, um Fräkmünt sowie auf der Oberalp nachgewiesen. Wir vermuten, dass etwa 5 Paare im Eigental heimisch sind.

Mehrere der seltenen Arten haben grosse Aktionsräume und sind deshalb naturgemäss nicht häufig, wie *Mäusebussard* (2–3 Paare), *Turmfalke* (1 Paar), *Habicht* (wohl in einzelnen Jahren 1 Paar), *Sperber* (etwa 2–3 Paare), *Kolkrabe* (2 Paare), *Schwarzspecht* (um 5 Paare), oder sie sind an besondere Lebensräume wie den Bach gebunden, wie *Wasseramsel* und *Bergstelze* (Trockenmatt bis Brücke Meienstoss 5 bzw. 10 Paare).

Die Vogelwelt früher und heute

Anhand der Beobachtungsnotizen seit 1900 versuchen wir, Veränderungen im Artenspektrum der Brutvögel des Eigentals und des Pilatus-Nordhanges im 20. Jahrhundert festzustellen. Bei den meisten Vogelarten liegen zwar keine sicheren Brutnachweise vor, doch rechnen wir sie zu den Brutvögeln, wenn die Beobachtung erfahrungsgemäss ein Brüten vermuten lässt und geeignete Lebensräume vorhanden sind. Von 1901 bis 1990 wurden insgesamt 93 Vogelarten festgestellt (Tab. 1, siehe Anhang).

In den Jahren 1901–1930 haben A. SCHIFFERLI SEN. und CORTI & HARDMEIER (1931) zusammen 59 Vogelarten beobachtet. 14 weitere Arten dürften damals ebenfalls vorgekommen sein, auch wenn sie nicht beob-

achtet wurden. Wir rechnen deshalb mit mindestens 73 Arten im Eigental und am Pilatus-Nordhang (Tab. 1).

Von 1931 bis 1960 haben HUBER (1945), F. Amann und H. Wyss sowie einzelne Luzerner Ornithologen 57 verschiedene Arten festgestellt. Wegen der geringen Zahl von Begehungen, bei denen das Siedlungsgebiet vermutlich kaum beachtet wurde, und weil Nachtexkursionen fehlen, sind wohl mindestens 21 Arten übersehen worden. Wir rechnen deshalb mit etwa 78 Vogelarten (Tab. 1).

1961–1990 sind die am besten untersuchten Jahre. Zudem haben sich im Vergleich zu früher die Kenntnisse und die Hilfsmittel zur Artbestimmung entscheidend verbessert. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass mit 81 Brutvögeln und 9 Nahrungsgästen mehr Arten nachgewiesen werden konnten als in den beiden früheren Zeitperioden.

Mehrere Arten wurden nach 1961 erstmals nachgewiesen. Möglicherweise sind sie früher übersehen worden. Wahrscheinlich wanderten einige jedoch in den letzten Jahrzehnten neu oder vielleicht wieder ins Eigental ein. Es sind vor allem Vögel, die ihr Verbreitungsgebiet in Europa ausdehnten oder im Siedlungsraum leben. Dazu gehören der ursprünglich auf Südeuropa beschränkte *Girlitz*, der heute in Gärten, Parkanlagen und Buschlandschaften der ganzen Schweiz bis gegen 1000 m ü. M. vorkommt und die *Wacholderdrossel*, die sich im 20. Jahrhundert von Osteuropa her ausbreitete. Sie besiedelt heute die Kulturlandschaft bis in höhere Lagen. *Rauchschwalbe*, *Haussperling* und *Star* sind vermutlich in den letzten 30–50 Jahren im Eigental heimisch geworden. Der *Mauersegler* brütet möglicherweise erst seit kurzem, doch wurde er auch früher regelmässig jagend beobachtet.

