

# Die Bestandsentwicklung einiger Brutvogelarten des Harzes in den 28 Jahren 1969–1996

von

HERWIG ZANG

mit 12 Abbildungen und 1 Tabelle

**Zusammenfassung:** Von 1969–1996 wurde in Untersuchungsgebieten des Harzes die Entwicklung des Brutbestandes von 13 Vogelarten alljährlich erfaßt. Während dieses Zeitraumes ist eine Art, der Wendehals als Brutvogel verschwunden, hat eine weitere, der Feldsperling nur vorübergehend gebrütet und haben 3, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Sumpfmeise stark abgenommen. Demgegenüber stehen 3 Arten, Kleiber, Wasseramsel und Gebirgsstelze mit positiver Entwicklung, 3 weitere, Rauhfußkauz, Blaumeise und Gartenbaumläufer mit weitgehend stabilen Beständen und schließlich 2, Kohlmeise und Tannenmeise mit je nach Habitat uneinheitlicher Entwicklung. Der Verlauf der Entwicklungen und mögliche Gründe dafür werden diskutiert.

**Summary:** The population development of some breeding birds of the Harz Mountains in the 28 years from 1969 to 1996. – Between 1969 and 1996, the population development of thirteen breeds of bird was studied throughout the year in specific observatory areas in the Harz Mountains. During this period the breeding of one species, the Wryneck *Jynx torquilla* totally disappeared, the breeding of a further species, the Tree Sparrow *Passer montanus* was inconstant and the breeding of three other species, the Redstart *Phoenicurus phoenicurus*, the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* and the Marsh Tit *Parus palustris* decreased considerably. On the other hand, with three species: the Nuthatch *Sitta europaea*, the Dipper *Cinclus cinclus* and the Grey Wagtail *Motacilla cinerea* there was a positive development and with a further three: the Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*, the Blue Tit *Parus caeruleus* and the Short-toed Treecreeper *Certhia brachydactyla*, there was a considerable stable population, and finally there was an ununiform pattern of breeding with the Great Tit *Parus major* and the Coal Tit *Parus ater* due to their habits. The results of the observations and possible explanations are to be discussed.

## 1. Einleitung

Alte Wälder, insbesondere Buchenalthölzer wirken auf den ersten Blick eher statisch und haben zu einer Theorie eines Gleichgewichtszustandes (Klimax-Modell) in der Waldentwicklung geführt, offensichtlich aber zeigen Wälder auch im Alter keine Stillstandsphase, sondern unterliegen auch ohne Katastrophen einem ständigen „turn-over“ des Pflanzenwuchses (Mosaik-Zyklus-Modell) mit kurz- und langfristigen Schwankungen in Abhängigkeit von vielen Einflüssen (REMMERT 1992, SCHERZINGER 1996). Veränderungen von

Vogelbeständen sind demgegenüber leichter zu erkennen und darum eine wichtige Möglichkeit zur Beurteilung von dynamischen Abläufen, von Eingriffen, Belastungen und Änderungen in unserer Kulturlandschaft, man denke nur an den Zusammenbruch der Wanderfalkenpopulation in Mitteleuropa als Folge der direkten Nachstellungen und des ständig wachsenden Einsatzes chemischer Mittel, an das Verschwinden von Weißstorch und Rebhuhn als Folge von Entwässerungen und der Intensivierung der Landwirtschaft oder an das explosionsartige Anwachsen der Möwenbestände als Folge ständig wachsender Abfallberge und der Eutrophierung der Gewässer. Die langfristigen Veränderungen der Wälder wie z. B. gerade im Harz infolge unterschiedlicher und wechselnder Nutzungen wie Waldweide, Bergbau, Entwässerungen, Forstwirtschaft usw. haben zu spürbaren Wandlungen auch in ihrer Vogelwelt geführt. Hier soll nun nicht der gesamte historisch überschaubare Zeitraum betrachtet werden, zumal aus früherer Zeit hierzu nur Einzelangaben vorliegen und die Überlegungen eher spekulativ ausfallen müßten. Auch punktuelle Erfassungen aus z. B. zwei, wenn auch weit auseinanderliegenden Jahren (z. B. OELKE 1989) vermögen bei den großen Bestandsschwankungen keine beweiskräftigen Aussagen zu liefern. Im Folgenden werden die letzten 28 Jahre herangezogen, für die im Harz die Bestandsentwicklung einiger waldbewohnender Arten seit 1969 durchgehend verfolgt worden ist. Diese Erfassungen wurden fast ausschließlich in forstwirtschaftlich genutzten Althölzern durchgeführt. Die Darstellung der Entwicklung 1969–1996 soll einerseits diesen Ablauf über 28 Jahre dokumentieren, andererseits aber auch eine Vergleichsgrundlage schaffen für mögliche Veränderungen, wie sie sich im Nationalpark Harz bei der Umwandlung forstwirtschaftlich genutzter in weitgehend ungenutzte Wälder einstellen können.

