

Beiheft 12

MICHAEL R. SCHEURIG, HANS-WALTER MITTMANN & PETER HAVELKA:
Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg 1992-1998

carolinea

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe 30.12.1998

Beiheft 12

**MICHAEL R. SCHEURIG, HANS-WALTER MITTMANN & PETER HAVELKA:
Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg 1992-1998**

carolinea

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe 30. 12. 1998

carolinea, Beiheft 12	203 S.	12 Abb.	Karlsruhe, 30.12.1998
-----------------------	--------	---------	-----------------------

Diese Dokumentation ist ein Zwischenbericht des Projektes
Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg

Dieses wird getragen von:

Staatliche Vogelschutzwarte Baden-Württemberg i.d. BNL-Karlsruhe

Naturschutzbund Deutschland (Nabu), Landesverband Baden-Württemberg - Stuttgart

Bundesverband wissenschaftlicher Vogelschutz - Cleeborn

BIO I 90,128/Beih.12

Inv. 1999/10.223

ISSN 0176-4004

Herausgeber: Prof. Dr. S. RIETSCHEL,
Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe
Dr. E. NICKEL, Bezirksstelle für
Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe
Prof. Dr. G. PHILIPPI, Naturwissenschaftlicher
Verein Karlsruhe
Gesamtherstellung: TextBild GmbH, Karlsruhe
© Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe
Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Untersuchungsgebiete und Methoden	9
2.1	Untersuchungsgebiete	9
2.2	Erfassungsmethoden	11
2.2.1	Linientaxierung	11
2.2.2	Punkt-Stopp-Zählung	12
2.2.3	Kombinierte Linientaxierungs-/Punkt-Stopp-Methode	12
2.2.4	Aufbereitung der Erhebungsdaten	12
2.3	Bestandszahlen	14
2.4	Bestandsentwicklung	16
2.5	Stetigkeit (relativ)	18
3.	Ergebnisse	19
3.1	Berichtszeitraum 1992 - 1998	19
3.2	Beispiel Feldlerche – Vogel des Jahres 1998	24
4.	Literatur	32

Anhang

1.	Hinweise zur Interpretation (Kurzfassung der Auswertungsmethodik)	33
2.	Status ausgewählter Arten	36
2.1	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	37
2.2	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	40
2.3	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	43
2.4	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	46
2.5	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	49
2.6	Elster (<i>Pica pica</i>)	52
2.7	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	55
2.8	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	58
2.9	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	61
2.10	Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	64
2.11	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	67
2.12	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	70
2.13	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	73
2.14	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	76
2.15	Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	79
2.16	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	82
2.17	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	85
2.18	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	88
2.19	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	91
2.20	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	94
2.21	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	97
2.22	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	100
2.23	Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	103
2.24	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	106
2.25	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	109
2.26	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	112

3.	Tabellen	115
3.1	Bestandszahlen (Mittelwerte) - Linientaxierung	115
3.2	Bestandszahlen (Mittelwerte) - Punkt-Stopp-Zählung	127
3.3	Bestandsentwicklung Gesamt - Linientaxierung	140
3.4	Bestandsentwicklung Gesamt - Punkt-Stopp-Zählung	143
3.5	Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen - Linientaxierung	146
3.6	Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen - Punkt-Stopp-Zählung	160
3.7	Stetigkeit (relativ) Gesamt - Anteil der Standorte mit Veränderung - Linientaxierung	172
3.8	Stetigkeit (relativ) Gesamt - Anteil der Standorte mit Veränderung - Punkt-Stopp-Zählung	175
3.9	Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen - Anteil der Standorte mit Veränderung - Linientaxierung	178
3.10	Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen - Anteil der Standorte mit Veränderung - Punkt-Stopp-Zählung	192

MICHAEL R. SCHEURIG, HANS-WALTER MITTMANN & PETER HAVELKA:

Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg 1992-1998

Kurzfassung

Seit 1992 existiert in Baden-Württemberg das Projekt Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg und des Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg. In dieser Langzeituntersuchung sollen landesweit die Bestandsentwicklungen gerade der häufigen und weitverbreiteten Kleinvögel erfaßt werden, ihre Situation dokumentiert und Daten im Hinblick auf einen gegenwärtigen und zukunftsorientierten Vogel- und Naturschutz bereitgestellt werden.

Es werden kontinuierlich jedes Jahr aktuell Daten erhoben. Insgesamt haben seit Beginn des Projekts 115 Mitarbeiter zu 163 Vogelarten Daten erfaßt. Pro Jahr wurden bis zu 177 Strecken bearbeitet und in diesen bis zu 126 Linientaxierungen und 740 Punkt - Stopp-Zählungen durchgeführt.

Die Ergebnisse des Brutvogelmonitorings im Zeitraum von 1992 bis 1998 werden in Form eines Atlasbandes zu den einzelnen Arten vorgestellt: jährliche Bestandszahlen, Bestandsentwicklungen als Vergleich derselben Standorte von Jahr zu Jahr und Veränderung der Stetigkeit der Arten, also ihres Vorkommens überhaupt. Anhand der Feldlerche (*Alauda arvensis*) werden die Aussage- und Interpretationsmöglichkeiten beispielhaft diskutiert.

1. Einleitung

„Wir bewältigen unseren Alltag fast ohne das geringste Verständnis der Welt. Wir denken kaum darüber nach, welcher Mechanismus das Sonnenlicht erzeugt, dem wir das Leben verdanken, oder (über die) Atome, aus denen wir bestehen und von deren Stabilität unsere Existenz entscheidend abhängt. Von Kindern abgesehen, zerbrechen sich nur wenige von uns länger den Kopf darüber, warum die Natur so ist, wie sie ist, und ob der menschlichen Erkenntnis unüberschreitbare Grenzen gezogen sind.“ So schreibt der amerikanische Physiker CARL SAGAN in einem Vorwort zu einem Buch von STEPHEN HAWKING über Raum und Zeit. Wieviel anders ist unser Verhältnis zu Dingen die uns täglich umgeben, oder auch zu Lebewesen die in unserer Umwelt unmittelbar mit uns zusammenleben und die uns, wie die Vogelwelt, auch in psychologischer Hinsicht bis hin zu Stimmungen und Gefühlen beeinflussen?

Seit 1992 läuft in Baden-Württemberg das Projekt Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg und des Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg. In diesem landesweiten Erfassungsprogramm der Brutvogelfauna erheben viele Ornithologen und Vogelschützer regelmäßig jedes Jahr nach einheitlichen Richtlinien Daten, die von der Staatlichen Vogelschutzwarte ausgewertet werden und die über die Bestandsentwicklungen der Brutvögel Baden-Württembergs Auskunft geben. Dies konnte bisher von den auf einzelne Arten, Artengruppen oder spezielle Lebensräume ausgerichteten Monitoringprogrammen in Baden-Württemberg

(z.B. Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz, Wasservogelzählung Baden-Württemberg) nicht geleistet werden.

In einigen europäischen Ländern bestehen z.T. schon seit Jahrzehnten kontinuierliche, umfassende Monitoringprogramme der Avifauna, wie beispielhaft die Arbeiten auf den Britischen Inseln genannt werden können (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Die Bedeutung und der praktische Nutzen von Monitoringprogrammen wird heute im Gegensatz zu vor ca. 15 Jahren von keinem ernsthaften Fachzoologen mehr in Frage gestellt. Erste Ansätze für Monitoringprogramme der Vögel hatten es vergleichsweise schwer, sich zu etablieren. Die vielen an dieser exponierten Wirbeltiergruppe interessierten Vereine, Verbände, Wissenschaftler und Behörden blockierten sich zwar mit ihren Eigeninteressen und konkurrierender Lobbyarbeit nicht vollständig, es erleichterte aber den Gegnern solcher Übersichtsprogramme, eine zögerliche, abwartende bis ablehnende Haltung hinsichtlich der Förderung solcher Projekte einzunehmen.

Mit zunehmendem Einfluß der Europäischen Gemeinschaft auf Naturschutz und Vogelschutz haben heute Monitoringprogramme einen ganz anderen Stellenwert erhalten. Sind deren Datenlage und Auswertungen doch Voraussetzung für eine fortschrittliche Vogelschutzgesetzgebung. Die Europäische Vogelschutzrichtlinie von 1979 (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1979) und die Fauna Flora Habitatrichtlinie (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992, ZWEITES GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES BUNDES NATURSCHUTZGESETZES 1998) haben eindeutig belegt, wie unverzichtbar fachzoologisch exakt erarbeitete Grundlagen für die Fortschreibung eines zukunftsorientierten Vogelschutzes sind.

Vögel sind eine sehr gut untersuchte Tiergruppe. Über die ökologischen Ansprüche vieler Arten liegen umfangreiche Kenntnisse vor. Die Ornithologie und insbesondere der Vogelschutz, hat auch im Kreise der Bevölkerung eine lange Tradition. So reicht auch die Verbandsarbeit interessierter Teile der Bevölkerung schon über hundert Jahre zurück. Naturschützer und Wissenschaftler dokumentieren den Rückgang bzw. die Zunahme von Arten schon seit langer Zeit mit unterschiedlichen Methoden und lassen die Ergebnisse in die umweltpolitische Arbeit einfließen. Ein Beispiel sind die Roten Listen. Trotz umfangreicher Einzelerhebungen und Untersuchungen über Vogelarten besteht ein Defizit an kontinuierlichen und flächendeckenden Angaben zu Bestandsentwicklungen von Vogelarten. Gerade langjährige Bestandstrends sind für den Naturschutz von besonderer Bedeutung. Neben verschiedenen speziellen arten- oder artengruppenbezogenen Erhebungen existieren inzwischen in den einzelnen Bundesländern Monitoringprogramme. Ein überwiegend auf Nord- und Ostdeutschland begrenztes betreibt der DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA) (FLADE & SCHWARZ 1996). Unstrittig ist der hohe Stellenwert des Monitorings für landesspezifische Weichenstellungen im Vogelschutz. Die Lücken für den südwestdeutschen Raum soll das hier vorgestellte Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg schließen helfen, im nationalen und internationalen Rahmen die Programme der umliegenden Länder ergänzen und so ein umfassenderes Bild der Entwicklung von Brutvogelbeständen ermöglichen. Das Brutvogel-Monitoring-Programm Baden-Württemberg sieht eine langfristige Erfassung der Brutvogelarten vor. Dabei geht es nicht speziell um die seltenen Arten. Gerade die Erfassung und Dokumentation der Bestandssituation und Entwicklung der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten steht im Vordergrund, da deren tatsächliche Bestandssituation oft weniger bekannt ist und oft falsch eingeschätzt wird. Alle 17 Brutpaare des Wiedehopfs (*Upupa epops*) in Baden-Württemberg in 1998 sind wohl bekannt (STANGE mündl. Mitteilung), während man die Zahl derer des Feldsperlings (*Passer montanus*) nicht kennt. Anhand der hier gewonnenen Daten sollen potentielle Veränderungen von Umweltbedingungen erkennbar wer-

den. Für manche dieser Arten, etwa für Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Rotmilan (*Milvus milvus*), haben wir zusätzlich eine hohe Verantwortung, weil Deutschland im Schwerpunkt deren Verbreitung liegt; ca. 60% aller Brutpaare des Rotmilans leben hier (MEBS 1995). Ebenso ist es auch wirkungsvoller, Arten zu schützen, ehe ihre Namen auf Roten Listen stehen. Die Auswahl der Untersuchungsflächen orientiert sich an der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs und soll einen repräsentativen Querschnitt der vorhandenen Naturräume darstellen. Der Brutvogelbestand der Dauerbeobachtungsflächen wird jedes Jahr statistisch erfaßt. Die Daten sollen neben der langfristigen regelmäßigen Dokumentation der Vogelfauna auch jederzeit schnell und aktuell für Projektarbeiten zur Verfügung stehen. Exakte Daten über Veränderungen in Tierpopulationen sind für jede Naturschutzfähigkeit wichtig, können die Effektivität der Naturschutzverwaltung und die Arbeit der Naturschutzverbände im allgemeinen verbessern und speziell die Schlagkraft des Vogel- und Naturschutzes im Hinblick auf dringende Verbesserungen von Schutzkonzeptionen stärken.

Vögel sind als Indikatoren für Veränderungen der Umweltbedingungen sehr gut geeignet. Sie zeigen Veränderungen ihrer Umweltbedingungen in einem integrierenden und damit sehr sensiblen Komplexgefüge und Charakter an und reagieren durch ihre hohe Mobilität sehr schnell auf Veränderungen in ihrem Lebensraum, die z.B. durch Änderungen in der Nutzung oder der Nutzungsintensität einer Landschaft hervorgerufen werden können. Sie können diese somit lange vorher und in ihrer eigenen tiergruppenspezifischen Qualität anzeigen, als dies andere Indikatorarten wie z.B. bodenbewohnende Insektenarten (Collembolen, Laufkäfer o.ä.), oder andere Untersuchungs- und Überwachungsmethoden, wie z.B. Luftüberwachung durch Pflanzenexponate, chemische Untersuchungen von Organen von jagdbarem Wild, es ermöglichen (LFU 1990). Vögel sind ferner relativ leicht zu erfassen.

Die Ergebnisse des Brutvogel-Monitorings Baden-Württemberg sollen im folgenden überwiegend in Form eines Atlasbandes dargestellt werden. Dabei kann zu jeder Art, die im Projekt erfaßt wurde, in den jeweiligen Tabellen bzw. ergänzend in den Diagrammen der entsprechende Artstatus nachgeschlagen werden. In den Tabellen sind die Daten zu den Bestandszahlen, der Bestandsentwicklung und der Entwicklung der Stetigkeit für alle Arten aufgeführt. Für einige der besonders häufigen Vogelarten und zu denen entsprechend – wie auch die Zielsetzung des Projektes ausgerichtet war – auch umfangreiches Datenmaterial vorlag, sowie für besonders charakteristische Arten spezieller Lebensräume, wurden die Daten grafisch aufbereitet und als Status ausgewählter Arten dargestellt.

Die Fülle des im Brutvogel-Monitoring erhobenen und hier erstmalig vollständig vorgestellten Datenmaterials ermöglicht es in diesem Rahmen nicht, eine ausführliche Diskussion zu allen „dominanten“ Arten zu führen. Dies bleibt späteren Publikationen vorbehalten. Zu einer Auswahl von Arten wurde eine kurze standardisierte Beurteilung des Artstatus gegeben (Anhang, Kap. 2). Damit sind allerdings die Möglichkeiten des Monitorings bei weitem nicht erschöpft. An einer Art, der Feldlerche (*Alauda arvensis*), werden die Möglichkeiten der Beurteilung, Bewertung und Diskussion der Bestandssituation einzelner Arten aufgezeigt. Die Wahl fiel auf die Feldlerche, nicht nur weil sie eine Charakterart der Agrarlandschaft und zudem Jahresvogel 1998 ist, sondern weil man an ihr wegen ihrer weiten Verbreitung und ihrer besonderen Biotopansprüche die Interpretationsmöglichkeiten im Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg besonders deutlich herausarbeiten kann.

An dieser Stelle soll allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg gedankt werden, die durch ihre engagierte und tatkräftige Zusammenarbeit das Projekt unterstützen. Ohne die vielfach mit hohem Aufwand an Zeit und privaten Kosten sowie langjährigem Engagement verbundene Hilfe zahlreicher Ornithologen und

Vogelkenner wäre ein solches Projekt wie das Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg nicht möglich gewesen.

Zur Erhebung der Daten haben beigetragen:

CHRISTOPH ARMBRUSTER, DIRK BÄHLINGER, MARTIN BAUMGÄRTNER, PETER BAUST, ROMAN BENZIG, HEIKE BEUTNAGEL, NATASCHA BÖHLER, ARNE BRALL, ALMUT BRUNNERT, HARALD BURKHART, SIEGMUND CHRIST, EVA CHRISTOF †, HARALD DANNENMAYER, FRANK DERER, CHRISTIAN DIETZEN, ULRICH DORKA, WOLFGANG DORNBERGER, OLAF DREES, HANNELORE EBERT, HARTWIG EBERT, DAVID EGGELING, PHILIP EISENHARDT, DR. WINFRIED FELIS, GERHARD FÖHR, ALBRECHT FRENZEL, EBERHARD GABLER, ARTUR GALLMAYER, KONRAD GAUS, EVA-BETTINA GÖLZ, HANS-JÜRGEN GÖRZE, DR. ANGELIKA GÖSER, ECKHARD GRAF, RALF GRAMLICH, GABRIELE GREZA, STEFAN GREZA, MARTIN HÄCKER, DR. PETER HAVELKA, PATRICK HIEDERER, MATTHIAS HUMMEL, JOCHEN HÜTTL, MALIN JO, NORBERT JUNGBAUER, HEIDE KAMPPMEYER, TUISKO KAMPPMEYER, NATHALIE KETTERLE, THOMAS KETTERLE, REINER KILB, GOTTHARD KLEB, ANDREAS KNAPP, DENIS KNÖPFLER, MICHAEL KOLTZENBURG, HJALMAR KÜHL, MARTIN KUNZ, ANDREAS LAEMMERT, WALTRAUD LAICH, GERHARD LANG, HARTMUT LASER, WILLI LEIBLE, DENNIS LENTZ, DR. NORBERT LENZ, LEIF LEONHARDT, JÖRG LIESEN, HORST LÖSCHE, RUDOLF MANZ, RUDOLF MATZER, EBERHARD MAYER, JOHANNES MAYER, ANSGAR MEYER, ALBRECHT MÖNCH, HEINZ MÜHLEIS, JOSEF MÜLLER, SABINE MÜLLER, RAINER MÜLLER-WIELSCH, MICHA ARVED NEUMANN, GEORG OPEL, STEFAN PEHLKE, PIERRE-MARC PELLEGRINELLI, RITA PELLEGRINELLI, NIK PFEIFFER, PETER PFEILSTICKER, ANNE PROCHASKA, ADRIAN RAIDT, PHILIPP RAIDT, FRANK RHEINDT, WILLI RIEDEL, HANS JOACHIM RIEDINGER, MICHAEL RIEGER, KARL-GEORG RIES, BRIGITTE RÖHLER, JOHANNES RÖSER, MICHAEL SALOMON, BETTINA SÄTTELE, MICHAEL SCHEURIG, RUDOLF SCHNEIDER, KURT SCHÜLE, DR. MAX SCHULZ, SIEGFRIED SCHUSTER, EWALD SEITEL, ARNOLD SOMBRUTZKI, CHRISTIAN STANGE, DR. WILHELM STARK, HANS STIEBER, JÜRGEN STOBER, ALEXANDER STÖHR, FLORIAN STRAUB, HANS-ULRICH STUIBER, RUDI TACK, BERTRAM THEURER, MARKUS WEGST, MICHAEL WENNES, MANFRED WIELAND, UWE WILHELM, GERHARD WÖRLE, SUSANNE ZHUBER-OKROG, DIETER ZINK †

Herr Dr. KLAUS RUGE hat als ehemaliger Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg das Projekt zusammen mit dem damaligen Landesvorsitzenden des Naturschutzbund Deutschland Herrn SIEGFRIED SCHUSTER ins Leben gerufen. Beide haben bis heute die Arbeiten mit lebhafter Teilnahme unterstützt. Frau Dipl. Biol. BRIGITTE RÖHLER hat das Projekt mit etabliert und mit der engagierten Unterstützung von Herrn HANS-JÜRGEN GÖRZE, Staatliche Vogelschutzwarte Baden-Württemberg, mehrere Jahre koordiniert. Beide sind darüber hinaus weiterhin im Projekt aktiv.

Für sein stetes Interesse und konstruktiven Anregungen sei Herrn Dr. STEFAN BOSCH, Naturschutzbund Deutschland, gedankt, ebenso den Herren MARTIN KLATT und VOLKER WEIß, Naturschutzbund Deutschland, für ihre Unterstützung. Für Programmierarbeiten zur computergestützten Auswertung der Daten sei Herrn Dipl. Ing. OVIDIU BASTA, AERA-GmbH, für sein Engagement gedankt, sowie Herr BERND BARTIK für seine Mithilfe bei der Datenverarbeitung und -auswertung.

Den Zivildienstleistenden der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg, den Herren ALEXANDER STÖHR, OLAF DREES, HOLGER STEFAN, OLIVER HEINE und MARTIN OHLHOFF danken wir für ihre Mithilfe.

2. Untersuchungsgebiete und Methoden

Da eine vollständige zahlenmäßige Erfassung aller Brutvögel in einer Region mit keiner Methodik und damit auch nicht durch dieses Monitoringprogramm möglich ist, sollen repräsentative Daten anhand landesweiter, ausgewählter Stichproben erzielt werden. Es ist daher wichtig, mit einer hohen Zahl an Mitarbeitern an möglichst vielen repräsentativen Lebensräumen Baden-Württembergs Daten zu erheben. Die Untersuchungsgebiete sollten eine homogene, landesweite geographische Verteilung aufweisen.

Weiterhin ist eine einheitliche Erfassung des Artenbestandes der jeweiligen Standorte durch standardisierte Methoden erforderlich. Diese sollten relativ wenig aufwendig und schnell durchzuführen sein, um die für eine verlässliche Auswertung nötigen Stichprobenumfänge zu erreichen. Hierbei müssen manchmal auch methodenbedingte Einschränkungen oder Nachteile in Kauf genommen werden, die zu diskutieren sind. In dem gesteckten Rahmen und unter definierten Interpretations- und Aussagemöglichkeiten ist ein solches Vorgehen beim Monitoring für die Erfassung einer relativen jährlichen, regelmäßigen Bestandsentwicklung durchaus geeignet und zulässig. Es soll in diesem Rahmen keine vollständige Erfassung der Vogelbestände vorgelegt werden, sondern in erster Linie ein Instrument, um in einem relativen Vergleich, unter einheitlichen Bedingungen, durch Stichproben und bei regelmäßiger Datenerhebung Veränderungen der Brutvogelbestände und Bestandstrends erkennen und abschätzen zu können. Dazu sind mehrjährige Erfassungen erforderlich, da langfristige Trends durch kurzfristige Schwankungen überlagert werden können, und es müssen natürliche Schwankungen der Bestandszahlen, wie etwa durch Witterungseinflüsse bedingte wechselnde Bruterfolge von Veränderungen durch den Einfluß des Menschen abgegrenzt werden.

2.1 Untersuchungsgebiete

Die Auswahl der Untersuchungsflächen orientiert sich an der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs und gibt einen repräsentativen Querschnitt der vorhandenen Naturräume. Neben charakteristischen Landschaftseinheiten sollen die Untersuchungsflächen auch repräsentative, charakteristische Lebensräume von Brutvogelgemeinschaften darstellen. Es werden 8 Biotoptypen im Brutvogel-Monitoring unterschieden:

- Laubwald
- Mischwald
- Nadelwald
- Ackerlandschaft
- Wiesenlandschaft
- Streuobstwiese
- Ortsrandlage
- Sonstige

Laubwald und Nadelwald werden als Biotoptypen definiert, wenn jeweils mindestens 80 % des jeweiligen Baumbestandes einheitlich einer Waldform zuzuordnen ist. Mischwald wurde als Biotoptyp für diejenigen Standorte in die Auswertung aufgenommen, die in ihren prozentualen Anteilen unter 80 %, bzw. mehr oder weniger ausgeglichen sind. Die getrennte Erfassung der Lebensgemeinschaften der Vögel der Laubwälder und der Nadelwälder dürfte als aussagekräftiger erscheinen. Dies könnte z.B. im Hinblick auf Schadstoffemissionen ein Aspekt sein, da die beiden Waldtypen in ihrer Struktur und Funktion unterschiedlich auf die Einwirkung von Luftschadstoffen reagieren. Andererseits sind Mischwälder in unserer heuti-

gen Forstlandschaft weit verbreitet, mit einer ihnen eigenen Dynamik ihrer Lebensgemeinschaft. Die Datensätze mit den Biotoptypen Ackerlandschaft, Wiesenlandschaft, Streuobstwiese und Ortsrandlage sind aufgrund ihres prozentualen Schwerpunktes als solche charakterisiert. Unter der Bezeichnung „Sonstige“ werden andersartige Biotoptypen, bzw. solche, die nicht eindeutig zuzuordnen sind, zusammengefaßt. Hierunter fallen z.B. Weinberglagen, Seen, Schilfzonen, etc.. Sie sind späteren Auswertungen vorbehalten. Die Lage der Untersuchungsgebiete sowie ihre Verteilung im Betrachtungsgebiet zeigt die Höhenschichtenkarte von Baden-Württemberg (Abb. 1).

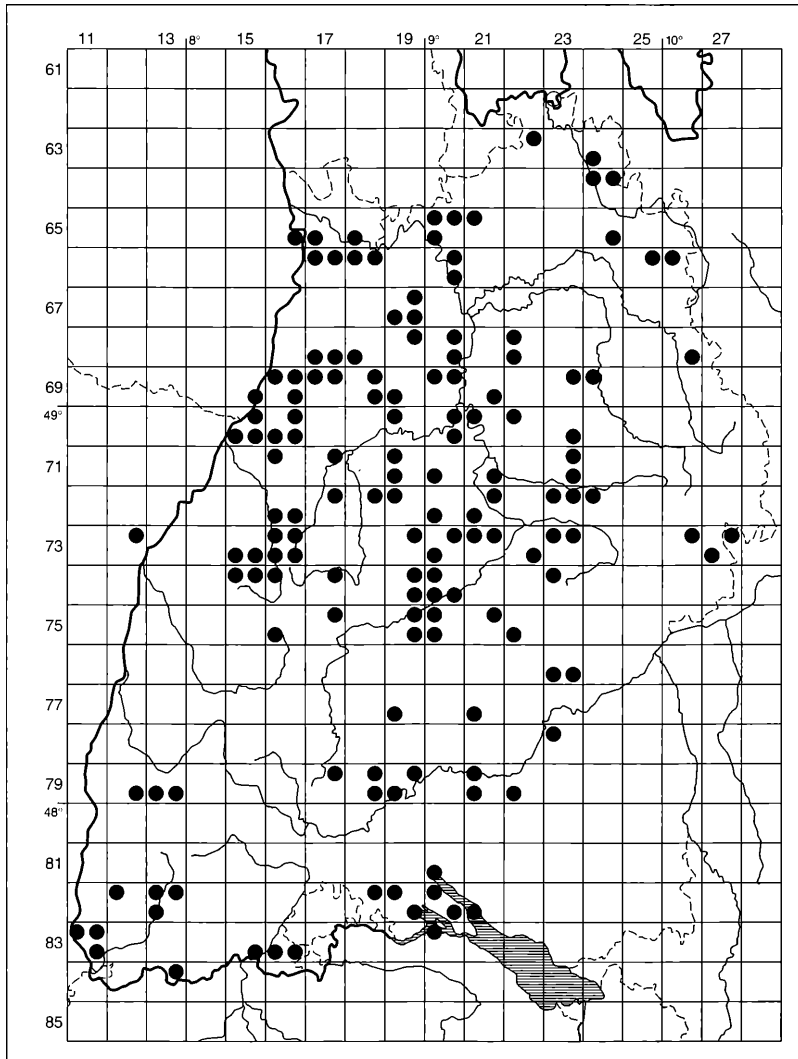


Abb1: Lage und Verteilung der Untersuchungsgebiete des Brutvogel-Monitorings Baden-Württemberg.

2.2 Erfassungsmethoden

Die Vogelbestände werden im Rahmen des Monitoringprogrammes mit Hilfe der weit verbreiteten und auch international vielfach eingesetzten und etablierten Methoden der Linientaxierungen und Punkt-Stopp-Zählungen erfaßt (BIBBY et al. 1995). Dies sind relativ wenig aufwendige Methoden und erfüllen die Voraussetzungen hinsichtlich Zumutbarkeit, Standardisierung und der Gewinnung möglichst großer Stichprobenumfänge, die ein solches Monitoringprogramm mit einer großen Zahl von Mitarbeitern mit sich bringt.

Beide Methoden haben jedoch Vor- und Nachteile. Soweit möglich wurde versucht, die kritischen Punkte der Methodiken sowie deren Fehlerquellen durch einheitliche, standardisierte und entsprechende Anleitungen für die Mitarbeiter einzuschränken bzw. auszuschalten. Gleichzeitig werden damit auch parallel zwei Methoden mit ihren jeweiligen sich ergänzenden Eigenschaften und Aussagemöglichkeiten angewandt. Weiterhin werden die Daten im internationalen Rahmen mit anderen Untersuchungen durch das größere Methodenspektrum vergleichbarer.

Eine einzelne Methode hat allein jeweils nur ihr eigenes, eingeschränktes charakteristisches Aussagespektrum. Nur mit Hilfe verschiedener Methoden und Auswertungsparameter läßt sich die tatsächliche Situation einer Art in verlässlicher Genauigkeit beschreiben. Dies besonders bei einer Tiergruppe wie den Vögeln, die in ihrem erfaßten Zahlenmaterial stark schwanken können. Beim Einsatz von verschiedenen Methoden und Darstellungen kann es aufgrund des Datenmaterials unter Umständen zu unterschiedlichen bzw. nicht einheitlichen Aussagen kommen, weshalb die Ergebnisse einer einzelnen Methode nicht überinterpretiert und insbesondere nicht schematisch, ohne Berücksichtigung von biologisch - ökologischem Grundwissen, ausgewertet werden sollten. Dies trifft insbesondere bei sehr geringen Datenbeständen zu. Erst mit dem Verlauf von weiteren Jahren und der damit wachsenden Datenmenge lassen sich immer mehr sichere und verlässliche Aussagen treffen.

Zur Durchführung von Linientaxierungen und Punkt-Stopp-Zählungen kann in einer umfassenden Methodendarstellung auf BIBBY et al. (1995) verwiesen werden. Die speziellen Besonderheiten der im Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg angewendeten Verfahrensweise wird im folgenden beschrieben.

2.2.1 Linientaxierung

Bei der Linientaxierung werden alle Vogelarten und Vogelindividuen registriert, die rechts und links eines abgegangenen Weges gehört oder gesehen werden. Die einmal eingerichtete Zählstrecke wird bei den jährlichen Erhebungen immer beibehalten. Die Aufzeichnung der registrierten Vögel erfolgt nach zwei Hörbereichen, die innerhalb bzw. außerhalb einer vorgegebenen Entfernung liegen. Da die Brutvogelarten in den angegebenen Biotoptypen unterschiedlich weit gehört werden können, wurden die Hörbereiche unterschiedlich weit gefaßt. Im Laubwald, Nadelwald und der Ortsrandlage liegt der innere Hörbereich in einem Bereich von jeweils 25 m links und rechts des Weges und der äußere Hörbereich jeweils außerhalb davon. In der Streuobstwiese, Wiesenlandschaft und Ackerlandschaft wird der innere Hörbereich als der Bereich von jeweils 50 m links und rechts des Weges definiert und der äußere Hörbereich entsprechend außerhalb davon. Es werden alle Vögel jeweils getrennt im inneren Hörbereich, sowie im äußeren, unbegrenzten Hörbereich erfaßt.

Die Geschwindigkeit mit der die Strecke dabei begangen wird, wird größenordnungsmäßig immer gleich beibehalten und einheitlich angewandt und liegt als eine gleichmäßige, langsame Schrittgeschwindigkeit in offenem Gelände bei etwa bei zwei Kilometern pro Stunde. In

dichter bewachsenen Biotopen, wo die Erfassung der Vögel schwieriger ist, kann sie bei ungefähr einem Kilometer pro Stunde liegen.

2.2.2 Punkt-Stopp-Zählung

Auf einer Route, die zu Fuß abgegangen oder mit dem Fahrrad abgefahren wird, werden 10 - 20 Stopps eingerichtet, an denen genau 5 Minuten lang alle Vögel gezählt werden, die gesehen oder gehört werden. Die Zeitkontrolle erfolgt mittels einer Uhr. Die Haltepunkte sollen in gedecktem Gelände (Wald, Streuobst) mindestens 300 m, im offenen Gelände (Grünland, Ackerlandschaft) mindestens 500 m voneinander entfernt sein. Die Stopps sollten in möglichst homogenem Gelände liegen, können sich aber in verschiedenen Biotoptypen befinden. Die Stopps werden in den folgenden Jahren bei jeder Zählung beibehalten.

Auch hier erfolgt die Erfassung der Vögel in zwei Hörbereichen. Für die Hörbereiche gelten die gleichen Entfernungen wie für die Linientaxierung: Im Laubwald, Nadelwald und Ortsrandlage innerhalb und außerhalb eines Kreises mit dem Radius von 25 m und in Streuobstwiesen, Wiesenlandschaft und Ackerlandschaft innerhalb und außerhalb von 50 m.

2.2.3 Kombinierte Linientaxierungs-/Punkt-Stopp-Methode

Im diesem Monitoringprogramm wird standardmäßig auf den zu begehenden Strecken eine kombinierte Linientaxierungs-/Punkt-Stopp-Methode verwendet. Bei der Kombination beider Methoden werden im Rahmen einer Linientaxierungsstrecke mehrere Haltepunkte/ Stopps (z.B. 3 - 5) eingerichtet. Hier werden unabhängig von der Linientaxierung die Vögel nach der Punkt-Stopp-Methode gezählt. Punkt-Stopps können z.B. jeweils am Anfang und am Ende einer Linientaxierung liegen. Es können dann im Verlauf der Linientaxierung mehrere Punkt-Stopps eingefügt werden, oder die Linientaxierung wird in einem Stück begangen und weitere Punkt-Stopps werden dann im Umfeld der Linientaxierung, z.B. auf dem Rückweg, aufgenommen. Es können aber auch Strecken nur mit der Linientaxierung oder nur mit der Punkt-Stopp-Zählung bearbeitet werden, da diese Methoden jeweils getrennt ausgewertet werden.

Die einmal festgelegten Routen eines Mitarbeiters mit ihren Linientaxierungen und Punkt-Stopps werden in den folgenden Jahren in ihrem Streckenverlauf stets genau eingehalten. Die Abwicklung und der Richtungsverlauf einer Route ist somit stets gleich. Dies ermöglicht den jährlichen Vergleich der Strecken und somit das Erkennen und Beurteilung von Auswirkungen von Biotopveränderungen. So ist weiterhin die Streckenlänge vereinheitlicht. In den Offenlandbereichen sind für eine repräsentative Erfassung der Brutvögel größere Bearbeitungsgebiete erforderlich als z.B. in geschlossenen Wäldern. Deshalb wurden die Längenvorgaben für die Linientaxierung gestaffelt: Im Laubwald, Nadelwald und den Ortsrandlagen 1 km, in Streuobstwiesen, Ackerlandschaft und Wiesenlandschaften 3 km. Die Begehungen, deren Anzahl auf 3 festgelegt sind, werden im Zeitraum zwischen dem 16. - 26. April, dem 16. - 26. Mai und dem 5. - 15. Juni durchgeführt. Weiterhin sollten die Erhebungen nur bei günstiger Witterung und immer zur gleichen und einheitlichen Uhrzeit durchgeführt werden.

2.2.4 Aufbereitung der Erhebungsdaten

Die Daten wurden für die Linientaxierung und die Punkt-Stopp-Zählung getrennt ausgewertet. Sie wurden dann für die jeweiligen Biotoptypen zusammengefaßt und berechnet.

Die Daten des Brutvogel-Monitorings liegen vor als:

- Linientaxierung mit 1 Hörbereich (50 m)
- Linientaxierung mit 2 Hörbereichen (25 m, 50 m)
- Punkt-Stopp-Zählung mit 1 Hörbereich (50 m)
- Punkt-Stopp-Zählung mit 2 Hörbereichen (25 m, 50 m)

Insbesondere aus den Anfangsjahren und vereinzelt darüber hinaus liegen Datensätze vor, die leider mit nur einem Hörbereich erfaßt wurden. Die Methodik ist analog zu der Erfassung mit 2 Hörbereichen; es wird in einem Bereich innerhalb 50 m links und rechts eines Weges (LT), bzw. innerhalb eines Radius von 50 m (PS) gezählt. Linientaxierungen und Punkt-Stopp-Zählungen mit 2 Hörbereichen werden jedoch inzwischen bevorzugt von fast allen Mitarbeitern verwendet. Datenerfassungen mit einem Hörbereich lassen sich jedoch auch bei bestimmten Fragestellungen der Auswertung verwenden. In die einzelnen Fragestellungen der Auswertung wurden alle Datensätze einbezogen, die hinsichtlich der Datenerhebung gleiche Methodik und Bedingungen aufweisen. Durch die angewandten, unterschiedlichen Auswertungsmethoden der Bestandszahlen (Mittelwerte), Bestandsentwicklung und Stetigkeit, können im Endeffekt nahezu alle Daten jeder einzelnen Strecke für eine Form der Auswertung genutzt werden.

Es kann im Rahmen der Erfassungsmethoden vorkommen, daß sich Biotoptypen überschneiden. Dies kann im Verlauf der Begehungsstrecke sein, es kann aber auch ganz einfach nur im Grenzbereich von Biotoptypen durch kurzfristige Standortwechsel von Vögeln hin und wieder zu Artefakten kommen. Wie erwähnt, wurden die Standorte schwerpunktmäßig nach ihrer Struktur einem Biotyp zugeordnet. So kann es zum Beispiel vorkommen, daß die Feldlerche, ein Vogel, der einen ganz deutlichen „Schwerpunkt“ in der Acker- und Wiesenlandschaft hat, auch Angaben in der Streuobstwiese oder der Ortsrandlage aufweist. Diese sind dann jedoch sehr gering, bzw. es sind nur Einzelwerte und sollten in keinem Falle überinterpretiert werden.

Aus den erhobenen Individuenzahlen der drei Begehungen einer Strecke wurde mit den jeweils addierten Werten des inneren und des äußeren Hörbereiches der Maximalwert aus den drei Begehungen übernommen. Unter der Annahme einer möglichst vollständigen Erfassung stellt er die größtmögliche Besiedlungszahl in dem jeweiligen Biotop dar. Diese Werte wurden bei der Linientaxierung standardisiert, indem sie auf 1 km Streckenlänge normiert wurden. Bei den Punkt-Stopp-Zählungen beziehen sie sich entsprechend auf einen Punkt-Stopp.

Die so ermittelten Individuenzahlen stellen Werte dar, die alle Vögel erfassen, die unter standardisierten methodischen Bedingungen links und rechts pro km des Streckenweges bzw. in einer zeitlichen Einheit pro Punkt-Stopp gehört oder gesehen wurden. Dies läßt sich in weitgehendem Sinne und in Anlehnung an die in der Bodenbiologie weit verbreiteten Barberfallen (BARBER 1931) als Aktivitätsdichte definieren. Sie kennzeichnet die Zahl an Individuen, die unter bestimmten Voraussetzungen gefangen, bzw. bei Vögeln aufgrund optischer und akustischer Wahrnehmung festgestellt und gezählt werden, die also von der Aktivität und der Häufigkeit einer Art, von der Dauer der Erfassung und anderen Faktoren abhängt. Sie ist als relativer Wert nur beim Vergleich von Flächen verwendbar, die mit der gleichen Methodik beprobt wurden. Die auf diese Weise ermittelten Individuenzahlen eines Standortes sind nicht flächenbezogen und stellen keine Siedlungsdichten von Vogelarten dar. Sie können daher als Aktivitätsdichte bezeichnet werden. Die Aktivitätsdichte kann als in sich vergleichbares Maß für den Bestand und die Bestandsentwicklung von Brutvögeln verwendet werden.

2.3 Bestandszahlen

Als Bestandszahlen werden die normierten und damit vergleichbaren Ergebnisse der Erhebungen einer Art in Form von absoluten Werten als Mittelwerte der beobachteten Individuenzahlen einer Art oder auch Artengruppe im jeweiligen Biotoptyp über die Zeitachse dargestellt. Dies hat gegenüber anderen Methoden, die sich auf relative Vergleiche beziehen, eigene Aspekte. Es lassen sich folgende herausstellen:

- reale, neutrale und vergleichbare Dokumentation der Bestandssituation der jeweiligen Vogelart
- es handelt sich um reale Werte, die statistisch gesehen in einem beliebigen Biotop erwartet werden können. Sie sind unmittelbar vor Ort nachprüfbar und können so einer Beurteilung und Bewertung von Standorten dienen. Durch Vergleich der in potentiellen Untersuchungen in einem Biotop gefundenen Werten mit den Mittelwerten des Brutvogelmonitoringprogrammes sind qualitative Beurteilungen von Standorten möglich. Es eröffnet sich hier ein breites Feld der Anwendung als Instrument zur Standortbewertung bzw. Monitoring von Standorten im Rahmen verschiedener fachlicher und behördlicher Anforderungen.
- kontinuierliches Fortschreiben der aktuellen Bestandssituation

Die Liniendiagramme der Bestandszahlen stellen in übersichtlicher Form die standardisierten Individuenzahlen als Mittelwerte pro Jahr mit der jeweiligen Standardabweichung dar.

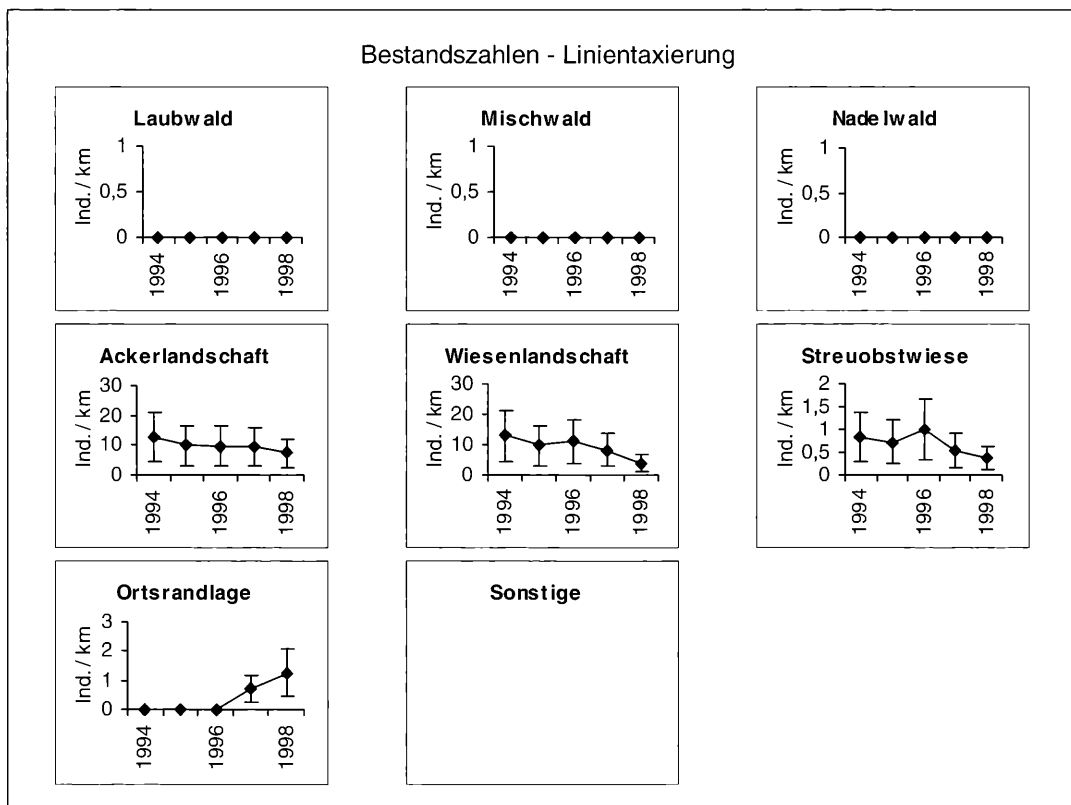


Abb. 2: Bestandszahlen der Feldlerche am Beispiel der Linientaxierung.

Die Werte der gefundenen Individuenzahlen werden bezogen auf die Gesamtanzahl der möglichen besiedelbaren Standorte. Sie zeigen also die Anzahl der Individuen einer Art an, die statistisch gesehen pro km bzw. pro Punktstopp in einem beliebigen Standort des jeweiligen Biotoptyps in Baden-Württemberg, im entsprechenden Jahr gefunden wurden. Für die Auswertung der Bestandszahlen wurden nur die Untersuchungsgebiete berücksichtigt, die zu mindestens 60 % in ihrer Struktur dem jeweiligen Biotoptyp zuzuordnen sind. Dadurch werden biotopbezogene, vergleichbare Daten erzielt.

Die Streuung der Werte in einer Datenmenge kann mit Hilfe ihrer Abweichungen vom Mittelwert, der Standardabweichung, beschrieben werden. Es ist die einfache Standardabweichung mit $p = 0,6827$ angegeben. Dies bedeutet, daß mit der Wahrscheinlichkeit von $p = 0,6827$ die Werte im Bereich der einfachen Standardabweichung liegen, oder anders ausgedrückt, daß 68,27 % oder ca. 2/3 aller beobachteten Werte in diesem Schwankungsbereich liegen.

Anhand der Feldlerche (*Alauda arvensis*) soll beispielhaft aufgezeigt werden, wie die Daten aus den Diagrammen zum Status ausgewählter Arten und den Tabellen im Anhang interpretiert und beurteilt und Schlußfolgerungen und Einschätzungen der Arten im Gesamtzusammenhang vorgenommen werden können.

Die Diagramme der Bestandszahlen (Abb. 2) zeigen auf einen Blick in welchen Biotoptypen überhaupt relevante Populationszahlen vorliegen. Diese sind anhand der Höhe der Individuenzahlen und eines mehr oder weniger homogenen Kurvenverlaufs der Mittelwerte zu erkennen. Somit zeigen die Abbildungen die Hauptverbreitungsbiotope einer Art an, bzw. den Schwerpunkt der Verbreitung und die Biotoptypen, die für eine Art überhaupt von Bedeutung sind. Es läßt sich so auch schon etwas über die ökologische Valenz (z.B. Standortansprüche) oder das Gefährdungspotential von Arten aussagen, wenn sie beispielsweise nur in einem oder wenigen Biotoptypen vorkommen. Bei der Beurteilung der Bestandszahlen sollte deshalb immer das Hauptaugenmerk auf dem oder den Hauptverbreitungsbiotopen der jeweiligen Art liegen.

Der Mittelwert ist eine wichtige Größe, weil man mit seiner Hilfe einen statistischen Wert einer Art in einem Biotop erhält, auch wenn die Art sehr selten ist und nur in wenigen potentiellen Standorten und dann nur in geringer Zahl vorkommt. Eine gewisse Gefahr hierbei liegt darin, daß bei sehr geringem Datenmaterial, wenn z.B. nur Einzelbeobachtungen vorliegen, der Mittelwert von Jahr zu Jahr möglicherweise stark springen kann.

Es sind bei der Beurteilung der Bestandszahlen zwei Aspekte zu berücksichtigen: Die mittleren, normierten Zahlenwerte eines jeden Jahres beziehen sich auf die Erhebungen eines ganz bestimmten Mitarbeiterstammes und eines Spektrums ganz bestimmter Standorte. Diese können sich von Jahr zu Jahr verändern, indem neue hinzukommen bzw. manche wegfallen. Dies ist jedoch bei einer genügend großen Zahl von Stichproben und einer möglichst breiten Verteilung der Untersuchungsflächen im Betrachtungsgebiet weniger von Belang. Zudem stellte sich erfreulicherweise heraus, daß das Spektrum der Mitarbeiter und der Standorte von Jahr zu Jahr doch sehr stabil bleibt. Bestimmte kritische Punkte, wie z.B. unterschiedlicher Kenntnisstand der Bearbeiter, Hörvermögen, nicht zufällige Standortwahl und auch Aktivität und Dichte der Vögel, Zeit und Witterung etc., können durch eine möglichst hohe Zahl an Mitarbeitern und Standorten ausgemittelt werden. Für bestimmte Sachverhalte ist ein relativer Vergleich von Standorten, also ein Vergleich desselben Standortes von Jahr zu Jahr, jedoch durchaus von Interesse.

Bestandszahlen geben Auskunft über die Qualität und den Zustand eines Biotoptyps für die betreffende Vogelart. Als konkrete Zahlenangaben von Vogelarten pro km oder pro Punktstopp eines Biotoptyps von Jahr zu Jahr, können sie somit der Beurteilung der Qualität des

bestimmten Biotoptyps für die Vogelart dienen. Ergänzend lassen sich auch Änderungen in den Biotoppräferenzen erkennen.

2.4 Bestandsentwicklung

Die Grundlage der Auswertungsstruktur der Bestandsentwicklung ist der unmittelbare Vergleich jedes einzelnen Standortes mit sich selbst von einem Jahr auf das andere. Es wurden somit alle Standorte für die Berechnung herausgesucht, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren von dem gleichen Mitarbeiter untersucht wurden und die einer in beiden Jahren einheitlichen methodischen Erfassung, wie z.B. gleicher Hörbereich, unterlagen. Berechnet wurde dann die Zu- oder Abnahme der Individuenzahlen nur dieses Jahrespaares. Dabei wird jede einzelne Linientaxierung, bzw. jeder einzelne Punkt-Stopp mit sich selbst verglichen. Es werden so methodisch bedingte Einflußfaktoren in diesem Sinne vermieden. Es handelt sich bei den Daten der Bestandsentwicklung immer um die Untersuchungen desselben Bearbeiters auf denselben Untersuchungsstandorten mit dem Ziel, möglichst die tatsächlich auftretende Veränderung der Individuenzahlen einer Vogelart in den Jahren zu erfassen. Dargestellt sind die gemittelten Werte aller entsprechenden Datensätze eines Jahres.

Bei der Bestandsentwicklung als relativer Auswertungsmethode, wird somit die von methodisch bedingten Einflußparametern unabhängige, neutrale Entwicklung der Individuenzahlen von Vogelarten festgestellt. Unter weitgehend identischen methodischen Bedingun-

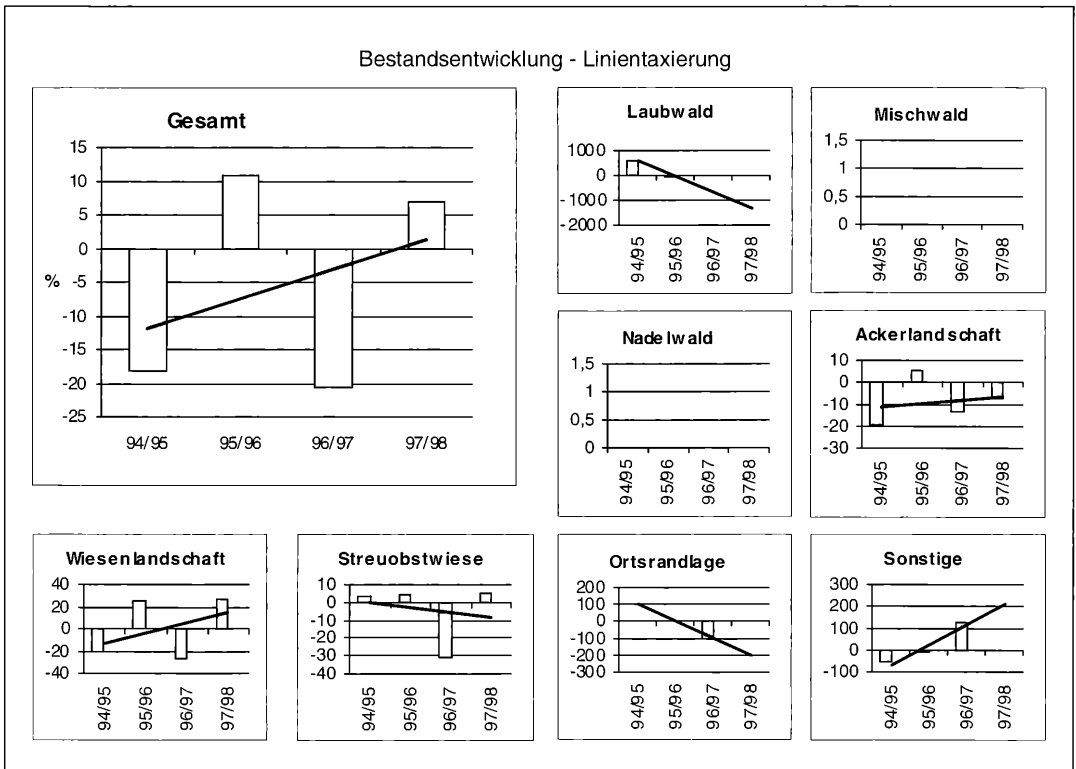


Abb. 3: Bestandsentwicklung der Feldlerche am Beispiel der Linientaxierung.

gen und Voraussetzungen kann so die unmittelbare Entwicklung der Individuenzahlen von Jahr zu Jahr aufgezeigt werden.

In den Diagrammen der Bestandsentwicklung (Abb. 3) ist die prozentuale Veränderung der Individuenzahlen in den einzelnen Jahrespaaren als Balkendiagramm dargestellt. Die fortlaufende Zu- bzw. Abnahme in Form der Balken der einzelnen Jahrespaare über die gesamte Zeitachse hinweg, stellt den Verlauf der Bestandsentwicklung auf Basis der erhobenen Individuenzahlen dar. Der Gesamtbestand der jeweiligen Vogelart setzt sich somit aus den dargestellten Veränderungen der Jahrespaare über den gesamten Betrachtungszeitraum zusammen. Eine fortlaufende Summation der Werte der Jahrespaare wäre nicht zulässig, da sich nach Jahren die Bedingungen hinsichtlich des Mitarbeiterbestandes und des Spektrums der Standorte verändern. Nur die methodischen Bedingungen und Grundvoraussetzungen eines einzelnen Jahrespaares sind gleich.

Ergänzend wurde als Trendanalyse über das gesamte Datenmaterial eine Regressionsanalyse durchgeführt und die einfache Regressionsgerade in die Diagramme integriert. Dies ist eine dynamische Darstellung der Änderungen der Zu- und Abnahmen der Bestandszahlen über alle Jahrespaare hinweg. Dadurch wird z.B. eine Verlangsamung eines Abwärtstrends des Bestandes einer Art, wie er sich über den Beobachtungszeitraum hinweg in den Balkendiagrammen zeigt und der an und für sich natürlich negativ zu bewerten ist, durch eine positive Steigung der Trendkurve dargestellt. Nimmt in diesem Sinne z.B. ein Gesamtbestand über alle Jahrespaare hinweg ab, geht der Bestand also kontinuierlich zurück, jedoch von Jahrespaar zu Jahrespaar mit geringeren Abnahmen, wird sich ein positiver Trend ergeben.

Beide Aussagemöglichkeiten, sowohl die Balkendiagramme, als auch die Regressionsgerade, ergänzen sich in ihren Interpretationsmöglichkeiten. Die entscheidende Beurteilungsgrundlage sollte jedoch in jedem Fall die Entwicklung des Gesamtbestandes in Form der Balkendiagramme sein und nicht primär die Regressionsgerade, denn nur die Balkendiagramme geben ein umfassend realistisches Bild der Veränderungen des Gesamtbestandes einer Art über die Jahre hinweg. Gerade auch bei einer Tiergruppe wie den Vögeln, die starken Zahlenwert-Schwankungen unterliegen können, ist nicht unbedingt die Höhe der Zu- bzw. Abnahmen entscheidend, sondern eher ein gleichmäßiges Schwanken mehr oder weniger um den Nullpunkt herum über viele Jahre hinweg. Entscheidend ist, ob die Veränderungen fortlaufend eine Abnahme darstellt und unter dem Nullwert liegen, was eine kontinuierliche Abnahme des Gesamtbestandes bedeutet. Dies trifft auch im umgekehrten Fall zu.

Da Lebensräume und die Umwelt der Lebewesen ständigen Veränderungen unterworfen sind, müssen diese in die Beurteilung mit eingehen. Sie werden in der speziellen Auswertungsstruktur der Bestandsentwicklung durch den unmittelbaren Flächenvergleich erfaßt. Insbesondere der Einfluß von anthropogenen Faktoren auf die Vogelwelt, wie z.B. die Beinträchtigungen oder die Veränderungen eines Biotopcharakters von Jahr zu Jahr, sollen in diesem Projekt dargestellt werden. An einem Beispiel erläutert bedeutet dies: Wird eine Streuobstwiese bebaut oder ein Waldstück zu einer Lichtung, ändern sich der Biotoptyp und -struktur. Diese Veränderungen werden sich in den Bestandszahlen eines bestimmten Lebensraumtyps nicht direkt widerspiegeln, da dieser dann in dem entsprechenden Jahr aus der Berechnung herausfallen kann. Bei der Auswertung der Bestandsentwicklung jedoch werden diese Faktoren berücksichtigt, konkret in der Grafik der Gesamtdarstellung. In ihre Berechnung gehen alle Datensätze einer Art unabhängig vom Biotoptyp ein. Sie stellt also die Situation der jeweiligen Art über das gesamte Datenmaterial und alle Biotoptypen dar und extrapoliert somit auf die Verhältnisse, die für die jeweilige Vogelart im gesamten Be-

trachtungsraum der Untersuchung und für alle Biotope herrschen, die die Art besiedelt. Veränderungen und der Verlust von Biotopstrukturen gehen hier in die Bestandsentwicklung ein. Insbesondere der Lebensraumverlust wirkt sich in der Grafik Gesamt aus.

Die Diagramme der einzelnen Biotoptypen hingegen geben die Situation der Arten, analog zu den Diagrammen der Bestandszahlen, eben in dem jeweiligen definitionsgemäß festgelegten Biotoptyp wider. In ihre Berechnung gehen nur die Daten ein, die diesem Biotoptyp auch zuzuordnen sind, sich also der Biotoptyp durch Umweltveränderung nicht als solcher verändert, bzw. verlorengeht. Das Aussagepotential der einzelnen Biotoptypen-Diagramme bezieht sich auf die Qualität und die Veränderung der Umweltbedingungen, die sich für die einzelnen Arten innerhalb dieser Biotoptypen ergeben.

2.5 Stetigkeit (relativ)

Die Stetigkeit stellt den Anteil der Gebiete in denen die Art vorkommt im Vergleich zur Gesamtzahl der Standorte des jeweiligen Biotoptyps dar. Sie wird in Prozent ausgedrückt. Sie stellt also ein sehr wichtiges Beurteilungskriterium für eine Art dar, nämlich ob sich die Biotop-/Umweltbedingungen soweit verschlechtert oder verbessert haben, daß eine Art dort überhaupt nicht mehr vorkommt, oder ob gerade wieder günstige Lebensbedingungen zur Wieder- oder Neubesiedlung eines Lebensraumes vorzufinden sind.

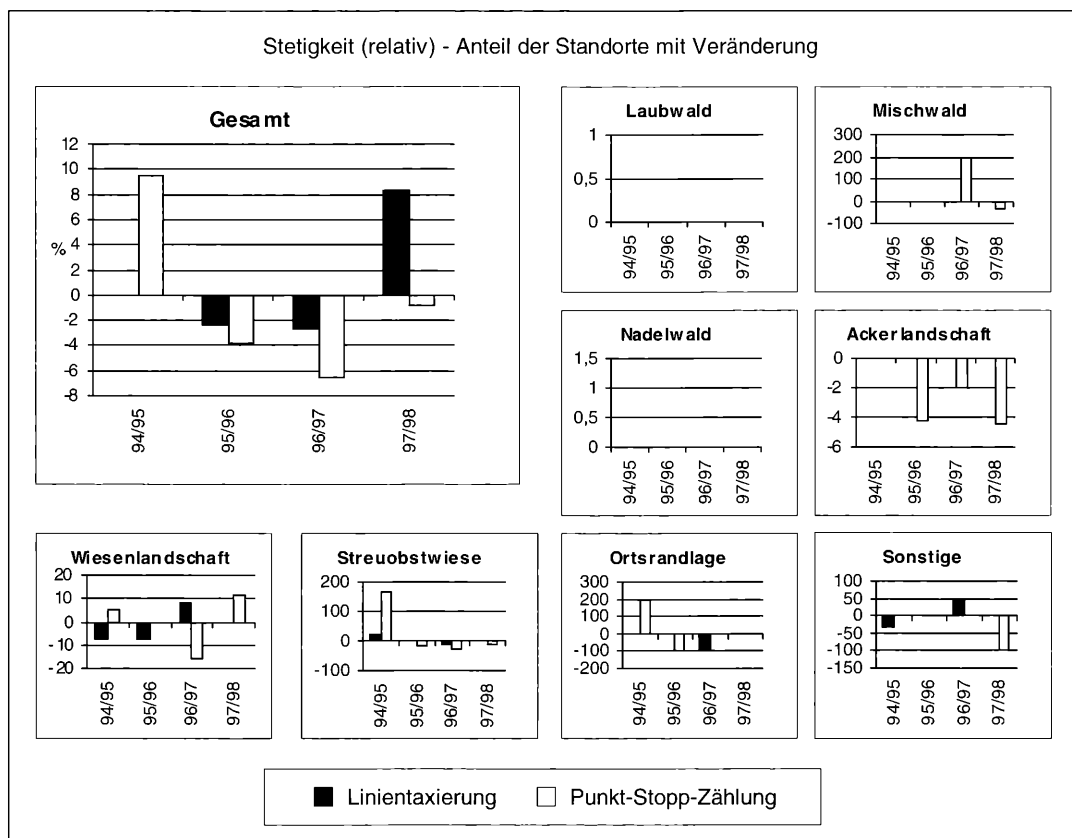


Abb. 4: Entwicklung der Stetigkeit der Feldlerche.

Während bei der Bestandsentwicklung sehr sensibel schon Veränderungen der Individuenzahlen der Vogelarten registriert werden und damit schon frühzeitig mögliche Trends zu erkennen sind, bezieht sich die Stetigkeit auf qualitative Angaben, also ob eine Art in einem Biotop überhaupt noch vorkommt oder nicht.

In der vorliegenden Auswertung ist die relative Stetigkeit dargestellt (Abb. 4). Die Basis der Datenlage ist die gleiche wie bei Berechnung der Bestandsentwicklung (s. Kap. 2.4). Es wurden parallel dazu ebenso nur die Linientaxierungen bzw. Punkt-Stopp-Zählungen zur Berechnung verwendet, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren unter gleichen Bedingungen untersucht wurden und daraus die Veränderung der Stetigkeit von einem auf das nächste Jahr berechnet. Die relative Stetigkeit stellt die prozentuale Veränderung der Stetigkeit in einem Jahrespaar dar, also den Anteil der Standorte, der in diesem Jahrespaar eine Veränderung erfahren hat, als Durchschnittswert über das zur Auswertung herangezogene Datenmaterial. Die Gesamt-Grafik bezieht sich auch hier auf das gesamte Datenmaterial unabhängig vom Biotoptyp und schließt somit alle Veränderungen der Umweltbedingungen für die jeweilige Art mit Lebensraumverlust und Biotoptypveränderung mit ein (Gesamtsituation im Betrachtungsraum), während sich auch hier parallel die Diagramme der einzelnen Biotoptypen auf die Verhältnisse innerhalb dieser beziehen.

Infolge der wegen des größeren Zeitaufwandes höheren Erfassungswahrscheinlichkeit einer Art im Rahmen einer einzelnen Linientaxierung gegenüber einer einzelnen Punkt-Stopp-Zählung, ist die Stetigkeit, die aus den Linientaxierungsdaten berechnet wird, in der Regel höher als bei der Punkt-Stopp-Methode. Weiter kann sich bei den meist nur sehr geringen Individuenzahlen in einer Punkt-Stopp-Zählung eine Abnahme unmittelbarer auf die Stetigkeit auswirken.

Insbesondere mit der Linientaxierung, die ja methodenbedingt wesentlich höhere Individuenzahlen als die Punkt-Stopp-Zählung liefert, lassen sich Veränderungen in den Individuenzahlen der Bestände sehr sensibel erkennen, lange bevor die Population an einem Standort ganz verschwindet, was erst dann auch die Stetigkeit beeinflusst. Damit sind theoretisch zwei Gefährdungsebenen sichtbar: Zunächst abnehmende Individuenzahlen bei gleichbleibender Stetigkeit und bei fortschreitendem Rückgang weiter abnehmende Individuenzahlen bei abnehmender Stetigkeit.

3. Ergebnisse

3.1 Berichtszeitraum 1992 - 1998

Insgesamt haben seit Beginn des Projektes 115 Mitarbeiter landesweit Daten erhoben. Die Anzahl der Mitarbeiter in den einzelnen Jahren gibt Abb. 5 wieder. Es wurden pro Jahr bis zu 177 Strecken (1997) begangen (Abb. 6). Die Zahl der auf einer Strecke erhobenen Linientaxierungen und insbesondere der einzelnen Punkt-Stopp-Zählungen kann entsprechend höher liegen. In Tab. 1 sind die insgesamt pro Jahr erhobenen Linientaxierungen und Punkt-Stopp-Zählungen dargestellt. Es wurden bis zu 126 Linientaxierungen und 740 Punkt-Stopp-Zählungen in den einzelnen Jahren durchgeführt. Die Verteilung der Linientaxierungen bzw. Punkt-Stopp-Zählungen auf die einzelnen Biotoptypen sind in Tab. 2 dargestellt, sowie in den Abb. 7 und 8.

Im Rahmen des Brutvogelmonitorings Baden-Württemberg existiert eine der Auswertung zugrundeliegende Datenbank, die nach gegenwärtigem Stand aus 537.604 Datensätzen besteht. Der Stand der Dateneingabe und die Berücksichtigung des Datenbestandes für

die Auswertung bezieht sich auf den 1. Oktober 1998. Im Zuge der Weiterentwicklung der Auswertung und fortgesetzter verbesserter Charakterisierung von Teilen des Datenmaterials wird die Datenlage weiterhin ständig angepaßt werden.

Der einzelne Datensatz bezieht sich auf die Angaben zu einer Vogelart an einem Standort und Biotoptyp eines Bearbeiters und den von ihm durchgeführten Begehungen. In 2281 Streckenbegehungen wurden insgesamt 287.657 Vögel gezählt, die 163 Arten zuzuordnen sind (Tab. 3).

Tab. 1: Anzahl der insgesamt erhobenen Linientaxierungen und Punkt-Stopp-Zählungen. Die Werte stellen die Summe aller Biotoptypen dar.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Linientaxierung insgesamt	21	55	95	112	121	126	126
Punkt-Stopp-Zählung insgesamt	40	41	301	356	429	740	735

Tab. 2: Anzahl der insgesamt in den einzelnen Biotoptypen erhobenen Linientaxierungen bzw. Punkt-Stopp-Zählungen.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Anzahl der Linientaxierungen in den einzelnen Biotoptypen:							
Laubwald	7	12	22	24	24	25	23
Mischwald	0	5	6	6	10	12	16
Nadelwald	2	11	5	4	6	4	10
Ackerlandschaft	2	4	17	16	14	20	13
Wiesenlandschaft	3	3	14	14	17	15	16
Streuobstwiese	2	6	17	19	24	27	24
Ortsrandlage	1	4	8	16	15	15	20
Sonstige	4	10	6	12	6	8	4
Anzahl der Punkt-Stopp-Zählungen in den einzelnen Biotoptypen:							
Laubwald	9	9	78	107	116	184	175
Mischwald	7	7	17	23	45	72	77
Nadelwald	2	2	12	12	14	32	89
Ackerlandschaft	8	8	63	64	58	108	86
Wiesenlandschaft	2	2	54	62	89	113	86
Streuobstwiese	5	5	45	44	67	133	124
Ortsrandlage	5	5	27	37	31	78	76
Sonstige	2	3	5	7	9	20	22

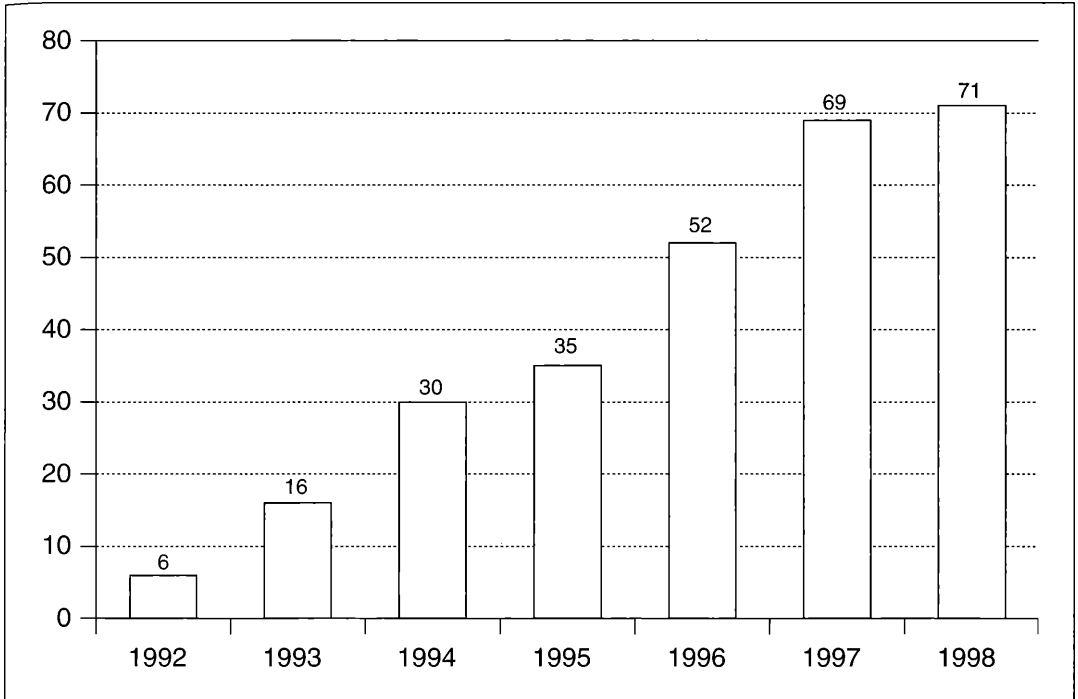


Abb. 5: Anzahl der Mitarbeiter im Projekt Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg.

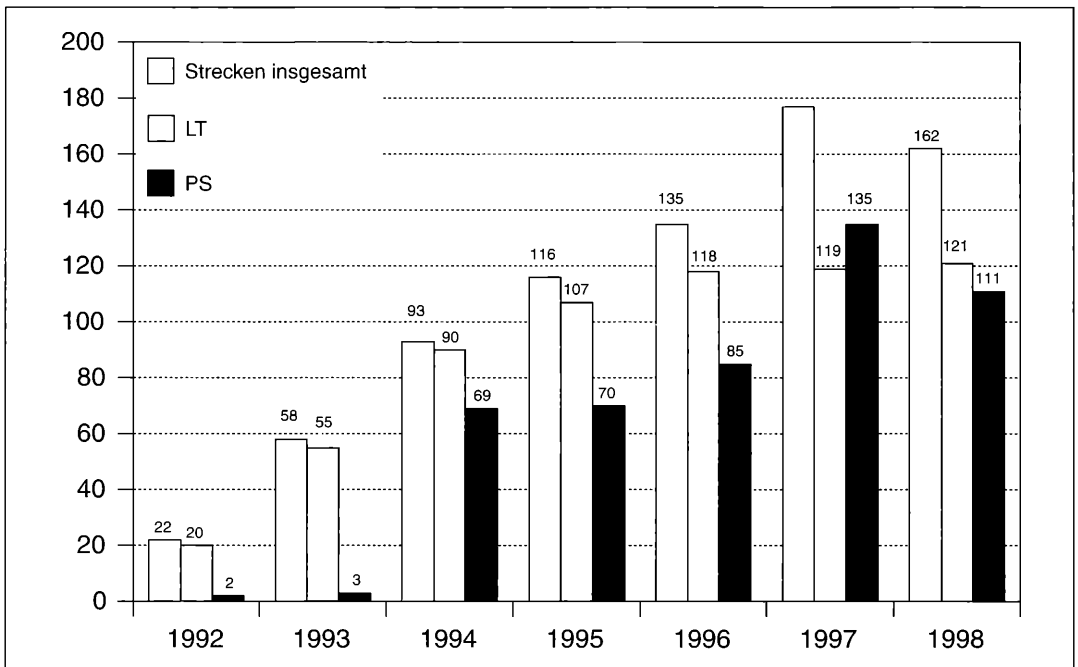


Abb. 6: Anzahl der pro Jahr begangenen unterschiedlichen Strecken und Aufschlüsselung nach Strecken, zu denen Daten zu Linientaxierungen (LT) und Punkt-Stopp-Zählungen (S) vorliegen.

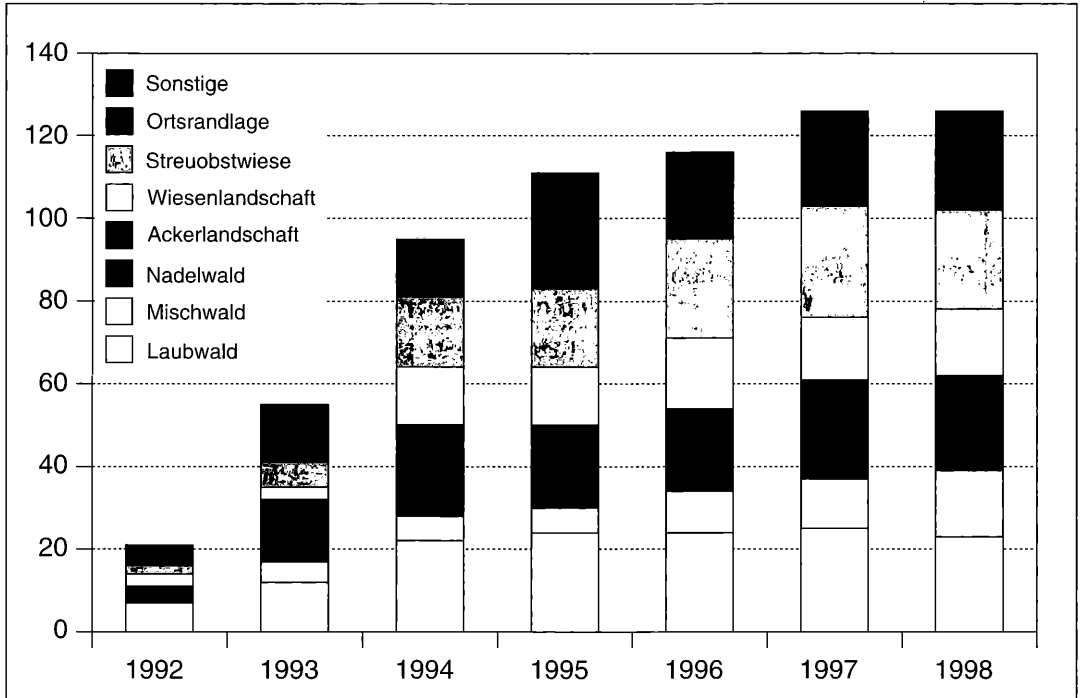


Abb. 7: Anzahl der in den einzelnen Biotypen erhobenen Linientaxierungen.

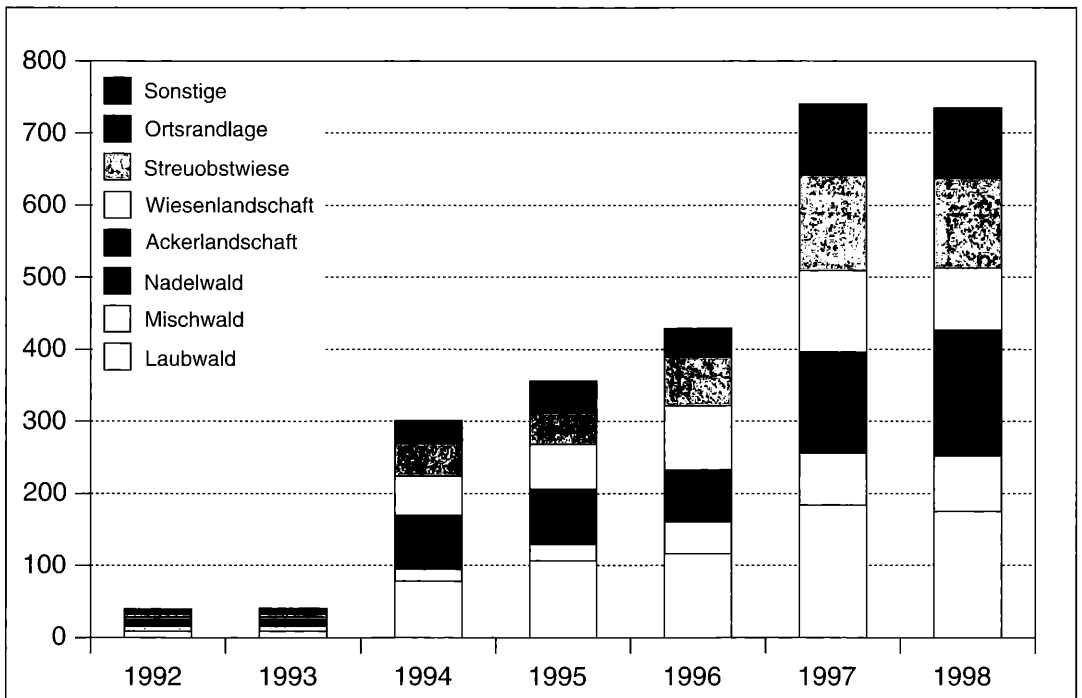


Abb. 8: Anzahl der in den einzelnen Biotypen erhobenen Punkt-Stopp-Zählungen.

Tab. 3: Liste der im Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg insgesamt über den gesamten Betrachtungs- und Zeitraum von 1992 bis 1998 erfassten Arten.

1	Amsel	57	Haubenmeise	113	Schwarzmilan
2	Auerhuhn	58	Haubentaucher	114	Schwarzspecht
3	Bachstelze	59	Hausrotschwanz	115	Singdrossel
4	Bartmeise	60	Haussperling	116	Sommergoldhähnchen
5	Baumfalke	61	Haustaube	117	Sperber
6	Baumpieper	62	Heckenbraunelle	118	Sprosser
7	Bekassine	63	Höckerschwan	119	Star
8	Bergfink	64	Hohltaube	120	Steinkauz
9	Berghänfling	65	Kanadagans	121	Steinschmätzer
10	Berglaubsänger	66	Kernbeißer	122	Stieglitz
11	Beutelmeise	67	Kiebitz	123	Stockente
12	Birkenzeisig	68	Klappergrasmücke	124	Sumpfmeise
13	Bläßhuhn	69	Kleiber	125	Sumpfohreule
14	Blaukehlchen	70	Kleinspecht	126	Sumpfrohrsänger
15	Blaumeise	71	Knäkente	127	Tafelente
16	Brachpieper	72	Kohlmeise	128	Tannenhäher
17	Brachvogel	73	Kolbenente	129	Tannenmeise
18	Braunkehlchen	74	Kolkrabe	130	Teichhuhn
19	Buchfink	75	Kormoran	131	Teichrohrsänger
20	Buntspecht	76	Kranich	132	Trauerschnäpper
21	Dohle	77	Krickente	133	Tüpfelsumpfhuhn
22	Dorngrasmücke	78	Kuckuck	134	Türkentaube
23	Drosselrohrsänger	79	Lachmöwe	135	Turmfalke
24	Eichelhäher	80	Mandarinente	136	Turteltaube
25	Eisvogel	81	Mauersegler	137	Uferschwalbe
26	Elster	82	Mäusebussard	138	Wacholderdrossel
27	Erlenzeisig	83	Mehlschwalbe	139	Wachtel
28	Fasan	84	Misteldrossel	140	Waldbaumläufer
29	Feldlerche	85	Mittelspecht	141	Waldkauz
30	Feldschwirl	86	Mönchsgrasmücke	142	Waldlaubsänger
31	Feldsperling	87	Nachtigall	143	Waldohreule
32	Fichtenkreuzschnabel	88	Neuntöter	144	Waldschnepfe
33	Fischadler	89	Ortolan	145	Waldwasserläufer
34	Fitis	90	Pirol	146	Wanderfalke
35	Flußseeschwalbe	91	Rabenkrähe	147	Wasseramsel
36	Flußuferläufer	92	Raubwürger	148	Wasserpieper
37	Gartenbaumläufer	93	Rauchschwalbe	149	Wasserralle
38	Gartengrasmücke	94	Rebhuhn	150	Weidenmeise
39	Gartenrotschwanz	95	Reiherente	151	Weißstorch
40	Gebirgsstelze	96	Ringdrossel	152	Wendehals
41	Gelbspötter	97	Ringeltaube	153	Wespenbussard
42	Gimpel	98	Rohrhammer	154	Wiedehopf
43	Girlitz	99	Rohrschwirl	155	Wiesenpieper
44	Goldammer	100	Rohrweihe	156	Wiesenweihe
45	Grauammer	101	Rotdrossel	157	Wintergoldhähnchen
46	Graugans	102	Rothalstaucher	158	Zaunammer
47	Graureiher	103	Rotkehlchen	159	Zaunkönig
48	Grauschnäpper	104	Rotkopfwürger	160	Ziegenmelker
49	Grauspecht	105	Rotmilan	161	Zilpzalp
50	Grünfink	106	Saatkrähe	162	Zitronengirlitz
51	Grünspecht	107	Schafstelze	163	Zwergtaucher
52	Habicht	108	Schilfrohrsänger		
53	Halsbandschnäpper	109	Schleiereule		
54	Hänfling	110	Schnatterente		
55	Haselhuhn	111	Schwanzmeise		
56	Haubenlerche	112	Schwarzkehlchen		

3.2 Beispiel Feldlerche – Vogel des Jahres 1998

Die Feldlerche steht in besonderem Maße für die Agrarlandschaft als Lebensraum. Sie ist auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weit verbreitet und stellt dort regelmäßig die häufigste Vogelart dar (Abb. 9). Sie ist somit ein wichtiger Indikator für Veränderungen in der Kulturlandschaft.

Die Feldlerche ist ein Bewohner der offenen Landschaft und meidet weitgehend geschlossene vertikale Strukturen wie Wälder und Siedlungen, aber auch einzeln stehende Landschaftselemente wie Feldgehölze, einzelne Bäume und Häuser. Als ursprünglicher Steppenvogel, der seinen primären Lebensraum in Grassteppen, wie z.B. den Steppengebieten des pannonischen Raumes Südost-Europas oder den eurasischen Steppen hat, ist sie nach Mitteleuropa im Zuge der zunehmenden Besiedlung und Kultivierung der Naturlandschaft vorgerückt. In dem aufgrund einer kleinbäuerlichen Lebens- und Wirtschaftsweise entstandenen vielfältigen Mosaik unterschiedlichster Lebensräume und Strukturen in der Agrarlandschaft fand sie günstige Lebensbedingungen. So kommt sie hier insbesondere in Wiesen- und Ackerlandschaften vor, besiedelt aber z.B. auch Niedermoorböden, Heidegebiete und Salzwiesen in Küstenregionen. Ursprünglich zeigt die Feldlerche ihr optimales Vorkommen in trockenen bis mittelfeuchten Gras- und Krautfluren der gemäßigten Zone. Nasse Gras- und Krautfluren, wie sie Wiesenmoore, Sumpf- und Salzwiesen und Hochmoore bieten, werden von ihr merklich dünner besiedelt bzw. ganz gemieden (PÄTZOLD 1983). In den Überganglandschaften von der Tundra zur Taiga, den Zwergstrauchheiden, ist sie mit Dominanzen von über 50% ebenso Charaktervogel wie in der klimatisch gemäßigten Grassteppe (PÄTZOLD 1983).



