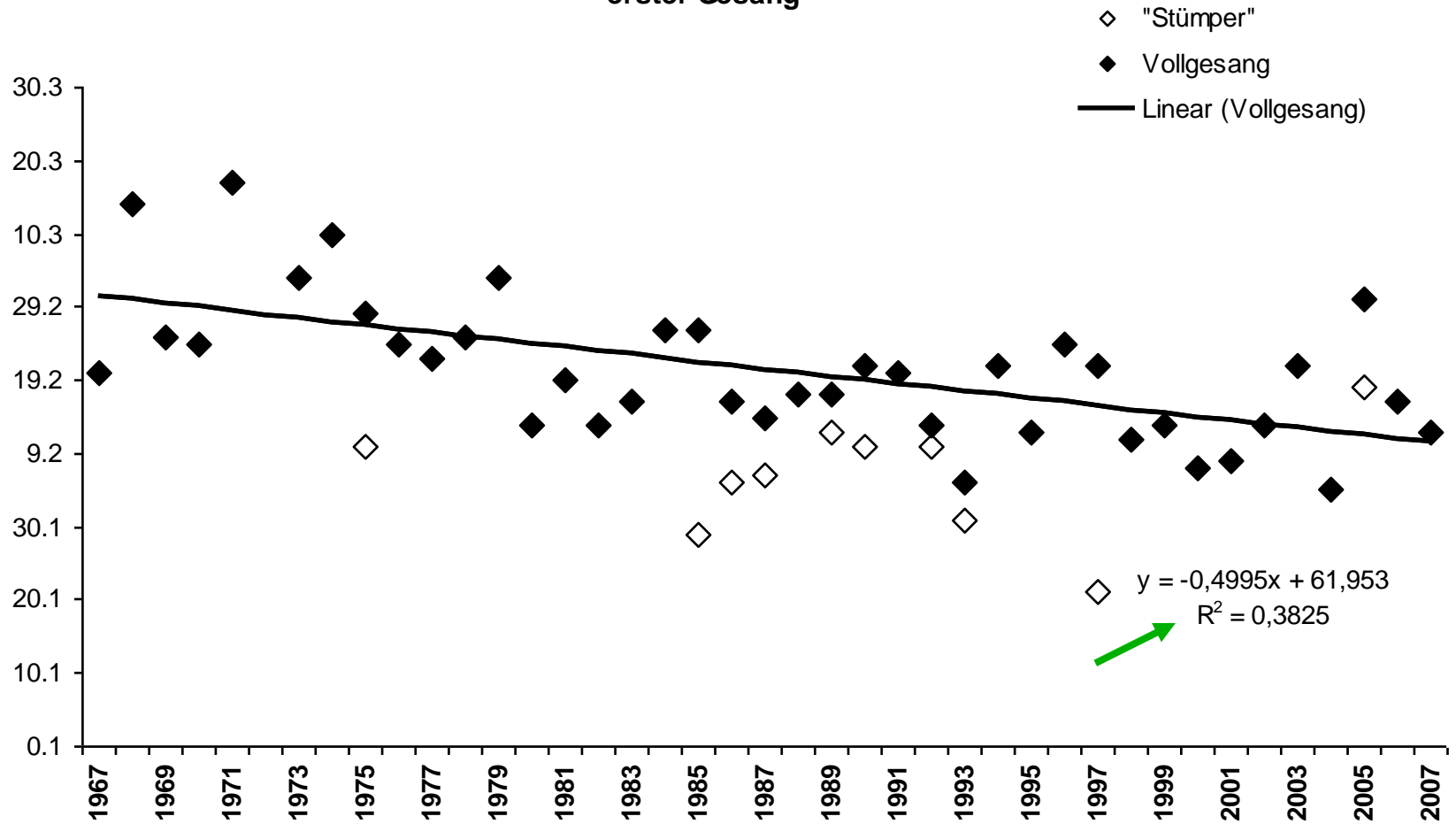




BSsadF

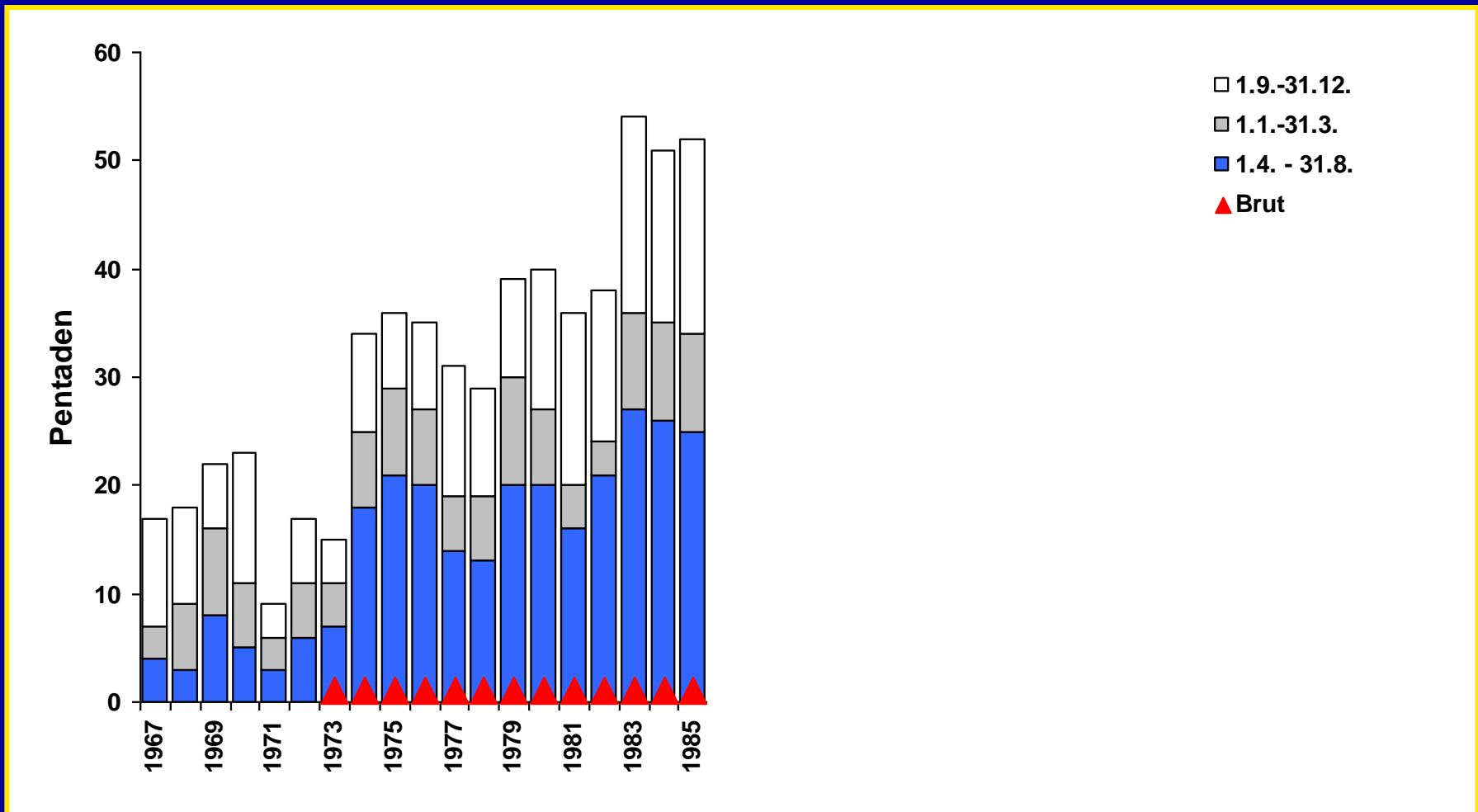
Buchfink erster Gesang



Vorverlegung ca. 5 Tage pro Jahrzehnt

$r = -0,62; p < 0,001$

Wacholderdrossel



„Tendenz der Arealvergrößerung unverkennbar“ (Bezzel & Lechner 1978)