## 2. Material und Methode

Für Wendehals, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Meisen, Kleiber, Gartenbaumläufer und Feldsperling wurden die Zahlen (berücksichtigt sind nur die Erstbruten der Vögel, die mindestens ein Gelege getätigt hatten) bei populationsökologischen Untersuchungen in Nistkasten-Untersuchungsgebieten des Harzes (Näheres s. ZANG 1980, 1984) erfaßt, für Wasseramsel und Gebirgsstelze entsprechend entlang der Harzflüsse Sieber, Oder und Radau mit Nebenflüssen (s. ZANG 1981) und für den Rauhfußkauz auf einer ca. 240 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsfläche zwischen Braunlage und Bad Harzburg (ZANG & KUNZE 1985). Bei der Gebirgsstelze erfolgte keine Gesamtzählung, sondern nur als Stichprobe die Zählung der in den Wasseramsel-Nistkästen brütenden Paare. Für die Gebirgsstelze bestand dabei keine Konkurrenz zur Wasseramsel, da unter den Brücken zumeist 2 Nisthilfen angebracht sind. Die Mehrzahl aller Untersuchungsflächen liegt heute im Nationalpark Harz, so daß dadurch gute Voraussetzungen für eine weitere Verfolgung der Entwicklung durch die Umgestaltung gegeben sind.

Zu Dank verpflichtet bin ich den Forstamtsleitern der Forstämter Altenau, Bad Harzburg, Braunlage, Oderhaus und St. Andreasberg, der Nationalparkverwaltung Harz sowie den zuständigen Revierbeamten für stets großzügig gewährte Arbeitsmöglichkeit, der Wetterstation Braunlage (Deutscher Wetterdienst) für die Überlassung der Klimadaten, meinen Freunden F. KNOLLE(†), P. KUNZE und U. RISTIG für vielfältige Unterstützung und Miss H. CADWALLENDER für das summary.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Rauhfußkauz *Aegolius funereus*

Die Bestände unterliegen als Folge der Mäusegradationen starken Schwankungen. Der spürbare Rückgang bis zu Beginn der 1970er Jahre (KNOLLE, MANNES & ZANG 1973) wurde durch die Entstehung von großen Freiflächen nach dem Orkan 1972 gestoppt und führte zu einer leichten Zunahme, seitdem sind die Bestände etwa konstant geblieben, 1990 und 1991 waren Spitzenjahre (Abb. 1).

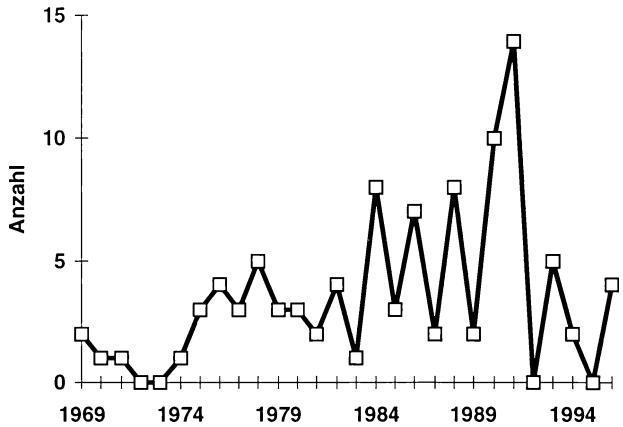


Abb. 1: Die Bestandsentwicklung des Rauhußkauzes *Aegolius funereus* 1969–1996. The population development of Tengmalm's Owl 1969–1996.

### 3.2 Wendehals *Jynx torquilla*

Der im Harz vor allem klimatisch bedingte Rückgang 1970–1982 (ZANG 1983) hat bis 1985 angehalten, nur 1986–1988 erfolgte ein kurzes Aufflackern der Vorkommen, seitdem fehlt der Wendehals nunmehr bereits über 8 Jahre völlig (Abb. 2) und, soweit sich das überblicken läßt, weitgehend im gesamten westlichen Harzgebiet.

### 3.3 Wasserramsel *Cinclus cinclus*

Die Population ist im Harz in den 20 Jahren 1977–1996 mit gewissen Schwankungen auf das 2–3-fache angestiegen. Das nördliche Harzvorland wurde 1982 wiederbesiedelt, 1988–1990 mit steigender, seit 1991 mit etwa konstanter Zahl (Abb. 2, ZANG 1995).

### 3.4 Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*

Entlang der Harzflüsse hat die Zahl des Brutpaare von 1976 bis 1996 mit Schwankungen beständig zugenommen und zuletzt etwa das 4-fache der Zahlen von 1976–1983 erreicht (Abb. 4).

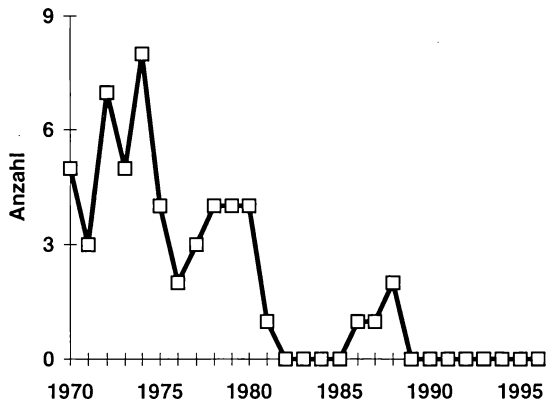


Abb. 2: Die Bestandsentwicklung des Wendehalses *Jynx torquilla* 1970–1996. The population development of the Wryneck 1970–1996.

