

Farmland Bird Index für Österreich: Landschaftselemente und Indikator 2011/12

1. Teilbericht: Farmland Bird Index 2011 für Österreich



Norbert Teufelbauer

Wien, im November 2012

Im Auftrag des Lebensministeriums

Zahl: BMLFUW-LE.1.3.7/0018-II/5/2011

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



lebensministerium.at

Inhalt

Einleitung	1
Leistungen und Ergebnisse des Projektes	1
Mitarbeiter-Werbung und Betreuung	1
Stichprobengrößen	1
Berechnung der Bestandstrends	4
Gewichtungen: Überarbeitung	4
Gewichtungen: Vorgehensweise	5
Bestandsentwicklung der Indikatorarten	6
Farmland Bird Index 2011	12
Literatur.....	13
Danksagung.....	14
Anhang: Monitoring der Brutvögel Österreichs – Bericht über die Saison 2011.....	15

Einleitung

Der Indikator „Biodiversität: Bestand der Feldvögel“, im Folgenden als „Farmland Bird Index“ bezeichnet, gehört zum Gemeinsamen Begleitungs- und Bewertungsrahmen zur Evaluierung der Maßnahmen für die Entwicklung des ländlichen Raumes (LE 2007-2013). Der Farmland Bird Index setzt sich aus den Bestandstrends typischer, überwiegend im Kulturland vorkommender Arten zusammen, wobei verschiedene Lebensräume innerhalb des Kulturlands über die Ansprüche der ausgewählten Vogelarten abgebildet werden. Datengrundlage für den österreichischen Farmland Bird Index ist das „Monitoring der Brutvögel Österreichs“, ein Bestandserfassungsprogramm für häufige Vogelarten, das von BirdLife Österreich durchgeführt wird. Kern des Programms sind jährliche Zählungen, die von freiwilligen MitarbeiterInnen in ihrer Freizeit durchgeführt werden. Die Zählungen erfolgen standardisiert nach genau vorgegebener Methode. Aus den jährlichen Zählergebnissen kann für häufige Vogelarten die Bestandsentwicklung berechnet werden (Voříšek et al. 2008). In dieser Studie wird über die im Jahr 2011 durchgeführten Arbeiten zum Farmland Bird Index berichtet und der Indikator für den Zeitraum 1998-2011 präsentiert. Da einerseits die grundlegende Zählmethode schon gut dokumentiert ist (Frühauf & Teufelbauer 2008, Teufelbauer 2009, 2010) und andererseits im Auftrag zur Studie keine Interpretation der Ergebnisse vorgesehen ist, wurde auf die übliche Gliederung wissenschaftlicher Arbeiten (Einleitung, Methode, Ergebnisse, Diskussion) verzichtet und stattdessen eine Gliederung nach den Leistungen des Projektes gewählt.

Leistungen und Ergebnisse des Projektes

Mitarbeiter-Werbung und Betreuung

Mit gezielter Werbung sollen einerseits neue MitarbeiterInnen für die Zählungen gewonnen bzw. „alte“ MitarbeiterInnen zum Weitermachen motiviert werden (s. Frühauf & Teufelbauer 2008). Alle im Projektzeitraum durchgeführten Vorträge, Exkursionen sowie Veröffentlichungen mit dem Ziel der Mitarbeiterwerbung sind in Tab. 1 angeführt. Alle ZählerInnen und sowie neue Interessenten am Zählprogramm wurden laufend betreut (Anfragen via Telefon und Email, Rückfragen zu den erhobenen Daten u. ä.).

Tab. 1: Im Projektzeitraum zur Anwerbung und Motivation freiwilliger ZählerInnen durchgeführte Veranstaltungen.

Datum	Typ	Ort	Veranstalter/Herausgeber	Veranstaltungstyp/-titel/Zeitschrift
04.06.2011	Vortrag	Hittisau/Vorarlberg	BirdLife Österreich	Jahrestagung
14.11.2011	Vortrag	Wien	Naturhistorisches Museum Wien/Akos Banlaky	Musik und Natur
20.-22.04.2012	Info-Stand	Illmitz/Bgld	Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel, bird.at, birdersms.at	pannonian bird experience
29.04.2012	Führung	Rohrbacher Teich/Bgld	BirdLife Österreich	Exkursionsprogramm Burgenland/Niederösterreich/Wien

Stichprobengrößen

Wie auch schon in den Vorjahren wurden im Jahr 2011 15 Zählstrecken im Almenbereich durch bezahlte OrnithologInnen bearbeitet, da die für die Indikatorarten erforderlichen Stichprobengrößen

derzeit nicht durch Freiwillige erreicht werden können (s. Frühauf & Teufelbauer 2008, Teufelbauer 2009). In Tab. 2 sind diese Zählstrecken aufgelistet. Die insgesamt erreichten Stichprobengrößen (ehrenamtliche und bezahlte Zählungen) sind in Tab. 3 und Abb. 1 dargestellt, aufgeschlüsselt für den Zeitraum vor der Erweiterung der Zählungen in größeren Seehöhen (1998-2007), für das aktuelle Jahr 2011 sowie für die Vorjahre mit Zählungen auch in größeren Seehöhen (2008-10).

Im Jahr 2011 waren die Stichprobengrößen bei der Mehrzahl der Indikatorarten kleiner als im Mittel der Jahre 2008-2010 (Tab. 3). Insbesondere das Jahr 2010 zeichnete sich durch – im Vergleich zu den Vorjahren – überdurchschnittlich große Streckenzahlen aus. Mit den zu erwartenden Nachmeldungen dürfte die Gesamtstichprobe 2011 den Bereich der Jahre 2008 und 2009 erreichen. Wie das Jahr 2010 in dieser Reihe einzuordnen ist, werden erst die folgenden Jahre zeigen können. Es sollte beachtet werden, dass Zu- oder Abnahmen der Stichprobengröße nicht mit einer in die gleiche Richtung laufenden Bestandsentwicklung einher gehen müssen. So zeigen bspw. Turmfalke, Kiebitz, Baumpieper und Neuntöter trotz unterdurchschnittlicher Stichprobe für 2011 eine konstante bis zunehmende Entwicklung (Abb. 2; s. auch Teufelbauer 2011).

In Tab. 3 sind weiters die in der Vorstudie aufgestellten Zielgrößen für die Stichproben der Indikatorarten angeführt. Diese wurden in der Planung des Farmland Bird Index definiert und lagen i. d. R. bei 25-30 Zählstrecken pro Jahr. Sie dienten als a priori festgelegte Richtwerte. Diese sollten für jede einzelne Indikatorart angestrebt werden, um eine statistisch solide Berechnung von Bestandstrends zu ermöglichen (Frühauf & Teufelbauer 2008). Da eine solide Berechnung, abgebildet durch einen statistisch signifikanten Trend, von mehreren Faktoren abhängt, können die Vorgaben für die Stichproben nur als Richtwerte dienen. Wichtige Parameter neben der Stichprobengröße sind bspw. die Steilheit des Trends und die Varianz in den Daten (Frühauf & Teufelbauer 2008), sowie auch die Steilheit des Vorkommens einer Art an den Zählstrecken.

Seit der allgemeinen Erhöhung der Stichprobengrößen im Jahr 2008 bietet sich jährlich das gleiche Bild. Die meisten Indikatorarten erreichen die festgelegten Werte (Tab. 3). Für Bergpieper und Steinschmätzer kann seit der Einführung der Zählungen in hohen Lagen (2008) ebenfalls eine Trendberechnung durchgeführt werden. Bei Rebhuhn, Wendehals und Grauammer werden die geforderten Stichproben nicht erreicht, jedoch kann davon ausgegangen werden dass die Datenlage für eine Trendberechnung trotzdem ausreichend gut ist. Zitronengirlitz und Heidelerche sind jene Arten, für die derzeit zu wenige Daten für eine Trendberechnung vorliegen. Wie schon in den Vorjahren erwähnt sollte die Situation bei der Heidelerche in einigen Jahren (nach Vorliegen einer längeren Datenreihe, z. B. 2014 oder 2015) neu beurteilt werden. Beim Braunkehlchen hat sich durch die Überarbeitung der Gewichtungen die Stichprobe deutlich verkleinert, doch auch in diesem Fall ist der resultierende Trend aussagekräftig (dazu s. u.).

Tab. 2: Durch bezahlte OrnithologInnen bearbeitete Zählstrecken im Almenbereich.

Bundesland	Streckenbezeichnung	Punktzahl
Kärnten	Grünleitennock	14
Kärnten	Saualpe	20
Kärnten	Schareck-Fleißtal (Heiligenblut)	20
Salzburg	Pass Thurn	18
Salzburg	Riedingtal / Wald	19
Tirol	Ehrwald	15
Tirol	Gepatsch	15
Tirol	Kühtai / Dortmunder Hütte	20
Tirol	Penken - Finkenbergr	13
Tirol	Pigneidalm	16
Tirol	Venet	15
Vorarlberg	Furkajoch	19
Vorarlberg	Hochtannberg	18
Vorarlberg	Lech	14
Vorarlberg	Marul	16

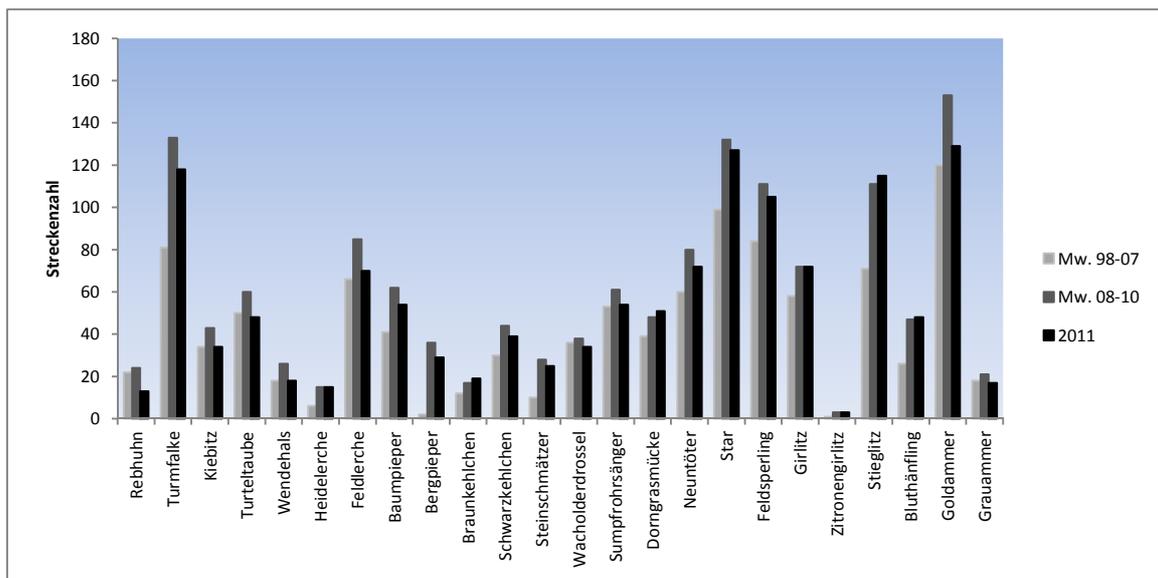


Abb. 1: Stichprobengrößen der Indikatorarten (s. auch Tab. 3).