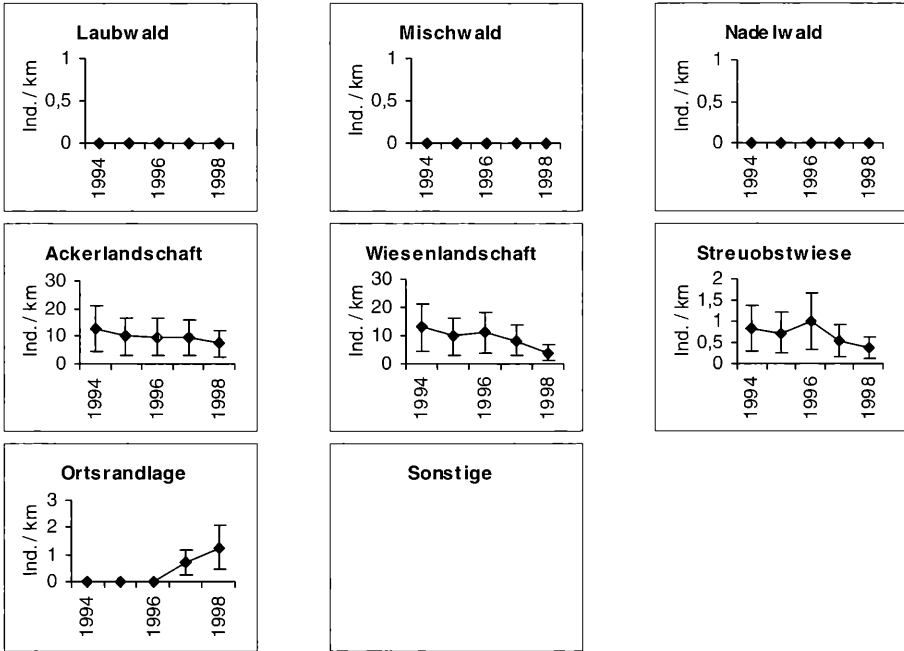
Abb. 9: Feldlerche (*Alauda arvensis*) - Vogel des Jahres 1998 (Foto: Archiv Staatl. Vogelschutzwarte)

Flächen mit dichten und hochwüchsigen Vegetationsstrukturen oder durch starke Düngung beeinflusste Flächen sind ungünstig für die Feldlerche. In gemischt bewirtschafteten Flächen bevorzugt die Feldlerche zur Nahrungssuche insbesondere die frisch geschnittenen und die 5-20 cm hohen Fettwiesen. An Acker- bzw. Wegrändern wird häufiger als erwartet nach Nahrung gesucht, während Getreidekulturen keine Bedeutung als Nahrungssuchorte haben (JENNY 1990). Unter den Ackerflächen sind Wintergetreide, Luzerne und Rotklee die am meisten präferierten, wobei das Getreide nur für die erste Brut bevorzugt wird. Wenn es im Jahresverlauf zu hoch und zu dicht steht, ist die zweite Brut überwiegend in Leguminosenbeständen zu finden (PÄTZOLD 1983). Zur Nestanlage werden Felder bevorzugt, deren Pflanzenbestand eine Wuchshöhe von 20 cm nicht wesentlich übersteigt.

Bei den Bestandszahlen der Feldlerche sind seit den 1960er und 1970er Jahren in vielen Ländern Europas zum Teil sehr drastische Rückgänge zu verzeichnen. Entsprechende Entwicklungen sind mittlerweile bei vielen nationalen Monitoringprogrammen Mitteleuropas wie auch bei einer Vielzahl regionaler Untersuchungen dokumentiert (BAUER et al. 1996). Die Gründe liegen in der Intensivierung der Landwirtschaft; in einem Strukturwandel weg von der kleinbäuerlichen Wirtschaftsweise als Basis einer vielfältigen, reich strukturierten, mosaikartigen Landschaftsstruktur hin zu immer intensiverer, rationeller und großflächiger Bearbeitung der Flächen. Seit einigen Jahren scheint der erhebliche Rückgang der Art gebietsweise gestoppt (BAUER et al. 1996, FLADE & SCHWARZ 1996). Die nunmehr ebenfalls seit Jahren laufenden Extensivierungsprogramme bis hin zu Flächenstilllegungen und Ackerlandstreifenprogrammen dürften sich sicherlich positiv auf die Bestände der Feldlerche auswirken. In extensiv genutztem Grünland kommt sie aufgrund des besseren Nahrungsangebotes in höheren Dichten vor (BAUER et al. 1996). In den europäischen SPEC-Kategorien wird die Feldlerche unter der Kategorie 3 geführt. Die SPEC-Kategorien (Species of European Conservation Concern) betreffen den Schutzstatus von Vogelarten in Europa und sind in 4 Kategorien aufgeteilt, die abhängig sind vom globalen Schutzstatus der Arten, dem Anteil der Weltpopulation in Europa und dem Europäischen Gefährdungsstatus. Die Kategorie 3 erfaßt Arten, die global verbreitet und nicht auf Europa konzentriert sind, die dort aber eine negative Entwicklung und einen ungünstigen Schutzstatus aufweisen. Europaweit wird die Art nach den europäischen Gefährdungs-Kategorien als „V“, „vulnerable“ („gefährdet“), eingestuft (TUCKER & HEATH 1994, BAUER et al. 1996, HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Im folgenden soll nun die Situation für die Feldlerche anhand der Daten dieses Projektes betrachtet werden. Bei den **Bestandszahlen** (Mittelwerte, Abb. 10) zeigt sich zunächst einmal, daß die mit Abstand höchsten Individuenzahlen in der Acker- und Wiesenlandschaft liegen. Diese Biotoptypen bilden erwartungsgemäß den Schwerpunkt der Verbreitung und stellen den für diese Art relevanten und wichtigen Lebensraum dar. Hier zeigt sich auch ein kontinuierlicher Kurvenverlauf, der für stabile Populationen spricht. Dies gilt sowohl für die Linientaxierung als auch für die Punkt-Stopp-Zählung. Die Individuenzahlen liegen bei der Linientaxierung in der Ackerlandschaft und Wiesenlandschaft in etwa gleich, zwischen 4,06 bis 12,84 Individuen pro km. Bei der Punkt-Stopp-Zählung sind sie in der Ackerlandschaft im Niveau höher und liegen zwischen 2,38 und 5,44 Individuen pro Punkt-Stopp, bzw. 1,74 bis 3,23 pro Punkt-Stopp in der Wiesenlandschaft. Dies würde hier bei der Punkt-Stopp-Zählung die allgemein gemachte Beobachtung unterstützen, daß sich die Feldlerche von den intensiv genutzten und überdüngten Grünlandflächen auf Ackerflächen zurückzieht (BAUER et al. 1996). Solche Größenordnungen der Individuenzahlen sind statistisch gesehen in einem beliebigen zu untersuchenden Biotop dieses Typs zu erwarten. Die Werte in

Bestandszahlen - Linientaxierung



Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung

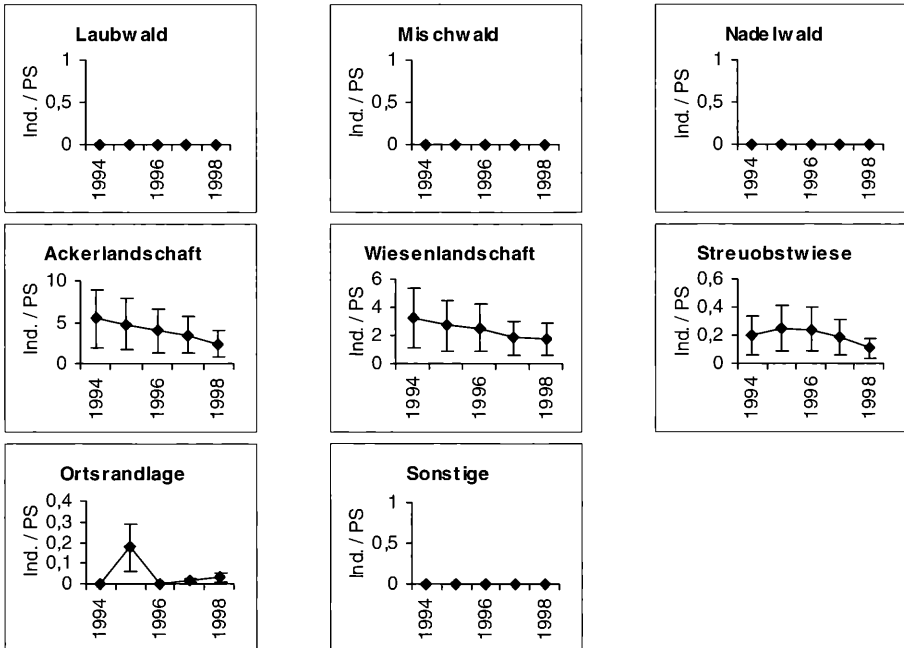


Abb. 10: Bestandszahlen der Feldlerche.

der Streuobstwiese liegen vom Niveau her deutlich darunter und noch mehr die Individuenzahlen der Ortsrandlage. Diese Biotoptypen sind eher nur als Randbereich der Erfassungen für diese Art zu werten.

In den Bestandszahlen der Feldlerche bei der Linientaxierung zeigt sich sowohl in der Ackerlandschaft, als auch in der Wiesenlandschaft ein eindeutiger und kontinuierlicher Rückgang der Individuenzahlen über die Untersuchungsjahre. Dieser rückläufige Trend wird genauso klar und eindeutig in der Punkt-Stopp-Zählung bestätigt, was seine Aussagekraft deutlich erhöht und bekräftigt. Zur übersichtlichen und raschen Veranschaulichung sind die Zahlenwerte in Tabelle 4 zusammengefaßt. Hier muß der weitere Verlauf in den folgenden Jahren sehr aufmerksam verfolgt werden.

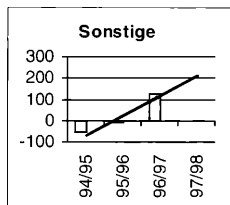
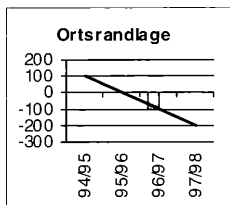
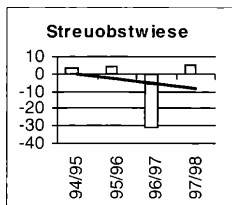
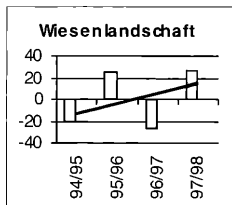
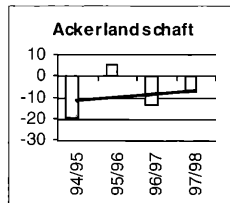
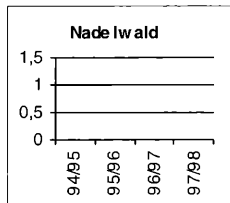
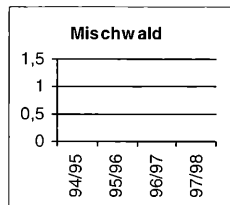
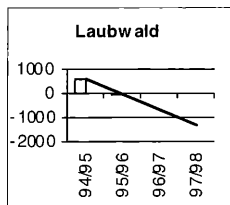
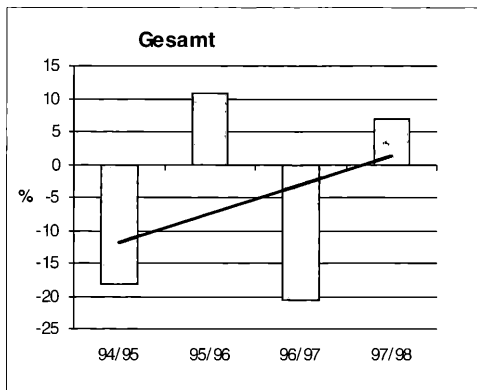
Es besteht natürlich nun hier bei den Mittelwerten die Möglichkeit, daß sie durch Verschiebungen im Mitarbeiterstamm und im Standortspektrum während der Jahre beeinflußt werden. Deshalb sollen nun im Weiteren, anhand der Daten der Bestandsentwicklung und der relativen Stetigkeit, die Verhältnisse für die Feldlerche nur auf den gleichen Untersuchungsstandorten und durch die gleichen Bearbeiter von einem Jahr auf das nächste, betrachtet werden, um methodisch bedingte Artefakte auszuschließen.

Bei der Bestandsentwicklung der Feldlerche (Balkendiagramme, Abb. 11) zeigt sich, daß bei der Linientaxierung in der Ackerlandschaft der Bestand der Feldlerche – bis auf eine geringe Zunahme im Jahrespaar 1995/96 – in den übrigen Jahrespaaren stets abnimmt. Dies wird zwar im Artstatus bei den Bewertungskriterien aus Einteilungsgründen noch als „schwankend“ bewertet, der Schwerpunkt liegt aber doch auf einer Abnahme. Der Bestand

Tab. 4: Bestandszahlen (Mittelwerte), Bestandsentwicklung und Stetigkeit (relativ) der Feldlerche in der Acker- und Wiesenlandschaft.

		1994	1995	1996	1997	1998	
Bestandszahlen (Mittelwerte)							
Linientaxierung [Ind./km]	Ackerlandschaft	12,51	10,10	9,89	9,76	7,41	
	Wiesenlandschaft	12,84	9,92	10,95	8,43	4,06	
Punkt-Stopp-Zählung [Ind./PS]	Ackerlandschaft	5,44	4,77	4,00	3,48	2,38	
	Wiesenlandschaft	3,23	2,70	2,54	1,83	1,74	
		92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Bestandsentwicklung							
Linientaxierung [%]	Ackerlandschaft	48,28	-16,60	-19,27	5,31	-13,75	-7,57
	Wiesenlandschaft	0,00	-21,06	24,81	-26,34	26,14	
Punkt-Stopp-Zählung [%]	Ackerlandschaft	42,86	-30,00	-3,04	-9,80	0,51	-26,42
	Wiesenlandschaft	-100,00	0,79	0,68	-20,67	16,13	
		92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Stetigkeit (relativ)							
Linientaxierung [%]	Ackerlandschaft	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wiesenlandschaft	0,00	-7,69	-7,69	8,33	0,00	
Punkt-Stopp-Zählung [%]	Ackerlandschaft	75,00	-14,29	0,00	-4,17	-2,00	-4,41
	Wiesenlandschaft	-100,00	5,13	0,00	-15,52	11,36	

Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stop-Zählung

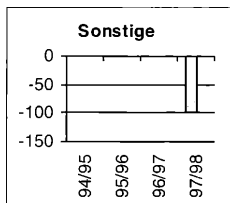
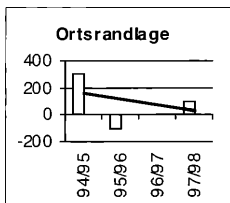
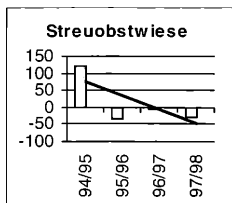
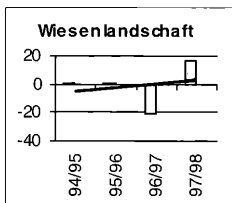
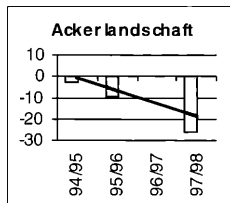
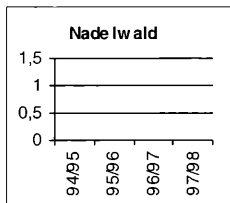
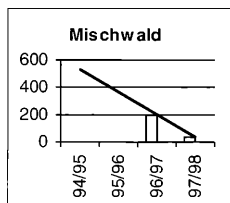
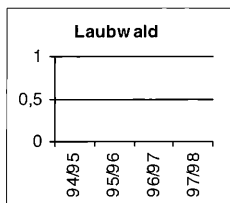
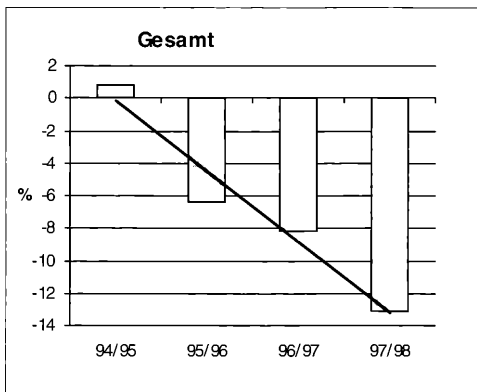


Abb. 11: Bestandsentwicklung der Feldlerche.

der Art als Ganzes nimmt somit über die Jahre hinweg kontinuierlich ab. Dies trifft noch deutlicher auch für die Punkt-Stopp-Zählung zu. Der Trend (Regressionsgerade) ist zwar bei der Linientaxierung ansteigend, das bedeutet aber hier nur eine Verlangsamung der gesamten Abnahme. Der Trend ist auch eine Extrapolierung auf die zukünftigen Verhältnisse, so daß sich die Situation somit in den nächsten Jahren wieder kontinuierlich verbessern könnte.

Für die Ackerlandschaft bestätigt sich also die rückläufige Einschätzung der Feldlerche in den Bestandszahlen auch bei der Bestandsentwicklung. Die Befunde der Bestandszahlen und der Bestandsentwicklung unterstützen sich hier gegenseitig und erhöhen so die Aussagekraft dieser Einschätzung für die Feldlerche entsprechend.

Bei der Wiesenlandschaft hingegen bestätigt sich der abnehmende Verlauf aus den Bestandszahlen bei der Bestandsentwicklung nicht. Hier verlaufen die jährlichen Bestandsveränderungen in Form der dargestellten Balken, sowohl in der Linientaxierung als auch bei der Punkt-Stopp-Zählung, über die Zeitachse hinweg mehr oder weniger gleichmäßig um die Nulllinie schwankend. Dies bedeutet, daß sich eine wesentliche Änderung des Gesamtbestandes als solcher nicht ergibt. Der Trend verläuft sogar in beiden Erfassungsmethoden noch ansteigend. Für die Wiesenlandschaft ergibt sich somit keine so negative Situation wie für die Ackerlandschaft, die Bestandsentwicklung auf denselben Flächen sieht nicht so schlecht aus wie bei den Bestandszahlen. Dieser Lebensraum scheint wohl noch stabiler für die Art zu sein. Die Situation sollte aber aufmerksam weiter beobachtet werden.

Die Gesamt-Grafik stellt nun die Gesamtsituation für die Art im Betrachtungsraum dar, d.h. hier gehen alle entsprechenden Daten eines Jahrespaars für alle Biotoptypen ein und beinhalten alle Formen der Umweltveränderungen in diesem Zeitraum, auch die, die die gesamte Veränderung des Biotoptyps (z.B. durch Bebauung einer Streuobstwiese), also den Verlust von Lebensraum für die jeweilige Art, betreffen.

Die Gesamtsituation bei der Bestandsentwicklung der Feldlerche bestätigt bei der Punkt-Stopp-Zählung den bereits diskutierten Rückgang, eindeutig belegt durch die kontinuierliche Abnahme der dargestellten Balken, was eine fortlaufende Abnahme des Gesamtbestandes im Betrachtungsraum insgesamt bedeutet; sei es durch die Verschlechterung der Lebensbedingungen im jeweiligen Biotop an sich, oder durch die allgemeine Abnahme des Lebensraumes für die Art. Sie unterstützt somit weitgehend die bisherige Diskussion aus den Biotopdiagrammen und den Bestandszahlen. Blicke beispielsweise die Entwicklung in den Biotoptypen selbst durchgehend konstant und in der Gesamt-Grafik wäre eine deutliche Abnahme der Bestandsentwicklung gegeben, könnte dies z.B. ein starkes Indiz für eine Abnahme von Lebensraum durch Umwandlung von Biotoptypen (Bebauung, Zerstörung, etc.) sein.

Bei der Gesamt-Grafik der Linientaxierung sieht die Situation nicht so eindeutig aus. Der Bestand der Art schwankt weitgehend um den Nullpunkt und sieht von daher nicht so negativ für die Art aus, wie z.B. die Punkt-Stopp-Zählung oder die Bestandszahlen. Linientaxierung und Punkt-Stopp-Zählung gemeinsam geben also bei der Bestandsentwicklung kein eindeutig klares einheitliches Bild für die Situation der Feldlerche. Immerhin ist aber bei der Gesamt-Grafik der Linientaxierung zu erkennen, daß der Schwerpunkt der Bestandszu- bzw. -abnahmen doch im negativen Bereich liegt.

Bei den Diagrammen der Bestandsentwicklung ist – wie bei den Bestandszahlen auch – zu erkennen, daß die für die Feldlerche relevanten Biotope auch die geringsten prozentualen Schwankungen (y-Achse) ihrer Bestandsentwicklung aufweisen. Dies zeigt hier analog, daß es sich in diesen Biotopen um entsprechend stabile Populationen handelt, und damit

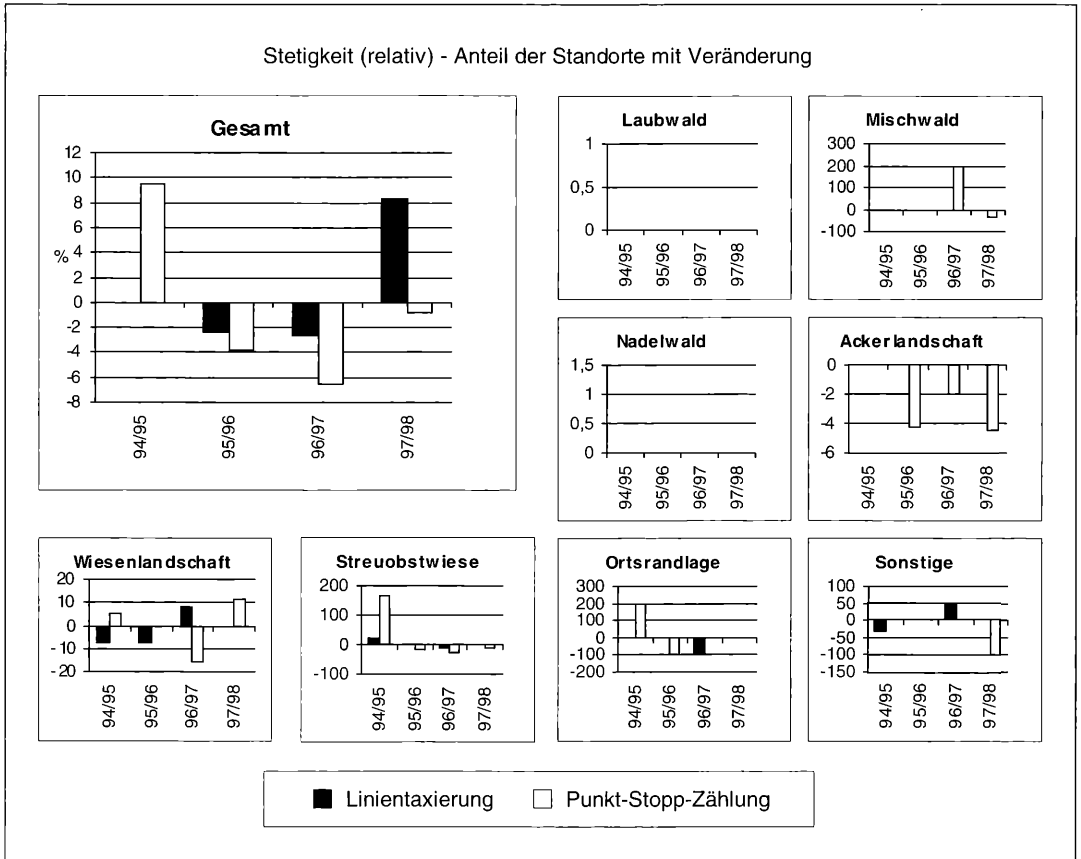


Abb. 12: Entwicklung der Stetigkeit der Feldlerche.

die Werte dieser Biotope auch am aussagekräftigsten sind. Biotope mit z.T. sehr hohen Schwankungen ihrer Bestandsveränderungen sind keine stabilen Lebensräume für diese Art, bzw. eine Art ist überhaupt selten und weist natürlicherweise starke Schwankungen auf. Dies trifft auch für die Stetigkeit zu.

Bei der Veränderung der Stetigkeit (Abb. 12) ist in der Gesamt-Grafik die Entwicklung über den Zeitraum mehr oder weniger schwankend und im Schnitt die Gesamtstetigkeit näherungsweise gleich. Dies sowohl in der Linientaxierung als auch bei der Punkt-Stopp-Zählung. Während die Art bei der Linientaxierung speziell im Jahrespaar 1997/98 noch in einigen Biotopen mehr auftritt, ist sie bei der Punkt-Stopp-Zählung gegenüber 1994/95 in weniger Biotopen vertreten.

Auch in der Wiesenlandschaft schwanken in beiden Erfassungsmethoden die Werte recht gleichmäßig um die Nulllinie, zeigen also keine besondere Veränderung der Gesamtstetigkeit. Dies trifft auch für die Linientaxierungen in der Ackerlandschaft zu; die Werte zeigen hier durchgehend 0 % Veränderung der Stetigkeit an (siehe Tab. 4). Dies bedeutet hier, daß die Feldlerche in allen Jahren nachgewiesen wurde. Auch die Schwankungen in der Wiesenlandschaft und der Gesamt-Grafik bedeuten keinen kontinuierlichen und consequenten Rückzug aus potentiell besiedelbaren Biotopen. Dies bedeutet im Überblick über die diskutierten Rückgänge der Art bei den Bestandszahlen oder der Bestandsentwicklung

speziell bei den Linientaxierungen in der Ackerlandschaft, daß die Feldlerche zwar noch in allen potentiellen Biotopen vorhanden ist, die Individuenzahlen der Population aber eher abnehmen. Dies könnte ein frühzeitiges Indiz sein; bei einer weiteren solchen Entwicklung könnte die Feldlerche auch aus den jeweiligen Biotopen nach und nach verschwinden.

Bei der Punkt-Stopp-Zählung dagegen zeigt sich dies schon. In der Ackerlandschaft ist eine kontinuierliche Abnahme der Stetigkeit über den Betrachtungszeitraum zu erkennen. Die Gesamtstetigkeit nimmt konsequent ab. Hier unterstützen und bekräftigen sich die unterschiedlichen Methoden der Bestandszahlen, Bestandsentwicklung und Stetigkeit gegenseitig in ihren Aussagen. Die Feldlerche nimmt bei den Punkt-Stopp-Zählungen in der Ackerlandschaft zum Einen in den Individuenzahlen (Bestandszahlen, Bestandsentwicklung) ab und verschwindet darüber hinaus aus immer mehr potentiell besiedelbaren Biotopen. Dies stellt dann schon eine besonders ungünstige Entwicklung für eine Art dar.

Zusammenfassend läßt sich also festhalten:

Die Befunde der Bestandsentwicklung und der Stetigkeit unterstützen insbesondere für die Ackerlandschaft den negativen Verlauf der Mittelwerte und belegen einheitlich durchgehend eine ungünstige Einschätzung der Gesamtsituation für die Feldlerche dort. Die Qualität des Lebensraumes Ackerlandschaft nimmt für die Feldlerche ab.

In der Wiesenlandschaft bestätigen die Befunde der Bestandszahlen und der Stetigkeit die negative Einschätzung der Bestandszahlen nicht oder noch nicht. Dies bleibt in Zukunft aufmerksam zu verfolgen. Die Qualität des Lebensraums Wiesenlandschaft ist für die Feldlerche ein vielleicht stabilerer oder noch stabiler Biotop.

Bei der Gesamtsituation im Betrachtungsraum weist vor allem die Punkt-Stopp-Zählung einen eindeutigen negativen Verlauf der Bestandsentwicklung auf. Der Gesamtbestand der Art im Betrachtungsraum nimmt hier kontinuierlich ab. Bei der Linientaxierung wird dieser Effekt nicht so eindeutig belegt, so daß die methodenübergreifende Einschätzung für die Art in den nächsten Jahren aufmerksam weiter zu verfolgen ist.

Die Stetigkeitsentwicklung verläuft hier schwankend und im Schnitt der Jahre mehr oder weniger auf gleichem Niveau bleibend (Linientaxierung und Punkt-Stopp-Zählung), so daß die Art noch weitgehend in den potentiell besiedelbaren Biotopen vorkommt. Neben der Qualität des Lebensraumes spielen bei der Gesamt-Grafik auch Faktoren wie Lebensraumverlust für die jeweilige Art durch z.B. Bebauung oder Umnutzung von Biotopen eine Rolle.

4. Literatur

- BARBER, H. S. (1931): Traps for cave inhabiting Insects. - J. Elisha Mitchell sci. Soc., **46**: 259-266; Chapel Hill.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - 715 S., Wiesbaden (Aula).
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. - 270 S.; Radebeul (Neumann).
- FLADE, M. & SCHWARZ, J. (1996): Stand und aktuelle Zwischenergebnisse des DDA-Monitorprogramms. - Vogelwelt, **117**: 235-248; Wiesbaden.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & BLAIR, M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. - 903 S.; London (Poyser).
- HAWKING, S. W. (1993): Eine kurze Geschichte der Zeit. Die Suche nach der Urkraft des Universums. - 238 S.; Reinbek bei Hamburg (Rowohlt).
- JENNY, M. (1990): Nahrungsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. - Der Ornithologische Beobachter, **87**: 31-53; Sempach.
- LFU (1990): Immissionsökologisches Wirkungskataster Baden-Württemberg. Jahresbericht 1989. - 198 S.; Karlsruhe.
- MEBS, T. (1995): Die besondere Verantwortung der Mitteleuropäer für den Rotmilan - Status und Bestandesentwicklung. - Vogel und Umwelt, **8** (Sonderheft Rotmilan): 7 - 11; Frankfurt.
- PÄTZOLD, R. (1983): Die Feldlerche. - Die Neue Brehm Bücherei, 3. Auflage, 144 S.; Wittenberg Lutherstadt (Ziemsen).
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABL. EG Nr. L 103, 1 ff.), zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/24/EG des Rates vom 8.6.1994. - ABL. EG Nr. L164, 9 ff.; Bonn.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - ABL. EG Nr. 206, 7 ff.; Bonn.
- TUCKER, G. M. & HEATH, M. F. (1994): Birds in Europe: Their conservation status. Birdlife Conservation Series Nr. 3, Cambridge.

Autoren

- Dipl. Biol. MICHAEL R. SCHEURIG, Staatliche Vogelschutzwarte Baden-Württemberg in der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegsstraße 5 a, D-76137 Karlsruhe;
- Dr. HANS-WALTER MITTMANN, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe;
- Dr. PETER HAVELKA, Staatliche Vogelschutzwarte Baden-Württemberg in der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegsstraße 5 a, D-76137 Karlsruhe.

Anhang

1. Hinweise zur Interpretation (Kurzfassung der Auswertungsmethodik)

Ein realistisches und umfassendes Bild vom Gefährdungsstatus einer Art ergibt sich nur aus einem Spektrum verschiedener Auswertungs- und Erfassungsmethoden. Dies trifft insbesondere auf eine Tiergruppe wie die Vögel zu, deren Zahlenmaterial stark schwanken kann, da diese durch eine hohe Mobilität geprägt sind. Die im folgenden pro Art dargestellten Daten zu Bestandszahlen, Bestandsentwicklung und relativer Stetigkeit, sowie für die einzelnen Erfassungsmethoden der Linientaxierung und Punkt-Stopp-Zählung, müssen in ihrer Gesamtheit zusammenhängend beurteilt und daraus ein Bild zur Gesamtsituation einer Art ableitend interpretiert werden. Die einzelnen Auswertungsmethoden können dabei durchaus auch zu unterschiedlichen oder gegenläufigen Ergebnissen führen, und auch die verschiedenen Erfassungsmethoden der Linientaxierung und Punkt-Stopp-Zählung können zu gegensätzlichen Ergebnissen kommen, was durchaus in der Natur einer allgemein unterschiedlichen methodischen Erfassung liegt. Solche Fälle sind aber im Gesamtzusammenhang für die betreffende Art auch wieder von Aussagewert, und ein gleichförmiger und einheitlicher Konsens der Ergebnisse der verschiedenen Methoden wäre demgegenüber dann nur um so aussagekräftiger für die Entwicklung einer Art, unabhängig davon, ob es dann einheitlich positiv oder negativ sei. So stellt sich beispielsweise eine Zunahme in der Linientaxierung und parallel dazu eine Abnahme bei der Punkt-Stopp-Zählung als eine diskussionsfähige Schwankung des Bestandes der jeweiligen Art dar, während eine gleichgerichtete Abnahme sowohl der Linientaxierung als auch der Punkt-Stopp-Zählung schon wesentlich aussagekräftiger eine ungünstige Entwicklung dokumentiert. Die Reduzierung einer Artbeurteilung auf nur eine Methode bzw. Erfassungsmethode entspricht nicht den Realitäten zur Gesamtsituation einer Art und wäre ungenügend und zu stark durch Zufallseinflüsse geprägt.

Bei der Beurteilung der Arten ist weiterhin zu berücksichtigen, daß es bei den dargestellten Daten teilweise zu starken Schwankungen kommen kann. Dies betrifft insbesondere Arten, die zwar weit verbreitet sind, aber jeweils in nicht so hohen Individuenzahlen auftreten, bzw. solche Arten für die die Erfassungsgrundlagen nicht optimal sind, z.B. der Lebensraum nicht in das hier vorgegebene Schema paßt und für die eher eigene spezielle Erfassungsprogramme geeigneter wären. Bei den häufigen Arten – auf die ja auch der Schwerpunkt dieses Projekts ausgerichtet ist – liegt entsprechend umfangreiches Zahlenmaterial vor, so daß die Schwankungen der Zahlenwerte in der Regel nicht so ausgeprägt sind und der Verlauf der Kurven bzw. Entwicklungen recht homogen und gleichmäßig ist. Solches Datenmaterial ist dementsprechend auch als besonderes aussagefähig und repräsentativ zu beurteilen.

Bei den selteneren Arten kann es dementsprechend auch zu größeren Schwankungen der Zahlenwerte kommen. Unabhängig von der Häufigkeit einer Art, sollen dennoch alle Arten mit ihren jeweils ermittelten und berechneten Werten in den Tabellen bzw. Grafiken dargestellt werden, stellt dieses Zahlenmaterial doch die vorgefundene Situation dar und hat einen eigenen Aussagewert, weil es zum einen über die Bestandsschwankungen einer Art, aber auch zumindest zu deren qualitativem Vorkommen Auskunft geben kann. Zahlenmaterial seltenerer Arten sollte dementsprechend unter diesen Aspekten interpretiert werden. Dies kann auch nur für bestimmte Biotoptypen gelten und somit schon aufgrund von Bestandsschwankungen die Präferenz bestimmter Biotoptypen und die Stabilität der Population in diesen zeigen.

In der Darstellung der Daten zu den einzelnen Vogelarten in den Tabellen im Anhang, Kap. 3, stellt **n** die Anzahl der Standorte dar, die für die jeweilige Auswertungsmethodik, auf die sich die Tabelle bezieht, zur Berechnung herangezogen wurden. Die Anzahl der Standorte/Datensätze **n** erfüllt somit die Auswahlkriterien, die für den jeweiligen Sachverhalt der Auswertung relevant sind (siehe Kap. 2.3 bis 2.5). Es wurden in den Tabellen zwar die vorhandenen Daten zu allen Jahrespaaren dargestellt, bei den ersten beiden Jahrespaaren 1992/93 und 1993/94 war die Stichprobenzahl jedoch oft sehr gering (Anfangsjahre des Projektes, z.T. nur einzelne Standorte), so daß sie teilweise vorsichtig zu interpretieren sind. In den Diagrammen zum Status ausgewählter Arten (Anhang, Kap. 2) wurden deshalb diese zwei Jahrespaare weggelassen.

Bezüglich des dargestellten Zahlenmaterials in den Tabellen bzw. Diagrammen soll noch ergänzend auf Besonderheiten hingewiesen werden. Bei sehr seltenen Arten und sehr geringen Individuenzahlen können diese über die Jahre hinweg einmal auftreten bzw. im darauffolgenden Jahr nicht gefunden worden sein, usw. So tritt eine Art in einem Jahr z.B. in 1 oder 2 Individuen auf, im nächsten Jahr nicht und so fortlaufend. Ein solcher Fall ist mathematisch problematisch darzustellen, da eine Zunahme von 0 auf z.B. 1 Individuum eine unendlich hohe prozentuale Zunahme bedeutet. Solche Werte eines solchen Jahres sind nicht darstellbar. Eine Abnahme im darauffolgenden Jahr von z.B. 1 Individuum auf 0 wird dann als Bestandsabnahme um 100 % dargestellt. Solche speziellen Schwankungen im Zahlenmaterial einer Art über die Jahre hinweg, sind auf diese Weise zu verstehen. Sie haben auch ihren eigenen Aussagewert. Es ist in natürlichem Sinne logisch, daß die Entwicklung des Bestandes einer Art nur dargestellt werden kann, wenn ein Bestand überhaupt da ist. Im übrigen bedeuten in der Regel fehlende Angaben in einem Jahr oder auch Biotop, daß hierzu keine Daten vorlagen, die Zahl 0,00 an dieser Stelle zeigt hingegen an, daß keine Veränderungen im erhobenen Datenmaterial festgestellt wurden.

Bestandszahlen (siehe Kap. 2.3): Die Bestandszahlen stellen die Mittelwerte der Individuenzahlen aller in dem entsprechenden Jahr untersuchten Standorte des jeweiligen Biotoptyps dar. Dieser ist mit mindestens 60% - Anteil des jeweiligen Biotoptyps als solcher charakterisiert. Die Darstellung erfolgt in absoluten Zahlen, die somit auch einer vergleichenden Standortbeurteilung dienen können. Dargestellt sind die Mittelwerte mit Standardabweichung. Die Zahlenwerte stellen einen statistisch in einem Biotop des jeweiligen Typs unter den gleichen methodischen Bedingungen und auf den gesamten Betrachtungsraum bezogenen, zu erwartenden Wert dar. Dieser bezieht sich auf das entsprechende Jahr und das jeweilige Spektrum der Bearbeiter und Standorte in diesem. Anhand der Höhe der Individuenzahlen (Skalierung der y-Achse) und eines fortlaufenden kontinuierlichen Vorkommens in diesen, lassen sich die oder der von der Art bevorzugt besiedelte Biotoptyp erkennen und damit die Bedeutung dieser Lebensräume für die Art als solche abschätzen. Mit Hilfe der Standardabweichung lassen sich schon eventuelle signifikante Einflüsse im Kurvenverlauf abschätzen.

Bestandsentwicklung (siehe Kap. 2.4): Aufgrund des Vergleichs jedes Standortes – jede Linientaxierung und jeder Punkt-Stopp – eines Bearbeiters in einem Jahr mit sich selbst im darauffolgenden Jahr, sollen methodische Störungseinflüsse weitgehend ausgeschlossen werden. Die Entwicklung des Bestandes einer Art soll so in Form der prozentualen Veränderung der Individuenzahlen von einem Jahr auf das nächste Jahr auf denselben Flächen möglichst realitätsnah und unverfälscht erfaßt werden. Mögliche methodisch bedingte Fehlerquellen, wie unterschiedliche Bearbeiter, Kenntnisstand, individuelles Hörvermögen, standörtliche Gegebenheiten, usw. sollen so vermieden werden. Es werden hier nur die Datensätze verwendet, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren untersucht wurden. Dargestellt sind die gemittelten Werte aller entsprechenden Datensätze eines Jahres. Als Trendanalyse wurde die einfache Regressionsgerade in die Diagramme eingezeichnet.

Entscheidend für die Beurteilung der Bestandsentwicklung sind die Balkendiagramme. Hierbei zählt wiederum weniger die absolute Höhe der Bestandsschwankung der einzelnen Balken, als vielmehr ein mehr oder weniger starkes kontinuierliches Schwanken um den Nullpunkt. Dies wäre als gleichbleibende Bestandsentwicklung zu definieren. Im Gegensatz dazu würde der Gesamtbestand z.B. bei fortlaufenden negativen Balken, über die Jahre hinweg ständig abnehmen und umgekehrt. Die Regressionsgerade gibt einen Trend über die Veränderung insgesamt des Datenmaterials aller Jahre. Sie kann auch bei abnehmender Bestandsentwicklung, was natürlich als negativ zu werten wäre, einen positiven Trend zeigen, was entsprechend zu diskutieren ist (Verlangsamung der Abnahme).

Die Gesamt-Grafik beinhaltet die Daten aller Biotoptypen und stellt die Gesamtsituation der Art im Betrachtungsraum dar. Dies schließt z.B. auch den Lebensraumverlust mit ein. Die Diagramme der einzelnen Biotoptypen beziehen sich nur auf die Verhältnisse in den spezifischen Lebensräumen selbst. In den Diagrammen werden die Daten erst ab dem Jahrespaar 1994/1995 dargestellt. Erst ab hier macht der Datenumfang zur Berechnung der Regressionskurve einen Sinn.

Der Artstatus wird für die Bestandsentwicklung nach folgender Einteilung definiert:

- abnehmend
- schwankend
- zunehmend

Für den Trend (Regressionsgerade) werden folgende Bewertungskriterien verwendet:

- günstig
- gleichbleibend
- ungünstig

Als abnehmend bzw. zunehmend wird eine Bestandsentwicklung eingeteilt, die über alle Jahre hinweg negative bzw. positive Werte aufweist. Der Gesamtbestand nimmt hier kontinuierlich ab bzw. zu. Als schwankend wird demzufolge ein zahlenmäßig mehr oder weniger hohes Auftreten von Werten über und unter der Nullachse bezeichnet.

Stetigkeit (relativ), (siehe Kap. 2.5): Während bei der Bestandsentwicklung, basierend auf den Individuenzahlen, die Entwicklung der Bestände sehr sensibel erfaßt wird und eventuelle negative Entwicklungen sich somit schon frühzeitig erkennen lassen, zeigt die Stetigkeit durch das qualitative Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Arten in potentiell besiedelbaren Biotopen erst massivere Auswirkungen von Bestandsveränderungen an.

Die relative Stetigkeit stellt die prozentuale Veränderung der Stetigkeit von einem Jahr auf das nächste dar, sie gibt also den Anteil der Standorte mit Veränderung an. Sie bezieht sich wie bei der Bestandsentwicklung nur auf die Datensätze/Standorte, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren vom gleichen Mitarbeiter bearbeitet wurden, wodurch methodische Fehler bei der Erfassung ausgeschlossen werden sollen. Dargestellt sind die gemittelten Werte aller entsprechenden Datensätze eines Jahres.

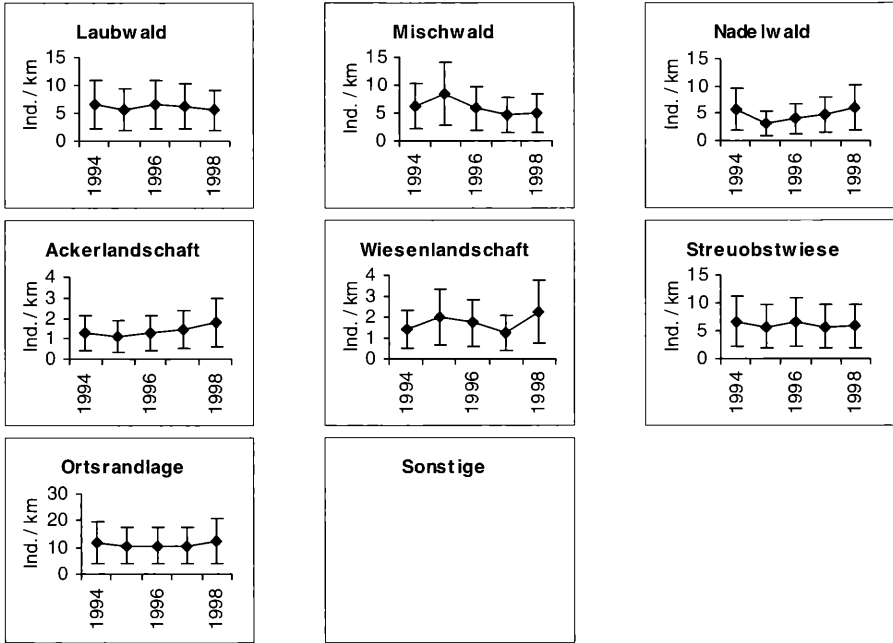
Die Balkendiagramme, die Trendanalyse und die Darstellungen der Gesamt- und Biotop-Grafiken sind so zu lesen wie die der Bestandsentwicklung. Ebenso entsprechen die Definitionen zur Bewertung des Artstatus.

2. Status ausgewählter Arten

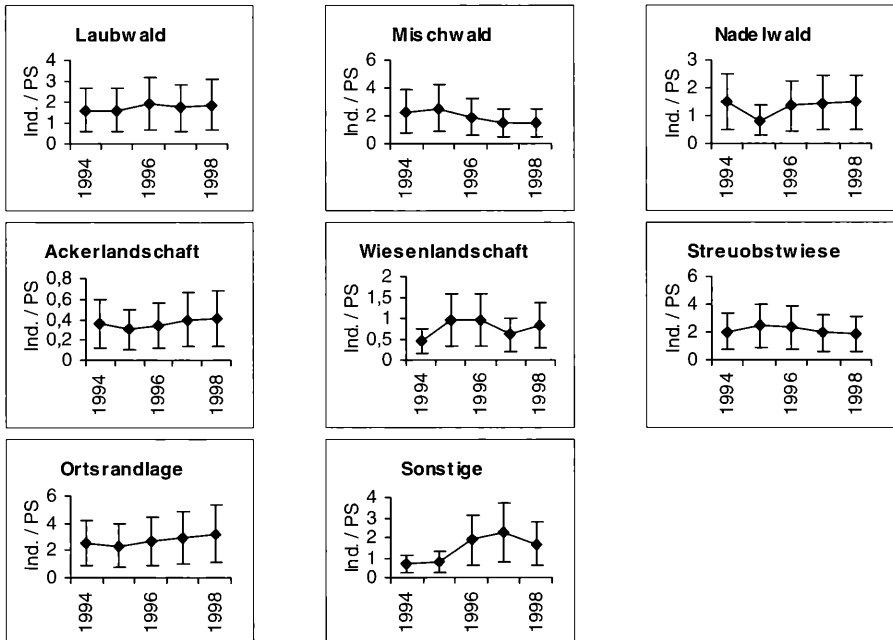
Beispielhaft wurden für 26 der besonders häufigen oder für spezielle Lebensräume charakteristischen Vogelarten die Daten graphisch aufbereitet und im folgenden als „Status ausgewählter Arten“ (Anhang Kap. 2.1 - 2.26) dargestellt.

2.1 Amsel (*Turdus merula*)

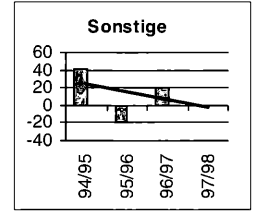
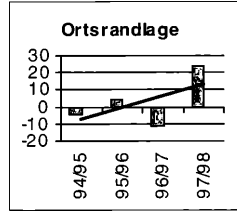
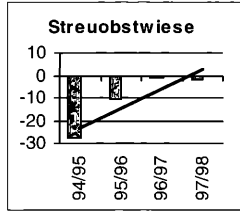
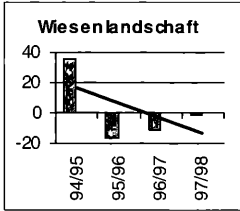
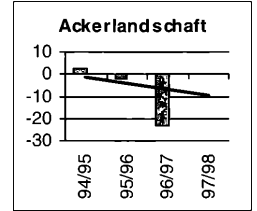
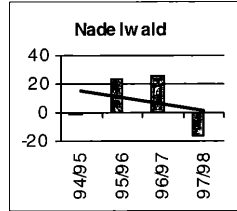
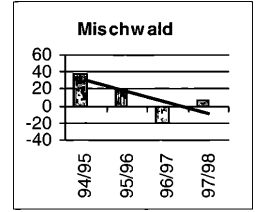
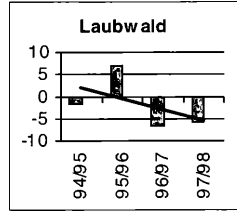
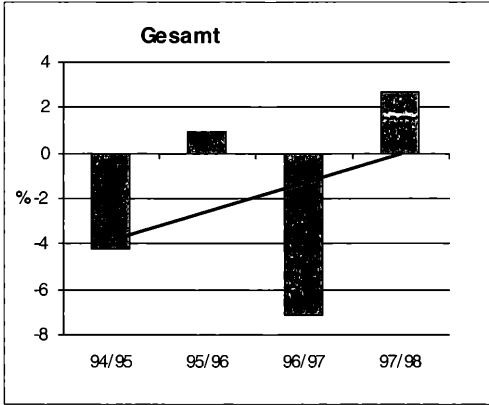
Bestandszahlen - Linientaxierung



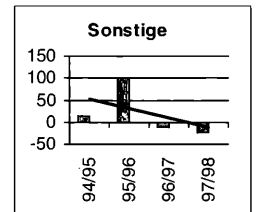
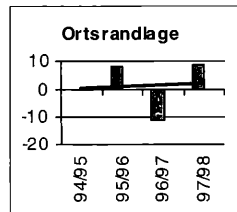
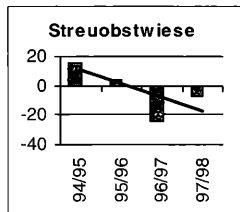
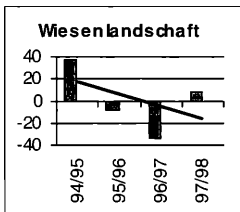
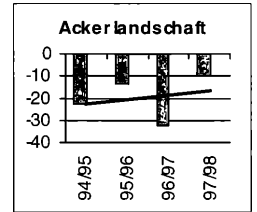
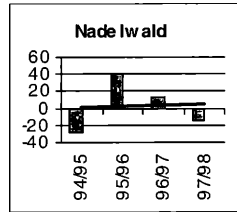
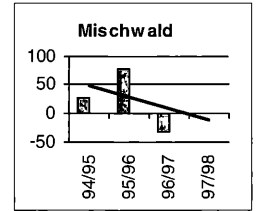
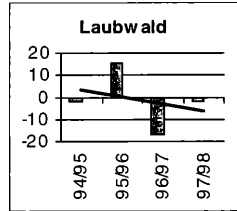
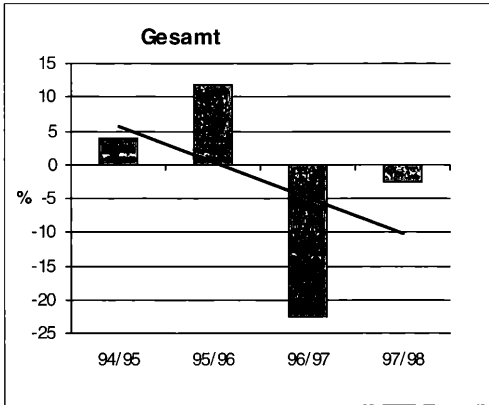
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



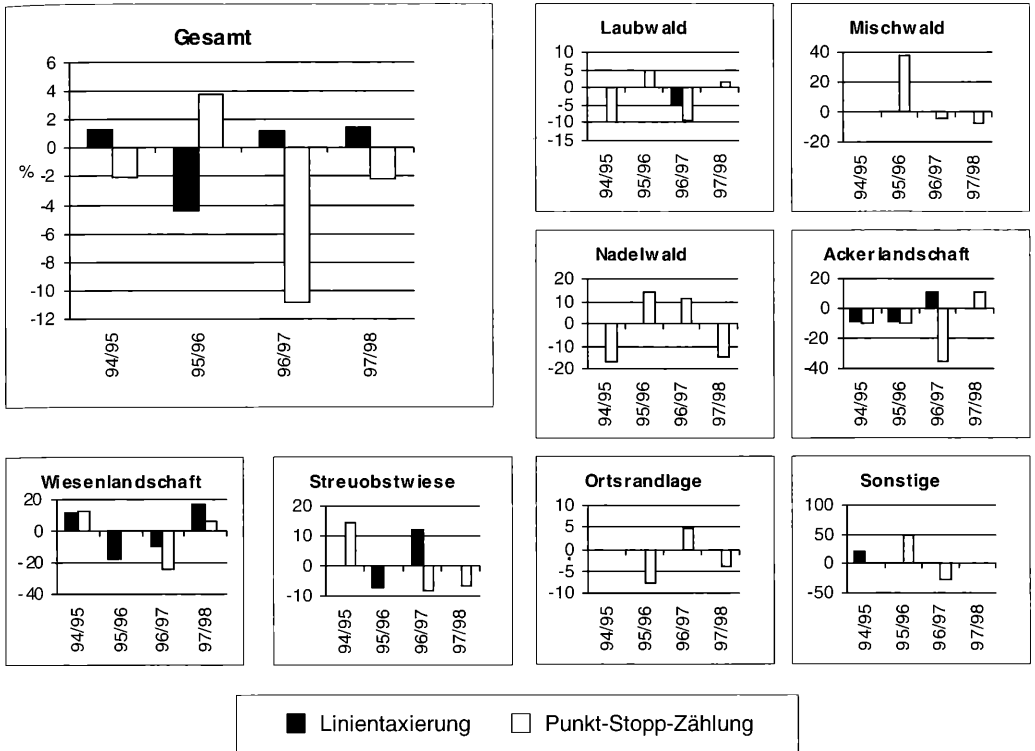
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Amsel

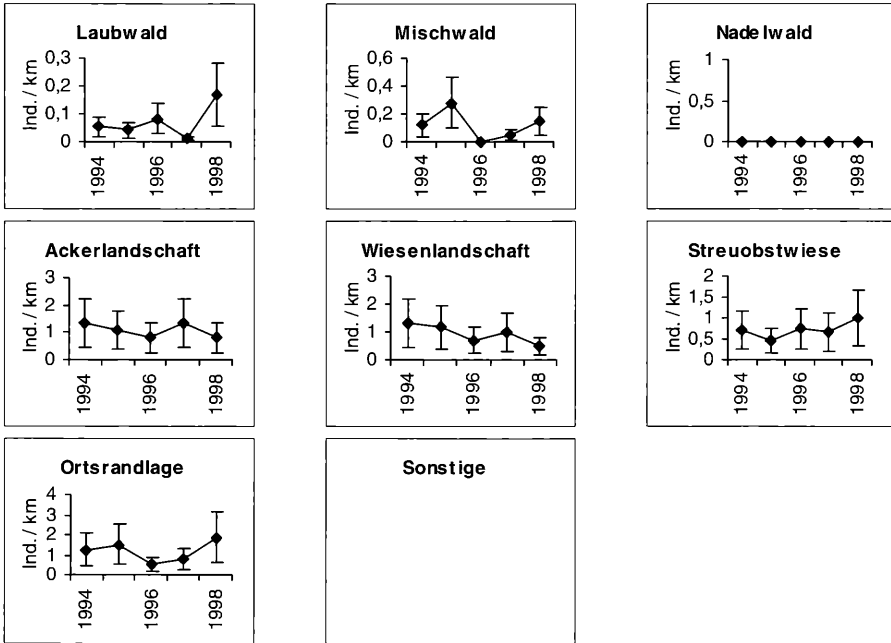
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Streuobstwiese,
Ortsrandlage

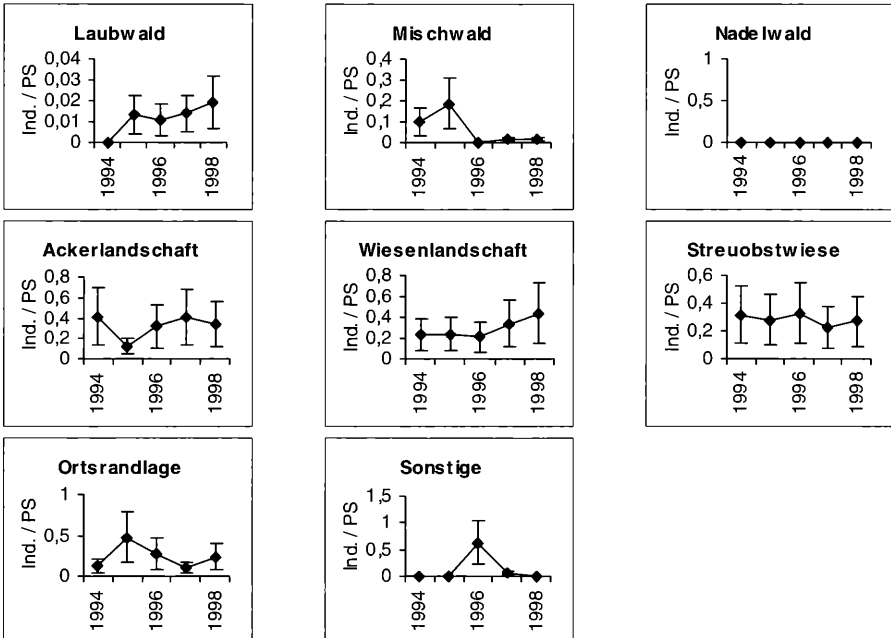
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.2 Bachstelze (*Motacilla alba*)

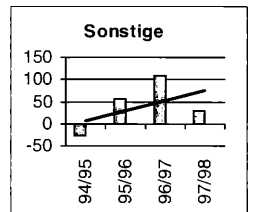
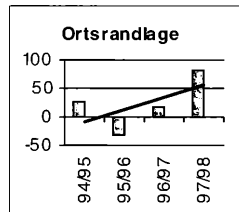
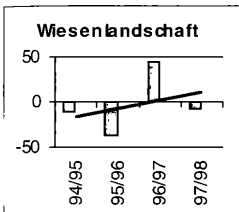
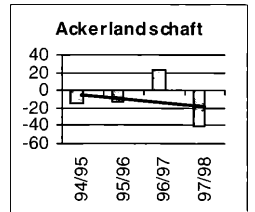
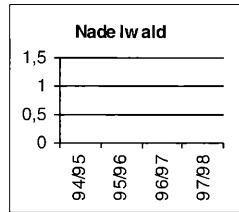
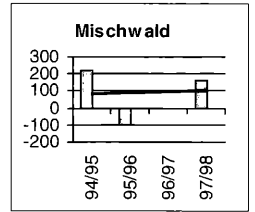
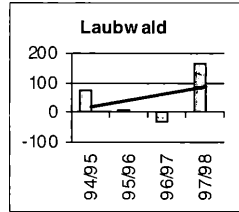
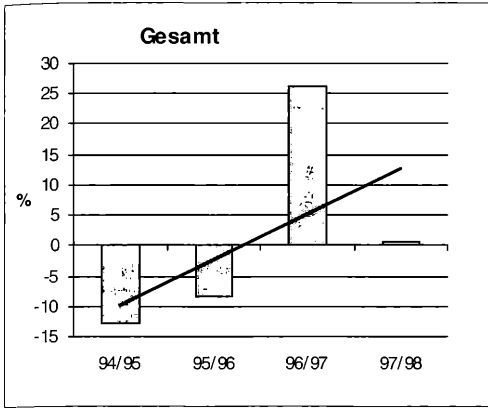
Bestandszahlen - Linientaxierung



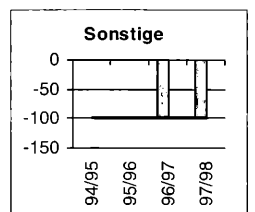
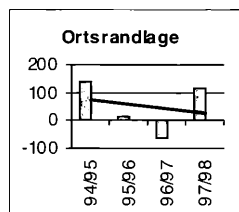
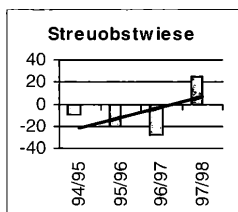
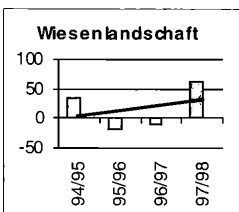
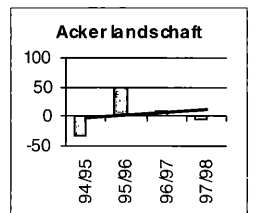
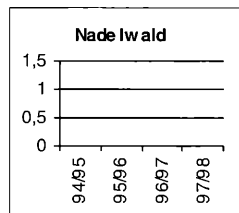
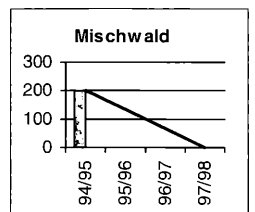
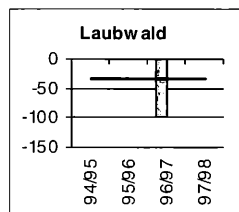
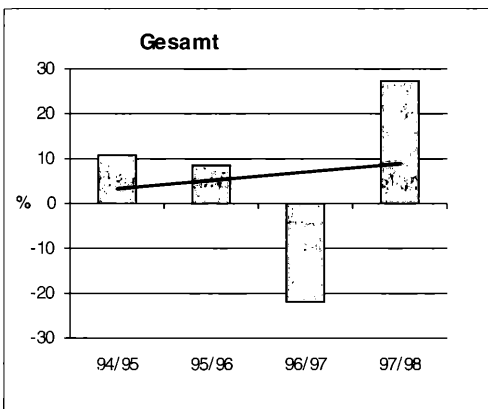
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



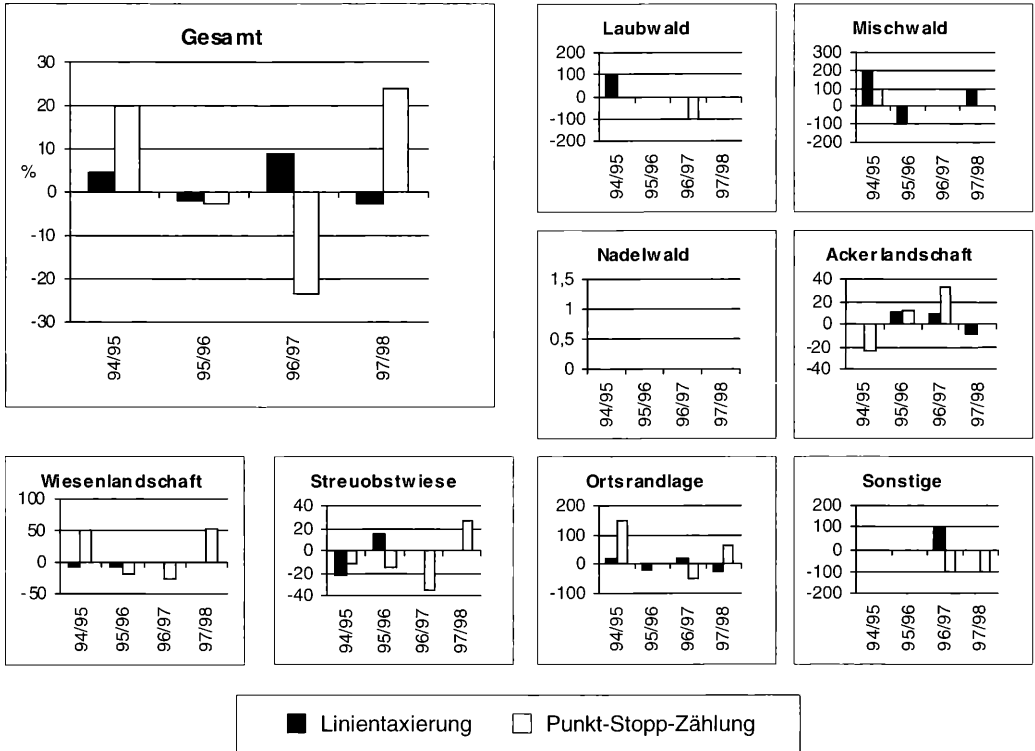
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Bachstelze

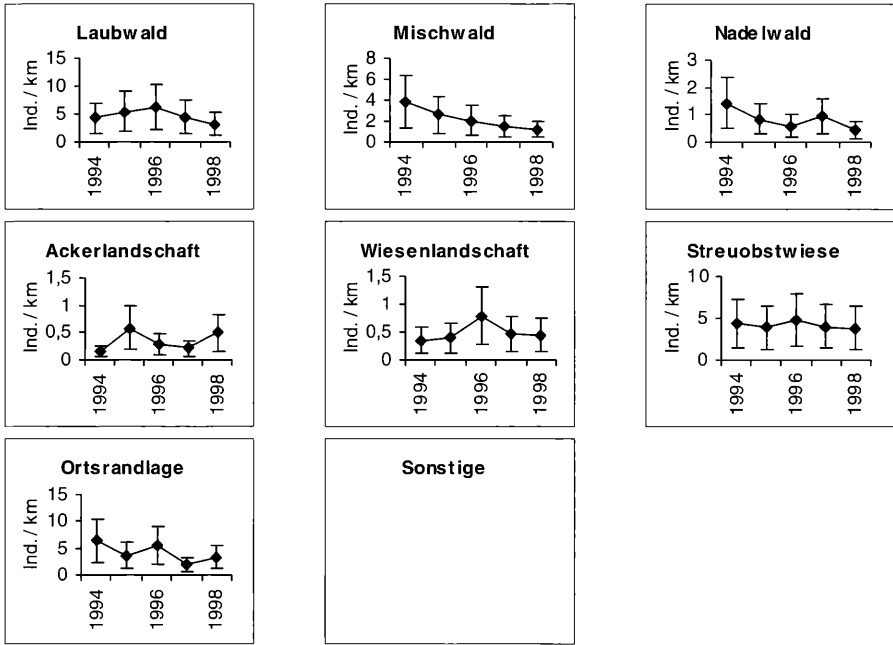
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage, Ackerlandschaft, Wiesenlandschaft,
Streuobstwiese

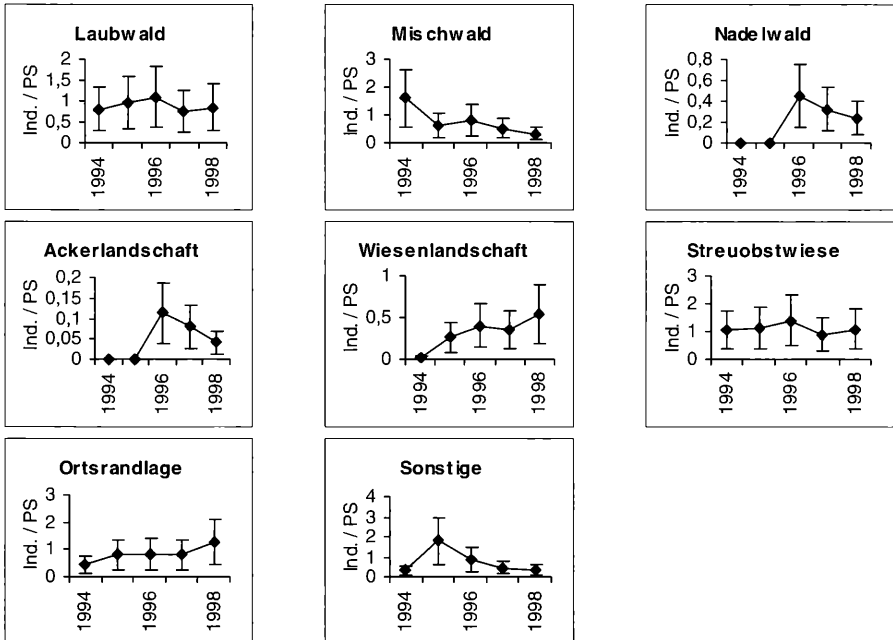
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.3 Blaumeise (*Parus caeruleus*)

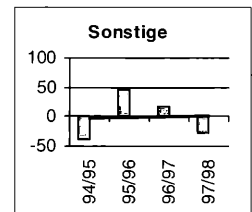
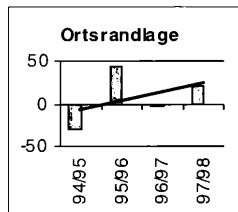
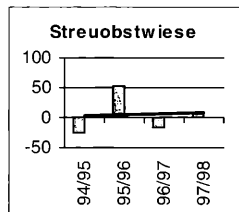
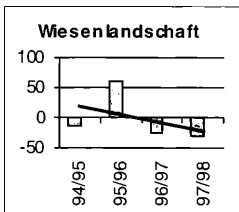
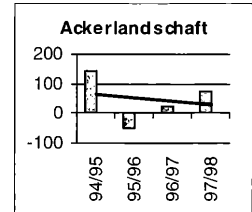
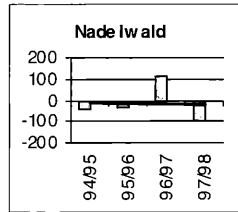
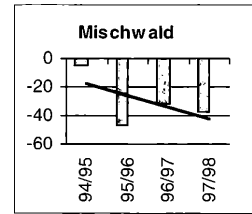
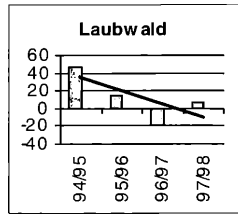
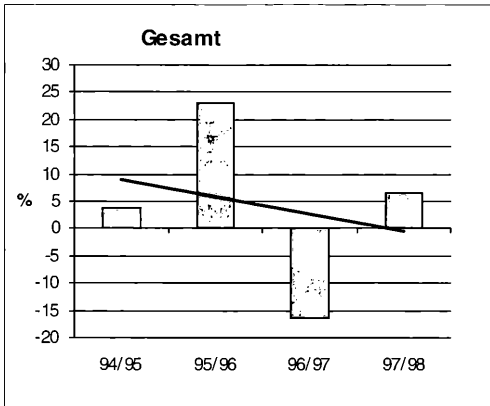
Bestandszahlen - Linientaxierung



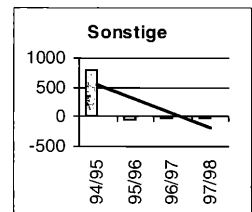
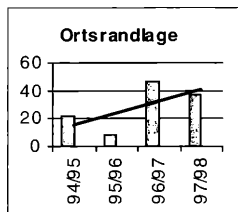
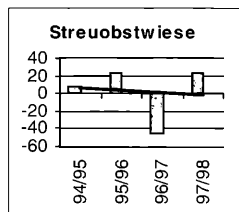
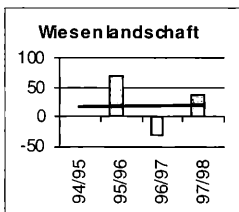
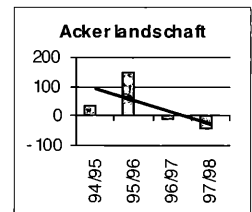
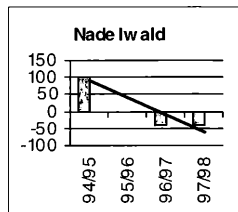
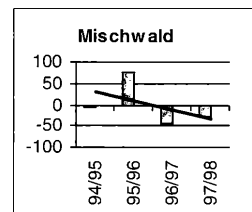
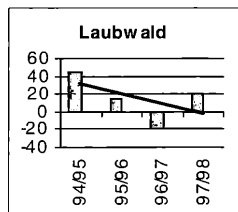
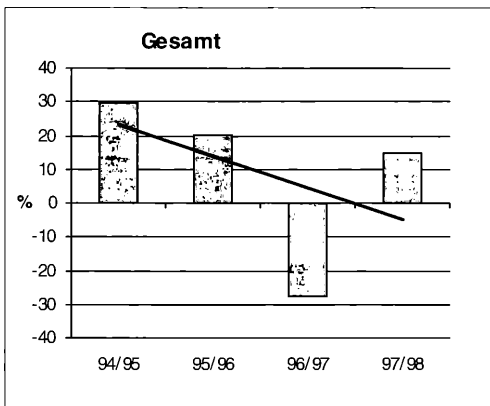
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



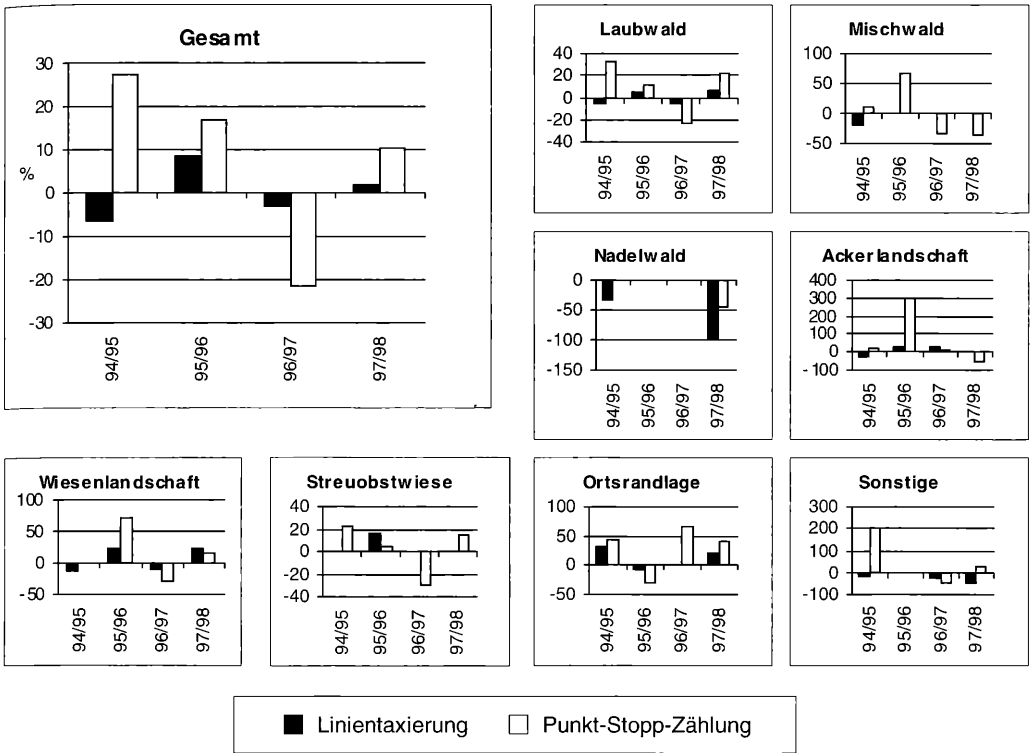
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Blaumeise

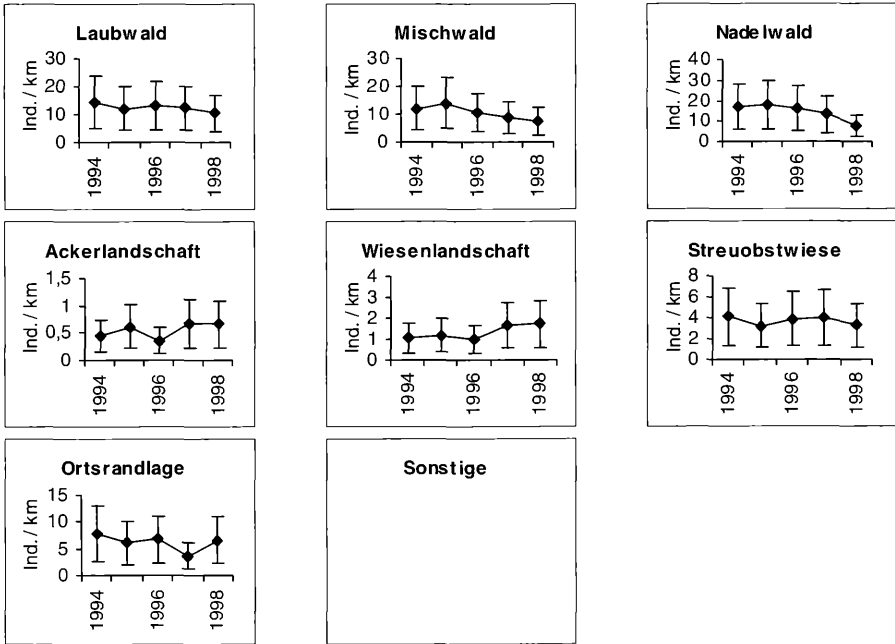
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Streuobstwiese, Ortsrandlage

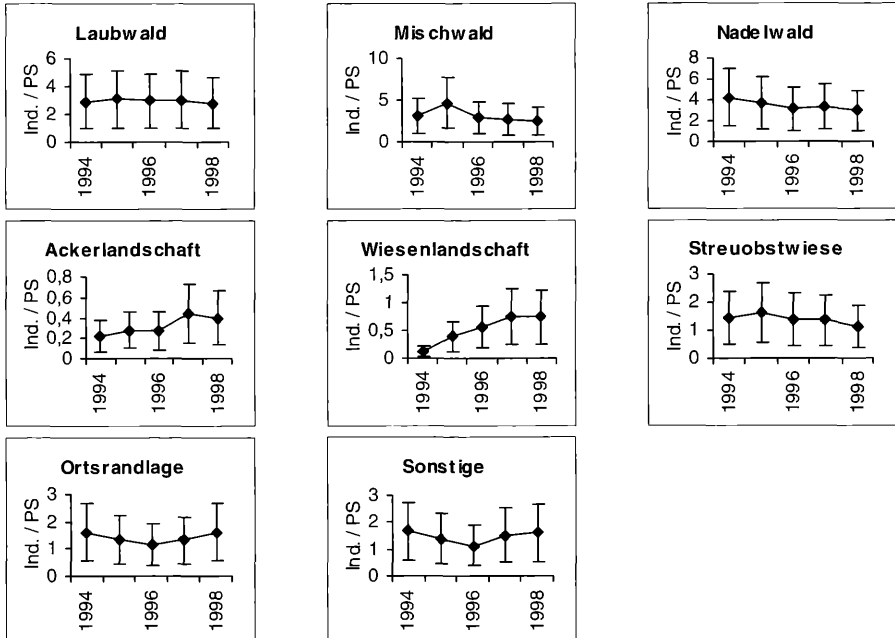
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.4 Buchfink (*Fringilla coelebs*)

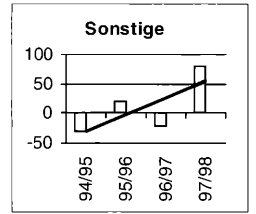
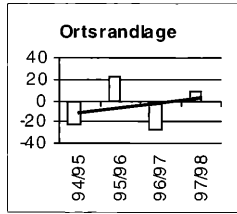
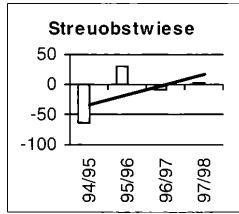
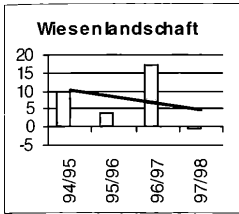
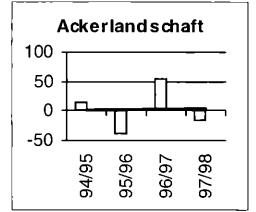
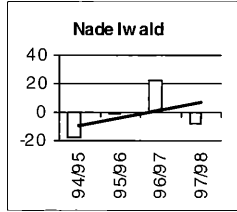
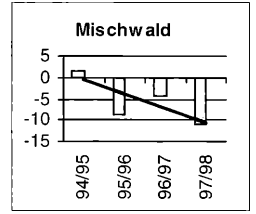
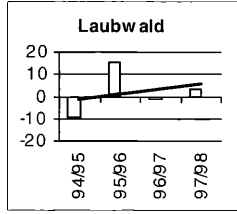
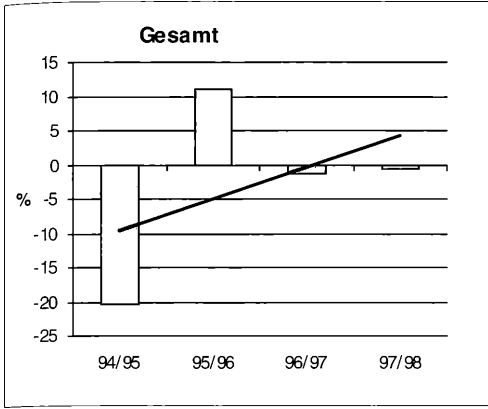
Bestandszahlen - Linientaxierung



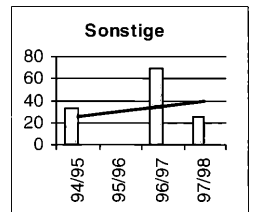
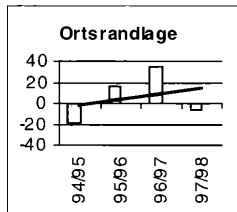
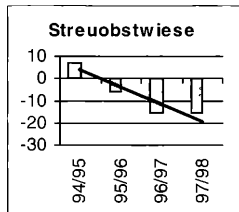
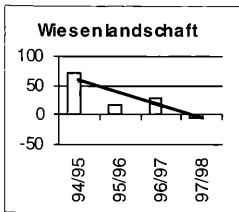
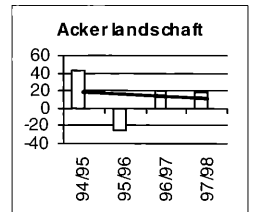
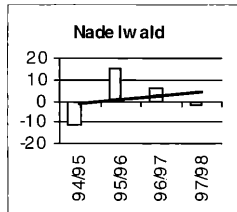
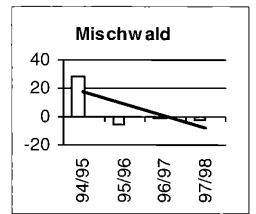
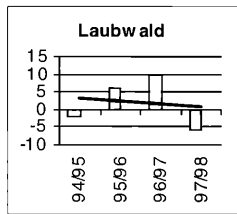
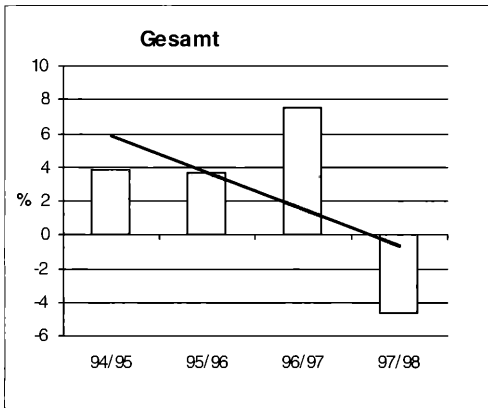
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