Abb. 3: Die Bestandsentwicklung der Wasseramsel *Cinclus cinclus* 1977–1996 im Harz (Linie) und im nördlichen Harzvorland (Säulen). The population development of the Dipper 1977–1996 in the Harz Mountains (line) and the Northern Harz Foreland (columns).

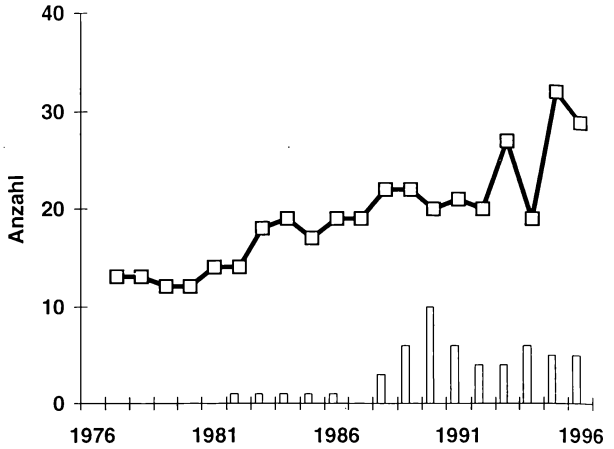


Abb. 4: Die Bestandsentwicklung der Gebirgsstelze *Motacilla cinerea* 1976–1996. The population development of the Grey Wagtail 1976–1996.

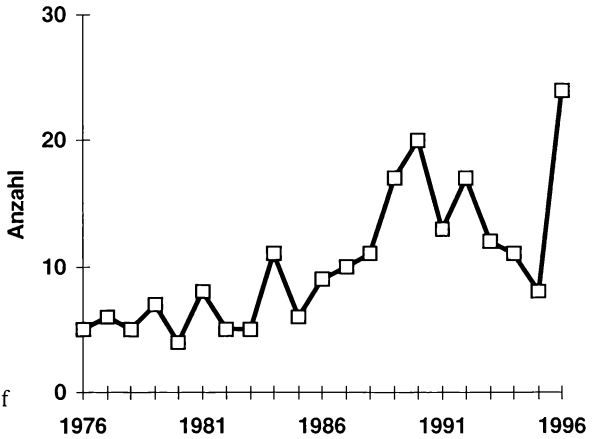


Abb. 5: Die Bestandsentwicklung des Gartenrotschwanzes *Phoenicurus phoenicurus* 1969–1996. The population development of the Redstart 1969–1996.

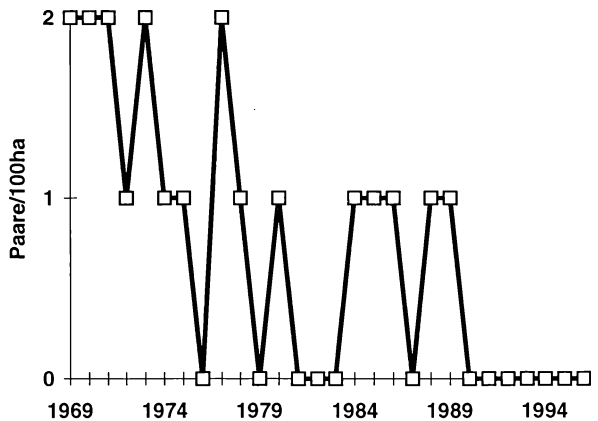
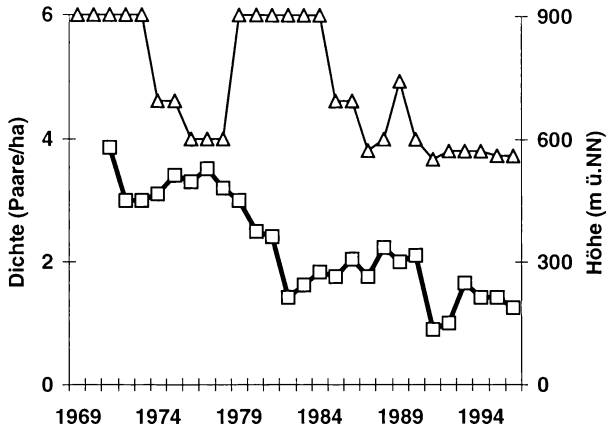


Abb. 6: Die Bestandsentwicklung (Quadrate, fette Linie) des Trauerschnäppers *Ficedula hypoleuca* und obere Grenze der Höhenverbreitung (Dreiecke, dünne Linie) 1971–1996. The population development of the Pied Flycatcher (squares, thick line) and the border of altitudinal distribution (triangles, thin line) 1971–1996.



### 3.5 Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Diese Art ist in den Untersuchungsflächen nie zahlreich aufgetreten, trotzdem ist der Rückgang deutlich erkennbar, seit 1990 fehlt sie völlig (Abb. 5). Aus dem Harz ist sie nicht ganz verschwunden, sondern vor allem in den Randbereichen der extrem stark geschädigten Fichtenbestände in den Hochlagen noch regelmäßig als Brutvogel anzutreffen.