Tab. 3: Stichprobengrößen der Indikatorarten des Farmland Bird Index: Anzahl der Zählstrecken gesamt, sowie im Alpenraum und außerhalb des Alpenraumes (in Klammern). Mw. Mittelwert. ¹ nach der Vorstudie (Frühauf & Teufelbauer 2008)

Art	Streckenzahl						Vorgabe ¹	
	Mw. 1998-2007		Mw. 2008-10		2011			
Rebhuhn	22	(1/21)	24	(0/24)	13	(0/13)	25-30	(allg.)
Turmfalke	81	(16/64)	133	(41/93)	118	(38/80)	40	(0/17)
Kiebitz	34	(3/30)	43	(3/40)	34	(1/33)	25-30	(allg.)
Turteltaube	50	(2/48)	60	(1/58)	48	(2/46)	25-30	(allg.)
Wendehals	18	(6/12)	26	(9/17)	18	(5/13)	35	(0/17)
Heidelerche	6	(1/6)	15	(0/15)	15	(0/15)	27	(0/21)
Feldlerche	66	(10/57)	85	(13/71)	70	(8/62)	25-30	(allg.)
Baumpieper	41	(22/19)	62	(40/22)	54	(35/19)	25-30	(allg.)
Bergpieper	2	(2/1)	36	(36/0)	29	(29/0)	30	(ges. 30)
Braunkehlchen	12	(9/3)	17	(15/3)	19	(14/5)	45	(ges. 19 neu)
Schwarzkehlchen	30	(3/28)	44	(7/37)	39	(7/32)	25-30	(allg.)
Steinschmätzer	10	(4/7)	28	(23/5)	25	(17/8)	40	(25/0)
Wacholderdrossel	36	(28/8)	38	(30/8)	34	(26/8)	25-30	(allg.)
Sumpfrohrsänger	53	(13/39)	61	(15/46)	54	(15/39)	25-30	(allg.)
Dorngrasmücke	39	(3/36)	48	(2/46)	51	(4/47)	25-30	(allg.)
Neuntöter	60	(15/45)	80	(20/61)	72	(18/54)	25-30	(allg.)
Star	99	(24/75)	132	(28/103)	127	(31/96)	25-30	(allg.)
Feldsperling	84	(22/62)	111	(26/85)	105	(25/80)	25-30	(allg.)
Girlitz	58	(13/45)	72	(14/59)	72	(14/58)	25-30	(allg.)
Zitronengirlitz	1	(1/0)	3	(3/0)	3	(3/0)	25-30	(allg.)
Stieglitz	71	(24/47)	111	(38/73)	115	(37/78)	25-30	(allg.)
Bluthänfling	26	(3/23)	47	(15/32)	48	(16/32)	50	(25/0)
Goldammer	120	(33/87)	153	(49/104)	129	(42/87)	25-30	(allg.)
Graumammer	18	(3/15)	21	(2/19)	17	(2/15)	35	(0/16)
Strecken ges.	161	(54/107)	229	(94/135)	213	(86/127)		

Berechnung der Bestandstrends

Gewichtungen: Überarbeitung

Grundsätzlich wird die Trendberechnung unter Benützung von Gewichtungen durchgeführt. Für die österreichischen Bestandstrends erfolgt die Gewichtung nach Bundesländern (Teufelbauer 2009), für die auch Daten zu den Beständen der Indikatorarten vorliegen (BirdLife Österreich unpubl.). Durch die Gewichtung wird, soweit aufgrund der vorliegenden Daten möglich, die ungleiche Verteilung der Zählstrecken in Österreich berücksichtigt, was eine verbesserte Trendberechnung für ganz Österreich ermöglicht. Die Grundidee der Gewichtung ist es, dass z. B. die Bestandsentwicklung der Feldlerchen in Niederösterreich entsprechend dem Anteil Niederösterreichs am Gesamtbestand der österreichischen Feldlerchen in den Arttrend eingeht. Nachdem in Niederösterreich ein beträchtlicher Anteil aller österreichischen Feldlerchen vorkommt (etwa 50 %), sollte die Entwicklung hier auch den österreichischen Bestandstrend entsprechend stark beeinflussen. Liegen für ein Bundesland zu wenige Daten für eine Trendberechnung dort vor, so wird dieses Bundesland mit einem oder mehreren anderen Bundesländern kombiniert, um eine ausreichende Datenmenge für die Analysen zu erhalten.

Bei der Gewichtung werden dann auch die Bestandsgrößen dieser Bundesländer summiert und entsprechend gewertet.

Die notwendigen Gewichtungen für die Arttrends wurden mit der ersten Erstellung des Farmland Bird Index berechnet und seither unverändert weitergeführt (Teufelbauer 2009). Eine Überarbeitung war aus den folgenden Gründen notwendig: (1) Durch neu hinzugekommene Zählstrecken verändern sich die Stichprobengrößen. Die Gewichtungen sollten diesen Veränderungen angepasst werden. In Zukunft soll diese Anpassung daher mit jedem Zähljahr erfolgen. (2) Durch die nun längere Zeitreihe und die insgesamt etwas andere Stichprobenverteilung ergeben sich heute für einige Arten andere Möglichkeiten bezüglich des Zusammenfassens von Bundesländern. Deshalb sollten die in der ersten Berechnung festgelegten Zusammenfassungen mit dem aktuellen Datenmaterial überprüft und, falls möglich, verbessert werden. (3) Im Zuge der Überarbeitung sollten gleichzeitig auch die Berechnung den neuesten Empfehlungen des European Bird Census Council (Voříšek et al. 2008) angepasst werden.

Die erarbeiteten Unterteilungen sollen in den nächsten Jahren unverändert angewendet werden. Durch das Hinzukommen neuer Strecken müssen die jeweiligen Werte jährlich neu berechnet werden. In einigen Jahren, mit gewachsener Zeitreihe und Veränderungen in der Stichprobe, ist eine Überprüfung der Unterteilungen sinnvoll. Eine (arbeitsaufwändige) jährliche Überprüfung ist nicht geplant.

Gewichtungen: Vorgehensweise

Die Gewichtung erfolgte für jede Art nach dem Verhältnis Bestand in einer Region zu den in dieser Region gezählten Individuen (s. Voříšek et al. 2008). Als Bezugszeitraum für die Berechnung diente die Periode 1998-2002, für die die aktuellen österreichischen Bestandsschätzungen gelten (BirdLife International 2004). Lagen von einem Bundesland sehr wenige Zählstrecken vor, so mussten diese Zählstrecken mit jenen von einem oder mehreren benachbarten Bundesländern zusammengefasst werden. Die Festlegung der Zusammenfassungen erfolgte für jede Art nach dem folgenden Prozedere:

- Die mittlere Stichprobengröße über alle Jahre sollte nicht unter vier liegen.
- Eine Stichprobengröße von drei sollte in nur einem der untersuchten Zähljahre auftreten (zu den ersten beiden Punkten siehe Teufelbauer 2009 bzw. van Turnhout et al. 2008).
- Bei Ländern mit großen Beständen wurde versucht, diese extra in die Berechnung aufzunehmen, da die großen Bestände auch einen entsprechend hohen Einfluss auf den Gesamttrend haben. Durch Kombination mit den Daten aus einem Land mit geringem Bestand und recht vielen Zählstrecken könnte der Trend verfälscht werden.

Für alle Bundesländer bzw. Bundesland-Kombinationen wurde danach eine Trendberechnung durchgeführt und anschließend die Güte der Ergebnisse beurteilt. Als Gütekriterien dienten:

- Die Größe der Konfidenzintervalle für die Indexwerte der einzelnen Jahre.
- Der Standardfehler der Steigung des Trends. Dieser sollte als Richtwert kleiner 0,025 sein, bzw. wenn das nicht erfüllt war sollte zumindest ein signifikanter Trend vorliegen.
- Der errechnete Trendverlauf: lagen Ausreißer in einzelnen Jahren oder ein gänzlich abweichender Verlauf vor? (Hinweis auf zu geringe Stichprobe)

Anschließend wurde entschieden welche Bundesland-Kombinationen in der endgültigen Trendberechnung verwendet wurden:

- Grundsätzlich wurden immer benachbarte Bundesländer kombiniert.

- Bevorzugt wurden jene Bundesländer kombiniert, deren Bestandstrends miteinander (signifikant) positiv korrelierten (Kendall's Tau, Zöfel 1992).

Schließlich wurde mit der festgelegten Bundesland-Kombination die Gewichtung errechnet und eine Trendberechnung für ganz Österreich durchgeführt. Der Güte der resultierenden Trendberechnung geprüft und, falls notwendig, eine alternative Bundesland-Kombination gewählt:

- Hat die Bundesland-Kombination einen signifikanten Einfluss auf den Bestandstrend (Wald-Test)?
- Wie wirkt sich die Kombination auf die Konfidenzintervalle der Indexwerte für die einzelnen Jahre aus? (Vergleich mit den Trends der einzelnen Bundesländer und mit einer Österreich-Berechnung ohne Gewichtung)
- Wie wirkt sich die Kombination auf den Trendverlauf aus? (Vergleich mit den Trends der einzelnen Bundesländer und mit einer Österreich-Berechnung ohne Gewichtung)

Grundsätzlich wurde versucht, bei allen Arten Gewichtungen zu verwenden, sofern es aufgrund der Stichprobengröße möglich war. So kann die Ungleichverteilung von Zählstrecken optimal korrigiert werden. Wie schon in der Auswertung 2008 wurden beim Star nur die Daten der ersten der beiden Zählungen pro Jahr verwendet, da das Auftreten großer Trupps bei der zweiten Zählung die Bestandsentwicklung überlagern kann (Teufelbauer 2009). Eine Neuerung gegenüber den Vorjahren erfolgte beim Braunkehlchen: die Trendberechnung erfolgte nur anhand der Daten der zweiten Zählung. Dies geschah aufgrund der folgenden beiden Überlegungen: (1) Der bislang berechnete Trend war von fachlicher Seite zu hinterfragen, da von einem kontinuierlich zurückgehenden österreichischem Bestand auszugehen ist (Frühauf 2005 sowie z. B. Peer & Frühauf 2009, Teufelbauer et al. 2012). (2) Aus den Erfahrungen mit den Zählungen zum Brutvogel-Monitoring ist es sehr wahrscheinlich, dass zum ersten Zähltermin ein starker Durchzug nördlich brütender Populationen stattfindet. Diese Vögel können in den Daten nur teilweise sauber von den österreichischen Brutvögeln getrennt werden¹. In den einzelnen Zähljahren ist der Einfluss dieser Durchzügler offensichtlich unterschiedlich groß. Besonders in den letzten Jahren wurden zweimal besonders viele Braunkehlchen beobachtet. Dieses sprunghafte Auftreten von Vögeln, die nicht in Österreich brüten, verfälscht den Bestandstrend.

Verwendet man nur die Daten der zweiten Zählung für die Trendberechnung, so verschwindet ein Großteil der Nachweise aus den Ackergebieten Österreichs. Der Bestandstrend zeigt keine so großen Sprünge mehr, und der Verlauf entspricht dem zu erwartenden kontinuierlichen Rückgang. Durch diesen Schritt verkleinerte sich die Stichprobe deutlich (in etwa -50 %). Da das Beibehalten von offensichtlichen Durchzüglern (1) in den Daten zu einer recht starken Verfälschung der Trendberechnung führt und (2) bei Weglassen der ersten Zählung ein plausibler Bestandstrend errechnet werden konnte, wurden letztlich nur die Daten der zweiten Zählung verwendet.

Bestandsentwicklung der Indikatorarten

Wie schon in den Vorjahren wurden Bestandsveränderungen für jene 22 Indikatorarten mit ausreichend großer Stichprobe berechnet. Zur Berechnung wurde die Software TRIM 3.54 (Pannekoek & van Strien 2001) und das MS Access-Tool BirdSTATs 2.01 (Van der Meij 2011) verwendet. Die Zählraten wurden nach ihren Bestandsgrößen in Bundesländern oder in Bundesland-Gruppen wie oben beschrieben gewichtet (post-hoc Stratifizierung: Gregory & Greenwood 2008, Van Turnhout et al.

¹ Das Braunkehlchen ist ein auffälliger Durchzügler auf den Ackerflächen Ostösterreichs, wo die Art heute nicht mehr brütet. Desgleichen findet auch in Grünlandgebieten, wo Braunkehlchen auch brüten, starker Braunkehlchen-Durchzug statt (BirdLife Österreich, unpubl.).

2008). Für die Arten Steinschmätzer und Bergpieper wurden Bestandstrends beginnend mit dem Jahr 2008 berechnet (2008 = 100%), da die Stichprobengrößen der Vorjahre zu gering für eine Trendberechnung sind (s. Frühauf & Teufelbauer 2008).

Die Ergebnisse der Trendberechnungen sind in Tab. 4 und Abb. 2 dargestellt. Das Bild gleicht jenem der Vorjahre: die negativen Trends überwiegen. Fünf Vogelarten zeigen eine positiver Entwicklung: Turmfalke, Steinschmätzer (ab 2008), Star, Feldsperling und Stieglitz – wobei diese in keinem der Fälle statistisch signifikant ist. Die Arten Grauammer, Rebhuhn, Girlitz und Wacholderdrossel haben seit 1998 mehr als die Hälfte ihres Bestandes verloren. Bemerkenswert sind auch die Rückgänge bei Feldlerche und Goldammer: einerseits weil sie auf einer großen Datenmenge fußen und andererseits weil beide Vögel zu den weit verbreiteten „Allerweltsarten“ gezählt werden können.