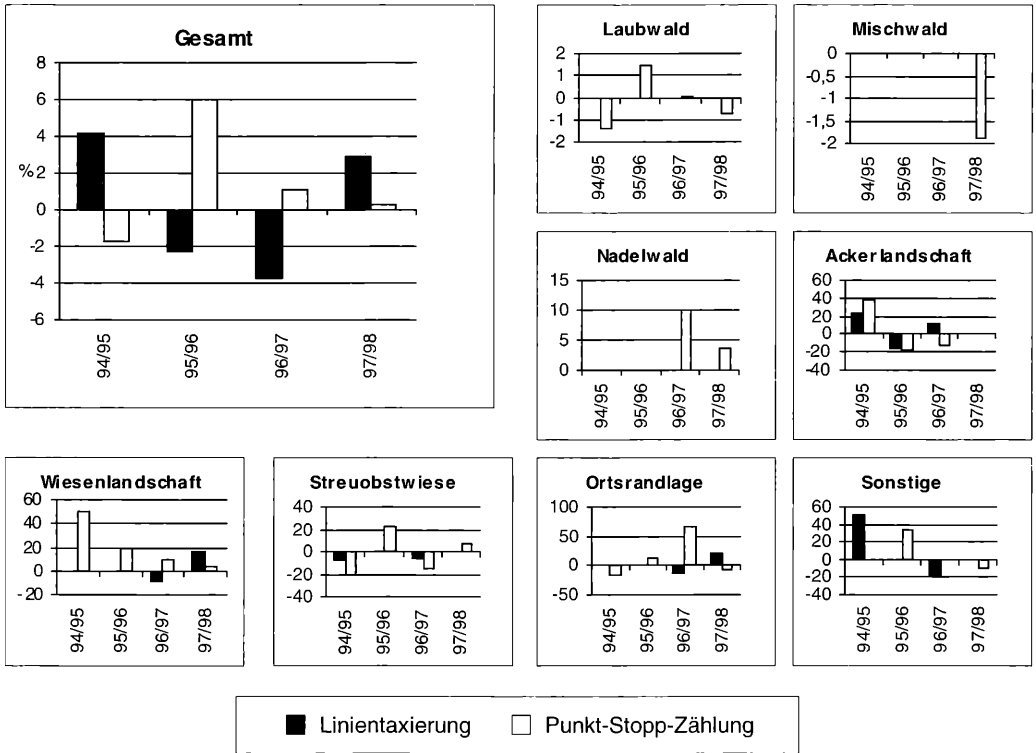
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stop-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Buchfink

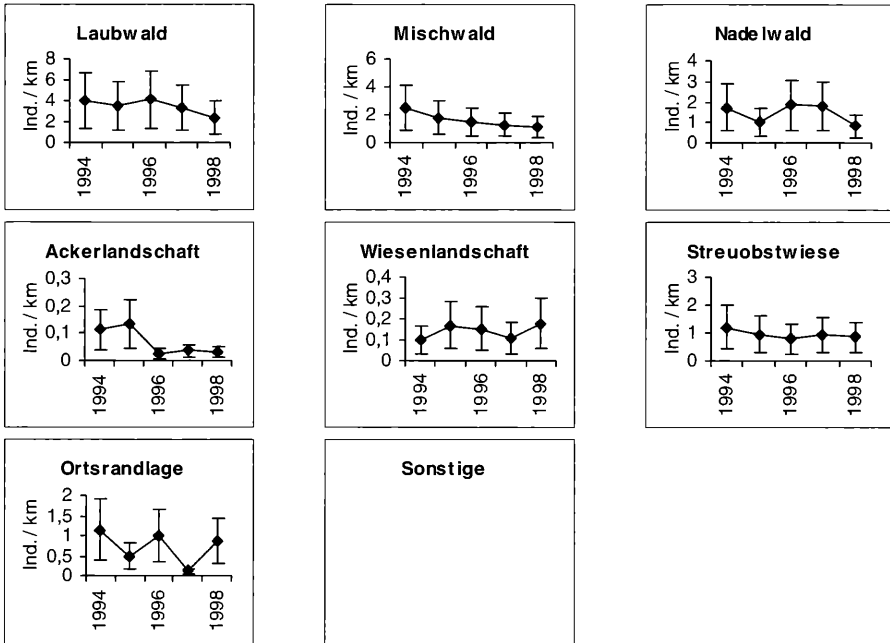
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Streuobstwiese,
Ortsrandlage

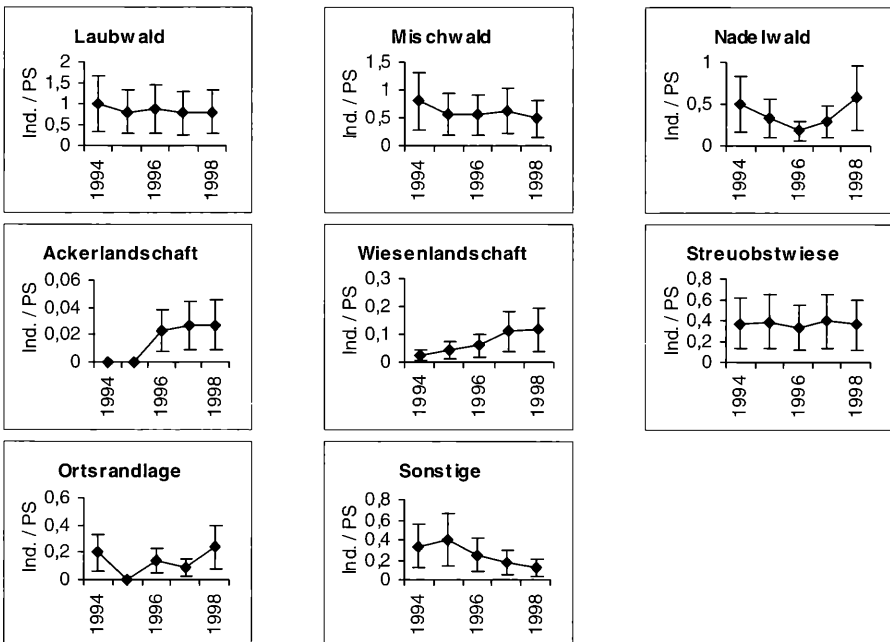
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.5 Buntspecht (*Dendrocopos major*)

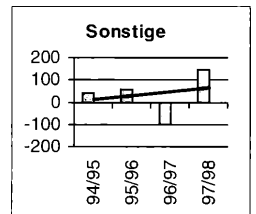
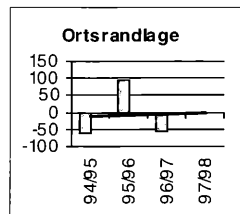
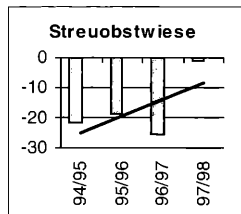
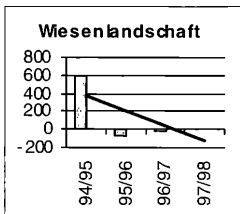
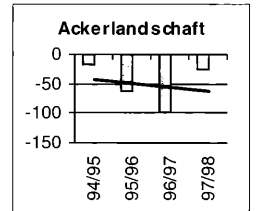
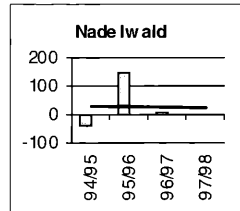
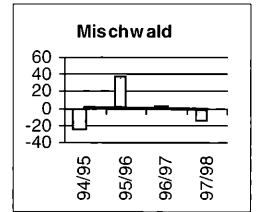
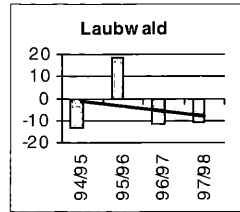
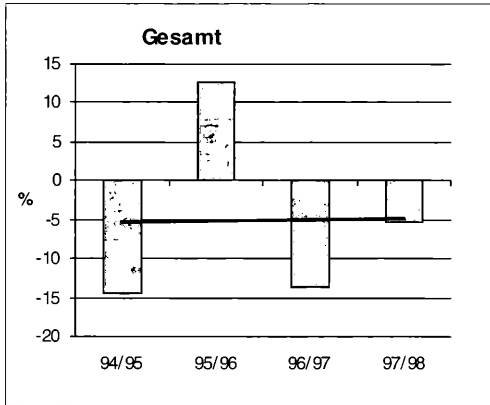
Bestandszahlen - Linientaxierung



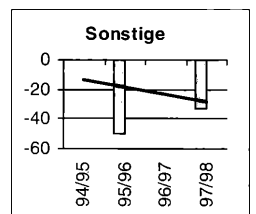
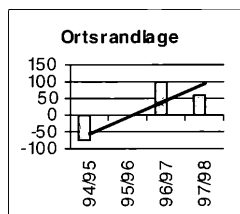
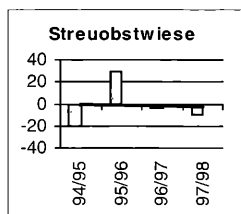
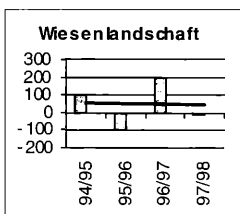
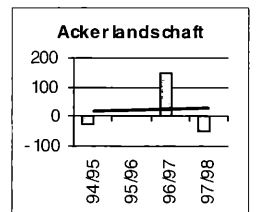
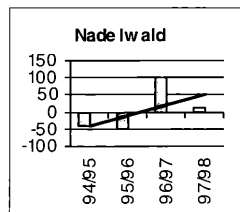
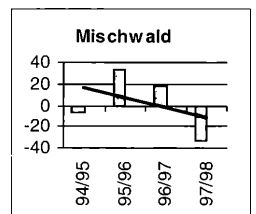
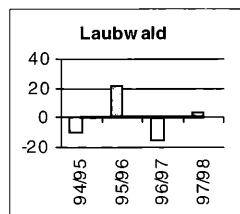
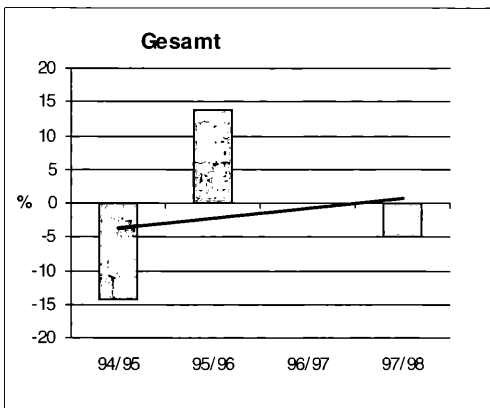
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



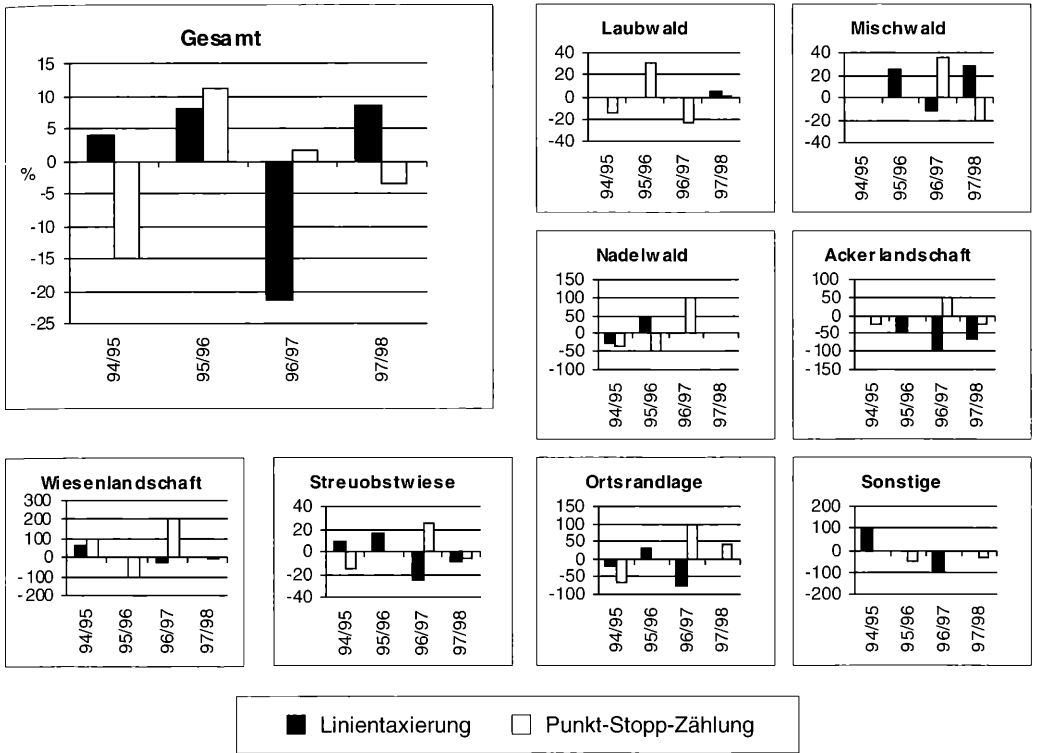
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Buntspecht

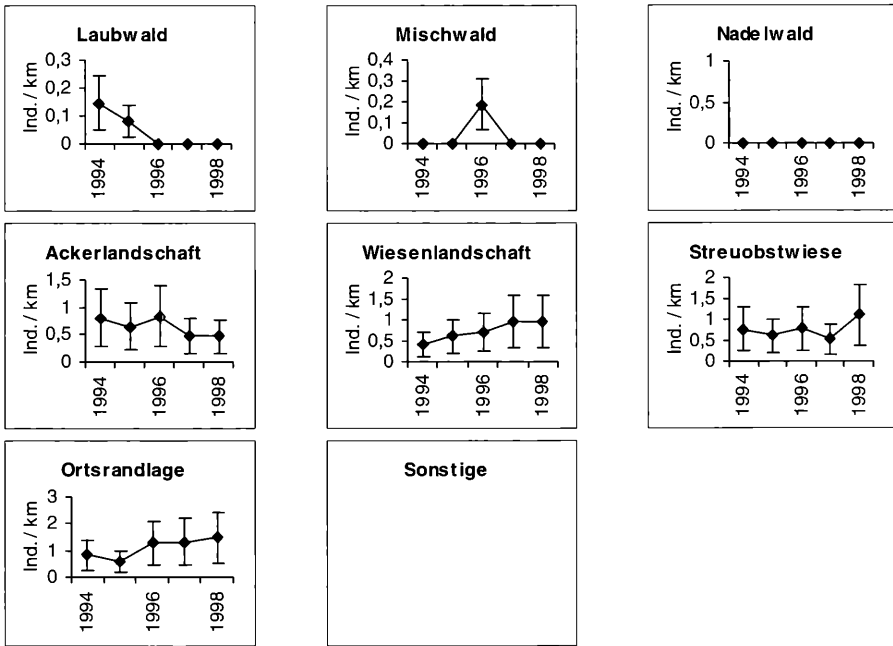
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Streuobstwiese

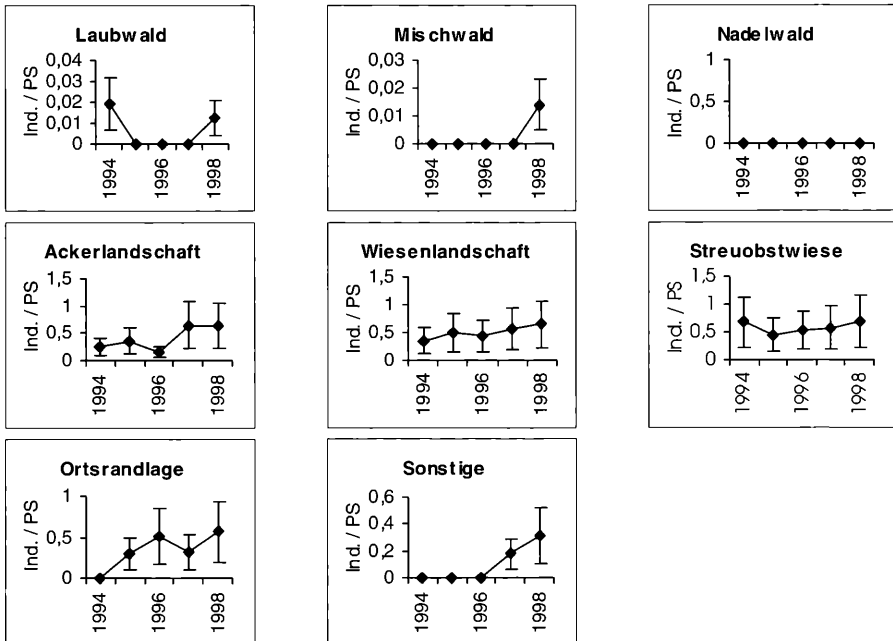
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	gleichbleibend	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.6 Elster (*Pica pica*)

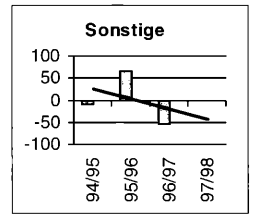
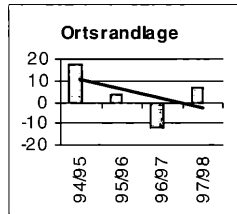
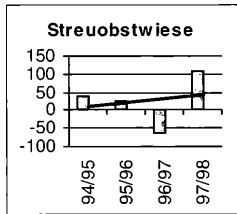
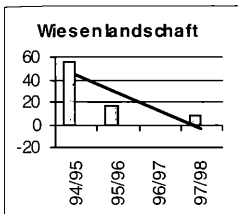
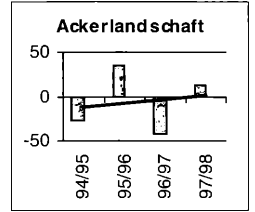
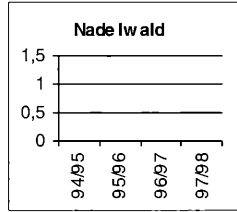
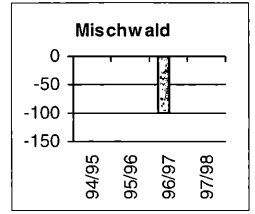
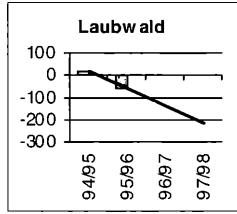
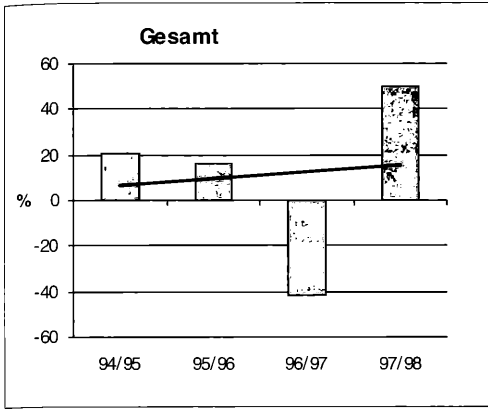
Bestandszahlen - Linientaxierung



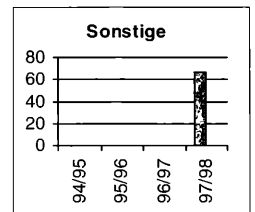
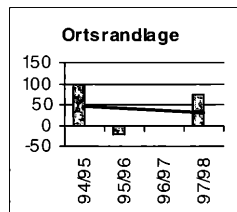
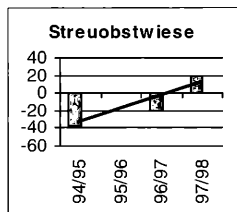
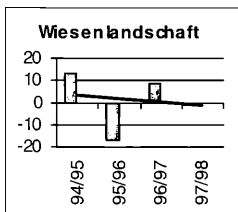
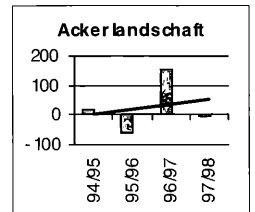
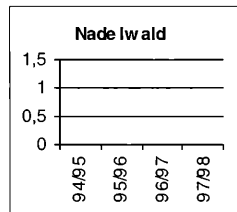
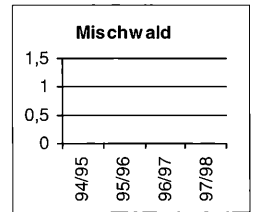
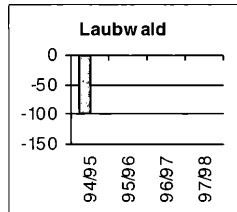
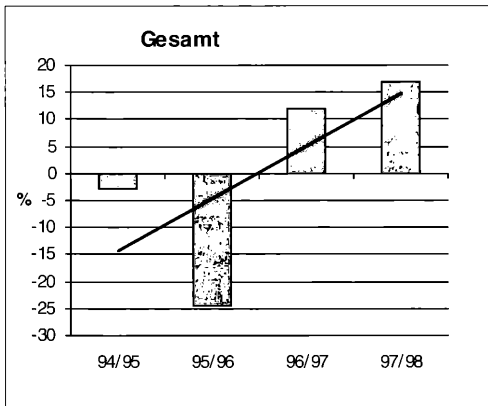
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



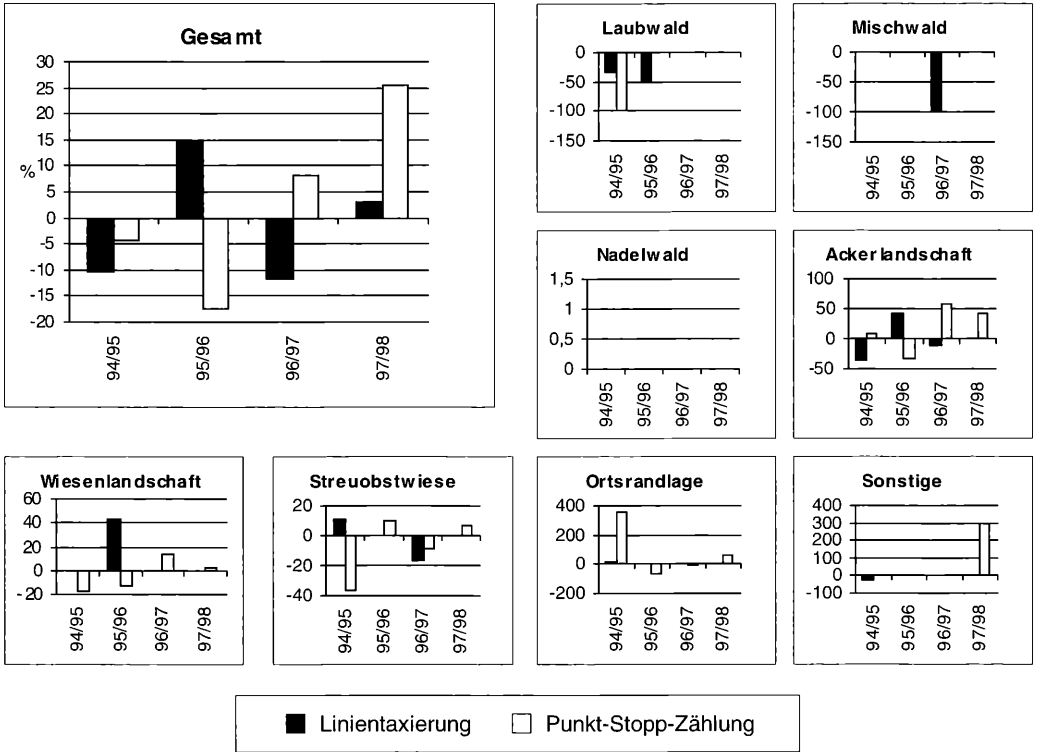
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Elster

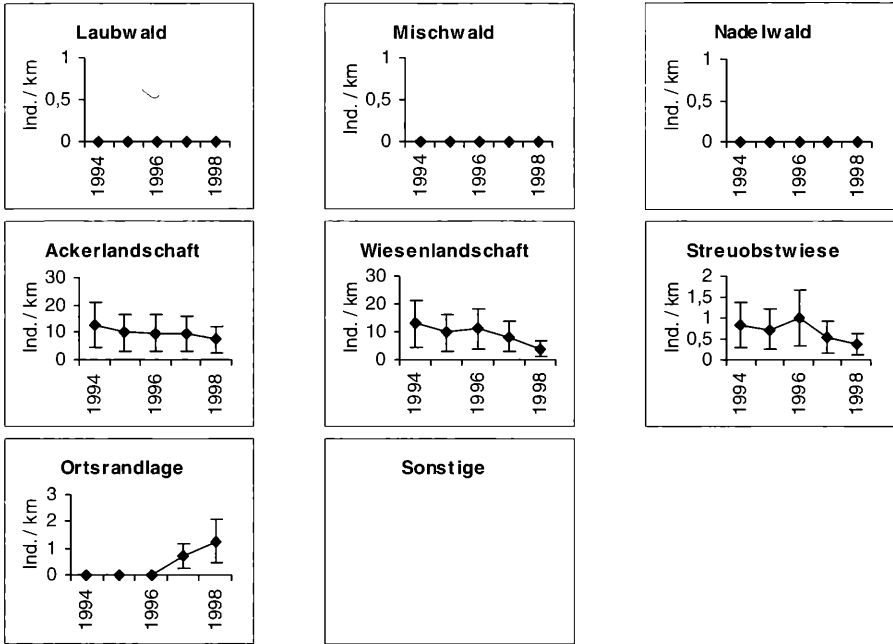
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage, Streuobstwiese, Wiesenlandschaft, Ackerlandschaft

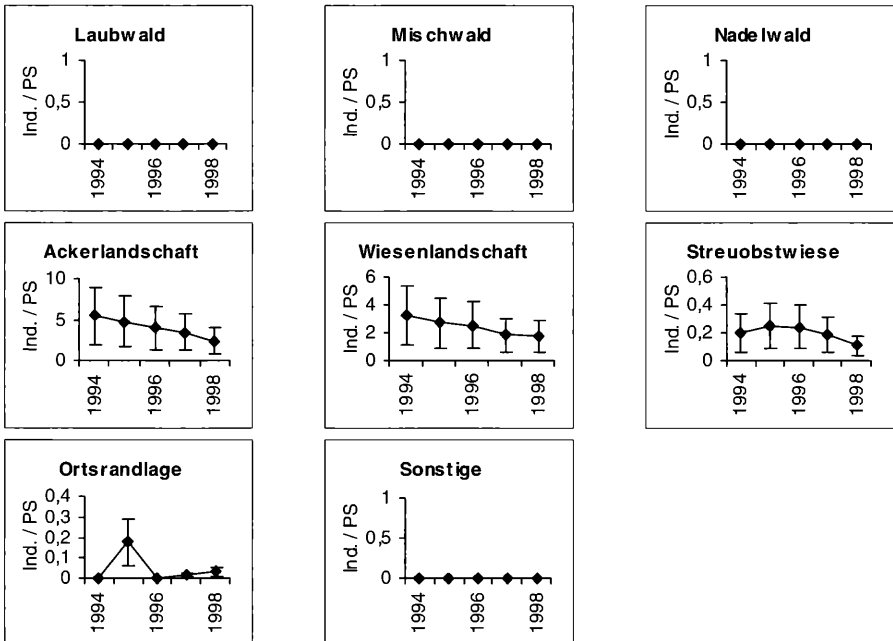
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.7 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

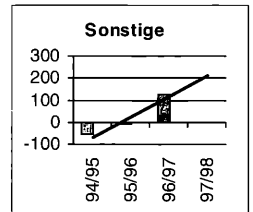
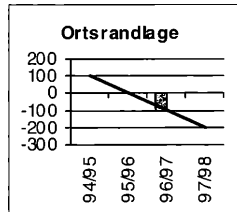
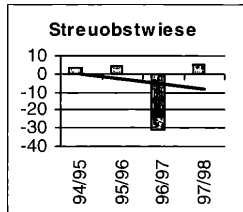
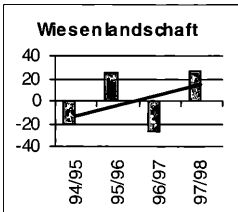
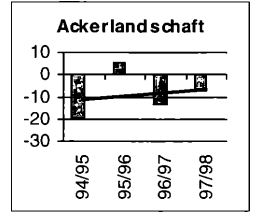
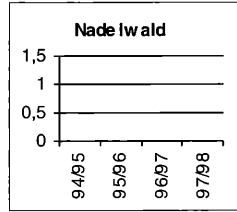
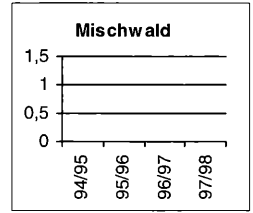
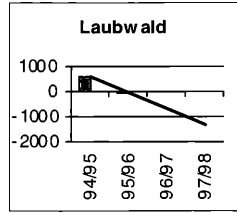
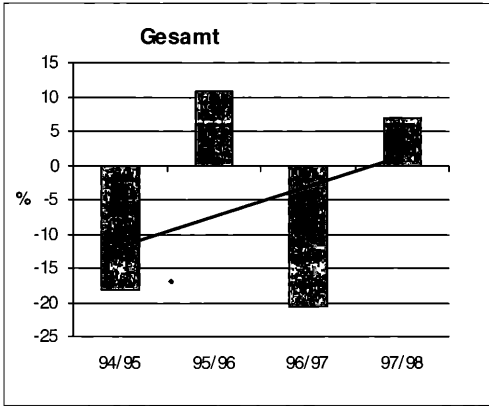
Bestandszahlen - Linientaxierung



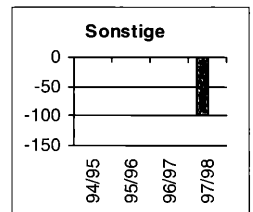
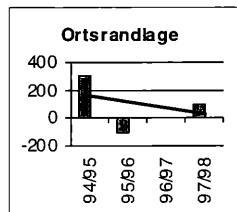
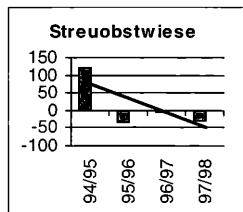
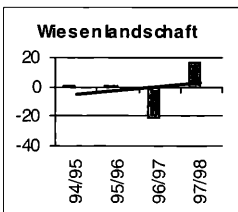
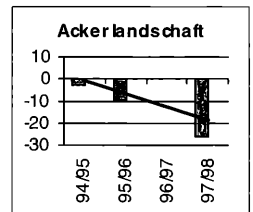
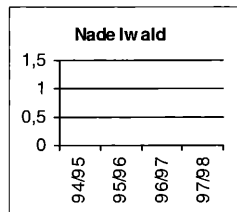
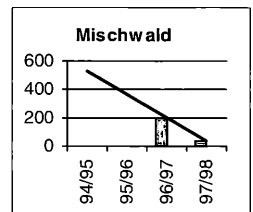
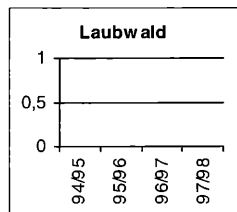
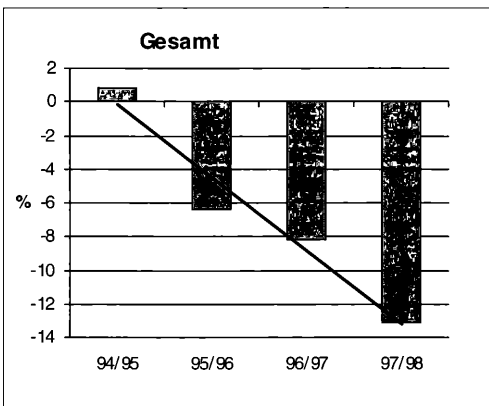
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



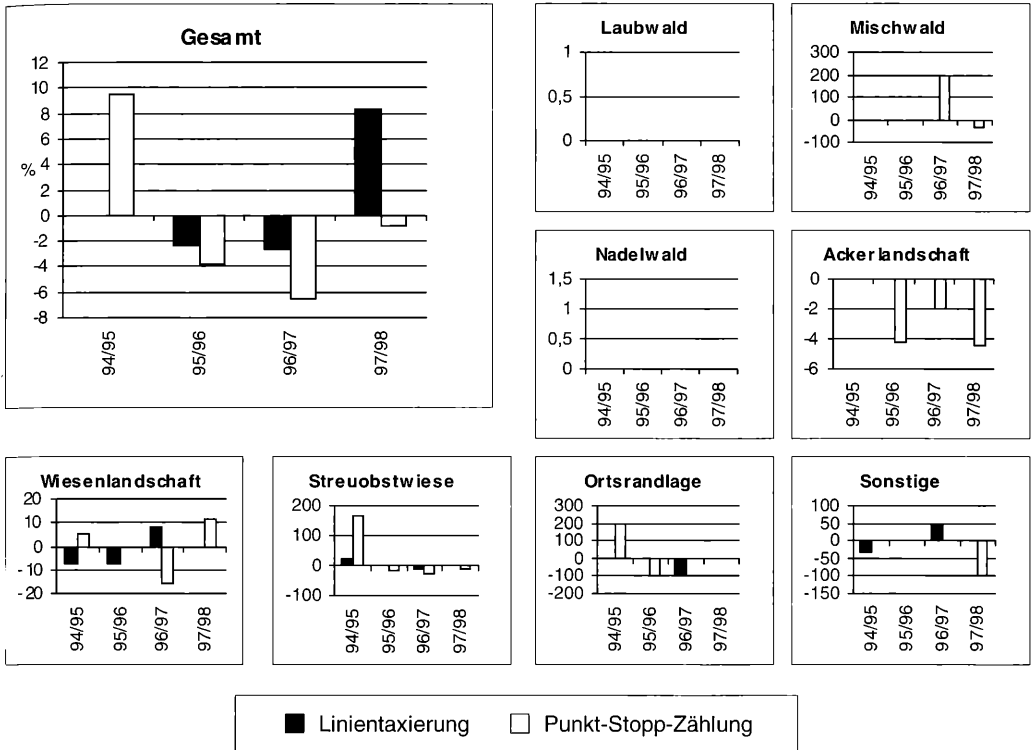
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Feldlerche

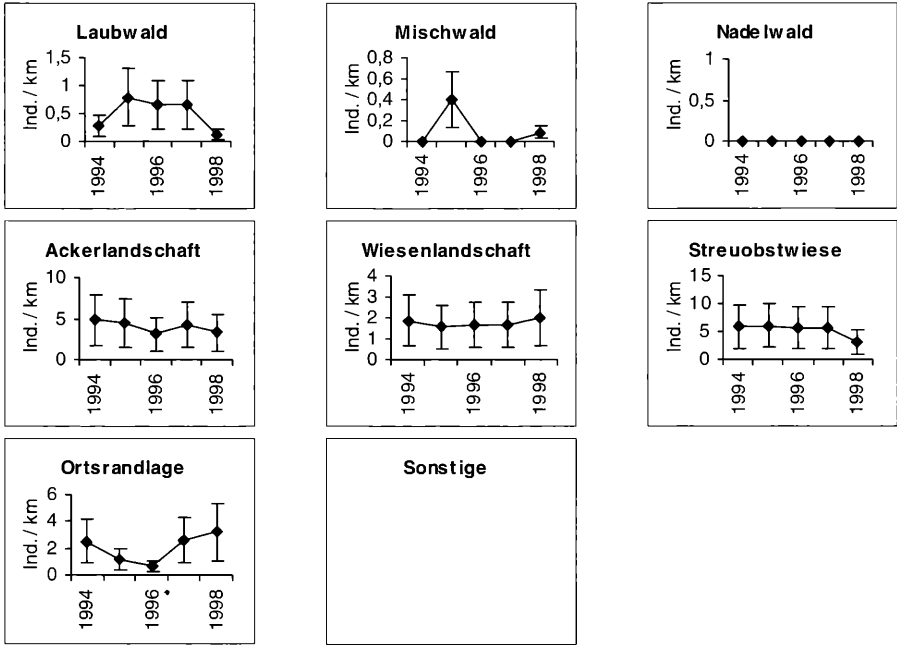
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ackerlandschaft, Wiesenlandschaft

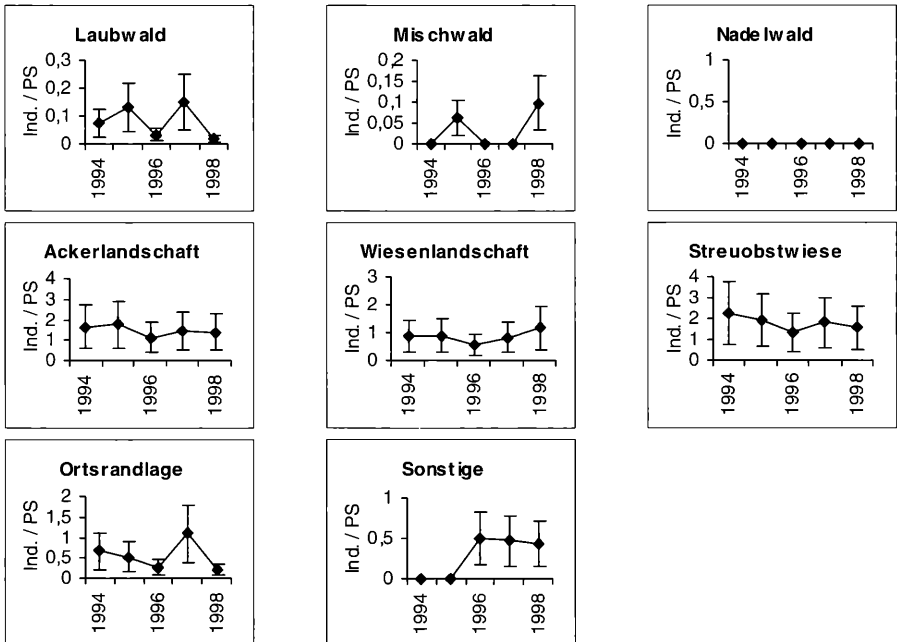
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotypen:	einheitlich	unterschiedlich

2.8 Feldsperling (*Passer montanus*)

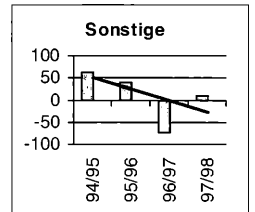
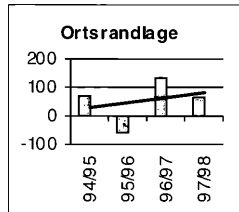
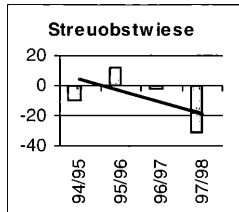
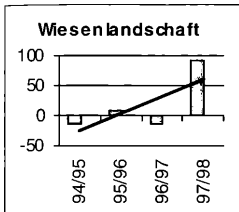
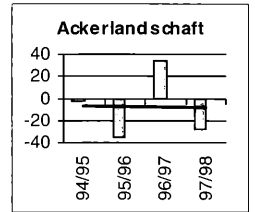
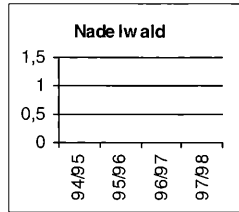
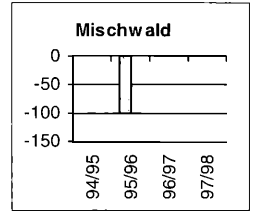
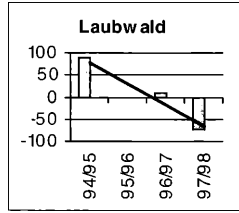
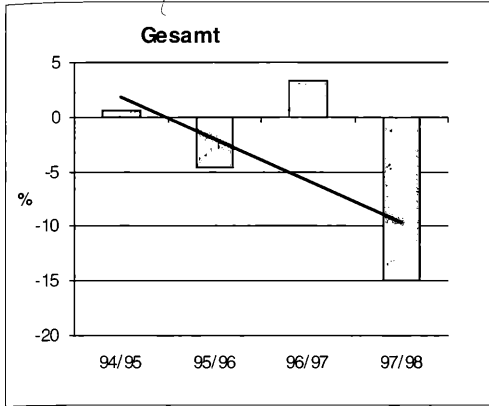
Bestandszahlen - Linientaxierung



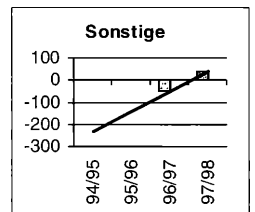
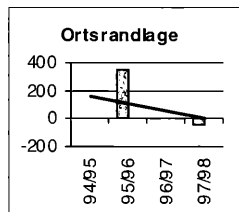
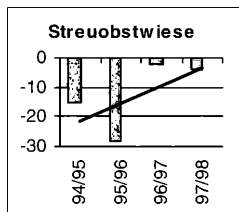
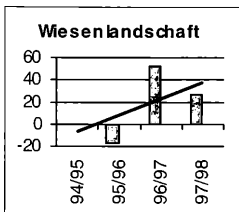
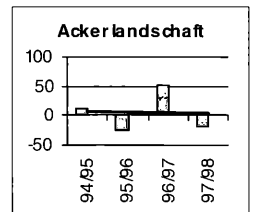
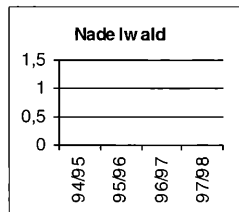
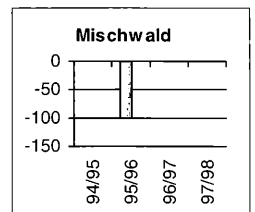
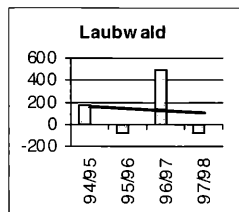
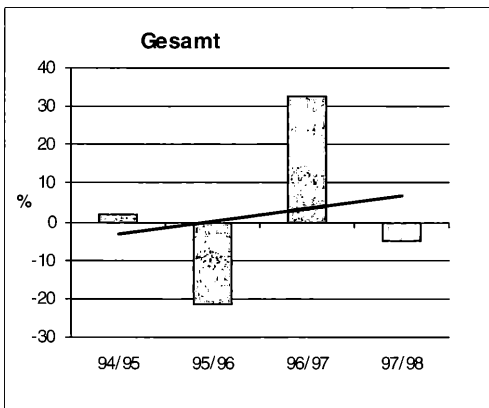
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



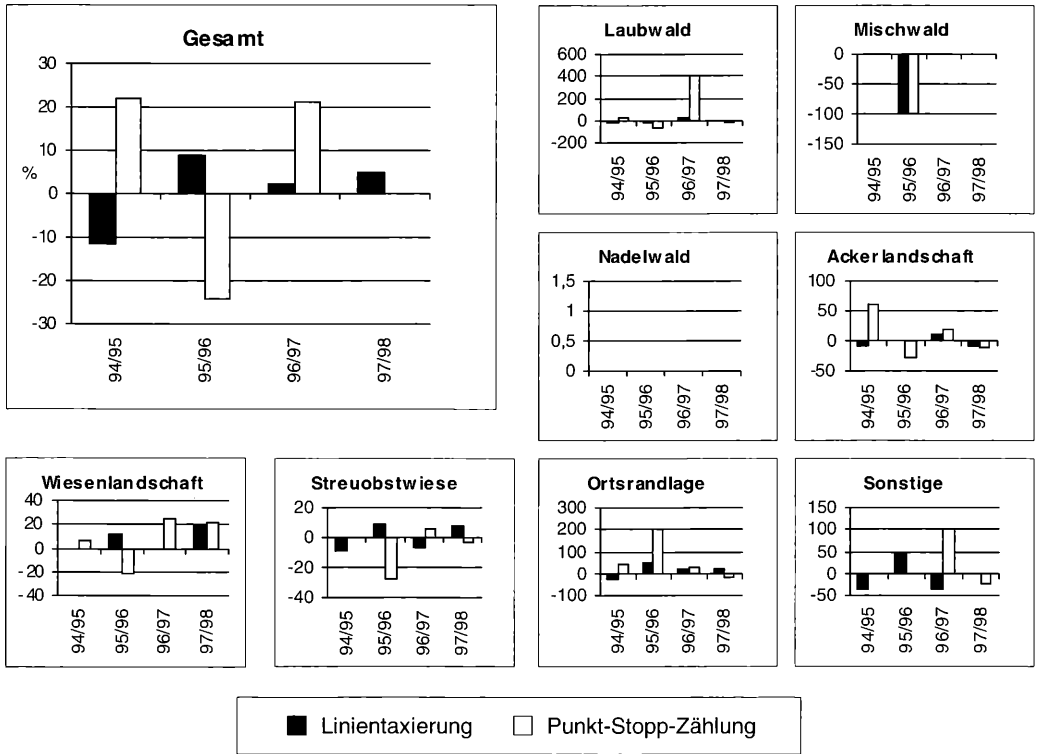
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Feldsperling

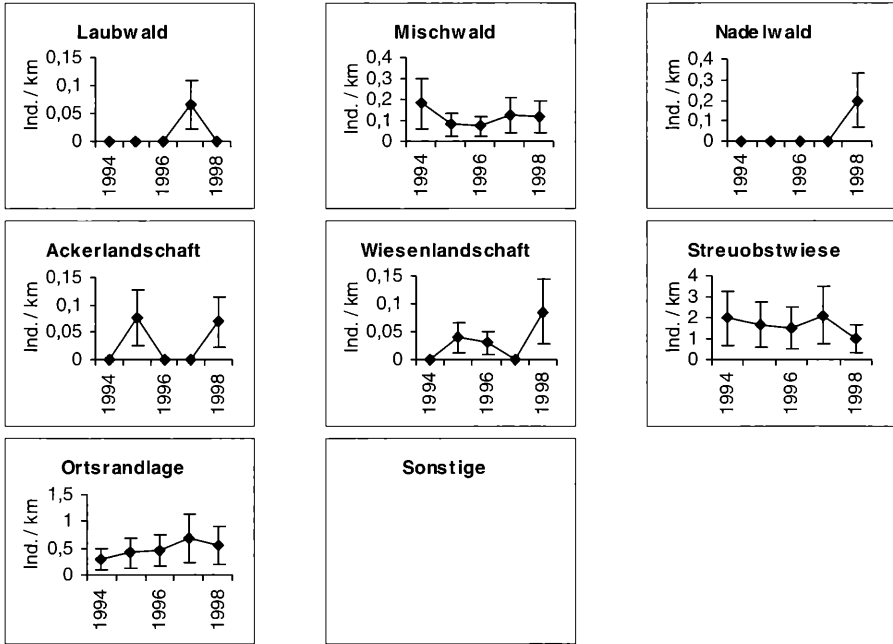
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese, Ackerlandschaft

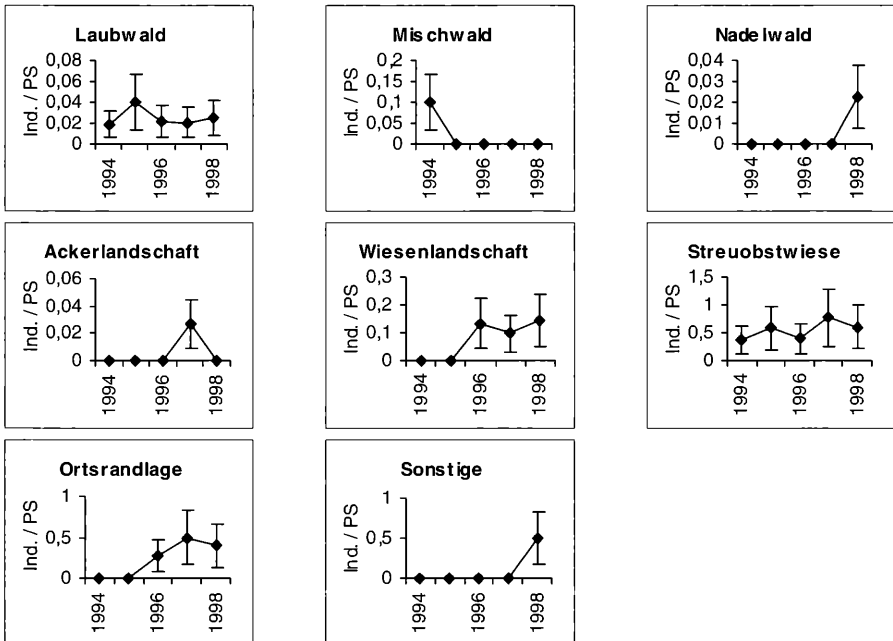
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich

2.9 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

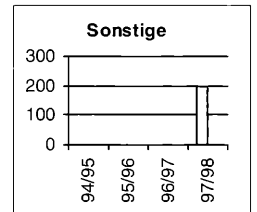
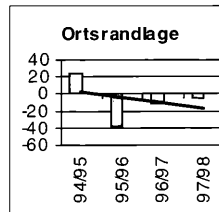
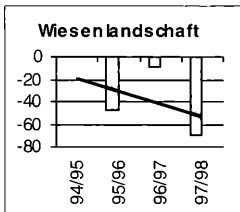
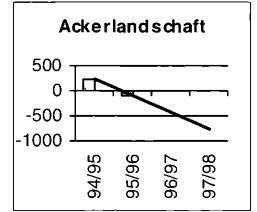
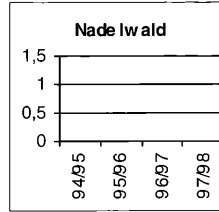
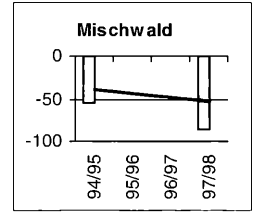
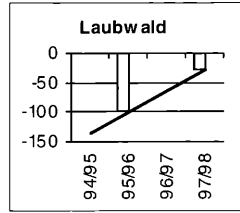
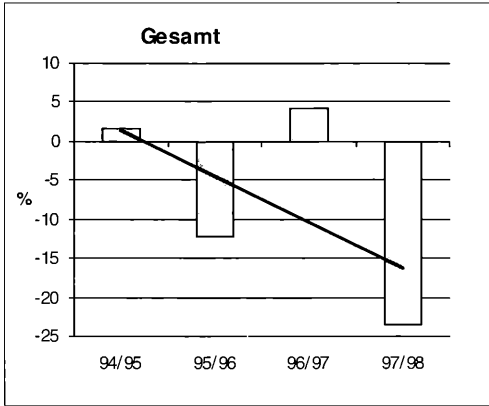
Bestandszahlen - Linientaxierung



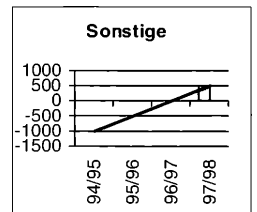
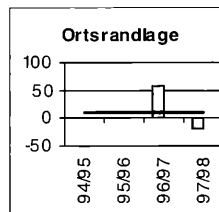
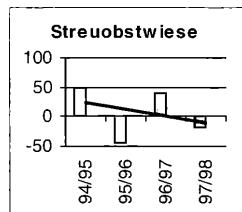
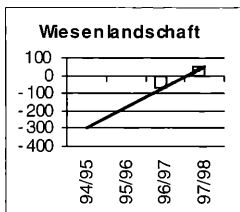
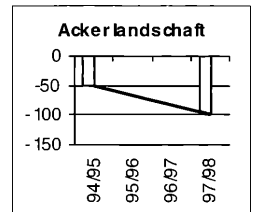
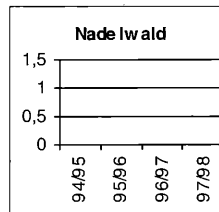
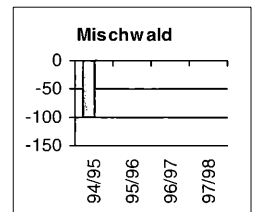
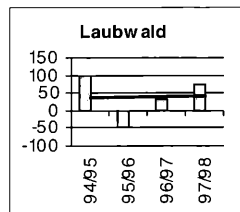
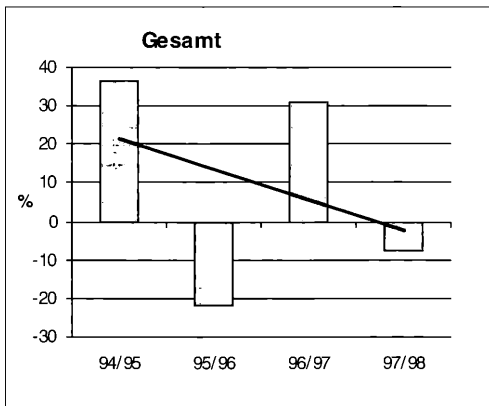
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



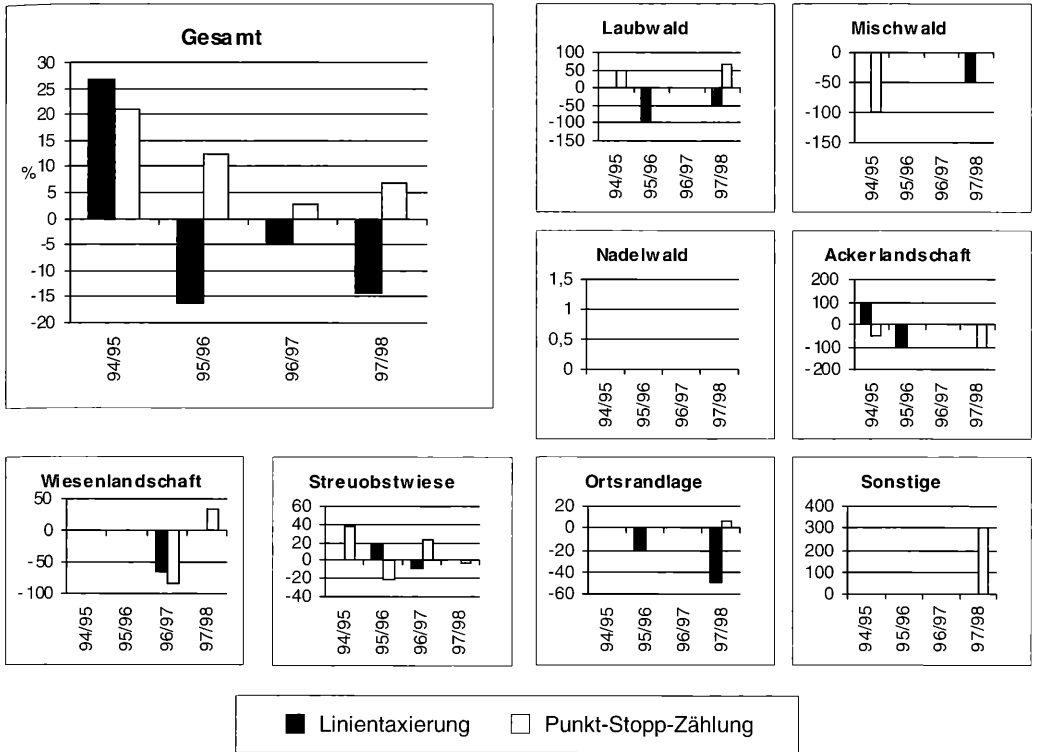
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Gartenrotschwanz

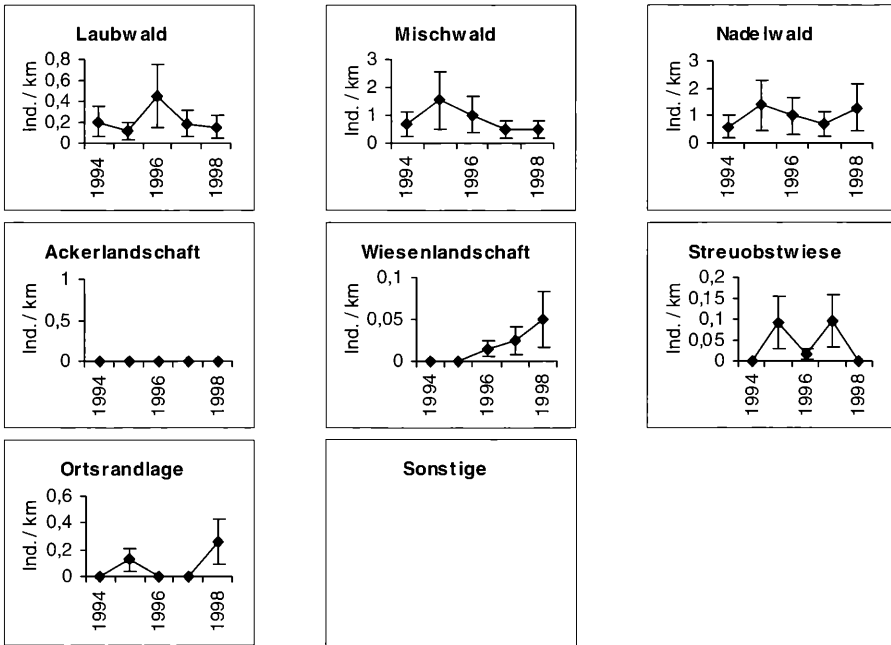
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese

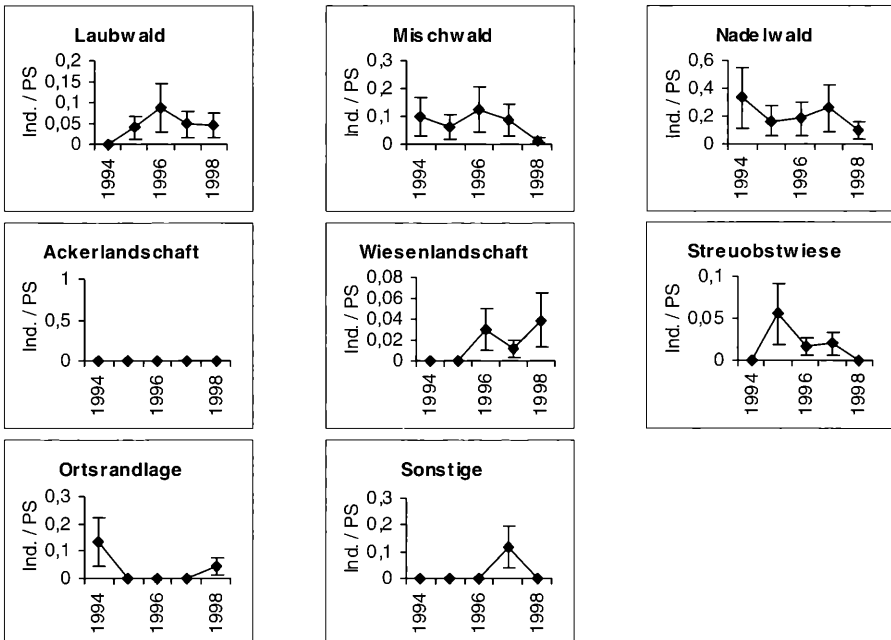
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	zunehmend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.10 Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

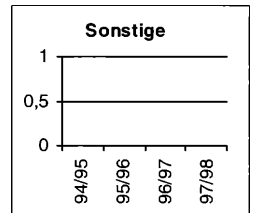
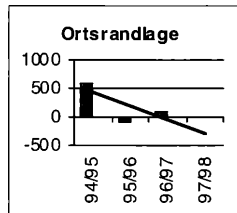
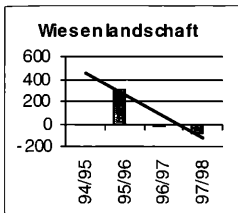
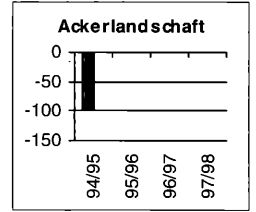
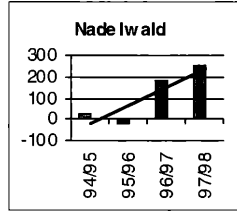
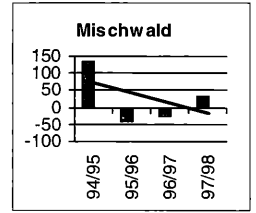
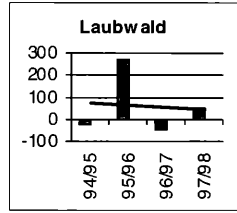
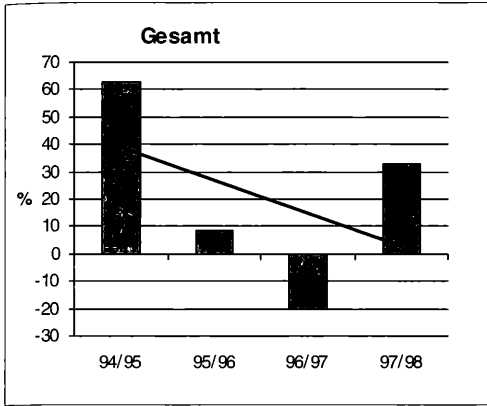
Bestandszahlen - Linientaxierung



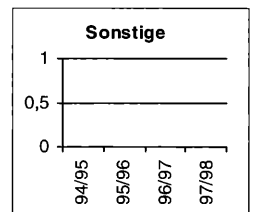
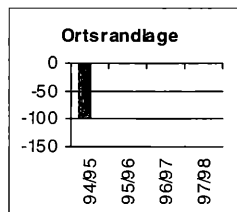
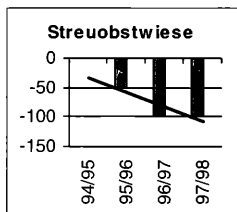
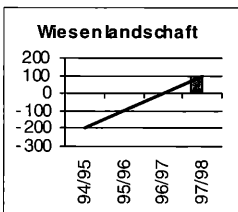
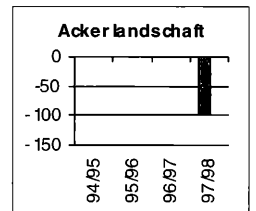
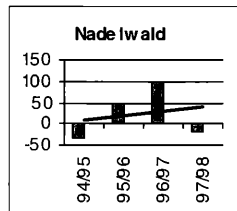
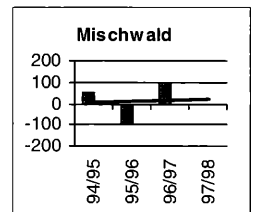
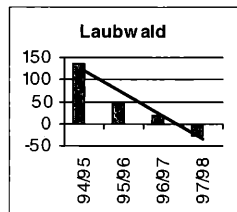
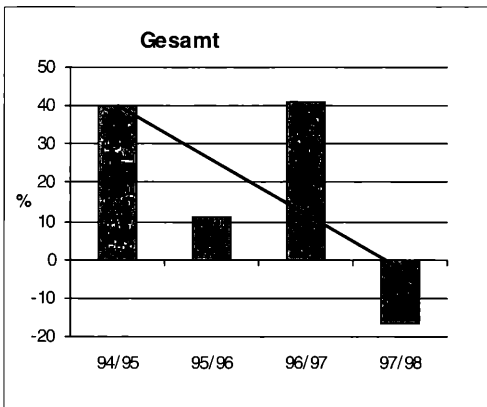
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



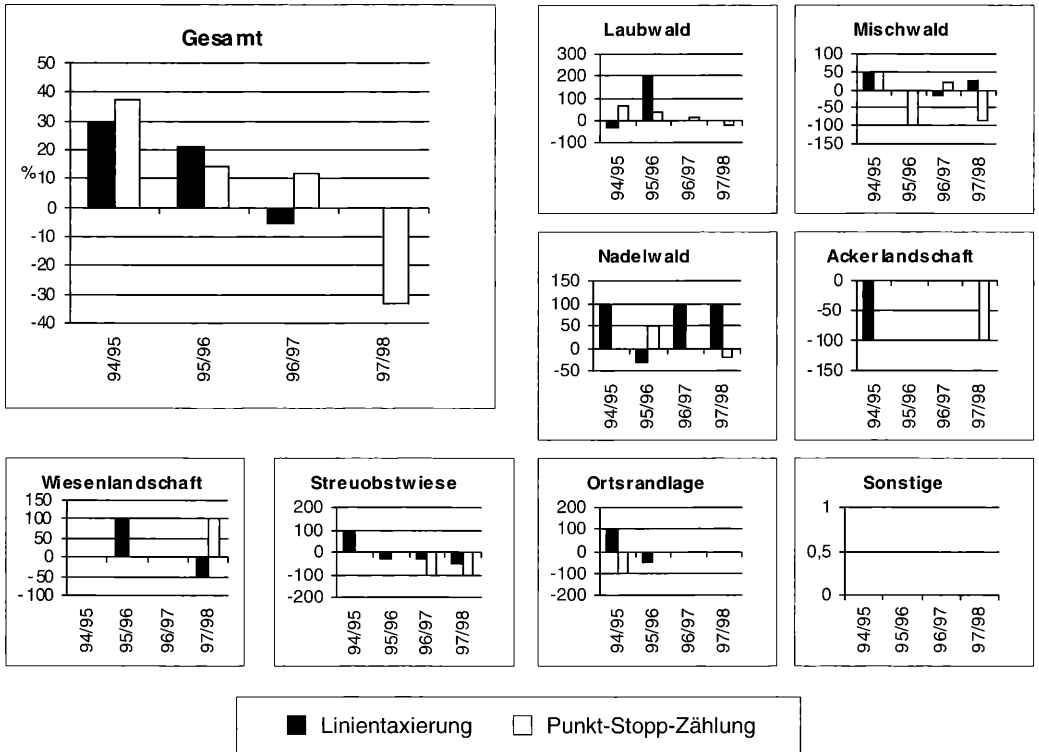
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Gimpel (Dompfaff)

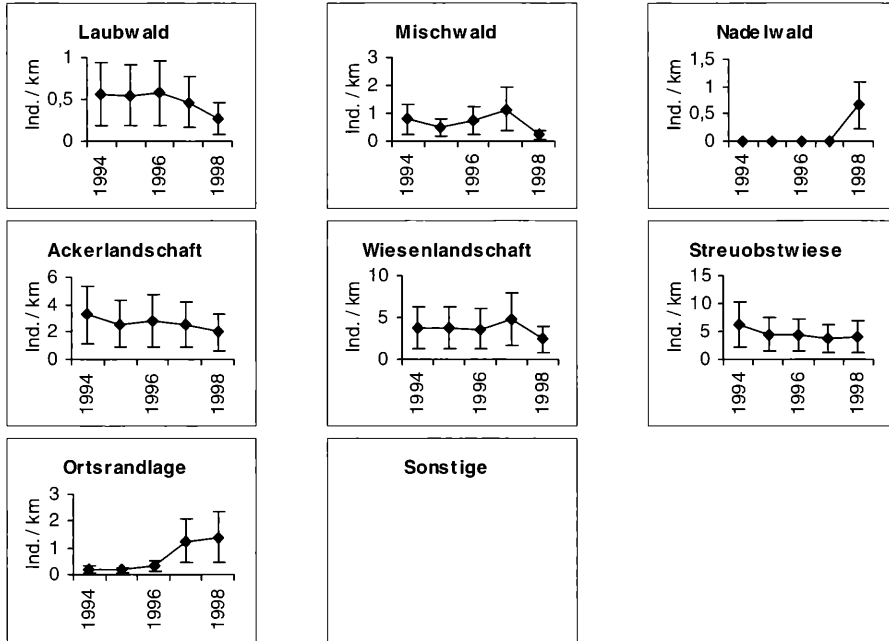
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Ortsrandlage

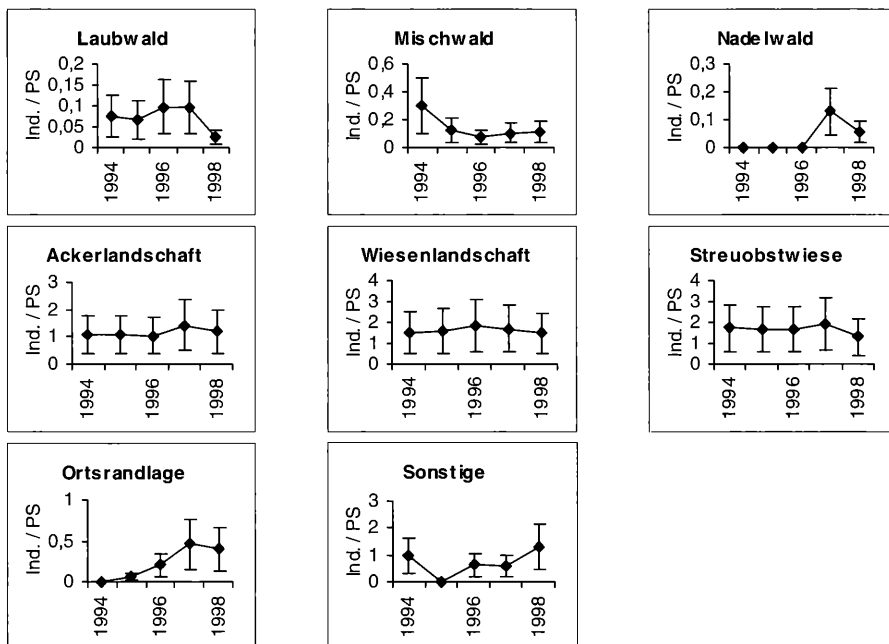
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich

2.11 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

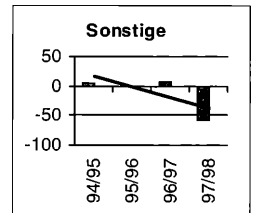
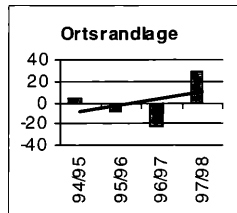
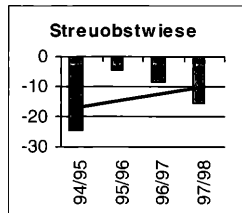
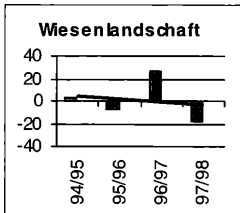
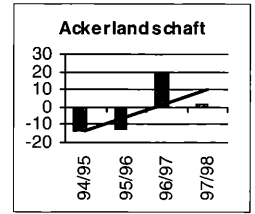
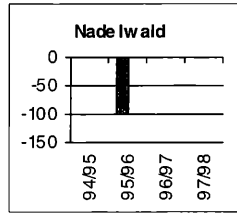
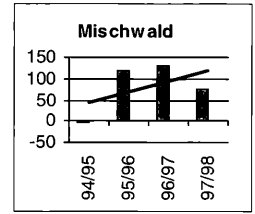
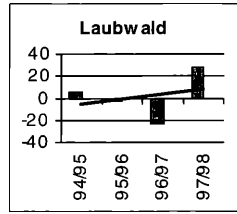
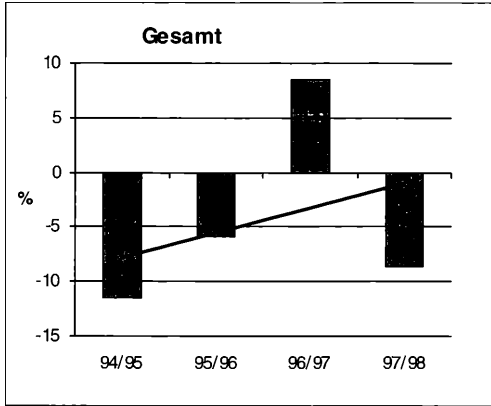
Bestandszahlen - Linientaxierung



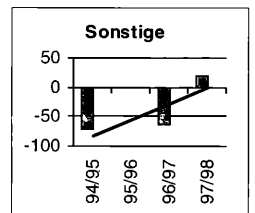
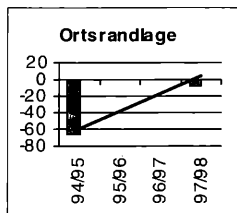
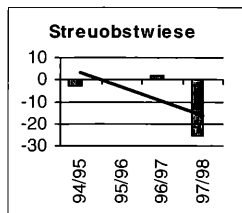
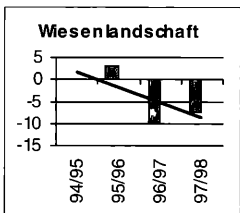
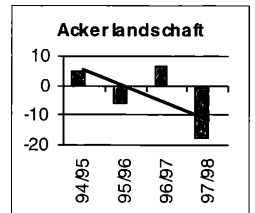
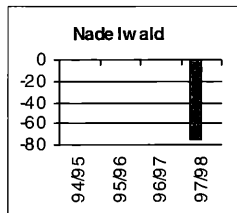
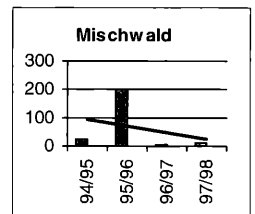
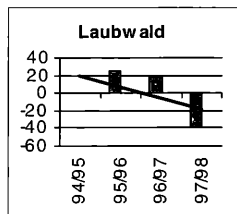
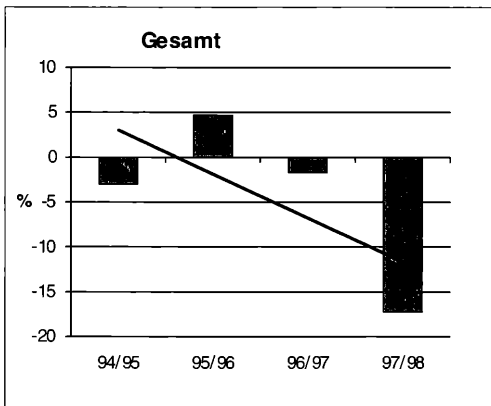
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



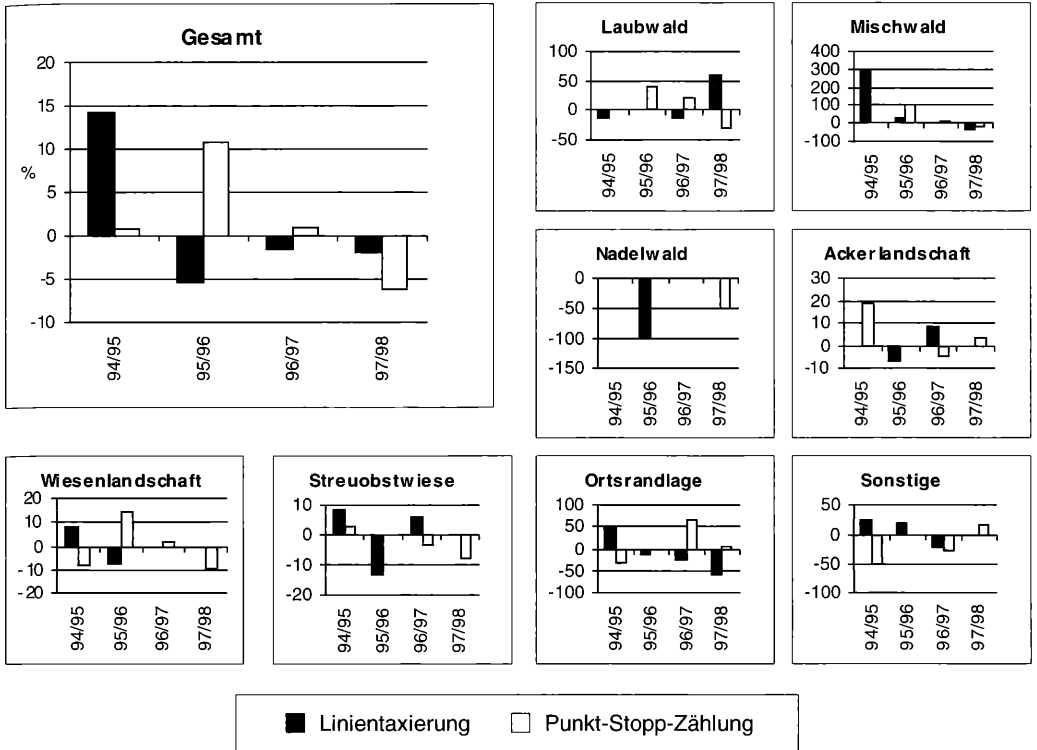
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Goldammer

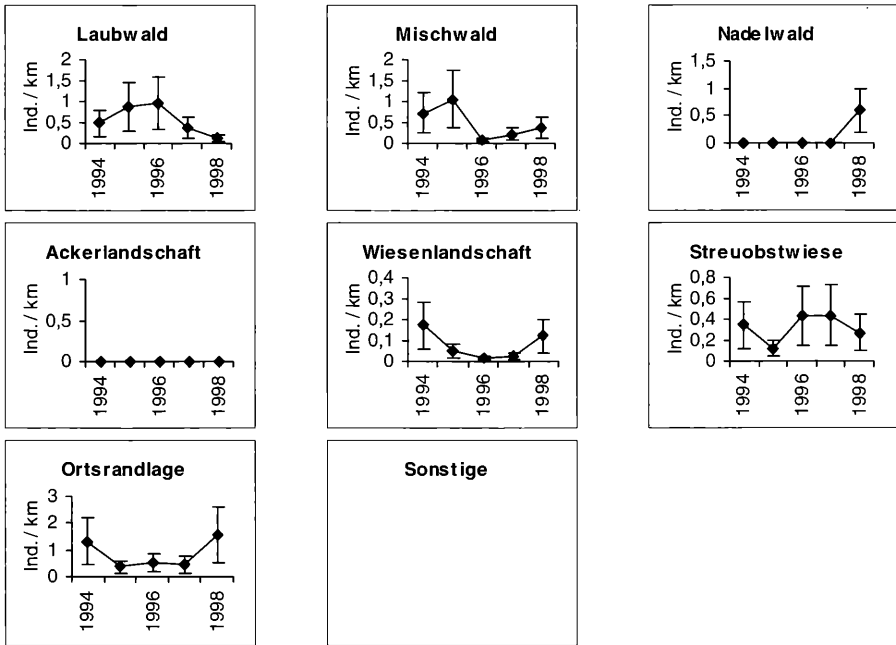
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese, Wiesenlandschaft, Ackerlandschaft

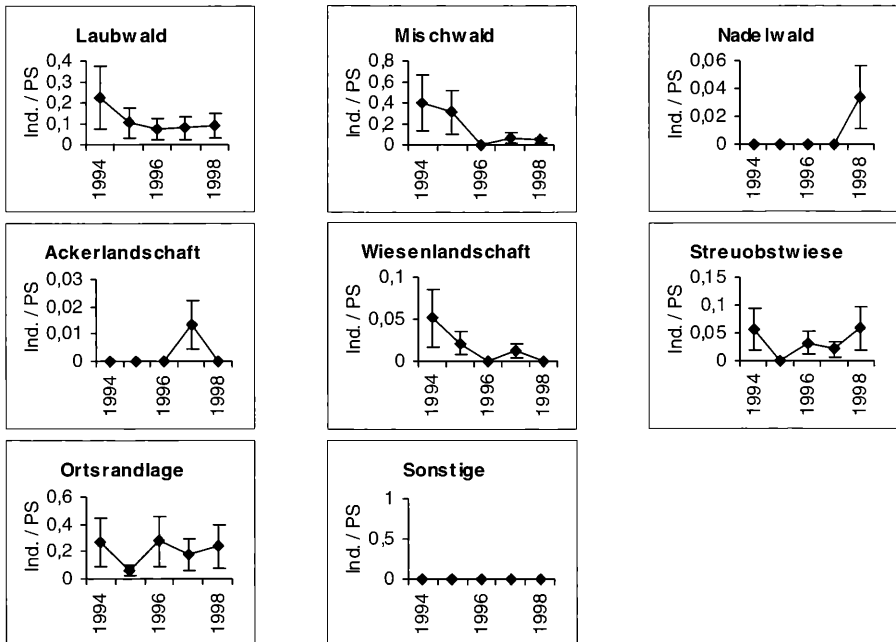
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich

2.12 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

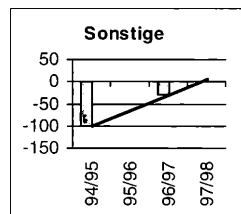
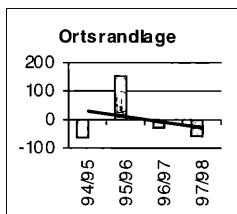
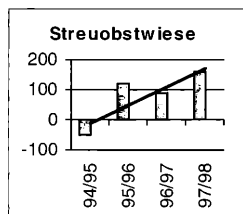
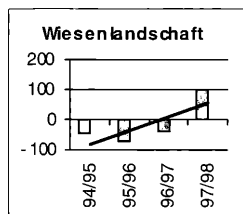
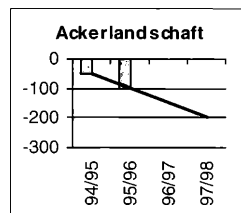
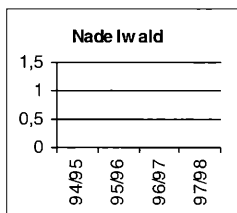
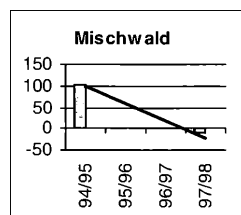
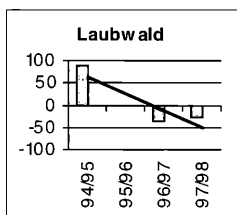
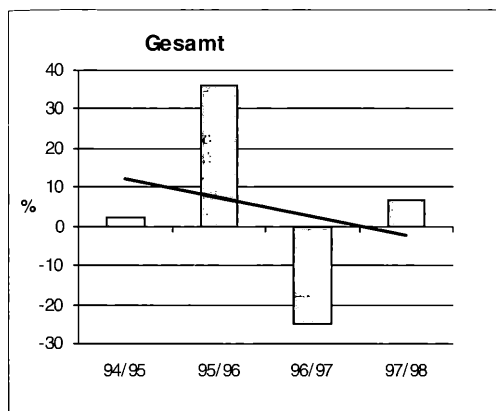
Bestandszahlen - Linientaxierung



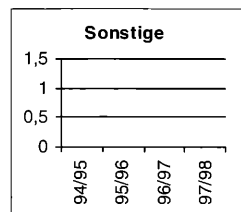
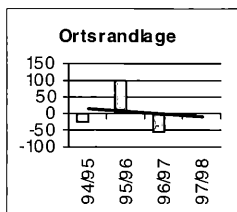
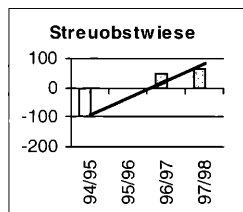
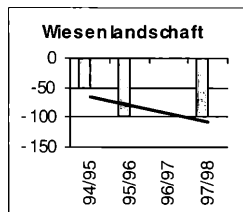
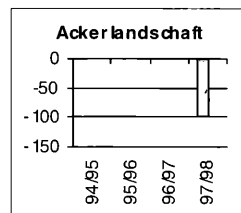
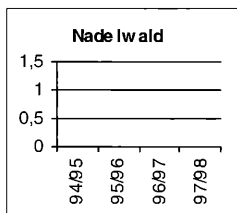
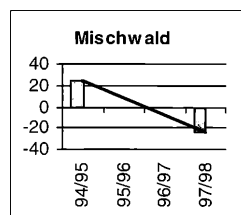
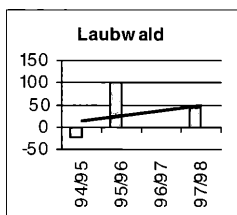
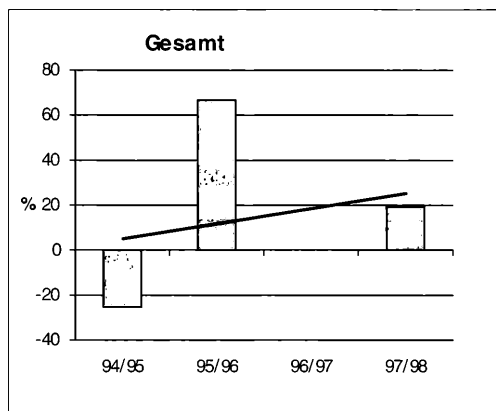
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