### 3.6 Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*

Die Bestände sind 1971–1996 mit gewissen Schwankungen mehr oder weniger gleichmäßig auf unter die Hälfte abgesunken, besonders starke Einbrüche erfolgten 1971 auf 1972 (–22%), 1981 auf 1982 (–40%) und 1990 auf 1991 (–57%). Nach diesen Einbrüchen erholte sich der Bestand jeweils wieder ein wenig, so 1972–1977, 1982–1988 und 1991–1993, aber jeweils auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Parallel zu dieser negativen Entwicklung ist auch die obere Grenze der Höhenverbreitung von anfangs fast 1000m (Baumgrenze) auf zuletzt 500–600m gesunken (Abb. 6, ZANG 1997).

### 3.7 Sumpfmeise *Parus palustris*

Die Zahl der Brutpaare ist in den Untersuchungsgebieten 1971–1995 um etwa 70% zurückgegangen (Tab.1).

Tab. 1: Bestandsentwicklung der Sumpfmeise *Parus palustris* 1971–1995 (Brutpaarzahlen). The population development of the Marsh Tit 1971–1995.

Zeitraum	1971–75	1976–80	1981–85	1986–90	1991–95
Harz	8	4	3	0	1
Nördl. Harzvorland (<300m)	9	5	3	5	4
Summe	17	9	6	5	5

### 3.8 Tannenmeise *Parus ater*

Die Bestände der Tannenmeise unterliegen in Abhängigkeit von den Wintertemperaturen und vom Fichtenzapfenbehang großen Schwankungen (ZANG 1990). In den Hochlagen über 800m haben die Bestände 1969–1996 abgenommen, der Rückgang setzte 1975 ein, die charakteristischen Schwankungen blieben weitgehend aus und über 4 Jahre von 1986–1989 waren diese Gebiete „Tannenmeisen-frei“. Danach wurden sie wieder besiedelt. Demgegenüber haben die Bestände in den tiefer gelegenen Gebieten mit Höhen von 300–800m 1970–1996 zugenommen; nach dem schneereichen Winter 1978/79 erfolgte ein auffälliger Einbruch, nach dem sich die Bestände in den folgenden 5 Jahren nicht so schnell wieder erholt haben, erst danach setzte ein ständiger Anstieg ein. (Abb. 7).

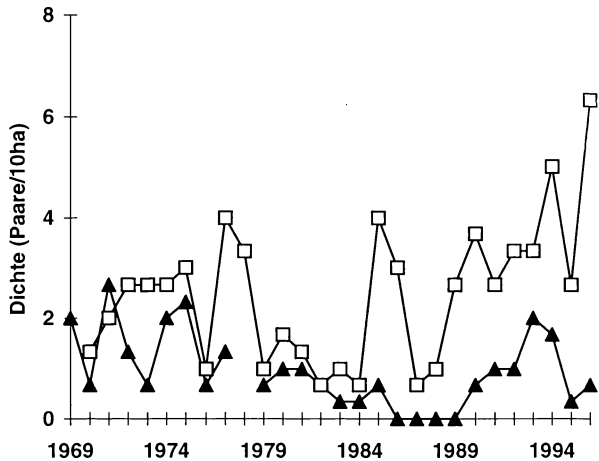


Abb. 7: Die Bestandsentwicklung der Tannenmeise *Parus ater* 1969–1996 in den Hochlagen über 800 m (Dreiecke) und in den Lagen von 300–800 m (Quadrate). The population development of Coal Tit 1969–1996 in the altitudinal ranges over 800 m o.s.l. (triangles) and between 300 m and 800 m o.s.l. (squares).

### 3.9 Kohlmeise *Parus major*

Die Schwankungen der Bestände sind beträchtlich, aber nicht so groß wie bei der Tannenmeise, sie werden in den Hochlagen weitgehend durch die Wintertemperaturen bestimmt (ZANG 1988). In den Laubwaldgebieten des Harzes zwischen 200 und 600 m hat sich die Siedlungsdichte 1969–1996 etwa verdoppelt. In den Fichtenwaldgebieten von 450–900 m erreicht die Kohlmeise im Mittel nur knapp 1 Fünftel der Dichte in den Laubwaldgebieten, die Siedlungsdichte ist hier weitgehend unverändert geblieben. (Abb. 8).

### 3.10 Blaumeise *Parus caeruleus*

Diese Art bewohnt ausschließlich Laubwaldgebiete, die Bestände schwanken sehr stark, weder in den Randlagen unter 300 m noch in den Höhenlagen von 300 bis 600 m ist ein Trend erkennbar. Nach dem schneereichen Winter 1978/79 fehlte die Blaumeise 3 Jahre lang in den Lagen über 300 m, auch in den Randlagen erfolgte von 1976 bis 1987 eine beständige Abwärtsentwicklung. Seit 1988 haben sich die Bestände dann sprunghaft nach oben entwickelt und 1990 Spitzenwerte erreicht. (Abb. 9). Parallel dazu zeigt auch die obere Grenze der Höhenverbreitung erhebliche Schwankungen um einen Mittelwert von 450 m (ZANG, KUNZE & RISTIG 1993).

Abb. 8: Die Bestandsentwicklung der Kohlmeise *Parus major* 1969–1996 in den Laubwaldgebieten von 200 bis 600 m (Quadrate, fette Linie) und in den Fichtenforsten von 450–900 m (Dreiecke, dünne Linie). The population development of Great Tit in broadleaved woods between 200 m and 600 m o.s.l. (squares, thick line) and in coniferous woods between 450 m and 900 m o.s.l. (triangles, thin line).