Artenmässig hat die Vielfalt der Vogelwelt in diesem Jahrhundert zugenommen. Den sechs wahrscheinlich neuen Arten stehen mindestens zwei aus dem Eigental verschwundene gegenüber: die schon früher nicht häufige *Feldlerche* und die nur 1919 festgestellte *Wachtel*. Die *Wachtel* ist grossräumig seltener geworden und steht auf der

Roten Liste der gefährdeten Brutvögel der Schweiz (ZBINDEN 1989). Auch die im schweizerischen Wies- und Ackerland heute noch immer verbreitete *Feldlerche* zeigt gegenwärtig einen erschreckenden Bestandsrückgang. Abzuwarten bleibt, ob das heute im Eigental noch sporadisch und selten vorkommende *Braunkehlchen* (1988 und 1989 je 1 Paar) und das *Auerhuhn* sich halten können. Das *Auerhuhn* nahm besonders in den letzten Jahrzehnten im Jura und im gesamten Schweizer Voralpen- und Alpengebiet drastisch ab: 1968–1971 wurden insgesamt mindestens 1100 balzende Hähne gemeldet, 1986 noch 550–650 (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1973, MARTI 1986). Früher war es auch im Eigental verbreitet, heute ist es äusserst selten. Die Population des *Birkhuhnes* zählte 1989 und 1990 18–22 balzende Hähne auf rund 3 km² und weitere in der Umgebung. Die Dichte entspricht den Angaben aus anderen Schweizer Gebieten. Es gibt jedoch Hinweise, dass im Eigental früher bedeutend mehr Birkhühner vorkamen. Die bis mindestens in die siebziger Jahre besetzten Balzplätze im Raum Trockenmatt–Ochs–Studberg–Regenflüeli blieben 1988–1990 (vorübergehend?) verwaist. Ob auch die *Waldschnepfe* abgenommen hat, ist mangels Beobachtungen unbekannt. Dasselbe gilt für das *Haselhuhn*. Es gibt nur wenig Nachweise dieses heimlichen Waldhuhnes, doch dürfte es in den Wäldern beider Talflanken vorkommen. Da jedoch die Wälder im Eigental seine Ansprüche bezüglich Lebensraum und Nahrungspflanzen nur lokal erfüllen, sind höchstens 6–10 Paare zu erwarten (N. Zbinden mündlich). Bei den übrigen waldbewohnenden Vogelarten dürften in diesem Jahrhundert keine namhaften Bestandsveränderungen stattgefunden haben. Leider fehlen Zahlenangaben aus früheren Jahren, um diese Vermutung zu überprüfen.

Verbreitung in verschiedenen Höhenlagen

Mehr als die Hälfte der im Eigental brütenden Vogelarten kommt bis zur Baumgrenze hinauf vor. Ein Dutzend erreicht seine obere

Verbreitungsgrenze dagegen bereits bei etwa 1000 m ü.M. Andere Arten sind erst oberhalb dieser Höhenlage verbreitet. Am Beispiel der Drosseln, Meisen und Grasmücken dokumentieren wir Unterschiede in der vertikalen Verbreitung bei den häufigeren Arten, bei denen unser Material repräsentativ ist. Um eine allfällige Bevorzugung bestimmter Höhenlagen zu prüfen, vergleichen wir die höhenmässige Verteilung jeder Vogelart mit der Verteilung der Beobachtungsorte in ihrem Lebensraum.

Alle sechs Meisenarten der Schweiz brüten auch im Eigental. *Blaumeise* und *Sumpfmeise* sind typische Tieflandarten, die ihre obere Verbreitungsgrenze im Eigental unterhalb von 1050 m ü.M. erreichen. Die *Kohlmeise* brütet stellenweise noch bis 1200 m. *Tannenmeise*, *Haubenmeise* und *Alpenmeise* kommen dagegen bis zur Waldgrenze hinauf vor. Die *Tannenmeise* ist die häufigste und auf allen Höhenstufen verbreitete Meise. Sie wurde an 71% aller im Wald gelegenen Beobachtungsorte festgestellt. *Haubenmeise* und *Alpenmeise* kommen bedeutend lückenhafter vor, sie wurden nur an 12% bzw. 8% der aufgesuchten Stellen beobachtet. Beide Arten besiedeln vor allem die Höhenlagen von 1200–1600 m. Die *Haubenmeise* brütet von den Niederungen bis zur Waldgrenze, die *Alpenmeise* fehlt im Eigental unterhalb 1100 m ü.M.