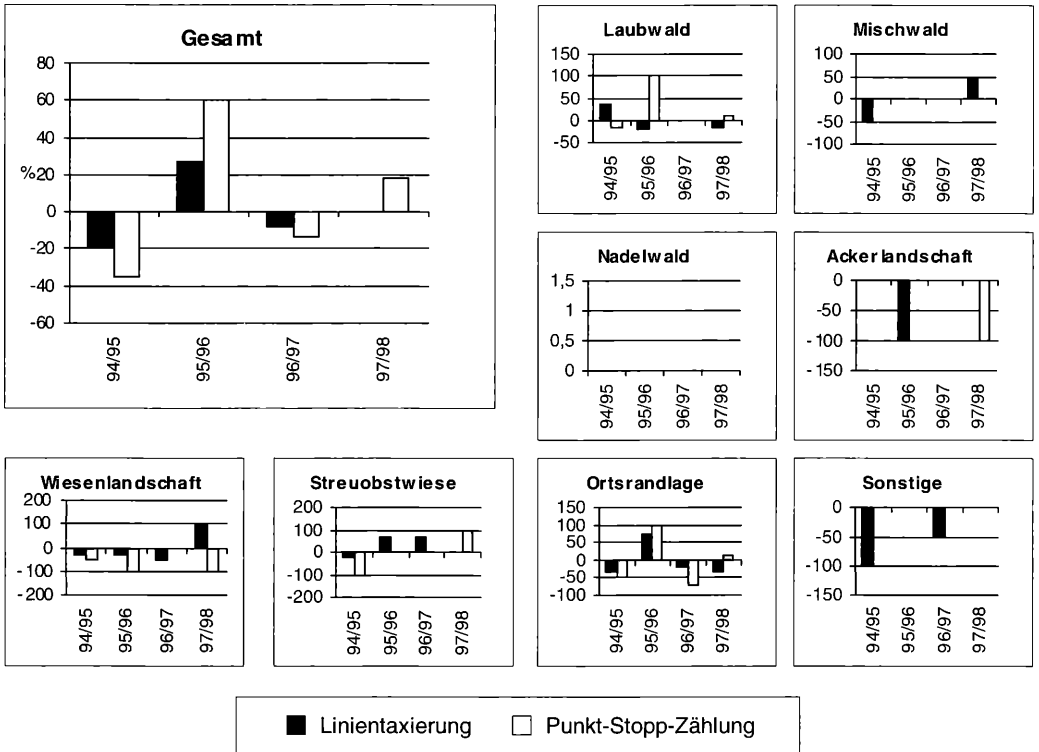
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Grauschnäpper

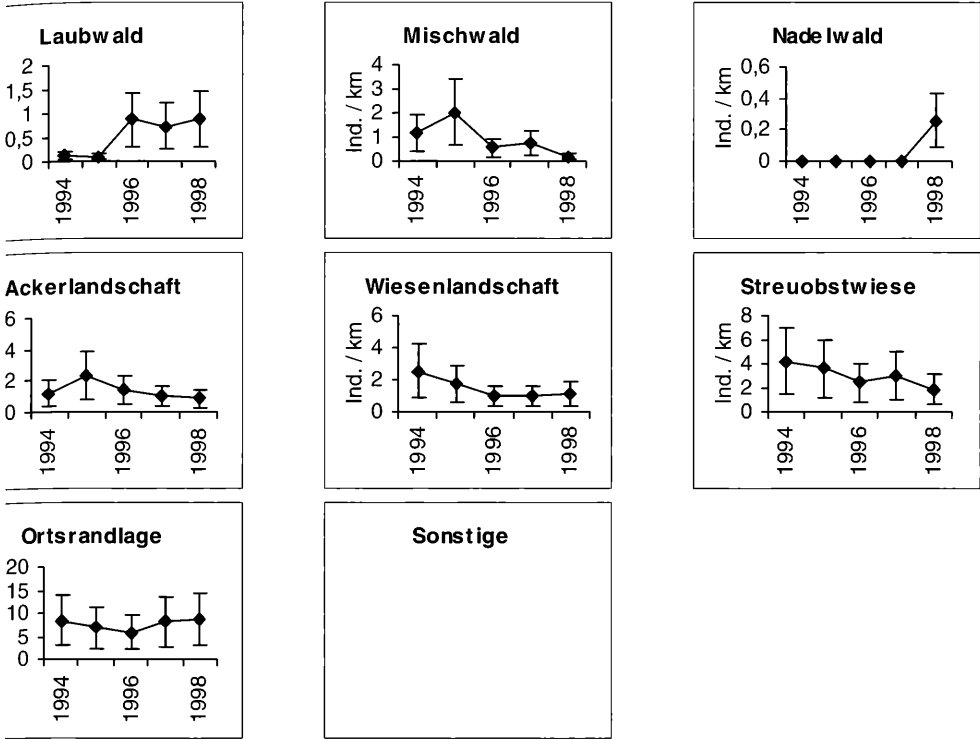
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage, Laubwald, Mischwald, Streuobstwiese

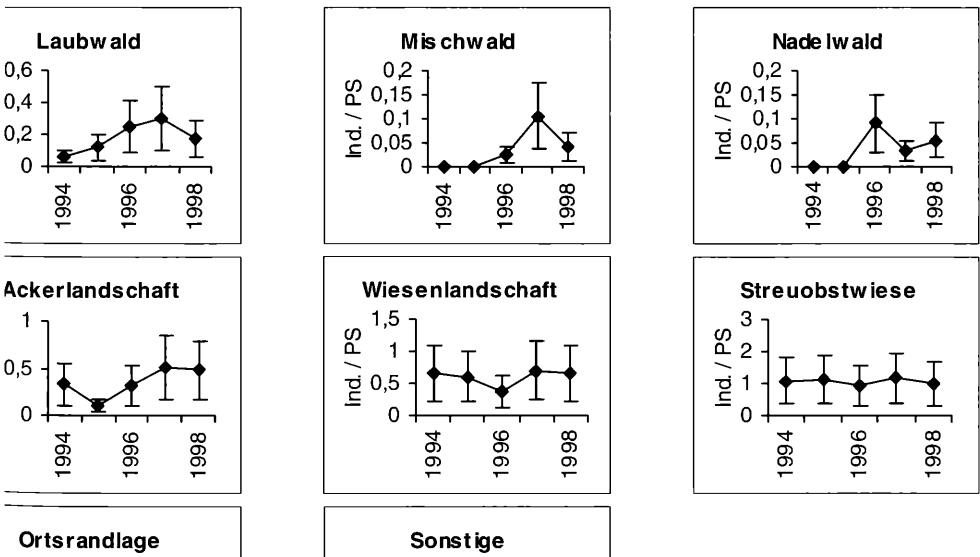
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich

2.13 Grünfink (*Carduelis chloris*)

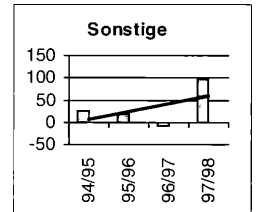
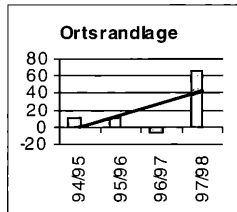
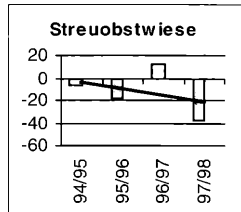
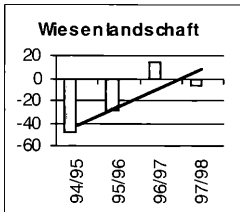
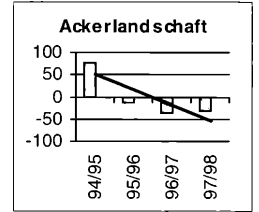
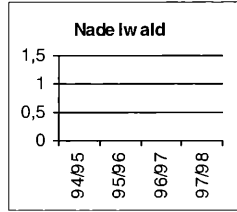
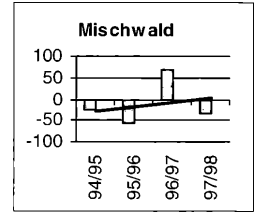
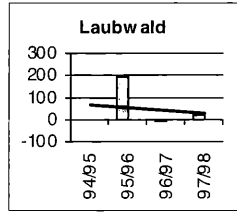
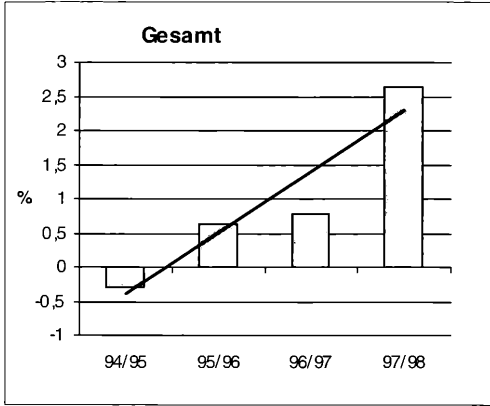
Bestandszahlen - Linientaxierung



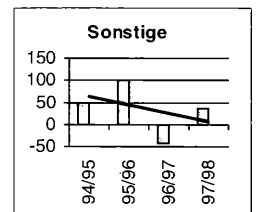
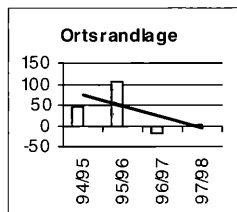
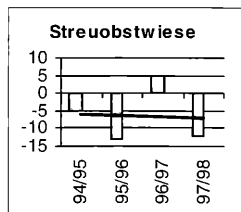
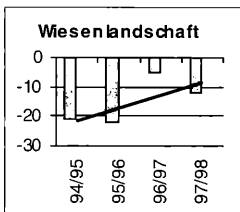
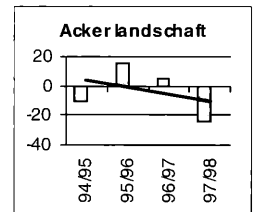
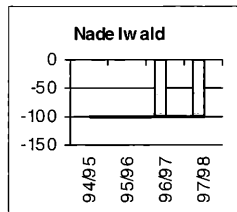
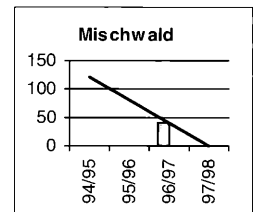
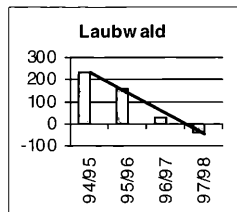
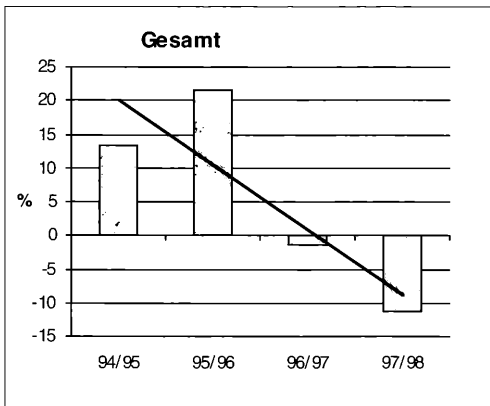
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



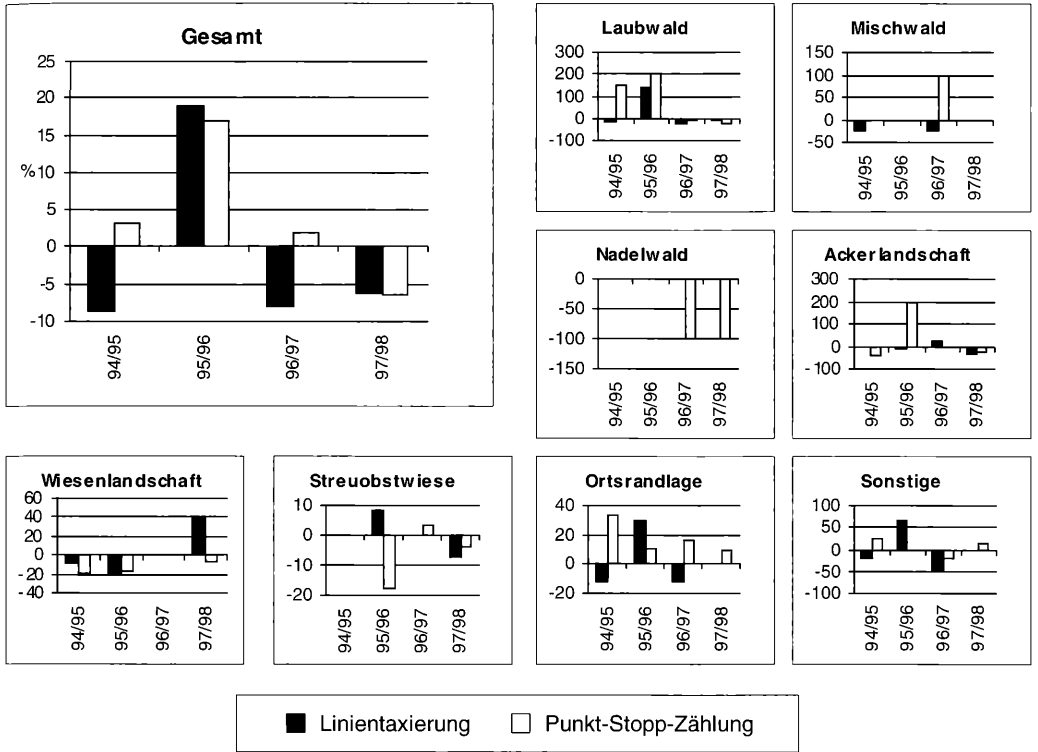
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Grünfink

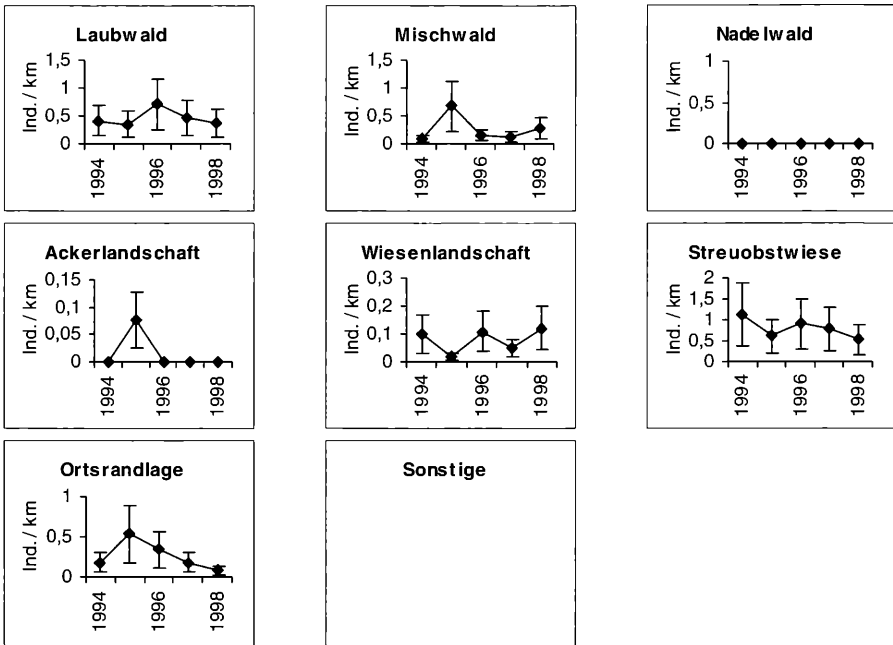
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage, Streuobstwiese

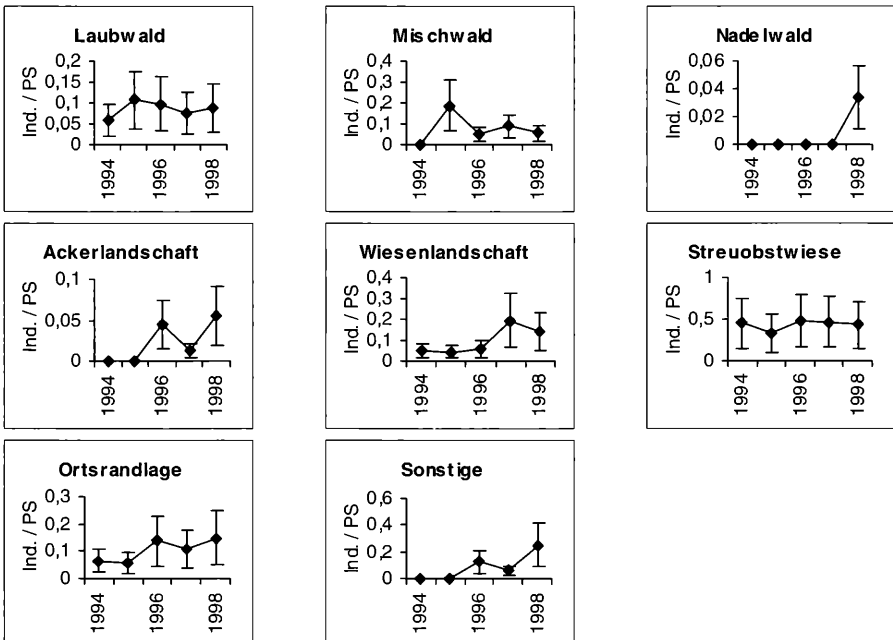
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich

2.14 Grünspecht (*Picus viridis*)

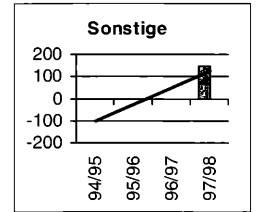
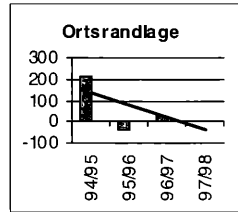
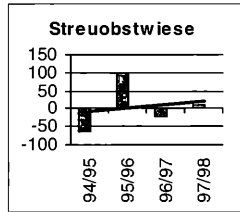
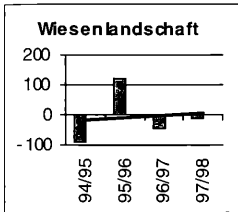
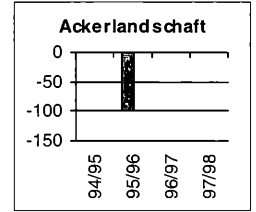
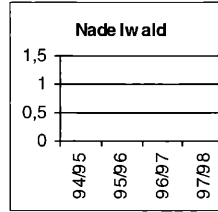
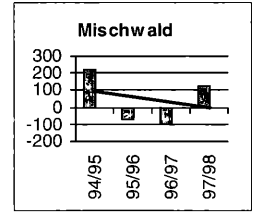
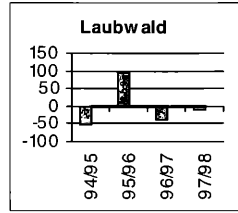
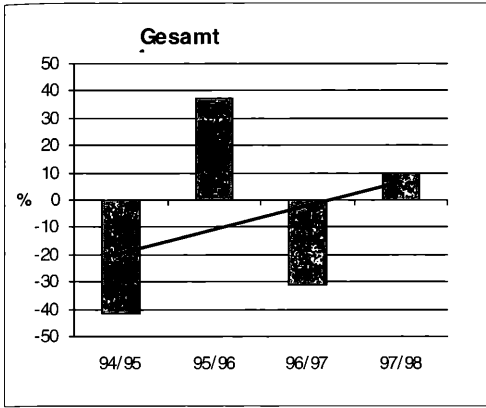
Bestandszahlen - Linientaxierung



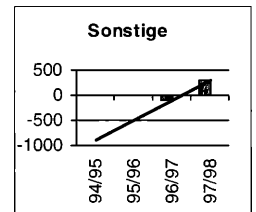
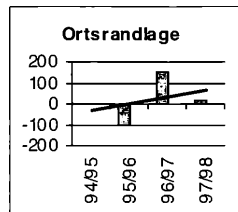
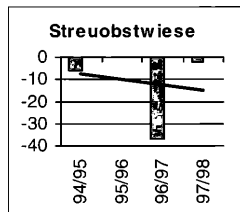
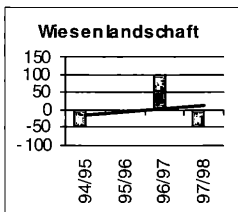
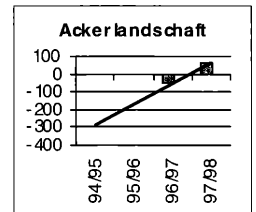
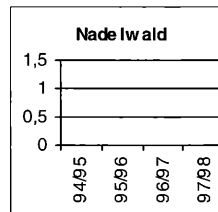
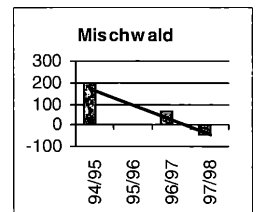
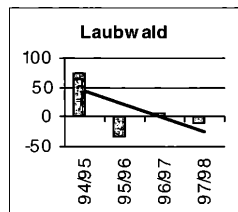
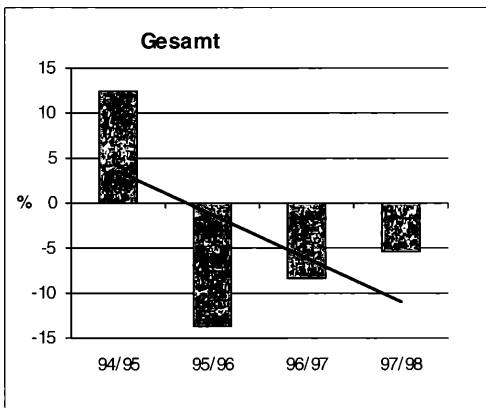
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



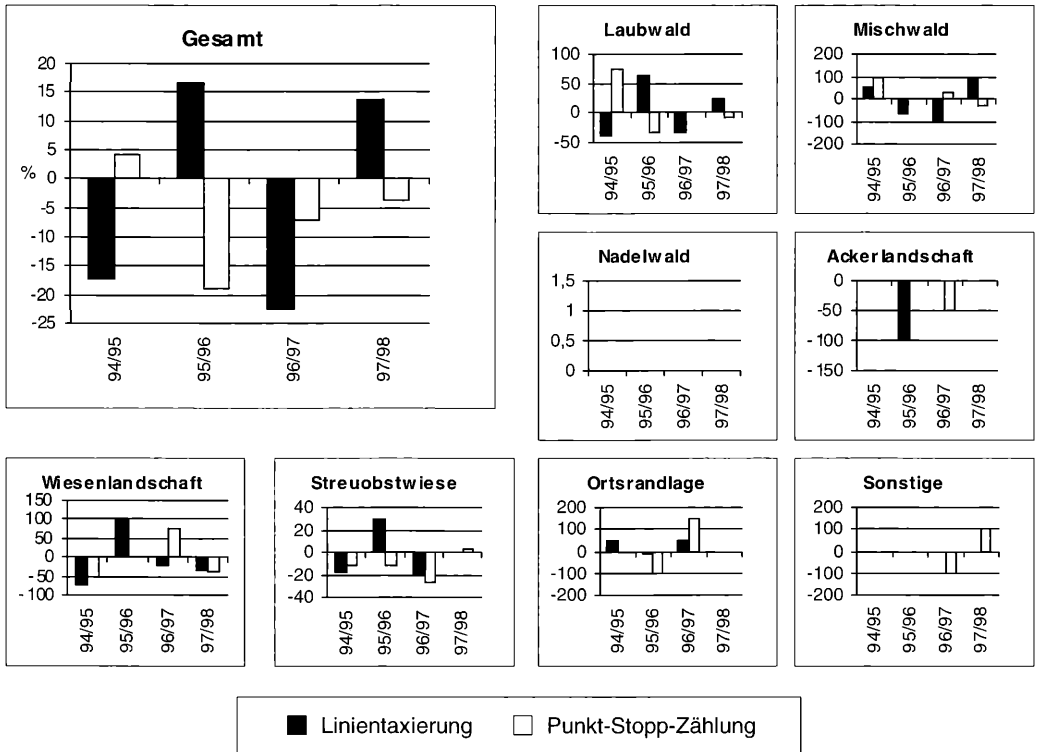
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Grünspecht

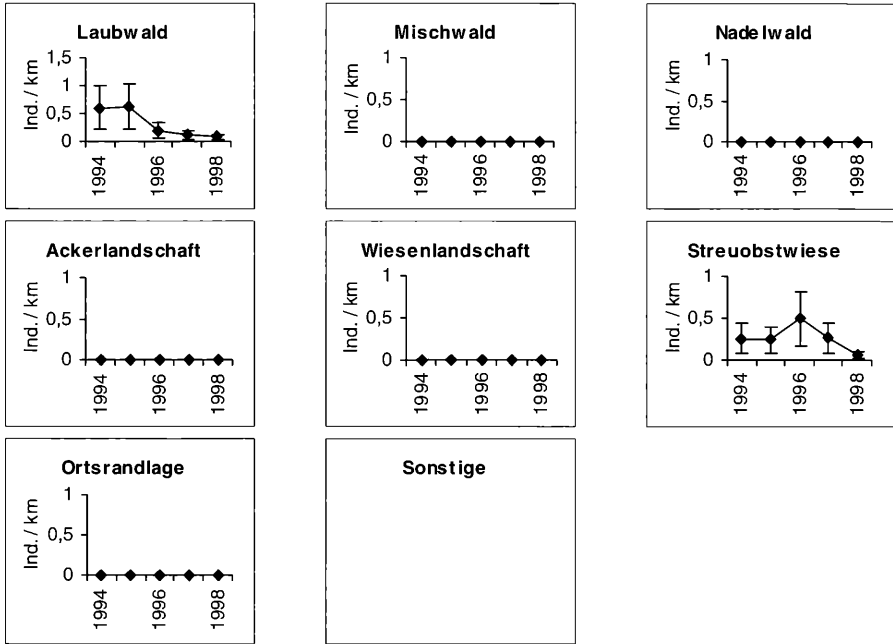
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese, Laubwald, Mischwald, Ortsrandlage

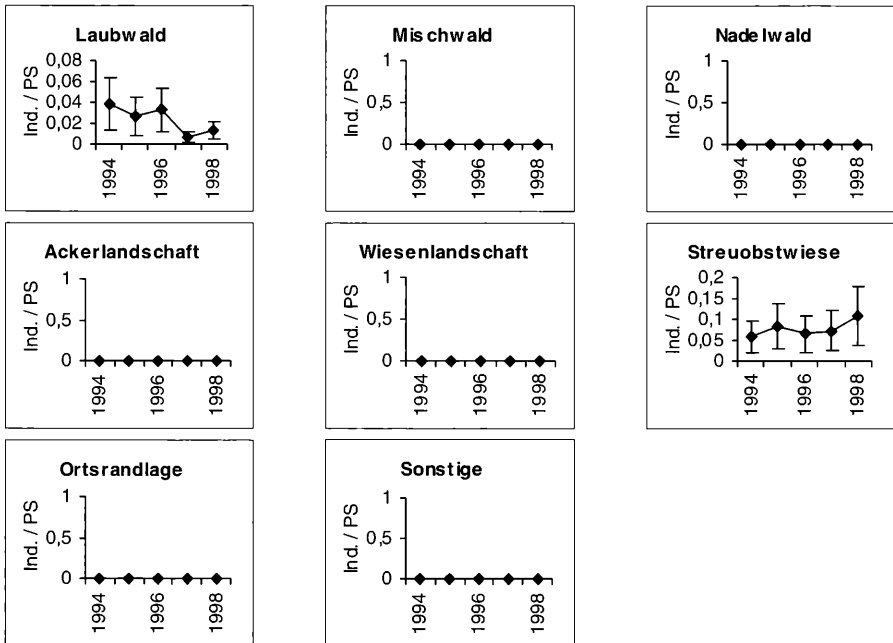
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich

2.15 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

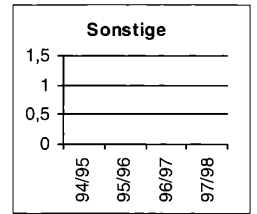
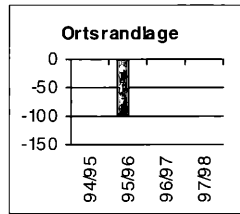
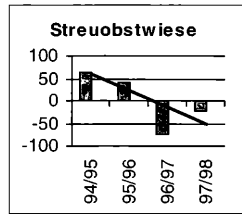
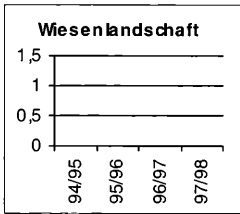
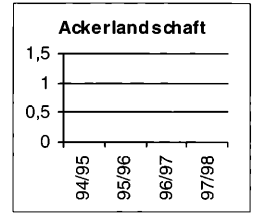
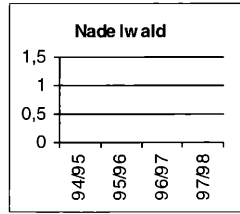
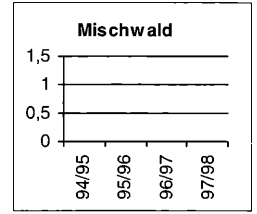
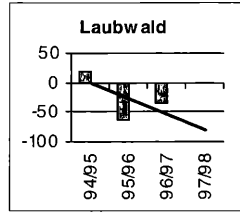
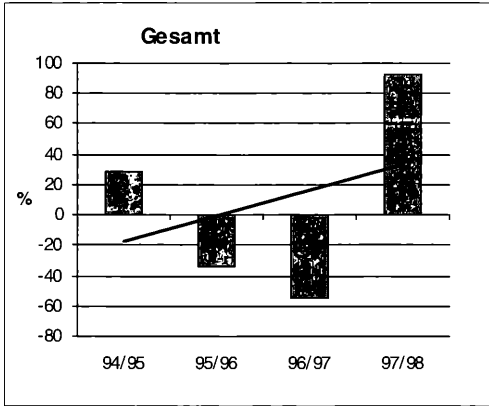
Bestandszahlen - Linientaxierung



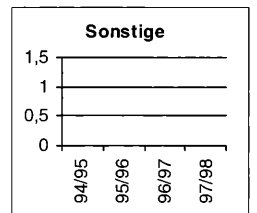
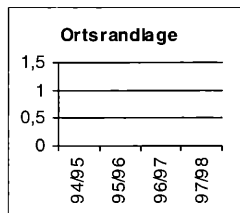
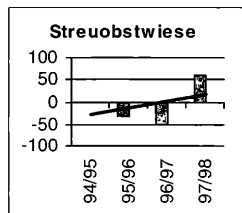
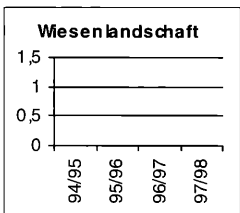
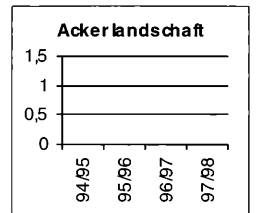
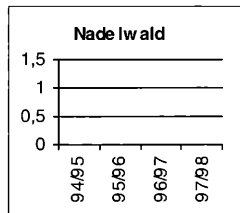
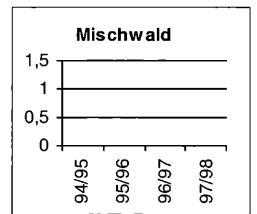
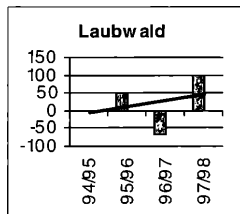
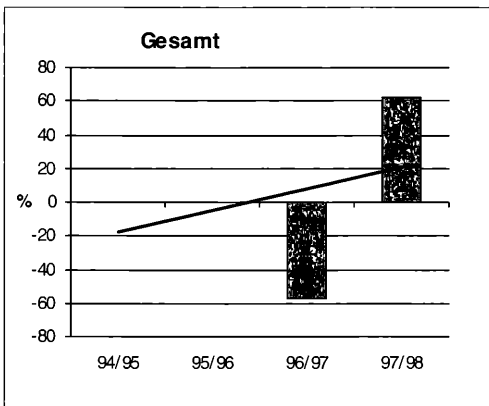
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



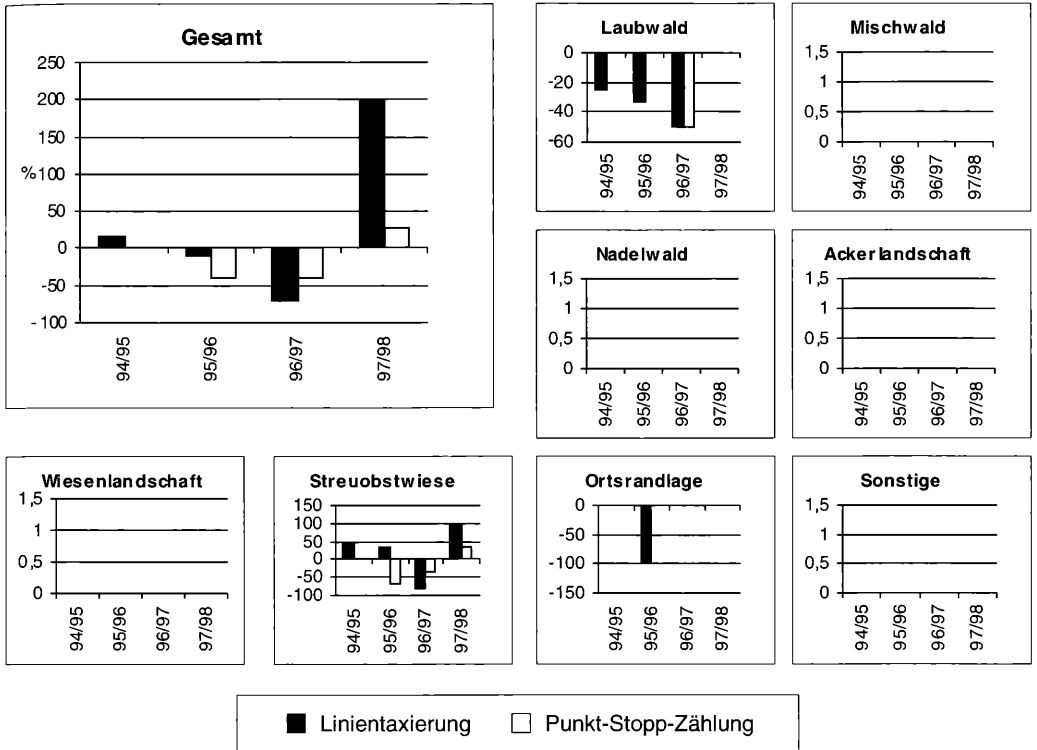
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Halsbandschnäpper

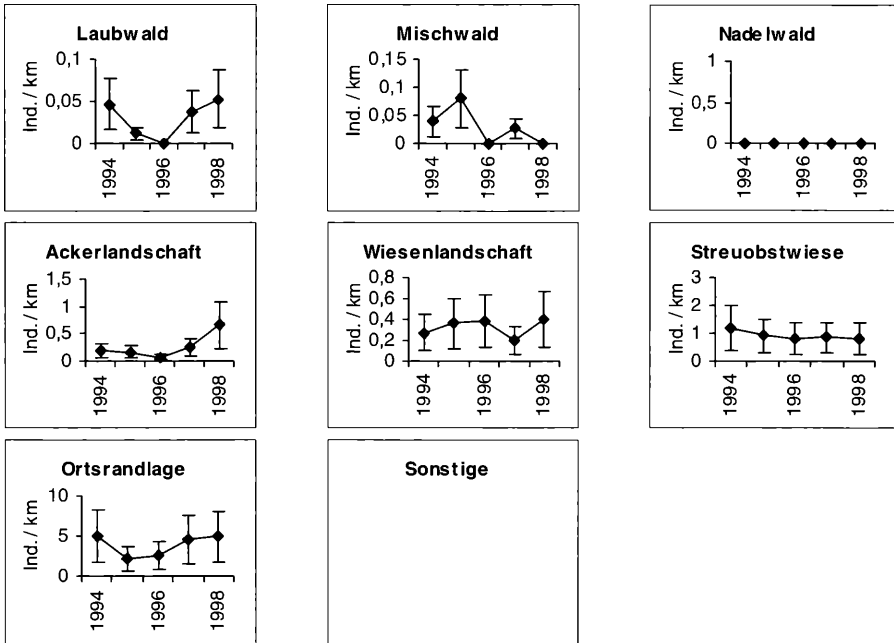
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Streuobstwiese

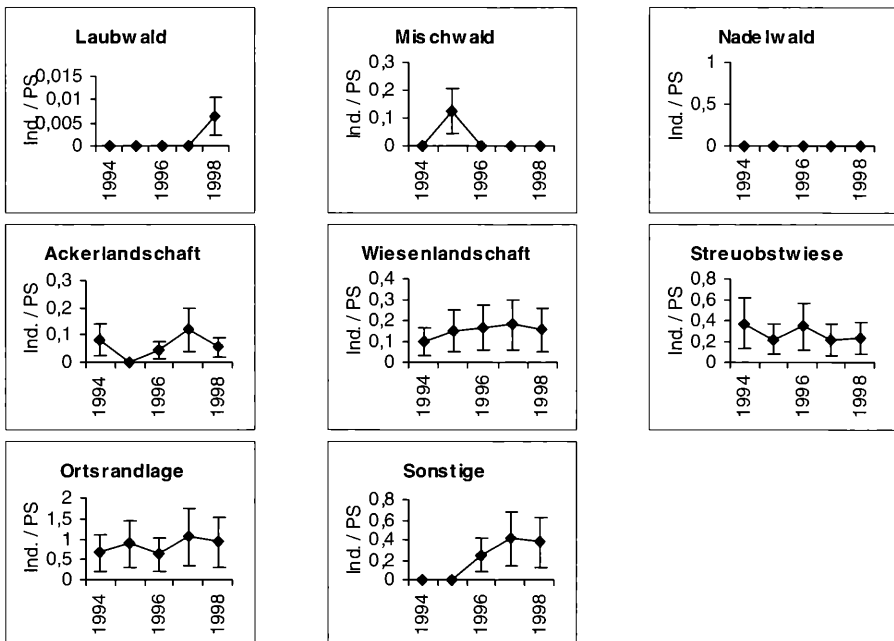
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.16 Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

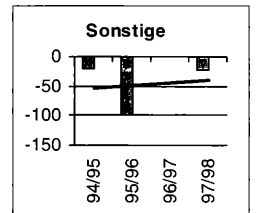
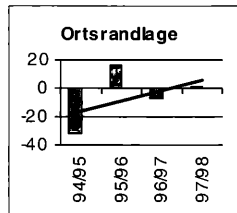
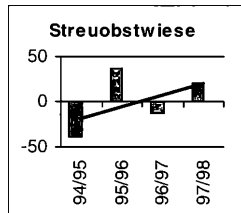
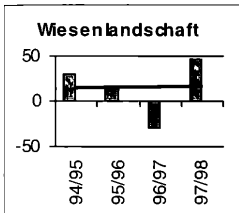
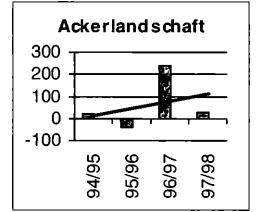
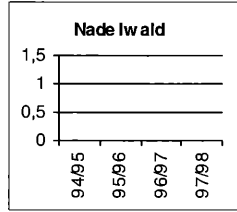
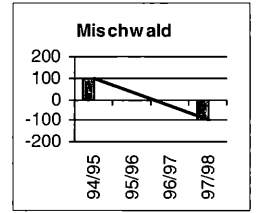
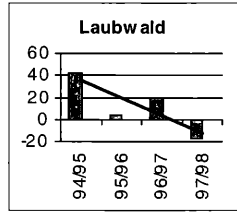
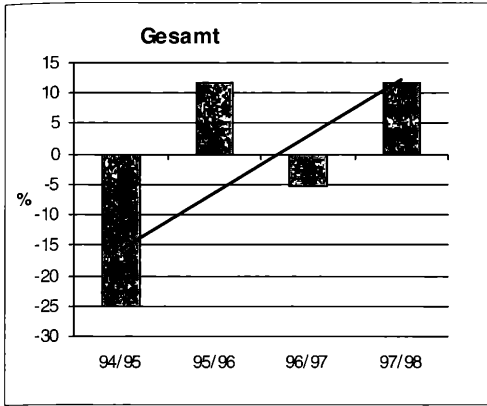
Bestandszahlen - Linientaxierung



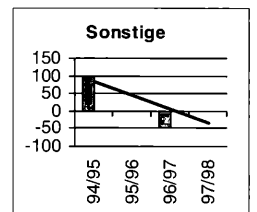
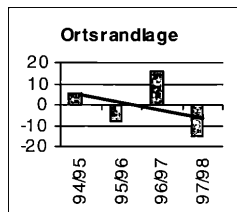
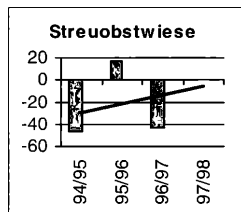
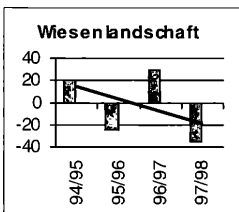
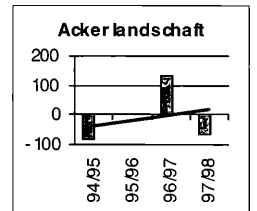
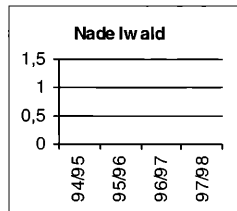
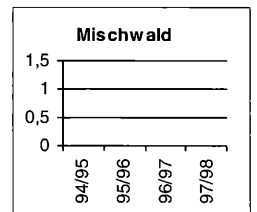
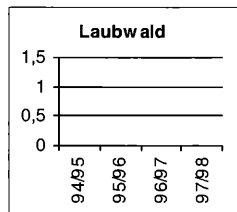
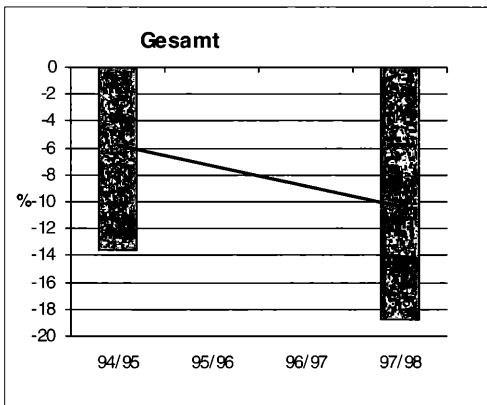
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



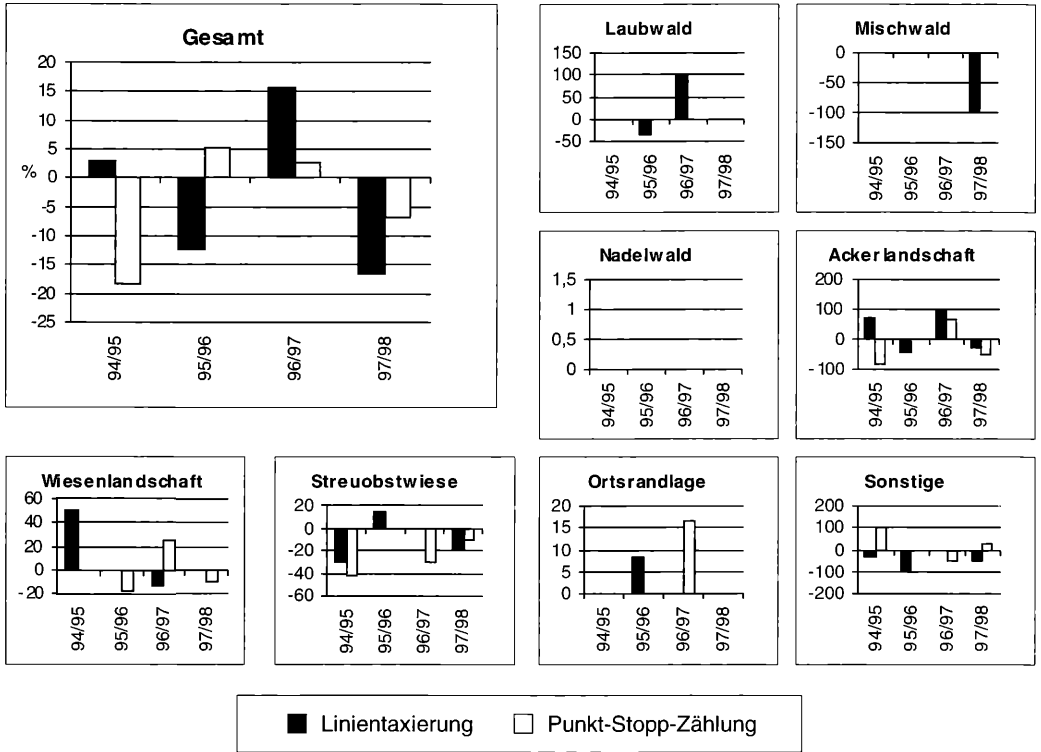
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Hausrotschwanz

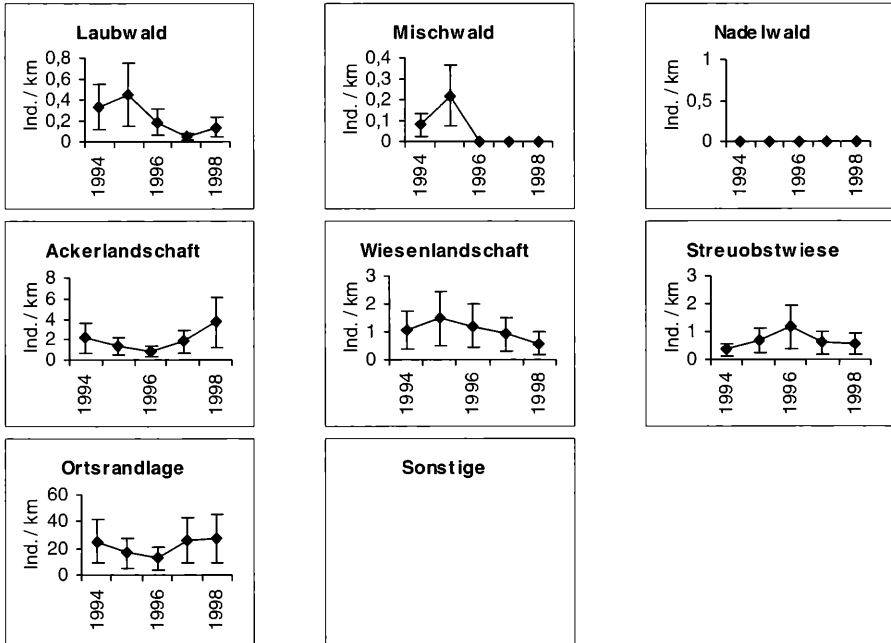
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage, Streuobstwiese

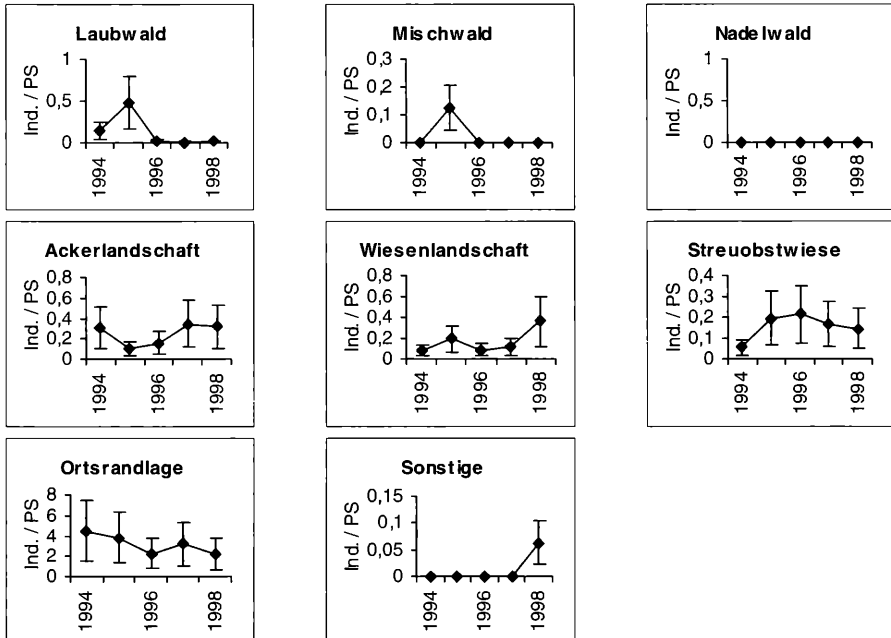
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	abnehmend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.17 Haussperling (*Passer domesticus*)

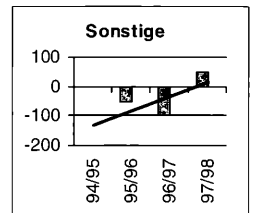
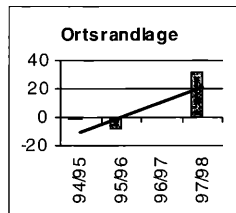
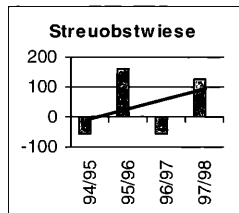
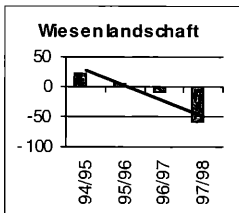
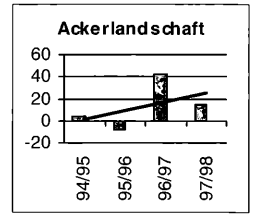
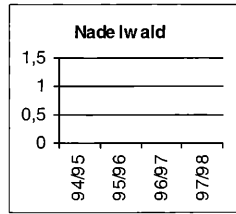
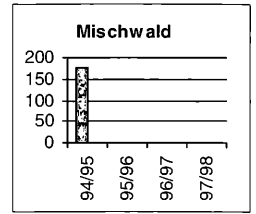
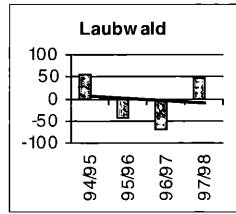
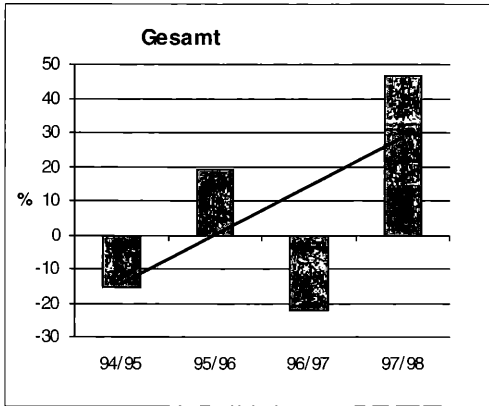
Bestandszahlen - Linientaxierung



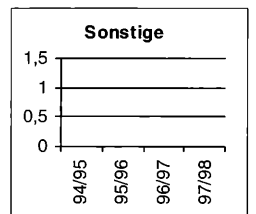
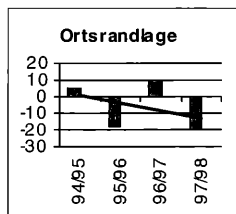
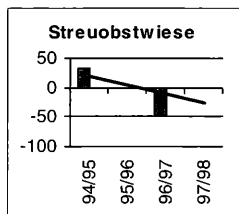
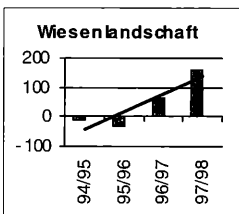
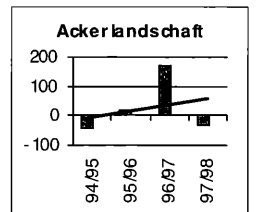
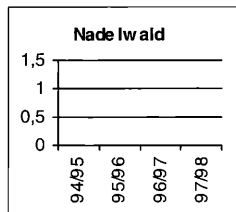
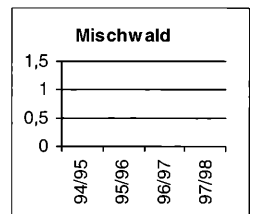
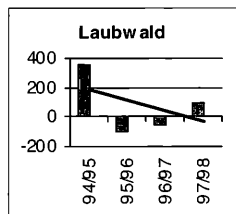
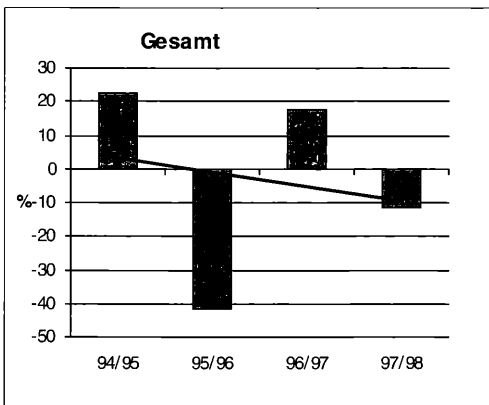
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



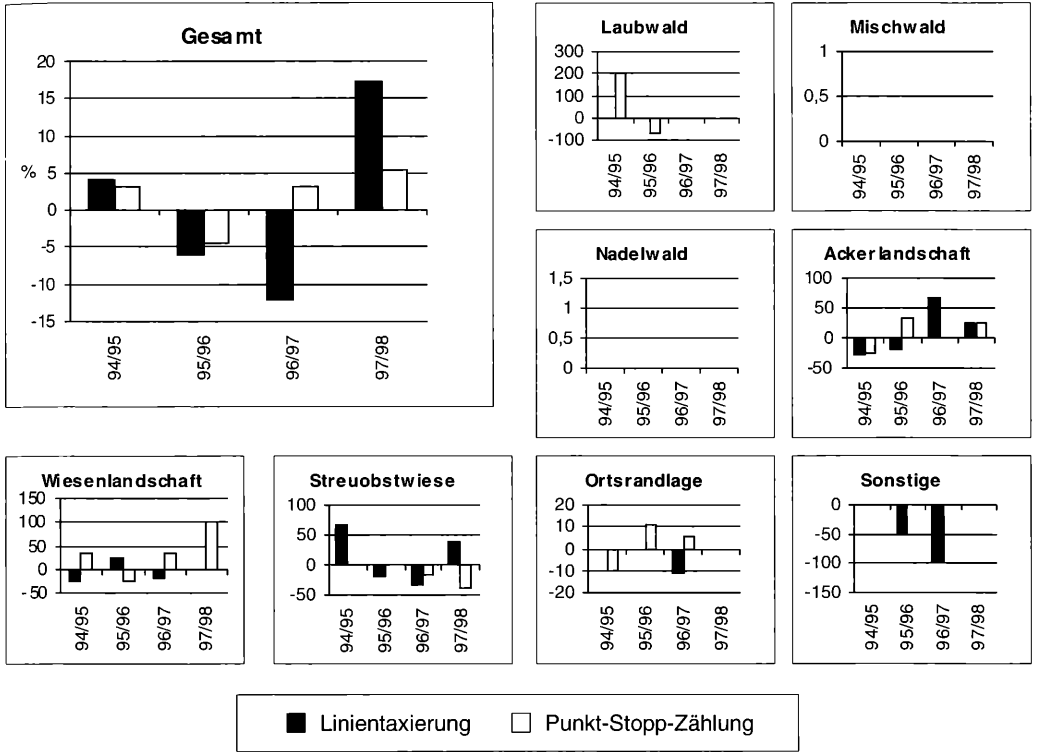
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Haussperling

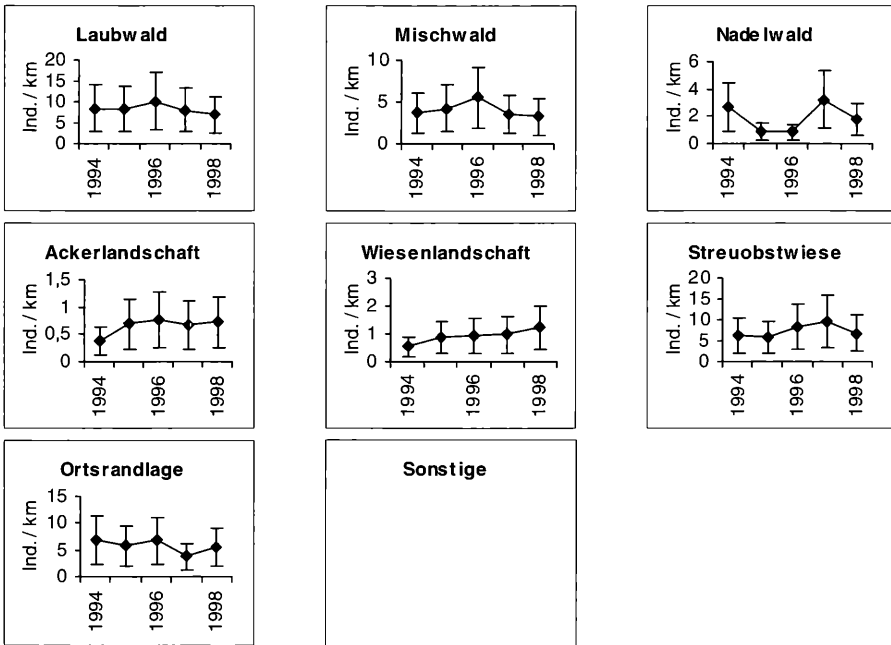
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Ortsrandlage

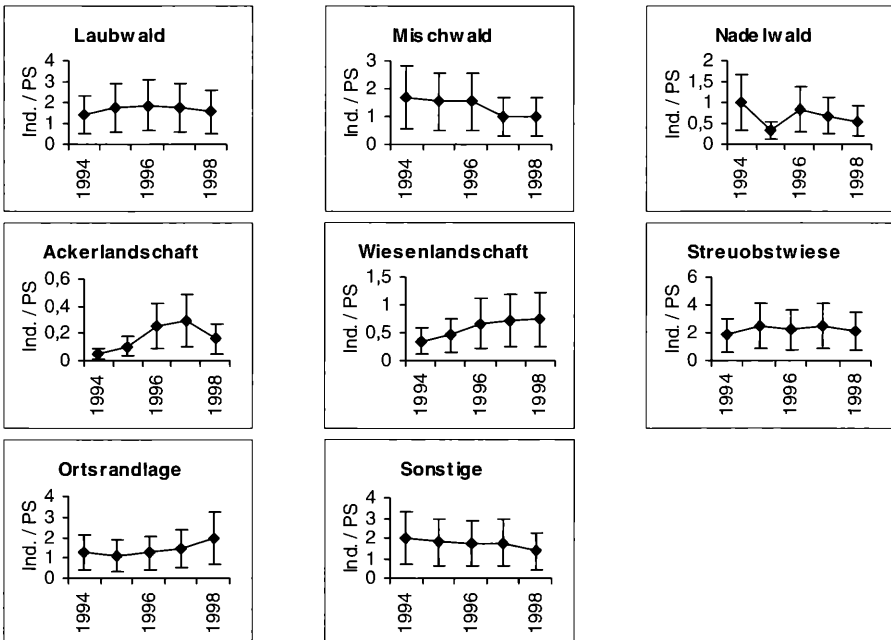
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.18 Kohlmeise (*Parus major*)

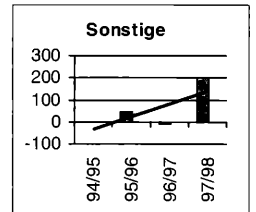
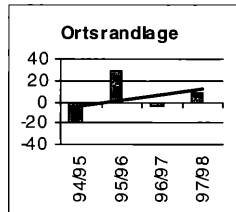
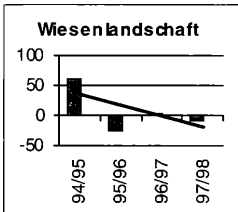
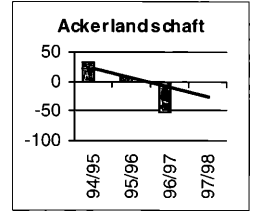
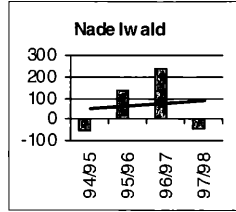
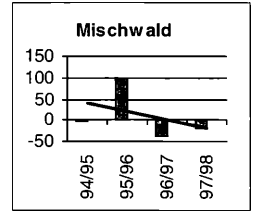
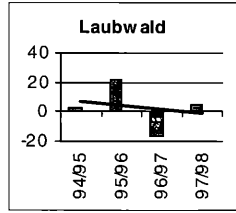
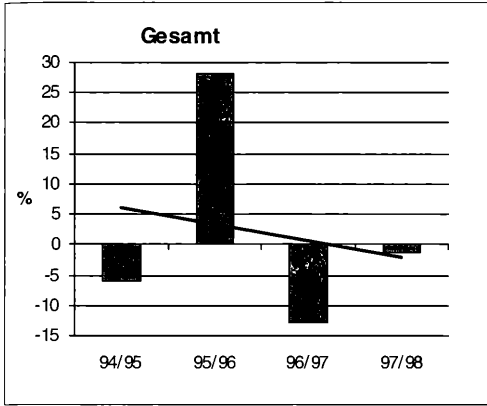
Bestandszahlen - Linientaxierung



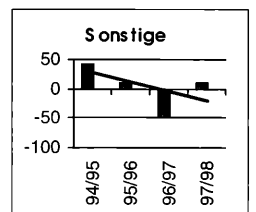
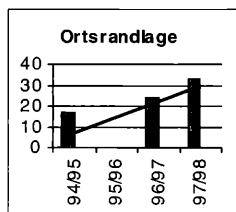
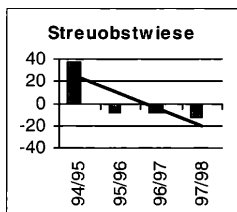
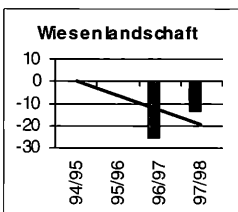
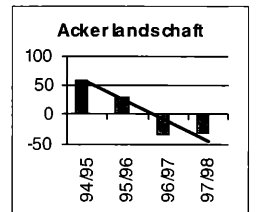
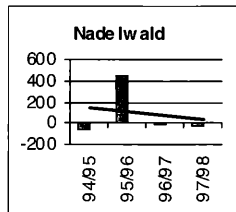
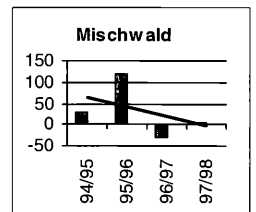
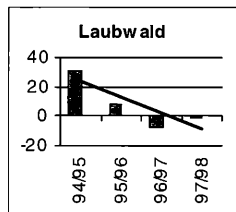
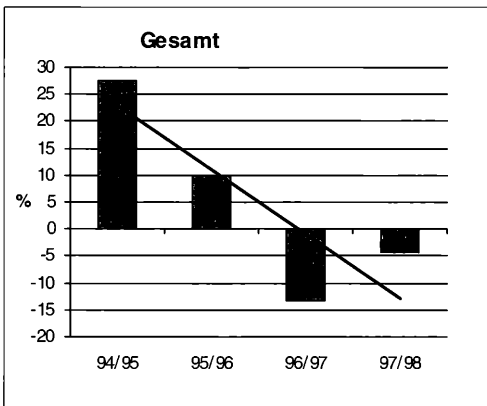
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



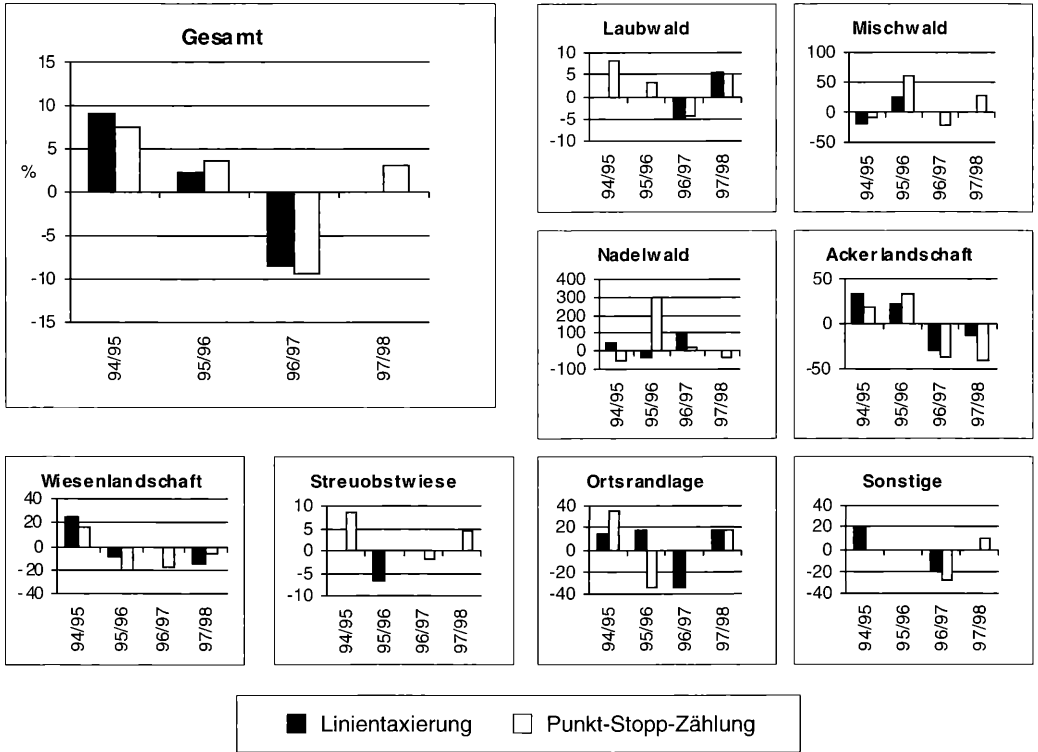
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Kohlmeise

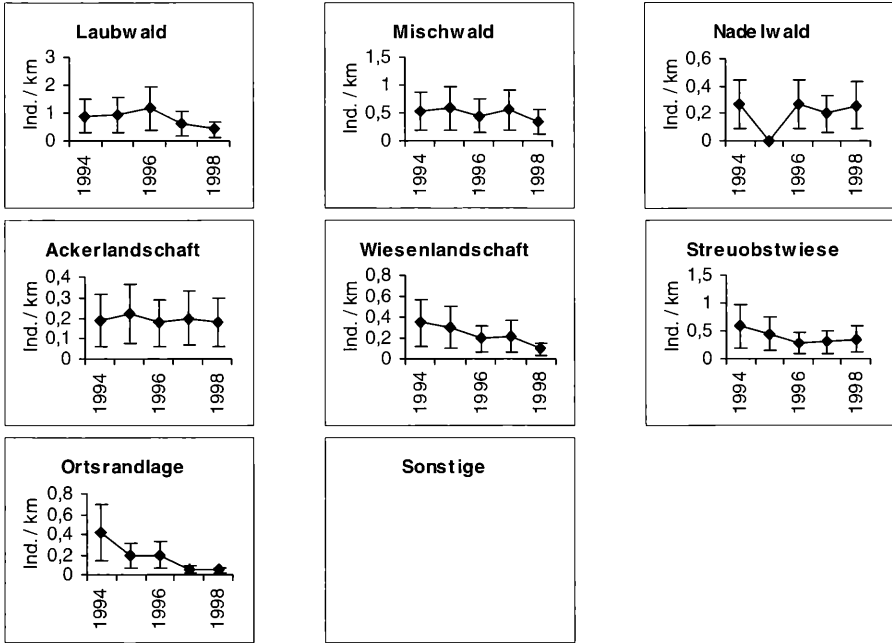
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Streuobstwiese, Ortsrandlage

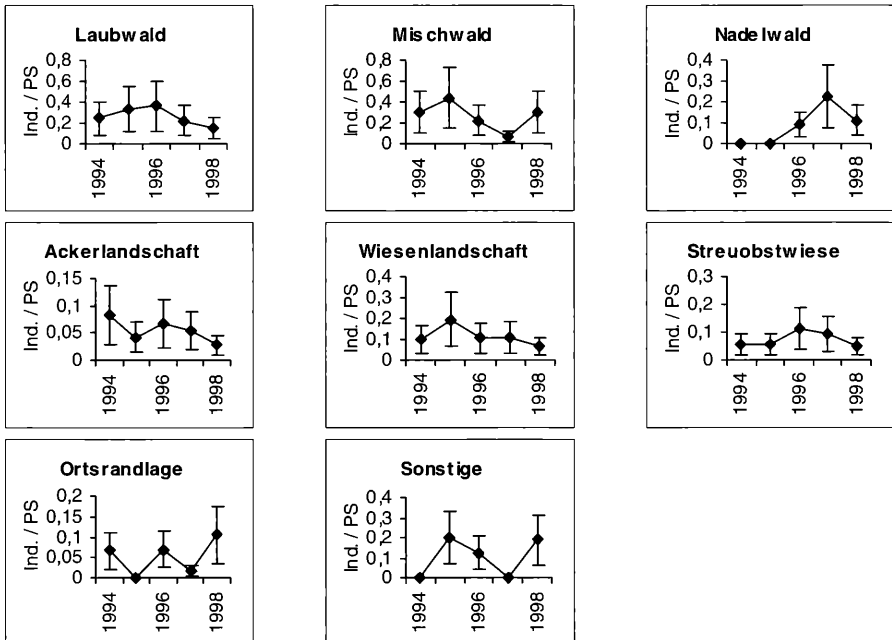
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.19 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

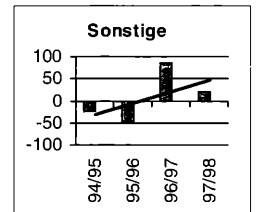
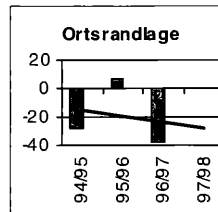
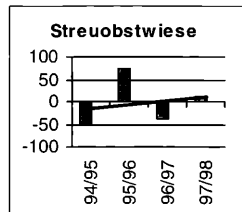
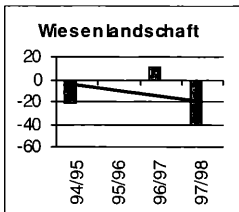
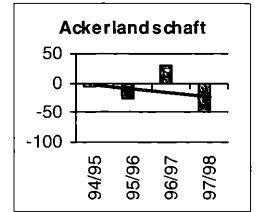
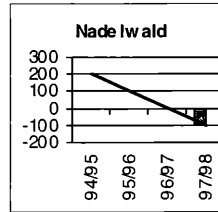
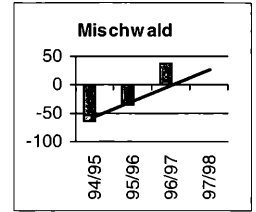
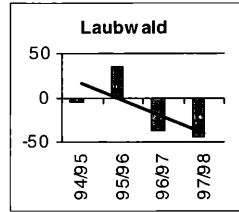
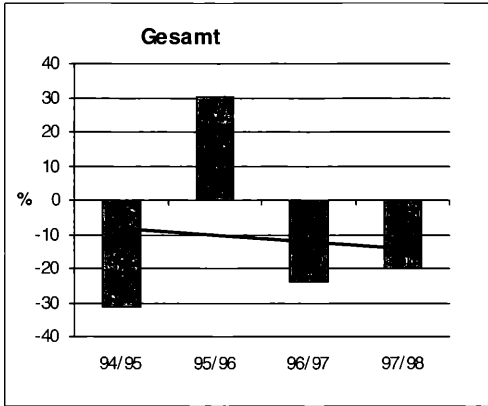
Bestandszahlen - Linientaxierung



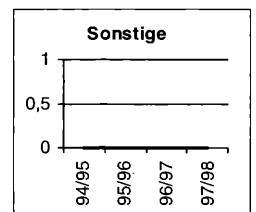
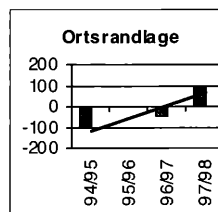
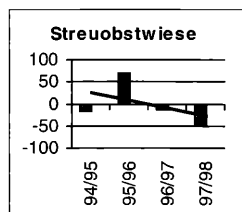
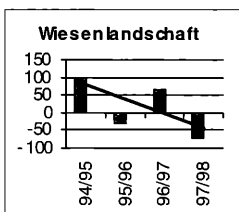
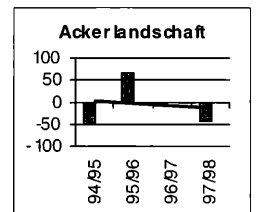
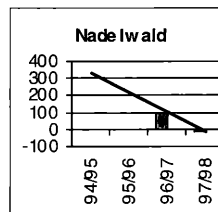
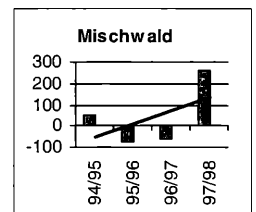
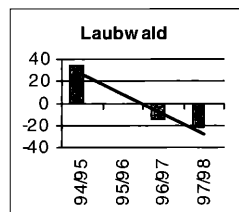
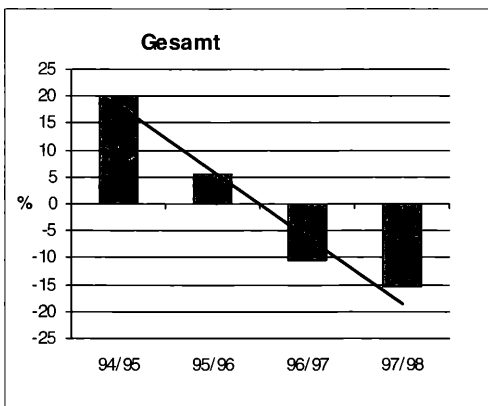
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



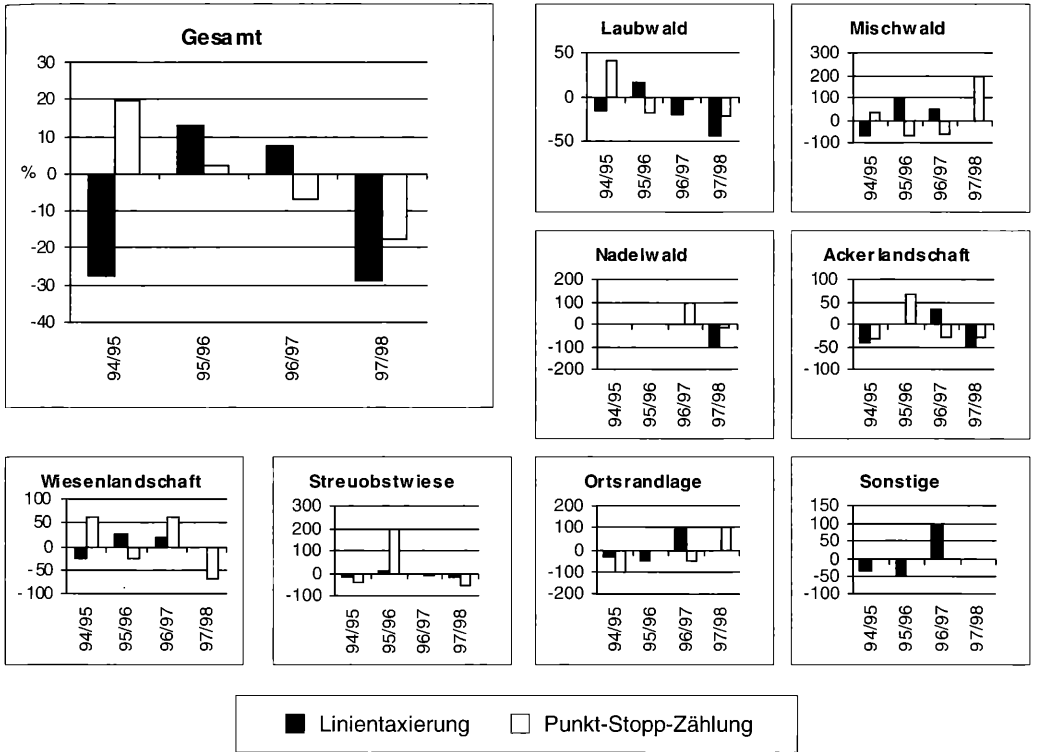
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Kuckuck

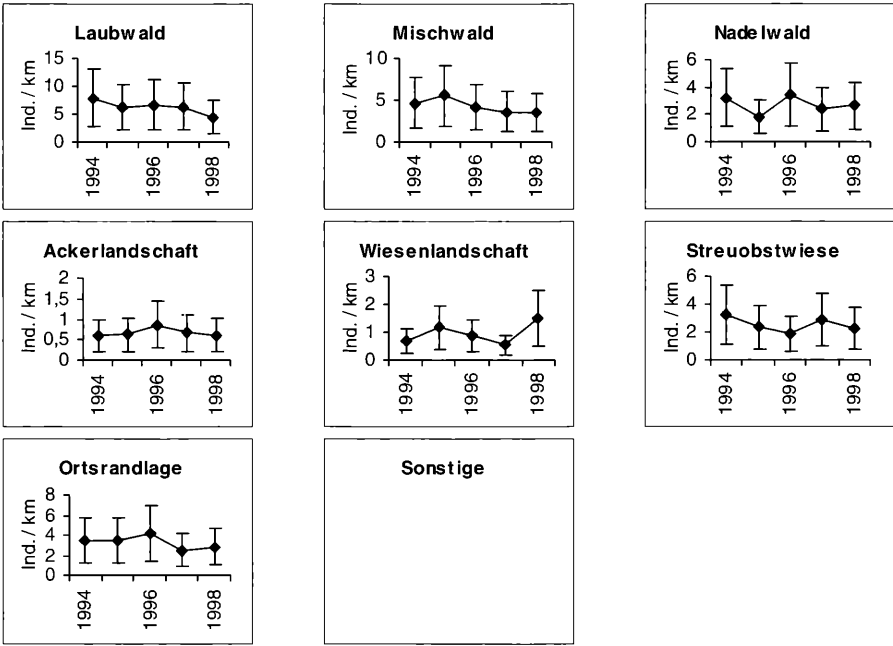
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

breites Biotopspektrum

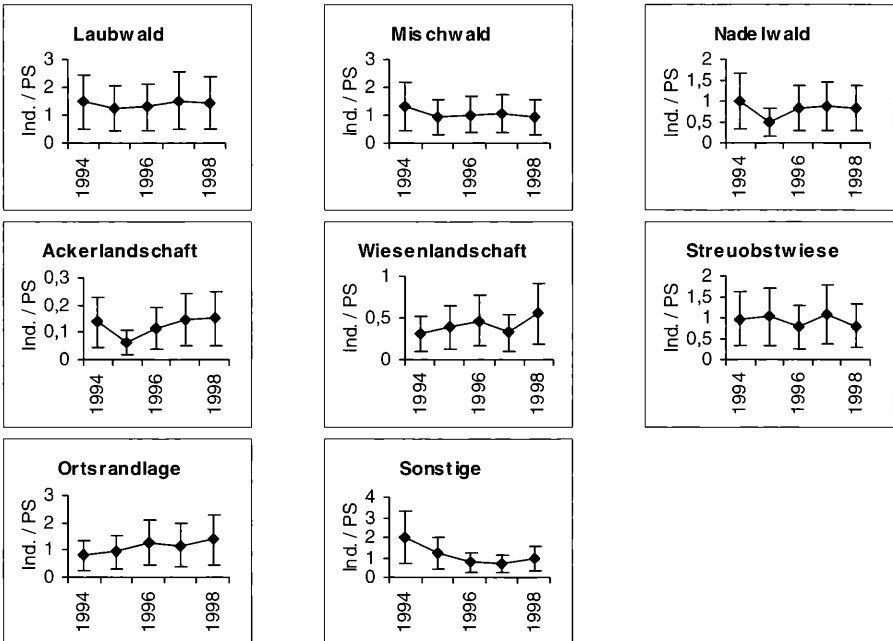
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.20 Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

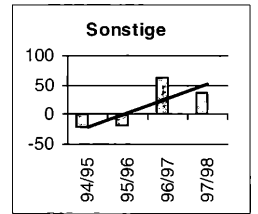
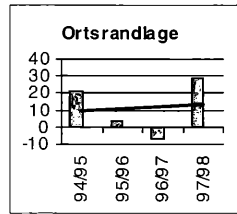
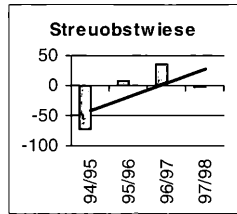
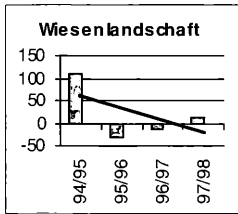
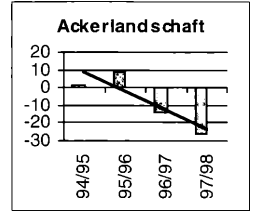
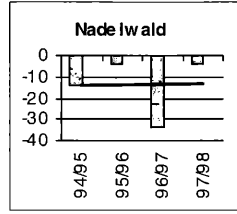
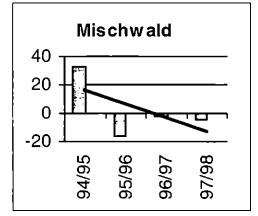
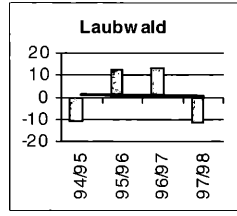
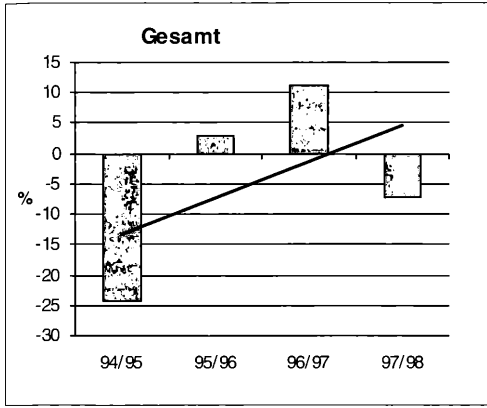
Bestandszahlen - Linientaxierung



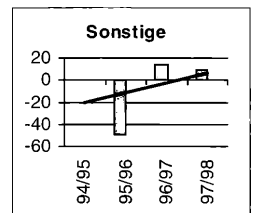
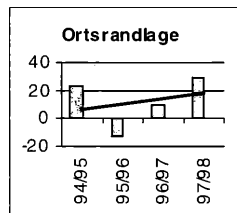
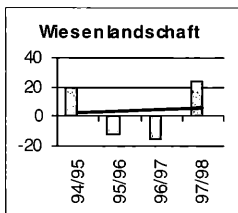
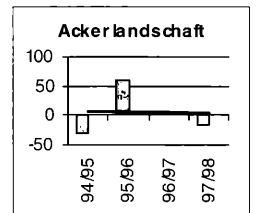
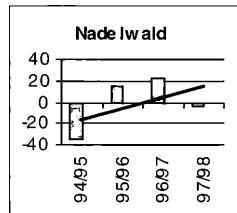
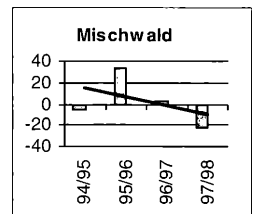
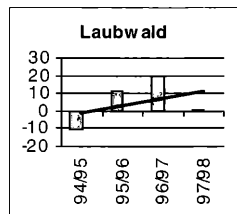
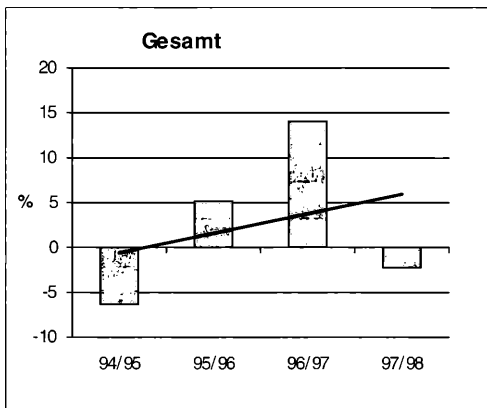
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