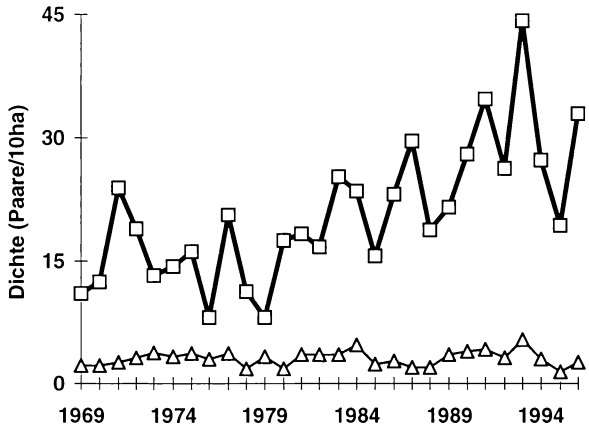
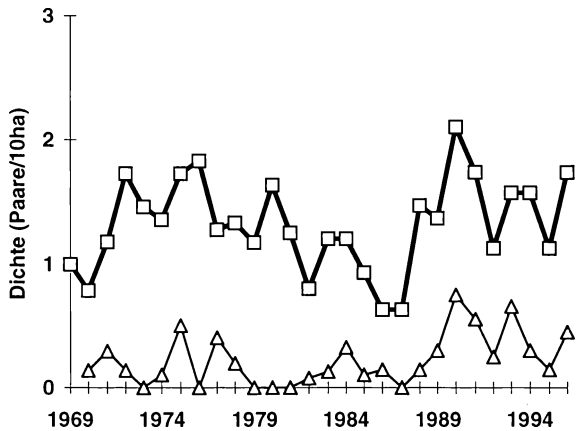


Abb. 9: Die Bestandsentwicklung der Blaumeise *Parus caeruleus* 1969–1996 in den Laubwaldgebieten unter 300 m (Quadrate, fette Linie) und von 300–600 m (Dreiecke, dünne Linie). The population development of Blue Tit 1969–1996 in broadleaved woods under 300 m o.s.l. (squares, thick line) and between 300 m and 600 m o.s.l. (triangles, thin line).



### 3.11 Kleiber *Sitta europaea*

Die Entwicklung ist 1969–1996 im Mittel positiv. Beim Betrachten der Kurve hat man jedoch den Eindruck, daß 1970–1989 die Bestände von einem Tief 1976–1981 abgesehen mehr oder weniger konstant waren, während sie 1990–1996 stärkeren Schwankungen unterlagen und dabei hohe Spitzenwerte erreichten (Abb. 10).

### 3.12 Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*

Die Brutvorkommen dieser Art in den Untersuchungsgebieten sind gering, sie zeigen keinen positiven oder negativen Trend (Abb. 11).

Abb. 10: Die Bestandsentwicklung des Kleibers *Sitta europaea* 1969–1996. The population development of the Nuthatch 1969–1996.

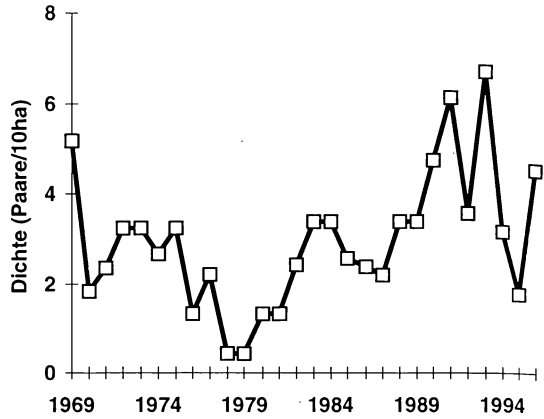


Abb. 11: Die Bestandsentwicklung des Gartenbaumläufers *Certhia brachydactyla* 1970–1996. The population development of the Short-toed Treecreeper 1970–1996.

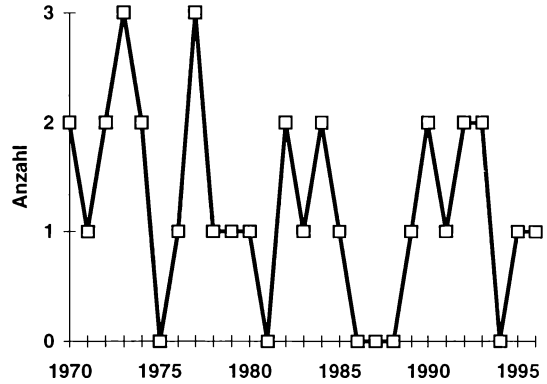
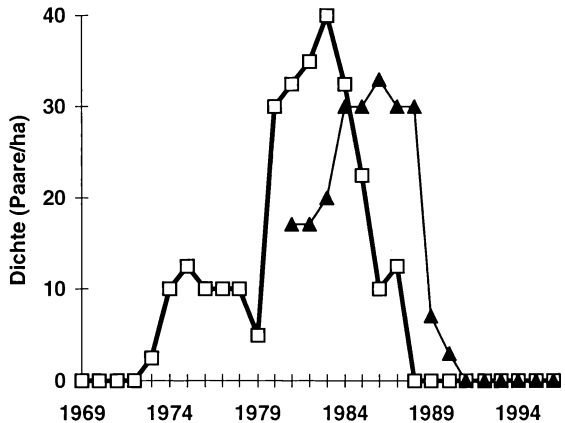


Abb. 12: Die Bestandsentwicklung des Feldsperlings *Passer montanus* 1969–1996 in 2 Gebieten am nördlichen Harzrand. The population development of the Tree Sparrow 1969–1996 in 2 areas on the Northern Harz-boundary.