Die *Mönchsgrasmücke*, deren Hauptverbreitung unterhalb 1000 m liegt, ist in den Eigentaler Wäldern und halboffenen Landschaften stellenweise bis auf oberhalb 1500 m zu hören. Oberhalb 1200 m wird sie jedoch immer seltener: Auf 1100–1200 m haben wir sie an 43% aller Beobachtungsorte vernommen, von 1400–1500 m noch an 20% und auf 1500–1700 m nur noch an 13%.

Besonders interessant ist die Höhenverbreitung der fünf Drosselarten. Die ganz auf Wälder und grössere Feldgehölze beschränkte *Singdrossel* kommt bis zur Waldgrenze vor, doch wird sie mit steigender Höhe seltener. Bei der weniger häufigen *Misteldrossel* ist es umgekehrt. Die *Wacholderdrossel* brütet vor allem in der Ebene des



Die *Ringamsel* brütet in den Nadelwäldern des Juras, der Voralpen und Alpen. Im Eigental ist sie von 1200 bis 1900 m ü. M. verbreitet. Foto E. Dragesco.



Die *Mönchsgrasmücke* ist in Gärten, Hecken, Feldgehölzen und Wäldern weit verbreitet. Im Eigental kommt sie bis auf 1500 m ü. M. hinauf vor. Foto A. Saunier.



Der *Baumpieper* besiedelt naturnah bewirtschaftete Wiesen und Weiden und ist im Mittelland sehr selten geworden. Seine weite Verbreitung im Eigental weist darauf hin, dass die Kulturlandschaft hier noch immer extensiv genutzt wird. Foto J.-D. Houriet.



Am Pilatus wurden 1989–1990 18–22 balzende *Birkhähne* gezählt. Foto M. Berger.



Die *Alpenbraunelle* ist ein Bergvogel. Im Eigentäl lebt sie an den Felsketten des Pilatus-Nordhanges und am Ochs. Foto A. Saunier.



Der *Fichtenkreuzschnabel* lebt von den Zapfen der Nadelbäume, deren Schuppen er mit seinem gekreuzten Schnabel herausdreht, um die Samen zu fressen. Er brütet zur Zapfenreife im Winter. Foto R.-P. Bille.



Der *Waldlaubsänger* bewohnt lichte Wälder meist bis 1000 m ü. M. und steigt selten höher als 1300m. Im Eigentäl leben 25–30 Brutpaare. Foto J. Gilliéron.



Der *Tannenhäher* ist ein Charaktervogel der Bergwälder im Jura, den Voralpen und Alpen. Im Spätsommer und Herbst versteckt er Samen und Nüsse als Vorrat für den Winter. Foto G. Sturm.

Rümligs bis Trockenmatt und ist deshalb auf Höhenlagen bis 1400 m beschränkt. Lokal besiedelt sie aber auch die Weiden von Ober Pfyfferswald und Hirsboden. Die höchstgelegenen Vorkommen der *Amsel* (Abb. 3) liegen oberhalb Gumm und Hirsboden bei 1500 m ü. M. Sie ist jedoch ein Brutvogel der Niederungen; ihre Verbreitung wird mit zunehmender Höhenlage immer lückenhafter. Die nah verwandte *Ringamsel* brütet dagegen kaum unterhalb von 1200 m. Auch wenn sie bei der Nahrungssuche im Eigental bis unterhalb 1000 m beobachtet wurde, so war sie doch bedeutend seltener als die *Amsel*. Dagegen ist die *Ringamsel* oberhalb von 1200 m weiter verbreitet als die *Amsel*. Sie brütet am Fuss des Pilatus bis oberhalb 1800 m. In der Regel überschneiden sich die Brutgebiete von *Amsel* und *Ringamsel* in den Voralpen nur auf einem schmalen Höhengürtel von 50–100 m Höhendifferenz, doch kann die Überlappung lokal bis 400 m betragen (SCHIFFERLI, GÉROUDET & WINKLER 1980).