Die Überarbeitung der Gewichtungen führt zwangsläufig zu Veränderungen in den errechneten Bestandstrends. Bei den meisten der Indikatorarten sind diese gering (Abb. 2). Über alle Arten gerechnet unterscheiden sich die neuen Indexwerte der einzelnen Jahre im Mittel um 5,6 Prozentpunkte von den Indexwerten der vorangegangenen Auswertung, die Konfidenzintervalle um 1,7 Prozentpunkte². Bei 14 Arten verschoben sich die Indexwerte im Schnitt nach oben (= weniger negativer Trend), bei 7 Arten nach unten und bei einer Art ergab sich praktisch keine Veränderung (Feldlerche). Bei vier Vogelarten führt die neue Gewichtung zu größeren Veränderungen in den Bestandstrends: bei Stieglitz, Turmfalke und Schwarzkehlchen sind die neu berechneten Bestandstrends deutlich positiver als in der alten Berechnung³, während beim Braunkehlchen eine statistisch signifikante Abnahme stattgefunden hat – erstmals seit Einführung des Farmland Bird Index. Die Auswirkungen der neuen Trendberechnungen der Indikatorarten auf den Verlauf des Farmland Bird Index sind als gering einzustufen (s. u.). Aus der durch die Überarbeitung gewonnenen Erfahrung kann gefolgert werden, dass eine regelmäßige Überprüfung der Gewichtungen in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren sinnvoll ist.

² Berechnung: jeweils Absolutwerte der Abweichungen.

³ Stieglitz: +9,1 % (neue Auswertung; 1998-2011) vs. -20 % (alte Auswertung; 1998-2010; Teufelbauer 2011); Turmfalke: +12,8 % vs. -1 %; Schwarzkehlchen: -23,8 % vs. -27 %

Tab. 4: Bestandsveränderungen der Indikatorarten des Farmland Bird Index im Zeitraum 1998-2011. Alle Angaben in Prozent, statistisch signifikante Veränderungen sind durch einen Stern gekennzeichnet (Irrtumswahrscheinlichkeit <5%). uKL, oKL: unteres und oberes Konfidenzlimit des 95%-Vertrauensbereiches.

¹ Trendberechnung für den Zeitraum 2008-11.

Art	%	uKL	oKL
Rebhuhn	-57 *	-71	-39
Turmfalke	13	-12	43
Kiebitz	-15	-32	5
Turteltaube	-36 *	-47	-21
Wendehals	-14	-43	29
Feldlerche	-42 *	-50	-33
Baumpieper	-46 *	-66	-16
Bergpieper ¹	-16 *	-24	-8
Braunkehlchen	-40 *	-58	-13
Schwarzkehlchen	-24	-44	4
Steinschmätzer ¹	21	-9	56
Wacholderdrossel	-51 *	-63	-34
Sumpfrohrsänger	-33 *	-45	-18
Dorngrasmücke	-18	-38	7
Neuntöter	-23 *	-36	-7
Star	15	-4	36
Feldsperling	18	-2	42
Girlitz	-56 *	-66	-45
Stieglitz	9	-15	39
Bluthänfling	-46 *	-59	-28
Goldammer	-21 *	-27	-14
Graumammer	-72 *	-79	-62

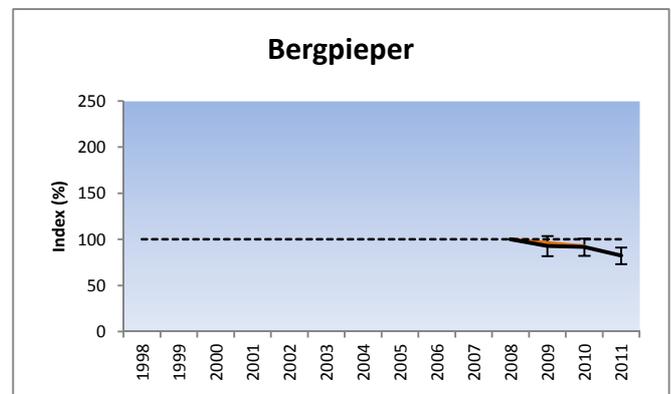
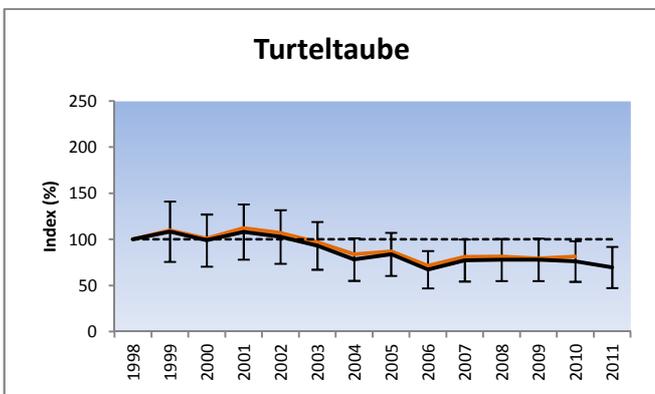
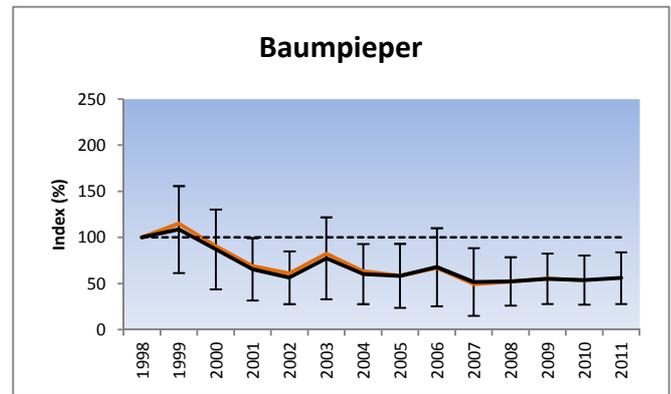
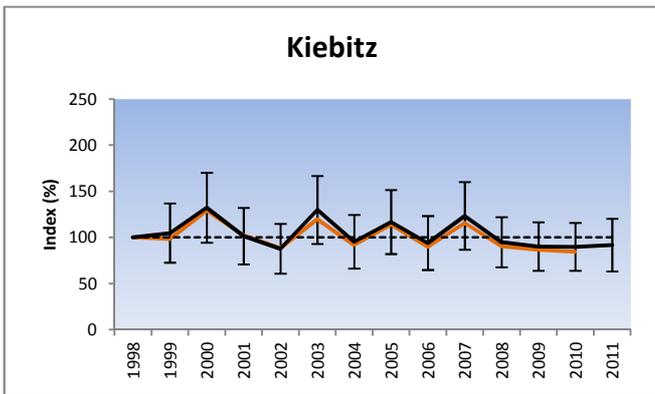
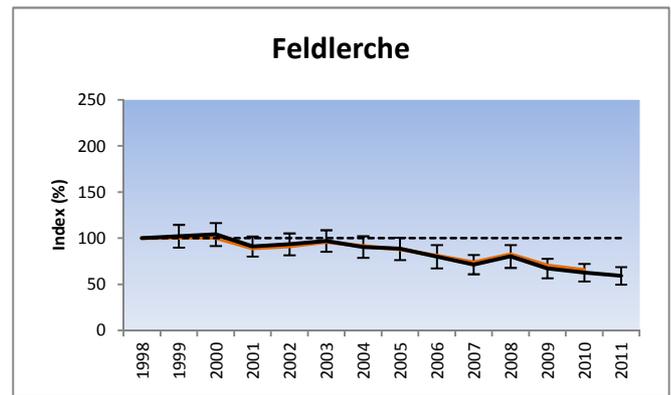
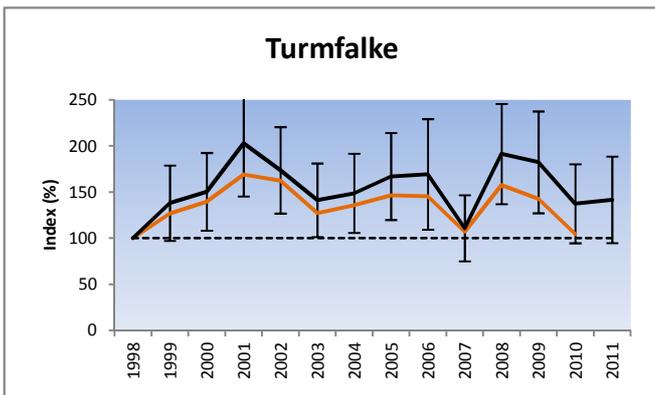
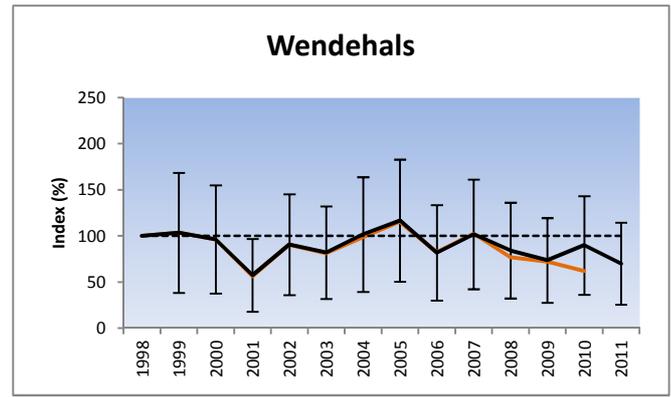
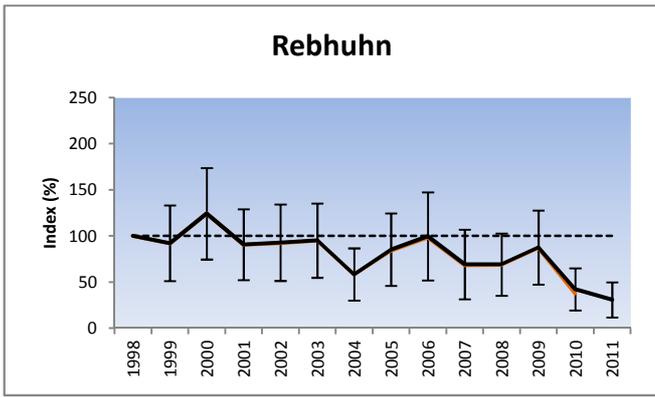


Abb.02: Bestandsentwicklung der Indikatorarten des österreichischen Farmland Bird Index 1998-2011. Orange Linie: Bestands-trend nach der Vorjahres-Berechnung (ohne Überarbeitung der Gewichtungen).