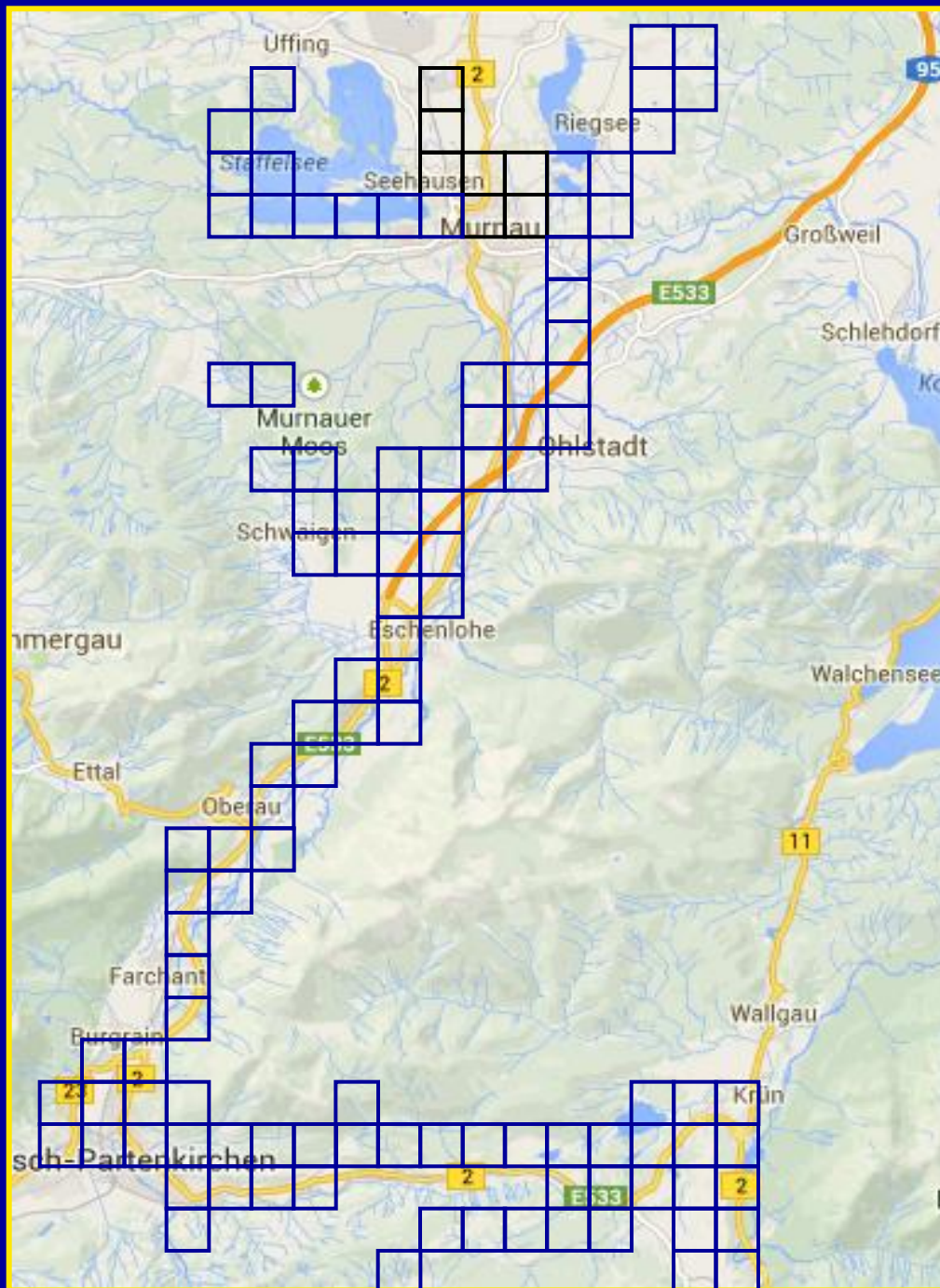
1980/83

118 Quadrate

Monatsstichprobe
Jan - Dez

38 (34-41) min

= 873 h



2009/13