Die ornithologische Bedeutung des Eigentals

Praktisch alle Vogelarten, die aufgrund der geographischen Lage, der Topographie, der Landschaft und der klimatischen Verhältnisse zu erwarten sind, kommen im Eigental vor. Ein Vergleich mit Untersuchungen in ähnlichen Landschaften wie der Lenk (LUDER 1981) zeigt eine gute Übereinstimmung. Dort brüten 88 Vogelarten (ohne 4 an das Lenkerseelein gebundene Arten), darunter *Sperlingskauz*, *Wachtel*, *Feldlerche*, *Steinschmätzer* und *Feldsperling*, die im Eigental fehlen oder verschwunden sind. Im Eigental sind es 81 Arten, von denen *Gartenbaumläufer*, *Waldlaubsänger* und *Kernbeisser* in der Lenk nicht vorkommen. In beiden Gebieten zusammen wurden insgesamt 91 Brutvogelarten beobachtet; 79 oder 87% davon sind ihnen gemeinsam.

Ein Viertel der Brutvögel des Eigentales kommt nur oberhalb von 1000 m ü. M. vor. Die ornithologische Bedeutung liegt in er-

ster Linie bei diesen charakteristischen Arten der Voralpen- und Alpentäler. Elf dieser Arten, die auf der Roten Liste stehen (ZBINDEN 1989), brüten regelmässig im Eigental und am Pilatus Nordhang: *Alpenschneehuhn*, *Haselhuhn*, *Birkhuhn*, *Dreizehenspecht*, *Wasserpieper* (Abb. 3), *Alpenbraunelle*, *Ringamsel*, *Mauerläufer*, *Schneefink*, *Zitronenzeisig* und vermutlich der *Rauhfußkauz*. Für die Erhaltung dieser Arten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung, da unser Land einen wesentlichen Teil der Brutpopulation Mitteleuropas beherbergt. Sie sind zugleich aussagekräftige Indikatoren für strukturreiche Wälder und Kulturlandschaften, deren Erhaltung zum Überleben einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt beiträgt.

Das Mittelland wird heute landwirtschaftlich so intensiv bewirtschaftet, dass viele ursprünglich verbreitete Vogelarten mangels geeigneter naturnaher Lebensräume praktisch verschwunden sind. 9 Arten stehen deshalb zusätzlich zu den 11 bereits erwähnten auf der Roten Liste, darunter die im Eigental brütenden *Braunkehlchen*, *Baumpieper* (Abb. 4) und *Neuntöter*. Mehrere kommen heute in der Schweiz nur noch in höheren Lagen vor. Ihre «Rückzugsgebiete» liegen in extensiv genutzten Berg- und Hügellandschaften.

Das Eigentaler Kulturland wird heute noch grösstenteils naturnah bewirtschaftet. Die weite Verbreitung des *Baumpiepers*, ein guter Anzeiger für extensiv genutztes Kulturland, erlaubt diese Schlussfolgerung. In der Ebene zwischen Buechsteg und Meienstoss kommt er lediglich lokal an den feuchten und stark geneigten Stellen angrenzend an die bewaldeten Hänge vor (Abb. 4). Die flachen Wiesen, wo der *Baumpieper* fehlt, werden heute stärker gedüngt und können häufiger geschnitten werden als früher. In diesen offenen Gebieten haben in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts *Feldlerchen* in geringer Zahl gebrütet. Das heute praktisch verschwundene *Braunkehlchen* (1988 und 1989 je 1 Paar bei Buechsteg, ohne erfolgreiche Brut) dürfte ebenfalls das genannte Ge-

biet besiedelt haben. *Braunkehlchen*, *Feldlerchen* und *Baumpieper* brüten am Boden. Ihre Nester werden beim Mähen zerstört. Wird das Gras in Intervallen von 3–4 Wochen oder vor Anfang Juni geschnitten, kommen keine Jungen hoch. Dies ist einer der Hauptgründe, weshalb *Baumpieper* und *Braunkehlchen* im Mittelland sehr selten geworden sind und weshalb auch die *Feldlerche* stark abnimmt (LABHARDT 1988, SCHLÄPFER 1988, MEURY 1989, JENNY 1990a, b).