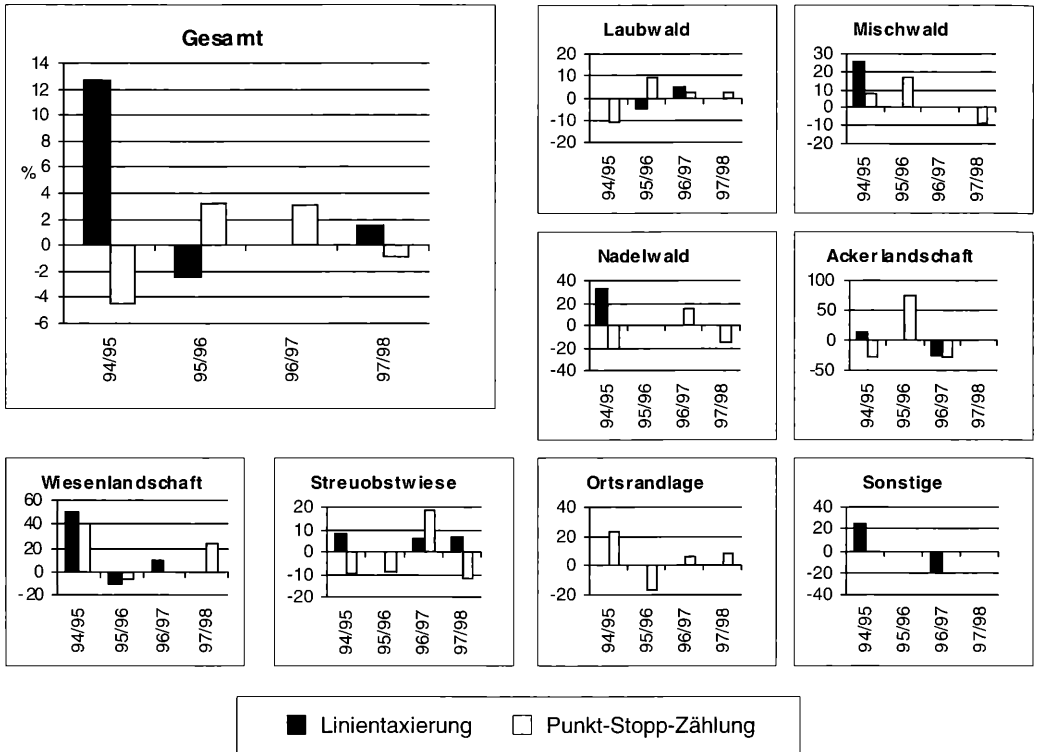
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Mönchsgrasmücke

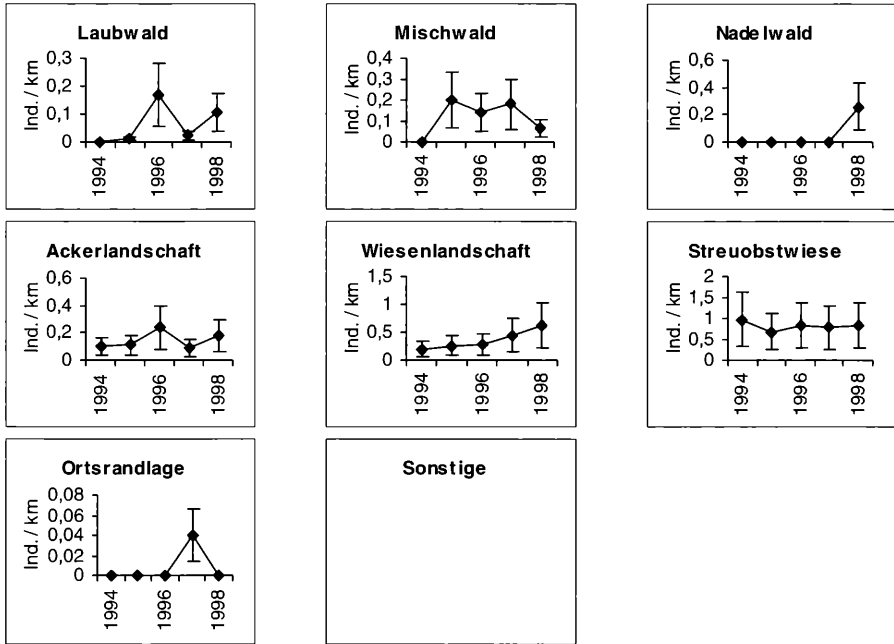
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Streuobstwiese, Ortsrandlage

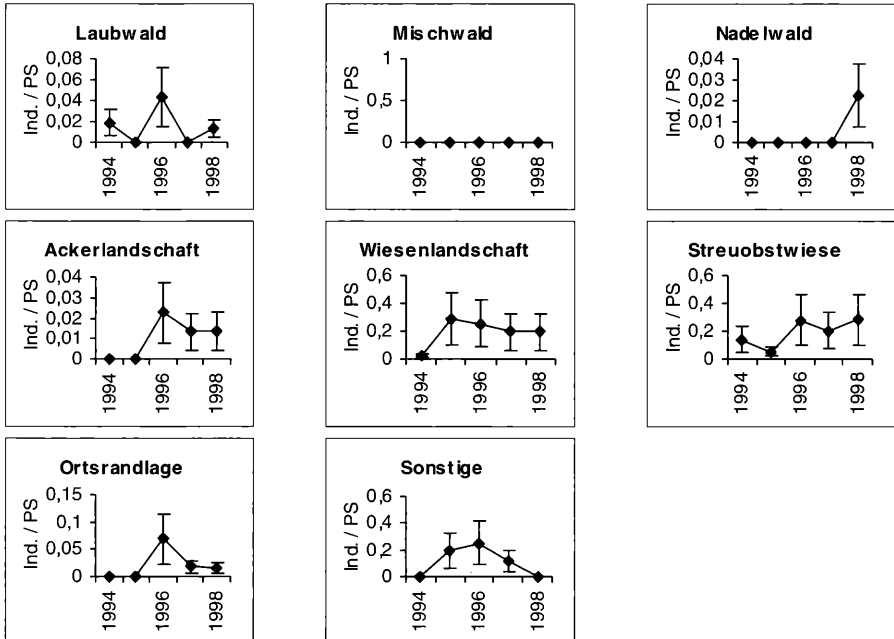
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.21 Neuntöter (*Lanius collurio*)

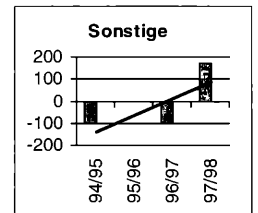
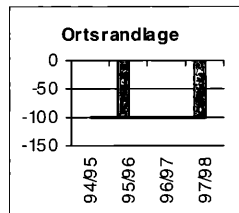
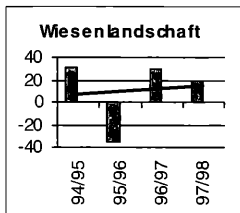
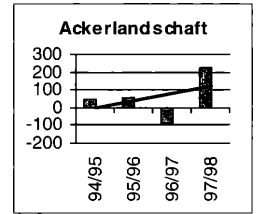
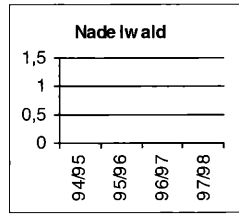
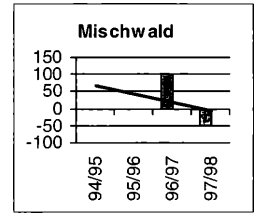
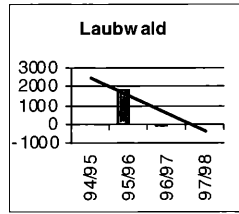
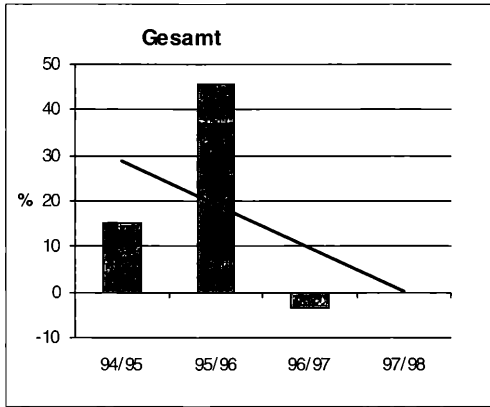
Bestandszahlen - Linientaxierung



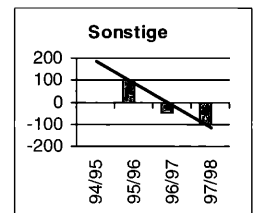
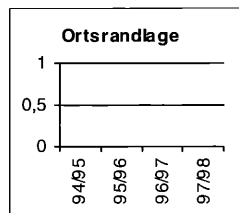
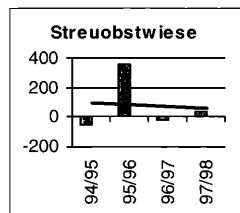
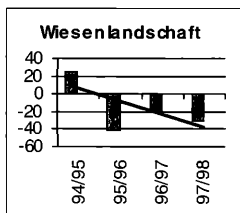
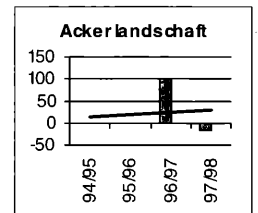
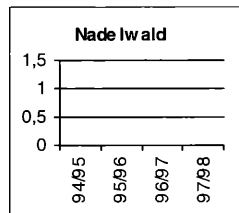
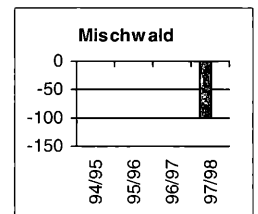
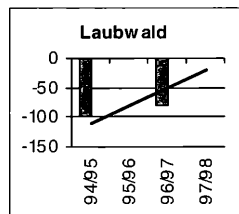
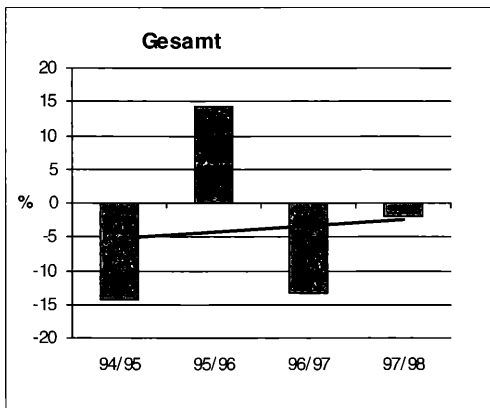
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



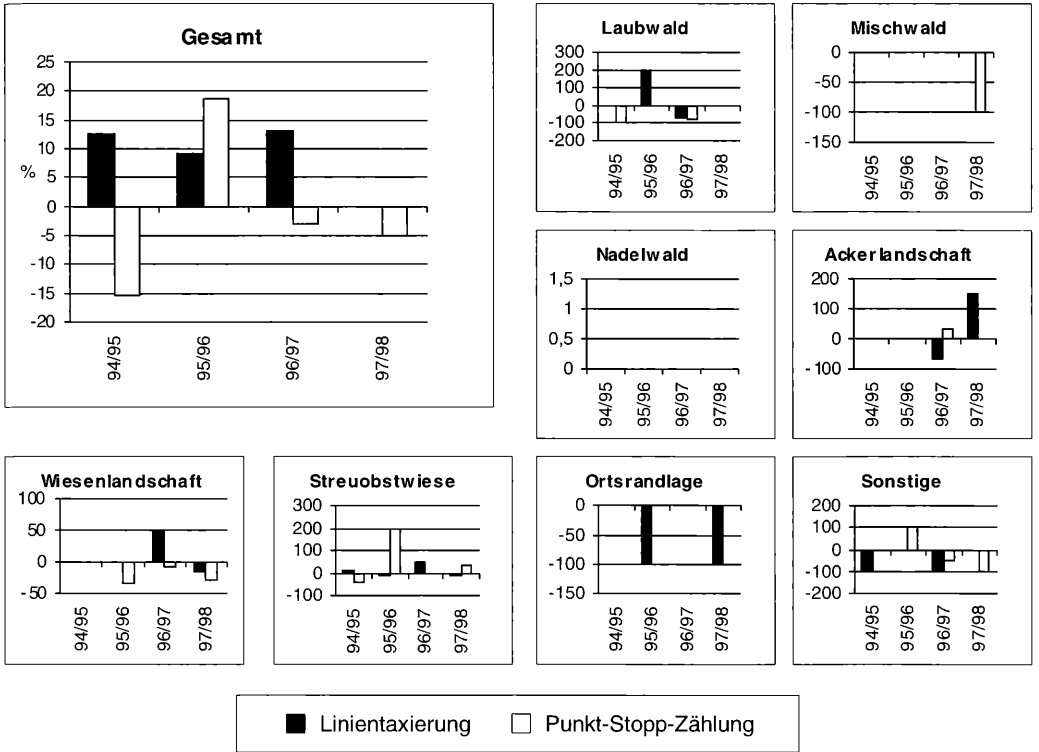
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Neuntöter

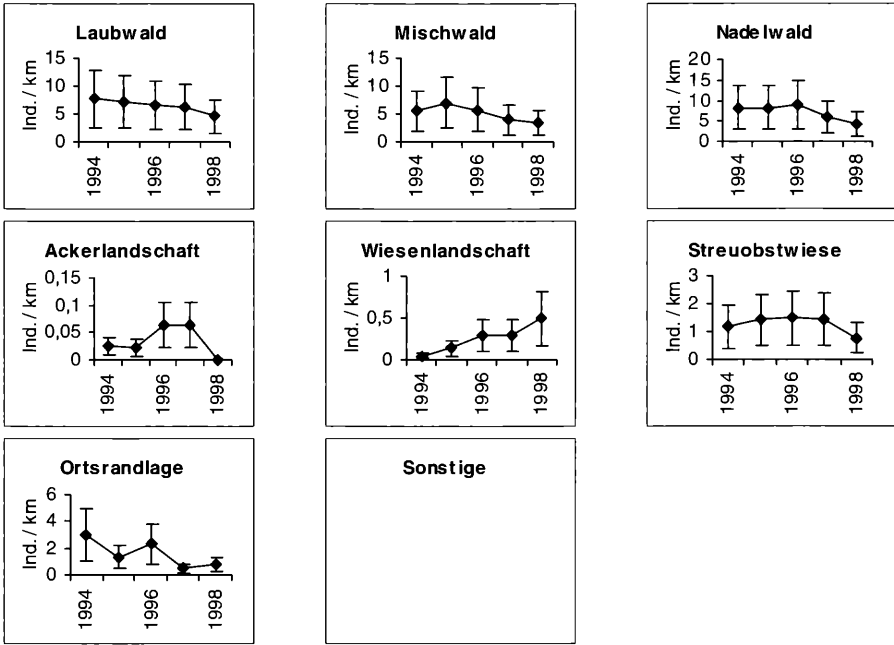
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese, Wiesenlandschaft, Ackerlandschaft

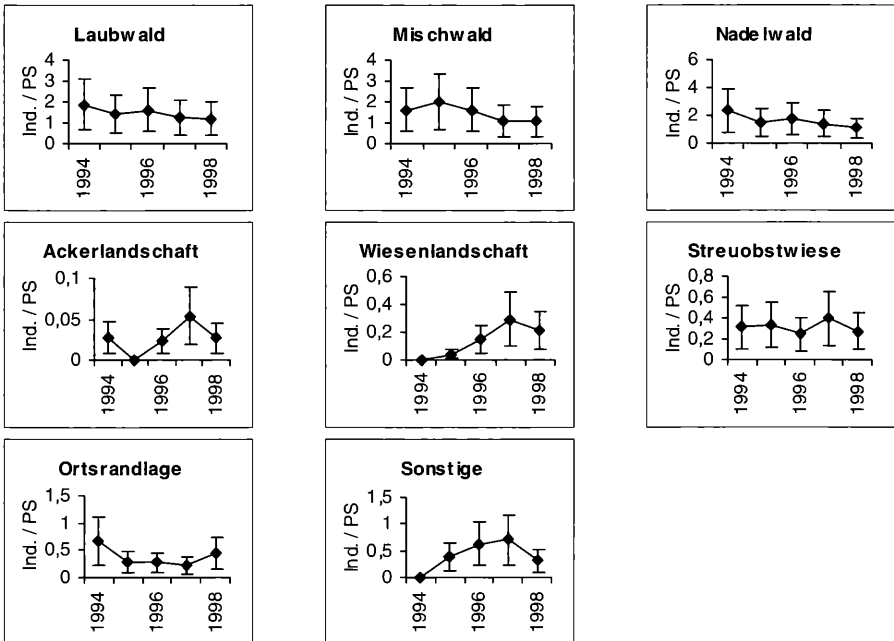
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	zunehmend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich

2.22 Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)

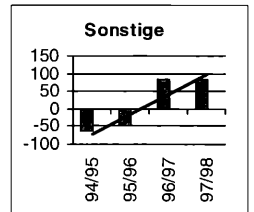
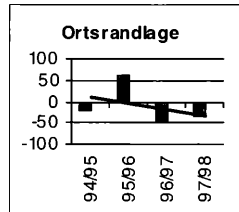
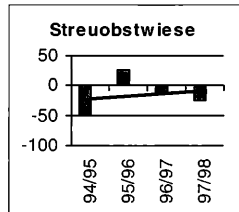
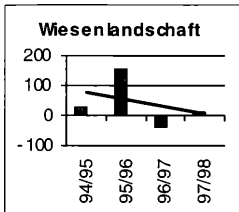
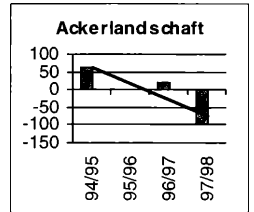
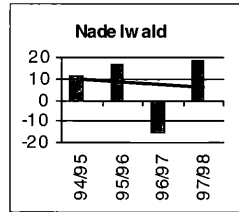
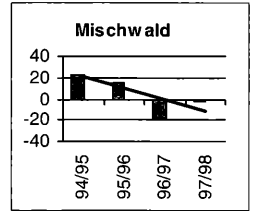
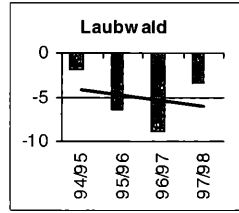
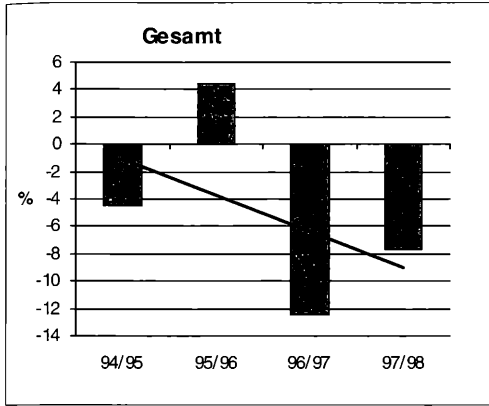
Bestandszahlen - Linientaxierung



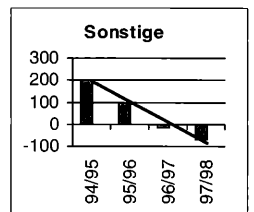
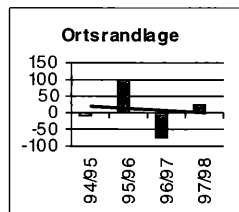
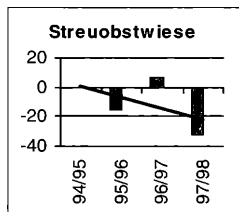
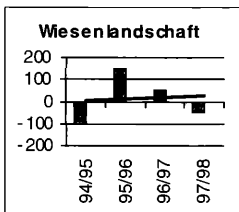
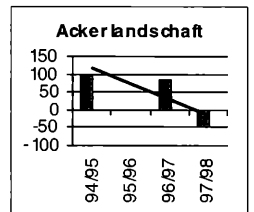
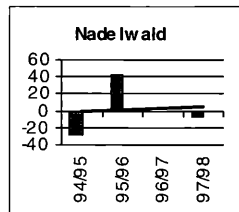
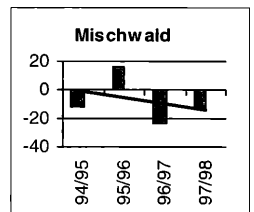
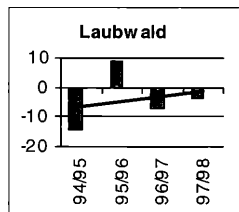
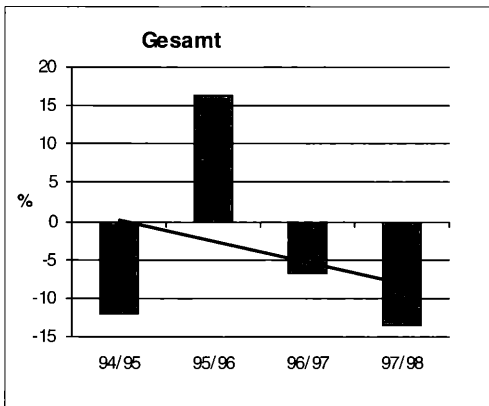
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



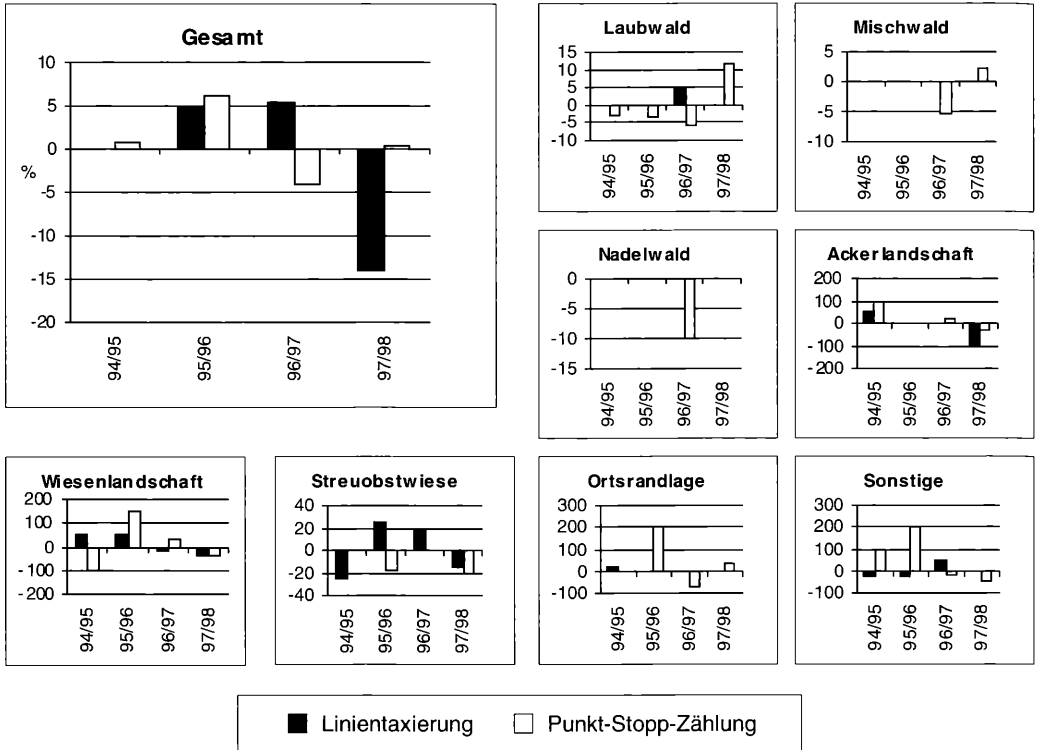
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Rotkehlchen

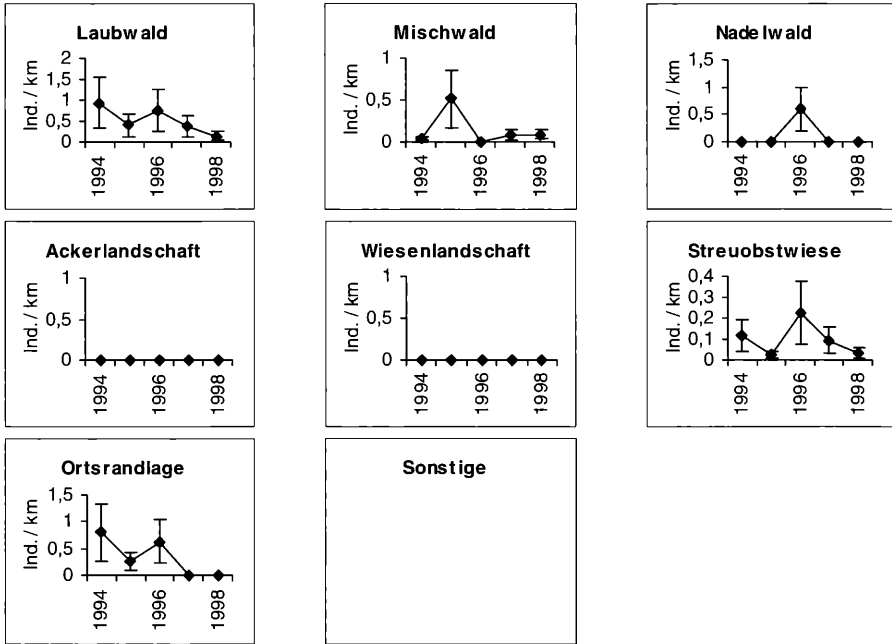
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Nadelwald, Mischwald, Ortsrandlage

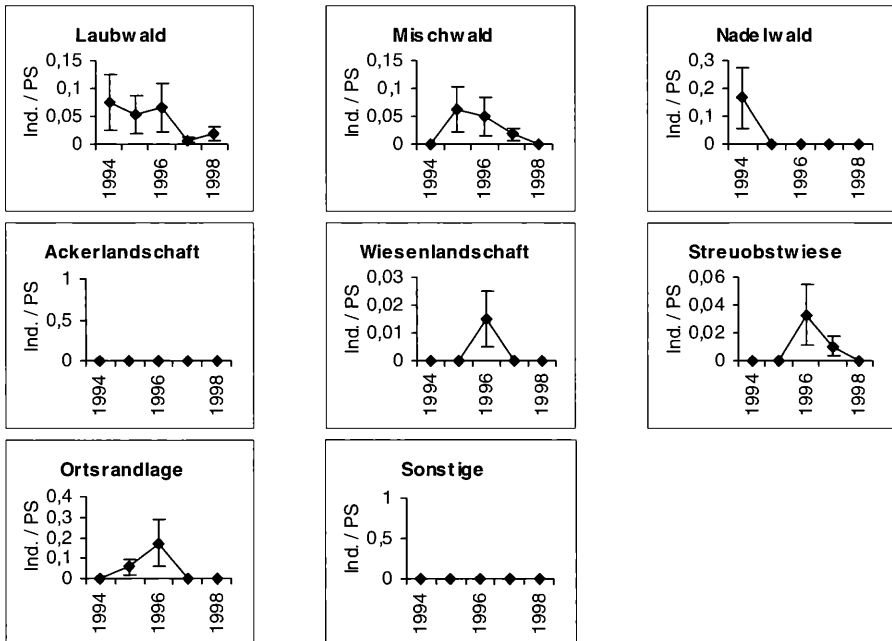
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich

2.23 Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

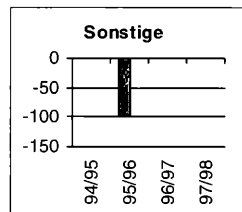
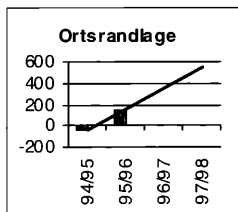
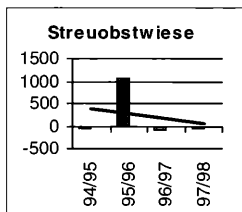
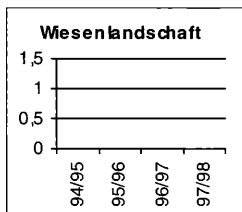
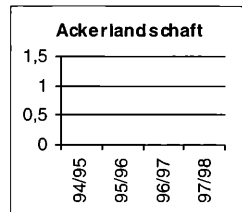
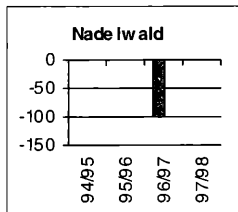
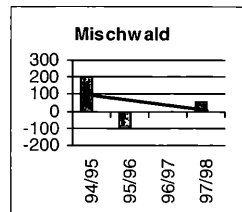
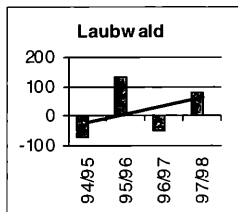
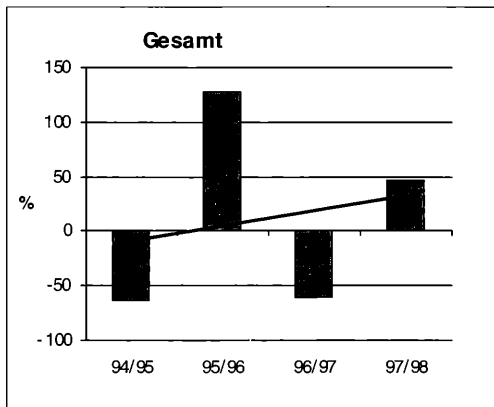
Bestandszahlen - Linientaxierung



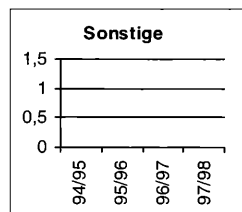
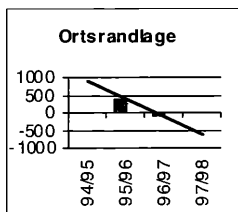
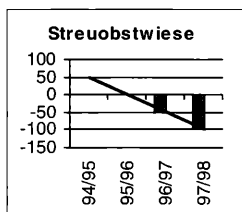
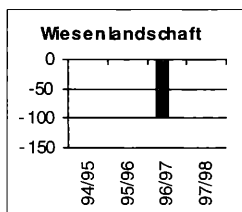
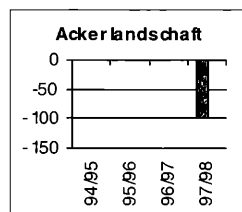
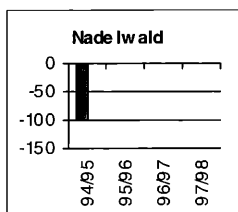
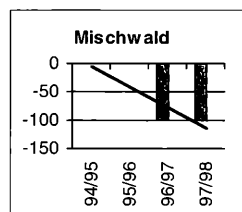
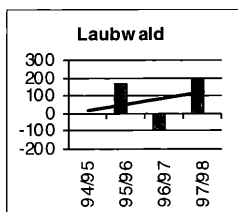
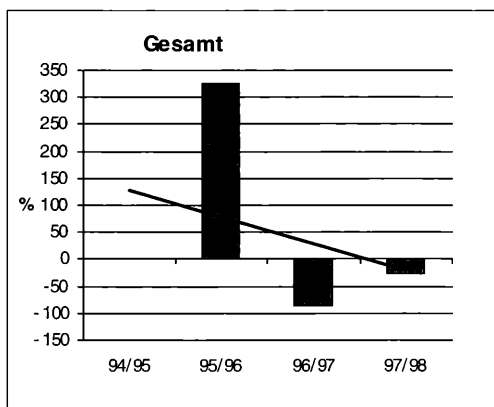
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



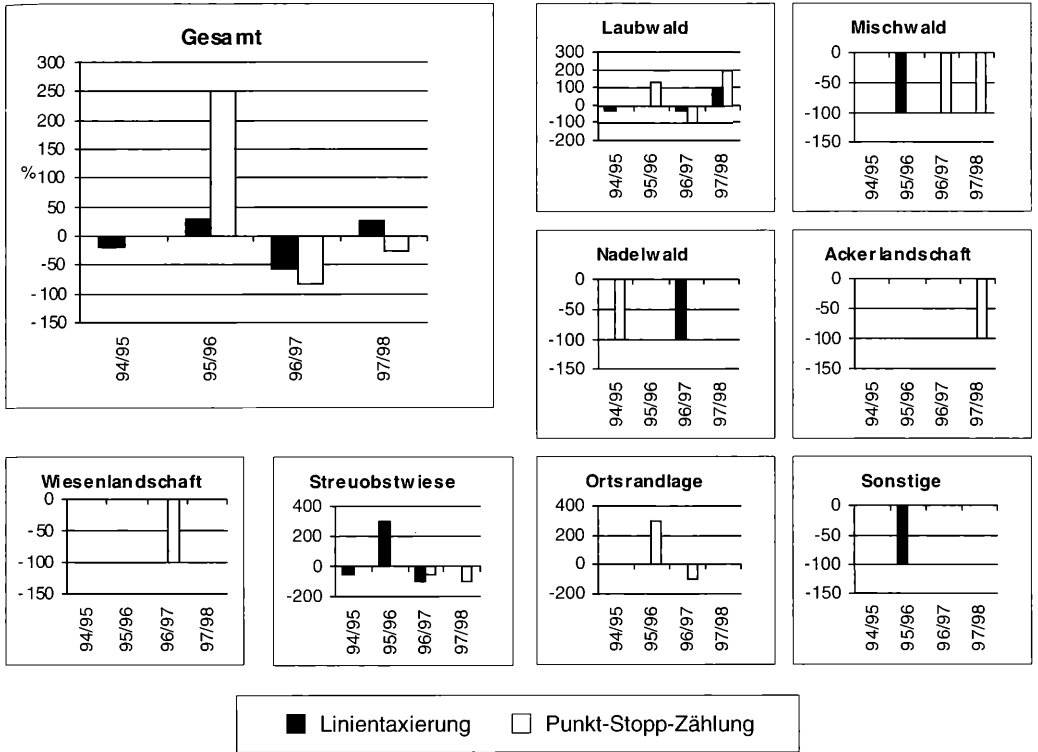
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Trauerschnäpper

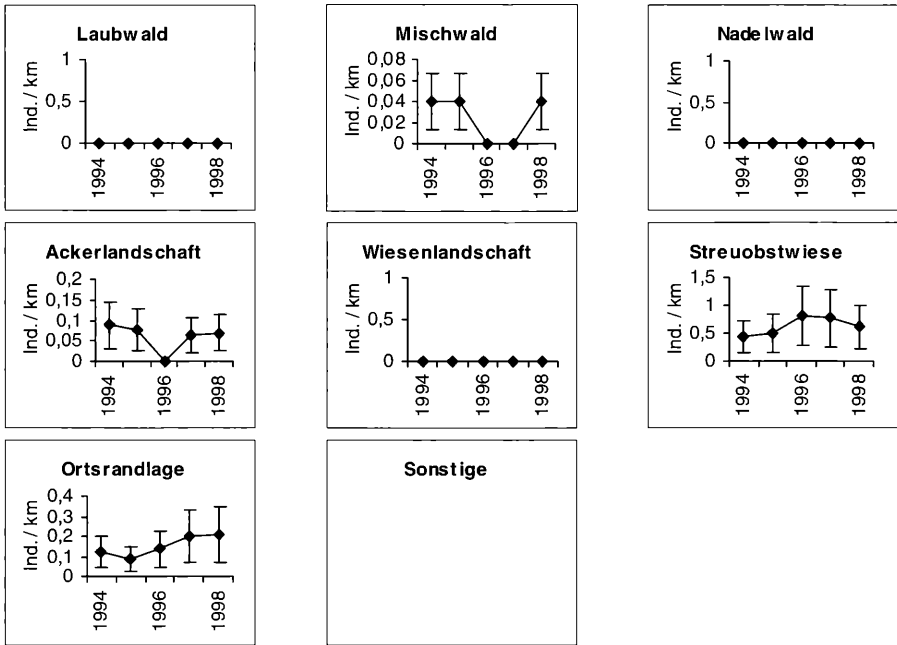
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Ortsrandlage, Mischwald, Streuobstwiese

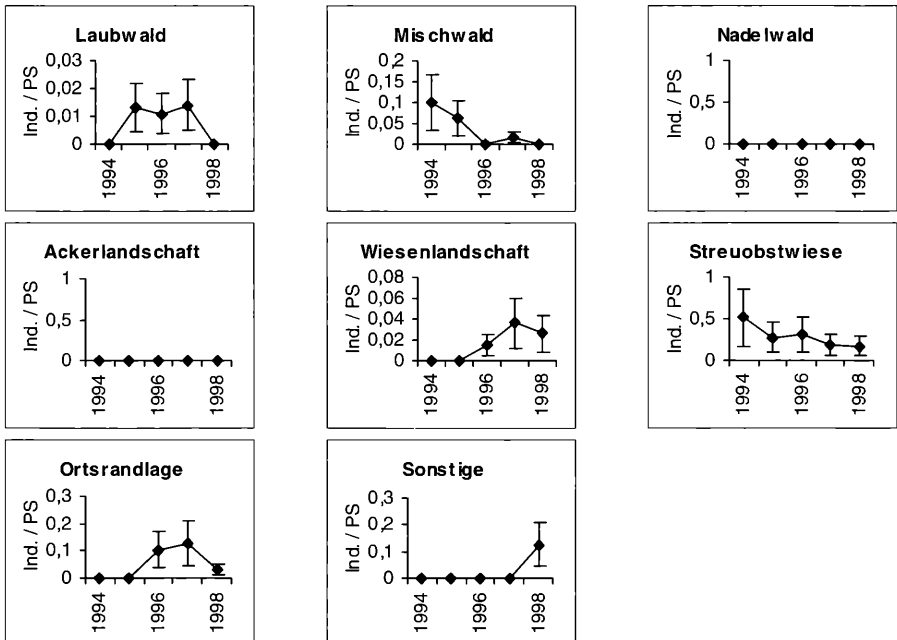
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	ungünstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen:	unterschiedlich	unterschiedlich

2.24 Wendehals (*Jynx torquilla*)

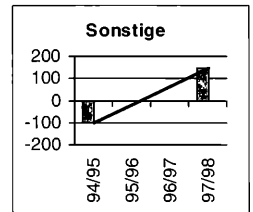
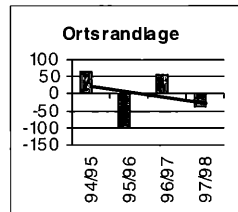
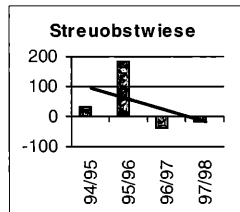
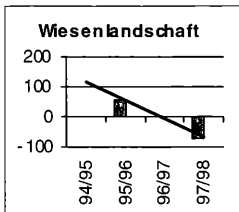
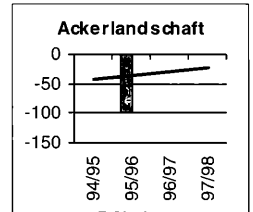
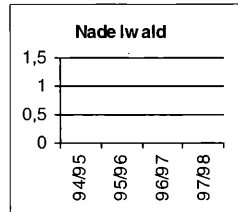
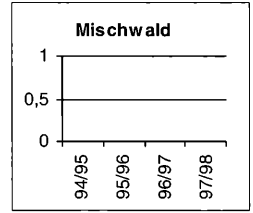
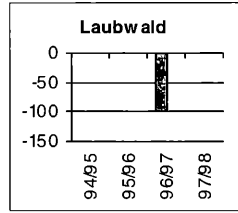
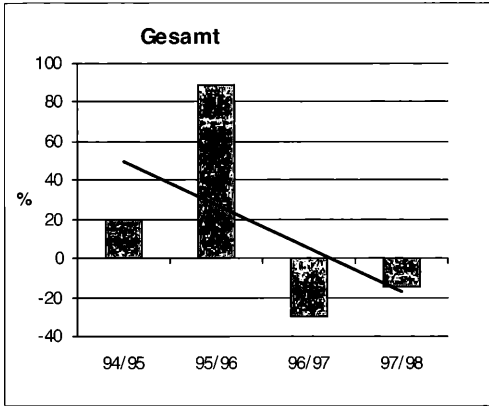
Bestandszahlen - Linientaxierung



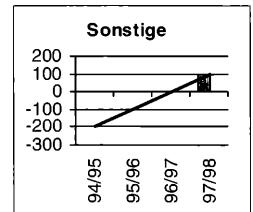
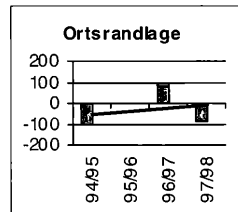
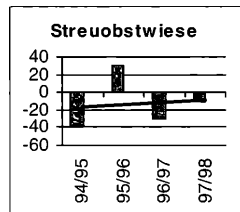
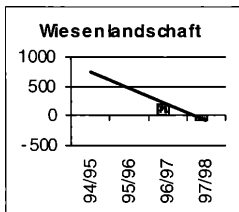
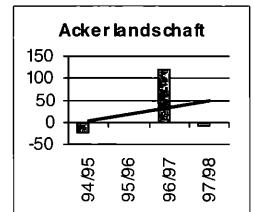
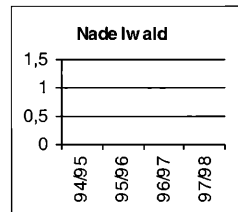
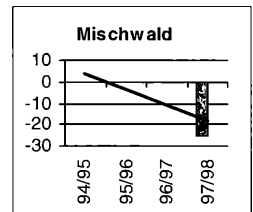
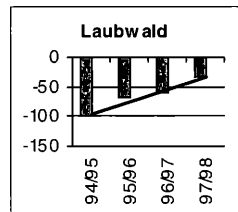
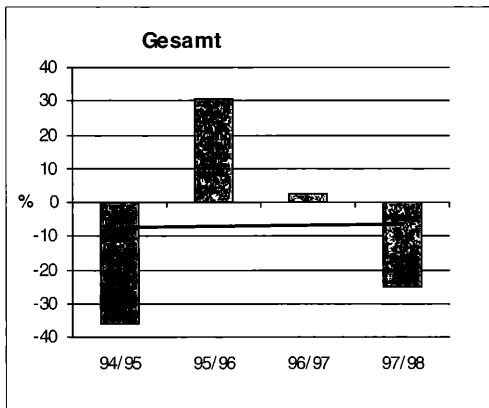
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



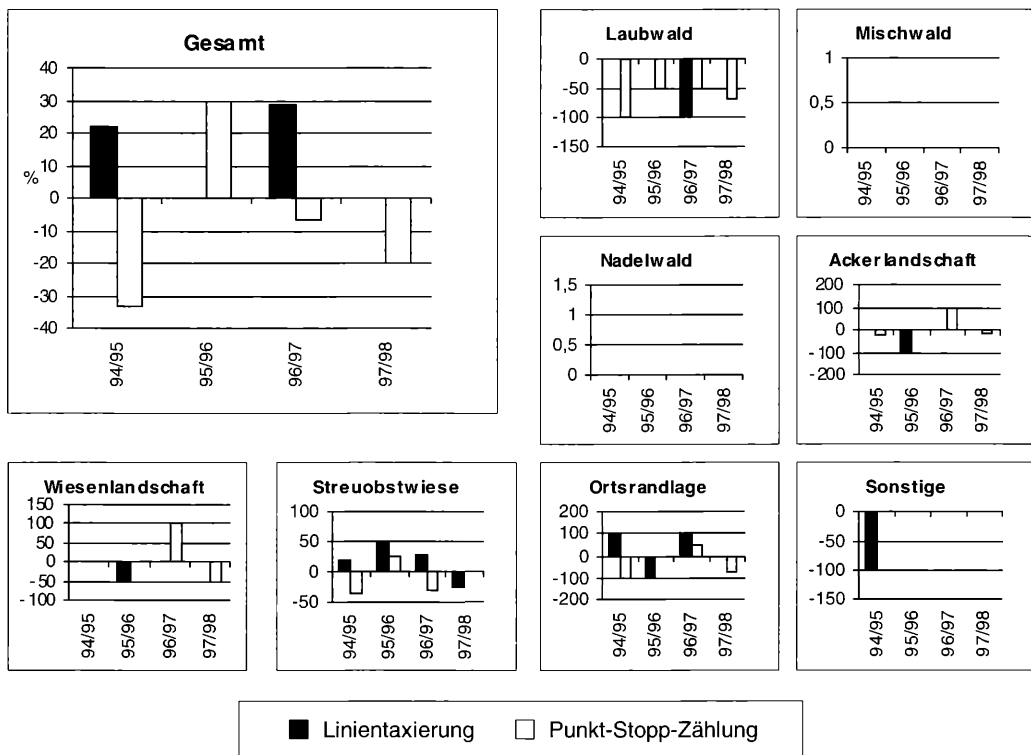
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Wendehals

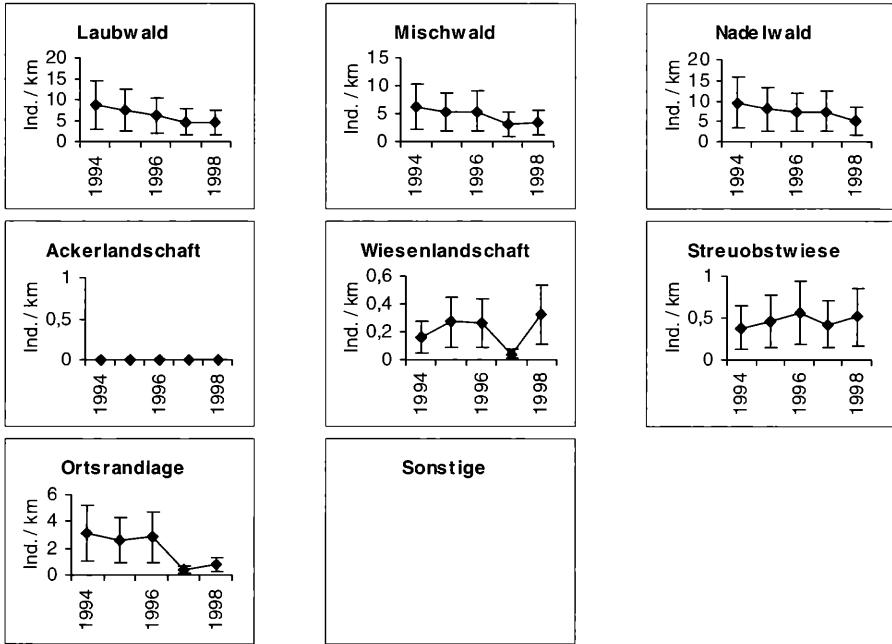
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Streuobstwiese, Ortsrandlage

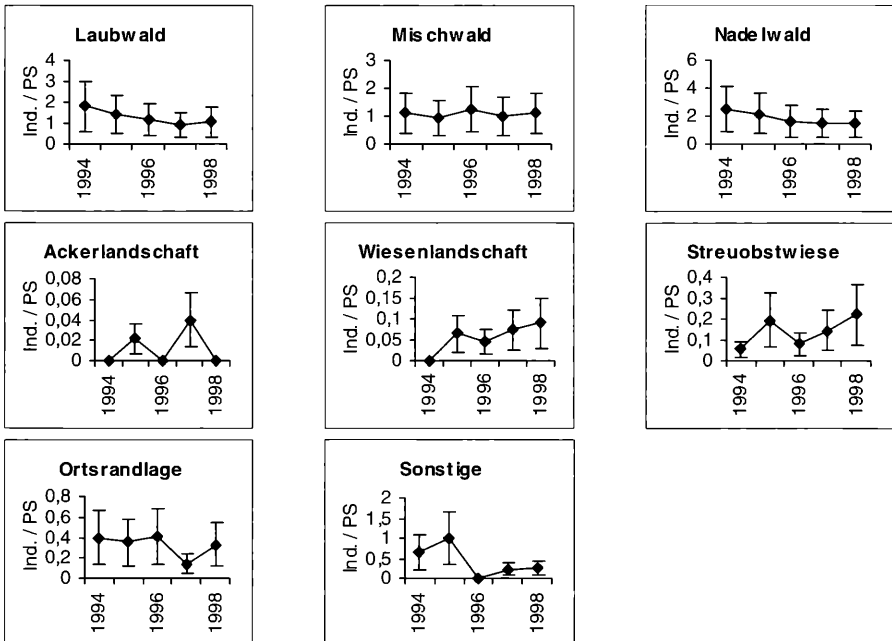
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	ungünstig	gleichbleibend
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	zunehmend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	einheitlich

2.25 Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

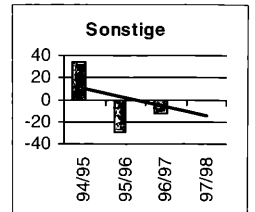
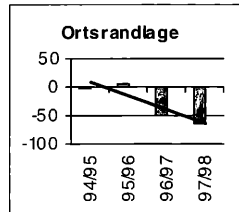
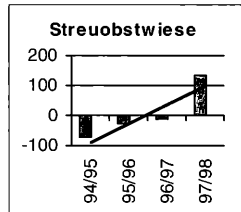
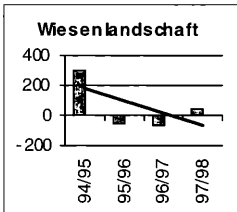
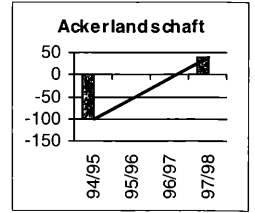
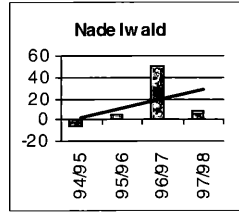
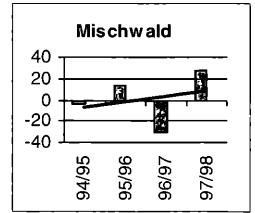
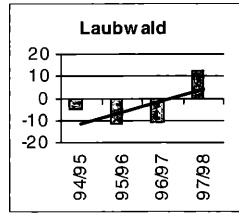
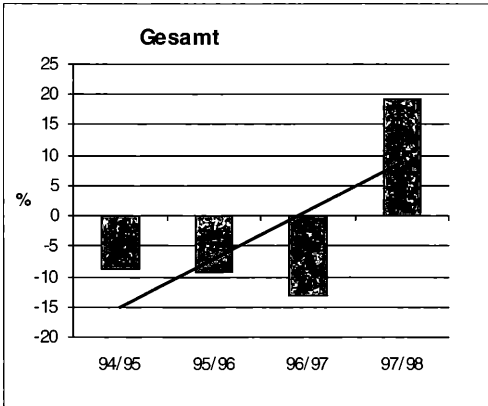
Bestandszahlen - Linientaxierung



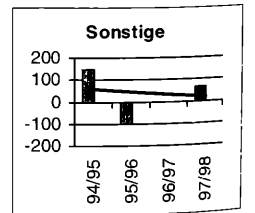
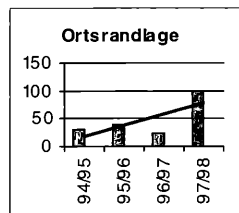
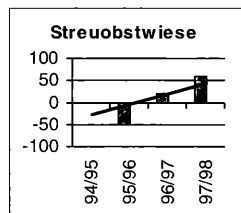
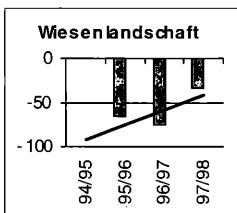
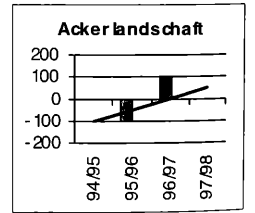
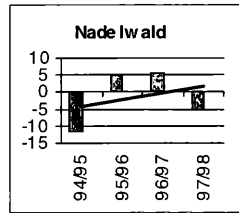
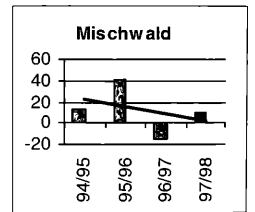
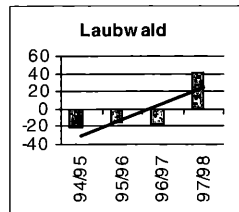
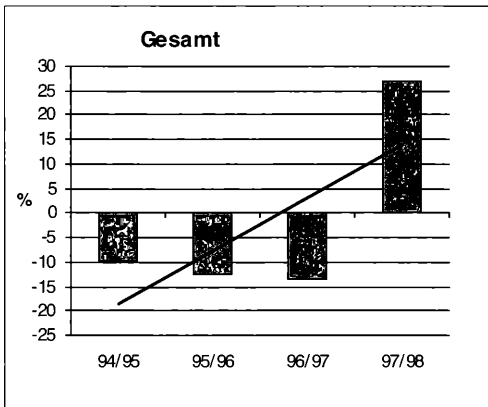
Bestandszahlen - Punkt-Stop-Zählung



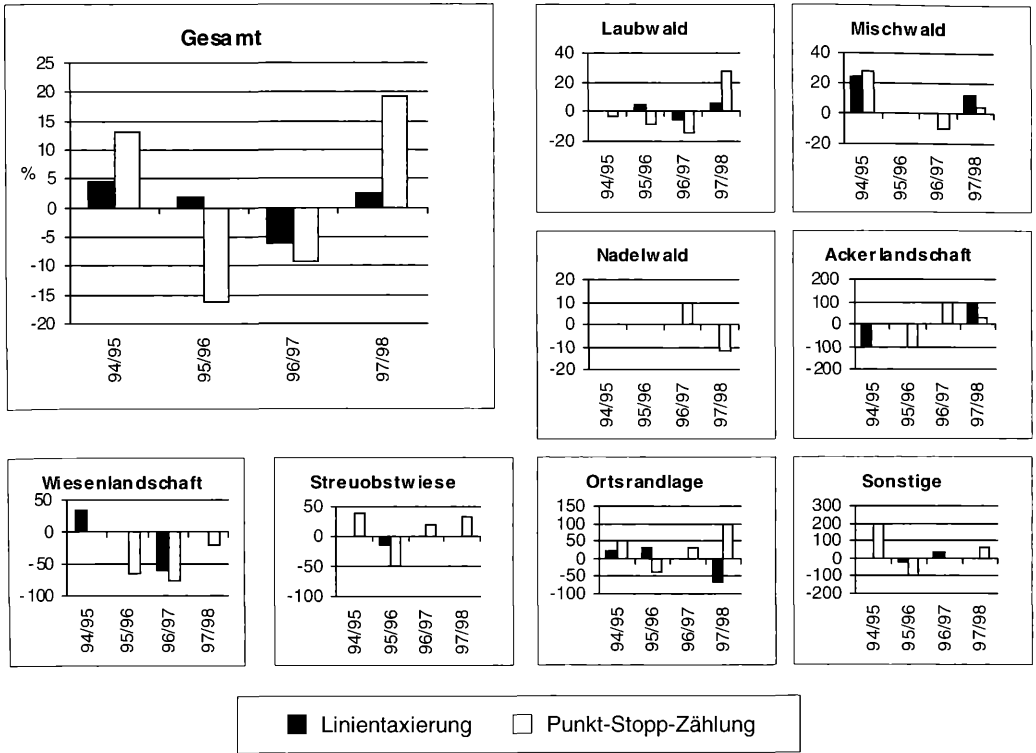
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Zaunkönig

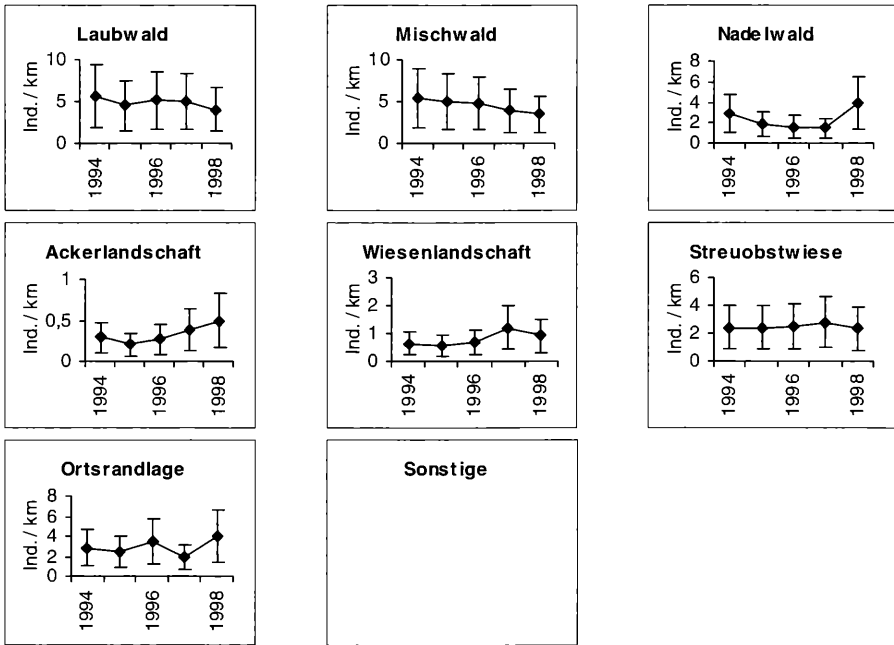
Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Nadelwald, Mischwald, Ortsrandlage

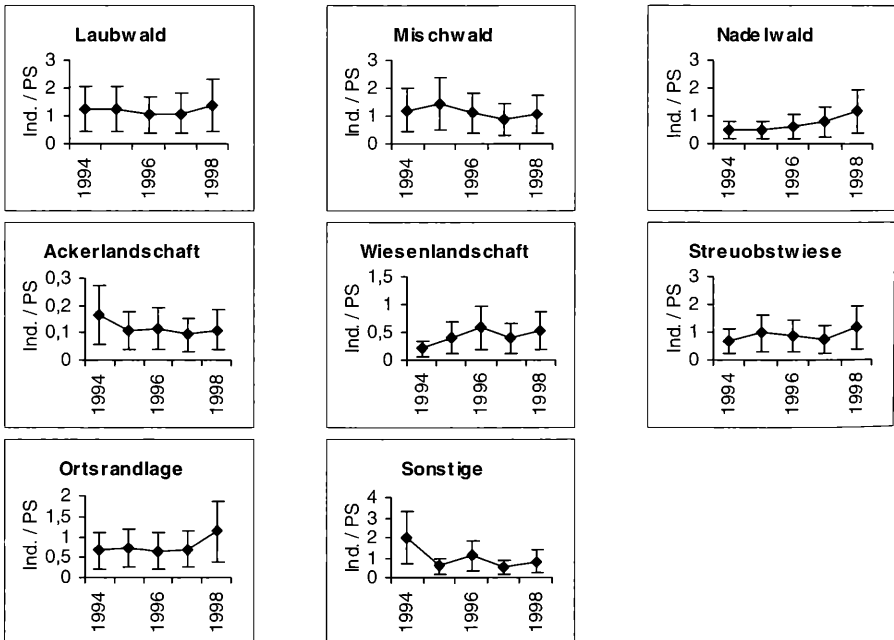
	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	schwankend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	einheitlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

2.26 Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

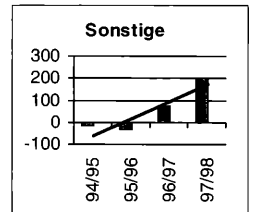
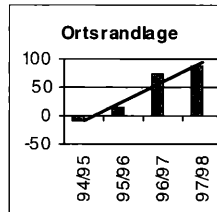
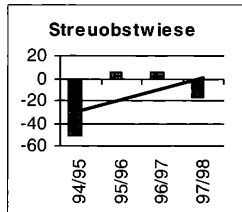
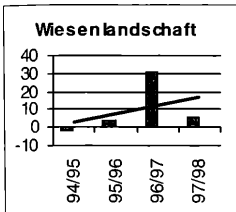
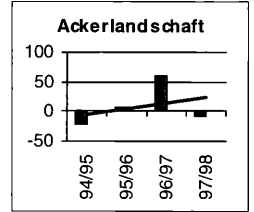
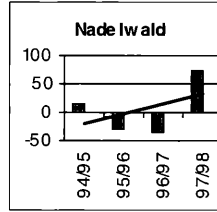
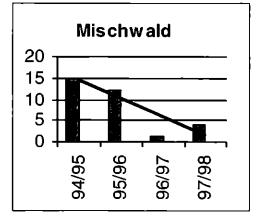
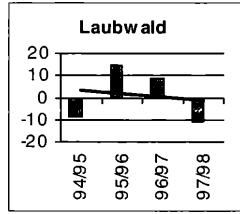
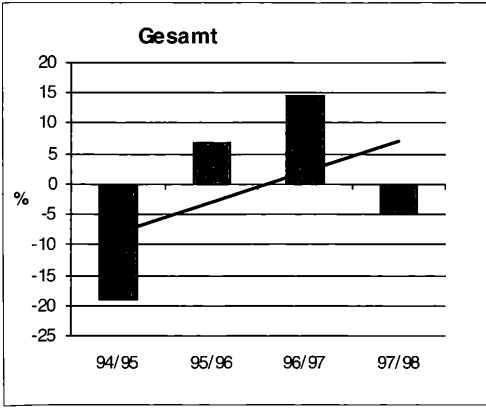
Bestandszahlen - Linientaxierung



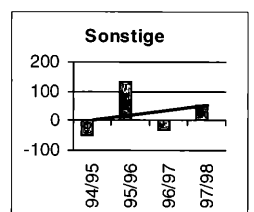
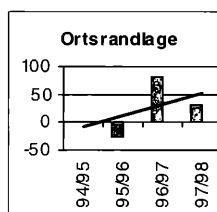
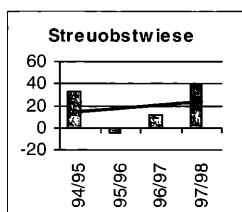
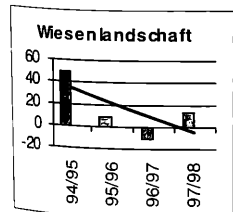
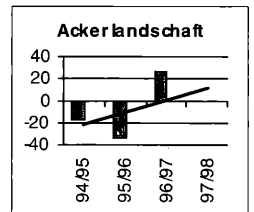
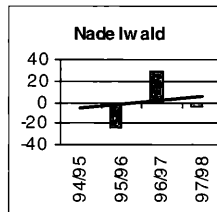
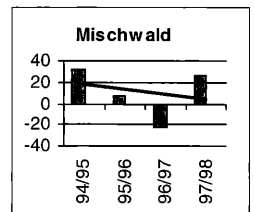
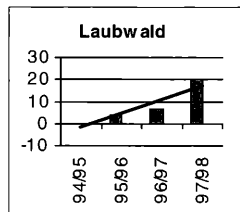
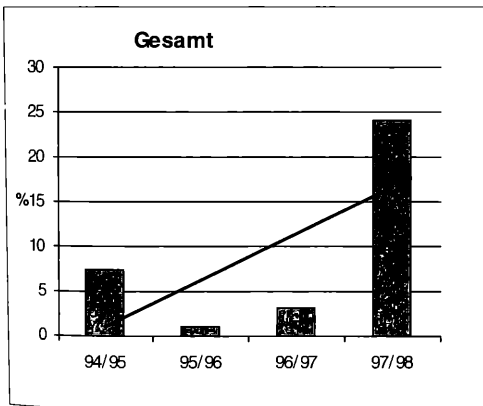
Bestandszahlen - Punkt-Stopp-Zählung



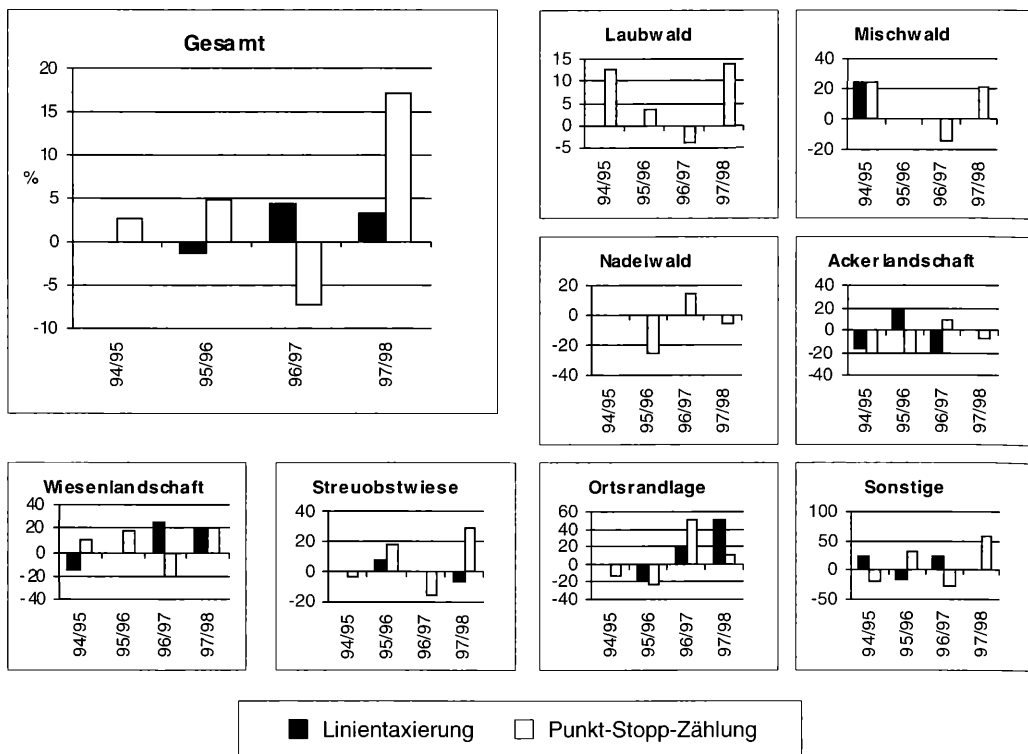
Bestandsentwicklung - Linientaxierung



Bestandsentwicklung - Punkt-Stopp-Zählung



Stetigkeit (relativ) - Anteil der Standorte mit Veränderung



Artstatus: Zilpzalp

Schwerpunkte der Biotopverbreitung:
(nach Bestandszahlen)

Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Streuobstwiese, Ortsrandlage

	Linientaxierung	Punkt-Stopp-Zählung
Bestandsentwicklung – Gesamt:	schwankend	zunehmend
Trend:	günstig	günstig
Bestandsentwicklung in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	unterschiedlich
Stetigkeit (relativ) – Gesamt:	schwankend	schwankend
Entwicklung der Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biototypen:	unterschiedlich	einheitlich

3. Tabellen

3.1 Bestandszahlen (Mittelwerte) - Linientaxierung [Ind. / km]

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	1994	1995	1996	1997	1998
n	8	9	8	11	10
Amsel	1,29	1,12	1,28	1,45	1,78
Bachstelze	1,34	1,08	0,80	1,33	0,81
Baumfalke	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Baumpieper	0,84	0,37	0,25	0,30	0,33
Blauehlchen	0,00	0,02	0,09	0,00	0,05
Blaumeise	0,15	0,59	0,29	0,21	0,50
Bläßhuhn	0,16	0,08	0,00	0,00	0,07
Braunkehlchen	0,04	0,00	0,08	0,12	0,00
Buchfink	0,44	0,62	0,36	0,66	0,66
Buntspecht	0,11	0,13	0,03	0,04	0,03
Dohle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
Dorngrasmücke	0,78	0,66	0,48	0,29	0,53
Eichelhäher	0,00	0,19	0,00	0,12	0,10
Elster	0,81	0,64	0,84	0,48	0,47
Fasan	0,13	0,36	0,21	0,12	0,13
Feldlerche	12,51	10,10	9,89	9,76	7,41
Feldschwirl	0,03	0,14	0,09	0,06	0,13
Feldsperling	4,79	4,43	3,10	4,25	3,31
Fitis	0,03	0,00	0,11	0,00	0,10
Gartengrasmücke	0,26	0,26	0,21	0,20	0,19
Gartenrotschwanz	0,00	0,08	0,00	0,00	0,07
Gelbspötter	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Girlitz	0,21	0,08	0,04	0,20	0,31
Goldammer	3,26	2,58	2,81	2,53	2,00
Graumammer	0,06	0,02	0,00	0,30	0,09
Graureiher	0,20	0,09	0,10	0,02	0,00
Grauspecht	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
Grünfink	1,21	2,34	1,41	0,97	0,85
Grünspecht	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
Habicht	0,03	0,02	0,04	0,07	0,00
Haubenlerche	0,09	0,00	0,00	0,05	0,00
Hausrotschwanz	0,20	0,17	0,08	0,25	0,66
Haussperling	2,18	1,36	0,79	1,79	3,73
Haustaube	0,16	0,87	0,53	2,54	1,25
Heckenbraunelle	0,15	0,08	0,23	0,30	0,17
Hohлтаube	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00
Hänfling	0,00	0,00	0,18	0,25	0,41
Kiebitz	0,24	0,87	0,20	0,61	0,00
Klappergrasmücke	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Kohlmeise	0,38	0,69	0,76	0,67	0,72
Kuckuck	0,19	0,22	0,18	0,20	0,18
Lachmöwe	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Mauersegler	3,84	0,98	0,98	0,43	0,10
Mehlschwalbe	2,24	2,80	0,33	0,36	0,97
Misteldrossel	0,00	0,00	0,09	0,00	0,03
Mäusebussard	0,85	0,67	0,68	0,63	0,38
Mönchsgrasmücke	0,59	0,62	0,86	0,66	0,61
Nachtigall	0,09	0,02	0,19	0,08	0,07
Neuntöter	0,10	0,11	0,24	0,09	0,18
Pirol	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Rabenkrähe	2,63	2,13	2,88	2,01	1,70
Rauchschwalbe	3,55	3,33	1,23	3,55	2,16
Rebhuhn	0,18	0,27	0,13	0,05	0,06
Ringeltaube	1,85	1,70	1,01	1,14	0,91
Rohrammer	0,31	0,26	0,31	0,26	0,05
Rohrweihe	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Rotkehlchen	0,03	0,02	0,06	0,06	0,00
Rotmilan	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05
Schafstelze	0,85	0,34	0,59	0,38	0,53
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
Schwarzmilan	0,06	0,00	0,00	0,02	0,03
Singdrossel	0,11	0,00	0,00	0,15	0,07
Sommergoldhähnchen	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Sperber	0,04	0,03	0,04	0,00	0,00
Star	7,24	1,93	1,69	2,16	2,00
Steinschmätzer	0,00	0,00	0,00	0,28	0,06
Stieglitz	1,73	1,76	0,96	0,76	0,48
Stockente	0,09	0,06	0,00	0,06	0,00
Sumpfrohrsänger	0,34	0,37	0,28	0,21	0,44
Teichrohrsänger	0,93	0,94	1,31	0,55	0,63
Turmfalke	0,43	0,41	0,35	0,41	0,41
Turteltaube	0,11	0,06	0,00	0,00	0,07
Türkentaube	0,00	0,03	0,04	0,00	0,11
Wacholderdrossel	0,13	0,21	0,00	0,15	0,24
Wachtel	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
Waldkauz	0,00	0,08	0,09	0,00	0,00
Wasserpieper	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Wasserralle	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Weißstorch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Wendehals	0,09	0,08	0,00	0,06	0,07
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Wiesenweihe	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Zilpzalp	0,29	0,21	0,28	0,38	0,50
Biotoptyp: Laubwald					
n	15	17	19	21	19
Amsel	6,60	5,71	6,54	6,24	5,54
Auerhuhn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
Bachstelze	0,05	0,04	0,08	0,01	0,17
Baumfalke	0,00	0,08	0,07	0,00	0,00
Baumpieper	0,07	0,12	0,12	0,04	0,00
Bergfink	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Blaumeise	4,23	5,42	6,25	4,49	3,23
Bläuhuhn	0,05	0,00	0,12	0,15	0,04
Buchfink	14,14	12,15	13,28	12,20	10,32
Buntspecht	3,97	3,53	4,16	3,32	2,42
Dohle	0,00	0,10	0,25	0,13	0,20
Dorngrasmücke	0,05	0,06	0,01	0,03	0,00
Eichelhäher	1,92	1,58	1,57	2,45	1,77
Eisvogel	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Elster	0,15	0,08	0,00	0,00	0,00
Erlenzeisig	0,00	0,00	0,42	0,88	0,07
Fasan	0,14	0,08	0,17	0,04	0,03
Feldschwirl	0,05	0,04	0,00	0,13	0,06
Feldsperling	0,28	0,78	0,66	0,66	0,13

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Fichtenkreuzschnabel	0,04	0,00	0,11	0,00	0,00
Fitis	0,83	1,24	0,57	1,17	0,72
Gartenbaumläufer	1,19	1,17	1,81	0,64	0,50
Gartengrasmücke	0,52	0,54	0,48	0,35	0,29
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
Gelbspötter	0,15	0,15	0,27	0,04	0,03
Gimpel	0,21	0,12	0,45	0,19	0,16
Girlitz	0,48	0,01	0,05	0,04	0,09
Goldammer	0,56	0,55	0,57	0,47	0,27
Graureiher	0,21	0,29	0,21	0,00	0,13
Grauschnäpper	0,49	0,89	0,94	0,37	0,12
Grauspecht	0,25	0,24	0,25	0,18	0,17
Grünfink	0,12	0,09	0,86	0,72	0,88
Grünspecht	0,42	0,36	0,71	0,46	0,38
Habicht	0,01	0,03	0,05	0,01	0,04
Halsbandschnäpper	0,60	0,63	0,20	0,12	0,08
Haubenmeise	0,27	0,15	0,16	0,05	0,11
Haubentaucher	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Hausrotschwanz	0,05	0,01	0,00	0,04	0,05
Hausperling	0,33	0,45	0,19	0,05	0,14
Haustaube	0,00	0,00	0,05	0,95	0,00
Heckenbraunelle	0,73	0,93	0,61	0,65	0,72
Hohltaube	0,47	0,12	0,21	0,51	0,05
Kernbeißer	1,07	0,81	1,05	1,01	0,82
Klappergrasmücke	0,00	0,00	0,07	0,12	0,00
Kleiber	5,14	4,86	6,79	4,41	3,09
Kleinspecht	0,11	0,19	0,34	0,19	0,05
Kohlmeise	8,41	8,30	10,17	8,02	6,89
Kolkrabe	0,07	0,00	0,00	0,10	0,00
Kuckuck	0,90	0,92	1,16	0,62	0,42
Lachmöwe	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Mauersegler	0,00	0,44	0,18	0,09	0,35
Misteldrossel	0,49	0,30	0,37	0,85	0,18
Mittelspecht	1,07	0,62	1,08	0,53	0,57
Mäusebussard	0,76	0,74	0,52	0,52	0,46
Mönchsgrasmücke	7,90	6,25	6,68	6,32	4,44
Nachtigall	0,68	0,34	0,46	0,35	0,03
Neuntöter	0,00	0,01	0,17	0,02	0,11
Pirol	0,41	0,46	0,45	0,45	0,25
Rabenkrähe	1,91	1,90	2,52	2,17	1,76
Rauchschwalbe	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
Ringeltaube	2,31	2,42	2,82	2,42	1,56
Rotkehlchen	7,77	7,16	6,53	6,17	4,61
Rotmilan	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Schwanzmeise	0,29	0,64	0,36	0,21	0,56
Schwarzmilan	0,05	0,03	0,00	0,12	0,00
Schwarzspecht	0,37	0,55	0,39	0,47	0,21
Singdrossel	2,54	2,44	2,81	2,78	2,63
Sommergoldhähnchen	1,12	1,49	1,31	1,50	0,41
Sperber	0,07	0,07	0,11	0,10	0,00
Star	6,45	6,25	7,32	6,22	3,24
Stieglitz	0,31	0,62	0,37	0,26	0,21
Stockente	0,21	0,00	0,25	0,05	0,14
Sumpfmeise	1,76	1,72	1,46	1,61	0,47
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,16	0,04	0,01

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Tannenmeise	1,81	1,65	1,41	1,61	0,75
Teichrohrsänger	0,19	0,17	0,17	0,30	0,14
Trauerschnäpper	0,93	0,40	0,76	0,38	0,14
Turteltaube	0,11	0,23	0,28	0,17	0,13
Türkentaube	0,00	0,05	0,03	0,00	0,05
Wacholderdrossel	1,05	0,74	0,41	0,60	0,58
Waldbaumläufer	0,89	0,74	0,75	1,29	0,77
Waldkauz	0,22	0,19	0,00	0,05	0,00
Waldlaubsänger	2,07	1,76	2,28	1,80	1,16
Waldohreule	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05
Waldwasserläufer	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Weidenmeise	0,13	0,09	0,17	0,02	0,09
Wintergoldhähnchen	0,17	0,31	0,62	0,31	0,21
Zaunkönig	8,66	7,52	6,28	4,74	4,62
Zilpzalp	5,67	4,51	5,13	4,98	4,04
Biototyp: Mischwald					
n	5	5	7	11	15
Amsel	6,26	8,50	5,90	4,76	5,03
Bachstelze	0,12	0,28	0,00	0,05	0,15
Baumpieper	0,44	0,30	0,14	0,11	0,02
Bergfink	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Blaumeise	3,80	2,62	2,07	1,50	1,25
Buchfink	12,10	13,90	10,40	8,65	7,53
Buntspecht	2,46	1,80	1,54	1,31	1,13
Dohle	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00
Dorngrasmücke	0,20	0,00	0,29	0,18	0,00
Eichelhäher	1,50	2,18	1,41	1,28	1,29
Elster	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00
Erlenzeisig	0,26	0,40	0,00	0,77	0,05
Fasan	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Feldschwirl	0,80	0,80	0,43	0,18	0,00
Feldsperling	0,00	0,40	0,00	0,00	0,09
Fichtenkreuzschnabel	0,60	0,20	0,04	0,09	0,07
Fitis	1,88	2,36	1,29	1,10	0,33
Gartenbaumläufer	0,90	0,82	0,14	0,17	0,21
Gartengrasmücke	0,72	1,54	0,59	0,63	0,32
Gartenrotschwanz	0,18	0,08	0,07	0,13	0,11
Gebirgsstelze	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
Gelbspötter	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Gimpel	0,66	1,56	1,01	0,48	0,49
Girlitz	0,22	0,34	0,00	0,08	0,00
Goldammer	0,80	0,48	0,76	1,15	0,24
Graureiher	0,04	0,04	0,14	0,03	0,07
Grauschnäpper	0,72	1,06	0,07	0,22	0,37
Grauspecht	0,28	0,04	0,07	0,09	0,09
Grünfink	1,14	2,04	0,57	0,77	0,21
Grünspecht	0,10	0,68	0,14	0,14	0,29
Habicht	0,08	0,00	0,07	0,02	0,00
Haubenmeise	0,80	0,00	0,40	0,27	0,47
Hausrotschwanz	0,04	0,08	0,00	0,03	0,00
Hausperling	0,08	0,22	0,00	0,00	0,00
Heckenbraunelle	2,00	1,46	2,14	1,48	0,76
Hohltaube	0,00	0,00	0,29	0,27	0,00
Hänfling	0,40	1,20	1,29	0,36	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Kernbeißer	0,06	0,46	0,43	0,71	0,39
Klappergrasmücke	0,00	0,06	0,21	0,00	0,00
Kleiber	3,02	3,42	2,99	1,98	1,35
Kleinspecht	0,00	0,04	0,00	0,03	0,07
Kohlmeise	3,70	4,24	5,54	3,52	3,29
Kuckuck	0,52	0,58	0,44	0,55	0,33
Mauersegler	0,24	0,60	0,50	0,13	0,00
Mehlschwalbe	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
Misteldrossel	0,56	0,06	0,69	0,12	0,50
Mittelspecht	0,70	0,22	0,00	0,08	0,03
Mäusebussard	0,50	0,54	0,51	0,49	0,35
Mönchsgrasmücke	4,64	5,54	4,13	3,59	3,47
Neuntöter	0,00	0,20	0,14	0,18	0,07
Pirol	0,18	0,24	0,37	0,16	0,14
Rabenkrähe	1,78	2,88	1,84	1,63	0,73
Ringeltaube	2,44	3,20	2,91	2,45	1,26
Rotdrossel	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
Rotkehlchen	5,54	6,94	5,77	4,02	3,35
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Schwanzmeise	0,00	0,62	0,40	0,17	0,37
Schwarzmilan	0,00	0,00	0,14	0,03	0,00
Schwarzspecht	0,10	0,48	0,69	0,40	0,39
Singdrossel	2,20	3,18	1,84	2,50	2,31
Sommergoldhähnchen	3,36	3,02	1,90	1,78	1,80
Sperber	0,00	0,00	0,14	0,03	0,09
Star	2,06	4,66	1,83	1,32	1,43
Stieglitz	0,18	0,08	0,00	0,22	0,00
Sumpfmeise	0,08	1,22	0,76	0,09	0,66
Tannenhäher	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Tannenmeise	4,86	3,08	4,11	2,68	2,41
Trauerschnäpper	0,04	0,52	0,00	0,08	0,09
Turmfalke	0,40	0,08	0,00	0,00	0,03
Turteltaube	0,08	0,40	0,19	0,03	0,07
Wacholderdrossel	0,84	0,48	0,43	0,75	0,67
Waldbaumläufer	0,50	0,60	0,70	0,63	0,61
Waldkauz	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
Waldlaubsänger	0,52	0,96	0,59	1,05	0,45
Wanderfalke	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
Wasseramsel	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00
Weidenmeise	0,00	0,04	0,00	0,04	0,04
Wendehals	0,04	0,04	0,00	0,00	0,04
Wintergoldhähnchen	2,38	3,78	1,77	0,91	1,49
Zaunkönig	6,14	5,20	5,39	3,15	3,40
Zilpzalp	5,34	5,08	4,71	3,88	3,45

Biotoyp: Nadelwald

n	3	2	3	4	5
Amsel	5,83	3,25	4,07	4,90	6,10
Baumpieper	0,33	0,00	0,33	0,00	0,00
Blaumeise	1,43	0,85	0,60	0,95	0,46
Buchfink	17,17	18,00	16,17	13,38	7,84
Buntspecht	1,73	1,00	1,83	1,78	0,82
Dorngrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
Eichelhäher	1,10	2,25	1,27	1,13	0,88
Erlenzeisig	0,00	0,00	3,33	0,00	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Feldschwirl	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00
Fitis	0,00	0,00	0,33	0,25	0,00
Gartenbaumläufer	0,33	0,40	0,27	0,00	0,00
Gartengrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,25	0,20
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Gimpel	0,60	1,40	1,00	0,70	1,30
Girlitz	0,50	0,00	0,33	0,00	0,00
Goldammer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66
Grauschnäpper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60
Grauspecht	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Grünfink	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
Haubenmeise	2,20	0,90	1,90	2,20	0,70
Heckenbraunelle	1,03	0,00	1,27	0,75	0,76
Hohltaube	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
Kernbeißer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
Kleiber	1,73	1,35	1,83	2,05	1,16
Kohlmeise	2,70	0,90	0,83	3,20	1,76
Kuckuck	0,27	0,00	0,27	0,20	0,26
Misteldrossel	1,07	0,50	1,60	0,95	0,82
Mäusebussard	0,87	0,90	0,27	0,38	0,90
Mönchsgrasmücke	3,20	1,85	3,43	2,38	2,64
Neuntöter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
Rabenkrähe	0,57	0,00	0,27	0,43	0,54
Rauchschwalbe	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Ringeltaube	1,83	1,00	2,57	5,63	1,72
Rotkehlchen	8,20	8,15	9,00	5,90	4,28
Schwarzspecht	0,27	0,00	0,00	0,00	0,48
Singdrossel	1,93	2,15	3,23	1,70	2,84
Sommergoldhähnchen	3,00	9,00	6,33	4,68	3,34
Sperber	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00
Stockente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
Sumpfmeise	0,00	0,00	0,33	0,25	1,00
Tannenmeise	7,53	15,60	11,43	7,05	5,32
Trauerschnäpper	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Wacholderdrossel	0,00	0,00	0,67	0,25	0,00
Waldbaumläufer	0,27	1,50	1,00	2,25	0,56
Waldlaubsänger	0,27	1,85	1,57	1,13	0,54
Wintergoldhähnchen	4,53	6,00	4,00	2,88	2,66
Zaunkönig	9,53	7,90	7,07	7,33	5,18
Zilpzalp	2,83	1,85	1,60	1,45	3,94