### 3.13 Feldsperling *Passer montanus*

Der Feldsperling ist in den Untersuchungsgebieten am nördlichen Harzrand erst seit 1973 aufgetreten und nach einer steilen Aufwärtsentwicklung mit Ausstrahlungen bis in den Harz hinein seit etwa 1989 schlagartig wieder verschwunden (Abb. 12, ZANG & KUNZE 1982, ZANG 1993).

## 4. Diskussion

Für die Beurteilung von Entwicklungen in Wäldern, deren Alter in Zeiträumen von Jahrhunderten zu bemessen ist, sind 28 Jahre nur ein kurzer Ausschnitt, hier in der Regel ein Zeitausschnitt von Althölzern kurz vor der forstlichen Endnutzung, also im Alter von 100–150 Jahren. Hierbei spielen in einem so exponierten Gebirge wie dem Harz neben den Nutzungsformen vor allem klimatische Bedingungen/Veränderungen, die Verfügbarkeit von Nahrung (z. B. Fruktifikationen), die Schädigung der Wälder („Waldsterben“) usw. eine wichtige Rolle. Wir wollen im Folgenden die 13 Arten in 4 Gruppen aufgeteilt diskutieren nach dem Aspekt Entwicklung negativ, konstant, unterschiedlich bzw. positiv.

### 4.1 Negative Bestandsentwicklungen

Zwei von den 13 Arten sind inzwischen aus dem Harz verschwunden, Wendehals und Feldsperling. Der letztgenannte ist kein typischer Waldvogel und im Harz eigentlich nicht heimisch, er bewohnt vor allem Baumbestände in enger Nachbarschaft zur Feldflur. Von 1973–1989 hat er vorübergehend den nördlichen Harzrand besiedelt und ist dabei auch vereinzelt weit bis in den Harz (Marienteich) vorgedrungen, ohne daß die Gründe für sein Erscheinen und plötzliches Verschwinden klar geworden wären (ZANG 1993). Beim Wendehals ist es anders, hier sind zumindest einige Einflüsse auf die Entwicklung erkennbar. Zum einen wirkten sich klimatische Bedingungen, wie zunehmend nasse und kühlere Sommer negativ auf den Bruterfolg und damit negativ auf die Bestandsentwicklung im Harz aus (ZANG 1983). Weiter machte sich die Umstellung der Waldbearbeitung von der Kahlschlagwirtschaft zur Einzelbaumnutzung ungünstig bemerkbar, denn auf den Kahlschlägen konnten sich die für die Art wichtigen Wiesenameisen in ausreichend großer Zahl ansiedeln. Weiter bewirkt infolge des gestiegenen Autoverkehrs der enorme Stickstoffeintrag aus der Luft  $1, \text{ ca. } 40\text{--}50 \text{ kg/ha}$  und Jahr eine starke Überdüngung und dadurch eine üppig wachsende Bodenflora, insbesondere Reitgras *Calamagrostis villosa*. Dadurch wird den Wiesenameisen weiterer Lebensraum genommen und dem Wendehals die Lebensgrundlage. Die negative Entwicklung ist nicht auf den Harz beschränkt, sie zeigt sich im gesamten mitteleuropäischen Raum, wobei Verluste auf dem Zugweg und in den Winterquartieren, Biozideinsatz, geänderte Nutzungsformen in Optimalgebieten und fehlende Nistmöglichkeiten hinzukommen (BAUER & BERTHOLD 1996).

Trotz des rapiden Rückgangs brütet der Gartenrotschwanz im Harz noch regelmäßig, wenn auch selten vor allem im Bereich der infolge des Waldsterbens durch viele tote Bäume geprägten Hochlagen wie am Wurmberg und am Brocken (vgl. auch OELKE 1989). Trockenperioden in Verbindung mit Überweidung und Pestizideinsatz in den Winterquartieren haben sich sehr negativ auf die Entwicklung des Bestandes ausgewirkt, dies verstärkt sich gerade dadurch, daß die Brutbestände auch in den Brutgebieten durch Nutzungsänderungen und Ausräumen der Landschaft geschwächt werden (BAIRLEIN 1996, BAUER & BERTHOLD 1996, WINKEL 1991).

Der Trauerschnäpper nistete noch in den 1960er und 1970er Jahren im gesamten Harz und bis zur Baumgrenze (1000m), seit 1986 erreicht er mit einer oberen Grenze der Höhenverbreitung bei etwa 600m die Baumgrenze bei weitem nicht mehr, 1995 waren bereits mindestens 50% des zu Niedersachsen gehörenden Westharzes (450 km<sup>2</sup>) unbesiedelt

(ZANG 1980, 1997). Klimatische Bedingungen wie nasse und kühle Sommer haben einen nicht ausreichenden Bruterfolg bewirkt und in Verbindung mit fehlender Zuwanderung nachhaltig zum Rückgang im Harz beigetragen (ZANG 1975), vermutlich spielen auch Lebensraumzerstörungen in den Brutgebieten wie Verlust naturnaher Altholzbestände, Verarmung der Insektenfauna und Insektizideinsatz in den Winterquartieren eine wichtige Rolle (WINKEL & HUDDE 1993, BAUER & BERTHOLD 1996).