Dasselbe gilt für sehr viele Tier- und Pflanzenarten. Um die alarmierende Situation zu verbessern, versucht man heute mit planerischen Massnahmen und finanzieller Hilfe naturnahe Landschaften zu erhalten und ausgeräumte durch «ökologische Ausgleichsflächen» aufzuwerten. Wenn wir verhindern wollen, dass sich die naturfeindliche Entwicklung im Mittelland im Berggebiet fortsetzt, bedarf es einer umsichtigen Planung. Es gilt, einerseits die Landwirtschaft, der wir die reichhaltige Eigentaler Landschaft verdanken, zu erhalten und ihr das verdiente Einkommen zu sichern. Andererseits müssen die Nutzungskonflikte zwi-

schen Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Naherholung und Naturschutz gelöst werden.

Schlussfolgerungen

1. Das Eigental und der Nordhang des Pilatus zeichnen sich durch eine reichhaltige Vogelwelt aus, die praktisch alle für Landschaften dieser Höhenlage am Alpennordrand typischen Vogelarten einschliesst.
2. Die ornithologische Vielfalt ist der grösstenteils extensiven Alpwirtschaft und einer weitgehend naturfreundlichen Forstwirtschaft zu verdanken.
3. Die Bewirtschaftung sollte im bisherigen Rahmen weitergeführt werden, damit die Landschaft als Lebensraum einer für die Voralpen typischen Vogelwelt erhalten bleibt.
4. Von besonderer Bedeutung sind die Alpweiden und Rasen am Hang des Pilatus und die schwer zugänglichen, störungsarmen Wälder, die nicht durch zusätzliche Wege oder Strassen erschlossen werden sollten.

ANHANG

Tab. 1: Liste der Vogelarten des Eigentals im 20. Jahrhundert.

Arten	1901–1930	1931–1960	1961–1990
Alpenbraunelle <i>Prunella collaris</i>	x	x	x
Alpenmeise <i>Parus montanus</i>	x	x	x
Alpendohle <i>Pyrrhocorax graculus</i>	x	x	x
Alpenschneehuhn <i>Lagopus mutus</i>	x	x	x
Alpensegler <i>Apus melba</i>	o	o	NG
Amsel <i>Turdus merula</i>	x	x	x
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	(x)	x	x
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	x	x	x
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	x	x	x
Berglaubsänger <i>Phylloscopus bonelli</i>	(x)	x	x
Bergstelze <i>Motacilla cinerea</i>	x	x	x
Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i>	o	x	o
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	x	x	x
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	x	(x)	x
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	x	(x)	s

Arten	1901–1930	1931–1960	1961–1990
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	x	x	x
Buntspecht <i>Dendrocopus major</i>	(x)	x	x
Distelfink <i>Carduelis carduelis</i>	x	x	x
Dreizehenspecht <i>Picoides tridactylus</i>	x	(x)	x
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	x	x	x
Elster <i>Pica pica</i>	o	o	NG
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	x	x	x
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	x	o	o
Felsenschwalbe <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	o	o	NG
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	x	x	x
Fitislaubsänger <i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x	x
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	(x)	(x)	x
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	x	x	x
Gartenrötel <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	x	x
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	x	x
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	o	(x)	x
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	x	x	x
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	o	o	NG
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	x	x	x
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	o	(x)	x
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	o	x	NG
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	(x)	(x)	s
Hänfling <i>Carduelis cannabina</i>	o	o	x
Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i>	x	(x)	x
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	x	x	x
Hausrötel <i>Phoenicurus ochruros</i>	x	x	x
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	o	(x)	x
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	x	x	x
Kernbeisser <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	o	o	s
Klappergrasmücke <i>Sylvia communis</i>	x	x	x
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	(x)	x	x
Kohlmeise <i>Parus major</i>	x	(x)	x
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	(x)	x	x
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	x	x	x
Mauerläufer <i>Tichodroma muraria</i>	x	(x)	x
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	(NG)	s
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	x	x	x
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	x	(x)	x
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	x	x	x
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	x
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	x	(x)	x
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	x	x	s
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	(x)	(x)	x
Rauhfußkauz <i>Aegolius funereus</i>	(x)	x	(x)
Ringamsel <i>Turdus torquatus</i>	x	x	x
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	x	x	x
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	x	x	x
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	o	o	s
Schneefink <i>Montifringilla nivalis</i>	NG	NG	NG
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	o	o	NG
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	x	x	x
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	x	x	x
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	x	x	x