114 Quadrate

Monatsstichprobe
Jan - Dez

44 (40 - 49) min

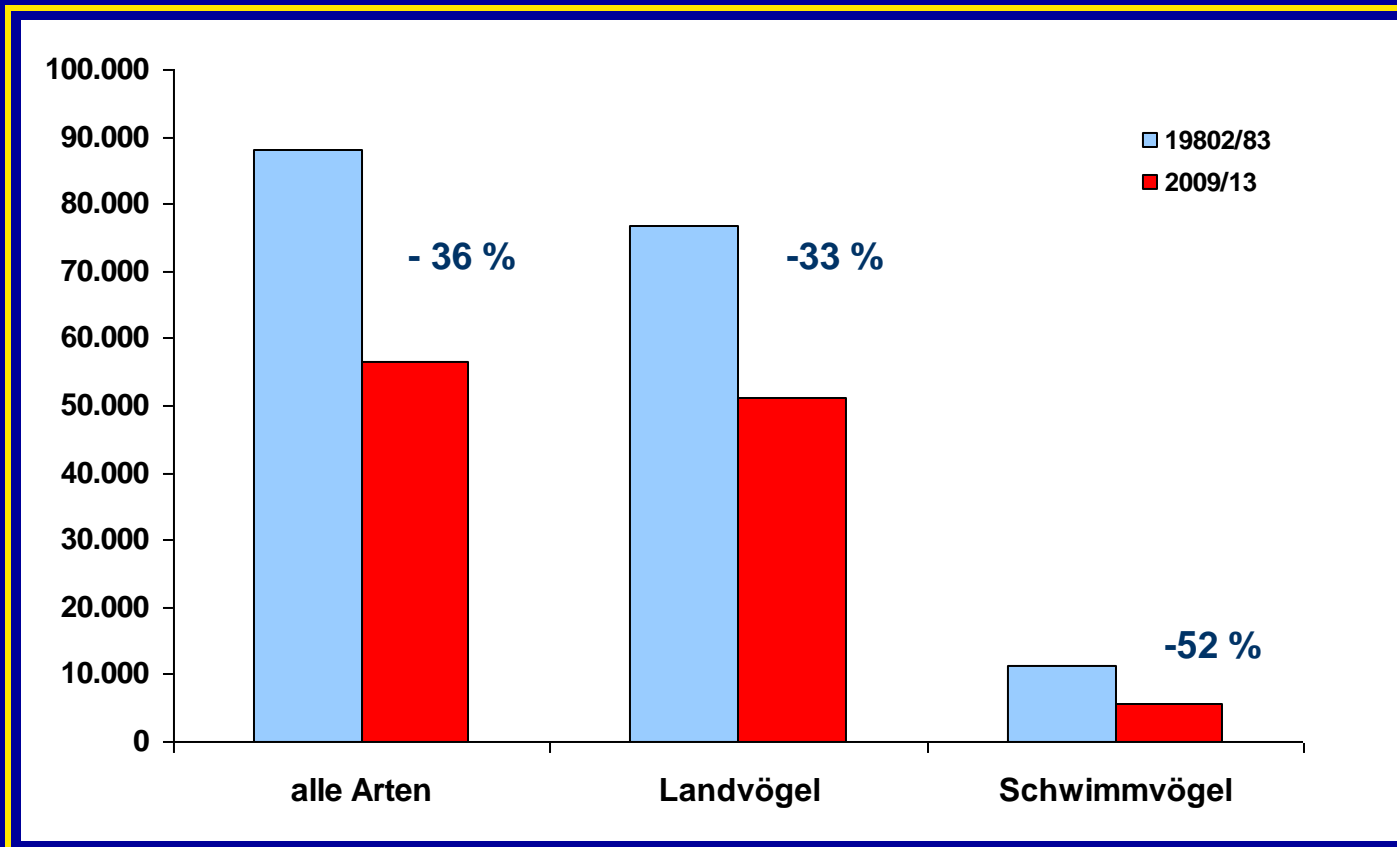
= 872 h

Avifaunistische Bilanz