Biotoyp: Ortsrandlage

n	5	8	8	10	18
Amsel	11,96	10,64	10,58	10,56	12,44
Bachstelze	1,24	1,50	0,55	0,80	1,87
Baumfalke	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Baumpieper	0,14	0,00	0,00	0,00	0,18
Blaumeise	6,38	3,64	5,53	2,05	3,36
Bläßhuhn	0,20	0,00	0,34	0,00	0,00
Braunkehlchen	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04
Buchfink	7,84	6,19	6,76	3,74	6,64
Buntspecht	1,14	0,49	0,99	0,11	0,87
Dohle	0,00	0,25	0,29	0,00	0,13
Dorngrasmücke	0,14	0,09	0,00	0,16	0,45

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Eichelhäher	0,26	0,15	0,50	0,24	0,17
Elster	0,82	0,59	1,28	1,33	1,47
Erlenzeisig	0,00	0,00	0,00	0,32	0,28
Fasan	0,20	0,00	0,05	0,04	0,08
Feldlerche	0,00	0,00	0,00	0,69	1,27
Feldschwirl	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Feldsperling	2,54	1,18	0,66	2,63	3,22
Fitis	0,54	0,36	0,58	0,51	0,19
Gartenbaumläufer	1,86	0,65	1,03	0,21	0,07
Gartengrasmücke	1,00	0,21	0,53	0,36	0,47
Gartenrotschwanz	0,30	0,41	0,45	0,69	0,56
Gebirgsstelze	0,00	0,10	0,48	0,00	0,00
Gelbspötter	0,22	0,00	0,06	0,11	0,22
Gimpel	0,00	0,13	0,00	0,00	0,26
Girlitz	4,20	2,31	1,86	2,83	3,04
Goldammer	0,20	0,18	0,30	1,27	1,40
Graumammer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
Graugans	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
Graureiher	0,40	0,00	0,19	0,05	0,08
Grauschnäpper	1,32	0,36	0,51	0,46	1,59
Grauspecht	0,00	0,00	0,06	0,03	0,02
Grünfink	8,36	6,90	5,78	8,10	8,63
Grünspecht	0,18	0,54	0,34	0,18	0,08
Habicht	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Haubenlerche	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00
Haubenmeise	0,24	0,04	0,00	0,00	0,06
Hausrotschwanz	5,02	2,24	2,61	4,56	4,89
Hausperling	25,40	16,80	12,83	25,73	27,54
Haustaube	0,22	6,50	6,93	0,78	1,67
Heckenbraunelle	0,58	0,69	0,83	0,26	0,23
Hänfling	0,00	0,00	0,00	0,24	0,71
Höckerschwan	0,00	0,80	0,54	0,00	0,00
Kanadagans	0,00	0,09	0,09	0,00	0,00
Kernbeißer	0,00	0,29	0,23	0,51	0,18
Klappergrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35
Kleiber	1,62	1,25	1,45	0,36	0,73
Kleinspecht	0,00	0,13	0,10	0,00	0,08
Kohlmeise	6,94	5,78	6,70	3,83	5,45
Kuckuck	0,42	0,19	0,20	0,05	0,04
Lachmöwe	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
Mandarinente	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
Mauersegler	1,04	1,20	4,56	1,26	0,57
Mehlschwalbe	13,98	5,60	4,53	8,00	3,67
Misteldrossel	0,20	0,00	0,13	0,06	0,00
Mäusebussard	0,20	0,00	0,19	0,17	0,33
Mönchgrasmücke	3,46	3,44	4,23	2,47	2,82
Nachtigall	0,64	0,49	0,29	0,14	0,07
Neuntöter	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Pirol	0,10	0,06	0,19	0,07	0,02
Rabenkrähe	3,02	3,03	3,10	2,14	2,42
Rauchschwalbe	6,70	2,70	5,93	3,51	0,64
Reiherente	0,40	0,00	0,13	0,00	0,00
Ringeltaube	3,26	1,59	0,65	0,83	0,48
Rohrammer	0,00	0,06	0,00	0,00	0,04
Rotdrossel	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Rotkehlchen	3,00	1,35	2,31	0,46	0,78
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Schafstelze	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Schnatterente	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
Schwanzmeise	0,00	0,26	0,19	0,04	0,00
Schwarzmilan	0,00	0,00	0,06	0,07	0,12
Singdrossel	0,60	0,49	0,74	0,15	0,96
Sommergoldhähnchen	2,28	0,48	1,00	0,04	0,14
Star	7,68	7,61	6,16	7,04	7,62
Stieglitz	3,24	3,58	1,48	4,56	5,33
Stockente	1,14	5,19	5,71	0,03	0,33
Sumpfmeise	0,80	0,60	0,38	0,06	0,09
Sumpfrohrsänger	0,20	0,00	0,00	0,00	0,04
Tafelente	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
Tannenhäher	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
Tannenmeise	0,80	0,13	0,25	0,00	0,06
Teichhuhn	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
Teichrohrsänger	0,48	0,29	0,30	0,18	0,26
Trauerschnäpper	0,80	0,25	0,63	0,00	0,00
Turmfalke	0,06	0,04	0,04	0,21	0,22
Turteltaube	0,00	0,09	0,00	0,07	0,00
Türkentaube	1,74	1,08	1,11	1,02	1,53
Wacholderdrossel	3,54	3,06	3,09	3,83	5,98
Waldbaumläufer	0,00	0,13	0,00	0,00	0,07
Waldkauz	0,00	0,10	0,10	0,00	0,00
Waldlaubsänger	0,00	0,00	0,21	0,04	0,00
Wasseramsel	0,40	0,13	0,50	0,00	0,00
Wendehals	0,12	0,09	0,14	0,20	0,21
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Wintergoldhähnchen	0,00	0,13	0,25	0,17	0,09
Zaunammer	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02
Zaunkönig	3,16	2,60	2,83	0,38	0,76
Zilpzalp	2,82	2,39	3,43	1,90	3,94
Biotoptyp: Streuobstwiese					
n	12	12	17	18	17
Amsel	6,68	5,76	6,54	5,76	5,91
Bachstelze	0,70	0,45	0,73	0,67	0,99
Baumfalke	0,00	0,14	0,18	0,02	0,02
Baumpieper	0,85	0,43	0,60	0,28	0,35
Bergfink	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Blaumeise	4,38	3,87	4,75	4,02	3,85
Braunkehlchen	0,03	0,11	0,28	0,09	0,00
Buchfink	4,09	3,20	3,88	3,98	3,26
Buntspecht	1,20	0,97	0,79	0,93	0,85
Dohle	0,23	0,11	0,16	0,16	0,14
Dorngrasmücke	0,35	0,33	0,45	0,54	0,44
Eichelhäher	1,43	0,99	1,17	1,53	1,18
Elster	0,77	0,61	0,79	0,54	1,11
Erlenzeisig	0,00	0,56	0,14	0,31	0,00
Fasan	0,29	0,23	0,19	0,14	0,16
Feldlerche	0,83	0,72	1,01	0,54	0,39
Feldschwirl	0,11	0,09	0,04	0,05	0,10
Feldsperling	5,88	5,98	5,66	5,57	3,16
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Fitis	0,48	0,61	0,52	0,99	0,38
Gartenbaumläufer	0,63	0,41	0,58	0,62	0,54
Gartengrasmücke	1,58	0,86	0,98	1,02	0,77
Gartenrotschwanz	1,97	1,66	1,51	2,12	1,02
Gebirgsstelze	0,00	0,06	0,06	0,04	0,04
Gelbspötter	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00
Gimpel	0,00	0,09	0,02	0,09	0,00
Girlitz	1,05	1,26	0,66	0,59	0,64
Goldammer	6,22	4,48	4,26	3,76	4,08
Graureiher	0,09	0,03	0,04	0,06	0,02
Grauschnäpper	0,34	0,13	0,44	0,44	0,27
Grauspecht	0,33	0,23	0,08	0,08	0,05
Grünfink	4,24	3,63	2,42	2,99	1,88
Grünspecht	1,14	0,61	0,91	0,79	0,52
Habicht	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00
Halsbandschnäpper	0,26	0,24	0,49	0,27	0,06
Haubenmeise	0,03	0,12	0,00	0,06	0,04
Hausrotschwanz	1,19	0,92	0,82	0,84	0,82
Hausperling	0,35	0,69	1,17	0,59	0,56
Haustaube	0,03	0,07	0,00	0,79	0,05
Heckenbraunelle	1,03	0,78	0,59	0,58	0,38
Hohltaube	0,06	0,23	0,06	0,08	0,16
Hänfling	0,22	0,18	0,25	0,78	0,15
Kernbeißer	0,26	0,49	0,27	0,33	0,35
Kiebitz	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Klappergrasmücke	0,08	0,11	0,27	0,07	0,04
Kleiber	0,55	0,55	0,91	0,74	0,69
Kleinspecht	0,14	0,19	0,22	0,11	0,05
Kohlmeise	6,26	5,88	8,17	9,49	6,75
Kuckuck	0,58	0,45	0,28	0,31	0,36
Mauersegler	0,53	0,00	0,08	0,24	0,30
Mehlschwalbe	0,19	0,00	0,20	0,93	0,24
Misteldrossel	0,32	0,28	0,48	0,51	0,26
Mittelspecht	0,15	0,00	0,09	0,13	0,02
Mäusebussard	0,88	0,62	0,65	0,66	0,64
Mönchsgrasmücke	3,23	2,37	1,92	2,87	2,26
Nachtigall	0,06	0,16	0,00	0,07	0,08
Neuntöter	0,97	0,68	0,82	0,78	0,82
Pirol	0,27	0,17	0,04	0,15	0,06
Rabenkrähe	2,02	1,54	1,61	1,57	3,69
Rauchschwalbe	0,33	0,08	0,46	1,11	0,79
Rebhuhn	0,16	0,06	0,00	0,02	0,02
Ringeltaube	1,13	0,55	0,80	1,57	2,09
Rohrhammer	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Rotdrossel	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
Rotkehlchen	1,18	1,41	1,48	1,44	0,78
Rotmilan	0,06	0,00	0,00	0,11	0,02
Schafstelze	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Schilfrohrsänger	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Schwanzmeise	0,18	0,32	0,20	0,10	0,05
Schwarzmilan	0,03	0,03	0,18	0,02	0,00
Schwarzspecht	0,13	0,03	0,08	0,02	0,02
Singdrossel	0,89	0,69	1,46	1,42	1,03
Sommergoldhähnchen	0,06	0,09	0,04	0,07	0,09
Sperber	0,10	0,07	0,02	0,03	0,05

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Star	15,67	12,38	11,59	17,79	12,65
Steinschmätzer	0,00	0,00	0,04	0,02	0,02
Stieglitz	2,33	4,24	1,43	2,72	0,96
Stockente	0,07	0,00	0,08	0,09	0,00
Sumpfmeise	0,58	0,66	0,69	0,91	0,77
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,16	0,04	0,04
Tannenmeise	0,06	0,08	0,34	0,07	0,19
Teichrohrsänger	0,13	0,00	0,05	0,09	0,00
Trauerschnäpper	0,12	0,03	0,22	0,09	0,04
Turmfalke	0,31	0,38	0,36	0,27	0,19
Turteltaube	0,08	0,30	0,00	0,00	0,08
Türkentaube	0,06	0,03	0,04	0,07	0,06
Wacholderdrossel	1,36	0,93	1,36	0,53	1,24
Wachtel	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
Waldbaumläufer	0,00	0,03	0,00	0,06	0,02
Waldlaubsänger	0,08	0,16	0,16	0,05	0,02
Waldohreule	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Wendehals	0,44	0,50	0,82	0,78	0,61
Wespenbussard	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Wiedehopf	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Wintergoldhähnchen	0,00	0,00	0,18	0,20	0,10
Zaunkönig	0,38	0,46	0,57	0,42	0,52
Zilpzalp	2,42	2,43	2,51	2,77	2,36

Biotoyp: Wiesenlandschaft

n	11	10	13	12	14
Amsel	1,38	1,99	1,72	1,28	2,25
Bachstelze	1,32	1,17	0,72	1,01	0,51
Baumfalke	0,02	0,00	0,02	0,03	0,03
Baumpieper	0,05	0,00	0,21	0,28	1,09
Bergfink	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Blauehlchen	0,04	0,08	0,02	0,07	0,05
Blaumeise	0,35	0,40	0,79	0,47	0,45
Bläßhuhn	0,00	0,02	0,02	0,03	0,02
Braunehelchen	0,36	0,22	0,45	0,64	0,19
Buchfink	1,07	1,20	0,99	1,64	1,73
Buntspecht	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18
Dohle	0,64	0,34	0,71	0,47	0,36
Dorngrasmücke	0,88	0,79	0,78	1,33	0,59
Eichelhäher	0,06	0,20	0,10	0,13	0,57
Eisvogel	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Elster	0,42	0,61	0,69	0,96	0,96
Erlenzeisig	0,29	0,00	0,23	0,00	0,61
Fasan	0,38	0,43	0,34	0,31	0,14
Feldlerche	12,84	9,92	10,95	8,43	4,06
Feldschwirl	0,07	0,23	0,41	0,20	0,04
Feldsperling	1,85	1,55	1,64	1,63	2,03
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
Fitis	0,22	0,22	0,32	0,20	0,07
Flußuferläufer	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00
Gartenbaumläufer	0,05	0,00	0,00	0,17	0,06
Gartengrasmücke	0,26	0,51	0,45	0,75	0,54
Gartenrotschwanz	0,00	0,04	0,03	0,00	0,09
Gebirgsstelze	0,12	0,05	0,05	0,08	0,06

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Gelbspötter	0,06	0,00	0,02	0,00	0,04
Gimpel	0,00	0,00	0,02	0,03	0,05
Girlitz	0,18	0,20	0,07	0,34	0,20
Goldammer	3,74	3,81	3,62	4,77	2,44
Graumammer	0,45	0,63	0,25	0,38	0,14
Graureiher	1,41	0,92	0,58	0,31	0,39
Grauschnäpper	0,17	0,05	0,02	0,03	0,12
Grauspecht	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Grünfink	2,55	1,71	1,00	0,99	1,10
Grünspecht	0,10	0,02	0,11	0,05	0,12
Habicht	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
Haubenlerche	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
Haubenmeise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46
Hausrotschwanz	0,27	0,36	0,38	0,20	0,40
Hausperling	1,05	1,47	1,20	0,91	0,59
Hauttaube	0,11	0,00	0,00	0,19	0,51
Heckenbraunelle	0,24	0,45	0,29	0,31	0,43
Hohлтаube	0,00	0,00	0,02	0,08	0,12
Hänfling	0,25	0,17	0,31	0,74	0,49
Kernbeißer	0,00	0,00	0,08	0,00	0,55
Kiebitz	0,69	0,35	0,54	0,07	0,21
Klappergrasmücke	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Kleiber	0,00	0,00	0,04	0,04	0,19
Kleinspecht	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04
Kohlmeise	0,55	0,85	0,93	0,99	1,22
Kolkrabe	0,00	0,00	0,10	0,08	0,11
Kormoran	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Kranich	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Kuckuck	0,35	0,30	0,19	0,22	0,09
Lachmöwe	0,05	0,33	0,80	0,00	0,00
Mauersegler	0,92	0,38	0,08	0,18	0,89
Mehlschwalbe	1,00	1,02	1,47	1,39	1,02
Misteldrossel	0,05	0,00	0,13	0,19	0,56
Mäusebussard	1,05	1,17	0,61	0,62	0,59
Mönchsgrasmücke	0,67	1,18	0,86	0,53	1,52
Nachtigall	0,07	0,16	0,18	0,18	0,17
Neuntöter	0,20	0,26	0,28	0,45	0,62
Pirol	0,05	0,02	0,03	0,04	0,01
Rabenkrähe	9,18	5,93	4,38	4,30	3,21
Rauchschwalbe	1,90	3,29	3,88	1,83	3,06
Rebhuhn	0,27	0,38	0,42	0,15	0,30
Reiherente	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
Ringdrossel	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02
Ringeltaube	3,00	1,58	0,48	1,11	1,44
Rohrammer	1,47	1,59	0,94	0,73	0,34
Rohrweihe	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Rotkehlchen	0,05	0,14	0,28	0,29	0,49
Rotmilan	0,32	0,09	0,33	0,18	0,12
Schafstelze	0,00	0,22	0,18	0,12	0,20
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,02	0,00	0,11
Schwarzkehlchen	0,04	0,02	0,10	0,00	0,00
Schwarzmilan	0,19	0,06	0,05	0,03	0,04
Schwarzspecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Singdrossel	0,25	0,25	0,25	0,56	0,64
Sommergoldhähnchen	0,09	0,10	0,14	0,00	0,06

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Sperber	0,00	0,00	0,04	0,00	0,05
Star	6,35	7,47	4,06	4,28	3,59
Steinschmätzer	0,05	0,00	0,36	0,18	0,19
Stieglitz	1,50	1,37	1,33	1,28	0,97
Stockente	1,29	1,31	0,98	0,50	0,26
Sumpfmeise	0,34	0,26	0,10	0,21	0,11
Sumpfohreule	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Sumpfrohrsänger	1,71	1,70	1,21	1,01	0,39
Tannenmeise	0,05	0,05	0,08	0,00	0,16
Teichhuhn	0,02	0,03	0,05	0,03	0,05
Teichrohrsänger	0,52	0,58	0,45	0,30	0,46
Turmfalke	0,78	0,71	0,58	0,45	0,46
Turteltaube	0,11	0,14	0,10	0,12	0,19
Türkentaube	0,02	0,05	0,00	0,02	0,11
Uferschwalbe	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00
Wacholderdrossel	1,15	1,32	1,69	1,08	1,14
Wachtel	0,05	0,05	0,02	0,43	0,09
Wandermalke	0,07	0,00	0,00	0,09	0,05
Wasseramsel	0,06	0,03	0,04	0,04	0,02
Wasserralle	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00
Weidenmeise	0,11	0,00	0,08	0,00	0,00
Weißstorch	0,02	0,15	0,12	0,00	0,00
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Wiesenweihe	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00
Zaunkönig	0,16	0,27	0,26	0,04	0,32
Zilpzalp	0,65	0,58	0,69	1,22	0,91

3.2 Bestandszahlen (Mittelwerte) - Punkt-Stopp-Zählung [Ind. / PS]

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	1994	1995	1996	1997	1998
n	36	47	44	75	73
Amsel	0,36	0,30	0,34	0,40	0,41
Bachstelze	0,42	0,13	0,32	0,41	0,34
Baumfalke	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Blauehlchen	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01
Blaumeise	0,00	0,00	0,11	0,08	0,04
Bläßhuhn	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Braunehhlchen	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Buchfink	0,22	0,28	0,27	0,44	0,40
Buntspecht	0,00	0,00	0,02	0,03	0,03
Dohle	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01
Dorngrasmücke	0,00	0,04	0,02	0,09	0,14
Eichelhäher	0,03	0,02	0,07	0,07	0,03
Elster	0,25	0,36	0,16	0,65	0,64
Fasan	0,06	0,04	0,09	0,04	0,07
Feldlerche	5,44	4,77	4,00	3,48	2,38
Feldsperling	1,64	1,77	1,14	1,45	1,38
Fitis	0,03	0,02	0,07	0,03	0,01
Gartengrasmücke	0,00	0,02	0,02	0,04	0,10
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Gelbspötter	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Girlitz	0,14	0,11	0,16	0,11	0,32
Goldammer	1,08	1,09	1,05	1,43	1,19
Graumammer	0,17	0,11	0,05	0,05	0,04
Graureiher	0,03	0,04	0,02	0,05	0,05
Grauschnäpper	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Grünfink	0,33	0,11	0,32	0,51	0,48
Grünspecht	0,00	0,00	0,05	0,01	0,05
Habicht	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01
Hausrotschwanz	0,08	0,00	0,05	0,12	0,05
Haussperling	0,31	0,11	0,16	0,35	0,32
Haustaube	0,03	0,32	0,07	0,43	0,30
Heckenbraunelle	0,08	0,04	0,05	0,05	0,15
Hohltaube	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Hänfling	0,00	0,00	0,09	0,07	0,11
Kernbeißer	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Kiebitz	0,00	0,04	0,07	0,15	0,25
Kleiber	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Kohlmeise	0,06	0,11	0,25	0,29	0,16
Kuckuck	0,08	0,04	0,07	0,05	0,03
Lachmöwe	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Mauersegler	0,28	0,00	0,02	0,05	0,01
Mehlschwalbe	0,17	0,36	0,20	0,51	0,66
Misteldrossel	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Mäusebussard	0,39	0,45	0,18	0,65	0,64
Mönchsgrasmücke	0,14	0,06	0,11	0,15	0,15
Nachtigall	0,08	0,06	0,05	0,01	0,00
Neuntöter	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01
Pirol	0,06	0,00	0,00	0,00	0,03
Rabenkrähe	1,56	1,47	1,32	1,97	1,63
Rauchschwalbe	0,44	0,74	0,43	0,44	1,60
Rebhuhn	0,14	0,13	0,00	0,04	0,07
Ringdrossel	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Ringeltaube	0,56	0,70	0,30	0,69	0,71
Rohrammer	0,08	0,15	0,05	0,11	0,15
Rotkehlchen	0,03	0,00	0,02	0,05	0,03
Rotmilan	0,03	0,06	0,07	0,03	0,01
Schafstelze	0,33	0,15	0,30	0,44	0,25
Schwarzmilan	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Singdrossel	0,03	0,00	0,02	0,01	0,04
Sperber	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03
Star	1,28	0,68	1,39	1,75	2,81
Steinschmätzer	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Stieglitz	0,17	0,23	0,05	0,13	0,37
Stockente	0,08	0,00	0,00	0,00	0,01
Sumpfmeise	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,02	0,03	0,04
Teichrohrsänger	0,06	0,13	0,18	0,05	0,04
Turmfalke	0,22	0,30	0,23	0,33	0,38
Turteltaube	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00
Türkentaube	0,00	0,00	0,00	0,09	0,05
Wacholderdrossel	0,00	0,09	0,05	0,15	0,33
Wachtel	0,00	0,02	0,00	0,13	0,08
Wanderfalke	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Weidenmeise	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00
Zaunkönig	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00
Zilpzalp	0,17	0,11	0,11	0,09	0,11
Zwergtaucher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Biototyp: Laubwald					
n	53	75	92	145	159
Amsel	1,62	1,61	1,89	1,71	1,84
Bachstelze	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
Baumfalke	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Baumpieper	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01
Bergfink	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Berglaubsänger	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
Beutelmeise	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Blaumeise	0,81	0,96	1,10	0,77	0,85
Bläßhuhn	0,00	0,05	0,01	0,01	0,00
Buchfink	2,91	3,09	2,96	3,06	2,78
Buntspecht	1,00	0,80	0,88	0,79	0,81
Dohle	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02
Dorngrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Eichelhäher	0,60	0,44	0,50	0,48	0,57
Eisvogel	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Elster	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01
Erlenzeisig	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Fasan	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Feldschwirl	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02
Feldsperling	0,08	0,13	0,03	0,15	0,02
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00
Fitis	0,19	0,20	0,14	0,19	0,11
Gartenbaumläufer	0,32	0,13	0,20	0,08	0,21
Gartengrasmücke	0,15	0,07	0,11	0,12	0,16
Gartenrotschwanz	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03
Gebirgsstelze	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Gelbspötter	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01
Gimpel	0,00	0,04	0,09	0,05	0,04
Girlitz	0,06	0,04	0,05	0,03	0,03
Goldammer	0,08	0,07	0,10	0,10	0,03
Graureiher	0,08	0,05	0,01	0,01	0,01
Grauschnäpper	0,23	0,11	0,08	0,08	0,09
Grauspecht	0,02	0,04	0,01	0,03	0,03
Grünfink	0,06	0,12	0,25	0,30	0,18
Grünspecht	0,06	0,11	0,10	0,08	0,09
Habicht	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02
Halsbandschnäpper	0,04	0,03	0,03	0,01	0,01
Haubenmeise	0,04	0,03	0,08	0,06	0,03
Haubentaucher	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Hausrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Hausperling	0,15	0,48	0,02	0,01	0,01
Heckenbraunelle	0,08	0,09	0,11	0,10	0,21
Hohltaube	0,02	0,05	0,04	0,04	0,04
Höckerschwan	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Kanadagans	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Kernbeißer	0,15	0,19	0,14	0,21	0,25
Klappergrasmücke	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Kleiber	1,09	0,95	1,35	0,93	0,79
Kleinspecht	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
Kohlmeise	1,42	1,76	1,85	1,77	1,55
Kolkrabe	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Kormoran	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Kuckuck	0,25	0,33	0,36	0,22	0,15
Mauersegler	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
Mehlschwalbe	0,00	0,00	0,13	0,16	0,01
Misteldrossel	0,09	0,04	0,09	0,10	0,16
Mittelspecht	0,34	0,12	0,12	0,06	0,11
Mäusebussard	0,19	0,13	0,13	0,24	0,19
Mönchsgrasmücke	1,47	1,23	1,28	1,53	1,43
Nachtigall	0,11	0,05	0,00	0,03	0,01
Neuntöter	0,02	0,00	0,04	0,00	0,01
Pirol	0,15	0,11	0,10	0,09	0,08
Rabenkrähe	0,55	0,95	0,53	0,72	0,66
Rauchschwalbe	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Ringdrossel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Ringeltaube	0,47	0,49	0,71	0,48	0,60
Rotkehlchen	1,85	1,41	1,61	1,23	1,19
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Schwanzmeise	0,04	0,12	0,02	0,09	0,09
Schwarzmilan	0,02	0,03	0,01	0,00	0,02
Schwarzspecht	0,09	0,12	0,12	0,12	0,06
Singdrossel	0,85	0,76	0,76	0,87	0,94
Sommersgoldhähnchen	0,26	0,31	0,42	0,23	0,25
Sperber	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Star	0,87	1,03	1,01	0,91	0,62
Stieglitz	0,32	0,20	0,05	0,05	0,05
Stockente	0,02	0,11	0,09	0,06	0,01
Sumpfmeise	0,21	0,23	0,23	0,17	0,21
Sumpfrohrsänger	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01
Tannenmeise	0,36	0,52	0,53	0,40	0,42
Teichrohrsänger	0,06	0,01	0,03	0,02	0,03

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Trauerschnäpper	0,08	0,05	0,07	0,01	0,02
Turteltaube	0,02	0,00	0,03	0,01	0,01
Türkentaube	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03
Wacholderdrossel	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07
Waldbaumläufer	0,13	0,09	0,07	0,12	0,13
Waldkauz	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
Waldlaubsänger	0,34	0,45	0,39	0,30	0,36
Weidenmeise	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Wendehals	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
Wespenbussard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Wintergoldhähnchen	0,08	0,19	0,16	0,19	0,20
Zaunammer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Zaunkönig	1,81	1,39	1,17	0,88	1,07
Zilpzalp	1,23	1,24	1,03	1,08	1,38

Biotoptyp: Mischwald

n	10	16	40	57	72
Amsel	2,30	2,56	1,93	1,53	1,50
Bachstelze	0,10	0,19	0,00	0,02	0,01
Baumpieper	0,20	0,06	0,10	0,02	0,04
Blaumeise	1,60	0,63	0,83	0,53	0,33
Buchfink	3,20	4,63	2,85	2,72	2,53
Buntspecht	0,80	0,56	0,55	0,61	0,49
Dohle	0,00	0,00	0,03	0,02	0,03
Eichelhäher	0,10	1,13	0,55	0,51	0,46
Elster	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Fasan	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Feldsperling	0,00	0,06	0,00	0,00	0,10
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,00	0,18	0,01
Fitis	0,20	0,25	0,13	0,16	0,07
Gartenbaumläufer	0,10	0,19	0,08	0,05	0,00
Gartengrasmücke	0,20	0,06	0,13	0,18	0,14
Gartenrotschwanz	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Gelbspötter	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01
Gimpel	0,10	0,06	0,13	0,09	0,01
Girlitz	0,20	0,06	0,00	0,04	0,00
Goldammer	0,30	0,13	0,08	0,11	0,11
Graureiher	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00
Grauschnäpper	0,40	0,31	0,00	0,07	0,04
Grauspecht	0,00	0,06	0,05	0,02	0,01
Grünfink	0,00	0,00	0,03	0,11	0,04
Grünspecht	0,00	0,19	0,05	0,09	0,06
Habicht	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01
Haubenmeise	0,10	0,13	0,18	0,11	0,17
Hausrotschwanz	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
Hausperling	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
Heckenbraunelle	0,30	0,38	0,20	0,19	0,24
Hohлтаube	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Hänfling	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
Kernbeißer	0,00	0,19	0,00	0,39	0,11
Kleiber	1,60	0,81	1,23	0,95	0,57
Kleinspecht	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Kohlmeise	1,70	1,56	1,55	1,00	1,00
Kuckuck	0,30	0,44	0,23	0,07	0,31
Mauersegler	0,10	0,00	0,00	0,04	0,00

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Misteldrossel	0,00	0,06	0,10	0,12	0,32
Mittelspecht	0,10	0,00	0,00	0,02	0,01
Mäusebussard	0,10	0,13	0,20	0,16	0,13
Mönchsgrasmücke	1,30	0,94	1,03	1,07	0,96
Nachtigall	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Pirol	0,20	0,00	0,10	0,00	0,03
Rabenkrähe	0,50	0,44	0,58	0,60	0,47
Ringeltaube	0,60	0,75	0,98	0,74	0,89
Rotdrossel	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
Rotkehlchen	1,60	2,00	1,60	1,09	1,07
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,00	0,04	0,08
Schwarzspecht	0,10	0,06	0,13	0,07	0,17
Singdrossel	0,60	0,56	0,55	0,72	1,01
Sommergoldhähnchen	0,40	0,19	0,20	0,30	0,22
Sperber	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
Star	0,90	1,56	0,33	0,44	0,40
Stieglitz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Sumpfmeise	0,10	0,00	0,30	0,25	0,22
Tannenhäher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Tannenmeise	0,70	0,25	0,53	0,61	1,00
Trauerschnäpper	0,00	0,06	0,05	0,02	0,00
Turmfalke	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
Turteltaube	0,00	0,00	0,25	0,25	0,07
Wacholderdrossel	0,50	0,13	0,10	0,16	0,17
Waldbaumläufer	0,20	0,19	0,05	0,14	0,18
Waldkauz	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Waldlaubsänger	0,20	0,19	0,45	0,40	0,26
Weidenmeise	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00
Wendehals	0,10	0,06	0,00	0,02	0,00
Wintergoldhähnchen	0,10	0,06	0,58	0,25	0,38
Zaunkönig	1,10	0,94	1,25	1,00	1,10
Zilpzalp	1,20	1,44	1,10	0,86	1,07

Biotoptyp: Nadelwald

n	6	6	11	31	89
Amsel	1,50	0,83	1,36	1,45	1,47
Blaumeise	0,00	0,00	0,45	0,32	0,24
Buchfink	4,17	3,67	3,09	3,29	2,96
Buntspecht	0,50	0,33	0,18	0,29	0,57
Eichelhäher	0,67	0,33	0,36	0,45	0,39
Feldschwirl	0,00	0,00	0,09	0,13	0,02
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,00	0,13	0,10
Fitis	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07
Gartenbaumläufer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Gartengrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Gelbspötter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Gimpel	0,33	0,17	0,18	0,26	0,10
Goldammer	0,00	0,00	0,00	0,13	0,06
Graureiher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Grauschnäpper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Grauspecht	0,17	0,00	0,00	0,00	0,04
Grünfink	0,00	0,00	0,09	0,03	0,06
Grünspecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Habicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Haubenmeise	0,67	0,33	0,18	0,26	0,33
Haustaube	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Heckenbraunelle	0,17	0,00	0,18	0,26	0,35
Hohлтаube	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Kernbeißer	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02
Kleiber	0,33	0,50	1,09	0,32	0,63
Kohlmeise	1,00	0,33	0,82	0,68	0,56
Kuckuck	0,00	0,00	0,09	0,23	0,11
Mauersegler	0,50	0,00	0,00	0,06	0,02
Misteldrossel	0,50	0,00	0,36	0,32	0,49
Mittelspecht	0,00	0,00	0,09	0,00	0,01
Mäusebussard	0,00	0,00	0,00	0,03	0,16
Mönchsgrasmücke	1,00	0,50	0,82	0,87	0,82
Neuntöter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Pirol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Rabenkrähe	0,17	0,00	0,27	0,55	0,27
Ringdrossel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Ringeltaube	1,00	0,67	1,00	0,81	0,66
Rotkehlchen	2,33	1,50	1,73	1,42	1,09
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
Schwarzspecht	0,00	0,00	0,09	0,00	0,06
Singdrossel	0,67	0,83	0,82	0,87	0,76
Sommergoldhähnchen	0,67	0,50	0,82	0,94	0,49
Sperber	0,00	0,00	0,09	0,03	0,01
Sprosser	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Star	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Stieglitz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Sumpfmeise	0,00	0,00	0,00	0,03	0,13
Tannenhäher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Tannenmeise	1,67	2,00	2,09	1,61	1,71
Trauerschnäpper	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Turteltaube	0,00	0,00	0,36	0,06	0,01
Wacholderdrossel	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02
Waldbaumläufer	0,00	0,33	0,27	0,29	0,13
Waldlaubsänger	0,50	0,33	0,55	0,26	0,29
Wintergoldhähnchen	1,67	1,50	1,09	0,74	0,76
Zaunkönig	2,50	2,17	1,64	1,52	1,45
Zilpzalp	0,50	0,50	0,64	0,81	1,18
Biototyp: Ortsrandlage					
n	15	17	29	56	67
Amsel	2,53	2,35	2,69	2,95	3,21
Bachstelze	0,13	0,47	0,28	0,11	0,24
Blaumeise	0,47	0,82	0,83	0,82	1,27
Bläßhuhn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Buchfink	1,60	1,35	1,17	1,32	1,60
Buntspecht	0,20	0,00	0,14	0,09	0,24
Dorngrasmücke	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
Eichelhäher	0,00	0,00	0,03	0,04	0,15
Elster	0,00	0,29	0,52	0,32	0,57
Erlenzeisig	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Fasan	0,00	0,00	0,03	0,05	0,04
Feldlerche	0,00	0,18	0,00	0,02	0,03
Feldsperling	0,67	0,53	0,28	1,09	0,21

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Fitis	0,13	0,00	0,07	0,11	0,19
Gartenbaumläufer	0,13	0,06	0,10	0,04	0,07
Gartengräsmücke	0,00	0,00	0,21	0,25	0,30
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,28	0,50	0,40
Gebirgsstelze	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Gelbspötter	0,07	0,00	0,00	0,04	0,06
Gimpel	0,13	0,00	0,00	0,00	0,04
Girlitz	0,87	0,76	0,55	0,66	0,70
Goldammer	0,00	0,06	0,21	0,46	0,40
Graureiher	0,00	0,06	0,00	0,07	0,04
Grauschnäpper	0,27	0,06	0,28	0,18	0,24
Grauspecht	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
Grünfink	1,80	1,47	1,93	1,61	1,43
Grünspecht	0,07	0,06	0,14	0,11	0,15
Haubenlerche	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Haubenmeise	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03
Hausrotschwanz	0,67	0,88	0,62	1,05	0,93
Haussperling	4,47	3,82	2,28	3,20	2,21
Haustaube	0,00	0,35	0,00	0,13	0,51
Heckenbraunelle	0,13	0,35	0,24	0,20	0,19
Hänfling	0,00	0,00	0,14	0,11	0,28
Kernbeißer	0,00	0,00	0,03	0,05	0,10
Klappergrasmücke	0,00	0,00	0,10	0,02	0,03
Kleiber	0,07	0,00	0,21	0,09	0,16
Kleinspecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Kohlmeise	1,27	1,12	1,24	1,45	1,97
Kuckuck	0,07	0,00	0,07	0,02	0,10
Lachmöwe	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Mauersegler	1,40	0,18	0,76	0,38	1,42
Mehlschwalbe	4,67	2,82	1,83	0,91	1,10
Mäusebussard	0,07	0,06	0,03	0,09	0,27
Mönchsgrasmücke	0,80	0,94	1,28	1,18	1,40
Nachtigall	0,33	0,24	0,03	0,05	0,00
Neuntöter	0,00	0,00	0,07	0,02	0,01
Ortolan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Pirol	0,07	0,18	0,07	0,05	0,03
Rabenkrähe	0,53	0,94	0,86	0,68	1,04
Rauchschwalbe	0,73	0,82	1,07	0,80	0,42
Ringeltaube	0,73	0,47	0,48	0,32	0,31
Rotkehlchen	0,67	0,29	0,28	0,23	0,43
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Schwarzmilan	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03
Singdrossel	0,13	0,18	0,21	0,07	0,34
Sommergoldhähnchen	0,20	0,18	0,14	0,09	0,04
Star	1,53	3,06	1,76	1,57	1,58
Stieglitz	1,00	0,94	0,62	0,95	0,60
Stockente	0,00	0,00	0,17	0,14	0,13
Sumpfmeise	0,20	0,06	0,10	0,04	0,06
Tannenmeise	0,13	0,12	0,17	0,05	0,09
Teichrohrsänger	0,07	0,00	0,03	0,02	0,00
Trauerschnäpper	0,00	0,06	0,17	0,00	0,00
Turmfalke	0,07	0,18	0,07	0,05	0,07
Türkentaube	0,40	0,18	0,45	0,25	0,21
Wacholderdrossel	0,27	0,41	0,90	0,23	0,39
Waldbaumläufer	0,07	0,06	0,03	0,00	0,01

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Waldlaubsänger	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Wasseramsel	0,00	0,06	0,03	0,00	0,00
Wendehals	0,00	0,00	0,10	0,13	0,03
Wespenbussard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Wintergoldhähnchen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Zaunammer	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01
Zaunkönig	0,40	0,35	0,41	0,14	0,33
Zilpzalp	0,67	0,71	0,66	0,70	1,13
Biototyp: Sonstige					
n	3	5	8	17	16
Amsel	0,67	0,80	1,88	2,24	1,69
Bachstelze	0,00	0,00	0,63	0,06	0,00
Baumpieper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Blaumeise	0,33	1,80	0,88	0,47	0,38
Bläßhuhn	0,00	2,40	1,63	0,88	0,00
Buchfink	1,67	1,40	1,13	1,53	1,63
Buntspecht	0,33	0,40	0,25	0,18	0,13
Eichelhäher	0,00	0,00	0,50	0,18	0,19
Elster	0,00	0,00	0,00	0,18	0,31
Erlenzeisig	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
Fasan	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
Feldschwirl	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00
Feldsperling	0,00	0,00	0,50	0,47	0,44
Fitis	0,33	0,20	0,00	0,12	0,06
Gartenbaumläufer	0,00	0,00	0,13	0,06	0,00
Gartengrasmücke	1,00	0,60	0,50	0,18	0,69
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
Gelbspötter	0,00	0,20	0,13	0,06	0,00
Gimpel	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
Girlitz	0,00	0,00	0,25	0,24	0,25
Goldammer	1,00	0,00	0,63	0,59	1,31
Graureiher	0,00	0,20	0,25	0,12	0,00
Grauspecht	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06
Grünfink	1,00	0,60	1,25	1,00	1,13
Grünspecht	0,00	0,00	0,13	0,06	0,25
Habicht	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Hausrotschwanz	0,00	0,00	0,25	0,41	0,38
Hausperling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Haustaube	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Heckenbraunelle	0,67	0,20	0,63	0,12	0,25
Hänfling	0,00	0,00	0,25	0,29	0,06
Höckerschwan	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
Kernbeißer	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00
Kleiber	0,33	0,00	0,63	0,18	0,25
Kohlmeise	2,00	1,80	1,75	1,76	1,38
Kuckuck	0,00	0,20	0,13	0,00	0,19
Mauersegler	0,00	0,00	0,00	0,12	0,75
Misteldrossel	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00
Mittelspecht	1,00	0,60	0,50	0,06	0,06
Mäusebussard	0,00	0,00	0,13	0,29	0,75
Mönchsgrasmücke	2,00	1,20	0,75	0,71	0,94
Nachtigall	1,00	0,40	0,13	0,12	0,06
Neuntöter	0,00	0,20	0,25	0,12	0,00
Rabenkrähe	2,00	0,00	0,38	1,47	1,38

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Rauchschwalbe	0,00	0,00	0,50	0,29	0,00
Reiherente	0,00	2,40	3,25	0,12	0,00
Ringeltaube	1,00	0,80	0,25	0,29	0,38
Rotkehlchen	0,00	0,40	0,63	0,71	0,31
Rotmilan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,00	0,06	0,19
Schwarzmilan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Singdrossel	2,00	0,40	0,50	0,53	0,44
Sommersgoldhähnchen	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00
Star	3,67	1,00	0,88	4,35	1,88
Stieglitz	1,00	2,00	0,13	0,94	0,50
Stockente	0,00	1,20	2,38	0,71	0,00
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
Tafelente	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00
Tannenmeise	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
Teichhuhn	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
Turmfalke	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
Turteltaube	0,33	0,00	0,00	0,00	0,44
Türkentaube	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
Wacholderdrossel	0,00	0,20	0,13	0,00	0,00
Wendehals	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Wintergoldhähnchen	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
Zaunkönig	0,67	1,00	0,00	0,24	0,25
Zilpzalp	2,00	0,60	1,13	0,53	0,81
Zwergtaucher	0,00	2,00	2,00	0,82	0,00
Biotoyp: Streuobstwiese					
n	35	36	61	97	103
Amsel	2,06	2,44	2,33	1,96	1,87
Bachstelze	0,31	0,28	0,33	0,23	0,27
Baumfalke	0,03	0,00	0,00	0,00	0,04
Baumpieper	0,26	0,19	0,10	0,05	0,05
Blaumeise	1,06	1,14	1,39	0,90	1,09
Braunkehlchen	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01
Buchfink	1,43	1,61	1,38	1,37	1,13
Buntspecht	0,37	0,39	0,33	0,39	0,36
Dohle	0,00	0,06	0,00	0,00	0,06
Dorngrasmücke	0,23	0,17	0,25	0,25	0,17
Eichelhäher	0,60	0,33	0,52	0,65	0,38
Elster	0,69	0,44	0,52	0,58	0,69
Fasan	0,31	0,36	0,10	0,06	0,06
Feldlerche	0,20	0,25	0,24	0,19	0,11
Feldschwirl	0,00	0,08	0,02	0,00	0,04
Feldsperling	2,26	1,89	1,34	1,79	1,54
Fichtenkreuzschnabel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Fischadler	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Fitis	0,26	0,47	0,15	0,23	0,18
Gartenbaumläufer	0,14	0,11	0,11	0,13	0,13
Gartengrasmücke	0,29	0,42	0,28	0,30	0,23
Gartenrotschwanz	0,37	0,58	0,39	0,77	0,60
Gebirgsstelze	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02
Gelbspötter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Gimpel	0,00	0,06	0,02	0,02	0,00
Girlitz	0,26	0,33	0,36	0,31	0,27
Goldammer	1,71	1,64	1,64	1,90	1,31

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Graumammer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Graureiher	0,00	0,00	0,05	0,03	0,12
Grauschnäpper	0,06	0,00	0,03	0,02	0,06
Grauspecht	0,03	0,08	0,02	0,02	0,01
Grünfink	1,09	1,14	0,95	1,19	1,01
Grünspecht	0,46	0,33	0,48	0,46	0,43
Habicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Halsbandschnäpper	0,06	0,08	0,07	0,07	0,11
Haubenmeise	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04
Hausrotschwanz	0,37	0,22	0,34	0,22	0,23
Hausperling	0,06	0,19	0,21	0,16	0,15
Haustaube	0,09	0,14	0,00	0,03	0,02
Heckenbraunelle	0,26	0,44	0,20	0,30	0,26
Hohltaube	0,03	0,00	0,08	0,08	0,00
Hänfling	0,14	0,14	0,15	0,19	0,07
Kernbeißer	0,06	0,19	0,07	0,01	0,02
Klappergrasmücke	0,06	0,00	0,05	0,02	0,03
Kleiber	0,11	0,17	0,11	0,41	0,38
Kleinspecht	0,03	0,00	0,03	0,05	0,00
Knäkente	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Kohlmeise	1,83	2,50	2,20	2,46	2,09
Kuckuck	0,06	0,06	0,11	0,09	0,05
Mauersegler	0,29	0,22	0,07	0,15	0,02
Mehlschwalbe	0,11	0,03	0,08	0,31	0,06
Misteldrossel	0,03	0,06	0,00	0,01	0,08
Mittelspecht	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00
Mäusebussard	0,29	0,25	0,16	0,63	0,69
Mönchsgrasmücke	0,97	1,03	0,79	1,07	0,81
Nachtigall	0,06	0,06	0,03	0,03	0,05
Neuntöter	0,14	0,06	0,28	0,21	0,28
Pirol	0,00	0,17	0,05	0,02	0,02
Rabenkrähe	1,43	0,64	0,84	1,22	1,69
Raubwürger	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Rauchschwalbe	0,06	0,06	0,10	0,18	0,51
Rebhuhn	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00
Ringeltaube	0,69	0,56	0,48	0,45	0,59
Rohrschwirl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Rotkehlchen	0,31	0,33	0,25	0,39	0,27
Rotmilan	0,03	0,00	0,03	0,05	0,03
Saatkrähe	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Schilfrohrsänger	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00
Schleiereule	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Schwanzmeise	0,00	0,14	0,11	0,12	0,02
Schwarzmilan	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01
Schwarzspecht	0,03	0,00	0,02	0,00	0,01
Singdrossel	0,37	0,42	0,23	0,23	0,32
Sommergoldhähnchen	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03
Sperber	0,03	0,03	0,00	0,02	0,01
Star	5,26	4,58	3,98	3,68	5,03
Steinkauz	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Stieglitz	0,60	0,64	0,36	0,25	0,35
Stockente	0,03	0,06	0,05	0,04	0,15
Sumpfmeise	0,17	0,19	0,18	0,20	0,17
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,02	0,05	0,05
Tannenmeise	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Teichrohrsänger	0,11	0,00	0,03	0,00	0,00
Trauerschnäpper	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00
Turmfalke	0,29	0,19	0,18	0,10	0,15
Turteltaube	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Türkentaube	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02
Wacholderdrossel	0,63	0,31	0,28	0,22	0,20
Wachtel	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00
Waldbaumläufer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Waldlaubsänger	0,00	0,03	0,05	0,00	0,05
Wendehals	0,51	0,28	0,31	0,19	0,17
Wespenbussard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Zaunkönig	0,06	0,19	0,08	0,14	0,22
Zilpzalp	0,69	0,97	0,85	0,76	1,18
Biotoyp: Wiesenlandschaft					
n	39	46	67	82	77
Amsel	0,46	0,96	0,96	0,61	0,83
Bachstelze	0,23	0,24	0,21	0,34	0,44
Baumfalke	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Baumpieper	0,00	0,02	0,10	0,11	0,18
Blauehlchen	0,05	0,07	0,01	0,02	0,03
Blaumeise	0,03	0,26	0,40	0,35	0,55
Bläßhuhn	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Brachpieper	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Brachvogel	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Braunkehlchen	0,10	0,07	0,06	0,09	0,01
Buchfink	0,13	0,39	0,57	0,76	0,74
Buntspecht	0,03	0,04	0,06	0,11	0,12
Dohle	0,38	0,30	0,13	0,15	0,25
Dorngrasmücke	0,15	0,37	0,34	0,34	0,32
Drosselrohrsänger	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Eichelhäher	0,03	0,02	0,13	0,20	0,27
Elster	0,36	0,50	0,43	0,56	0,65
Fasan	0,26	0,11	0,13	0,17	0,16
Feldlerche	3,23	2,70	2,54	1,83	1,74
Feldschwirl	0,03	0,09	0,10	0,05	0,08
Feldsperling	0,87	0,89	0,57	0,83	1,18
Fitis	0,10	0,20	0,12	0,15	0,16
Gartenbaumläufer	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
Gartengrasmücke	0,08	0,33	0,45	0,26	0,30
Gartenrotschwanz	0,00	0,00	0,13	0,10	0,14
Gebirgsstelze	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Gelbspötter	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Gimpel	0,00	0,00	0,03	0,01	0,04
Girlitz	0,13	0,13	0,04	0,07	0,22
Goldammer	1,51	1,59	1,84	1,70	1,48
Grauammer	0,13	0,15	0,12	0,10	0,14
Graureiher	0,36	0,26	0,07	0,29	0,08
Grauschnäpper	0,05	0,02	0,00	0,01	0,00
Grauspecht	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Grünfink	0,67	0,61	0,37	0,70	0,66
Grünspecht	0,05	0,04	0,06	0,20	0,14
Habicht	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Haubenmeise	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Hausrotschwanz	0,10	0,15	0,16	0,18	0,16

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Haussperling	0,08	0,20	0,09	0,12	0,36
Haustaube	0,00	0,09	0,00	0,10	0,04
Heckenbraunelle	0,10	0,30	0,27	0,17	0,31
Hohлтаube	0,13	0,00	0,00	0,02	0,01
Hänfling	0,00	0,15	0,12	0,21	0,19
Kernbeißer	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Kiebitz	0,15	0,24	0,36	0,01	0,03
Klappergrasmücke	0,00	0,13	0,10	0,05	0,00
Kleiber	0,00	0,00	0,06	0,10	0,05
Kleinspecht	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Kohlmeise	0,36	0,46	0,67	0,71	0,74
Kolkrabe	0,00	0,00	0,16	0,06	0,04
Kranich	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Kuckuck	0,10	0,20	0,10	0,11	0,06
Lachmöwe	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00
Mauersegler	0,15	0,04	0,04	0,10	0,68
Mehlschwalbe	0,05	0,50	1,25	0,17	0,17
Misteldrossel	0,00	0,00	0,07	0,06	0,13
Mäusebussard	0,31	0,22	0,25	0,59	0,45
Mönchsgrasmücke	0,31	0,39	0,46	0,33	0,56
Nachtigall	0,05	0,11	0,04	0,05	0,04
Neuntöter	0,03	0,28	0,25	0,20	0,19
Pirol	0,08	0,07	0,06	0,02	0,04
Rabenkrähe	3,49	1,91	1,43	2,01	1,84
Rauchschwalbe	0,64	0,61	0,90	0,83	1,23
Rebhuhn	0,08	0,22	0,06	0,04	0,03
Ringdrossel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Ringeltaube	0,79	0,52	0,40	0,65	0,75
Rohrhammer	0,21	0,20	0,19	0,10	0,19
Rohrweihe	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Rotkehlchen	0,00	0,04	0,15	0,29	0,21
Rotkopfwürger	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Rotmilan	0,00	0,07	0,12	0,05	0,13
Schafstelze	0,13	0,11	0,13	0,07	0,04
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,01	0,10	0,00
Schwarzkehlchen	0,05	0,00	0,00	0,00	0,03
Schwarzmilan	0,03	0,02	0,01	0,01	0,04
Schwarzspecht	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Singdrossel	0,03	0,04	0,13	0,22	0,23
Sommeregoldhähnchen	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
Sperber	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
Star	1,18	3,43	1,13	2,48	2,32
Steinschmätzer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Stieglitz	0,31	0,30	0,16	0,51	0,13
Stockente	0,15	0,04	0,21	0,15	0,17
Sumpfmeise	0,03	0,07	0,01	0,01	0,05
Sumpfrohrsänger	0,31	0,15	0,06	0,10	0,12
Tannenhäher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Tannenmeise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
Teichhuhn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Teichrohrsänger	0,15	0,24	0,16	0,11	0,34
Trauerschnäpper	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Turmfalke	0,15	0,20	0,28	0,24	0,31
Turteltaube	0,03	0,00	0,03	0,04	0,00
Türkentaube	0,05	0,00	0,00	0,01	0,04

ART	1994	1995	1996	1997	1998
Uferschwalbe	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Wacholderdrossel	0,44	0,52	0,72	0,46	0,27
Wachtel	0,05	0,00	0,00	0,11	0,05
Wanderfalke	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00
Weidenmeise	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Weißstorch	0,03	0,15	0,00	0,06	0,00
Wendehals	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03
Wiesenpieper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Wintergoldhähnchen	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Zaunkönig	0,00	0,07	0,04	0,07	0,09
Zilpzalp	0,21	0,41	0,58	0,40	0,52

3.3 Bestandsentwicklung Gesamt - Linientaxierung [%]

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	12	17	84	98	91	76
Amsel	-4,68	-14,58	-4,19	0,96	-7,11	2,69
Bachstelze	11,63	-33,94	-12,74	-8,54	26,08	0,69
Bartmeise	-100,00					
Baumfalke	-100,00	0,00	266,67	36,36	-68,89	14,29
Baumpieper	17,65		-47,65	45,18	-45,88	5,69
Bekassine	-100,00	0,00	0,00	28,57	-66,67	
Bergfink						-100,00
Berghänfling						-100,00
Berglaubsänger				0,00	-100,00	
Beutelmeise			-100,00			
Birkenzeisig		-100,00				
Blaukehlchen			150,00	-10,00	-11,11	
Blaumeise	21,84	2,56	3,63	23,13	-16,44	6,55
Bläßhuhn		-16,00	36,21	44,30	-16,09	18,52
Braunkehlchen		-23,08	20,29	33,73	10,74	100,00
Buchfink	9,92	-19,54	-20,33	11,21	-1,31	-0,66
Buntspecht	-8,13	-27,54	-14,45	12,68	-13,59	-5,23
Dohle			-71,30	108,14	-28,65	-5,92
Dorngrasmücke	-81,82	27,78	-2,97	9,25	17,38	40,73
Drosselrohrsänger		85,71	53,85	-35,00	-100,00	
Eichelhäher	51,92	6,82	6,58	-2,62	15,96	-28,22
Eisvogel			-100,00		-100,00	
Elster	171,43	-30,00	20,18	16,07	-41,99	49,72
Erlenzeisig		-100,00	93,33	139,08	4,33	-87,78
Fasan		9,38	-13,02	4,14	-32,57	147,37
Feldlerche	48,28	-15,58	-18,29	10,74	-20,55	6,83
Feldschwirl	53,85	9,71	13,59	-2,92	18,80	41,44
Feldsperling	50,00	-12,27	0,51	-4,56	3,38	-15,00
Fichtenkreuzschnabel	371,43		9,09	13,33	-64,29	170,00
Fitis	-17,19	-18,90	22,91	-24,93	46,12	-47,27
Gartenbaumläufer	27,03	8,82	-6,65	-7,81	-36,49	22,22
Gartengrasmücke	62,22	-1,00	-7,76	2,05	21,18	-9,70
Gartenrotschwanz	-100,00		1,65	-12,15	4,22	-23,42
Gebirgsstelze			-6,25	117,65	28,13	-72,97
Gelbspötter	-100,00		-61,33	61,11	-75,27	725,00
Gimpel	140,91	140,00	62,90	8,50	-20,41	33,01
Girlitz	-50,00	-9,46	-21,44	-10,22	-1,44	-5,21
Goldammer	23,38	-5,99	-11,43	-5,84	8,42	-8,55
Graumammer		88,89	-35,43	-16,25	45,45	-17,14
Graugans				-100,00		
Graureiher	0,00		29,09	-52,30	-45,26	91,49
Grauschnäpper	46,43	-9,59	2,41	36,05	-24,92	6,67
Grauspecht	-54,55	-100,00	13,16	-40,54	-30,86	23,40
Grünfink	89,74	4,27	-0,30	0,64	0,78	2,64
Grünspecht	200,00	-30,43	-41,73	37,01	-30,95	9,80
Habicht	-58,82	-100,00	-62,00	18,75	-79,17	-41,67
Halsbandschnäpper	-38,89		28,30	-33,77	-55,29	92,31
Haubenlerche			-83,87	-100,00		-100,00
Haubenmeise	-20,00		-45,40	-9,18	69,05	27,59
Hausrotschwanz	0,00	-12,73	-24,96	11,78	-5,20	11,69
Hausperling		-25,84	-15,24	19,06	-22,29	46,52
Hautstaube		-100,00	153,33	56,36	-1,46	-52,28
Heckenbraunelle	54,55	39,26	4,77	-5,23	-7,51	0,40

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hohltaube	0,00	0,00	-27,06	17,74	93,98	-22,11
Hänfling	241,18	-14,29	3,76	25,32	18,18	-28,01
Höckerschwan		-100,00	-90,00	-30,88	0,00	
Kanadagans				0,00		
Kernbeißer	-15,15	-100,00	-2,56	-13,93	34,64	-46,31
Kiebitz		81,82	13,89	-19,51	-51,04	-100,00
Klappergrasmücke	-100,00	0,00	-42,86	171,05	-36,00	6,90
Kleiber	-8,04	0,00	-7,29	22,69	-25,22	-12,08
Kleinspecht	-14,29		123,33	63,64	-28,57	-45,65
Knäkente				0,00	-100,00	
Kohlmeise	32,84	-1,55	-5,84	27,95	-12,87	-1,38
Kolbenente	-100,00					
Kolkrahe		-100,00	-100,00		66,67	50,00
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Krickente		146,15	-25,00	20,83	-44,83	
Kuckuck	-10,00	-32,00	-31,24	30,36	-24,04	-20,07
Lachmöwe			-45,95	151,06	-100,00	
Mauersegler		-2,56	-29,09	33,33	-8,76	-28,68
Mehlschwalbe		-43,09	0,44	-27,32	12,52	-43,85
Misteldrossel	19,05		14,43	-3,00	47,67	-27,95
Mittelspecht	21,95		-47,08	69,47	-40,09	-0,99
Mäusebussard	-27,03	-13,04	-11,40	-6,39	-4,64	-16,16
Mönchsgrasmücke	-2,71	-16,56	-24,21	2,81	11,08	-7,27
Nachtigall	-35,00	110,53	-14,29	-13,97	12,20	-12,84
Neuntöter		7,14	15,38	45,51	-3,43	0,00
Pirol	-57,69	5,26	-48,93	3,73	-15,59	-9,68
Rabenkrähe	-1,25	-16,67	-24,27	-2,67	-1,14	-9,10
Rauchschwalbe		-1,75	5,61	17,98	50,79	-48,57
Rebhuhn		-42,86	-24,74	-3,03	-62,50	77,78
Reiherente		350,00	-28,95	-33,33	0,00	
Ringdrossel						0,00
Ringeltaube	-9,84	24,29	-19,15	-10,20	46,30	-24,36
Rohrhammer	85,11	-13,00	-8,13	-20,96	-23,37	74,07
Rohrweihe		-53,85	116,67	-53,85	83,33	-100,00
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen	27,33	3,35	-4,47	4,46	-12,39	-7,64
Rotmilan		-28,57	-30,77	63,64	5,41	17,65
Schafstelze		-28,57	-1,64	1,11	-37,50	220,00
Schilfrohrsänger			-100,00			
Schleiereule			-100,00			
Schnatterente		0,00	-50,00	633,33	-100,00	
Schwanzmeise	25,00	41,67	-3,28	-18,22	-48,39	82,35
Schwarzkehlchen		0,00	-71,43	-100,00		
Schwarzmilan		-27,27	-17,07	46,15	36,07	-67,80
Schwarzspecht	93,33		25,84	16,44	-8,51	3,16
Singdrossel	-45,45	71,43	-12,73	6,04	24,08	-1,19
Sommersgoldhähnchen	-19,23	150,00	18,29	0,00	9,46	-1,26
Sperber	-100,00	70,00	-69,05	100,00	-49,12	-10,34
Star	-69,21	1,65	-5,44	10,73	-7,53	14,61
Steinschmätzer			-100,00		-7,41	17,78
Stieglitz	6,90	-16,58	57,56	-32,07	-4,71	-34,82
Stockente	20,00	21,05	-9,24	-2,28	-15,63	1,97
Sumpfmeise	-6,17	6,25	17,55	-13,37	-3,17	-23,34
Sumpfhoreule			-100,00			

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sumpfrohrsänger	16,67	77,78	-12,16	21,28	4,07	-20,63
Tannenhäher	0,00		-100,00			
Tannenmeise	145,24	200,00	39,73	-11,54	-10,57	-11,53
Teichhuhn		37,50	84,62	-28,95	-48,15	16,67
Teichrohrsänger	-18,18	2,05	9,39	0,00	-30,78	15,38
Trauerschnäpper	52,63		-62,83	126,96	-60,66	45,83
Turmfalke	-50,00	-15,79	-10,67	-20,16	-1,98	35,40
Turteltaube			-22,42	17,28	-49,74	57,61
Tüpfelsumpfhuhn				-100,00		
Türkentaube		0,00	-14,81	-14,89	-33,33	27,27
Uferschwalbe					-100,00	
Wacholderdrossel	5,13	16,99	-26,73	-4,13	-21,89	33,87
Wachtel			100,00	-48,48	211,76	-49,21
Waldbaumläufer	28,89	-50,00	3,90	-25,53	100,47	-0,42
Waldkauz	-50,00		11,11	-52,08	128,57	-100,00
Waldlaubsänger	-44,55	11,11	7,99	17,26	-11,84	-28,18
Waldohreule				-100,00		0,00
Waldschnepfe			-100,00			
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke			-100,00		320,00	-42,86
Wasseramsel			-51,85	323,08	-66,67	20,00
Wasserralle	0,00	-19,23	34,78	-64,52	-45,45	
Weidenmeise	-100,00	0,00	13,89	28,21	-82,00	111,11
Weißstorch			200,00	13,33	147,06	7,50
Wendehals			20,00	88,70	-30,08	-14,08
Wiedehopf				-100,00		
Wiesenpieper	669,23	-100,00	-100,00			566,67
Wiesenweihe				100,00	-50,00	
Wintergoldhähnchen	-80,95	66,67	85,50	-24,67	-27,90	-22,34
Zaunammer					-100,00	
Zaunkönig	0,93	13,93	-8,86	-9,19	-13,22	19,12
Ziegenmelker	0,00					
Zilpzalp	60,51	-5,54	-18,97	6,89	14,59	-4,73
Zitronengirlitz	0,00					
Zwergtaucher		-44,74	0,00	-38,10	61,54	

3.4 Bestandsentwicklung Gesamt - Punkt-Stopp-Zählung [%]

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	40	40	272	251	391	544
Amsel	12,86	6,33	3,80	11,76	-22,50	-2,42
Bachstelze	11,11	-20,00	10,91	8,51	-21,79	27,27
Baumfalke			-50,00	-100,00	-50,00	300,00
Baumpieper	120,00	-54,55	-25,00	27,27	-14,63	-5,41
Bekassine					-100,00	
Bergfink						3900,00
Berglaubsänger					0,00	-100,00
Beutelmeise				-100,00		
Blauehlchen			100,00	-75,00	200,00	0,00
Blaumeise	47,83	-14,71	29,86	20,41	-27,74	14,76
Bläbuhhn			0,00	-33,33	0,00	25,00
Brachpieper					-100,00	
Brachvogel						-100,00
Braunkehlchen	-100,00		300,00	-25,00	120,00	-80,00
Buchfink	-13,16	-6,06	3,86	3,68	7,50	-4,60
Buntspecht	5,56	0,00	-14,41	13,75	0,00	-4,98
Dohle	-100,00		-33,33	-56,25	25,00	121,43
Dorngrasmücke	225,00	-46,15	-6,45	0,00	28,57	-11,69
Drosselrohrsänger				-100,00		
Eichelhäher	-10,00	22,22	-20,43	0,00	13,51	-17,19
Eisvogel				0,00	-100,00	
Elster	23,08	6,25	-2,94	-24,59	11,83	17,02
Erlenzeisig					1150,00	-100,00
Fasan	66,67	-40,00	-10,00	-4,55	3,45	41,38
Feldlerche	50,00	-40,00	0,83	-6,35	-8,16	-13,08
Feldschwirl	0,00	-25,00	33,33	-9,09	18,18	14,29
Feldsperling	5,00	-14,29	1,85	-21,43	32,54	-5,10
Fichtenkreuzschnabel					0,00	0,00
Fischadler			-100,00			
Fitis	-45,45	33,33	32,50	-20,51	2,70	-18,58
Gartenbaumläufer	-50,00	100,00	-18,42	52,94	-12,12	41,18
Gartengrasmücke	33,33	-25,00	-2,63	22,50	-8,70	-4,50
Gartenrotschwanz	-22,22	0,00	36,36	-21,74	30,95	-7,63
Gebirgsstelze			-100,00		0,00	100,00
Gelbspötter			-71,43	50,00	75,00	12,50
Gimpel	-88,89	100,00	40,00	11,11	40,91	-16,67
Girlitz	16,67	-14,29	2,04	18,75	-1,72	46,43
Goldammer	-12,20	13,89	-3,02	4,57	-1,60	-17,18
Grauhammer			13,33	-12,50	7,14	5,88
Graureiher	300,00	25,00	-7,69	-29,17	72,73	-20,00
Grauschnäpper	-66,67	-100,00	-25,00	66,67	0,00	19,35
Grauspecht	-50,00	400,00	14,29	-71,43	28,57	8,33
Grünfink	15,00	-26,09	13,33	21,62	-1,36	-11,23
Grünspecht	100,00	-66,67	12,50	-13,64	-8,33	-5,38
Habicht			-66,67		-25,00	75,00
Halsbandschnäpper	0,00	0,00	0,00	0,00	-57,14	62,50
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise	100,00	-100,00	-50,00	100,00	-15,00	15,00
Haubentaucher				-100,00		-50,00
Hausrotschwanz	9,09	-16,67	-13,64	0,00	0,00	-18,75
Hausperling	54,05	-31,58	22,39	-41,44	17,53	-11,62
Haustaube			225,00	-85,71	4000,00	-55,56
Heckenbraunelle	25,00	10,00	37,25	-16,39	1,15	2,40

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hohltaube	-80,00	0,00	20,00	25,00	100,00	-58,33
Hänfling	-13,33	-53,85	133,33	-17,65	33,33	-16,39
Höckerschwan				-100,00		
Kanadagans				-100,00		
Kernbeißer	40,00	-42,86	-14,29	-43,48	30,00	-35,71
Kiebitz		-100,00	77,78	76,47	-70,59	66,67
Klappergrasmücke	0,00	-33,33	25,00	50,00	-28,57	0,00
Kleiber	5,00	-19,05	-14,16	35,42	-19,25	-8,33
Kleinspecht			-100,00		250,00	-100,00
Knäkente						-100,00
Kohlmeise	47,62	-37,10	27,48	10,00	-13,15	-4,31
Kolkrabe					-66,67	-33,33
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Kuckuck	400,00	-20,00	20,00	5,45	-10,47	-15,38
Lachmöwe			75,00	-100,00		-100,00
Mauersegler	-76,00	66,67	-27,14	5,56	60,00	209,80
Mehlschwalbe	41,67	-47,06	11,76	77,91	-35,11	-22,49
Misteldrossel	100,00	0,00	-34,78	18,18	27,27	23,91
Mittelspecht	-66,67	100,00	-50,00	88,89	-42,86	30,77
Mäusebussard	85,71	23,08	-13,04	-31,48	49,28	-5,91
Mönchsgrasmücke	-3,23	13,33	-6,28	5,10	14,16	-2,19
Nachtigall		0,00	3,13	-34,62	48,48	-22,22
Neuntöter	-40,00	100,00	-14,29	14,29	-13,33	-2,00
Pirol	25,00	-20,00	-3,45	-24,00	-51,52	28,57
Rabenkrähe	-2,78	-17,14	-18,79	-13,15	19,83	3,56
Rauchschwalbe	-41,38	11,76	18,28	15,73	3,57	67,05
Rebhuhn			75,00	-58,33	-40,00	0,00
Reiherente				116,67	-92,31	
Ringdrossel						100,00
Ringeltaube	-31,25	-13,64	5,42	-16,67	28,44	2,84
Rohrhammer	0,00	100,00	33,33	-11,11	-29,41	81,25
Rohrweihe				-100,00		-100,00
Rotdrossel						-100,00
Rothalstaucher					-100,00	
Rotkehlchen	20,00	-3,33	-11,88	16,35	-6,83	-13,44
Rotkopfwürger						-100,00
Rotmilan			200,00	37,50	-31,25	33,33
Saatkrähe			-100,00			
Schafstelze			-27,78	76,92	-20,00	-33,33
Schilfrohrsänger			-100,00			-100,00
Schnatterente				-100,00		
Schwanzmeise			333,33	-9,09	141,67	-71,79
Schwarzkehlchen			-100,00			
Schwarzmilan			150,00	-30,77	-30,00	175,00
Schwarzspecht	-55,56	0,00	7,69	44,44	-3,85	-26,67
Singdrossel	-31,82	-20,00	7,84	-3,16	17,39	20,15
Sommersgoldhähnchen	128,57	-75,00	11,11	32,43	-15,38	7,46
Sperber		-100,00	100,00	-100,00	0,00	-20,00
Star	-29,52	-24,32	19,57	-15,37	33,38	1,62
Steinschmätzer			-100,00		0,00	
Stieglitz	-12,50	128,57	21,59	-37,97	74,67	-21,05
Stockente	-53,33	-28,57	-14,81	54,84	-5,45	12,12
Sumpfmeise	33,33	-62,50	48,15	0,00	15,38	20,34
Sumpfrohrsänger	-25,00	33,33	-21,05	-16,67	31,58	-11,54

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Tannenmeise	-22,22	14,29	0,00	40,98	-2,97	7,32
Teichhuhn					-100,00	
Teichrohrsänger	-100,00		8,33	16,00	-23,33	13,04
Trauerschnäpper			0,00	325,00	-86,67	-25,00
Turmfalke	50,00	0,00	-13,51	0,00	-23,91	19,35
Turteltaube		20,00	-7,14	0,00	-10,34	21,43
Türkentaube	250,00	-85,71	50,00	66,67	-42,11	18,18
Uferschwalbe			-100,00		-100,00	
Wacholderdrossel	71,43	-37,50	-10,23	25,00	-46,67	24,27
Wachtel			0,00	-100,00		-42,11
Waldbaumläufer	-25,00	33,33	-33,33	-26,67	118,18	0,00
Waldkauz			0,00	-100,00		-100,00
Waldlaubsänger	6,25	-5,88	4,55	6,25	-25,00	30,30
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke				100,00	-100,00	
Wasseramsel				0,00		
Weidenmeise		-100,00	100,00	-100,00	0,00	-75,00
Weißstorch			133,33	-71,43	200,00	-100,00
Wendehals	-16,67	40,00	-36,00	30,77	2,44	-25,00
Wiesenpieper			-100,00		2650,00	-94,74
Wintergoldhähnchen	7,69	-57,14	21,74	-8,33	-12,73	33,33
Zaunammer					0,00	200,00
Zaunkönig	31,25	-28,57	-9,78	-12,34	-13,37	26,87
Zilpzalp	0,00	5,56	7,43	1,10	3,13	24,05
Zwergtaucher				0,00	-12,50	

3.5 Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen - Linientaxierung [%]

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	1	4	15	14	13	12
Amsel	-50,00	-35,97	2,45	-2,30	-23,02	0,46
Bachstelze	0,00	-40,00	-14,94	-13,04	23,00	-40,88
Baumpieper			-43,28	-39,39	65,00	0,00
Berghänfling						-100,00
Blaukehlchen				250,00	-100,00	
Blaumeise		-10,53	141,38	-50,00	23,08	73,96
Bläßhuhn			-46,15	-100,00		
Braunkehlchen			-100,00		16,67	
Buchfink	200,00	-20,41	13,79	-39,62	55,32	-15,04
Buntspecht			-16,67	-61,54	-100,00	-25,93
Dohle			-100,00			0,00
Dorngrasmücke		37,50	2,50	-33,77	-15,69	120,00
Eichelhäher		-100,00		-100,00		-33,33
Eisvogel					-100,00	
Elster		-20,00	-28,09	34,33	-43,04	13,04
Fasan		50,00	55,88	-21,21	-57,69	530,00
Feldlerche	48,28	-16,60	-19,27	5,31	-13,75	-7,57
Feldschwirl			33,33	-37,50	-30,00	85,71
Feldsperling	0,00	-38,81	-3,00	-36,07	34,46	-27,70
Fitis		-18,75	-40,00	66,67	-13,33	25,00
Gartenbaumläufer		0,00	0,00	-100,00		
Gartengrasmücke		-76,92	90,00	-26,32	12,12	-33,33
Gartenrotschwanz			233,33	-100,00		
Gelbspötter					-100,00	-100,00
Gimpel			-100,00			
Girlitz		0,00	19,44	-71,05	280,00	51,11
Goldammer	75,00	-6,06	-13,59	-12,80	19,08	1,46
Graumammer		88,89	-56,76	9,09	200,00	45,00
Graureiher			-6,25	-27,78	-84,62	550,00
Grauschnäpper			-50,00	-100,00		
Grauspecht					-100,00	
Grünfink		70,27	77,05	-13,73	-37,59	-32,96
Grünspecht				-100,00		
Habicht			0,00	50,00	0,00	-100,00
Haubenlerche			-100,00			-100,00
Hausrotschwanz		-63,04	17,39	-38,89	242,86	28,68
Hausperling		-58,62	3,74	-7,43	41,27	14,08
Hauttaube		-100,00	283,33	-14,00	574,42	-57,48
Heckenbraunelle	0,00	33,33	-30,56	85,00	-2,70	-52,78
Hohltaube			-66,67	-100,00		46,67
Hänfling	200,00	-22,22	42,86	90,00	110,53	-15,87
Kernbeißer						-100,00
Kiebitz		0,00	281,82	-80,95	68,75	-100,00
Klappergrasmücke		-50,00	-100,00			
Kleiber		0,00	-100,00			-70,00
Kohlmeise	0,00	52,00	32,35	8,60	-51,85	-1,29
Kuckuck		-100,00	-8,00	-26,09	29,41	-48,57
Lachmöwe			-89,71	0,00	-100,00	
Mauersegler		-100,00	-72,78	420,00	-66,67	-53,70
Mehlschwalbe		-80,23	38,28	-29,82	53,85	92,98
Misteldrossel			-25,00	83,33	-81,82	
Mittelspecht						-100,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Mäusebussard	0,00	-42,86	-15,74	9,09	14,29	-35,48
Mönchsgrasmücke		233,33	1,30	8,97	-14,12	-26,42
Nachtigall		116,67	-60,00	125,00	-16,67	62,07
Neuntöter		50,00	42,86	55,00	-88,00	225,00
Pirol			-40,00	-100,00		-100,00
Rabenkrähe	0,00	-7,89	-24,65	2,31	-22,74	-5,48
Rauchschwalbe		-20,00	-16,76	-31,11	161,07	-60,20
Rebhuhn		-42,86	-50,00	-58,33	-40,00	83,33
Ringeltaube	0,00	250,00	-10,48	-29,57	40,74	-35,32
Rohrhammer		-76,92	3,57	-3,45	-46,43	-58,33
Rohrweihe						-100,00
Rotkehlchen			60,00	0,00	20,00	-100,00
Rotmilan		-100,00	110,00	19,05	32,00	233,33
Schafstelze		-28,57	-17,49	0,00	-33,79	168,00
Schleiereule			-100,00			
Schnatterente		0,00	-100,00			
Schwanzmeise					-100,00	
Schwarzmilan			-50,00	-50,00	500,00	50,00
Singdrossel			-57,14	-16,67	280,00	-41,38
Sommergoldhähnchen			-100,00		-100,00	
Sperber			0,00	0,00	-100,00	
Star		-30,91	-37,54	29,88	15,38	-12,79
Steinschmätzer						0,00
Stieglitz	100,00	-67,44	7,83	-29,75	-30,49	-66,20
Stockente		-75,00	-20,00	-87,50	-100,00	66,67
Sumpfmeise				-100,00		
Sumpfrohrsänger		75,00	14,71	7,69	33,33	-45,00
Tannenmeise				-100,00		
Teichrohrsänger			27,03	18,09	-45,95	19,17
Turmfalke	-50,00	-27,27	-36,23	-26,92	80,00	-7,94
Turteltaube			-77,27	-40,00	-100,00	-65,00
Türkentaube		-45,45	72,73	55,56	-100,00	-22,50
Uferschwalbe					-100,00	
Wacholderdrossel	-100,00	100,00	-12,50	-42,86	0,00	-76,00
Wachtel			70,00	25,00	-86,67	-100,00
Waldkauz				0,00	-100,00	
Wasserralle				-100,00		
Wendehals			0,00	-100,00		0,00
Wiesenweihe					-100,00	
Zaunkönig			-100,00			38,33
Zilpzalp		48,00	-21,67	6,38	61,36	-6,64
Biotoyp: Laubwald						
n	7	2	20	22	21	19
Amsel	-25,87	14,29	-1,52	6,80	-6,62	-5,66
Bachstelze	50,00	-100,00	73,33	7,69	-33,33	164,29
Baumfalke	-100,00			0,00	-100,00	
Baumpieper	-100,00		-38,46	-6,25	-56,67	-61,54
Bergfink						-100,00
Berglaubsänger				0,00	-100,00	
Blaumeise	12,95	-44,44	46,29	14,09	-19,54	7,58
Bläßhuhn			92,86	29,63	8,57	-37,50
Buchfink	-9,18	-17,39	-9,33	15,66	-1,28	3,43
Buntspecht	-5,10	0,00	-12,90	18,34	-11,89	-10,63
Dohle				135,29	-41,67	35,71

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Dorngrasmücke	-100,00		42,86	-80,00	250,00	
Eichelhäher	96,97	-50,00	-8,18	1,24	40,00	-29,93
Eisvogel					-100,00	
Elster			17,24	-61,76		
Erlenzeisig					131,25	-92,43
Fasan			-33,33	128,57	-71,88	33,33
Feldlerche			571,43	-57,45		
Feldschwirl			0,00	-100,00		50,00
Feldsperling			89,80	-0,65	10,40	-72,65
Fichtenkreuzschnabel			100,00	300,00	-100,00	
Fitis	-100,00		63,20	-38,53	89,63	-42,26
Gartenbaumläufer	21,31	0,00	-0,44	16,86	-56,88	61,19
Gartengrasmücke	-100,00		13,33	3,92	-20,93	-25,71
Gartenrotschwanz	-100,00			-100,00		-28,57
Gelbspötter	-100,00		72,73	142,11	-87,50	1500,00
Gimpel	20,00		-25,00	266,67	-50,00	48,39
Girlitz	-100,00		-90,91	100,00	-35,71	44,44
Goldammer	4,55	100,00	4,58	-1,91	-23,62	28,00
Graureiher	0,00		156,25	-43,90	-100,00	
Grauschnäpper	38,10	300,00	87,50	-0,56	-35,45	-28,57
Grauspecht	-54,55		51,43	-16,98	-31,48	46,67
Grünfink	36,36	-16,67	-3,61	191,25	-13,11	22,15
Grünspecht	83,33	100,00	-52,50	93,94	-39,10	-8,54
Habicht	-100,00		500,00	-25,00	-77,78	250,00
Halsbandschnäpper	-38,89		18,89	-64,49	-34,21	
Haubenmeise	-100,00		34,62	14,29	-66,67	
Hausrotschwanz	0,00	-50,00	42,11	3,70	20,00	-16,67
Hausperling			54,00	-44,16	-69,44	45,45
Haustaube					1900,00	
Heckenbraunelle	-10,53	-100,00	66,67	-24,88	4,83	14,48
Hohлтаube	0,00	0,00	-61,54	20,00	172,50	-48,28
Kernbeißer	-15,15	-100,00	-36,76	19,11	5,07	-33,86
Klappergrasmücke	-100,00				92,31	
Kleiber	-8,25	0,00	-4,64	34,14	-30,05	-6,20
Kleinspecht			88,24	115,63	-25,42	-50,00
Kohlmeise	32,66	4,55	2,12	22,00	-16,10	5,41
Kolkrabe		-100,00	-100,00		300,00	
Kuckuck	-30,30		-4,64	34,15	-36,24	-43,59
Lachmöwe					-100,00	
Mauersegler			650,00	-54,67	-47,06	222,22
Misteldrossel	-41,67		10,96	11,11	110,00	-56,90
Mittelspecht	21,95		-25,15	59,20	-41,55	47,62
Mäusebussard	-21,74		-2,27	-27,67	9,09	-15,22
Mönchsgrasmücke	-8,59	-15,79	-10,71	12,65	13,01	-11,72
Nachtigall			-35,78	42,86	14,29	-68,75
Neuntöter				1850,00	-87,18	-60,00
Pirol	-57,69	200,00	-21,82	5,21	1,89	-32,11
Rabenkrähe	-23,33	-50,00	-1,37	19,26	-13,54	-29,04
Rauchschwalbe			-100,00		-100,00	
Ringeltaube	-46,30		-7,54	23,26	-5,66	-17,09
Rotkehlchen	13,10	7,69	-1,91	-6,36	-8,84	-3,32
Rotmilan			40,00	0,00		
Schwanzmeise	38,46	100,00	-21,51	-30,97	-43,59	143,18
Schwarzmilan			71,43	8,33	92,31	-72,00
Schwarzspecht	120,00		42,31	-9,57	30,67	-30,36

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Singdrossel	-46,53	0,00	2,36	12,50	10,65	7,39
Sommergoldhähnchen	-34,48	300,00	37,67	1,05	22,89	17,24
Sperber			-80,00	66,67	0,00	-100,00
Star	-77,78	40,00	-2,15	22,93	-8,21	-19,94
Stieglitz			189,13	-37,59	-26,03	-27,66
Stockente	20,00		-12,90	74,07	-72,97	-20,00
Sumpfmeise	-6,76	50,00	1,87	-10,64	16,72	-44,50
Sumpfrohrsänger	-100,00				-55,00	350,00
Tannenmeise	58,06	200,00	32,51	-8,53	9,16	-17,65
Teichrohrsänger			-35,71	11,11	75,00	-41,07
Trauerschnäpper	52,63		-73,43	132,35	-49,37	80,00
Turmfalke			466,67	-58,82		
Turteltaube			-9,30	13,56	-26,87	60,71
Türkentaube			166,67	25,00	-100,00	
Wacholderdrossel	133,33		-20,69	-47,62	115,52	6,67
Wachtel			-100,00			
Waldbaumläufer	92,00	-50,00	-12,26	-13,48	78,29	-10,67
Waldkauz	-50,00		-8,33	-100,00		-100,00
Waldlaubsänger	-48,02	50,00	-9,01	31,99	-17,14	-16,25
Waldohreule						150,00
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke					-100,00	
Weidenmeise	-100,00		-25,00	113,33	-84,38	160,00
Wendehals					-100,00	
Wintergoldhähnchen	-100,00		116,67	135,38	-43,09	-41,43
Zaunkönig	10,66	54,55	-4,80	-11,55	-11,30	12,45
Ziegenmelker	0,00					
Zilpzalp	9,57	-23,53	-8,35	14,72	8,42	-11,25