Arten	1901–1930	1931–1960	1961–1990
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	(x)	(x)	x
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	o	o	x
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	NG	NG	NG
Steinrötel <i>Monticola saxatilis</i>	o	o	s
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	o	o	x
Sumpfmiese <i>Parus palustris</i>	x	(x)	x
Tannenhäher <i>Nucifraga caryocactes</i>	x	x	x
Tannenmiese <i>Parus ater</i>	x	x	x
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	o	x	s
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	x	x	x
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	o	(x)	x
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	x	o	o
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	(x)	x	x
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	(x)	x	x
Waldohreule <i>Asio otus</i>	(x)	(x)	x
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	(x)	(x)	x
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	x	(x)	x
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	o	o	NG
Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	x	x	x
Wasserpieper <i>Anthus spinoletta</i>	x	x	x
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	o	o	s
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	x	x	x
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	x
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	x	x	x
Zitronenzeisig <i>Serinus citrinella</i>	x	x	x
Total sichere und vermutete Brutvögel	70	75	72
Total sporadisch brütende Arten	?	?	9
Total Nahrungsgäste	3	3	9
Total vorkommende Arten	73	78	90

x = Nachgewiesene Arten, die sicher oder sehr wahrscheinlich brüten.

NG = Nahrungsgäste, die in der Umgebung des Eigentales brüten; möglicherweise nisten sie z.T. auch gelegentlich im Eigental.

s = 1961–1990 sporadisch im Eigental brütende Arten.

(x) = vermutlich im Eigental brütende Arten, die jedoch nicht nachgewiesen wurden.

o = nicht festgestellte Arten.

Tab. 2: Geschätzter Bestand der Brutvögel im Eigental, 1988–1990.

Bestand (Paare)	1–5	6–10	11–30	31–50	51–100	101–500	501–1000
*Alpenbraunelle		x					
Alpenmiese					x		
Alpendohle			20–25				
*Alpenschneehuhn	x						
*Alpensegler							
Amsel				32–44			
*Auerhuhn	x						
Bachstelze			20–25				
*Baumpieper**					60–70		
Berglaubsänger	3						
Bergstelze		10					
Birkenzeisig	0						
*Birkhuhn**			18–22				

Bestand (Paare)	1–5	6–10	11–30	31–50	51–100	101–500	501–1000
Blaumeise	2–3						
*Braunkehlchen**	s						
Buchfink							x
Buntspecht			x				
Distelfink			17–24				
*Dreizehenspecht**	x						
Eichelhäher			x				
<i>Elster</i>							
Erlenzeisig	x						
Feldlerche	0						
<i>Felsenschwalbe</i>							
Fichtenkreuzschnabel				x			
Fitislaubsänger		x					
Gartenbaumläufer		x					
Gartengrasmücke			x				
*Gartenrötel**		6–8					
Gimpel					x		
Girlitz	3–5						
Goldammer	2–4						
<i>Graureiher</i>							
Grauschnäpper			24–31				
Grünfink		x					
*Grünspecht							
Habicht	s						
Hänfling			x				
*Haselhuhn**		x					
Haubenmeise					x		
Hausrötel				35–40			
Haussperling	3–5						
Heckenbraunelle					x		
Kernbeisser	s						
Klappergrasmücke			x				
Kleiber			x				
Kohlmeise			18–25				
Kolkrabe	2						
*Kuckuck	x						
*Mauerläufer	x						
Mauersegler	s2–4						
Mäusebussard	2–3						
Mehlschwalbe		8–10					
Misteldrossel					x		
Mönchsgrasmücke						x	
*Neuntöter**		6–7					
Rabenkrähe	s						
Rauchschwalbe			12–14				
*Rauhfußkauz**	x						
*Ringamsel**					x		
Ringeltaube	x						
Rotkehlchen						x	
*Schneefink							
Schwanzmeise	s						
*Schwarzmilan							
Schwarzspecht	x						