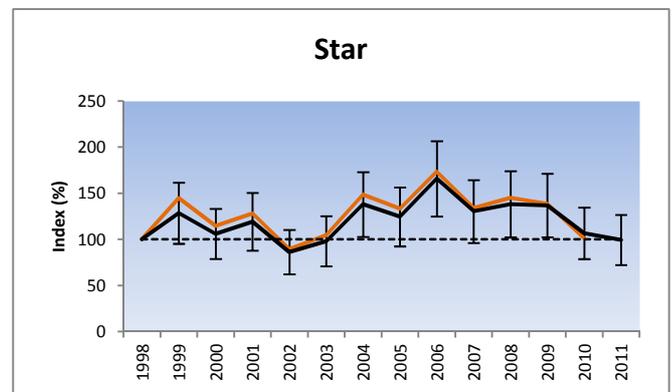
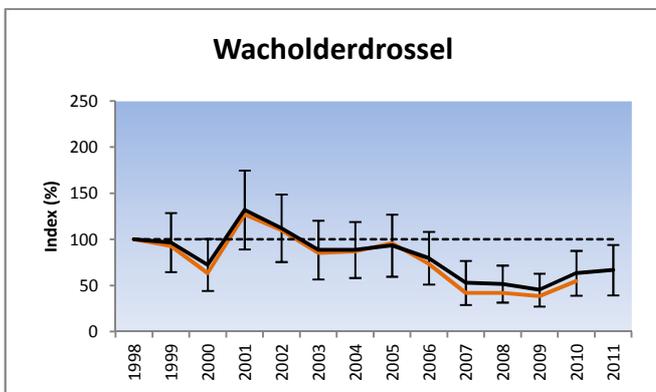
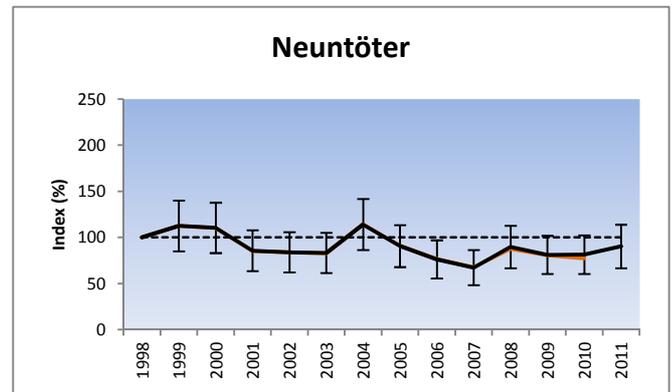
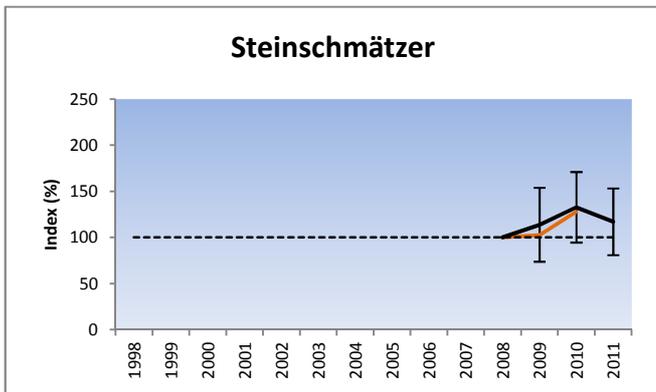
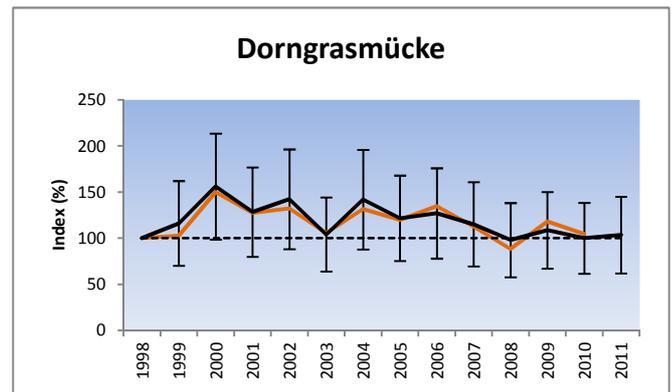
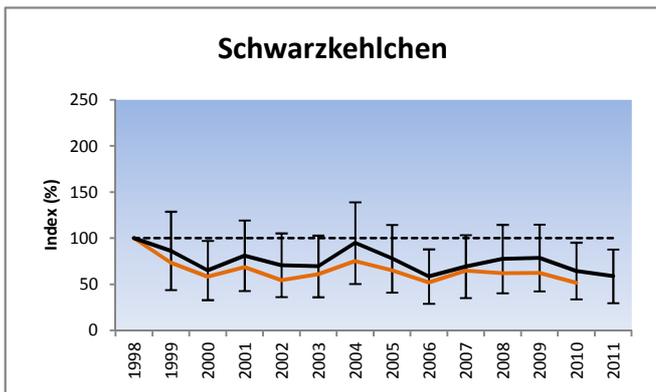
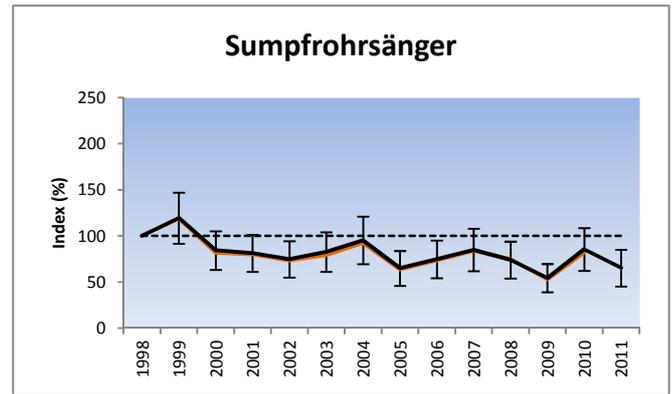
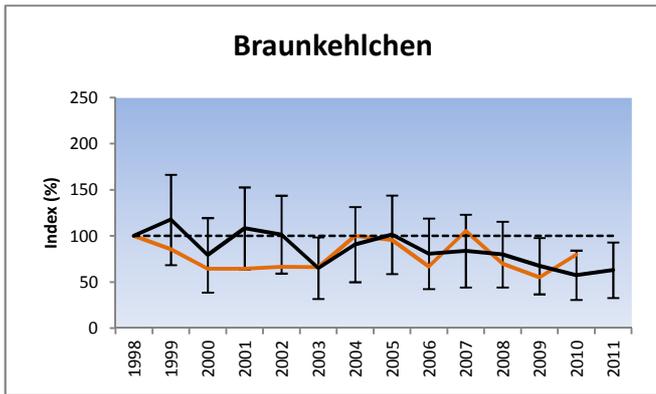


Abb. 2: Fortsetzung.

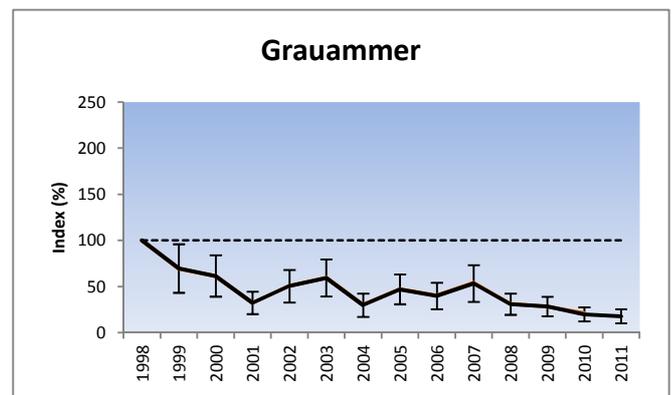
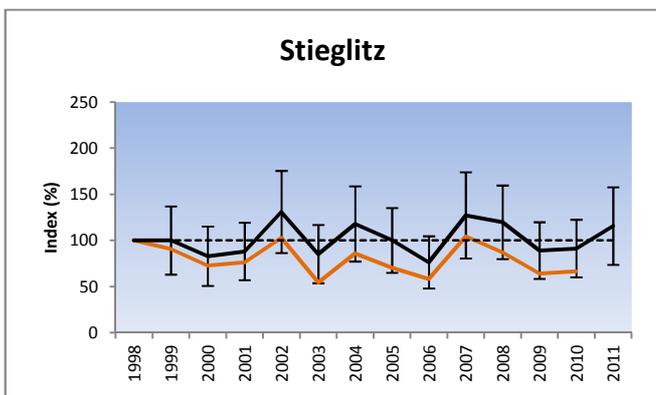
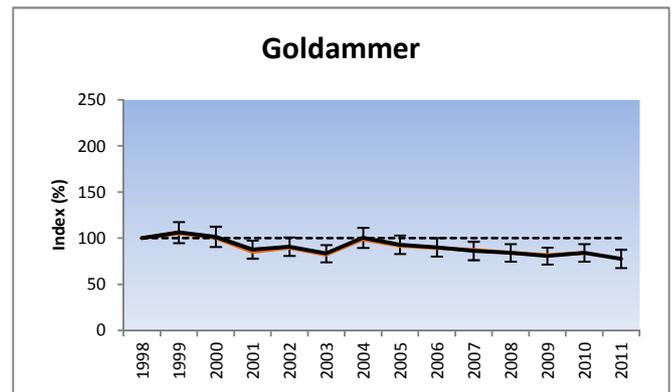
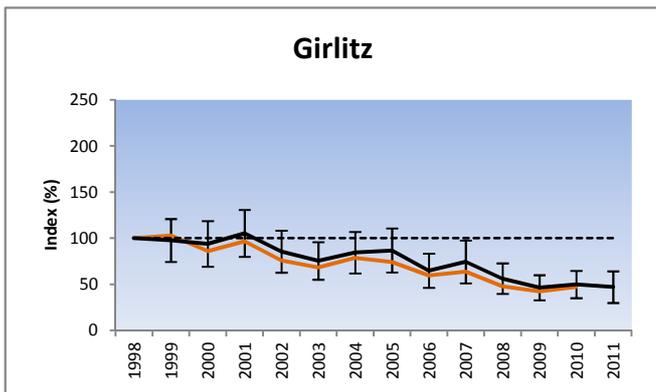
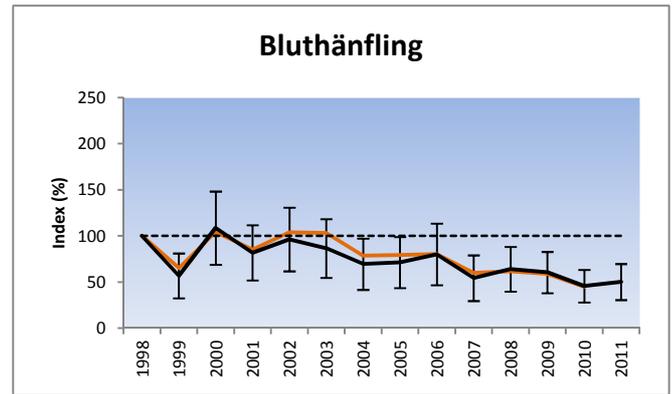
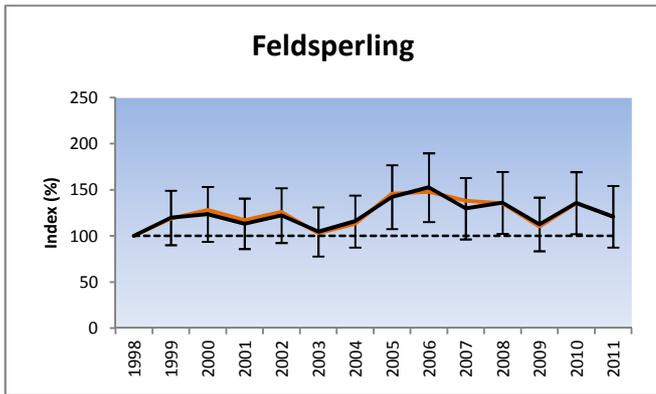


Abb. 2: Fortsetzung.

Farmland Bird Index 2011

Aus den aktualisierten Bestandstrends der Indikatorarten wurde der Farmland Bird Index für den Zeitraum 1998-2011 neu berechnet (Abb. 3, Tab. 5). Zur Berechnung wurde das geometrische Mittel verwendet (Gregory et al. 2005). Für zwei Indikatorarten liegen erst ab dem Jahr 2008 Daten vor (Bergpieper, Steinschmätzer). Die Zeitreihen wurden mittels Verkettung nach der Vorgehensweise von Marchant et al. (1990) verknüpft. Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Indikator erst ab dem Jahr 2008 Aussagen zur Kulturlandschaft in höheren Lagen („Almenbereich“) machen kann, da die Zählungen davor auf Seehöhen unter 1.200 m Seehöhe beschränkt waren (Frühauf & Teufelbauer 2008). Weiters hat sich die Datenqualität mit der Erweiterung der Zählungen im Jahr 2008 bei vielen Indikatorarten erhöht (s. Stichprobengrößen in Tab. 3), was ebenfalls bei der Interpretation berücksichtigt werden sollte.

Durch die Überarbeitung der Gewichtungen für die Trendberechnung der Indikatorarten änderte sich auch der Verlauf des Indikators: bei gleichem Trendverlauf ist die gesamte Kurve nun etwas positiver als mit der alten Trendberechnung (Abb. 3). Das Gesamtbild einer nahezu kontinuierlichen Abnahme des Indikators ist unverändert – der Indikator ist auch bei größeren Veränderungen in den Bestandsentwicklungen einzelner Arten robust (zur Robustheit s. auch Teufelbauer 2010).

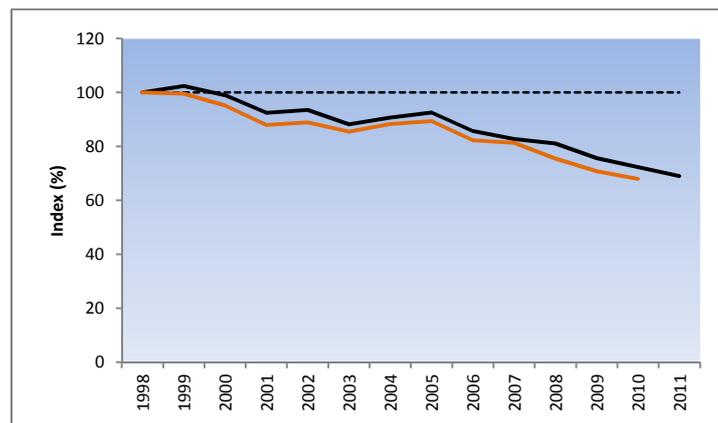


Abb. 3: Farmland Bird Index für Österreich 2011 (22 Arten; s. Tab. 4). Schwarze Linie: Ergebnis der aktuellen Berechnung mit überarbeiteter Gewichtung. Rote Linie: Ergebnis der Berechnung des Vorjahres (alte Gewichtung). Für den Zeitraum 1998-2008 liegen nur Daten niederen Lagen (<1.200m) vor.

Tab. 5: Datenpunkte des Farmland Bird Index für Österreich 2011.