Einsichtige Begründungen, wie es zur Abnahme der Sumpfmeise gekommen ist, lassen sich nicht angeben. Sie war früher am Nordharz in ihrer Häufigkeit fast mit der Kohlmeise vergleichbar (HEIKE 1935, G. HARTMANN briefl.).

#### 4.2 Bestandsentwicklungen ohne positiven oder negativen Trend

Bei Rauhußkauz, Blaumeise und Gartenbaumläufer lassen sich zwar beträchtliche Bestandsschwankungen erkennen, insgesamt bewegen sich diese in etwa um einen konstanten Mittelwert. Ähnlich verhält es sich auch mit der oberen Grenze der Höhenverbreitung, die z. B. bei der Blaumeise um einen Mittelwert von 450 m hin und her springt (ZANG, KUNZE & RISTIG 1993).

#### 4.3 Uneinheitliche Bestandsentwicklungen

Hierher gehören Tannenmeise und Kohlmeise. Es war zunächst ein erschreckendes Ereignis, daß die Tannenmeise in den Hochlagen über 800m von 1969 bis 1985 immer seltener wurde und dann von 1986 bis 1989 ganz verschwunden war, Hauptursache die Schädigung der Wälder infolge des „Sauren Regens“ (ZANG 1990). Seit 1990 ist sie dann hierhin zurückgekehrt, wobei die folgenden Entwicklungen in komplexer Weise beigetragen haben dürften. Infolge einer Reihe milder Winter und einer dichten Folge von Jahren mit hohem Zapfenbehang der Fichten (Notfruktifikationen) haben die Bestände in den Lagen unter 800m seit 1985 stark zugenommen. Die Vögel, die infolge dieses Populationsdrucks „nach oben“ drängten, fanden inzwischen eine veränderte Situation vor. Infolge der hohen Stickstoffeinträge aus der Luft und infolge der zunehmenden Besonnung des Waldbodens in den lichter gewordenen Fichtenforsten (Waldsterben) hat sich inzwischen eine dichte Bodenflora, beherrscht vom Reitgras *Calamagrostis villosa* ausgebildet. In dieser Bodenflora sind wieder Blattläuse und Spinnen anzutreffen, wichtige Nahrungselemente für die Jungenaufzucht der Tannenmeise. Die ursprüngliche Dichte ist im Mittel nicht wieder erreicht worden und die Entwicklung 1970–1996 insgesamt negativ. Demgegenüber haben sich die Bestände unter 800 m trotz des Einbruchs 1979–1984 positiv entwickelt. Milde Winter und hoher Zapfenbehang haben hier entscheidend beigetragen. Da im Harz Fichtenforsten in Lagen unter 800 m überwiegen, ist davon auszugehen, daß die Entwicklung insgesamt positiv verlaufen ist.

Anders als die Tannenmeise hat die Kohlmeise in den Fichtenforsten, auch der Hochlagen, regelmäßig und mit etwa gleichbleibenden Zahl gebrütet. Offensichtlich vermag der Opportunist Kohlmeise auch einschneidende Veränderungen in geschädigten Fichtenwäldern abzufangen. Die demgegenüber deutlich erkennbare Zunahme in den Laubwaldgebieten haben mehrere Entwicklungen gefördert, so zunehmend milde Winter in den letzten Jahren, Verbesserung der Ernährungssituation durch steigenden Totholzanteil und vor allem im Winter durch häufiges Fruktifizieren der stark geschädigten Buchen.

#### 4.4 Positive Bestandsentwicklung

Die Zunahme des Kleibers hat ähnliche Ursachen wie die der Kohlmeise in den Laubwaldgebieten. Anders als alle vorangehenden Arten sind Wasseramsel und weniger streng die Gebirgsstelze Bewohner schnell fließender Bergbäche. Die Umgestaltung der Ufer der Har-

zer Fließgewässer durch Beseitigung des Fichtenbewuchses, der die Bäche oftmals so total abgedeckt hat, daß diese im Jahreslauf kaum Sonne zu sehen bekamen, und das Anpflanzen von typischen bachbegleitenden Baumarten wie Erle und Weide haben ganz entscheidend zur Verbesserung der Situation unserer Fließgewässer beigetragen. So bewirkt der Wechsel von Besonnung im Winter, die Beschattung im Sommer und der Laubabfall im Herbst eine optimale Entfaltung von Bachfauna und -flora und macht damit große Teile der Bäche und Flüsse des Harzes für beide Arten wieder und zunehmend bewohnbar. Positiv haben sich auch die geringen Verluste während der Jungenaufzucht durch die Unerreichbarkeit der Brutplätze in den Nisthilfen unter den Brücken ausgewirkt, ebenso die zunehmend milden Winter in den letzten Jahren.