Bestand (Paare)	1–5	6–10	11–30	31–50	51–100	101–500	501–1000
Singdrossel						x	
Sommergoldhähnchen						x	
Sperber	x						
Star	4–5						
* <i>Steinadler</i>							
*Steinrötel	s						
Stockente	1						
Sumpfmiese	2–4						
Tannenhäher		x					
Tannenmeise						x	
Trauerschnäpper	s						
*Turmfalke	1–2						
Wacholderdrossel				x			
*Wachtel	0						
Waldbaumläufer					x		
Waldlaubsänger**			25–30				
*Waldohreule	x						
Waldkauz	x						
*Waldschnepfe**	x						
* <i>Wanderfalke</i>							
Wasseramsel	5						
*Wasserpieper			15–20				
*Wespenbussard	s						
Wintergoldhähnchen						x	
Zaunkönig						x	
Zilpzalp						x	
*Zitronenzeisig			x				
Anzahl Arten	25–34	10	16	4	8	8	1

Wo ausreichendes Beobachtungsmaterial verfügbar ist, wurde die Zahl der Brutpaare in Zahlen angegeben, bei den übrigen Arten als x in der betreffenden Häufigkeitsklasse.

* Arten der Roten Liste der Brutvögel der Schweiz (Zbinden 1989).

** Indikatorarten (siehe Text).

Nahrungsgäste, die im Gebiet beobachtet wurden, aber in der Umgebung brüten, sind kursiv gedruckt (9 Arten).

s = sporadisch brütende Arten (Bestand jeweils 1–5 Paare, 9 Arten).

An der Pilatuskette leben insgesamt rund 300 Alpendohlen, darunter 20–25 Brutpaare (Büchel 1983).

LITERATURVERZEICHNIS

- BÜCHEL, H. P. (1983): *Beiträge zum Sozialverhalten der Alpendohle Pyrrhocorax graculus*. – Orn. Beob. 8: 1–28.
- CORTI, U. A. & HARDMEIER, H. (1931): *Studien über die Vögel der Schweiz. Faunistisch-geographische Serie, I. Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Pilatus (Kt. Luzern)*. – Tierwelt 41: 843–844, 866.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1973): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. – Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt.
- GRAF R. & LOOSER E. (1990): *Grundlagen für die Ausscheidung von Naturobjekten und Schutzgebieten. Gemeinde Schwarzenberg*. – Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- HUBER, J. (1945): *Vogelkundliche Wanderung auf den Pilatus*. – Orn. Beob. 45: 115–120.
- JENNY, M. (1990a): *Nahrungsökologie der Feldlerche Alauda arvensis in einer intensiv genutzten Landschaft des schweizerischen Mittellandes*. – Orn. Beob. 87: 31–53.
- JENNY, M. (1990b): *Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche Alauda arvensis in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft*. – J. Orn. 131: 241–265.
- LABHARDT, A. (1988): *Zum Bruterfolg des Braunkehlchens Saxicola rubetra in Abhängigkeit von der Grünlandbewirtschaftung in den Westschweizer Voralpen*. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 159–178.
- LUDER, R. (1981): *Qualitative und quantitative Untersuchung der Avifauna als Grundlage für die ökologische Landschaftsplanung im Berggebiet*. – Orn. Beob. 78: 137–192.
- LUDER, R. (1981): *Die Avifauna der Gemeinde Lenk*. – Orn. Beob. 78: 193–208.
- MARTI, C. (1986): *Verbreitung und Bestand des Auerhuhns Tetrao urogallus in der Schweiz*. – Orn. Beob. 83: 67–70.
- MEURY, R. (1989): *Siedlungsdichte und Raumnutzung des Baumpiepers Anthus trivialis im inselartig verteilten Habitat des aargauischen Reusstales*. – Orn. Beob. 86: 105–135.
- SCHIFFERLI, A., GÉROUDET, P. & WINKLER, R. (1980): *Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz*. – Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- SCHIFFERLI, L. (1989): *Die naturnahen Walliser Kulturlandschaften: Biotope von nationaler Bedeutung*. – Bull. Murithienne 107: 9–19.
- SCHLÄPFER, A. (1988): *Populationsökologie der Feldlerche Alauda arvensis in der intensiv genutzten Agrarlandschaft*. – Orn. Beob. 88: 309–371.
- ZBINDEN, N. (1989): *Die Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz*. – Schweiz. Vogelwarte Sempach.