Jahr	(Index (%))	Jahr	(Index (%))
1998	100,00	2005	92,52
1999	102,37	2006	85,72
2000	98,87	2007	82,67
2001	92,41	2008	81,09
2002	93,49	2009	75,63
2003	88,18	2010	72,25
2004	90,61	2011	68,93

Literatur

- BirdLife International (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series no. 12. BirdLife International, Cambridge. 400pp.
- Frühauf, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: Zulka, K. P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1. Böhlau Verlag, Wien, pp63-165.
- Frühauf, J. & N. Teufelbauer (2008): Bereitstellung des Farmland Bird Index für Österreich. Vorstudie. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. BirdLife Österreich, Wien. 141pp.
- Gregory, R.D. & J.D.D. Greenwood (2008): Counting common birds. In: Voříšek, P., A. Klvaňová, S. Wotton & R.D. Gregory (Hrsg.): A best practise guide for wild bird monitoring schemes. First edition. CSO/RSPB, Czech Republic. pp21-55.
- Gregory R.D., A. van Strien, P.Voříšek, A.W. Gmelig Meyling, D.G. Noble, R.P.B. Foppen & D.W. Gibbons (2005): Developing indicators for European birds. Phil. Trans. R. Soc. B 360: 269–288.
- Marchant, J., R. Hudson, S.P. Carter & P. Whittington (1990): Population trends in British breeding birds. British Trust for Ornithology, Tring. 300pp.
- Pannekoek, J. & A. van Strien (2001): TRIM 3 Manual. Trends and Indices in Monitoring Data. Statistics Netherlands, Voorburg. 48pp.+Anhang.
- Peer, K. & J. Frühauf (2009): ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen für gefährdete Wiesenbrüter in Tirol. Im Auftrag der der Tiroler Landesregierung – Abteilung Umweltschutz. 128 pp.
- Teufelbauer, N. (2009): Bereitstellung des Farmland Bird Index für Österreich: Datenerhebung und -aufbereitung 2008. Bericht im Auftrag des Lebensministeriums, Zahl: BMLFUW-LE.1.3.7/0013-II/5/2008. BirdLife Österreich, Wien. 31pp.
- Teufelbauer, N. (2010): Der Farmland Bird Index für Österreich - erste Ergebnisse zur Bestandsentwicklung häufiger Vogelarten des Kulturlandes. Egretta 51: 35-50.
- Teufelbauer, N. (2011): Der Einfluss von ÖPUL auf die Vögel in der Kulturlandschaft – Kausal-Analysen, räumliche Differenzierung und Farmland Bird Index. 3. Teilbericht: Farmland Bird Index 2010 für Österreich. Im Auftrag des Lebensministeriums. BirdLife Österreich, Wien.
- Teufelbauer, N., G. Bieringer & I. Wawra (2012): Erfolgskontrolle von ÖPUL-Maßnahmen im Artenschutzprojekt Lungau. Im Auftrag des Lebensministeriums. BirdLife Österreich, Wien.
- Van der Meij, T. (2011): BirdSTATs. Species Trends Analysis Tool (STAT) for European bird data. Manual v2.0. Bioland Informazie, Oegstgeest/Niederlande. 29pp.
- Van Turnhout, C.A.M., F. Willems, C. Plate, A. van Strien, W. Teunissen, A. van Dijk & R. Foppen (2008): Monitoring common and scarce breeding birds in the Netherlands: applying a post-hoc stratification and weighing procedure to obtain less biased population trends. Re-vista Catalana d'Ornitologia 24: 15-29.

Voříšek, P., A. Klvaňová, S. Wotton & R.D. Gregory (Hrsg., 2008): A best practise guide for wild bird monitoring schemes. First edition. CSO/RSPB, Czech Republic. 150pp.

Zöfel, P. (1992): Statistik in der Praxis. Gustav Fischer Verlag, Jena. 422pp.

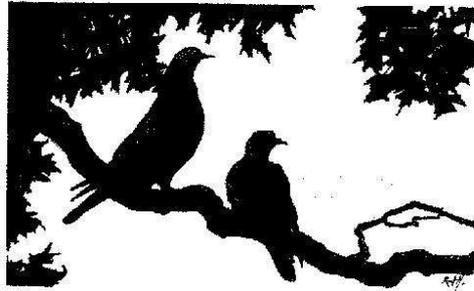
Danksagung

Für fachliche Diskussionen bin ich Georg Bieringer sowie Michael Dvorak, Johannes Frühauf und Gábor Wichmann zu Dank verpflichtet. Besonderer Dank gebührt wie immer den zahlreichen freiwilligen MitarbeiterInnen von BirdLife Österreich, deren Einsatz die Berechnung von Bestandstrends und damit die Erstellung des Farmland Bird Index überhaupt erst möglich macht.

Anhang: Monitoring der Brutvögel Österreichs – Bericht über die Saison 2011

(Jahresbericht; ausgesendet an alle freiwilligen MitarbeiterInnen)

Monitoring der Brutvögel Österreichs Bericht über die Saison 2011



Hohлтаube © Ren Hathaway

Norbert Teufelbauer
unter Mitarbeit von Benjamin Seaman

Wien, im November 2012



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Inhalt

Einleitung	1
MitarbeiterInnen 2011	1
Zahl und Verteilung der Zählstrecken	2
Arten- und Individuenzahlen	4
Bestandsveränderungen	7
Farmland Bird Index	12

Kontakt

Mag. Norbert Teufelbauer
BirdLife Österreich
Museumsplatz 1/10/8
A-1070 Wien

Tel.: (+43) 01 / 523 46 51
Email: norbert.teufelbauer@birdlife.at
Homepage: www.birdlife.at

Einleitung

Nach langer Bearbeitungszeit sind die Monitoring-Ergebnisse des Jahres 2011 nun ausgewertet und in diesem Bericht zusammengefasst. Mit einer wieder sehr guten Beteiligung unserer ZählerInnen kann die Bestandsentwicklung von knapp 90 österreichischen Brutvogelarten dargestellt werden. In Summe verlief das Jahr 2011 ausgeglichen – etwa gleich viele Arten zeigten Zunahmen bzw. Abnahmen gegenüber dem Jahr 2010. Mit der Auswertung 2011 wurde die Trendberechnung verbessert, mehr dazu im Kapitel Bestandsveränderungen.

MitarbeiterInnen 2011

Mit 166 ZählerInnen lag die Beteiligung im Jahr 2011 auf dem Niveau der Vorjahre. Im Folgenden sind die ZählerInnen für jedes Bundesland extra angeführt. Wie jedes Jahr an dieser Stelle der Hinweis dass später eingeschickte Daten zum Jahr 2011 bei der nächsten Trendberechnung in die Datenbank übernommen werden. Es also kein Problem wenn Sie den Abgabetermin verpasst haben – Ihre Daten sind auch mit Verspätung wertvoll und wichtig.

Burgenland: Inga Binder (1), Wolfgang Lindinger & Norbert Teufelbauer (1), Klaus Michalek (1), Kurt Nadler (2), Manfred Pendl (1), Wolfgang Potocnik (1), Norbert Sauberer (1).

Kärnten: Gebhard Brenner (1), Raimund Kurt Buschenreiter (1), Josef Feldner (2), Helga Gfatter (1), Bernhard Huber & Ulrich Mößbacher (1), Walfried Jandl (1), Hedwig Klein & Ingomar Klein (1), Gerald Malle (1), Werner Petutschnig (1), Remo Probst (4), Aaron Seidl & Ulli Seidl (2), Karin Smolak (2), Werner Sturm (2), Siegfried Wagner (2), Peter Wiedner (1), Heinz Zacharias (1).

Steiermark: Julia Angerer (1), Peter Biedermann (2), Max Dumpelnik (2), Herbert Ehrlich (1), Johann Fischer (1), Max Fochtmann (1), Alexander Grinschgl (1), Horst Kothgasser (1), Hansjoerg Kunze (3), Klaus Michalek (1), Roya Payandeh & Simin Payandeh (1), Hartwig W. Pfeifhofer (1), Franz Rudolf (1), Thomas Sonnleitner (1), Norbert Teufelbauer (1), Michael Wirtitsch (1), Christian Zechner (2).

Niederösterreich: Helga Adam & Robert Konecny (1), Erna Almer (1), Ingrid Anetshofer (2), Carl Auer (2), Wolfgang Berger (2), Georg Bieringer (3), Inga Binder (5), Manuel Denner (1), Karin Enzinger (4), Hans Ernst (1), Johannes Feichtinger (2), Christian Fiedler (1), Helga Gfatter (1), Brigitte Haberreiter (1), Rupert Hafner (1), Ulrike Hein (1), Conchita Jordan & Mike Jordan (1), Rosina & Wolfgang Kautz (1), Angelika Kirtz (1), Wolfgang Lindinger (1), Gerhard Loupal (3), Barbara Lukasch (2), Marlene Mann (2), Andreas Mauthe (1), Kurt Nadler (3), Ernst Nowotny (2), Wolfgang Potocnik (3), Dittmar Prikowitsch & Norbert Teufelbauer (1), Rita Ramsauer (3), Martin J. Riesing (1), Martin Rössler (1), Josef Scheibenreif (1), Wolfgang Schweighofer (1), Hannes Seehofer (1), Josef Semrad (2), Edith Soltesz (2), Christine Summer (2), Sergej Ucakar (1), Ingolf Voelker (1), Gemot Waiss (2), Doris Walter (2), Gertrude Witzmann (2), Sabine Zelz (1), Heinrich Zencica (1), Thomas Zuna-Kratky (3).

Oberösterreich: Martin Brader (1), Gerhard Forstinger (1), Kurt Nadler (1), Johann Resch (2), Walter Rieder (2), Herbert Rubenser (7), Hans Samhaber & Johanna Samhaber (2), Susanne Stadler (1), Martin Strasser (1), Hans Uhl (1), Robert Weingartmann (2).

Salzburg: Hemma Gressel (1), Klaus Hering & Marianne Hering (1), Werner Kommik (1), Birgit Krisch & Thomas Krisch (1), Johann Machart (1), John Edward Parker (4), Norbert Ramsauer (2), Josef Robl (1), Susanne Stadler (1), Anna Sutter & Harald Sutter (1).

Tirol: Sylvia Auer (1), Kerstin Blassnig (2), Christiane Böhm (1), Astrid Czaloun & Britta Rumpold (1), Rudolf Greiling & Rudolf Tengler (1), Wolf Gschwandner (2), Armin Landmann (1), Winfried Mayr (1), Wiltraud Oberacher & Gertraud Ritter (5), Jörg Oberwalder (1), Andreas Schwarzenberger (1), Renate Tengler & Rudolf Tengler (1), Anton Wegscheider (1), Paul Wohlfarter (1).

Vorarlberg: Georg Amann (2), Herlinde Baenziger (1), Herlinde Baenziger, Johanna Fritsch & Burgi Schallmüller (1), Adolf Beck (1), Josef Beller (1), Kerstin Blassnig (2), Elvira Diem (1), Christa Gassan (1), Ruth Neyer & Barbara Sperger (1), Werner Ulmer (1), Georg Willi (1).

Wien: Flora Bittermann (1), Evelyn Brunner (1), Sybille Chiari (1), Astrid Czaloun & Britta Rumpold (1), Ingeborg Fiala (1), Heinz Frötscher (1), Barbara-Amina Gereben-Krenn & Harald Krenn (1), Stefan Graf (1), Harald Gross (1), Julia Gstir (1), Brigitte Hackl (1), Florian Karolyi (1), Richard Katzinger (1), Thomas Kessler (2), Wolfgang Krizmanits (1), Philipp Lindinger (1), Magdalena Mayr (1), Philipp Mollik (1), Melanie Pilat (1), Myriam Promberger (2), Clemens Purtscher (1), Anne-Kathrin Rupprecht (1), Tobias Schemhammer (1), Martina Schiestl (1), Benja-

Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

min Seaman (1), Marlies Sperandio (1), Petra Sumasgutner (1), Nicole Süßenbek (1), Norbert Teufelbauer (1), Günther Wöss (1), Christine Wu (1).

Zahl und Verteilung der Zählstrecken

Das Jahr 2011 brachte eine weitere gute Beteiligung am Brutvogel-Monitoring: 233 Zählstrecken bedeuten den zweithöchsten Wert seit Beginn unserer Zählungen. In Abb. 1 und Abb. 2 sind die Zahlen der Zählstrecken für ganz Österreich bzw. für die einzelnen Bundesländer dargestellt. Abb. 3 zeigt die Verteilung der Zählstrecken des Jahres 2011 über ganz Österreich. In Wien führte die Verbindung mit dem Turmfalken-Projekt (s. Bericht 2010) heuer zur bislang höchsten Streckenzahl. Das Projekt wird mit den Zählungen im Jahr 2012 abgeschlossen sein. Ich hoffe, dass einige der Wiener ZählerInnen auf den Geschmack gekommen sind und die Bestandüberwachung unserer häufigen Brutvögel auch weiterhin unterstützen.

Wie in Wien wurden auch in Kärnten so viele Zählungen wie noch nie durchgeführt. In Vorarlberg entspricht die Zahl bearbeiteter Zählstrecken jener der Vorjahre, in allen anderen Bundesländern wurden weniger Strecken als im bisherigen Rekordjahr 2010 bearbeitet.