Bliotyp: Mischwald

n	1	5	5	8	9
Amsel	-57,45	38,52	19,15	-20,32	7,73
Bachstelze		216,67	-100,00		166,67
Baumpieper		-31,82	-33,33	0,00	-75,00
Bergfink					-100,00
Blaumeise	-60,00	-4,46	-47,12	-31,33	-37,12
Buchfink	-57,14	1,50	-8,77	-4,56	-11,14
Buntspecht	-100,00	-24,73	38,00	3,42	-14,60
Dohle					-100,00
Dorngrasmücke		-100,00		0,00	
Eichelhäher		74,55	-35,82	1,92	-4,39
Elster				-100,00	
Erlenzeisig		53,85	-100,00		-100,00
Feldschwirl		0,00	-25,00	-33,33	
Feldsperling			-100,00		
Fichtenkreuzschnabel		-66,67	-70,00	233,33	0,00
Fitis		4,26	12,50	0,00	-27,27
Gartenbaumläufer		-31,11	-25,00	-100,00	10,53
Gartengrasmücke		238,89	-66,10	39,53	-24,14
Gartenrotschwanz		-55,56		0,00	-85,71
Gebirgsstelze					-100,00
Gelbspötter		-100,00			
Gimpel		136,36	-42,31	-25,35	32,56
Girlitz		54,55			-100,00
Goldammer		-3,33	120,00	130,91	76,47

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Graureiher			0,00		-70,00	233,33
Grauschnäpper			103,85		0,00	-12,50
Grauspecht			-50,00		100,00	-50,00
Grünfink			-26,32	-58,82	70,00	-34,29
Grünspecht		-100,00	220,00	-68,75	-100,00	125,00
Habicht			-100,00		-100,00	-100,00
Haubenmeise			-100,00		-7,14	16,67
Hausrotschwanz			100,00			-100,00
Hausperling			175,00			
Heckenbraunelle			-57,00	81,03	-3,23	11,11
Hohлтаube					15,00	-100,00
Hänfling			200,00	50,00	-55,56	
Kernbeißer			333,33	200,00	23,33	-24,14
Klappergrasmücke				400,00	-100,00	
Kleiber		-57,14	0,77	-18,99	-25,86	-26,97
Kleinspecht						233,33
Kohlmeise		-57,14	-1,22	100,00	-37,83	-18,30
Kuckuck			-65,38	-35,00	38,71	0,00
Mauersegler			150,00	16,67	-71,43	-100,00
Mehlschwalbe					-100,00	
Misteldrossel			-89,29	733,33	-70,00	0,00
Mittelspecht			-68,57			-55,56
Mäusebussard			-12,00	-43,33	7,89	-57,45
Mönchsgrasmücke		-100,00	33,02	-16,92	-2,61	-4,66
Neuntöter				0,00	100,00	-50,00
Pirol			-77,78	100,00	-88,46	320,00
Rabenkrähe		-100,00	5,62	-15,25	6,11	-60,40
Ringeltaube			0,00	2,04	2,43	-46,02
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen		-56,96	22,88	15,53	-18,26	-1,88
Rotmilan						-100,00
Schwanzmeise				25,00	-64,29	73,68
Schwarzmilan					-70,00	-100,00
Schwarzspecht			180,00	115,00	-39,58	0,00
Singdrossel		-100,00	45,00	-36,91	35,17	-3,72
Sommergoldhähnchen			39,81	-24,80	26,06	-16,67
Sperber					-70,00	333,33
Star			138,10	19,09	-83,33	-21,38
Stieglitz			-55,56			-100,00
Sumpfmeise			1225,00	-24,56	-82,76	150,00
Tannenhäher			-100,00			
Tannenmeise			-27,80	21,71	-12,63	-17,72
Trauerschnäpper			200,00	-100,00		55,56
Turmfalke			-80,00			
Turteltaube			-50,00	-54,55	-76,92	233,33
Wacholderdrossel			-42,86	25,00	160,00	43,75
Waldbaumläufer			-33,33	-23,33	40,82	-6,12
Waldkauz						-100,00
Waldlaubsänger			137,50	10,00	40,00	-60,87
Wanderfalke						-100,00
Wasseramsel					-100,00	
Weidenmeise						50,00
Wendehals			0,00			
Wintergoldhähnchen			90,91	-71,11	-38,10	-44,44
Zaunkönig		-100,00	-4,22	12,61	-31,09	27,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Zilpzalp		-100,00	14,75	12,00	1,17	3,89

Biotoyp: Nadelwald

n	1	4	3	2	3
Amsel	50,00	-0,64	23,48	25,61	-16,67
Baumpieper		-100,00		-100,00	
Blaumeise		-43,75	-33,33	111,11	-100,00
Buchfink	23,08	-17,59	-1,00	21,97	-7,84
Buntspecht	-100,00	-41,89	150,00	6,67	0,00
Eichelhäher	0,00	72,73	-22,67	-71,43	-62,22
Erlenzeisig				-100,00	
Feldschwirl				-100,00	
Fichtenkreuzschnabel		100,00	-50,00		
Fitis		0,00			
Gartenbaumläufer		-20,00	0,00	-100,00	
Gartengrasmücke		0,00	0,00		0,00
Gimpel	100,00	27,50	-21,05	180,00	250,00
Goldammer			-100,00		
Grauspecht		-100,00			
Haubenmeise	0,00	-61,22	-2,63	358,82	-55,56
Heckenbraunelle		-22,92	93,33	-100,00	-16,67
Hohltaube		-100,00			-100,00
Kernbeißer		50,00	-66,67		
Kleiber	0,00	23,81	-12,37	85,71	14,29
Kohlmeise		-51,72	132,14	240,00	-48,53
Kuckuck				0,00	-100,00
Misteldrossel	0,00	112,77	-62,00	250,00	0,00
Mäusebussard	-100,00	0,00	0,00	0,00	-46,67
Mönchsgrasmücke	-100,00	-14,29	-3,74	-33,96	-3,53
Rabenkrähe		-100,00		-100,00	-58,82
Rauchschwalbe		-100,00			
Ringeltaube	100,00	-35,06	74,00	272,34	-42,67
Rotkehlchen	-100,00	11,70	16,59	-15,00	18,10
Schwarzspecht	-100,00	-44,44	0,00		
Singdrossel	-75,00	9,09	4,82	66,67	35,42
Sommergoldhähnchen	-100,00	40,63	-4,00	-20,00	-10,45
Sperber				-100,00	
Sumpfmeise			0,00		
Tannenmeise	75,00	127,36	-31,45	-14,55	-6,34
Trauerschnäpper				-100,00	
Türkentaube		0,00			
Wacholderdrossel			-100,00		-100,00
Waldbaumläufer	-50,00	62,86	-40,00	700,00	180,00
Waldlaubsänger		146,67	27,03	-4,26	-32,00
Waldschnepfe		-100,00			
Wintergoldhähnchen	-88,89	62,96	-44,44	13,33	14,55
Zaunkönig	-80,00	-6,23	5,22	51,32	7,96
Zilpzalp		13,83	-28,36	-35,71	75,00

Biotoyp: Ortsrandlage

n	2	8	14	9	7
Amsel	8,11	-4,06	4,42	-11,24	23,85
Bachstelze	13,79	25,51	-31,61	18,57	81,25
Baumfalke			-100,00		
Baumpieper		-100,00	0,00		

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Birkenzeisig		-100,00				
Blaumeise		15,15	-29,69	44,66	-2,40	20,51
Bläbühn			-100,00			
Buchfink		-15,38	-23,31	23,42	-28,16	8,63
Buntspecht		50,00	-61,33	96,08	-56,00	
Dohle				22,58		
Dorngrasmücke		-100,00	0,00	100,00	-100,00	
Eichelhäher		280,00	-42,86	43,33	125,00	171,43
Elster		-38,46	17,33	3,21	-12,00	6,90
Erlenzeisig		-100,00			540,00	
Fasan			-100,00	-27,27	0,00	75,00
Feldlerche				2,08	-100,00	
Feldschwirl			-57,14	0,00		
Feldsperling		0,00	73,20	-60,44	136,51	65,54
Fichtenkreuzschnabel					-100,00	
Fitis		0,00	-12,82	12,24	86,67	-100,00
Gartenbaumläufer		100,00	-59,43	40,79	78,57	-56,25
Gartengrasmücke		-64,29	-77,94	209,09	114,29	100,00
Gartenrotschwanz			25,00	-37,50	-10,20	-5,17
Gebirgsstelze			133,33	180,00	0,00	
Gelbspötter			-100,00		120,00	
Gimpel		0,00	580,00	-85,29	100,00	
Girlitz		0,00	-11,52	6,87	-15,81	-27,70
Goldammer		71,43	3,28	-8,93	-22,92	29,09
Graumammer				283,33		
Graugans				-100,00		
Graureiher			-100,00			
Grauschnäpper		-50,00	-63,44	155,00	-32,08	-61,54
Grauspecht				-61,54	-100,00	
Grünfink		12,26	11,99	10,74	-5,56	67,16
Grünspecht			211,11	-37,70	25,00	0,00
Habicht			-100,00			
Halsbandschnäpper				-100,00		
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise			-52,94	-37,50	0,00	
Hausrotschwanz		10,31	-31,54	16,90	-6,74	1,52
Hausperling		15,21	-1,17	-8,70	-0,25	31,40
Haustaube			218,18	61,34	-79,84	-100,00
Heckenbraunelle		171,43	18,18	-1,14	-36,36	-16,67
Hänfling		0,00	-46,15	52,17	-13,43	
Höckerschwan				-32,81		
Kanadagans				0,00		
Kernbeißer				-58,14		-100,00
Klappergrasmücke		-28,57	-100,00	300,00	100,00	
Kleiber			-32,29	25,24	46,67	-100,00
Kleinspecht				-20,00		
Kohlmeise		-8,77	-19,68	28,52	-3,69	9,35
Kuckuck			-28,57	6,67	-37,50	
Lachmöwe				-100,00		
Mauersegler		13,43	8,59	156,95	65,31	-75,28
Mehlschwalbe		-9,47	-33,08	-29,90	21,00	-46,06
Misteldrossel			-100,00			
Mäusebussard		0,00	-63,64	325,00	0,00	0,00
Mönchsgrasmücke		-65,52	21,36	3,51	-6,82	28,79
Nachtigall			25,64	-53,06	-52,17	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Neuntöter				-100,00		-100,00
Pirol			0,00	120,00	-53,33	-42,86
Rabenkrähe		0,00	9,20	3,32	17,14	3,45
Rauchschwalbe		35,71	-52,26	102,31	35,12	-77,78
Reiherente			-100,00			
Ringeltaube			-16,67	-49,58	4,76	21,95
Rohrammer				-100,00		
Rotkehlchen		280,00	-22,16	60,43	-45,00	-34,48
Rotmilan		0,00	-100,00			
Schwanzmeise				-61,54		-100,00
Schwarzmilan		0,00	-100,00		-20,00	75,00
Schwarzspecht				-100,00		
Singdrossel		180,00	-14,75	31,48	37,50	42,86
Sommergoldhähnchen			-68,91	93,33		175,00
Sperber			-100,00			
Star		10,14	26,31	2,58	6,10	-12,42
Stieglitz		-56,72	62,12	-32,05	58,39	-21,57
Stockente			-64,91	7,03		
Sumpfmeise			17,78	-37,70	0,00	
Sumpfrohrsänger			-100,00			
Tannenmeise		90,00	29,03	-38,75	-65,52	
Teichhuhn				-100,00		
Teichrohrsänger			-4,17	39,13	-25,00	571,43
Trauerschnäpper			-50,00	150,00		
Turmfalke		0,00	162,50	-10,34	112,50	76,92
Turteltaube				-100,00		-100,00
Türkentaube		14,71	-28,57	-14,68	-51,92	69,70
Wacholderdrossel		39,58	-35,98	-14,72	-51,69	155,91
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldkauz				100,00		
Waldlaubsänger				466,67	-42,86	-100,00
Wasseramsel			-50,00	300,00		
Wendehals			66,67	-100,00	54,55	-35,29
Wintergoldhähnchen			160,00	53,85		-100,00
Zaunammer					-100,00	
Zaunkönig			-2,92	5,26	-50,00	-65,00
Zilpzalp		35,71	-7,39	13,40	74,47	87,69

Bliotyp: Sonstige

n	3	6	6	6	5	2
Amsel	85,71	-33,53	41,59	-19,39	20,37	0,00
Bachstelze	0,00	-40,00	-29,17	57,14	109,09	29,41
Bartmeise	-100,00					
Baumfalke	-100,00	0,00	-100,00			
Baumpieper	185,71			-100,00		
Bekassine	-100,00	0,00	0,00	28,57	-66,67	
Beutelmeise			-100,00			
Blaumeise	153,85	22,22	-39,39	47,37	17,65	-28,57
Bläßhuhn		-16,00	104,76	-41,86	28,00	
Braunkehlchen		-23,08	12,50	-24,44	8,82	
Buchfink	58,38	-14,29	-29,82	21,09	-22,86	78,79
Buntspecht	0,00	-46,15	42,86	60,00	-100,00	150,00
Dohle				0,00	-100,00	
Dorngrasmücke	-100,00	70,59	-75,86	6,67	-18,75	50,00
Drosselrohrsänger		85,71	53,85	-35,00	-100,00	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Eichelhäher	-50,00	5,88	-100,00	-32,00		300,00
Elster	85,71	-23,08	-10,00	66,67	-53,33	
Erlenzeisig		-100,00				
Fasan		0,00	-23,08	-70,00	333,33	
Feldlerche		-3,85	-56,00	-9,09	130,00	
Feldschwirl	53,85	6,80	-23,64	-9,52	46,05	
Feldsperling	25,00	-23,08	62,50	40,54	-73,08	11,11
Fichtenkreuzschnabel	371,43					
Fitis	0,00	-19,81	-3,53	-36,59	40,91	
Gartenbaumläufer	53,85	3,33	-12,90	-62,86	-46,15	
Gartengrasmücke	82,50	21,77	-39,11	-20,51	23,68	0,00
Gartenrotschwanz						200,00
Gebirgsstelze					-100,00	
Gelbspötter					-100,00	
Gimpel	285,71				0,00	
Girlitz	-33,33	-44,44	-6,67	350,00	-61,11	-33,33
Goldammer	23,40	-28,64	4,93	0,00	8,21	-57,58
Graureiher			0,00	75,00	0,00	
Grauschnäpper	71,43	-20,00	-100,00		-29,17	
Grauspecht		-100,00				
Grünfink	135,29	-41,07	27,27	18,75	-10,00	95,45
Grünspecht		-100,00		0,00	0,00	150,00
Habicht		-100,00			-100,00	
Haubenmeise	185,71					
Hausrotschwanz	0,00	25,00	-20,00	-100,00		-23,08
Haussperling				-50,00	-100,00	50,00
Heckenbraunelle	59,70	28,57	-3,97	-51,24	77,97	
Hohltaube				-100,00		
Hänfling	246,67	-46,88	47,06	-100,00		-66,67
Höckerschwan		-100,00		0,00	0,00	
Kernbeißer				-100,00		
Kiebitz		112,50	-76,47	100,00	0,00	
Klappergrasmücke			0,00	-100,00		
Kleiber			-100,00	-100,00		
Kleinspecht	-100,00			-25,00	-100,00	
Knäkente				0,00	-100,00	
Kohlmeise	35,71	-7,00	-5,38	43,33	-10,58	205,56
Kolbenente	-100,00					
Krickente		146,15	-25,00	20,83	-44,83	
Kuckuck	85,71	-10,53	-23,53	-46,15	85,71	20,00
Mauersegler				-100,00		
Misteldrossel	65,00				-100,00	
Mäusebussard	0,00	0,00	-33,33	-29,03	0,00	-37,50
Mönchgrasmücke	21,84	-11,04	-20,44	-17,46	63,29	36,36
Nachtigall	-35,00	107,69	-51,85	-100,00		
Neuntöter		-25,00	-100,00		-100,00	166,67
Pirol		-100,00				
Rabenkrähe	15,00	-50,00	37,50	-8,20	41,03	50,00
Rauchschwalbe		0,00	0,00	-100,00		
Reiherente		350,00	11,11	-60,00	0,00	
Ringeltaube		11,11	50,00	-55,32	300,00	150,00
Rohrhammer	85,11	-10,32	2,16	-25,35	-7,55	
Rohrweihe		-53,85	116,67	-53,85	0,00	
Rotkehlchen	466,67	76,67	-62,26	-47,17	81,82	83,33
Rotmilan				33,33	0,00	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Schafstelze				0,00	-100,00	
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,00	0,00	-100,00	
Schwarzkehlchen		0,00	-100,00			
Schwarzmilan		-100,00		-100,00		
Singdrossel		245,45	-44,74	-3,45	27,27	66,67
Sommergoldhähnchen	285,71	-57,14	0,00	0,00	0,00	
Sperber	-100,00	50,00	-100,00		-100,00	
Star	122,22	-67,61	34,78	41,94	0,00	67,44
Stieglitz	0,00	28,26	-42,37	-54,17	18,18	-68,75
Stockente		65,38	-20,93	-35,29	13,64	
Sumpfmeise	0,00	-42,86	-75,00	23,81	-55,56	
Sumpfrohrsänger		87,37	-24,16	48,15	-16,00	
Tannenhäher	0,00					
Tannenmeise	569,23		-72,73	133,33	-100,00	
Teichhuhn		37,50	90,91	-38,10	-38,46	
Teichrohrsänger	-18,18	2,05	15,44	-3,49	-28,01	
Trauerschnäpper				-100,00		
Turmfalke		0,00	366,67	-71,43	-25,00	-33,33
Tüpfelsumpfhuhn				-100,00		
Wacholderdrossel	-48,00	-4,35	-47,73	-22,22	0,00	
Waldlaubsänger		-100,00				
Wasserralle	0,00	-19,23	9,52	-52,17	-45,45	
Weidenmeise		0,00	0,00	100,00	-50,00	
Wendehals			-100,00			150,00
Wiesenpieper	669,23	-100,00				
Wintergoldhähnchen	-46,15	-100,00			-100,00	
Zaunkönig	-23,08	13,79	33,33	-29,55	-12,90	0,00
Zilpzalp	133,75	5,33	-19,41	-30,77	70,08	200,00
Zitronengirlitz	0,00					
Zwergtaucher		-44,74	0,00	-38,10	61,54	

Biotoyp: Streuobstwiese

n	1	13	15	18	17	
Amsel	0,00	-27,49	-10,94	-1,20	-1,81	
Bachstelze		-58,14	115,69	25,74	7,94	
Baumfalke			76,47	-86,67	0,00	
Baumpieper		-52,25	154,72	-78,99	-40,91	
Blaumeise		-23,95	54,01	-16,09	7,24	
Bläßhuhn				-100,00		
Braunkehlchen			333,33	169,23	-54,29	-100,00
Buchfink	0,00	-63,24	30,54	-7,08	3,51	
Buntspecht		-21,78	-18,82	-25,30	-1,04	
Dohle		-51,85		-56,10	2,86	
Dorngrasmücke		58,54	49,09	-6,67	-15,17	
Eichelhäher		-2,96	24,56	-16,76	-35,44	
Elster		39,36	23,74	-61,98	107,58	
Erlenzeisig			-65,67	-100,00		
Fasan		-37,65	23,26	-53,57	121,95	
Feldlerche		3,37	4,88	-30,71	5,05	
Feldschwirl		369,23	-40,74	100,00	48,15	
Feldsperling	0,00	-10,12	12,73	-1,82	-30,72	
Fitis		62,50	-24,36	57,27	-51,33	
Gartenbaumläufer		98,21	-48,08	60,00	5,80	
Gartengrasmücke		-40,72	30,83	24,00	-14,41	
Gartenrotschwanz		-19,10	27,04	0,82	-32,14	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Gebirgsstelze				57,14	0,00	0,00
Gelbspötter			-80,00	-100,00		
Gimpel			125,00	-35,29	-21,43	-63,64
Girlitz			-24,24	-29,79	-20,75	48,98
Goldammer			-24,58	-4,61	-8,36	-15,63
GrauParammer			-100,00			
Graureiher			188,68	-100,00	266,67	118,18
Grauschnäpper			-51,43	123,53	90,48	159,46
Grauspecht			-37,93	-66,67	-30,00	-57,14
Grünfink		-100,00	-7,27	-19,05	12,43	-37,95
Grünspecht			-61,68	100,00	-22,29	10,75
Habicht			-89,29			
Halsbandschnäpper			62,50	42,31	-72,34	-23,08
Haubenmeise			366,67	-71,43	150,00	10,00
Hausrotschwanz			-38,89	36,36	-12,50	20,44
Hausperling			-53,71	159,68	-53,80	126,46
Haustaube			100,00	-100,00		0,00
Heckenbraunelle			7,08	-5,14	-31,42	0,58
Hohltaube			300,00	-57,14	25,00	33,33
Hänfling			-46,15	371,43	67,59	-57,02
Höckerschwan			-100,00			
Kernbeißer			96,15	-77,97	300,00	-81,82
Kiebitz						-100,00
Klappergrasmücke			-50,00	300,00	-54,39	-7,69
Kleiber			-37,36	41,03	-20,69	3,03
Kleinspecht			46,15	-8,70	-35,00	-100,00
Kohlmeise		0,00	-18,63	44,72	-5,29	-6,53
Kuckuck			-52,76	72,41	-37,89	12,64
Mauersegler			-11,11	-87,50	45,45	-12,07
Mehlschwalbe			856,52	-90,00	-79,49	-84,38
Misteldrossel			33,33	-12,50	113,04	-59,18
Mittelspecht			-100,00		-30,77	-66,67
Mäusebussard			-26,44	62,34	-29,45	-2,67
Mönchsgrasmücke			-71,71	8,31	35,48	-2,99
Nachtigall			-6,13	-27,42	27,03	-29,50
Neuntöter			-7,69	28,95	27,10	-13,08
Pirol		0,00	-68,97	-33,33	-22,86	129,41
Rabenkrähe		0,00	-36,34	34,14	-2,51	2,89
Rauchschwalbe			74,64	-21,06	138,67	-57,06
Rebhuhn			-42,11	-100,00		233,33
Ringeltaube		0,00	-23,71	-35,98	186,67	-25,20
Rohrammer			-60,00	17,50	-100,00	
Rotkehlchen			-51,21	24,03	-9,90	-26,09
Rotmilan			-71,43	0,00	500,00	-100,00
Schilfrohrsänger			-100,00			
Schwanzmeise			9,09	-3,57	-42,11	-27,27
Schwarzmilan				300,00	16,67	-100,00
Schwarzspecht			-64,29	140,00	-75,00	150,00
Singdrossel			-54,63	22,52	24,73	-10,81
Sommergoldhähnchen			-57,14	-72,73	116,67	0,00
Sperber			-33,33	-100,00	50,00	33,33
Star		0,00	-11,40	16,33	-10,46	53,70
Steinschmätzer					-42,86	-25,00
Stieglitz			85,79	-44,82	-30,93	-27,12
Stockente			212,50	-100,00		

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sumpfmeise			62,00	1,22	-20,41	-5,13
Sumpfrohrsänger					113,64	-20,20
Tannenmeise			100,00	85,71	-58,82	85,71
Teichrohrsänger			7,76	-13,60	-63,89	2,56
Trauerschnäpper			-50,00	1066,67	-100,00	-40,00
Turmfalke			-10,91	19,05	-29,73	76,60
Turteltaube			-27,38	87,50	-92,22	600,00
Türkentaube			-57,14		666,67	-66,67
Wacholderdrossel		0,00	-45,63	35,09	-61,26	134,78
Wachtel				-100,00		
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldlaubsänger			-70,00	-21,05	-57,14	0,00
Waldohreule						-100,00
Weidenmeise				-100,00		
Weißstorch						0,00
Wendehals			32,56	181,03	-39,02	-15,05
Wiedehopf				-100,00		
Wintergoldhähnchen						366,67
Zaunkönig			-73,00	-25,00	-11,63	131,58
Zilpzalp		-100,00	-51,10	5,75	4,72	-17,62

Biotoptyp: Wiesenlandschaft

n	1	13	14	14	7
Amsel		35,40	-16,61	-11,07	-0,66
Bachstelze		-11,61	-37,33	44,32	-7,50
Baumfalke		-100,00		50,00	33,33
Baumpieper		-100,00	50,00	12,77	-6,98
Blaukehlchen		100,00	-75,00	300,00	
Blaumeise		-14,04	61,63	-24,41	-30,51
Bläßhuhn			0,00	50,00	233,33
Braunkehlchen		8,70	44,00	60,87	300,00
Buchfink		9,76	3,72	17,06	-0,53
Buntspecht		590,91	-76,40	-20,00	0,00
Dohle		-72,36	64,71	-39,13	-10,71
Dorngrasmücke	0,00	-4,65	4,55	66,67	34,43
Eichelhäher		185,71	-17,39	-23,33	-61,54
Eisvogel		-100,00			
Elster		55,56	16,88	-0,85	8,05
Erlenzeisig		-100,00		-100,00	
Fasan		15,38	6,25	-17,65	25,00
Feldlerche	0,00	-21,06	24,81	-26,34	26,14
Feldschwirl		35,29	91,67	-50,72	-20,00
Feldsperling		-13,48	9,32	-14,61	90,48
Fitis		0,00	15,71	3,70	-53,06
Gartenbaumläufer		-60,00	-22,22	185,71	
Gartengrasmücke		72,97	10,71	32,99	19,51
Gartenrotschwanz			-47,06	-9,09	-70,00
Gebirgsstelze		-61,54	41,67	17,65	-85,00
Gelbspötter		-100,00	-10,00	-66,67	200,00
Gimpel			300,00	-16,67	-80,00
Girlitz		18,18	-36,23	118,18	-36,11
Goldammer		2,26	-6,96	26,92	-18,01
Grauammer		26,00	-49,21	40,63	-100,00
Graureiher		-33,11	-23,53	-27,69	-45,16
Grauschnäpper		-42,11	-72,22	-40,00	100,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Grünfink			-47,75	-28,57	14,04	-6,38
Grünspecht		0,00	-88,24	122,22	-44,44	-11,11
Habicht			0,00	-100,00		
Haubenlerche				-100,00		
Haubenmeise				-100,00		
Hausrotschwanz			30,00	16,33	-28,79	45,95
Haus Sperling			21,49	5,39	-9,66	-58,82
Haustaube			-83,33	-100,00		
Heckenbraunelle			66,67	-25,00	7,81	-2,33
Hohltaube					-9,09	466,67
Hänfling			10,53	-26,97	37,68	-2,41
Kernbeißer				185,71	35,00	-88,89
Kiebitz			-49,28	114,29	-88,89	
Klappergrasmücke				-33,33	-70,00	133,33
Kleiber				-28,57	125,00	-44,44
Kleinspecht				-33,33	-100,00	
Kohlmeise			61,43	-24,84	3,14	-9,16
Kolkrahe					-23,08	0,00
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Kuckuck			-21,05	0,00	10,81	-40,91
Lachmöwe			450,00	215,15	-100,00	
Mauersegler			-62,38	29,27	-28,30	3,13
Mehlschwalbe			-7,27	103,48	14,10	-50,24
Misteldrossel			-100,00	333,33	35,29	60,87
Mittelspecht				-100,00		
Mäusebussard		0,00	4,13	-42,11	-2,38	32,08
Mönchsgrasmücke			109,33	-32,49	-13,46	14,61
Nachtigall			61,54	33,33	-16,67	58,33
Neuntöter		0,00	31,43	-35,85	29,55	19,05
Pirol			-66,67	40,00	200,00	-83,33
Rabenkrähe			-35,73	-29,21	18,71	25,62
Rauchschwalbe			57,42	42,40	-46,50	50,55
Rebhuhn			26,67	42,11	-66,67	50,00
Reiherente				-100,00		
Ringdrossel						0,00
Ringeltaube			-44,76	-63,64	106,10	0,00
Rohrhammer			1,25	-23,46	-15,32	-80,00
Rohrweihe						-100,00
Rotkehlchen			27,27	155,56	-36,59	11,43
Rotmilan			-68,42	233,33	-51,16	11,11
Schafstelze				9,09	-41,67	
Schnatterente				-33,33	-100,00	
Schwanzmeise				42,86	-30,00	0,00
Schwarzkehlchen			-50,00	-100,00		
Schwarzmilan			-71,43	16,67	-42,86	
Schwarzspecht				11,11	-100,00	
Singdrossel			0,00	-4,26	74,55	-26,98
Sommersgoldhähnchen			60,00	-6,25	-100,00	
Sperber		0,00	-100,00		-100,00	
Star			4,11	-26,59	9,53	-19,34
Steinschmätzer			-100,00		-61,70	50,00
Stieglitz			31,86	12,85	8,43	-6,90
Stockente			8,21	-4,85	-5,38	-42,68
Sumpfmeise			-29,73	-21,21	7,69	-37,50

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sumpfohreule			-100,00			
Sumpfrohrsänger		0,00	0,00	-19,44	-1,24	7,14
Tannenmeise			0,00	100,00	-100,00	
Teichhuhn			50,00	40,00	-57,14	16,67
Teichrohrsänger			8,33	-1,54	-31,25	-41,67
Turmfalke			-18,95	-17,86	-22,22	37,14
Turteltaube			16,67	-4,76	55,00	25,93
Türkentaube			150,00	-80,00	200,00	114,29
Uferschwalbe					-100,00	
Wacholderdrossel			14,84	39,69	-30,71	-6,14
Wachtel			33,33	-75,00	2300,00	-75,00
Waldlaubsänger				-100,00		
Waldohreule				-100,00		
Wanderfalke			-100,00			-36,36
Wasseramsel			-57,14	66,67	0,00	20,00
Wasserralle			50,00	-100,00		
Weidenmeise			-100,00		-100,00	
Weißstorch			200,00	13,33	-88,24	
Wendehals				53,33	0,00	-69,57
Wiesenpieper			-100,00			-100,00
Wiesenweihe				0,00	0,00	
Wintergoldhähnchen				-75,00	-100,00	
Zaunkönig		200,00	302,78	-60,54	-61,64	42,86
Zilpzalp			-1,30	4,07	31,06	5,66

3.6 Bestandsentwicklung in den einzelnen Biotoptypen - Punkt-Stopp-Zählung [%]

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	8	8	53	48	57	82
Amsel	8,33	15,38	-22,86	-13,33	-32,43	-10,00
Bachstelze	33,33	0,00	-33,33	50,00	10,00	-5,71
Baumfalke			-100,00			-100,00
Baumpieper	100,00	-50,00	-20,00		-25,00	66,67
Blaukehlchen				-100,00		0,00
Blaumeise	40,00	-14,29	37,50	150,00	-7,14	-43,75
Bläßhuhn			0,00	0,00	0,00	50,00
Braunkehlchen	-100,00				-100,00	
Buchfink	0,00	42,86	42,86	-25,00	20,83	18,37
Buntspecht	200,00	0,00	-25,00		150,00	-50,00
Dohle			100,00			
Dorngrasmücke	100,00	-16,67	14,29	-66,67	125,00	7,14
Eichelhäher	300,00	25,00	-88,89	0,00	133,33	-62,50
Elster	0,00	50,00	16,67	-58,82	155,56	-1,85
Erlenzeisig						-100,00
Fasan	0,00	0,00	-20,00	40,00	-66,67	125,00
Feldlerche	42,86	-30,00	-3,04	-9,80	0,51	-26,42
Feldschwirl	-33,33	-100,00			75,00	0,00
Feldsperling	50,00	-50,00	11,76	-23,38	53,13	-19,08
Fitis	-25,00	133,33	12,50	200,00	-37,50	11,11
Gartenbaumläufer			-100,00			
Gartengrasmücke	0,00	-66,67	100,00	0,00	-40,00	0,00
Gartenrotschwanz			-50,00			-100,00
Gelbspötter			-100,00			0,00
Gimpel						-100,00
Girlitz	-100,00		-16,67	100,00	-25,00	150,00
Goldammer	0,00	-5,88	5,00	-5,77	6,85	-17,91
Graumammer			0,00	-33,33	0,00	-37,50
Graureiher			50,00	0,00	100,00	0,00
Grauschnäpper						-100,00
Grauspecht			-100,00			
Grünfink	50,00	-66,67	-11,11	15,38	5,00	-24,00
Grünspecht	100,00	-100,00			-50,00	66,67
Habicht			-100,00		0,00	0,00
Hausrotschwanz		0,00	-83,33		133,33	-66,67
Haussperling	0,00	-100,00	-45,45	16,67	171,43	-29,41
Haustaube			1300,00	-70,00	1966,67	-63,93
Heckenbraunelle	-50,00	100,00	-30,00	0,00	30,00	0,00
Hänfling		-33,33	-50,00		-75,00	0,00
Kernbeißer		-100,00			150,00	-100,00
Kiebitz			66,67	-25,00	166,67	63,64
Klappergrasmücke	0,00	-33,33	50,00		25,00	0,00
Kleiber			100,00		0,00	-66,67
Kohlmeise	160,00	-38,46	58,33	28,57	-33,33	-30,56
Kormoran						-100,00
Kuckuck	100,00	0,00	-50,00	66,67	0,00	-44,44
Lachmöwe			-100,00			
Mauersegler			-14,29		300,00	-75,00
Mehlschwalbe			145,45	17,65	-40,00	34,21
Misteldrossel	100,00	-100,00			100,00	-66,67
Mäusebussard	-25,00	100,00	9,52	-44,44	80,00	-1,92
Mönchsgrasmücke	33,33	0,00	-30,77	60,00	5,56	-15,38

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Nachtigall		0,00	16,67	0,00	25,00	-6,67
Neuntöter	-33,33	50,00	0,00	0,00	100,00	-16,67
Pirol	0,00	-100,00	-66,67			
Rabenkrähe	175,00	-36,36	-16,67	-16,90	45,31	-10,13
Rauchschwalbe	0,00	0,00	12,50	-31,82	76,67	107,41
Rebhuhn			20,00		-100,00	66,67
Ringdrossel						-100,00
Ringeltaube	-50,00	0,00	13,89	-51,85	38,89	-6,45
Rohrhammer			100,00	-75,00	100,00	66,67
Rotkehlchen	66,67	-60,00	100,00		85,71	-50,00
Rotmilan			100,00	0,00	-50,00	-50,00
Schafstelze			-46,15	100,00	-12,50	-34,38
Schwanzmeise					-100,00	
Schwarzmilan				0,00	0,00	100,00
Schwarzspecht		0,00	0,00			-100,00
Singdrossel	-100,00		200,00		60,00	150,00
Sommersgoldhähnchen					0,00	-100,00
Sperber				-100,00		
Star	89,47	-83,33	-34,25	77,42	132,43	-1,95
Steinschmätzer			-100,00		-100,00	
Stieglitz	-100,00		77,78	40,00	26,67	37,50
Stockente		-50,00	-44,44	-100,00		
Sumpfmeise		-50,00	-100,00		66,67	-40,00
Sumpfrohrsänger			0,00	100,00	50,00	-20,00
Teichrohrsänger			14,29	25,00	-30,00	-14,29
Trauerschnäpper						-100,00
Turmfalke	100,00	-50,00	9,09	-45,45	22,22	15,38
Turteltaube		0,00	50,00	-100,00	200,00	133,33
Türkentaube	0,00	-100,00				-50,00
Wacholderdrossel	33,33	50,00	-20,00	-42,86	-20,00	140,00
Wachtel				-100,00		-22,22
Waldlaubsänger		-100,00			-100,00	
Weidenmeise				-100,00		
Wendehals	0,00	50,00	-25,00		120,00	-9,09
Wiesenpieper						-97,37
Wintergoldhähnchen						0,00
Zaunkönig		-100,00		-100,00	100,00	0,00
Zilpzalp	0,00	14,29	-16,67	-33,33	26,67	0,00

Biotoptyp: Laubwald

n	9	9	74	71	105	138
Amsel	17,65	-5,00	-1,55	15,18	-17,26	-1,63
Bachstelze				0,00	-100,00	0,00
Baumfalke					-100,00	
Baumpieper	0,00	0,00	-25,00	33,33	9,09	-53,85
Bergfink						-100,00
Berglaubsänger					0,00	-100,00
Beutelmeise				-100,00		
Blaumeise	100,00	-41,67	45,61	14,08	-19,44	20,00
Bläuhuhn			100,00	-50,00	50,00	-100,00
Buchfink	-13,64	-10,53	-1,99	6,13	10,03	-5,87
Buntspecht	-20,00	-25,00	-9,72	22,41	-15,00	3,54
Dohle					-50,00	200,00
Dorngrasmücke					0,00	-100,00
Eichelhäher	-16,67	80,00	-23,26	20,83	10,34	10,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Eisvogel				0,00	-100,00	
Elster			-100,00			
Erlenzeisig					1400,00	-100,00
Fasan			0,00	-50,00	0,00	600,00
Feldlerche		-100,00				0,00
Feldschwirl			-100,00	0,00	100,00	0,00
Feldsperling		-50,00	180,00	-76,92	500,00	-72,00
Fichtenkreuzschnabel					-100,00	
Fitis	-100,00		9,09	40,00	31,82	-47,62
Gartenbaumläufer	-40,00	33,33	-25,93	36,36	-61,90	150,00
Gartengrasmücke		0,00	-33,33	0,00	-20,00	-9,09
Gartenrotschwanz	-100,00		100,00	-50,00	33,33	75,00
Gelbspötter			-66,67	0,00	0,00	100,00
Gimpel	-100,00		133,33	50,00	18,18	-28,57
Girlitz		-100,00	0,00	200,00	-40,00	-20,00
Goldammer	-33,33	50,00	0,00	25,00	16,67	-38,46
Graureiher			-50,00	20,00	-100,00	
Grauschnäpper			-25,00	100,00	0,00	45,45
Grauspecht	0,00	100,00	33,33	-60,00	33,33	-33,33
Grünfink			233,33	155,56	27,59	-36,84
Grünspecht		-100,00	75,00	-33,33	6,67	-11,76
Habicht			-100,00		-50,00	50,00
Halsbandschnäpper	-100,00		0,00	50,00	-66,67	100,00
Haubenmeise		-100,00	-100,00	350,00	-55,56	-33,33
Haubentaucher						-100,00
Hausperling			350,00	-94,44	-50,00	100,00
Heckenbraunelle	-50,00	-100,00	71,43	42,86	21,43	-23,08
Hohltaube	-33,33	-50,00	150,00	-50,00	150,00	-28,57
Höckerschwan				-100,00		
Kanadagans				-100,00		
Kernbeißer		0,00	-26,67	-53,33	-10,00	-16,22
Klappergrasmücke					-50,00	-100,00
Kleiber	0,00	-18,18	-13,16	28,57	-14,62	-0,86
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	15,38	-6,67	31,13	8,06	-7,04	-1,27
Kolkrabe					0,00	0,00
Kormoran						-100,00
Kuckuck	200,00	-33,33	33,33	0,00	-15,00	-21,88
Mauersegler			50,00	0,00	25,00	-16,67
Mehlschwalbe					83,33	-95,65
Misteldrossel			-30,00	40,00	30,77	37,50
Mittelspecht	-66,67	100,00	-56,52	140,00	-50,00	87,50
Mäusebussard		0,00	0,00	-8,33	133,33	-52,94
Mönchsgrasmücke	-33,33	66,67	-10,19	10,75	19,44	0,93
Nachtigall			0,00	-100,00	300,00	-66,67
Neuntöter	-100,00		-100,00		-80,00	0,00
Pirol	0,00	50,00	-11,76	-15,38	-36,84	0,00
Rabenkrähe	100,00	-50,00	86,96	-33,33	12,28	-6,60
Ringeltaube	12,50	0,00	24,39	-2,33	4,23	27,54
Rothalstaucher					-100,00	
Rotkehlchen	11,11	30,00	-14,29	8,82	-7,10	-3,41
Schwanzmeise			300,00	-66,67	500,00	-86,67
Schwarzmilan			100,00		0,00	
Schwarzspecht	-66,67	50,00	11,11	12,50	13,33	-57,14
Singdrossel	-16,67	-60,00	3,57	-7,02	4,55	-0,75

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sommergoldhähnchen		-50,00	5,88	40,91	-34,88	37,50
Sperber						100,00
Star	0,00	25,00	14,93	3,75	42,74	-32,24
Stieglitz			-11,76	-33,33	180,00	-25,00
Stockente			-33,33	37,50	-18,18	-71,43
Sumpfmeise	-100,00		28,57	-5,56	14,29	86,67
Sumpfrohrsänger			-100,00		0,00	-25,00
Tannenmeise	-37,50	40,00	-3,33	29,73	3,92	-11,76
Teichrohrsänger			-33,33	100,00	0,00	0,00
Trauerschnäpper			0,00	166,67	-100,00	200,00
Turmfalke		-100,00	-100,00			
Turteltaube		0,00	25,00	-20,00	-57,14	200,00
Türkentaube		-100,00		-100,00		
Wacholderdrossel		-66,67	-15,38	0,00	7,69	157,14
Waldbaumläufer	0,00	100,00	-63,64	0,00	116,67	-7,69
Waldkauz			0,00	-100,00		
Waldlaubsänger	-11,11	12,50	13,79	3,57	-25,00	43,90
Weidenmeise				-100,00		-50,00
Wendehals	-50,00	0,00	-100,00	-66,67	-60,00	-33,33
Wintergoldhähnchen	66,67	-100,00	100,00	-8,33	40,00	35,00
Zaunkönig	-27,27	-12,50	-21,26	-15,53	-17,95	40,59
Zilpzalp	-30,00	42,86	0,00	3,66	6,84	19,87
Biototyp: Mischwald						
n	7	7	16	11	45	54
Amsel	16,67	7,14	27,78	76,47	-33,71	-1,19
Bachstelze			200,00			0,00
Baumpieper			-50,00	0,00	-28,57	0,00
Blaumeise	100,00	-16,67	-5,00	75,00	-46,34	-30,77
Buchfink	-21,05	6,67	27,91	-6,00	-0,82	-2,88
Buntspecht	-16,67	20,00	-7,69	33,33	18,52	-33,33
Dohle					0,00	100,00
Dorngrasmücke		-100,00			100,00	-100,00
Eichelhäher	0,00	-16,67	200,00	-87,50	-10,00	-41,18
Feldlerche					200,00	33,33
Feldschwirl						0,00
Feldsperling				-100,00		
Fitis	-100,00		100,00	0,00	9,09	-35,71
Gartenbaumläufer	-100,00		500,00	100,00	0,00	-100,00
Gartengrasmücke	100,00	50,00	-40,00		20,00	-10,00
Gartenrotschwanz			-100,00			
Gelbspötter					-100,00	
Gimpel	-66,67	0,00	50,00	-100,00	100,00	0,00
Girlitz			-50,00			-100,00
Goldammer	200,00	-33,33	25,00	200,00	5,88	10,00
Graumammer						-100,00
Graureiher					0,00	-100,00
Grauschnäpper			25,00			-25,00
Grauspecht			0,00		-50,00	0,00
Grünfink					40,00	0,00
Grünspecht			200,00	0,00	66,67	-42,86
Habicht					-100,00	
Halsbandschnäpper	-100,00					
Haubenmeise	-100,00		100,00	50,00	-14,29	-28,57
Heckenbraunelle	100,00	0,00	-20,00	25,00	0,00	16,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hohltaube					33,33	-100,00
Hänfling		-100,00				-100,00
Kernbeißer		-100,00		-100,00	900,00	-83,33
Klappergrasmücke					-50,00	100,00
Kleiber	0,00	-44,44	-52,63	36,36	-16,00	-40,38
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	14,29	-25,00	27,27	120,00	-28,57	5,08
Kuckuck		50,00	50,00	-75,00	-63,64	260,00
Mauersegler			-100,00			-100,00
Misteldrossel				100,00	0,00	30,00
Mittelspecht			-100,00		0,00	0,00
Mäusebussard	100,00	0,00	33,33	-100,00	0,00	-27,27
Mönchsgrasmücke	-12,50	0,00	-5,00	33,33	2,13	-22,95
Nachtigall					100,00	-50,00
Neuntöter						-100,00
Pirol		-50,00	-100,00		-100,00	
Rabenkrähe	-50,00	-50,00	-33,33	175,00	30,43	-3,03
Ringeltaube	-25,00	0,00	18,18	-11,11	4,76	-15,09
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen	42,86	0,00	-12,00	16,67	-22,97	-13,24
Saatkrähe			-100,00			
Schwanzmeise						100,00
Schwarzspecht	-66,67	-100,00	100,00		-14,29	42,86
Singdrossel	-25,00	16,67	-7,69	50,00	3,57	39,02
Sommergoldhähnchen	66,67	-80,00	80,00	-33,33	25,00	-14,29
Sperber		-100,00				-100,00
Star			88,89	-25,00	0,00	8,11
Stieglitz						-100,00
Sumpfmeise	0,00	-100,00	600,00		-33,33	0,00
Tannenmeise	-25,00	16,67	16,67	-25,00	0,00	0,00
Trauerschnäpper			0,00		-100,00	-100,00
Turmfalke					-100,00	
Turteltaube		100,00	-25,00		18,18	-53,33
Wacholderdrossel	-100,00		-60,00	50,00	-25,00	71,43
Waldbaumläufer	-66,67	0,00	50,00	-100,00	200,00	33,33
Waldkauz						-100,00
Waldlaubsänger	60,00	-37,50	28,57	0,00	-19,05	-5,26
Weidenmeise		-100,00			-100,00	-100,00
Wendehals			0,00		0,00	-25,00
Wintergoldhähnchen	-12,50	-28,57	0,00	300,00	-50,00	31,25
Zaunkönig	133,33	-14,29	13,33	41,67	-15,09	10,00
Zilpzalp	10,00	-27,27	31,58	7,69	-22,64	26,53

Biotoyp: Nadelwald

n	2	2	12	9	11	28
Amsel	0,00	0,00	-28,57	40,00	13,33	-15,38
Blaumeise		0,00	100,00		-40,00	-40,00
Buchfink	-25,00	33,33	-11,36	15,15	5,88	-2,20
Buntspecht		0,00	-42,86	-50,00	100,00	12,50
Eichelhäher	0,00	-100,00	14,29	-40,00	25,00	14,29
Feldschwirl					100,00	-75,00
Fichtenkreuzschnabel						-100,00
Fitis						0,00
Gartengrasmücke						0,00
Gimpel	-100,00		-33,33	50,00	100,00	-16,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Goldammer						-75,00
Grauspecht			-100,00			
Grünfink					-100,00	-100,00
Haubenmeise		-100,00	-50,00	-66,67	200,00	50,00
Heckenbraunelle			-33,33	33,33	50,00	0,00
Hohltaube			-100,00			
Kernbeißer	-33,33	-100,00	-100,00			-100,00
Kleiber			55,56	-10,00	-66,67	55,56
Kohlmeise	50,00	-33,33	-55,56	450,00	-11,11	-27,78
Kuckuck		-100,00			100,00	-14,29
Mauersegler			-100,00			-100,00
Misteldrossel			-60,00	33,33	25,00	-22,22
Mittelspecht					-100,00	
Mäusebussard		-50,00	-33,33	-100,00		0,00
Mönchsgrasmücke	0,00	50,00	-35,71	14,29	22,22	-3,70
Rabenkrähe	-100,00		-50,00	100,00	66,67	-20,00
Ringeltaube	0,00	-50,00	-18,18	57,14	0,00	5,56
Rotkehlchen	0,00	-33,33	-27,27	41,67	0,00	-5,71
Rotmilan						-100,00
Schwanzmeise						-100,00
Schwarzspecht			0,00	0,00	-100,00	
Singdrossel	0,00	0,00	11,11	0,00	33,33	-8,33
Sommersgoldhähnchen	100,00	-100,00	11,11	37,50	11,11	-9,09
Sperber					-100,00	-100,00
Sumpfmeise			0,00	-100,00		100,00
Tannenmeise	50,00	-33,33	0,00	44,44	-4,35	-5,26
Trauerschnäpper			-100,00			
Turteltaube					-50,00	-50,00
Wacholderdrossel				-100,00		-100,00
Waldbaumläufer		0,00	0,00	0,00	66,67	-33,33
Waldlaubsänger	-100,00		-20,00	0,00	16,67	-16,67
Wintergoldhähnchen	100,00	-50,00	7,69	-36,36	-16,67	52,94
Zaunkönig	100,00	0,00	-11,54	5,26	5,56	-5,13
Zilpzalp	0,00	0,00	0,00	-25,00	28,57	-4,35
Biotyp: Ortsrandlage						
n	5	5	23	14	24	53
Amsel	-12,50	14,29	0,00	8,33	-11,27	8,70
Bachstelze	33,33	-50,00	140,00	16,67	-62,50	114,29
Baumpieper			0,00	-100,00		
Blaumeise	50,00	66,67	21,43	8,33	46,67	36,73
Buchfink	-18,18	-22,22	-18,92	15,79	34,78	-5,88
Buntspecht			-75,00		100,00	60,00
Dohle	-100,00					
Dorngrasmücke			-50,00	0,00	-100,00	300,00
Eichelhäher					0,00	100,00
Elster	0,00	0,00	100,00	-20,00	0,00	73,68
Fasan			-100,00			50,00
Feldlerche			300,00	-100,00		100,00
Feldsperling		-50,00	8,33	350,00	9,09	-40,00
Fitis			-100,00		-50,00	50,00
Gartenbaumläufer			-50,00	300,00	0,00	300,00
Gartengrasmücke			-100,00		75,00	7,14
Gartenrotschwanz			0,00	0,00	57,14	-18,52
Gebirgsstelze			-100,00			

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Gelbspötter			-100,00			50,00
Gimpel			-100,00			
Girlitz	-25,00	-66,67	10,53	25,00	6,25	40,00
Goldammer	-100,00		-66,67		0,00	-7,41
Graureiher		100,00	0,00	-100,00		-50,00
Grauschnäpper	0,00	-100,00	-25,00	100,00	-57,14	0,00
Grauspecht						100,00
Grünfink	0,00	-18,18	46,15	106,25	-18,00	1,06
Grünspecht			0,00	-100,00	150,00	16,67
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise			-100,00		-100,00	
Hausrotschwanz	-12,50	-14,29	5,26	-8,33	15,79	-15,52
Hausperling	10,34	-3,13	4,90	-17,86	10,45	-19,89
Heckenbraunelle			300,00	0,00	-16,67	16,67
Hänfling	-71,43	50,00	0,00		-100,00	216,67
Kernbeißer					100,00	133,33
Klappergrasmücke					-50,00	100,00
Kleiber			-100,00		-100,00	80,00
Kohlmeise	42,86	-60,00	16,67	0,00	24,00	32,91
Kuckuck		-100,00	-100,00		-50,00	100,00
Lachmöwe				-100,00		
Mauersegler	-71,43	50,00	-16,67	166,67	-28,57	437,50
Mehlschwalbe	29,17	-61,29	-9,76	-34,88	-37,74	-3,13
Misteldrossel			-100,00			
Mäusebussard			-100,00	-100,00		42,86
Mönchsgrasmücke	-40,00	-33,33	23,53	-12,50	9,68	29,23
Nachtigall			-33,33	-50,00	50,00	-100,00
Neuntöter						0,00
Pirol			50,00	-50,00	-100,00	-33,33
Rabenkrähe	-63,64	0,00	18,75	-13,33	-11,11	20,00
Rauchschwalbe	-23,08	-30,00	50,00	36,36	-51,61	-20,45
Ringeltaube			-40,00	57,14	20,00	-11,11
Rotkehlchen	-100,00		-10,00	100,00	-75,00	26,67
Schwarzmilan					-100,00	
Singdrossel			0,00	33,33		375,00
Sommersgoldhähnchen			-60,00	0,00	300,00	-20,00
Star	33,33	25,00	54,55	5,26	7,50	-2,30
Stieglitz	75,00	14,29	17,39	0,00	27,78	-17,39
Stockente	-76,92	0,00	-33,33		33,33	37,50
Sumpfmeise		-100,00	-66,67	200,00		100,00
Sumpfrohrsänger	-100,00					
Tannenmeise			-50,00	150,00		0,00
Teichrohrsänger			0,00	0,00	0,00	-50,00
Trauerschnäpper				400,00	-100,00	
Turmfalke	-66,67	200,00	-40,00	-50,00	-66,67	100,00
Turteltaube		-100,00	-100,00			
Türkentaube	300,00	-75,00	14,29	40,00	-30,77	7,69
Wacholderdrossel	0,00	33,33	-25,00	185,71	-71,43	100,00
Waldbaumläufer			-100,00	0,00		
Waldlaubsänger			-100,00		-100,00	
Wasseramsel				0,00		
Wendehals			-100,00		100,00	-85,71
Wintergoldhähnchen	-100,00					
Zaunammer					0,00	0,00
Zaunkönig		-100,00	28,57	40,00	25,00	100,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Zilpzalp	100,00	50,00	0,00	-25,00	81,82	30,00
Biotoptyp: Sonstige						
n	2	2	5	5	9	13
Amsel	100,00	25,00	14,29	100,00	-12,50	-22,58
Bachstelze	-50,00	-100,00			-100,00	-100,00
Baumfalke					-100,00	
Baumpieper					-50,00	100,00
Blaumeise			800,00	-55,56	-11,11	-22,22
Bläßhuhn				-50,00	15,38	
Buchfink	0,00	-66,67	33,33	0,00	70,00	26,32
Buntspecht			0,00	-50,00	0,00	-33,33
Dorngrasmücke					-100,00	
Eichelhäher		0,00	0,00		-33,33	-33,33
Elster		-100,00				66,67
Erlenzeisig					-100,00	
Fasan					-100,00	
Feldlerche						-100,00
Feldschwirl					300,00	-100,00
Feldsperling					-50,00	40,00
Fitis			100,00	-100,00	100,00	-33,33
Gartenbaumläufer					0,00	-100,00
Gartengrasmücke	0,00	-100,00	0,00	-33,33	-40,00	100,00
Gartenrotschwanz	-100,00				0,00	500,00
Gelbspötter				0,00	0,00	-100,00
Gimpel					0,00	
Girlitz	100,00	100,00	-75,00		0,00	0,00
Goldammer	0,00	300,00	-71,43		-62,50	20,00
Graureiher		-100,00		100,00	0,00	
Grauspecht	-100,00		-100,00			-50,00
Grünfink	100,00	-50,00	50,00	100,00	-41,67	35,71
Grünspecht		-100,00			-100,00	300,00
Habicht			-100,00			
Hausrotschwanz	0,00	-66,67	100,00		-50,00	0,00
Heckenbraunelle			-33,33	200,00	-71,43	150,00
Hänfling	66,67	-80,00	200,00		0,00	-80,00
Kernbeißer			-100,00			-100,00
Klappergrasmücke					-100,00	
Kleiber			0,00		-50,00	0,00
Kohlmeise	0,00	-50,00	42,86	11,11	-50,00	11,11
Kuckuck				0,00	0,00	0,00
Mauersegler	-100,00					
Misteldrossel						-100,00
Mittelspecht			0,00	33,33	-75,00	0,00
Mäusebussard	0,00	100,00	-50,00		100,00	500,00
Mönchsgrasmücke	100,00	-50,00	0,00	-50,00	14,29	9,09
Nachtigall			-33,33	-50,00	33,33	-50,00
Neuntöter				100,00	-50,00	-100,00
Rabenkrähe	50,00	0,00	-66,67		140,00	10,00
Rauchschwalbe	-100,00		-100,00		-50,00	
Reiherente				116,67	-92,31	
Ringeltaube	-100,00		50,00	-50,00	66,67	20,00
Rotkehlchen	-100,00		200,00	100,00	-14,29	-69,23
Schwanzmeise						200,00
Schwarzspecht					-100,00	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Singdrossel	0,00	-100,00	-33,33	100,00	40,00	11,11
Star		100,00	-46,15	-20,00	227,27	-56,67
Stieglitz			233,33	-100,00	900,00	-66,67
Stockente				166,67	-36,84	
Sumpfmeise						100,00
Tannenmeise					-100,00	
Teichhuhn					-100,00	
Turmfalke	0,00	-100,00				-100,00
Turteltaube			-100,00		-100,00	
Türkentaube					-100,00	
Wacholderdrossel		-100,00		-100,00	-100,00	
Wendehals		-100,00			0,00	100,00
Wintergoldhähnchen						-100,00
Zaunkönig			150,00	-100,00		66,67
Zilpzalp	100,00	0,00	-50,00	133,33	-30,00	55,56
Zwergtaucher				0,00	-12,50	
Biotoyp: Streuobstwiese						
n	5	5	40	33	67	101
Amsel	16,67	28,57	15,00	3,75	-24,68	-7,14
Bachstelze		0,00	-9,09	-20,00	-27,27	25,00
Baumfalke			-100,00			
Baumpieper		-100,00	-25,00	20,00	-50,00	0,00
Blaumeise	0,00	0,00	7,69	22,22	-44,57	23,33
Bläßhuhn			-100,00		-100,00	
Braunkehlchen			-100,00			-75,00
Buchfink	-12,50	0,00	7,27	-6,00	-15,79	-15,97
Buntspecht	0,00	-100,00	-20,00	30,00	-4,35	-10,53
Dohle				-100,00		
Dorngrasmücke		-60,00	-10,00	16,67	15,00	-23,33
Eichelhäher	-83,33	100,00	-52,00	0,00	27,27	-37,50
Elster	0,00	25,00	-37,93	0,00	-19,44	18,46
Fasan	50,00	-66,67	14,29	-70,00	-16,67	33,33
Feldlerche	0,00	-66,67	120,00	-33,33	-6,67	-27,78
Feldschwirl			20,00	-60,00	-60,00	250,00
Feldsperling	-21,43	18,18	-15,38	-28,33	-2,35	-3,85
Fischadler			-100,00			
Fitis	0,00	-100,00	100,00	-69,23	-28,57	-7,41
Gartenbaumläufer			-42,86	25,00	42,86	0,00
Gartengrasmücke	0,00	-50,00	41,67	15,38	19,05	-27,78
Gartenrotschwanz	0,00	-57,14	50,00	-45,00	40,00	-18,92
Gebirgsstelze					0,00	100,00
Gelbspötter			-100,00		0,00	200,00
Gimpel				-50,00	-100,00	-100,00
Girlitz		-100,00	44,44	41,67	0,00	3,57
Goldammer	-25,00	0,00	-2,82	0,00	1,77	-25,62
Graureiher			-66,67	100,00	-66,67	233,33
Grauschnäpper	-100,00		-100,00		50,00	66,67
Grauspecht				-100,00	0,00	50,00
Grünfink	0,00	-33,33	-5,00	-13,16	4,62	-12,39
Grünspecht	0,00	-50,00	-6,25	0,00	-36,67	-2,33
Halsbandschnäpper		0,00	0,00	-33,33	-50,00	57,14
Haubenmeise					-100,00	
Haubentaucher				-100,00		
Hausrotschwanz			-46,15	16,67	-42,86	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Haussperling		-93,33	33,33	0,00	-46,15	0,00
Haustaube			66,67	-100,00		-33,33
Heckenbraunelle		-50,00	100,00	-58,82	41,18	-15,15
Hohltaube	-100,00		-100,00		60,00	-100,00
Hänfling	-100,00		60,00	0,00	27,27	-84,21
Kernbeißer	-100,00		150,00	-16,67	-40,00	0,00
Kiebitz		-100,00				
Klappergrasmücke			-50,00		0,00	66,67
Kleiber		0,00	0,00	20,00	22,22	-7,32
Kleinspecht			-100,00		100,00	-100,00
Knäkente						-100,00
Kohlmeise	80,00	-55,56	36,92	-8,97	-8,39	-12,24
Kuckuck		0,00	-16,67	71,43	-13,33	-50,00
Mauersegler			-50,00	-83,33	275,00	-86,67
Mehlschwalbe			-75,00	100,00	500,00	-86,67
Misteldrossel			0,00	-100,00		300,00
Mittelspecht			0,00	0,00	200,00	-100,00
Mäusebussard	100,00	0,00	-25,00	-28,57	0,00	7,94
Mönchsgrasmücke	150,00	0,00	-2,22	2,78	31,58	-20,72
Nachtigall			16,67	0,00	0,00	10,00
Neuntöter	0,00	100,00	-50,00	350,00	-22,22	38,10
Pirol	-100,00		600,00	-57,14	-50,00	50,00
Rabenkrähe	0,00	0,00	-22,58	-7,41	1,75	37,40
Rauchschwalbe	-100,00		-50,00	500,00	133,33	228,57
Rebhuhn				-100,00		-100,00
Ringeltaube	0,00	-75,00	18,18	-40,91	44,83	36,00
Rohrhammer			0,00	-100,00		
Rohrweihe				-100,00		
Rotkehlchen	100,00	-50,00	0,00	-15,38	5,88	-31,71
Rotmilan			-100,00		0,00	-33,33
Schilfrohrsänger			-100,00			-100,00
Schwanzmeise			400,00	20,00	-25,00	-83,33
Schwarzmilan				-50,00	-100,00	
Schwarzspecht			-100,00		-100,00	
Singdrossel	-100,00		38,46	-33,33	5,26	52,00
Sommergoldhähnchen				0,00	-100,00	
Sperber			0,00	-100,00	100,00	-100,00
Star	-37,50	13,33	-6,22	-20,14	-14,62	51,01
Stieglitz			-8,70	-47,83	-25,00	31,03
Stockente			-33,33	50,00	-100,00	275,00
Sumpfmeise		0,00	50,00	0,00	41,67	-19,05
Sumpfrohrsänger	100,00	-50,00	0,00		350,00	-30,00
Tannenmeise						1500,00
Teichrohrsänger			-50,00	100,00	-66,67	0,00
Trauerschnäpper					-50,00	-100,00
Turmfalke		100,00	-50,00	50,00	-50,00	18,18
Turteltaube			100,00	50,00	-33,33	50,00
Türkentaube					-100,00	
Wacholderdrossel	133,33	-57,14	-24,00	0,00	-40,91	8,33
Wachtel						-100,00
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldlaubsänger				0,00	-100,00	
Wendehals	-50,00	200,00	-38,89	30,00	-30,43	-10,53
Zaunkönig			0,00	-50,00	20,00	60,00
Zilpzalp	0,00	25,00	33,33	-5,56	11,86	38,20

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Biotoptyp: Wiesenlandschaft						
n	2	2	49	60	73	72
Amsel	100,00	-50,00	36,36	-8,16	-34,29	7,69
Bachstelze	-100,00		35,71	-20,00	-9,09	63,64
Baumfalke				-100,00		
Baumpieper				100,00	11,11	10,00
Bekassine					-100,00	
Blaukehlchen			50,00	-66,67	100,00	0,00
Blaumeise	-66,67	0,00	0,00	69,23	-30,77	37,93
Bläßhuhn				-100,00		
Brachpieper					-100,00	
Brachvogel						-100,00
Braunkehlchen				-25,00	75,00	-100,00
Buchfink	50,00	-100,00	71,43	19,05	28,26	-5,26
Buntspecht			100,00	-100,00	200,00	-11,11
Dohle			-46,15	-71,43	44,44	58,33
Dorngrasmücke	0,00	-100,00	-8,33	0,00	33,33	0,00
Drosselrohrsänger				-100,00		
Eichelhäher			-50,00	200,00	10,00	12,50
Elster		-50,00	13,33	-16,67	8,57	0,00
Fasan		0,00	-44,44	100,00	63,64	-23,08
Feldlerche		-100,00	0,79	0,68	-20,67	16,13
Feldschwirl	100,00	-50,00	33,33	40,00	-30,00	50,00
Feldsperling	-100,00		0,00	-16,28	52,38	26,25
Fitis			20,00	-50,00	50,00	44,44
Gartenbaumläufer						-100,00
Gartengrasmücke		0,00	-14,29	31,58	-31,25	16,67
Gartenrotschwanz					-66,67	50,00
Gebirgsstelze			-100,00			
Gelbspötter						-100,00
Gimpel					0,00	100,00
Girlitz			0,00	-75,00	40,00	280,00
Goldammer	0,00	-25,00	0,00	3,09	-9,56	-7,38
Graumammer			40,00	14,29	0,00	37,50
Graureiher	100,00	-100,00	15,38	-57,14	211,11	-69,57
Grauschnäpper	-100,00		-50,00	-100,00		-100,00
Grauspecht					-100,00	
Grünfink	-100,00		-20,69	-21,88	-5,13	-12,07
Grünspecht			-50,00	0,00	100,00	-50,00
Habicht						0,00
Haubenmeise						0,00
Hausrotschwanz			20,00	-25,00	30,00	-35,71
Haussperling	33,33	-12,50	-10,00	-33,33	62,50	160,00
Haustaube			-75,00	-100,00		-62,50
Heckenbraunelle	0,00	-100,00	57,14	-36,84	-38,89	40,00
Hohлтаube						-80,00
Hänfling		-100,00	1100,00	-41,67	133,33	-5,26
Kernbeißer					-100,00	
Kiebitz			83,33	107,69	-93,55	100,00
Klappergrasmücke				0,00	-42,86	-75,00
Kleiber					-100,00	-50,00
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	100,00	-100,00	0,00	0,00	-25,53	-13,33
Kolkrabe					-72,73	-40,00
Kranich			-100,00			

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Kuckuck			100,00	-30,00	66,67	-70,00
Lachmöwe			100,00	-100,00		-100,00
Mauersegler	-100,00		-37,50	0,00	140,00	766,67
Mehlschwalbe		-66,67	140,00	264,00	-74,49	-7,14
Misteldrossel					20,00	66,67
Mäusebussard		-100,00	-35,71	-15,38	27,27	-22,92
Mönchsgrasmücke	0,00	100,00	20,00	-12,50	-15,15	24,14
Nachtigall			40,00	-28,57	80,00	0,00
Neuntöter			25,00	-41,18	-17,65	-29,41
Pirol			-33,33	33,33	-50,00	-50,00
Rabenkrähe	-33,33	50,00	-41,51	-9,70	15,44	-4,52
Rauchschwalbe	-57,14	133,33	12,50	57,58	-14,49	57,38
Rebhuhn			100,00	-60,00	-25,00	-33,33
Ringeltaube	-100,00		-23,08	-20,00	114,81	-18,42
Rohrhammer	0,00	50,00	10,00	55,56	-46,67	85,71
Rohrweihe						-100,00
Rotkehlchen			-100,00	150,00	50,00	-45,45
Rotkopfwürger						-100,00
Rotmilan				25,00	-30,00	100,00
Schafstelze			20,00	50,00	-33,33	-25,00
Schnatterente				-100,00		
Schwanzmeise					700,00	-100,00
Schwarzkehlchen			-100,00			
Schwarzmilan			100,00	-60,00	-20,00	200,00
Schwarzspecht						0,00
Singdrossel			-100,00	100,00	185,71	5,88
Sommeregoldhähnchen					-100,00	
Sperber				-100,00	-100,00	
Star	-87,76	83,33	149,18	-41,42	60,00	-26,88
Stieglitz	-100,00		38,46	-55,00	275,00	-76,19
Stockente	0,00	-100,00	66,67	60,00	42,11	-42,86
Sumpfmeise			200,00	-100,00	0,00	100,00
Sumpfrohrsänger	-50,00	200,00	-25,00	-45,45	-30,77	28,57
Teichrohrsänger	-100,00		50,00	-8,33	-18,18	55,56
Trauerschnäpper					-100,00	
Turmfalke		100,00	-12,50	45,45	-19,05	20,00
Turteltaube			-100,00		50,00	-100,00
Türkentaube		-100,00	0,00		0,00	100,00
Uferschwalbe			-100,00		-100,00	
Wacholderdrossel	50,00	-83,33	21,74	30,00	-55,56	-45,00
Wachtel			-100,00			-55,56
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke				100,00	-100,00	
Weidenmeise			-100,00			
Weißstorch			133,33	-71,43	200,00	-100,00
Wendehals					200,00	-66,67
Wiesenpieper			-100,00		2650,00	
Wintergoldhähnchen						-100,00
Zaunkönig	0,00	-100,00		-66,67	-75,00	-33,33
Zilpzalp	0,00	-100,00	50,00	8,00	-10,64	12,50

3.7 Stetigkeit (relativ) Gesamt - Anteil der Standorte mit Veränderung - Linientaxierung [%]

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	12	17	84	98	91	76
Amsel	0,00	0,00	1,32	-4,40	1,22	1,39
Bachstelze	0,00	-12,50	4,55	-2,00	8,89	-2,63
Bartmeise	-100,00					
Baumfalke	-100,00	0,00	100,00	25,00	-40,00	0,00
Baumpieper	-50,00		-33,33	6,25	-31,25	0,00
Bekassine	-100,00	0,00	0,00	0,00	-50,00	
Bergfink						-100,00
Berghänfling						-100,00
Berglaubsänger				0,00	-100,00	
Beutelmeise			-100,00			
Birkenzeisig		-100,00				
Blauehlchen			100,00	0,00	-50,00	
Blaumeise	0,00	20,00	-6,45	8,57	-2,90	1,82
Bläßhuhn		0,00	20,00	33,33	0,00	66,67
Braunkehlchen		0,00	-12,50	28,57	-30,00	50,00
Buchfink	0,00	0,00	4,17	-2,27	-3,75	2,94
Buntspecht	0,00	20,00	3,92	8,20	-21,31	8,70
Dohle			60,00	0,00	-10,00	18,18
Dorngrasmücke	-50,00	-14,29	-16,13	22,22	0,00	-4,76
Drosselrohrsänger		0,00	0,00	0,00	-100,00	
Eichelhäher	11,11	-28,57	9,76	-5,77	12,50	-5,77
Eisvogel			-100,00		-100,00	
Elster	100,00	12,50	-10,26	15,00	-11,63	3,23
Erlenzeisig		-100,00	-33,33	200,00	-50,00	0,00
Fasan		-25,00	-5,26	11,76	-25,00	54,55
Feldlerche	0,00	-11,11	0,00	-2,44	-2,70	8,33
Feldschwirl	0,00	25,00	0,00	20,00	-11,76	37,50
Feldsperling	50,00	25,00	-11,63	8,70	2,17	5,00
Fichtenkreuzschnabel	0,00		0,00	66,67	-66,67	100,00
Fitis	-75,00	0,00	8,82	-2,33	11,11	-24,24
Gartenbaumläufer	14,29	-14,29	-6,67	-2,70	-3,45	0,00
Gartengrasmücke	-33,33	12,50	-4,76	13,95	8,11	11,11
Gartenrotschwanz	-100,00		26,67	-16,00	-4,76	-14,29
Gebirgsstelze			50,00	33,33	0,00	-50,00
Gelbspötter	-100,00		-37,50	57,14	-55,56	66,67
Gimpel	0,00	200,00	30,00	21,43	-5,56	0,00
Girlitz	-50,00	-16,67	-23,53	9,68	3,23	-6,90
Goldammer	0,00	0,00	14,29	-5,48	-1,56	-2,00
Graumammer		0,00	20,00	-33,33	100,00	0,00
Graugans				-100,00		
Graureiher	0,00		11,76	4,76	-27,78	50,00
Grauschnäpper	50,00	40,00	-18,52	27,27	-8,33	0,00
Grauspecht	-50,00	-100,00	0,00	-40,00	-45,45	100,00
Grünfink	50,00	-7,14	-8,62	18,97	-7,94	-6,12
Grünspecht	200,00	-25,00	-17,24	16,67	-22,50	13,79
Habicht	-66,67	-100,00	-28,57	0,00	-60,00	-75,00
Halsbandschnäpper	-33,33		16,67	-11,11	-71,43	200,00
Haubenlerche			-50,00	-100,00		-100,00
Haubenmeise	-66,67		-16,67	-36,36	28,57	-14,29
Hausrotschwanz	0,00	16,67	3,13	-12,20	15,63	-16,67
Hausperling		0,00	4,17	-6,06	-12,00	17,39
Haustaube		-100,00	40,00	-22,22	150,00	-28,57
Heckenbraunelle	20,00	-11,11	14,29	8,16	-10,20	7,89

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hohлтаube	0,00	0,00	0,00	33,33	55,56	-27,27
Hänfling	50,00	0,00	-5,26	5,26	5,00	7,14
Höckerschwan		-100,00	0,00	0,00	0,00	
Kanadagans				0,00		
Kernbeißer	0,00	-100,00	27,27	-27,27	57,14	-40,00
Kiebitz		0,00	-14,29	0,00	-20,00	-100,00
Klappergrasmücke	-100,00	0,00	-37,50	50,00	-41,67	-20,00
Kleiber	0,00	50,00	-14,29	4,26	-4,55	2,56
Kleinspecht	0,00		200,00	54,55	-16,67	-62,50
Knäkente				0,00	-100,00	
Kohlmeise	0,00	-7,69	9,09	2,30	-8,54	0,00
Kolbenente	-100,00					
Kolkrahe		-100,00	-100,00		0,00	100,00
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Krickente		100,00	0,00	-50,00	100,00	
Kuckuck	-16,67	-25,00	-27,50	12,90	7,50	-28,57
Lachmöwe			0,00	33,33	-100,00	
Mauersegler		-50,00	0,00	-5,26	-5,56	6,25
Mehlschwalbe		0,00	-26,67	53,85	-33,33	-7,69
Misteldrossel	-25,00		-7,69	53,85	5,56	-28,57
Mittelspecht	25,00		-42,86	100,00	0,00	-30,00
Mäusebussard	-28,57	0,00	-8,06	-4,62	-5,26	-16,67
Mönchsgrasmücke	-11,11	-10,00	12,70	-2,41	0,00	1,54
Nachtigall	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,88	7,69
Neuntöter		0,00	12,50	9,09	13,04	0,00
Pirol	-33,33	-33,33	-5,88	-17,65	6,25	-10,00
Rabenkrähe	0,00	0,00	-2,99	3,85	-4,00	0,00
Rauchschwalbe		0,00	3,45	15,63	-16,22	8,33
Rebhuhn		0,00	-20,00	-28,57	-40,00	75,00
Reiherente		100,00	0,00	-33,33	0,00	
Ringdrossel						0,00
Ringeltaube	0,00	40,00	15,52	-18,31	11,86	-6,35
Rohrhammer	0,00	0,00	0,00	6,67	-20,00	66,67
Rohrweihe		0,00	0,00	0,00	100,00	-100,00
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen	0,00	42,86	0,00	5,00	5,45	-14,04
Rotmilan		-50,00	-16,67	16,67	9,09	-20,00
Schafstelze		-50,00	66,67	-10,00	-12,50	66,67
Schilfrohrsänger			-100,00			
Schleiereule			-100,00			
Schnatterente		0,00	0,00	100,00	-100,00	
Schwanzmeise	100,00	50,00	0,00	28,57	-46,67	12,50
Schwarzkehlchen		0,00	-50,00	-100,00		
Schwarzmilan		0,00	-12,50	0,00	22,22	-20,00
Schwarzspecht	66,67		0,00	11,11	-18,75	21,43
Singdrossel	28,57	33,33	2,08	-3,57	16,00	-2,00
Sommersgoldhähnchen	-25,00	66,67	-14,81	-4,35	-10,00	20,00
Sperber	-100,00	50,00	-50,00	50,00	-55,56	50,00
Star	75,00	20,00	1,61	1,37	-7,35	5,45
Steinschmätzer			-100,00		66,67	0,00
Stieglitz	0,00	25,00	-4,55	13,33	-6,52	-25,71
Stockente	0,00	-25,00	6,25	-14,29	-30,77	25,00
Sumpfmeise	14,29	0,00	41,67	-6,98	-18,92	4,76
Sumpfhohreule			-100,00			

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sumpfrohrsänger	0,00	14,29	-16,67	50,00	4,35	-27,27
Tannenhäher	0,00		-100,00			
Tannenmeise	16,67	150,00	22,73	3,70	-20,00	-13,04
Teichhuhn		100,00	0,00	-40,00	0,00	-50,00
Teichrohrsänger	0,00	33,33	0,00	11,76	0,00	-18,18
Trauerschnäpper	100,00		-20,00	30,00	-58,33	25,00
Turmfalke	0,00	0,00	0,00	-21,05	10,00	4,00
Turteltaube			0,00	-20,00	-23,08	33,33
Tüpfelsumpfhuhn				-100,00		
Türkentaube		0,00	-8,33	-16,67	-18,18	-8,33
Uferschwalbe					-100,00	
Wacholderdrossel	0,00	16,67	7,32	-26,92	3,12	0,00
Wachtel			50,00	-60,00	150,00	-25,00
Waldbaumläufer	100,00	0,00	-14,29	-7,14	13,33	33,33
Waldkauz	-50,00		0,00	-25,00	100,00	-100,00
Waldlaubsänger	16,67	0,00	5,26	3,85	-11,54	-13,04
Waldohreule				-100,00		-50,00
Waldschnepfe			-100,00			
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke			-100,00		200,00	0,00
Wasseramsel			0,00	50,00	-50,00	100,00
Wasserralle	0,00	50,00	25,00	-60,00	-50,00	
Weidenmeise	-100,00	0,00	-16,67	0,00	-50,00	50,00
Weißstorch			0,00	50,00	-33,33	100,00
Wendehals			22,22	0,00	28,57	0,00
Wiedehopf				-100,00		
Wiesenpieper	0,00	-100,00	-100,00			100,00
Wiesenweihe				100,00	-50,00	
Wintergoldhähnchen	-33,33	0,00	40,00	50,00	-12,50	-28,57
Zaunammer					-100,00	
Zaunkönig	0,00	14,29	4,44	1,82	-6,25	2,44
Ziegenmelker	0,00					
Zilpzalp	-12,50	-25,00	0,00	-1,30	4,35	3,23
Zitronengirlitz	0,00					
Zwergtaucher		0,00	0,00	0,00	0,00	

3.8 Stetigkeit (relativ) Gesamt - Anteil der Standorte mit Veränderung - Punkt-Stopp-Zählung [%]

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	40	40	272	251	391	544
Amsel	8,33	-2,56	-2,07	3,73	-10,85	-2,22
Bachstelze	14,29	-12,50	20,00	-2,70	-23,64	23,81
Baumfalke			-50,00	-100,00	-50,00	200,00
Baumpieper	100,00	-50,00	-27,78	20,00	-20,00	0,00
Bekassine					-100,00	
Bergfink						0,00
Berglaubsänger					0,00	-100,00
Beutelmeise				-100,00		
Blaukehlchen			100,00	-75,00	200,00	-33,33
Blaumeise	33,33	-12,50	27,37	16,84	-21,69	10,28
Bläßhuhn			25,00	0,00	-12,50	0,00
Brachpieper					-100,00	
Brachvogel						-100,00
Braunkehlchen	-100,00		200,00	-33,33	0,00	-50,00
Buchfink	0,00	-10,53	-1,70	6,04	1,10	0,25
Buntspecht	6,25	5,88	-15,05	11,11	1,63	-3,41
Dohle	-100,00		-28,57	0,00	60,00	114,29
Dorngrasmücke	150,00	-30,00	-3,85	20,83	19,05	-11,67
Drosselrohrsänger				-100,00		
Eichelhäher	7,14	6,67	-18,75	-11,90	8,74	-4,11
Eisvogel				0,00	-100,00	
Elster	18,18	-23,08	-4,35	-17,50	8,06	25,44
Erlenzeisig					50,00	-100,00
Fasan	66,67	-40,00	-20,69	-10,00	3,85	22,22
Feldlerche	57,14	-27,27	9,57	-3,85	-6,61	-0,77
Feldschwirl	0,00	-50,00	57,14	-10,00	10,53	10,53
Feldsperling	28,57	0,00	21,92	-24,36	21,18	0,00
Fichtenkreuzschnabel					0,00	0,00
Fischadler			-100,00			
Fitis	-45,45	16,67	13,51	-16,67	1,79	-13,64
Gartenbaumläufer	-40,00	100,00	-20,00	43,75	-3,33	46,67
Gartengrasmücke	37,50	-18,18	-8,82	13,79	1,43	-6,38
Gartenrotschwanz	-28,57	40,00	21,05	12,50	2,63	6,94
Gebirgsstelze			-100,00		0,00	100,00
Gelbspötter			-71,43	50,00	75,00	12,50
Gimpel	-87,50	100,00	37,50	14,29	11,76	-33,33
Girlitz	20,00	-33,33	12,50	26,09	-9,30	26,32
Goldammer	-5,00	21,05	0,83	10,71	1,04	-6,08
Graueriher			9,09	-18,18	22,22	7,69
Graureiher	300,00	25,00	-5,56	-35,29	6,67	26,67
Grauschnäpper	-66,67	-100,00	-35,29	60,00	-13,33	18,18
Grauspecht	-50,00	400,00	14,29	-85,71	60,00	18,18
Grünfink	8,33	-7,69	3,13	16,98	1,85	-6,32
Grünspecht	100,00	-66,67	4,17	-19,05	-7,14	-3,80
Habicht			-66,67		-25,00	75,00
Halsbandschnäpper	-50,00	100,00	0,00	-40,00	-40,00	28,57
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise	100,00	-100,00	-55,56	83,33	13,33	0,00
Haubentaucher				-100,00		0,00
Hausrotschwanz	28,57	0,00	-18,42	5,26	2,63	-6,85
Hausperling	0,00	0,00	3,23	-4,55	3,23	5,36
Haustaube			125,00	-75,00	300,00	83,33
Heckenbraunelle	12,50	0,00	45,24	-12,00	-5,41	17,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hohлтаube	-33,33	0,00	-20,00	100,00	60,00	-50,00
Hänfling	16,67	-28,57	125,00	-10,00	0,00	-6,90
Höckerschwan				-100,00		
Kanadagans				-100,00		
Kernbeißer	33,33	-50,00	-7,69	-31,25	23,81	-27,03
Kiebitz		-100,00	133,33	14,29	-55,56	0,00
Klappergrasmücke	0,00	-33,33	25,00	33,33	-26,32	0,00
Kleiber	25,00	6,67	-7,79	20,31	-9,16	-5,95
Kleinspecht			-100,00		600,00	-100,00
Knäkente						-100,00
Kohlmeise	9,68	-2,94	7,59	3,57	-9,47	3,07
Kolkrabe					-25,00	-50,00
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Kuckuck	400,00	-20,00	19,51	2,13	-6,67	-17,57
Lachmöwe			0,00	-100,00		-100,00
Mauersegler	-75,00	300,00	-31,58	50,00	42,86	-5,26
Mehlschwalbe	25,00	-20,00	-15,00	57,14	-26,92	-14,29
Misteldrossel	0,00	100,00	-11,76	0,00	46,43	2,22
Mittelspecht	-66,67	100,00	-54,17	62,50	-29,41	23,08
Mäusebussard	66,67	60,00	-15,00	-28,57	47,62	-10,64
Mönchsgrasmücke	7,41	3,45	-4,43	3,17	3,04	-0,87
Nachtigall		0,00	8,70	-31,58	37,50	-12,90
Neuntöter	-25,00	100,00	-15,38	18,75	-3,03	-5,00
Pirol	25,00	-20,00	4,00	-21,74	-50,00	30,00
Rabenkrähe	21,05	-17,39	2,07	-5,00	21,59	-3,10
Rauchschwalbe	-28,57	20,00	-28,21	34,78	-7,69	8,89
Rebhuhn			80,00	-42,86	-25,00	-42,86
Reiherente				100,00	-50,00	
Ringdrossel						100,00
Ringeltaube	-19,05	5,88	9,47	-5,68	12,16	10,05
Rohrhammer	0,00	200,00	-15,38	-10,00	-10,00	70,00
Rohrweihe				-100,00		-100,00
Rotdrossel						-100,00
Rothalstaucher					-100,00	
Rotkehlchen	0,00	-4,35	0,85	6,12	-4,09	0,41
Rotkopfwürger						-100,00
Rotmilan			200,00	37,50	-46,67	33,33
Saatkrähe			-100,00			
Schafstelze			-12,50	100,00	-6,67	-11,11
Schilfrohrsänger			-100,00			-100,00
Schnatterente				-100,00		
Schwanzmeise			150,00	20,00	37,50	-66,67
Schwarzkehlchen			-100,00			
Schwarzmilan			75,00	33,33	-55,56	200,00
Schwarzspecht	-42,86	0,00	0,00	22,22	-16,67	-20,83
Singdrossel	-26,32	-21,43	1,19	2,78	6,62	11,28
Sommersgoldhähnchen	100,00	-60,00	-7,41	20,83	2,50	6,78
Sperber		-100,00	100,00	-100,00	0,00	-20,00
Star	35,71	-10,53	7,69	-2,78	10,59	-3,52
Steinschmätzer			-100,00		0,00	
Stieglitz	-40,00	166,67	25,58	-52,38	17,95	-20,00
Stockente	-25,00	33,33	-38,46	88,89	-25,00	44,44
Sumpfmeise	20,00	-50,00	34,78	-4,76	5,00	13,33
Sumpfrohrsänger	-33,33	50,00	-26,67	25,00	25,00	-14,29