Dr. Alfred Schifferli
 Dr. Luc Schifferli
 Dr. Christian Marti
 Schweiz. Vogelwarte Sempach
 6204 Sempach
 Alfred Schwab
 Dorfstrasse 8, 6005 Luzern



Das «Dorfzentrum» Eigenthal von der Spitzelegg aus. Hinter der grossen Scheune links das Kurhaus (1988 abgebrannt) und rechts, halb versteckt, die Post. Das Haus rechts aussen ist die ehemalige Käse-
rei. Die Gebäude sind auf dem rechten Seitenmoränenwall aufgereiht. Im Hintergrund der bewaldete Lindenberg und die Pilatuskette.



Chronik der Poststelle Eigenthal

1454 Die Stadt Luzern kauft das Eigenthal von Ludwig von Büren für 1200 Gulden. Das Eigenthal bildet nun eine Exklave der politischen Gemeinde Luzern.

1846 Seit dem 9. Juni 1846 gehört das Eigenthal zur politischen Gemeinde Schwarzenberg.

1911 Bis 1911 besteht zwischen Kriens und dem Eigenthal keine Postverbindung. In diesem Jahr erhält die Fuhrhaltere Heggli in Kriens die Konzession für die Führung von täglich zwei Pferdepostkursen Kriens–Eigenthal während der Sommersaison von Juni bis September. Diese Pferdepostkurse wurden ab 1926 durch den Autobetrieb abgelöst.

1913 Das Eigenthal gehört zum Zustellkreis der Poststelle Schwarzenberg. Täglich zweimalige Bedienung im Sommer und wöchentlich dreimalige im Winter.

1913 Die Stadt Luzern erhebt Einspruch gegen den vorgesehenen Standort einer Poststelle im Talgrund des Eigenthals, mit der Begründung, dass die Post in die Nähe der beiden Kurhäuser Eigenthal und Pilatusblick (Hammer) gehöre. Nach längeren Verhandlungen einigt man sich auf einen Standort zwischen den erwähnten Kurhäusern.

1914 Eröffnung der Poststelle Eigenthal am 6. Juni. Der erste Posthalter ist Robert Zurflüh. Er hat der Alpenossenschaft Eigenthal als Bauherrin einen jährlichen Mietzins von 250 Franken zu zahlen.

1917 Liberat Amrein übernimmt die Poststelle. Robert Zurflüh wird Posthalter von Kastanienbaum.

1936 Umwandlung des Postbüros in eine rechnerpflichtige Agentur. Frau Wwe Marie Amrein führt das Post-

büro im Eigenthal. Ganzjähriger Postautoverkehr.

1951 Roman Amrein übernimmt das Postbüro Eigenthal. Er war seit dem 1. Mai 1934 «Privatbriefträger» im Eigenthal.

1962 Roman Amrein kauft gegenüber dem «Posthaus» eine Landparzelle von 143 m² und lässt den dringend nötigen Abstellplatz für die Kurswagen des Postautos für 7820 Franken erstellen. Die PTT leisten daran einen Kostenanteil von 5000 Franken.

1977 Postautohalter Robert Bucheli jubiliert. Seit 20 Jahren fährt er mit dem eigenen Postauto für die Reisepost.

1981 Die PTT bauen im Gebäude der Kurhaus-Dependance, die im Besitz der Stadt Luzern steht, ein neues Postbüro mit der ersten öffentlichen Aussen-Sprechstation im Eigenthal. Roman Amrein geht in Pension. Vorübergehend wird die Post durch Urs Gander betreut, bis der neue Posthalter Hansruedi Lipp gefunden ist, der im Mai 1981 zusammen mit seiner Frau Margrit die Post übernimmt. H. Pfister

Bild

Die 1981 eröffnete Poststelle Eigenthal mit der einzigen öffentlichen Telefonkabine und der Postautolinie in die Stadt werden von der ansässigen Bevölkerung wie von Ausflüglern geschätzt.