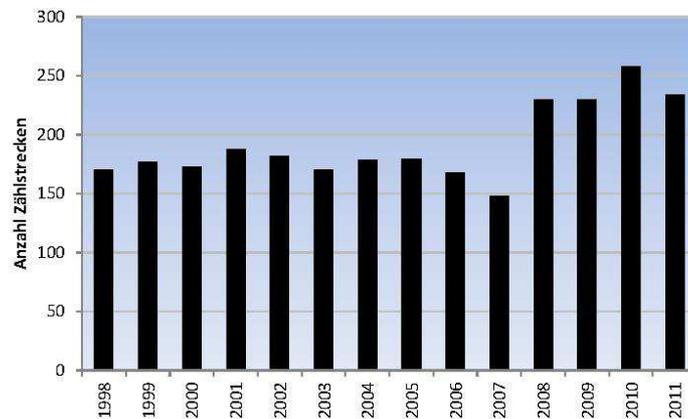


Abbildung 1: Anzahl bearbeiteter Zählstrecken seit Beginn des Brutvogel-Monitorings.

Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

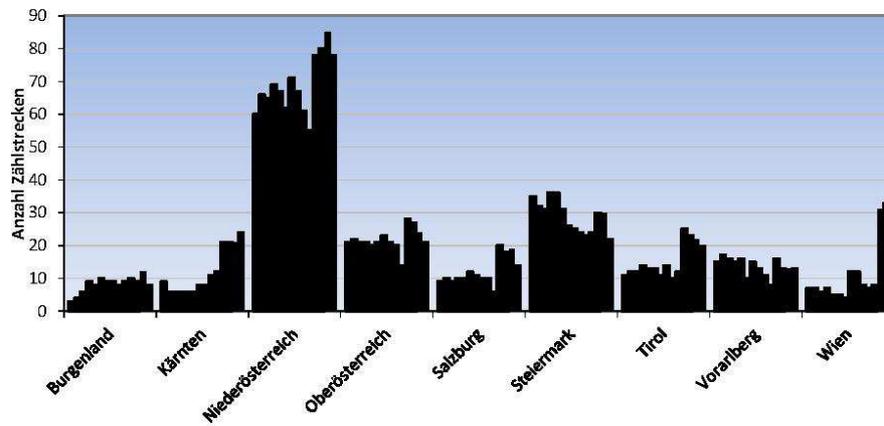


Abbildung 2: Entwicklung der Zahl bearbeiteter Zählstrecken in den einzelnen Bundesländern 1998-2011 (jeweils chronologisch von links nach rechts angeordnet).

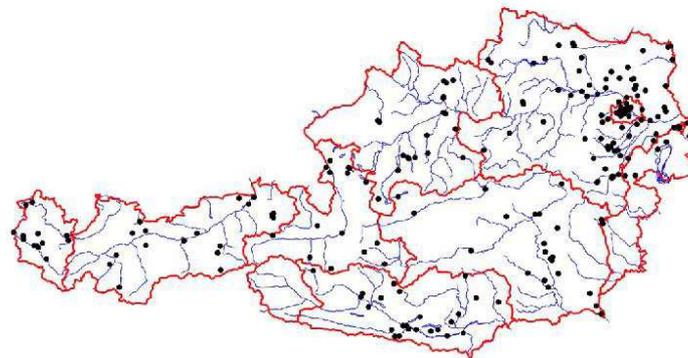


Abbildung 3: Lage der 2011 bearbeiteten Zählstrecken.

Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

Arten- und Individuenzahlen

Im Jahr 2011 wurden bei den Zählungen des Brutvogel-Monitoring 183 Vogelarten festgestellt. Das ist der zweitbeste Wert seit Beginn unseres Programms im Jahr 1998. Die Anzahl gezählter Vögel ist mit 55.182 ebenfalls der zweitbeste Wert seit 1998 (2010: 62.970; Zahl inklusive Nachmeldungen). Für das Brutvogel-Monitoring neu waren Beobachtungen von Fischadler, Rötelfalke, Steinkauz sowie von Trauerschwan und Goldfasan.

Wie schon im Vorjahr war der Star die häufigste Vogelart der Zählungen (4.397 gezählte Vögel; Tab. 1). Platz zwei und drei – Aaskrähé (3.762) und Buchfink (3.429) – sind gegenüber dem Vorjahr vertauscht, während der vierte und der fünfte Platz im Jahr 2011 so wie im Vorjahr von Mönchsgrasmücke (3.102) und Amsel (2.847) eingenommen wurden.

Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

Table 1: Übersicht – Strecken- und Individuenzahlen jener Arten, für die in diesem Bericht Bestandsveränderungen präsentiert werden. Diese Tabelle soll einen Überblick über die Stichprobengrößen liefern; ein Rückschluss auf Bestandsveränderungen ist hier nicht möglich (s. dazu Tab. 3).

Art	Strecken		Individuen		Art	Strecken		Individuen	
	2010	2011	2010	2011		2010	2011	2010	2011
Stockente	88	70	503	437	Dorngrasmücke	49	50	164	168
Rebhuhn	21	13	47	30	Gartengrasmücke	44	34	115	95
Wachtel	36	36	106	121	Mönchsgrasmücke	232	203	3.540	3.102
Fasan	105	91	1.527	1.252	Berglaubsänger	15	19	43	100
Graureiher	37	37	104	90	Waldlaubsänger	37	34	86	61
Mäusebussard	115	121	269	349	Zilpzalp	206	174	1.599	1.357
Turmfalke	145	114	403	368	Fitis	72	55	246	173
Kiebitz	44	34	491	409	Wintergoldhähnchen	68	60	202	185
Straßentaube	60	60	2.380	2.437	Sommergoldhähnchen	55	44	155	109
Hohltaube	39	37	102	167	Grauschnäpper	46	45	92	101
Ringeltaube	181	153	1.067	997	Halsbandschnäpper	25	15	79	35
Türkentaube	113	95	639	494	Schwanzmeise	30	22	83	67
Turteltaube	60	48	265	205	Sumpfmeise	71	72	199	209
Kuckuck	161	151	671	596	Weidenmeise	43	36	92	118
Mauersegler	55	42	1.002	558	Haubenmeise	47	44	96	104
Wendehals	29	18	47	33	Tannenmeise	129	118	844	929
Grauspecht	17	13	22	17	Blaumeise	159	138	820	665
Grünspecht	96	84	181	175	Kohlmeise	226	196	2.807	2.514
Schwarzspecht	73	76	142	131	Kleiber	131	122	586	503
Buntspecht	177	143	741	656	Waldbaumläufer	44	37	103	66
Heidelerche	17	15	68	60	Gartenbaumläufer	17	11	29	19
Feldlerche	86	68	2.167	1.828	Pirol	75	59	291	222
Rauchschwalbe	129	102	953	777	Neuntöter	85	70	244	237
Mehlschwalbe	65	43	403	282	Eichelhäher	115	117	286	440
Baumpieper	61	54	291	273	Elster	75	74	239	250
Bergpieper	32	28	755	627	Tannenhäher	26	24	70	75
Gebirgsstelze	35	21	57	46	Dohle	34	27	263	244
Bachstelze	140	120	537	448	Aaskrähe	226	193	4.134	3.762
Zaunkönig	122	115	574	449	Kolkrabe	52	49	151	232
Heckenbraunelle	70	54	379	296	Star	172	147	4.404	4.397
Rotkehlchen	178	156	1.369	1.212	Hausperling	114	105	1.448	1.320
Nachtigall	46	35	339	250	Feldperling	118	101	1.035	893
Hausrotschwanz	172	159	1.008	862	Buchfink	240	205	4.225	3.429
Gartenrotschwanz	44	44	86	101	Girlitz	81	69	268	222
Braunkehlchen	33	37	230	135	Grünling	194	161	1.253	1.071
Schwarzkehlchen	45	39	154	129	Stieglitz	124	114	552	533
Steinschmätzer	29	25	204	171	Erlenzeisig	21	13	135	41
Ringdrossel	40	26	231	172	Bluthänfling	44	46	302	309
Amsel	234	207	3.135	2.847	Birkenzeisig	24	23	124	145
Wacholderdrossel	43	34	209	204	Fichtenkreuzschnabel	50	34	423	163
Singdrossel	193	170	1.419	1.231	Gimpel	41	44	107	83
Misteldrossel	86	87	369	338	Kernbeißer	39	24	76	57
Sumpfrohrsänger	66	53	266	182	Goldammer	146	128	1.314	1.143
Gelbspötter	29	20	40	36	Graumammer	23	16	123	86
Klappergrasmücke	69	41	143	100					

Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

Tabelle 2. Übersicht – Strecken- und Individuenzahlen aller weiteren im Jahr 2011 beobachteten Arten und Taxa.

Art	Strecken	Individuen	Art	Strecken	Individuen	Art	Strecken	Individuen
Höckerschwan	11	46	Sperber	9	11	Blauracke	1	2
Trauberschwanz	1	1	Kaiseradler	1	3	Wiedehopf	10	19
Blässgans	1	1	Steinadler	4	9	Blutspecht	9	15
Graugans	4	64	Fischadler	1	1	Mittelspecht	14	20
Mandarinte	1	2	Rötel falke*	1	1	Weißrückenspecht	2	2
Schnatterente	2	4	Rotfußfalke	3	4	Kleinspecht	8	9
Krickente	2	5	Merlin	1	1	Dreizehenspecht	2	3
Hausente	1	4	Baumfalke	10	12	Haubenlerche	4	5
Kolbenente	1	1	Sakerfalke	4	7	Uferschwalbe	4	10
Reihente	9	91	Wanderfalke	4	5	Felsenschwalbe	3	7
Gänssäger	3	16	Wachtelkönig	2	2	Brachpieper	1	1
Alpenschneehuhn	3	12	Teichhuhn	9	16	Wiesenpieper	8	31
Birkhuhn	9	48	Blässhuhn	12	45	Schafstelze	11	50
Auerhuhn	1	1	Großtrappe	2	27	Wasseramsel	7	7
Steinhuhn	1	1	Triel	1	1	Alpenbraunelle	9	38
Goldfasan	1	1	Flussregenpfeifer	2	3	Steinrötel	1	2
Haushuhn	2	8	Bekassine	1	1	Feldschwirl	12	23
Zwergtaucher	8	11	Uferschnepfe	1	2	Schlagschwirl	3	3
Haubentaucher	5	27	Großer Brachvogel	5	74	Rohrschwirl	5	8
Kormoran	2	4	Rotschenkel	3	6	Schilfrohsänger	8	30
Rohrdommel	1	4	Waldwasserläufer	2	2	Teichrohsänger	10	34
Zwergdommel	1	1	Bruchwasserläufer	2	4	Drosselrohsänger	14	27
Silberreihher	7	11	Flussuferläufer	3	8	Sperbergrasmücke	14	26
Purpurreihher	1	2	Lachmöwe	11	109	Trauberschnäpper	8	13
Schwarzstorch	3	3	Mittelmeermöwe	4	11	Beutelmeise	1	1
Weißstorch	11	31	Weisskopfmöwe	1	1	Alpendohle	15	119
Wespenbussard	9	15	Flusseschwalbe	1	60	Saatkrähe	7	32
Schwarzmilan	10	27	Sperlingskauz	1	1	Schneesperling	7	62
Rotmilan	8	18	Steinkauz	1	1	Zitronengriltz	3	20
Seeadler	2	3	Waldkauz	4	8	Karmingimpel	3	11
Rohrweihe	32	117	Alpensegler	1	2	Rohrhammer	14	26
Wiesenweihe	1	3	Eisvogel	2	3			
Habicht	2	2	Bienenfresser	8	91			

* Wildvögel der gekennzeichneten Arten werden in Österreich (sehr) selten beobachtet. Die Beobachter werden gebeten, diese Arten separat an die österreichische Avifaunistische Kommission zu melden (s. <http://www.birdlife-afk.at/>). Aus menschlicher Gefangenschaft entflugene oder ausgesetzte Vögel brauchen nicht extra gemeldet zu werden.

Bestandsveränderungen

Mit der heurigen Analyse wurde die Qualität der errechneten Bestandstrends verbessert. In einer arbeitsaufwändigen Prozedur wurde getestet, ob eine Unterteilung der Daten nach Bundesländern für die Berechnung hilfreich ist. Die Unterteilung ermöglicht das Verwenden von Gewichtungen, mit deren Hilfe eine Ungleichverteilung der Zählstrecken über Österreich ausgeglichen werden kann. Die Grundidee der Gewichtung ist es, dass z. B. die Bestandsentwicklung der Feldlerchen in Niederösterreich entsprechend dem Anteil Niederösterreichs am Gesamtbestand der österreichischen Feldlerchen in den Arttrend eingeht. Nachdem in Niederösterreich ein beträchtlicher Anteil aller österreichischen Feldlerchen vorkommt (etwa 50 %), sollte die Entwicklung hier auch den österreichischen Bestandstrend entsprechend stark beeinflussen.