Will man daraus nach 28 Jahren ein Fazit ziehen, so sind in den untersuchten Fichten- und Buchenalthölzern von den 11 höhlenbrütenden Arten 2 verschwunden und 3 massiv zurückgegangen, d. h. mit 45 % fast die Hälfte. Dies hat gerade durch den Verlust der Spezialisten zu einer spürbaren Verarmung der Vogelwelt in den Althölzern geführt. Demgegenüber stehen auf der „Gewinnerseite“ die Ubiquisten wie Kohlmeise, Kleiber und teilweise auch die Tannenmeise. Ihre Zunahme ist indirekt eine Folge der Waldschäden. Wann diese positive Entwicklung ins Gegenteil umschlagen wird, wie in den Hochlagen bei der Tannenmeise festgestellt, bleibt abzuwarten. Andererseits läßt die Zunahme der beiden bachbewohnenden Arten unter anderem als Folge der Umgestaltung der Uferbereiche hoffen, daß die Umwandlung der Wälder im Nationalpark Harz ebenfalls positive Auswirkungen nach sich zieht. Dies zu verfolgen, ist eine wichtige Aufgabe in den folgenden Jahrzehnten.

## 5. Literatur

- BAIRLEIN, F. (1996): Ökologie der Vögel. Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- HEIKE, F. (1935): Aus der Vogelwelt des nördlichen Harzvorlandes. Orn. Monatsschr. 60: 56–61, 86–90.
- KNOLLE, F., MANNES, P. & ZANG, H. (1973): Bestandsabnahme des Rauhußkauzes (*Aegolius funereus*) im Westharz. Vogelk. Ber. Niedersachs. 5: 1–7.
- OELKE, H. (1989): Effects of the acid rain syndrome on bird populations (Harz Mountains, Lower Saxony, FR Germany). Beitr. Naturk. Niedersachs. 42: 109–128.
- REMMERT, H. (1992). Ökologie, 5. Aufl., Berlin-Heidelberg-New York-Paris-London.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Stuttgart.
- WINKEL, W. (1991): Langfristige Bestandstrends. Braunsch. Heimat 77: 84–89.
- WINKEL, W. & HUDDE, H. (1993): *Ficedula hypoleuca* (Pallas 1764) – Trauerfliegenschnäpper, Trauerschnäpper. In: GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. & BAUER, K.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd.13/I: 165–263.
- ZANG, H. (1975): Populationsstudien am Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) im Bergwald des Harzes als einem suboptimalen Habitat. Vogelwelt 96: 161–184.
- ZANG, H. (1980): Der Einfluß der Höhenlage auf Siedlungsdichte und Brutbiologie höhlenbrütender Singvögel im Harz. J. Orn. 121: 371–386.
- ZANG, H. (1981): Zur Brutbiologie und Höhenverbreitung der Wasserramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Harz. J. Orn. 122: 153–162.
- ZANG, H. (1983): Zu Vorkommen, Höhenverbreitung und Brutbiologie des Wendehalses (*Jynx torquilla*) im Harz. Vogelk. Ber. Niedersachs. 15: 41–46.

- ZANG, H. (1984): Erstbesiedlung neu eingerichteter Nisthöhlengebiete im Harz unter besonderer Berücksichtigung der Höhenlage. *Vogelwelt* 105: 25–32.
- ZANG, H. (1988): Regulation von Kohlmeisen (*Parus major*) – Beständen im Harz. *Vogelwelt* 109: 107–114.
- ZANG, H. (1990): Abnahme der Tannenmeisen *Parus ater*-Population im Harz als Folge der Waldschäden (Waldsterben). *Vogelwelt* 111: 18–28.
- ZANG, H. (1993): Verschwinden einer Feldsperling *Passer montanus*-Population am nördlichen Harzrand. *Vogelwelt* 114: 147–156.
- ZANG, H. (1995): Bestandsentwicklung und Ansiedlungsverhalten der Wasseramsel *Cinclus c. aquaticus* im Harz. *Acta ornithoecol.* 3(2): 125–135.
- ZANG, H. (1997): Bestandsentwicklung und Höhen-Ansiedlungsverhalten des Trauerschnäppers *Ficedula hypoleuca* im Harz. *J. Orn.* 138: 39–49.
- ZANG, H. & KUNZE, P. (1982): Zur Bestandsentwicklung des Feldsperlings (*Passer montanus*) im nördlichen Harzvorland. *Vogelk. Ber. Niedersachs.* 14: 45–47.
- ZANG, H. & KUNZE, P. (1985): Zum Ansiedlungsverhalten des Rauhfußkauzes (*Aegolius funereus*) in einem suboptimalen Habitat des Harzes. *Vogelwelt* 106: 264–267.
- ZANG, H., KUNZE, P. & RISTIG, U. (1993): Schwankungen in der Höhenverbreitung der Blaumeise *Parus caeruleus* im Harz. *Vogelk. Ber. Niedersachs.* 25: 98–102.

Manuskript eingegangen am: 15.11.1996

Anschrift des Verfassers:  
Herwig Zang  
Oberer Triftweg 31A  
38640 Goslar

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [139](#)

Autor(en)/Author(s): Zang Herwig

Artikel/Article: [Die Bestandsentwicklung einiger Brutvogelarten des Harzes in den 28 Jahren 1969-1996 277-288](#)