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Tannenmeise	9,09	16,67	-13,33	8,33	3,45	8,43
Teichhuhn					-100,00	
Teichrohrsänger	-100,00		15,38	28,57	-31,58	7,69
Trauerschnäpper			0,00	250,00	-84,62	-25,00
Turmfalke	100,00	0,00	-20,59	0,00	-22,50	23,53
Turteltaube		-20,00	0,00	0,00	-16,00	17,39
Türkentaube	200,00	-83,33	16,67	66,67	-30,77	31,25
Uferschwalbe			-100,00		-100,00	
Wacholderdrossel	50,00	0,00	-2,33	-13,51	-25,00	-8,51
Wachtel			0,00	-100,00		-42,86
Waldbaumläufer	0,00	33,33	-29,41	-26,67	110,00	-8,33
Waldkauz			0,00	-100,00		-100,00
Waldlaubsänger	-12,50	-7,14	5,56	11,54	-26,15	28,30
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke				100,00	-100,00	
Wasseramsel				0,00		
Weidenmeise		-100,00	100,00	-100,00	0,00	-66,67
Weißstorch			50,00	-33,33	50,00	-100,00
Wendehals	0,00	20,00	-33,33	30,00	-6,67	-20,00
Wiesenpieper			-100,00		0,00	-33,33
Wintergoldhähnchen	11,11	-50,00	20,00	-25,00	2,94	22,45
Zaunammer					0,00	100,00
Zaunkönig	50,00	-27,78	13,13	-16,33	-9,42	19,32
Zilpzalp	6,90	0,00	2,78	4,84	-7,36	17,07
Zwergtaucher				0,00	-33,33	

3.9 Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen - Anteil der Standorte mit Veränderung

- Linientaxierung [%]

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	1	4	15	14	13	12
Amsel	0,00	0,00	-8,33	-9,09	11,11	0,00
Bachstelze	0,00	50,00	0,00	10,00	9,09	-9,09
Baumpieper			100,00	0,00	0,00	0,00
Berghänfling						-100,00
Blaukehlchen				0,00	-100,00	
Blaumeise		0,00	-25,00	33,33	33,33	0,00
Bläßhuhn			0,00	-100,00		
Braunkehlchen			-100,00		0,00	
Buchfink	0,00	0,00	22,22	-16,67	11,11	0,00
Buntspecht			0,00	-50,00	-100,00	-66,67
Dohle			-100,00			200,00
Dorngrasmücke		-33,33	12,50	-12,50	14,29	0,00
Eichelhäher		-100,00		-100,00		-20,00
Eisvogel					-100,00	
Elster		0,00	-36,36	42,86	-11,11	0,00
Fasan		-50,00	25,00	0,00	-33,33	150,00
Feldlerche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Feldschwirl			-33,33	0,00	-50,00	0,00
Feldsperling	0,00	0,00	-7,69	0,00	10,00	-8,33
Fitis		0,00	-50,00	200,00	-66,67	0,00
Gartenbaumläufer		0,00	0,00	-100,00		
Gartengrasmücke		0,00	0,00	-33,33	-33,33	100,00
Gartenrotschwanz			100,00	-100,00		
Gelbspötter					-100,00	-100,00
Gimpel			-100,00			
Girlitz		0,00	0,00	-25,00	100,00	40,00
Goldammer	0,00	0,00	0,00	-7,14	8,33	0,00
Grauhammer		0,00	0,00	0,00	100,00	33,33
Graureiher			100,00	33,33	-75,00	100,00
Grauschnäpper			0,00	-100,00		
Grauspecht					-100,00	
Grünfink		0,00	0,00	-10,00	25,00	-30,00
Grünspecht				-100,00		
Habicht			0,00	0,00	0,00	-100,00
Haubenlerche			-100,00			-100,00
Hausrotschwanz		0,00	75,00	-42,86	100,00	-25,00
Haussperling		-50,00	-28,57	-20,00	66,67	25,00
Haustaube		-100,00	100,00	0,00	33,33	-25,00
Heckenbraunelle	0,00	0,00	0,00	0,00	-33,33	0,00
Hohltaube			0,00	-100,00		100,00
Hänfling	0,00	0,00	50,00	33,33	25,00	33,33
Kernbeißer						-100,00
Kiebitz		0,00	-25,00	-33,33	-50,00	-100,00
Klappergrasmücke		-50,00	-100,00			
Kleiber		0,00	-100,00			0,00
Kohlmeise	0,00	-33,33	33,33	22,22	-30,00	-12,50
Kuckuck		-100,00	-40,00	0,00	33,33	-50,00
Lachmöwe			0,00	0,00	-100,00	
Mauersegler		-100,00	-20,00	33,33	-50,00	0,00
Mehlschwalbe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Misteldrossel			0,00	100,00	-50,00	

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Dohle				-50,00	0,00	0,00
Dorngrasmücke	-100,00		0,00	0,00	0,00	
Eichelhäher	16,67	-50,00	18,75	-9,52	5,26	-11,76
Eisvogel					-100,00	
Elster			-33,33	-50,00		
Erlenzeisig					0,00	-50,00
Fasan			-50,00	200,00	-66,67	100,00
Feldlerche			0,00	0,00		
Feldschwirl			0,00	-100,00		100,00
Feldsperling			-25,00	-20,00	33,33	0,00
Fichtenkreuzschnabel			0,00	100,00	-100,00	
Fitis	-100,00		50,00	-15,38	30,00	-27,27
Gartenbaumläufer	16,67	0,00	0,00	7,69	-33,33	33,33
Gartengrasmücke	-100,00		16,67	14,29	0,00	33,33
Gartenrotschwanz	-100,00			-100,00		-50,00
Gelbspötter	-100,00		33,33	25,00	-50,00	100,00
Gimpel	0,00		-33,33	200,00	0,00	0,00
Girlitz	-100,00		-71,43	50,00	-66,67	100,00
Goldammer	0,00	0,00	-12,50	0,00	-12,50	60,00
Graureiher	0,00		66,67	-20,00	-100,00	
Grauschnäpper	33,33	100,00	37,50	-18,18	0,00	-14,29
Grauspecht	-50,00		20,00	-16,67	-50,00	100,00
Grünfink	0,00	0,00	-16,67	140,00	-27,27	-12,50
Grünspecht	100,00	100,00	-40,00	62,50	-33,33	22,22
Habicht	-100,00		100,00	0,00	-50,00	0,00
Halsbandschnäpper	-33,33		-25,00	-33,33	-50,00	
Haubenmeise	-100,00		0,00	-33,33	0,00	
Hausrotschwanz	0,00	0,00	0,00	-33,33	100,00	0,00
Haussperling			0,00	0,00	0,00	0,00
Haustaube					0,00	
Heckenbraunelle	0,00	-100,00	62,50	-28,57	33,33	-9,09
Hohлтаube	0,00	0,00	-33,33	-50,00	250,00	-50,00
Kernbeißer	0,00	-100,00	16,67	0,00	0,00	-11,11
Klappergrasmücke	-100,00				0,00	
Kleiber	0,00	0,00	5,26	-4,55	0,00	11,76
Kleinspecht			100,00	75,00	0,00	-50,00
Kohlmeise	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,76	5,56
Kolkrahe		-100,00	-100,00		0,00	
Kuckuck	-20,00		-16,67	16,67	-20,00	-44,44
Lachmöwe					-100,00	
Mauersegler			100,00	0,00	-50,00	100,00
Misteldrossel	-50,00		25,00	40,00	0,00	-50,00
Mittelspecht	25,00		-33,33	60,00	-11,11	-16,67
Mäusebussard	-25,00		-15,38	-30,77	57,14	-27,27
Mönchsgrasmücke	0,00	0,00	0,00	-4,76	5,26	0,00
Nachtigall			0,00	33,33	0,00	-50,00
Neuntöter				200,00	-66,67	0,00
Pirol	-33,33	0,00	0,00	-11,11	14,29	-22,22
Rabenkrähe	0,00	0,00	8,33	0,00	-14,29	0,00
Rauchschwalbe			-100,00		-100,00	
Ringeltaube	-33,33		5,88	10,53	-5,00	-6,25
Rotkehlchen	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00
Rotmilan			0,00	0,00		
Schwanzmeise	200,00	100,00	-50,00	50,00	-66,67	150,00
Schwarzmilan			100,00	-50,00	0,00	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Schwarzspecht	100,00		16,67	0,00	0,00	-14,29
Singdrossel	16,67	0,00	-5,26	10,53	0,00	-16,67
Sommersgoldhähnchen	-16,67	100,00	-16,67	11,11	12,50	0,00
Sperber			0,00	0,00	0,00	-100,00
Star	100,00	0,00	-6,67	0,00	6,67	-7,14
Stieglitz			150,00	20,00	-40,00	0,00
Stockente	0,00		-50,00	300,00	-66,67	0,00
Sumpfmeise	16,67	0,00	44,44	-6,67	7,69	-30,00
Sumpfrohrsänger	-100,00				0,00	100,00
Tannenmeise	25,00	100,00	25,00	-10,00	12,50	-27,27
Teichrohrsänger			-25,00	33,33	0,00	0,00
Trauerschnäpper	100,00		-33,33	0,00	-33,33	100,00
Turmfalke			100,00	-50,00		
Turteltaube			33,33	0,00	-20,00	0,00
Türkentaube			0,00	100,00	-100,00	
Wacholderdrossel	200,00		28,57	-63,64	150,00	-50,00
Wachtel			-100,00			
Waldbaumläufer	150,00	0,00	-22,22	0,00	25,00	14,29
Waldkauz	-50,00		-33,33	-100,00		-100,00
Waldlaubsänger	0,00	100,00	-7,14	6,67	-12,50	-7,69
Waldohreule						0,00
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke					-100,00	
Weidenmeise	-100,00		-33,33	0,00	-50,00	100,00
Wendehals					-100,00	
Wintergoldhähnchen	-100,00		150,00	60,00	0,00	-50,00
Zaunkönig	0,00	0,00	0,00	4,76	-4,76	5,88
Ziegenmelker	0,00					
Zilpzalp	-16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biotoyp: Mischwald

n	1	5	5	8	9
Amsel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bachstelze		200,00	-100,00		100,00
Baumpieper		0,00	-50,00	0,00	-50,00
Bergfink					-100,00
Blaumeise	0,00	-20,00	0,00	0,00	0,00
Buchfink	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Buntspecht	-100,00	0,00	25,00	-12,50	28,57
Dohle					-100,00
Dorngrasmücke		-100,00		-50,00	
Eichelhäher		66,67	0,00	0,00	12,50
Elster				-100,00	
Erlenzeisig		0,00	-100,00		-100,00
Feldschwirl		0,00	100,00	-50,00	
Feldsperling			-100,00		
Fichtenkreuzschnabel		0,00	0,00	0,00	0,00
Fitis		0,00	-33,33	150,00	-20,00
Gartenbaumläufer		0,00	0,00	-100,00	100,00
Gartengrasmücke		33,33	0,00	0,00	0,00
Gartenrotschwanz		0,00		0,00	-50,00
Gebirgsstelze					-100,00
Gelbspötter		-100,00			
Gimpel		50,00	0,00	-16,67	25,00
Girlitz		0,00			-100,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Goldammer			300,00	33,33	0,00	-33,33
Graureiher			0,00		0,00	0,00
Grauschnäpper			-50,00		0,00	50,00
Grauspecht			0,00		0,00	0,00
Grünfink			-25,00	0,00	-25,00	0,00
Grünspecht		-100,00	50,00	-66,67	-100,00	100,00
Habicht			-100,00		-100,00	-100,00
Haubenmeise			-100,00		0,00	-50,00
Hausrotschwanz			0,00			-100,00
Haussperling			0,00			
Heckenbraunelle			-25,00	33,33	-33,33	50,00
Hohltaube					100,00	-100,00
Hänfling			0,00	0,00	0,00	
Kernbeißer			0,00	0,00	300,00	-33,33
Klappergrasmücke				100,00	-100,00	
Kleiber		0,00	0,00	0,00	-12,50	14,29
Kleinspecht						0,00
Kohlmeise		0,00	-20,00	25,00	0,00	0,00
Kuckuck			-66,67	100,00	50,00	0,00
Mauersegler			0,00	-50,00	0,00	-100,00
Mehlschwalbe					-100,00	
Misteldrossel			-66,67	200,00	0,00	-33,33
Mittelspecht			-50,00			0,00
Mäusebussard			0,00	-25,00	-33,33	-33,33
Mönchsgrasmücke		-100,00	25,00	0,00	0,00	0,00
Neuntöter				0,00	0,00	0,00
Pirol			0,00	0,00	-50,00	100,00
Rabenkrähe		-100,00	0,00	33,33	-14,29	-14,29
Ringeltaube			25,00	0,00	0,00	-22,22
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rotmilan						-100,00
Schwanzmeise				100,00	-66,67	0,00
Schwarzmilan					0,00	-100,00
Schwarzspecht			0,00	50,00	0,00	0,00
Singdrossel		-100,00	25,00	0,00	14,29	0,00
Sommergoldhähnchen			0,00	0,00	0,00	25,00
Sperber					0,00	100,00
Star			50,00	0,00	-20,00	20,00
Stieglitz			0,00			-100,00
Sumpfmeise			300,00	0,00	-66,67	100,00
Tannenhäher			-100,00			
Tannenmeise			25,00	25,00	-25,00	-14,29
Trauerschnäpper			0,00	-100,00		0,00
Turmfalke			0,00			
Turteltaube			0,00	-50,00	-50,00	0,00
Wacholderdrossel			-33,33	100,00	33,33	0,00
Waldbaumläufer			-50,00	50,00	-16,67	25,00
Waldkauz						-100,00
Waldlaubsänger			0,00	50,00	-16,67	-14,29
Wanderfalke						-100,00
Wasseramsel					-100,00	
Weidenmeise						0,00
Wendehals			0,00			
Wintergoldhähnchen			0,00	50,00	-33,33	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Zaunkönig		-100,00	25,00	0,00	0,00	12,50
Zilpzalp		-100,00	25,00	0,00	0,00	0,00

Biotoptyp: Nadelwald

n	1	4	3	2	3
Amsel	0,00		0,00	0,00	0,00
Baumpieper			-100,00		-100,00
Blaumeise			-33,33	0,00	0,00
Buchfink	0,00		0,00	0,00	0,00
Buntspecht	-100,00		-25,00	50,00	0,00
Eichelhäher	0,00		0,00	0,00	-50,00
Erlenzeisig					-100,00
Feldschwirl					-100,00
Fichtenkreuzschnabel			0,00	0,00	
Fitis			0,00		
Gartenbaumläufer			0,00	0,00	-100,00
Gartengrasmücke			0,00	0,00	0,00
Gimpel	0,00		100,00	-33,33	100,00
Goldammer				-100,00	
Grauspecht			-100,00		
Haubenmeise	0,00		0,00	-33,33	100,00
Heckenbraunelle			0,00	200,00	-100,00
Hohltaube			-100,00		-100,00
Kernbeißer			0,00	0,00	
Kleiber	0,00		0,00	0,00	0,00
Kohlmeise			50,00	-33,33	100,00
Kuckuck					0,00
Misteldrossel	0,00		0,00	0,00	100,00
Mäusebussard	-100,00		0,00	-33,33	0,00
Mönchsgrasmücke	-100,00		33,33	0,00	0,00
Rabenkrähe			-100,00		-100,00
Rauchschwalbe			-100,00		
Ringeltaube	0,00		-33,33	50,00	0,00
Rotkehlchen	-100,00		0,00	0,00	0,00
Schwarzspecht	-100,00		-50,00	0,00	
Singdrossel	0,00		0,00	0,00	0,00
Sommergoldhähnchen	-100,00		-25,00	0,00	0,00
Sperber					-100,00
Sumpfmeise				0,00	
Tannenmeise	0,00		33,33	0,00	0,00
Trauerschnäpper					-100,00
Türkentaube			0,00		
Wacholderdrossel				-100,00	
Waldbaumläufer	0,00		0,00	0,00	0,00
Waldlaubsänger			0,00	0,00	0,00
Waldschnepfe			-100,00		
Wintergoldhähnchen	0,00		-25,00	0,00	100,00
Zaunkönig	0,00		0,00	0,00	0,00
Zilpzalp			0,00	0,00	0,00

Biotoptyp: Ortsrandlage

n	2	8	14	9	7
Amsel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bachstelze	0,00	16,67	-18,18	20,00	-25,00
Baumfalke			-100,00		

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Baumpieper			-100,00	0,00		
Birkenzeisig		-100,00				
Blaumeise		0,00	33,33	-8,33	0,00	20,00
Bläßhuhn			-100,00			
Buchfink		0,00	0,00	0,00	-14,29	20,00
Buntspecht		100,00	-20,00	33,33	-75,00	
Dohle				-50,00		
Dorngrasmücke		-100,00	0,00	100,00	-100,00	
Eichelhäher		0,00	-25,00	0,00	66,67	50,00
Elster		0,00	16,67	0,00	0,00	0,00
Erlenzeisig		-100,00			0,00	
Fasan			-100,00	-50,00	0,00	0,00
Feldlerche				0,00	-100,00	
Feldschwirl			0,00	0,00		
Feldsperling		0,00	-25,00	50,00	20,00	20,00
Fichtenkreuzschnabel					-100,00	
Fitis		0,00	-40,00	0,00	0,00	-100,00
Gartenbaumläufer		0,00	-40,00	-14,29	300,00	-66,67
Gartengrasmücke		0,00	-66,67	66,67	200,00	50,00
Gartenrotschwanz			0,00	-20,00	0,00	-50,00
Gebirgsstelze			0,00	50,00	0,00	
Gelbspötter			-100,00		0,00	
Gimpel		0,00	100,00	-50,00	0,00	
Girlitz		0,00	20,00	0,00	-12,50	-14,29
Goldammer		0,00	50,00	-14,29	-25,00	-60,00
Grauhammer				-50,00		
Graugans				-100,00		
Graureiher			-100,00			
Grauschnäpper		0,00	-33,33	75,00	-20,00	-33,33
Grauspecht				0,00	-100,00	
Grünfink		0,00	-12,50	30,00	-12,50	0,00
Grünspecht			50,00	-14,29	50,00	0,00
Habicht			-100,00			
Halsbandschnäpper				-100,00		
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise			0,00	-50,00	0,00	
Hausrotschwanz		0,00	0,00	8,33	0,00	0,00
Haussperling		0,00	0,00	0,00	-11,11	0,00
Haustaube			0,00	-25,00	150,00	-100,00
Heckenbraunelle		0,00	25,00	20,00	-33,33	100,00
Hänfling		0,00	50,00	25,00	-50,00	
Höckerschwan				0,00		
Kanadagans				0,00		
Kernbeißer				-50,00		-100,00
Klappergrasmücke		0,00	-100,00	100,00	0,00	
Kleiber			-50,00	0,00	0,00	-100,00
Kleinspecht				0,00		
Kohlmeise		0,00	14,29	16,67	-33,33	16,67
Kuckuck			-33,33	-50,00	100,00	
Lachmöwe				-100,00		
Mauersegler		0,00	33,33	20,00	50,00	0,00
Mehlschwalbe		0,00	-16,67	33,33	0,00	0,00
Misteldrossel			-100,00			
Mäusebussard		0,00	-33,33	150,00	0,00	0,00
Mönchsgrasmücke		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Nachtigall			0,00	-33,33	-50,00	
Neuntöter				-100,00		-100,00
Pirol			0,00	0,00	-50,00	0,00
Rabenkrähe	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00
Rauchschwalbe	0,00	20,00	0,00	0,00	-16,67	-40,00
Reiherente			-100,00			
Ringeltaube			50,00	-50,00	300,00	25,00
Rohrhammer				-100,00		
Rotkehlchen	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rotmilan	0,00	-100,00				
Schwanzmeise				-50,00		-100,00
Schwarzmilan	0,00	-100,00			0,00	0,00
Schwarzspecht				-100,00		
Singdrossel	0,00	66,67	0,00	0,00	50,00	100,00
Sommersgoldhähnchen			-33,33	-33,33		0,00
Sperber			-100,00			
Star	0,00	33,33	-7,69	-7,69	-28,57	20,00
Stieglitz	0,00	20,00	22,22	22,22	-12,50	0,00
Stockente			-50,00	-25,00		
Sumpfmeise			50,00	-25,00	0,00	
Sumpfrohrsänger			-100,00			
Tannenmeise	0,00	0,00	-33,33	-33,33	0,00	
Teichhuhn				-100,00		
Teichrohrsänger			0,00	50,00	0,00	0,00
Trauerschnäpper			0,00	0,00		
Turmfalke	0,00	100,00	-20,00	-20,00	50,00	50,00
Turteltaube				-100,00		-100,00
Türkentaube	0,00	-33,33	-33,33	-28,57	-16,67	0,00
Wacholderdrossel	0,00	16,67	16,67	-25,00	33,33	0,00
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldkauz				100,00		
Waldlaubsänger				100,00	0,00	-100,00
Wasseramsel			0,00	0,00		
Wendehals			100,00	-100,00	100,00	0,00
Wintergoldhähnchen			100,00	-50,00		-100,00
Zaunammer					-100,00	
Zaunkönig			25,00	33,33	0,00	-66,67
Zilpzalp	0,00	0,00	0,00	-16,67	20,00	50,00
Biotoyp: Sonstige						
n	3	6	6	6	5	2
Amsel	0,00	-16,67	20,00	0,00	0,00	0,00
Bachstelze	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Bartmeise	-100,00					
Baumfalke	-100,00	0,00	-100,00			
Baumpieper	0,00			-100,00		
Bekassine	-100,00	0,00	0,00	0,00	-50,00	
Beutelmeise			-100,00			
Blaumeise	0,00	25,00	-20,00	0,00	-25,00	-50,00
Bläuhuhn		0,00	200,00	-66,67	100,00	
Braunkehlchen		0,00	0,00	0,00	0,00	
Buchfink	0,00	-20,00	50,00	0,00	-20,00	0,00
Buntspecht	100,00	0,00	100,00	0,00	-100,00	0,00
Dohle				0,00	-100,00	
Dorngrasmücke	-100,00	50,00	-33,33	0,00	0,00	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Drosselrohrsänger		0,00	0,00	0,00	-100,00	
Eichelhäher	-50,00	0,00	-100,00	0,00		0,00
Elster	0,00	33,33	-25,00	0,00	0,00	
Erlenzeisig		-100,00				
Fasan		0,00	0,00	-50,00	100,00	
Feldlerche		-25,00	-33,33	0,00	50,00	
Feldschwirl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Feldsperling	0,00	50,00	-33,33	50,00	-33,33	0,00
Fichtenkreuzschnabel	0,00					
Fitis	-50,00	0,00	0,00	-25,00	0,00	
Gartenbaumläufer	0,00	-33,33	-50,00	-50,00	0,00	
Gartengrasmücke	0,00	0,00	0,00	-33,33	0,00	0,00
Gartenrotschwanz						0,00
Gebirgsstelze					-100,00	
Gelbspötter					-100,00	
Gimpel	0,00				0,00	
Girlitz	0,00	-66,67	100,00	200,00	-66,67	0,00
Goldammer	0,00	-20,00	25,00	20,00	-20,00	0,00
Graureiher			0,00	100,00	0,00	
Grauschnäpper	100,00	0,00	-100,00		-50,00	
Grauspecht		-100,00				
Grünfink	50,00	-16,67	-20,00	66,67	-50,00	0,00
Grünspecht		-100,00		0,00	0,00	0,00
Habicht		-100,00			-100,00	
Haubenmeise	0,00					
Hausrotschwanz	0,00	50,00	-33,33	-100,00		-50,00
Hausperling				-50,00	-100,00	0,00
Heckenbraunelle	0,00	0,00	0,00	0,00	-20,00	
Hohltaube				-100,00		
Hänfling	100,00	0,00	0,00	-100,00		0,00
Höckerschwan		-100,00		0,00	0,00	
Kernbeißer				-100,00		
Kiebitz		0,00	0,00	0,00	0,00	
Klappergrasmücke			0,00	-100,00		
Kleiber			-100,00	-100,00		
Kleinspecht	-100,00			0,00	-100,00	
Knäkente				0,00	-100,00	
Kohlmeise	0,00	0,00	20,00	0,00	-20,00	0,00
Kolbenente	-100,00					
Krickente		100,00	0,00	-50,00	100,00	
Kuckuck	0,00	50,00	-33,33	-50,00	100,00	0,00
Mauersegler				-100,00		
Misteldrossel	0,00				-100,00	
Mäusebussard	0,00	0,00	-25,00	0,00	0,00	0,00
Mönchsgrasmücke	0,00	-20,00	25,00	0,00	-20,00	0,00
Nachtigall	0,00	0,00	0,00	-100,00		
Neuntöter		0,00	-100,00		-100,00	0,00
Pirol		-100,00				
Rabenkrähe	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00
Rauchschwalbe		0,00	0,00	-100,00		
Reiherente		100,00	0,00	-50,00	0,00	
Ringeltaube		-33,33	100,00	-60,00	100,00	0,00
Rohrhammer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Rohrweihe		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rotkehlchen	100,00	33,33	-25,00	-25,00	50,00	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Rotmilan				0,00	0,00	
Schafstelze				0,00	-100,00	
Schwanzmeise	0,00	0,00	0,00	0,00	-100,00	
Schwarzkehlchen		0,00	-100,00			
Schwarzmilan		-100,00		-100,00		
Singdrossel		50,00	33,33	-40,00	50,00	0,00
Sommergoldhähnchen	0,00	-50,00	0,00	0,00	0,00	
Sperber	-100,00	0,00	-100,00		-100,00	
Star	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stieglitz	0,00	25,00	-40,00	0,00	50,00	-50,00
Stockente		0,00	0,00	0,00	0,00	
Sumpfmeise	0,00	-33,33	-50,00	100,00	-66,67	
Sumpfrohrsänger		0,00	25,00	0,00	0,00	
Tannenhäher	0,00					
Tannenmeise	0,00		-50,00	100,00	-100,00	
Teichhuhn		100,00	0,00	-50,00	0,00	
Teichrohrsänger	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	
Trauerschnäpper				-100,00		
Turmfalke		0,00	200,00	-66,67	0,00	0,00
Tüpfelsumpfhuhn				-100,00		
Wacholderdrossel	-50,00	0,00	33,33	0,00	0,00	
Waldlaubsänger		-100,00				
Wasserralle	0,00	50,00	0,00	-33,33	-50,00	
Weidenmeise		0,00	0,00	0,00	0,00	
Wendehals			-100,00			0,00
Wiesenieper	0,00	-100,00				
Wintergoldhähnchen	0,00	-100,00			-100,00	
Zaunkönig	0,00	33,33	0,00	-25,00	33,33	0,00
Zilpzalp	0,00	-20,00	25,00	-16,67	25,00	0,00
Zitronengirlitz	0,00					
Zwergtaucher		0,00	0,00	0,00	0,00	

Biotoyp: Streuobstwiese

n	1	13	15	18	17
Amsel	0,00	0,00	-7,14	12,50	0,00
Bachstelze			-22,22	14,29	0,00
Baumfalke				50,00	-66,67
Baumpieper			-55,56	75,00	-42,86
Blaumeise			0,00	16,67	0,00
Bläßhuhn					-100,00
Braunkehlchen			0,00	100,00	0,00
Buchfink	0,00		-7,69	0,00	-6,25
Buntspecht			9,09	16,67	-25,00
Dohle			0,00		50,00
Dorngrasmücke			-20,00	100,00	-22,22
Eichelhäher			0,00	25,00	8,33
Elster			11,11	0,00	-16,67
Erlenzeisig				0,00	-100,00
Fasan			-33,33	100,00	-57,14
Feldlerche			20,00	0,00	-12,50
Feldschwirl			200,00	0,00	-33,33
Feldsperling	0,00		-8,33	9,09	-6,67
Fitis			14,29	28,57	10,00
Gartenbaumläufer			16,67	33,33	25,00
Gartengrasmücke			-18,18	22,22	18,18

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Gartenrotschwanz			0,00	20,00	-7,69	0,00
Gebirgsstelze				0,00	0,00	0,00
Gelbspötter			0,00	-100,00		
Gimpel			100,00	-33,33	-33,33	-50,00
Girlitz			-33,33	16,67	0,00	0,00
Goldammer			8,33	-13,33	5,88	0,00
Graumammer			-100,00			
Graureiher			-50,00	-100,00	100,00	0,00
Grauschnäpper			-25,00	66,67	66,67	0,00
Grauspecht			-25,00	-60,00	-50,00	0,00
Grünfink		-100,00	0,00	8,33	0,00	-7,14
Grünspecht			-18,18	30,00	-18,75	0,00
Habicht			-50,00			
Halsbandschnäpper			50,00	33,33	-80,00	100,00
Haubenmeise			100,00	-50,00	0,00	100,00
Hausrotschwanz			-30,00	14,29	0,00	-18,18
Hausperling			66,67	-20,00	-33,33	40,00
Haustaube			0,00	-100,00		0,00
Heckenbraunelle			0,00	18,18	-7,14	0,00
Hohлтаube			100,00	50,00	-33,33	0,00
Hänfling			-50,00	100,00	25,00	-25,00
Höckerschwan			-100,00			
Kernbeißer			0,00	-80,00	300,00	-80,00
Kiebitz						-100,00
Klappergrasmücke			-66,67	150,00	-42,86	-25,00
Kleiber			-33,33	33,33	-12,50	0,00
Kleinspecht			100,00	33,33	-25,00	-100,00
Kohlmeise		0,00	0,00	-6,67	0,00	0,00
Kuckuck			-20,00	14,29	0,00	-22,22
Mauersegler			-50,00	50,00	-20,00	0,00
Mehlschwalbe			0,00	100,00	-75,00	0,00
Misteldrossel			200,00	0,00	100,00	-50,00
Mittelspecht			-100,00		0,00	-50,00
Mäusebussard			-10,00	20,00	-14,29	0,00
Mönchsgrasmücke			8,33	0,00	6,25	6,67
Nachtigall			33,33	-33,33	33,33	0,00
Neuntöter			14,29	-11,11	44,44	-10,00
Pirol		0,00	-20,00	-33,33	25,00	0,00
Rabenkrähe		0,00	-8,33	0,00	0,00	6,25
Rauchschwalbe			-40,00	166,67	-40,00	60,00
Rebhuhn			-33,33	-100,00		100,00
Ringeltaube		0,00	0,00	0,00	7,69	-6,67
Rohrammer			0,00	100,00	-100,00	
Rotkehlchen			-25,00	25,00	18,18	-15,38
Rotmilan			0,00	0,00	100,00	-100,00
Schilfrohrsänger			-100,00			
Schwanzmeise			100,00	33,33	0,00	-50,00
Schwarzmilan				0,00	-33,33	-100,00
Schwarzspecht			-50,00	100,00	-66,67	100,00
Singdrossel			-25,00	0,00	22,22	10,00
Sommergoldhähnchen			0,00	-50,00	-50,00	100,00
Sperber			-33,33	-100,00	0,00	100,00
Star		0,00	0,00	0,00	0,00	6,67
Steinschmätzer					0,00	0,00
Stieglitz			-25,00	20,00	-21,43	-20,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Stockente			0,00	-100,00		
Sumpfröhrse			33,33	12,50	-36,36	14,29
Sumpfröhrsänger					150,00	-66,67
Tannenmeise			100,00	100,00	-33,33	-50,00
Teichröhrsänger			0,00	0,00	50,00	-66,67
Trauerschnäpper			-50,00	300,00	-100,00	0,00
Turmfalke			-11,11	0,00	-18,18	-20,00
Turteltaube			33,33	-33,33	-50,00	300,00
Türkentaube			0,00		100,00	-66,67
Wacholderdrossel		0,00	0,00	0,00	-44,44	33,33
Wachtel				-100,00		
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldlaubsänger			0,00	-33,33	0,00	0,00
Waldohreule						-100,00
Weidenmeise				-100,00		
Weißstorch						0,00
Wendehals			20,00	50,00	27,27	-25,00
Wiedehopf				-100,00		
Wintergoldhähnchen						100,00
Zaunkönig			0,00	-14,29	0,00	0,00
Zilpzalp		-100,00	0,00	7,69	0,00	-6,67

Biotoyp: Wiesenlandschaft

n	1	13	14	14	7
Amsel		11,11	-18,18	-9,09	16,67
Bachstelze		-8,33	-8,33	0,00	0,00
Baumfalke		-100,00		0,00	0,00
Baumpieper		-100,00	100,00	0,00	0,00
Blauehlchen		0,00	0,00	0,00	
Blaumeise		-12,50	25,00	-11,11	25,00
Bläßhuhn			0,00	0,00	100,00
Braunkehlchen		0,00	0,00	-60,00	200,00
Buchfink		0,00	0,00	-9,09	16,67
Buntspecht		66,67	0,00	-28,57	0,00
Dohle		0,00	33,33	-40,00	33,33
Dorngrasmücke	0,00	-25,00	0,00	37,50	0,00
Eichelhäher		50,00	-50,00	-25,00	0,00
Eisvogel		-100,00			
Elster		0,00	42,86	0,00	0,00
Erlenzeisig		-100,00		-100,00	
Fasan		25,00	-16,67	20,00	-33,33
Feldlerche	0,00	-7,69	-7,69	8,33	0,00
Feldschwirl		-25,00	25,00	0,00	-33,33
Feldsperling		0,00	12,50	0,00	20,00
Fitis		25,00	16,67	-28,57	-50,00
Gartenbaumläufer		0,00	-50,00	200,00	
Gartengrasmücke		50,00	28,57	0,00	33,33
Gartenrotschwanz			0,00	-66,67	0,00
Gebirgsstelze		0,00	0,00	0,00	-50,00
Gelbspötter		-100,00	100,00	-50,00	100,00
Gimpel			100,00	0,00	-50,00
Girlitz		-33,33	0,00	80,00	-60,00
Goldammer		8,33	-7,14	0,00	0,00
Grauammer		100,00	-50,00	100,00	-100,00
Graureiher		33,33	-11,11	-14,29	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Grauschnäpper			-33,33	-33,33	-50,00	100,00
Grünfink			-9,09	-18,18	0,00	40,00
Grünspecht		0,00	-75,00	100,00	-20,00	-33,33
Habicht			0,00	-100,00		
Haubenlerche				-100,00		
Haubenmeise				-100,00		
Hausrotschwanz			50,00	0,00	-12,50	0,00
Hausperling			-25,00	25,00	-20,00	0,00
Haustaube			0,00	-100,00		
Heckenbraunelle			25,00	0,00	0,00	-20,00
Hohлтаube					-33,33	100,00
Hänfling			-14,29	-14,29	16,67	0,00
Kernbeißer				100,00	-50,00	0,00
Kiebitz			0,00	50,00	-50,00	
Klappergrasmücke				-66,67	0,00	0,00
Kleiber				100,00	0,00	-33,33
Kleinspecht				0,00	-100,00	
Kohlmeise			25,00	-9,09	0,00	-14,29
Kolkrabe					0,00	0,00
Kormoran						-100,00
Kranich			-100,00			
Kuckuck			-25,00	25,00	20,00	0,00
Lachmöwe			0,00	100,00	-100,00	
Mauersegler			0,00	-50,00	50,00	100,00
Mehlschwalbe			-60,00	100,00	-33,33	-33,33
Misteldrossel			-100,00	0,00	0,00	0,00
Mittelspecht				-100,00		
Mäusebussard		0,00	0,00	-7,69	-25,00	40,00
Mönchsgrasmücke			50,00	-10,00	10,00	0,00
Nachtigall			-33,33	66,67	-33,33	50,00
Neuntöter		0,00	0,00	0,00	50,00	-16,67
Pirol			0,00	0,00	100,00	-50,00
Rabenkrähe			0,00	0,00	0,00	0,00
Rauchschwalbe			33,33	22,22	-8,33	-16,67
Rebhuhn			50,00	0,00	-33,33	0,00
Reiherente				-100,00		
Ringdrossel						0,00
Ringeltaube			37,50	-50,00	12,50	0,00
Rohrhammer			-14,29	16,67	-16,67	0,00
Rohrweihe						-100,00
Rotkehlchen			50,00	50,00	-14,29	-40,00
Rotmilan			-57,14	100,00	-33,33	-50,00
Schafstelze				0,00	-50,00	
Schnatterente				0,00	-100,00	
Schwanzmeise				100,00	-50,00	0,00
Schwarzkehlchen			0,00	-100,00		
Schwarzmilan			-75,00	100,00	-50,00	
Schwarzspecht				-50,00	-100,00	
Singdrossel			33,33	0,00	33,33	25,00
Sommergoldhähnchen			100,00	-50,00	-100,00	
Sperber		0,00	-100,00		-100,00	
Star			9,09	0,00	-7,69	-14,29
Steinschmätzer			-100,00		0,00	0,00
Stieglitz			0,00	22,22	-10,00	0,00
Stockente			33,33	-11,11	-28,57	50,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Sumpfmeise			-25,00	-25,00	33,33	0,00
Sumpfohreule			-100,00			
Sumpfrohrsänger		0,00	0,00	11,11	-11,11	0,00
Tannenmeise			0,00	0,00	-100,00	
Teichhuhn			0,00	0,00	0,00	-50,00
Teichrohrsänger			0,00	0,00	0,00	0,00
Turmfalke			-18,18	-10,00	11,11	0,00
Turteltaube			0,00	0,00	0,00	50,00
Türkentaube			0,00	-50,00	100,00	0,00
Uferschwalbe					-100,00	
Wacholderdrossel			0,00	-10,00	0,00	0,00
Wachtel			0,00	-50,00	200,00	-33,33
Waldlaubsänger				-100,00		
Waldohreule				-100,00		
Wanderfalke			-100,00			0,00
Wasseramsel			0,00	0,00	0,00	100,00
Wasserralle			0,00	-100,00		
Weidenmeise			-100,00		-100,00	
Weißstorch			0,00	50,00	-66,67	
Wendehals				-50,00	0,00	0,00
Wiesenpieper			-100,00			-100,00
Wiesenweihe				0,00	0,00	
Wintergoldhähnchen				0,00	-100,00	
Zaunkönig		0,00	33,33	0,00	-60,00	0,00
Zilpzalp			-14,29	0,00	25,00	20,00

3.10 Stetigkeit (relativ) in den einzelnen Biotoptypen**- Anteil der Standorte mit Veränderung - Punkt-Stopp-Zählung [%]**

Biotoptyp: Ackerlandschaft

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
n	8	8	53	48	57	82
Amsel	0,00	0,00	-10,53	-10,00	-35,29	11,54
Bachstelze	0,00	0,00	-23,53	12,50	33,33	0,00
Baumfalke			-100,00			-100,00
Baumpieper	75,00	-42,86	-40,00		-25,00	66,67
Blaukehlchen				-100,00		0,00
Blaumeise	50,00	-33,33	16,67	300,00	12,50	-58,33
Bläßhuhn			0,00	0,00	0,00	0,00
Braunkehlchen	-100,00				-100,00	
Buchfink	0,00	0,00	38,46	-18,18	-12,50	0,00
Buntspecht	200,00	0,00	-25,00		50,00	-25,00
Dohle			0,00			
Dorngrasmücke	66,67	0,00	33,33	-66,67	100,00	27,27
Eichelhäher	200,00	-33,33	-75,00	0,00	100,00	-50,00
Elster	0,00	33,33	8,33	-33,33	57,14	41,67
Erlenzeisig						-100,00
Fasan	0,00	0,00	-40,00	25,00	-57,14	100,00
Feldlerche	75,00	-14,29	0,00	-4,17	-2,00	-4,41
Feldschwirl	-33,33	-100,00			66,67	0,00
Feldsperling	50,00	-33,33	60,00	-28,13	20,00	-11,11
Fitis	-25,00	100,00	0,00	200,00	-20,00	0,00
Gartenbaumläufer			-100,00			
Gartengrasmücke	0,00	-66,67	100,00	0,00	-25,00	0,00
Gartenrotschwanz			-50,00			-100,00
Gelbspötter			-100,00			0,00
Gimpel						-100,00
Girlitz	-100,00		0,00	100,00	-33,33	25,00
Goldammer	0,00	0,00	18,75	0,00	-4,88	3,39
Grauammer			-14,29	-20,00	0,00	-16,67
Graureiher			50,00	0,00	0,00	50,00
Grauschnäpper						-100,00
Grauspecht			-100,00			
Grünfink	50,00	-66,67	-44,44	200,00	0,00	-27,27
Grünspecht	100,00	-100,00			-50,00	0,00
Habicht			-100,00		0,00	0,00
Hausrotschwanz		0,00	-83,33		66,67	-50,00
Hausperling	0,00	-100,00	-25,00	33,33	0,00	25,00
Haustaube			300,00	-33,33	100,00	66,67
Heckenbraunelle	-50,00	50,00	0,00	-25,00	0,00	36,36
Hänfling		100,00	-50,00		-50,00	25,00
Kernbeißer		-100,00			50,00	-100,00
Kiebitz			200,00	-50,00	100,00	-25,00
Klappergrasmücke	0,00	-33,33	50,00		66,67	0,00
Kleiber			100,00		0,00	-50,00
Kohlmeise	75,00	0,00	18,18	33,33	-37,50	-40,91
Kormoran						-100,00
Kuckuck	100,00	0,00	-33,33	66,67	-28,57	-28,57
Lachmöwe			-100,00			
Mauersegler			-66,67		0,00	0,00
Mehlschwalbe			0,00	66,67	-40,00	0,00
Misteldrossel	0,00	-100,00			100,00	-66,67
Mäusebussard	-66,67	500,00	-5,56	-40,00	77,78	16,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Mönchsgrasmücke	33,33	0,00	-27,27	75,00	-26,67	0,00
Nachtigall		0,00	20,00	50,00	-12,50	0,00
Neuntöter	0,00	50,00	0,00	0,00	33,33	0,00
Pirol	0,00	-100,00	-66,67			
Rabenkrähe	250,00	-42,86	0,00	-6,67	32,26	-15,25
Rauchschwalbe	100,00	-50,00	-28,57	-10,00	22,22	-20,00
Rebhuhn			33,33		-100,00	0,00
Ringdrossel						-100,00
Ringeltaube	-50,00	0,00	8,33	-45,45	66,67	12,00
Rohrhammer			0,00	-50,00	50,00	60,00
Rotkehlchen	66,67	-60,00	100,00		20,00	-28,57
Rotmilan			100,00	0,00	-50,00	-50,00
Schafstelze			-33,33	100,00	11,11	-6,67
Schwanzmeise					-100,00	
Schwarzmilan				0,00	0,00	100,00
Schwarzspecht		0,00	0,00			-100,00
Singdrossel	-100,00		150,00		0,00	100,00
Sommergoldhähnchen					0,00	-100,00
Sperber				-100,00		
Star	200,00	-66,67	7,69	37,50	-6,25	3,45
Steinschmätzer			-100,00		-100,00	
Stieglitz	-100,00		60,00	-60,00	100,00	33,33
Stockente		0,00	-66,67	-100,00		
Sumpfmeise		0,00	-100,00		-33,33	0,00
Sumpfrohrsänger			0,00	100,00	50,00	-20,00
Teichrohrsänger			100,00	75,00	-57,14	33,33
Trauerschnäpper						-100,00
Turmfalke	50,00	-33,33	-9,09	-50,00	42,86	20,00
Turteltaube		0,00	0,00	-100,00	100,00	200,00
Türkentaube	0,00	-100,00				-60,00
Wacholderdrossel	100,00	0,00	-20,00	-50,00	0,00	-14,29
Wachtel				-100,00		-33,33
Waldlaubsänger		-100,00			-100,00	
Weidenmeise				-100,00		
Wendehals	0,00	50,00	-25,00		100,00	-16,67
Wiesenpieper						-66,67
Wintergoldhähnchen						0,00
Zaunkönig		-100,00		-100,00	100,00	33,33
Zilpzalp	16,67	0,00	-20,00	-20,00	9,09	-7,69
Biotoyp: Laubwald						
n	9	9	74	71	105	138
Amsel	0,00	0,00	-10,00	4,84	-9,47	1,68
Bachstelze				0,00	-100,00	0,00
Baumfalke					-100,00	
Baumpieper	0,00	0,00	-25,00	0,00	0,00	-50,00
Bergfink						-100,00
Berglaubsänger					0,00	-100,00
Beutelmeise				-100,00		
Blaumeise	40,00	0,00	31,71	10,87	-23,88	22,58
Bläßhuhn			50,00	-33,33	50,00	-100,00
Buchfink	0,00	0,00	-1,37	1,45	0,00	-0,74
Buntspecht	-12,50	-14,29	-14,81	30,95	-23,68	1,23
Dohle					0,00	100,00
Dorngrasmücke					0,00	-100,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Eichelhäher	-20,00	75,00	-17,24	0,00	9,76	12,24
Eisvogel				0,00	-100,00	
Elster			-100,00			
Erlenzeisig					100,00	-100,00
Fasan			0,00	-50,00	0,00	400,00
Feldlerche		-100,00				0,00
Feldschwirl			-100,00	0,00	100,00	0,00
Feldsperling		0,00	33,33	-66,67	400,00	-20,00
Fichtenkreuzschnabel					-100,00	
Fitis	-100,00		10,00	12,50	26,67	-40,00
Gartenbaumläufer	-25,00	33,33	-25,00	18,18	-55,56	188,89
Gartengrasmücke		0,00	-25,00	0,00	-7,69	-5,26
Gartenrotschwanz	-100,00		50,00	0,00	0,00	66,67
Gelbspötter			-66,67	0,00	0,00	100,00
Gimpel	-100,00		66,67	33,33	14,29	-22,22
Girlitz		-100,00	0,00	200,00	-50,00	-25,00
Goldammer	0,00	100,00	0,00	40,00	21,43	-29,41
Graureiher			-60,00	-25,00	-100,00	
Grauschnäpper			-14,29	100,00	0,00	11,11
Grauspecht	0,00	100,00	33,33	-80,00	100,00	-33,33
Grünfink			150,00	200,00	-11,76	-26,32
Grünspecht		-100,00	75,00	-33,33	0,00	-6,25
Habicht			-100,00		-50,00	50,00
Halsbandschnäpper	-100,00		0,00	0,00	-50,00	0,00
Haubenmeise		-100,00	-100,00	200,00	-20,00	-20,00
Haubentaucher						-100,00
Hausperling			200,00	-66,67	0,00	0,00
Heckenbraunelle	-50,00	-100,00	42,86	60,00	25,00	-9,52
Hohлтаube	0,00	-50,00	50,00	0,00	75,00	-33,33
Höckerschwan				-100,00		
Kanadagans				-100,00		
Kernbeißer		0,00	-22,22	-45,45	16,67	-14,29
Klappergrasmücke					-50,00	-100,00
Kleiber	16,67	14,29	-4,00	6,38	0,00	-4,76
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	-12,50	28,57	8,20	3,28	-4,30	5,22
Kolkrabe					0,00	0,00
Kormoran						-100,00
Kuckuck	200,00	-33,33	41,18	-17,24	-2,94	-22,58
Mauersegler			100,00	100,00	0,00	-33,33
Mehlschwalbe					100,00	-66,67
Misteldrossel			-12,50	20,00	41,67	12,50
Mittelspecht	-66,67	100,00	-60,00	100,00	-41,67	75,00
Mäusebussard		0,00	10,00	-8,33	108,33	-46,67
Mönchsgrasmücke	-25,00	50,00	-10,61	9,09	2,27	2,54
Nachtigall			0,00	-100,00	200,00	-50,00
Neuntöter	-100,00		-100,00		-75,00	0,00
Pirol	0,00	50,00	7,69	-16,67	-35,29	0,00
Rabenkrähe	50,00	-33,33	47,83	-22,58	23,08	14,63
Ringeltaube	-14,29	50,00	8,57	12,50	1,85	22,64
Rothalstaucher					-100,00	
Rotkehlchen	0,00	12,50	-2,94	-3,23	-5,75	11,76
Schwanzmeise			200,00	-66,67	300,00	-66,67
Schwarzmilan			0,00		-50,00	
Schwarzspecht	-60,00	50,00	0,00	-12,50	0,00	-50,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Singdrossel	-16,67	-60,00	2,17	2,27	-5,48	1,05
Sommersgoldhähnchen		-33,33	-7,69	20,00	-16,67	18,18
Sperber						100,00
Star	100,00	-50,00	13,04	0,00	31,43	0,00
Stieglitz			60,00	0,00	20,00	-50,00
Stockente			-50,00	150,00	-40,00	100,00
Sumpfmeise	-100,00		0,00	0,00	7,14	63,64
Sumpfrohrsänger			-100,00		-50,00	0,00
Tannenmeise	0,00	20,00	-4,76	13,04	3,23	2,86
Teichrohrsänger			0,00	50,00	0,00	0,00
Trauerschnäpper			0,00	133,33	-100,00	200,00
Turmfalke		-100,00	-100,00			
Turteltaube		0,00	25,00	0,00	-57,14	166,67
Türkentaube		-100,00		-100,00		
Wacholderdrossel		0,00	-25,00	-33,33	50,00	20,00
Waldbaumläufer	0,00	100,00	-60,00	0,00	83,33	-16,67
Waldkauz			0,00	-100,00		
Waldlaubsänger	-22,22	0,00	13,04	9,09	-30,77	40,63
Weidenmeise				-100,00		-50,00
Wendehals	0,00	0,00	-100,00	-50,00	-50,00	-66,67
Wintergoldhähnchen	50,00	-100,00	100,00	-22,22	50,00	27,78
Zaunkönig	0,00	-14,29	-3,13	-8,20	-14,29	27,27
Zilpzalp	-12,50	14,29	12,73	3,57	-3,75	13,86

Biotoyp: Mischwald

n	7	7	16	11	45	54
Amsel	0,00	0,00	0,00	37,50	-4,88	-8,33
Bachstelze			100,00			0,00
Baumpieper			-50,00	0,00	-42,86	25,00
Blaumeise	100,00	0,00	10,00	66,67	-32,14	-36,84
Buchfink	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,89
Buntspecht	-16,67	0,00	0,00	0,00	35,00	-21,21
Dohle					0,00	0,00
Dorngrasmücke		-100,00			0,00	-100,00
Eichelhäher	25,00	-20,00	80,00	-83,33	-5,00	-21,74
Feldlerche					200,00	-33,33
Feldschwirl						0,00
Feldsperling				-100,00		
Fitis	-100,00		66,67	0,00	11,11	-41,67
Gartenbaumläufer	-100,00		500,00	100,00	0,00	-100,00
Gartengrasmücke	100,00	50,00	-40,00		22,22	-20,00
Gartenrotschwanz			-100,00			
Gelbspötter					-100,00	
Gimpel	-66,67	0,00	50,00	-100,00	20,00	-83,33
Girlitz			-50,00			-100,00
Goldammer	100,00	0,00	0,00	100,00	14,29	-20,00
Graumammer						-100,00
Graureiher					0,00	-100,00
Grauschnäpper			0,00			0,00
Grauspecht			0,00		0,00	0,00
Grünfink					100,00	0,00
Grünspecht			100,00	0,00	33,33	-33,33
Habicht					-100,00	
Halsbandschnäpper	-100,00					
Haubenmeise	-100,00		100,00	50,00	0,00	-28,57

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Heckenbraunelle	100,00	0,00	-20,00	33,33	0,00	20,00
Hohltaube					0,00	-100,00
Hänfling		-100,00				-100,00
Kernbeißer		-100,00		-100,00	300,00	-60,00
Klappergrasmücke					-50,00	100,00
Kleiber	16,67	-28,57	-41,67	14,29	-9,09	-32,43
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	0,00	20,00	-7,14	60,00	-21,05	28,13
Kuckuck		50,00	33,33	-66,67	-60,00	200,00
Mauersegler			-100,00			-100,00
Misteldrossel				0,00	25,00	10,00
Mittelspecht			-100,00		0,00	0,00
Mäusebussard	100,00	0,00	0,00	-100,00	12,50	-20,00
Mönchsgrasmücke	16,67	-14,29	7,69	16,67	0,00	-9,30
Nachtigall					100,00	-50,00
Neuntöter						-100,00
Pirol		-50,00	-100,00		-100,00	
Rabenkrähe	0,00	-50,00	-25,00	66,67	53,85	-25,00
Ringeltaube	-28,57	0,00	-10,00	20,00	-18,18	6,25
Rotdrossel						-100,00
Rotkehlchen	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,41	2,33
Saatkrähe			-100,00			
Schwanzmeise						0,00
Schwarzspecht	-50,00	-100,00	100,00		-28,57	33,33
Singdrossel	0,00	0,00	-9,09	0,00	-4,35	23,33
Sommergoldhähnchen	50,00	-66,67	50,00	0,00	12,50	-7,69
Sperber		-100,00				-100,00
Star			0,00	-50,00	25,00	0,00
Stieglitz						-100,00
Sumpfmeise	0,00	-100,00	400,00		-25,00	-9,09
Tannenmeise	0,00	20,00	-18,18	-33,33	11,76	-13,04
Trauerschnäpper			0,00		-100,00	-100,00
Turmfalke					-100,00	
Turteltaube		0,00	50,00		-9,09	-50,00
Wacholderdrossel	-100,00		0,00	100,00	-33,33	100,00
Waldbaumläufer	-50,00	0,00	50,00	-100,00	200,00	33,33
Waldkauz						-100,00
Waldlaubsänger	20,00	-33,33	33,33	0,00	-6,25	-6,25
Weidenmeise		-100,00			-100,00	-100,00
Wendehals			0,00		0,00	0,00
Wintergoldhähnchen	0,00	-20,00	-20,00	0,00	-25,00	7,14
Zaunkönig	66,67	0,00	27,27	0,00	-10,53	5,00
Zilpzalp	0,00	-16,67	25,00	0,00	-14,29	21,62

Biotoyp: Nadelwald

n	2	2	12	9	11	28
Amsel	0,00	0,00	-16,67	14,29	11,11	-14,81
Blaumeise		0,00	0,00		0,00	-44,44
Buchfink	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	3,70
Buntspecht		100,00	-33,33	-50,00	100,00	0,00
Eichelhäher	0,00	-100,00	20,00	-60,00	0,00	10,00
Feldschwirl					100,00	-75,00
Fichtenkreuzschnabel						-100,00
Fitis						0,00
Gartengrasmücke						0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Gimpel	-100,00		0,00	50,00	0,00	-20,00
Goldammer						-50,00
Grauspecht			-100,00			
Grünfink					-100,00	-100,00
Haubenmeise		-100,00	-60,00	-50,00	200,00	16,67
Heckenbraunelle			-33,33	0,00	50,00	0,00
Hohltaube			-100,00			
Kernbeißer	0,00	-100,00	-100,00			-100,00
Kleiber			33,33	40,00	-55,56	62,50
Kohlmeise	0,00	0,00	-57,14	300,00	16,67	-31,25
Kuckuck		-100,00			100,00	-14,29
Mauersegler			-100,00			-100,00
Misteldrossel			-33,33	33,33	66,67	-44,44
Mittelspecht					-100,00	
Mäusebussard		0,00	-33,33	-100,00		0,00
Mönchsgrasmücke	0,00	0,00	-20,00	0,00	14,29	-14,29
Rabenkrähe	-100,00		-50,00	0,00	100,00	-33,33
Ringeltaube	0,00	-50,00	28,57	0,00	-37,50	41,67
Rotkehlchen	0,00	0,00	0,00	0,00	-10,00	0,00
Rotmilan						-100,00
Schwanzmeise						-100,00
Schwarzspecht			0,00	0,00	-100,00	
Singdrossel	-50,00	100,00	0,00	0,00	25,00	-26,32
Sommergoldhähnchen	0,00	-100,00	-28,57	25,00	50,00	5,56
Sperber					-100,00	-100,00
Sumpfmeise			0,00	-100,00		100,00
Tannenmeise	100,00	0,00	-18,18	0,00	0,00	-4,35
Trauerschnäpper			-100,00			
Turteltaube					0,00	-50,00
Wacholderdrossel				-100,00		-100,00
Waldbaumläufer		0,00	0,00	0,00	100,00	-50,00
Waldlaubsänger	-100,00		-20,00	0,00	20,00	0,00
Wintergoldhähnchen	100,00	-50,00	14,29	-33,33	-25,00	42,86
Zaunkönig	100,00	0,00	0,00	0,00	10,00	-12,00
Zilpzalp	0,00	0,00	0,00	-25,00	14,29	-5,26
Biotyp: Ortsrandlage						
n	5	5	23	14	24	53
Amsel	0,00	0,00	0,00	-7,69	4,55	-3,85
Bachstelze	50,00	-33,33	150,00	0,00	-50,00	66,67
Baumpieper			0,00	-100,00		
Blaumeise	0,00	-50,00	44,44	-30,00	66,67	41,38
Buchfink	0,00	-20,00	-16,67	12,50	66,67	-6,52
Buntspecht			-66,67		100,00	40,00
Dohle	-100,00					
Dorngrasmücke			0,00	0,00	-100,00	100,00
Eichelhäher					0,00	100,00
Elster	0,00	-50,00	350,00	-60,00	-10,00	64,29
Fasan			-100,00			50,00
Feldlerche			200,00	-100,00		0,00
Feldsperling		0,00	40,00	200,00	25,00	-14,29
Fitis			-100,00		-50,00	40,00
Gartenbaumläufer			-50,00	200,00	0,00	300,00
Gartengrasmücke			-100,00		50,00	-18,18
Gartenrotschwanz			0,00	0,00	0,00	6,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Gebirgsstelze			-100,00			
Gelbspötter			-100,00			50,00
Gimpel			-100,00			
Girlitz	0,00	-66,67	16,67	40,00	18,18	31,82
Goldammer	-100,00		-33,33		66,67	6,25
Graureiher		100,00	0,00	-100,00		-50,00
Grauschnäpper	0,00	-100,00	-50,00	100,00	-71,43	14,29
Grauspecht						100,00
Grünfink	25,00	0,00	33,33	11,11	16,67	10,00
Grünspecht			0,00	-100,00	150,00	0,00
Haubenlerche			-100,00			
Haubenmeise			-100,00		-100,00	
Hausrotschwanz	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00
Hausperling	-20,00	25,00	-10,00	11,11	5,88	0,00
Heckenbraunelle			700,00	0,00	-16,67	18,18
Hänfling	-33,33	0,00	0,00		-100,00	200,00
Kernbeißer					100,00	33,33
Klappergrasmücke					-50,00	100,00
Kleiber			-100,00		-100,00	60,00
Kohlmeise	0,00	-20,00	35,71	-33,33	0,00	17,07
Kuckuck		-100,00	-100,00		-50,00	100,00
Lachmöwe				-100,00		
Mauersegler	-50,00	200,00	0,00	150,00	0,00	66,67
Mehlschwalbe	0,00	-50,00	-8,33	16,67	12,50	-25,00
Misteldrossel			-100,00			
Mäusebussard			-100,00	-100,00		50,00
Mönchsgrasmücke	-50,00	0,00	23,08	-16,67	5,56	7,89
Nachtigall			-40,00	-33,33	0,00	-100,00
Neuntöter						0,00
Pirol			50,00	-50,00	-100,00	-33,33
Rabenkrähe	-25,00	33,33	-15,38	-12,50	9,09	17,39
Rauchschwalbe	-33,33	0,00	-22,22	150,00	-42,86	-30,77
Ringeltaube			-33,33	75,00	33,33	-15,38
Rotkehlchen	-100,00		0,00	200,00	-66,67	33,33
Schwarzmilan					-100,00	
Singdrossel			0,00	-33,33		225,00
Sommersgoldhähnchen			-66,67	0,00	300,00	-40,00
Star	-25,00	66,67	18,75	10,00	6,67	-12,50
Stieglitz	0,00	33,33	30,00	-57,14	11,11	-16,67
Stockente	-66,67	100,00	-50,00		-50,00	33,33
Sumpfmeise		-100,00	-50,00	100,00		300,00
Sumpfrohrsänger	-100,00					
Tannenmeise			-50,00	0,00		0,00
Teichrohrsänger			-50,00	100,00	0,00	-50,00
Trauerschnäpper				300,00	-100,00	
Turmfalke	0,00	200,00	-40,00	-33,33	-66,67	200,00
Turteltaube		-100,00	-100,00			
Türkentaube	200,00	-66,67	-20,00	50,00	-22,22	20,00
Wacholderdrossel	-50,00	200,00	-14,29	-20,00	-40,00	14,29
Waldbaumläufer			-100,00	0,00		
Waldlaubsänger			-100,00		-100,00	
Wasseramsel				0,00		
Wendehals			-100,00		50,00	-75,00
Wintergoldhähnchen	-100,00					
Zaunammer					0,00	0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Zaunkönig		-100,00	50,00	-40,00	33,33	100,00
Zilpzalp	100,00	50,00	-14,29	-22,22	50,00	10,34
Biototyp: Sonstige						
n	2	2	5	5	9	13
Amsel	100,00	0,00	0,00	50,00	-28,57	0,00
Bachstelze	0,00	-100,00			-100,00	-100,00
Baumfalke					-100,00	
Baumpieper					0,00	100,00
Blaumeise			200,00	0,00	-50,00	25,00
Bläbuhhn				0,00	0,00	
Buchfink	0,00	-50,00	0,00	33,33	0,00	-10,00
Buntspecht			0,00	-50,00	0,00	-33,33
Dorngrasmücke					-100,00	
Eichelhäher		0,00	0,00		-25,00	0,00
Elster		-100,00				300,00
Erlenzeisig					-100,00	
Fasan					-100,00	
Feldlerche						-100,00
Feldschwirl					100,00	-100,00
Feldsperling					100,00	-25,00
Fitis			100,00	-100,00	0,00	0,00
Gartenbaumläufer					0,00	-100,00
Gartengrasmücke	0,00	-100,00	50,00	-33,33	-40,00	50,00
Gartenrotschwanz	-100,00				0,00	300,00
Gelbspötter				0,00	0,00	-100,00
Gimpel					0,00	
Girlitz	0,00	100,00	-50,00		100,00	0,00
Goldammer	0,00	100,00	-50,00		-25,00	16,67
Graureiher		-100,00		0,00	100,00	
Grauspecht	-100,00		-100,00			0,00
Grünfink	0,00	0,00	25,00	0,00	-20,00	14,29
Grünspecht		-100,00			-100,00	100,00
Habicht			-100,00			
Hausrotschwanz	0,00	-50,00	100,00		-50,00	25,00
Heckenbraunelle			-33,33	200,00	-66,67	100,00
Hänfling	0,00	-50,00	100,00		-50,00	-66,67
Kernbeißer			-100,00			-100,00
Klappergrasmücke					-100,00	
Kleiber			0,00		-50,00	0,00
Kohlmeise	-50,00	0,00	0,00	0,00	-28,57	10,00
Kuckuck				0,00	0,00	0,00
Mauersegler	-100,00					
Misteldrossel						-100,00
Mittelspecht			0,00	0,00	-50,00	0,00
Mäusebussard	0,00	100,00	-50,00		100,00	200,00
Mönchsgrasmücke	100,00	-50,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachtigall			0,00	-50,00	50,00	-33,33
Neuntöter				100,00	-50,00	-100,00
Rabenkrähe	-50,00	100,00	-50,00		50,00	0,00
Rauchschwalbe	-100,00		-100,00		0,00	
Reiherente				100,00	-50,00	
Ringeltaube	-100,00		33,33	-33,33	0,00	-25,00
Rotkehlchen	-100,00		100,00	200,00	-20,00	-50,00
Schwanzmeise						0,00

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Schwarzspecht					-100,00	
Singdrossel	100,00	-100,00	0,00	0,00	100,00	-12,50
Star		100,00	0,00	0,00	-16,67	-11,11
Stieglitz			0,00	-100,00	200,00	-66,67
Stockente				0,00	0,00	
Sumpfmeise						0,00
Tannenmeise					-100,00	
Teichhuhn					-100,00	
Turmfalke	0,00	-100,00				-100,00
Turteltaube			-100,00		-100,00	
Türkentaube					-100,00	
Wacholderdrossel		-100,00		-100,00	-100,00	
Wendehals		-100,00			0,00	0,00
Wintergoldhähnchen						-100,00
Zaunkönig			200,00	-100,00		66,67
Zilpzalp	100,00	0,00	-20,00	33,33	-28,57	57,14
Zwergtaucher				0,00	-33,33	
Biotoyp: Streuobstwiese						
n	5	5	40	33	67	101
Amsel	25,00	0,00	14,71	0,00	-8,06	-6,90
Bachstelze		0,00	-12,50	-14,29	-35,29	26,67
Baumfalke			-100,00			
Baumpieper		-100,00	-16,67	25,00	-57,14	0,00
Blaumeise	-25,00	0,00	21,74	4,55	-29,17	15,52
Bläbuhn			-100,00		-100,00	
Braunkehlchen			-100,00			0,00
Buchfink	0,00	0,00	-20,59	22,73	-14,58	7,35
Buntspecht	0,00	-100,00	-15,38	0,00	25,00	-6,06
Dohle				-100,00		
Dorngrasmücke		-33,33	-30,00	50,00	0,00	-25,00
Eichelhäher	-66,67	100,00	-44,44	0,00	19,05	-15,38
Elster	0,00	-25,00	-36,84	10,00	-9,09	6,98
Fasan	50,00	-66,67	0,00	-66,67	-16,67	11,11
Feldlerche	-33,33	-50,00	166,67	-16,67	-25,00	-8,33
Feldschwirl			66,67	-50,00	-50,00	200,00
Feldsperling	0,00	25,00	0,00	-27,27	5,88	-3,39
Fischadler			-100,00			
Fitis	0,00	-100,00	62,50	-55,56	-33,33	9,52
Gartenbaumläufer			-57,14	66,67	42,86	9,09
Gartengrasmücke	0,00	-33,33	9,09	12,50	35,71	-18,52
Gartenrotschwanz	0,00	-40,00	38,46	-21,43	22,73	-2,27
Gebirgsstelze					0,00	100,00
Gelbspötter			-100,00		0,00	200,00
Gimpel				0,00	-100,00	-100,00
Girlitz		-100,00	66,67	44,44	-23,53	18,75
Goldammer	0,00	0,00	2,86	0,00	-3,28	-7,87
Graureiher			-66,67	100,00	-66,67	100,00
Grauschnäpper	-100,00		-100,00		0,00	100,00
Grauspecht				-100,00	0,00	50,00
Grünfink	0,00	-33,33	0,00	-17,65	3,33	-3,85
Grünspecht	0,00	-50,00	-12,50	-12,50	-26,92	2,94
Halsbandschnäpper		100,00	0,00	-66,67	-33,33	33,33
Haubenmeise					-100,00	
Haubentaucher				-100,00		

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Hausrotschwanz			-41,67	0,00	-30,77	-11,11
Hausperling		0,00	0,00	0,00	-16,67	-37,50
Haustaube			0,00	-100,00		100,00
Heckenbraunelle		-66,67	142,86	-50,00	13,33	13,04
Hohltaube	-100,00		-100,00		66,67	-100,00
Hänfling	-100,00		150,00	0,00	-28,57	-71,43
Kernbeißer	-100,00		200,00	0,00	-50,00	0,00
Kiebitz		-100,00				
Klappergrasmücke			-50,00		0,00	33,33
Kleiber		0,00	0,00	0,00	42,86	-8,33
Kleinspecht			-100,00		300,00	-100,00
Knäkente						-100,00
Kohlmeise	25,00	-20,00	8,57	0,00	-1,69	4,49
Kuckuck		0,00	-40,00	200,00	-8,33	-54,55
Mauersegler			-25,00	-66,67	66,67	-80,00
Mehlschwalbe			-50,00	0,00	-50,00	100,00
Misteldrossel			0,00	-100,00		200,00
Mittelspecht			0,00	0,00	200,00	-100,00
Mäusebussard	100,00	0,00	-10,00	-28,57	-7,69	-3,23
Mönchsgrasmücke	150,00	-20,00	-9,68	-8,70	18,42	-11,59
Nachtigall			0,00	33,33	0,00	25,00
Neuntöter	0,00	100,00	-40,00	200,00	0,00	31,25
Pirol	-100,00		500,00	-50,00	-50,00	50,00
Rabenkrähe	0,00	-20,00	-19,23	12,50	8,57	4,92
Rauchschwalbe	-100,00		0,00	200,00	100,00	140,00
Rebhuhn				-100,00		-100,00
Ringeltaube	200,00	-66,67	16,67	-27,27	47,37	9,09
Rohrhammer			0,00	-100,00		
Rohrweihe				-100,00		
Rotkehlchen	0,00	0,00	0,00	-18,18	0,00	-20,00
Rotmilan			-100,00		-50,00	-50,00
Schilfrohrsänger			-100,00			-100,00
Schwanzmeise			100,00	50,00	-40,00	-75,00
Schwarzmilan				-50,00	-100,00	
Schwarzspecht			-100,00		-100,00	
Singdrossel	-100,00		-9,09	0,00	-5,88	30,00
Sommersgoldhähnchen				0,00	-100,00	
Sperber			0,00	-100,00	100,00	-100,00
Star	0,00	0,00	2,70	-9,68	-1,67	1,11
Stieglitz			-16,67	-50,00	-38,46	7,69
Stockente			-33,33	100,00	-100,00	100,00
Sumpfmeise		0,00	80,00	-16,67	30,00	-29,41
Sumpfrohrsänger	0,00	0,00	0,00		300,00	-22,22
Tannenmeise						800,00
Teichrohrsänger			0,00	0,00	-50,00	0,00
Trauerschnäpper					-50,00	-100,00
Turmfalke		100,00	-54,55	0,00	-40,00	20,00
Turteltaube			100,00	0,00	0,00	50,00
Türkentaube					-100,00	
Wacholderdrossel	100,00	0,00	10,00	0,00	-18,18	-13,33
Wachtel						-100,00
Waldbaumläufer				-100,00		
Waldlaubsänger				0,00	-100,00	
Wendehals	-50,00	100,00	-35,71	25,00	-29,41	0,00
Zaunkönig			40,00	-50,00	20,00	33,33

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Zilpzalp	0,00	0,00	-3,70	18,18	-15,22	29,09
Biotoptyp: Wiesenlandschaft						
n	2	2	49	60	73	72
Amsel	100,00	-50,00	12,50	0,00	-23,81	5,88
Bachstelze	-100,00		50,00	-18,75	-25,00	53,33
Baumfalke				-100,00		
Baumpieper				100,00	14,29	0,00
Bekassine					-100,00	
Blaukehlchen			50,00	-66,67	100,00	-50,00
Blaumeise	0,00	0,00	0,00	70,00	-30,00	15,79
Bläßhuhn				-100,00		
Brachpieper					-100,00	
Brachvogel						-100,00
Braunkehlchen				-33,33	0,00	-100,00
Buchfink	0,00	-100,00	50,00	18,75	9,09	3,23
Buntspecht			100,00	-100,00	200,00	-11,11
Dohle			-50,00	-33,33	100,00	60,00
Dorngrasmücke	0,00	-100,00	0,00	25,00	31,58	-4,35
Drosselrohrsänger				-100,00		
Eichelhäher			-50,00	200,00	-12,50	33,33
Elster		0,00	-16,67	-12,50	13,04	3,13
Fasan		0,00	-44,44	80,00	50,00	-36,36
Feldlerche		-100,00	5,13	0,00	-15,52	11,36
Feldschwirl	100,00	-50,00	33,33	20,00	-33,33	50,00
Feldsperling	-100,00		6,25	-21,05	25,00	21,43
Fitis			-20,00	-44,44	42,86	25,00
Gartenbaumläufer						-100,00
Gartengrasmücke		0,00	-16,67	15,38	-19,05	12,50
Gartenrotschwanz					-83,33	33,33
Gebirgsstelze			-100,00			
Gelbspötter						-100,00
Gimpel					0,00	100,00
Girlitz			0,00	-66,67	25,00	166,67
Goldammer	0,00	0,00	-8,33	14,29	1,59	-9,52
Grauammer			50,00	-16,67	20,00	33,33
Graureiher	100,00	-100,00	50,00	-50,00	16,67	-20,00
Grauschnäpper	-100,00		-50,00	-100,00		-100,00
Grauspecht					-100,00	
Grünfink	-100,00		-18,75	-17,65	0,00	-7,14
Grünspecht			-50,00	0,00	75,00	-38,46
Habicht						0,00
Haubenmeise						0,00
Hausrotschwanz			0,00	-16,67	25,00	-10,00
Hausperling	0,00	0,00	33,33	-25,00	33,33	100,00
Haustaube			0,00	-100,00		-50,00
Heckenbraunelle	0,00	-100,00	50,00	-31,25	-33,33	35,71
Hohлтаube						-50,00
Hänfling		-100,00	600,00	-28,57	66,67	0,00
Kernbeißer					-100,00	
Kiebitz			100,00	40,00	-75,00	100,00
Klappergrasmücke				-16,67	-50,00	-66,67
Kleiber					-100,00	-25,00
Kleinspecht						-100,00
Kohlmeise	100,00	-100,00	16,67	-20,00	-17,86	-6,67

ART	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Kolkrabe					-33,33	-66,67
Kranich			-100,00			
Kuckuck			60,00	-25,00	62,50	-70,00
Lachmöwe			0,00	-100,00		-100,00
Mauersegler	-100,00		-33,33	50,00	33,33	200,00
Mehlschwalbe		0,00	-25,00	100,00	-60,00	50,00
Misteldrossel					25,00	60,00
Mäusebussard		-100,00	-33,33	-9,09	31,58	-29,03
Mönchsgrasmücke	0,00	100,00	40,00	-5,88	0,00	24,00
Nachtigall			100,00	-50,00	133,33	0,00
Neuntöter			0,00	-33,33	-8,33	-28,57
Pirol			-33,33	33,33	-50,00	-50,00
Rabenkrähe	100,00	0,00	7,32	-7,84	12,96	-4,92
Rauchschwalbe	0,00	100,00	-35,71	40,00	-31,58	36,36
Rebhuhn			100,00	-50,00	0,00	-66,67
Ringeltaube	-100,00		57,14	-26,67	56,25	-3,85
Rohrhammer	0,00	100,00	-25,00	40,00	-25,00	60,00
Rohrweihe						-100,00
Rotkehlchen			-100,00	150,00	30,00	-37,50
Rotkopfwürger						-100,00
Rotmilan				25,00	-44,44	125,00
Schafstelze			50,00	100,00	-33,33	-33,33
Schnatterente				-100,00		
Schwanzmeise					100,00	-100,00
Schwarzkehlchen			-100,00			
Schwarzmilan			0,00	0,00	-50,00	100,00
Schwarzspecht						0,00
Singdrossel			-100,00	100,00	128,57	7,69
Sommergoldhähnchen					-100,00	
Sperber				-100,00	-100,00	
Star	0,00	0,00	5,00	-7,41	23,33	-16,67
Stieglitz	-100,00		44,44	-57,14	50,00	-54,55
Stockente	0,00	-100,00	0,00	133,33	0,00	-33,33
Sumpfmeise			100,00	-100,00	0,00	100,00
Sumpfrohrsänger	0,00	100,00	-33,33	-14,29	-30,00	0,00
Teichrohrsänger	-100,00		20,00	-16,67	-20,00	25,00
Trauerschnäpper					-100,00	
Turmfalke		0,00	0,00	66,67	-26,32	17,65
Turteltaube			-100,00		100,00	-100,00
Türkentaube		-100,00	0,00		0,00	0,00
Uferschwalbe			-100,00		-100,00	
Wacholderdrossel	100,00	-50,00	0,00	7,69	-38,10	-33,33
Wachtel			-100,00			-42,86
Waldwasserläufer				-100,00		
Wanderfalke				100,00	-100,00	
Weidenmeise			-100,00			
Weißstorch			50,00	-33,33	50,00	-100,00
Wendehals					100,00	-50,00
Wiesenpieper			-100,00		0,00	
Wintergoldhähnchen						-100,00
Zaunkönig	0,00	-100,00		-66,67	-75,00	-20,00
Zilpzalp	0,00	-100,00	11,11	17,65	-20,00	20,83

Publikationen des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe

carolinea, Beihefte

Monografische Arbeiten, Kataloge, Themenbände etc., in unregelmäßiger Folge

5. U. FRANKE: Katalog zur Sammlung limnischer Copepoden von Prof. Dr. F. KIEFER. — 433 S., 2 Abb.; 1989 DM 36,—
6. R. WOLF & F.-G. LINK: Der Füllmenbacher Hofberg — ein Rest historischer Weinberglandschaft im westlichen Stromberg — 84 S., 35 Abb., teilw. farb.; 1990 DM 20,—
7. Gesamtverzeichnis der Aufsätze der Publikationsreihen des Naturkundemuseums und des Naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe 1864 - 1993; in Vorbereitung
8. E. FREY & B. HERKNER (Eds.): Artbegriff versus Evolutionstheorie? — 86 S., 3 Abb.; 1993 DM 15,—
9. P. HAVELKA: Auswilderung, Gefangenschaftsvermehrung und Erhaltung bedrohter Tierarten — eine Aufgabe des Naturschutzes. — 64 S., 75 Farbb.; 1995 DM 20,—
10. R. HECKMANN: Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (Insecta, Heteroptera). — 146 S., 25 Karten; 1996 DM 25,—
11. D. HAAS, P. HAVELKA & H.-W. MITTMANN: Neusiedler in menschlichen Siedlungen: Wasservogel auf städtischen Gewässern. — 84 S., 137 Farbb.; 1998 DM 10,—
12. M. R. SCHEURIG, P. HAVELKA & H.-W. MITTMANN: Brutvogel-Monitoring Baden-Württemberg 1992-1998. — 203 S., 12 Abb.; 1998 DM 10,—

carolinea

setzt mit Band 40 die von 1936 bis 1980 mit 39 Bänden erschienenen „Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland“ fort. Jahressbände mit naturkundlichen Arbeiten und Mitteilungen aus dem südwestdeutschen Raum und aus dem Museum am Friedrichsplatz in allgemeinerverständlicher Form.

- | | | |
|----------|--|---------|
| Band 40: | 128 S., 96 Abb.; 1982 | DM 43,— |
| Band 41: | 152 S., 96 Abb., 1 Taf.; 1983 | DM 48,— |
| Band 42: | 148 S., 67 Abb., 2 Taf.; 1985 | DM 48,— |
| Band 43: | 132 S., 105 Abb., 1 Farbt.; 1985 | DM 48,— |
| Band 44: | 183 S., 109 Abb., 1 Taf., 7 Farbt.; 1986 | DM 48,— |
| Band 45: | 168 S., 92 Abb., 4 Farbt.; 1987 | DM 48,— |
| Band 46: | 160 S., 77 Abb.; 1988 | DM 48,— |
| Band 47: | 192 S., 135 Abb., 5 Taf. (Beilage), 8 Farbt.; 1989 | DM 60,— |
| Band 48: | 176 S., 112 Abb., 3 Taf., 2 Farbt.; 1990 | DM 56,— |
| Band 49: | 172 S., 101 Abb., 8 Farbt.; 1991 | DM 56,— |
| Band 50: | 208 S., 97 Abb., 5 Farbt.; 1992 | DM 60,— |
| Band 51: | 160 S., 76 Abb.; 1993 | DM 50,— |
| Band 52: | 152 S., 68 Abb., 2 Farbt.; 1994 | DM 50,— |
| Band 53: | 288 S., 127 Abb., 8 Farbt.; 1995 | DM 80,— |
| Band 54: | 216 S., 129 Abb., 8 Farbt.; 1996 | DM 65,— |
| Band 55: | 152 S., 90 Abb., 8 Farbt.; 1997 | DM 60,— |
| Band 56: | 144 S., 34 Abb., 8 Farbt.; 1998 | DM 50,— |

andrias

unregelmäßig erscheinende Einzelbände zu Themen aus naturkundlichen Forschungsgebieten

7. Taxonomie und Phylogenie von Arthropoden. — 172 S., 79 Abb; 1990 DM 52,—
8. Fossilfundstätte Höwenegg. — 64 S., 30 Abb.; 1991 DM 28,—
9. Taxonomie und Phylogenie von Arthropoden. — 210 S., 127 Abb.; 1992 DM 60,—
10. Fossilfundstätte Höwenegg. — 230 S., 192 Abb.; 1997 DM 80,—
11. Taxonomie und Phylogenie von Nematoden. — 90 S., 24 Abb., 81 Taf.; 1993 DM 52,—
12. Taxonomie und Phylogenie von Arthropoden. — 94 S., 48 Abb.; 1994 DM 30,—
13. Taxonomie und Ökologie tropischer Invertebraten. — 224 S., 82 Abb., 16 Farbt.; 1994 DM 70,—

Bestellungen an das Staatliche Museum für Naturkunde Karlsruhe — Bibliothek —, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe.

Zu den angegebenen Preisen wird bei Versand ein Betrag von DM 3,50 für Porto und Verpackung in Rechnung gestellt. Bestellungen unter DM 20,— nur gegen Vorkasse.

Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e. V. erhalten auf die Zeitschriften andrias und carolinea, auf die Beihefte und auf ältere Bände der „Beiträge“ einen Rabatt von 30%.