Bei 50 Vogelarten werden die Bestandstrends nun mit Hilfe von Unterteilungen berechnet (bei den restlichen Arten blieb eine Unterteilung (1) aufgrund der kleinen Stichprobe nicht möglich oder (2) bringt keine Verbesserung des Resultates). Für die Indikatorarten des Farmland Bird Index wurden die schon bestehenden Unterteilungen überprüft und in einigen Fällen verbessert. Die heuer erarbeitete Vorgangsweise wird auch in den nächsten Jahren für die Trendberechnung verwendet werden. Geplant ist es, in ein paar Jahren das Prozedere zu überprüfen und ggf. eine Nachjustierung vorzunehmen.

Die Unterteilung erbrachten in vielen Fällen kleine Abweichungen vom bisherigen Trend. Das Muster des Verlaufs blieb fast immer erhalten. Die stärksten Änderungen zeigen sich bei Haussperling und Stieglitz: statt eine deutlich positiven Entwicklung sieht man beim Haussperling nun einen konstanten Bestand, während sich beim Stieglitz die Entwicklung nun – trotz starken Schwankungen – nicht mehr negativ darstellt (s. dazu auch den Vorjahresbericht).

In der heurigen Auswertung wurde auch die Trendberechnung für das Braunkehlchen verbessert. Mehrfach langten Hinweise von ZählerInnen ein, dass bei der ersten Begehung viele durchziehende Braunkehlchen erfasst werden. Zusätzlich zeigte der bislang berechnete Trend keine Abnahme, was im Widerspruch zur österreichischen Roten Liste und der Einschätzung verschiedener Kenner der Art stand. Für eine verbesserte Trendberechnung wurden daher nur die Daten der zweiten Begehung verwendet. Der resultierende Trend zeigt einen statistisch signifikanten Rückgang für das Braunkehlchen. Diese Aussage stimmt mit dem Befund der österreichischen Roten Liste überein, dass das Braunkehlchen aus vielen Gebieten komplett verschwunden ist. Die Stichprobengröße verkleinert sich durch diesen Ansatz (= vergrößertes Konfidenzintervall), was aber für eine grundsätzlich verbesserte Aussage in Kauf genommen werden kann.

In Tab. 3 sind die Bestandsveränderungen der 89 analysierten Vogelarten zusammengefasst. Die Entwicklung von 2010 auf 2011 verlief ausgeglichen: die Zählraten zeigten für etwa die Hälfte der Arten eine Zunahme. Besonders starke Zunahmen zeigten etwa Mäusebussard, Hohltaube, Berglaubsänger oder Dohle. Auch beim Eichelhäher zeigt sich von 2010 auf 2011 eine große Zunahme. Neben zwei großen Trupps, vermutlich Durchzügler, wurden 2011 an etlichen Zählstrecken mehr Vögel beobachtet – wohl die Folge einer herbstlichen bzw. winterlichen Invasion, wie wir sie schon im Herbst und Winter 2004/05 und im darauffolgenden Frühjahr beobachten konnten. Auf der anderen Seite zeigte bspw. der Halsbandschnäpper nach jahrelanger kontinuierlicher Zunahme heuer eine deutliche Abnahme; trotzdem liegt der Indexwert 2011 immer noch klar über dem Wert des Jahres 1998.

Im Anschluss an Tab. 3 sind die Entwicklungen einiger Arten graphisch dargestellt.

Teufelbauer/BirdLife Österreich

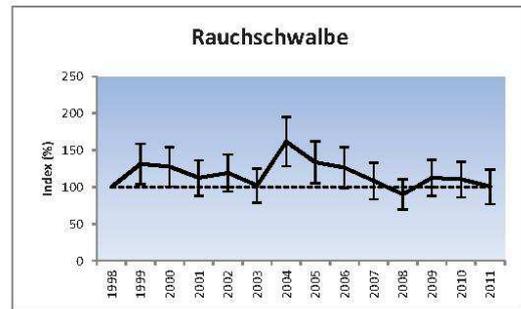
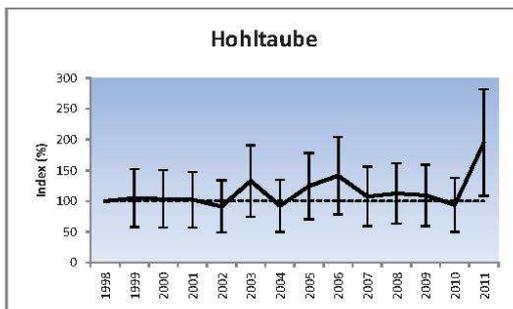
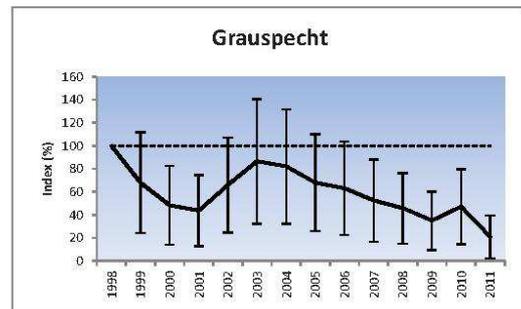
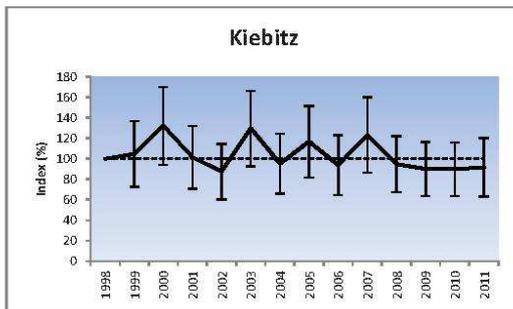
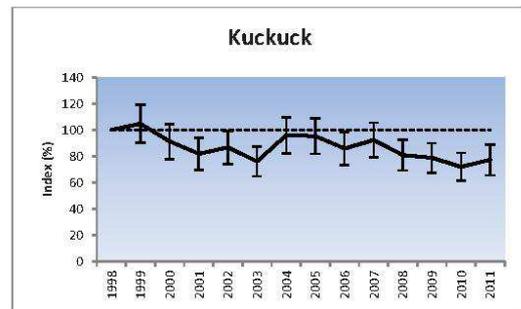
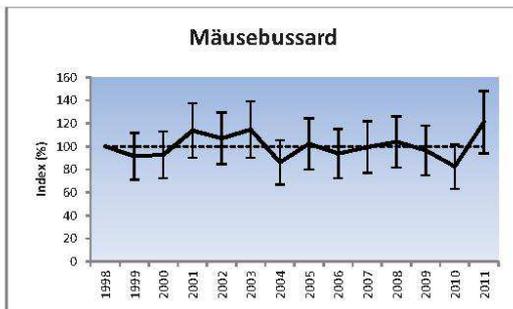
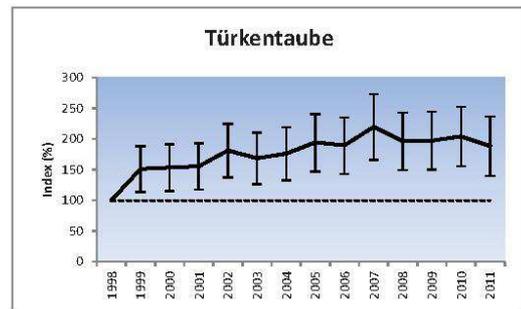
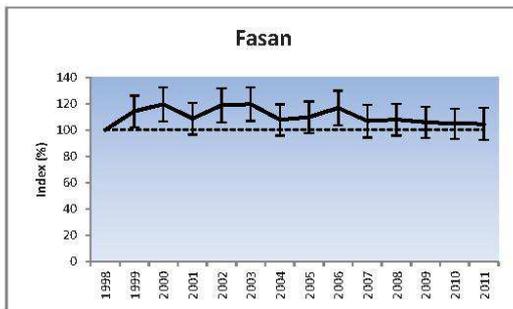
Brutvogel-Monitoring 2011

Tabelle 3: Bestandsveränderungen für 89 österreichische Brutvogelarten. Dargestellt sind Streckenzahl 2011, Veränderung 2010-2011 sowie 1998-2011. Für die Entwicklung 1998-2011 ist der 95%-Vertrauensbereich angegeben (uKL, oKL: unteres und oberes Konfidenzlimit). Alle Bestandsveränderungen sind in Prozent angegeben, signifikante Veränderungen sind durch einen Stern gekennzeichnet.

Art	Strecken	2009-10	1998-10	uKL	oKL	Art	Strecken	2009-10	1998-10	uKL	oKL
Stockente	70	-9	-11	-28	9	Dorngrasmücke	50	3	-18	-38	7
Rebhuhn	13	-27	-57 *	-71	-39	Gartengrasmücke	34	-4	-22	-41	3
Wachtel	36	24	-4	-30	30	Mönchsgrasmücke	203	5 *	19 *	14	25
Fasan	91	0	-6	-13	2	Berglaubsänger	19	114 *			
Graureiher	37	9	-46 *	-63	-22	Waldaubsänger	34	3	-58 *	-68	-45
Mäusebussard	121	47 *	1	-13	17	Zilpzalp	174	1	-21 *	-25	-16
Turmfalke	114	9	13	-12	43	Fitis	55	-10	-52 *	-59	-43
Kiebitz	34	2	-15	-32	5	Wintergoldhähnchen	60	-1	-65 *	-71	-59
Straßentaube	60	-4	-9	-41	39	Sommergoldhähnchen	44	-10	-66 *	-73	-58
Hohлтаube	37	108 *	33	-2	79	Grauschnäpper	45	8	-1	-27	35
Ringeltaube	153	12	24 *	12	36	Halsbandschnäpper	15	-44 *	129 *	67	212
Türkentaube	95	-8	62 *	37	90	Schwanzmeise	22	-9	-4	-36	42
Turteltaube	48	-9	-36 *	-47	-21	Sumpfmeise	72	16	-11	-28	8
Kuckuck	151	7	-21 *	-29	-12	Weidenmeise	36	39	-36 *	-54	-10
Mauersegler	42	-37 *	-27	-51	7	Haubenmeise	44	31	-34 *	-38	-31
Wendehals	18	-22	-14	-43	29	Tannenmeise	118	23 *	-25 *	-30	-19
Grauspecht	13	-55 *	-56 *	-75	-26	Blaumeise	138	-2	-5	-14	5
Grünspecht	84	16	27 *	5	53	Kohlmeise	196	-1	-9 *	-14	-3
Schwarzspecht	76	7	34 *	11	60	Kleiber	122	-2	-13 *	-21	-4
Buntspecht	143	5	14 *	4	24	Waldbaumläufer	37	-6	-32 *	-43	-20
Heidelerche	15	-4				Gartenbaumläufer	11	-8	-32	-55	3
Feldlerche	68	-5	-42 *	-50	-33	Pirol	59	-6	24 *	7	43
Rauchschwalbe	102	-9	-12	-24	2	Neuntöter	70	11	-23 *	-36	-7
Mehlschwalbe	43	-18	-43 *	-55	-28	Eichelhäher	117	75 *	-10	-22	3
Baumpieper	54	4	-46 *	-66	-16	Elster	74	18	-22 *	-36	-6
Bergpieper	28	-10				Tannenhäher	24	15			
Gebirgsstelze	21	-9				Dohle	27	77 *	155 *	89	241
Bachstelze	120	4	-8	-20	6	Aaskrähe	193	5	24 *	15	33
Zaunkönig	115	-7	-19 *	-27	-10	Kolkrabe	49	57 *	9	-23	55
Heckenbraunelle	54	-2	-47 *	-56	-37	Star	147	-7	15	-4	36
Rotkehlchen	156	8	-10 *	-15	-4	Hausperling	105	0	11	-7	32
Nachtigall	35	-13	27 *	7	50	Feldsperling	101	-11	18	-2	42
Hausrotschwanz	159	1	13 *	1	26	Buchfink	205	-5 *	-5 *	-9	0
Gartenrotschwanz	44	30	6	-24	46	Girlitz	69	-6	-56 *	-66	-45
Braunkehlchen	37	9	-40 *	-58	-13	Grünling	161	2	1	-10	13
Schwarzkehlchen	39	-9	-24	-44	4	Stieglitz	114	27	9	-15	39
Steinschmätzer	25	-12				Erlenzeisig	13	-60 *			
Ringdrossel	26	-5				Bluthänfling	46	10	-46 *	-59	-28
Amsel	207	-3	-8 *	-13	-3	Birkenzeisig	23	30			
Wacholderdrossel	34	5	-51 *	-63	-34	Fichtenkreuzschnabel	34	-59 *	-32 *	-53	-2
Singdrossel	170	6	0	-7	7	Gimpel	44	-13	-31 *	-49	-8
Misteldrossel	87	11	-1	-15	17	Kernbeißer	24	29	-32 *	-48	-11
Sumpfrohrsänger	53	-24 *	-33 *	-45	-18	Goldammer	128	-8	-21 *	-27	-14
Gelbspötter	20	17	3	-32	54	Graumammer	16	-10	-72 *	-79	-62
Klappergrasmücke	41	-17	-21	-43	11						

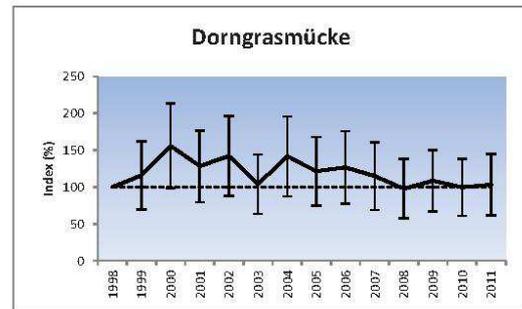
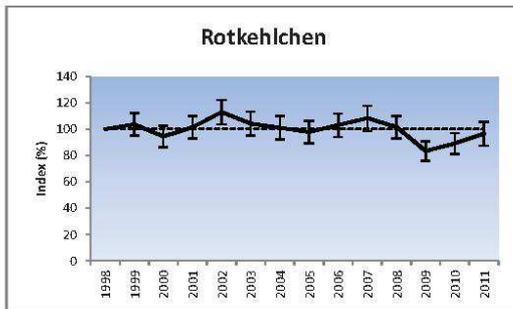
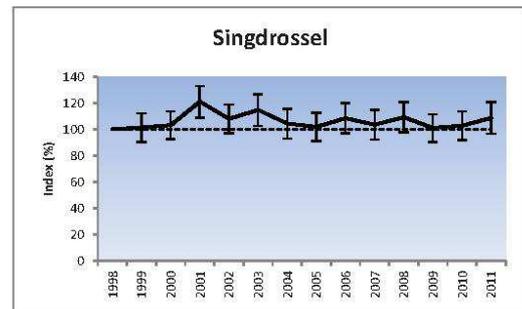
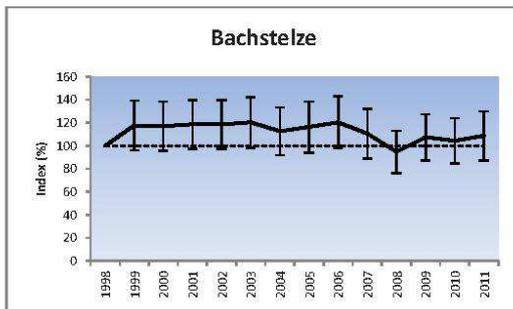
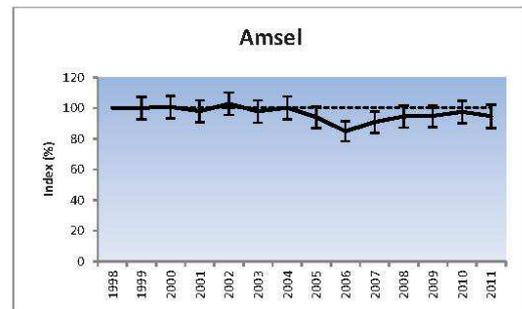
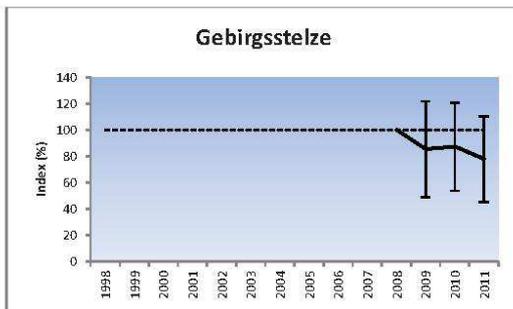
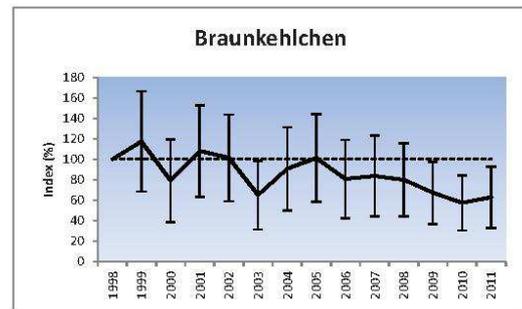
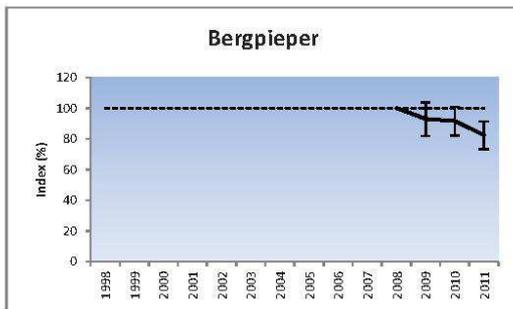
Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011



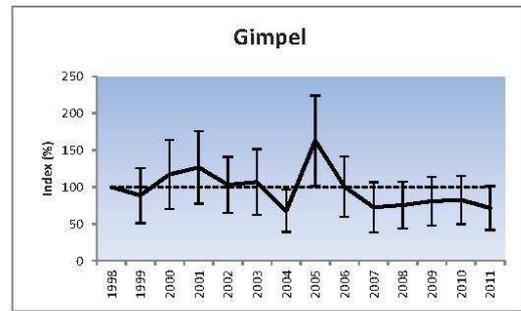
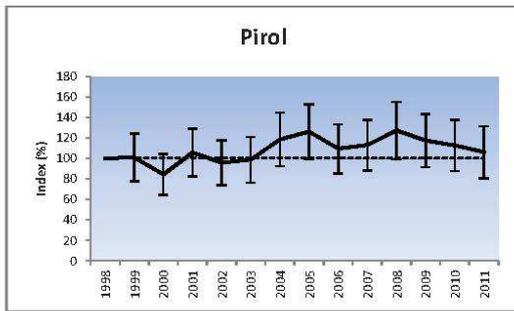
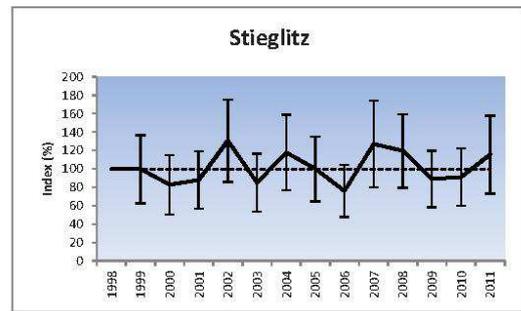
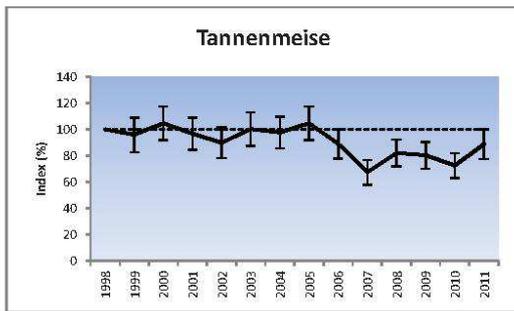
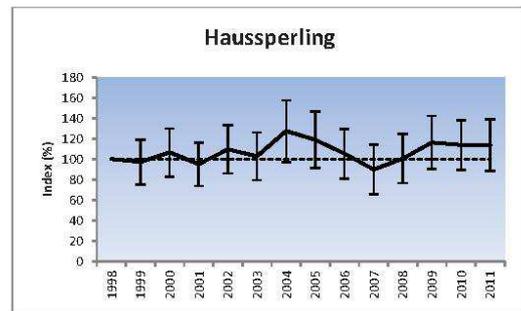
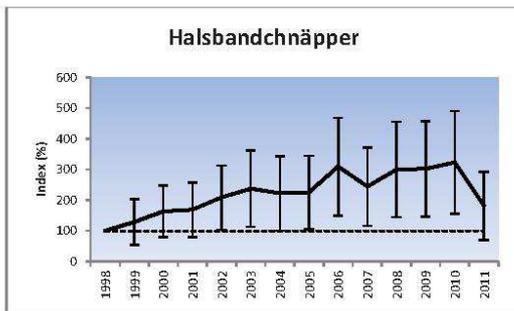
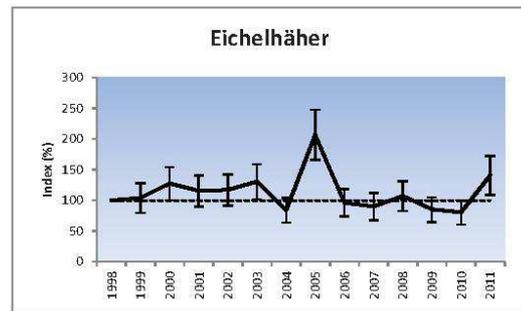
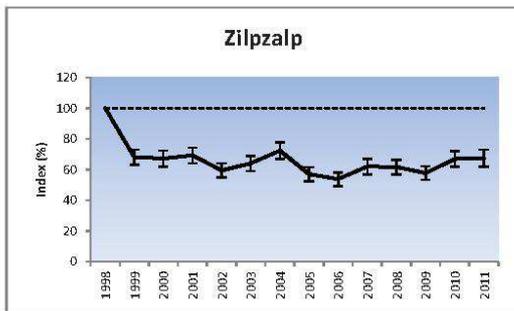
Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011



Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011



Teufelbauer/BirdLife Österreich

Brutvogel-Monitoring 2011

Farmland Bird Index

Der Farmland Bird Index ist ein Indikator für die Entwicklung von Biodiversität in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten Österreichs. Mit Hilfe der Daten des Brutvogel-Monitoring wurde der Index für den Zeitraum 1998-2011 aktualisiert. Der Indikator ist in Abb. 4 dargestellt. Er zeigt eine nahezu lineare Abnahme. Mittlerweile haben die Vögel der Agrarlandschaft seit dem Jahr 1998 im Schnitt etwa 30 % ihrer Bestände verloren. Weitere Informationen zum Farmland Bird Index finden Sie im Bericht des Jahres 2007 sowie in unserer wissenschaftlichen Zeitschrift (Egretta 51: 35-50).

Aus dem Bereich Landwirtschaft gibt es heuer aber auch Positives zu berichten: im Salzburger Lungau wurden im Rahmen des österreichischen Agrarumweltprogramms seit 2007 gezielte Schutzmaßnahmen für das Braunkehlchen umgesetzt. Das Projekt geht auf den Einsatz von Werner Komik zurück, der sich auch seit vielen Jahren am Brutvogel-Monitoring beteiligt. Durch viele Gespräche konnten auf zahlreichen Wiesenflächen nicht bewirtschaftete Wiesenrandstreifen, Pflöcke als Ansitzwarten und eine Verzögerung des ersten Wiesenschnittes erreicht werden. Im Auftrag des Lebensministeriums hat BirdLife den Erfolg der Maßnahmen untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Maßnahmen sowohl Vorkommen als auch Bruterfolg der Vögel positiv beeinflussen. Es bleibt zu hoffen, dass dieses erfolgreiche Projekt auch in der nächsten Förderperiode weitergeführt wird, damit sich die Bestände der Lungauer Braunkehlchen weiter erholen können. Eine Übertragung des Konzeptes auf andere Gebiete wäre ebenfalls wünschenswert. Das Projekt sollte als erfolgreiches Modell auch für die Planung weitere Artenschutzprojekte herangezogen werden.

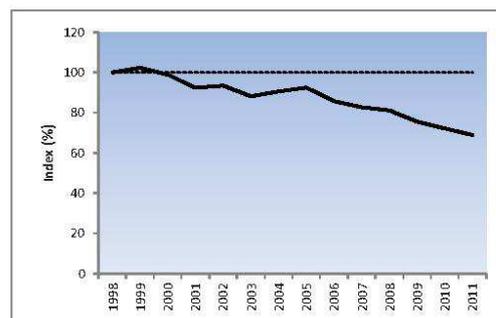


Abbildung 4: Farmland Bird Index für Österreich: aggregierter Index aus den Bestandstrends 22 charakteristischer Brutvogelarten der Kulturlandschaft (Turmfalke, Rebhuhn, Kiebitz, Turteltaube, Wendehals, Feldlerche, Baumpieper, Bergpieper, Braunkehlchen, Schwarzknechtchen, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star, Feldsperling, Girlitz, Stieglitz, Bluthänfling, Goldammer und Grauammer). Für den Zeitraum 1998-2008 liegen nur Daten niederen Lagen (<1.200m) vor.