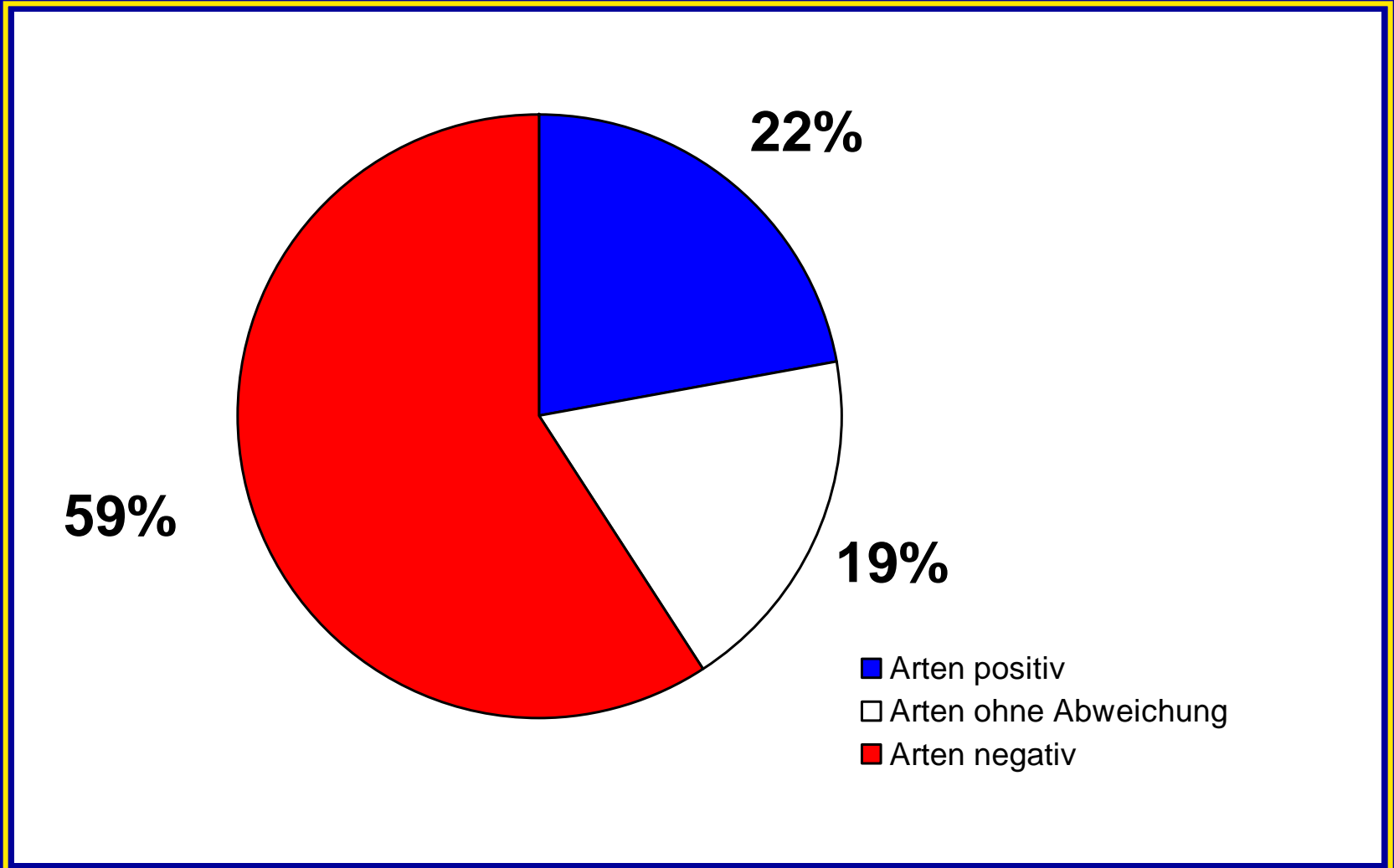
1980/83 vs 2009/13

Individuen aller Arten in Stichproben über alle Monate n = 144.795

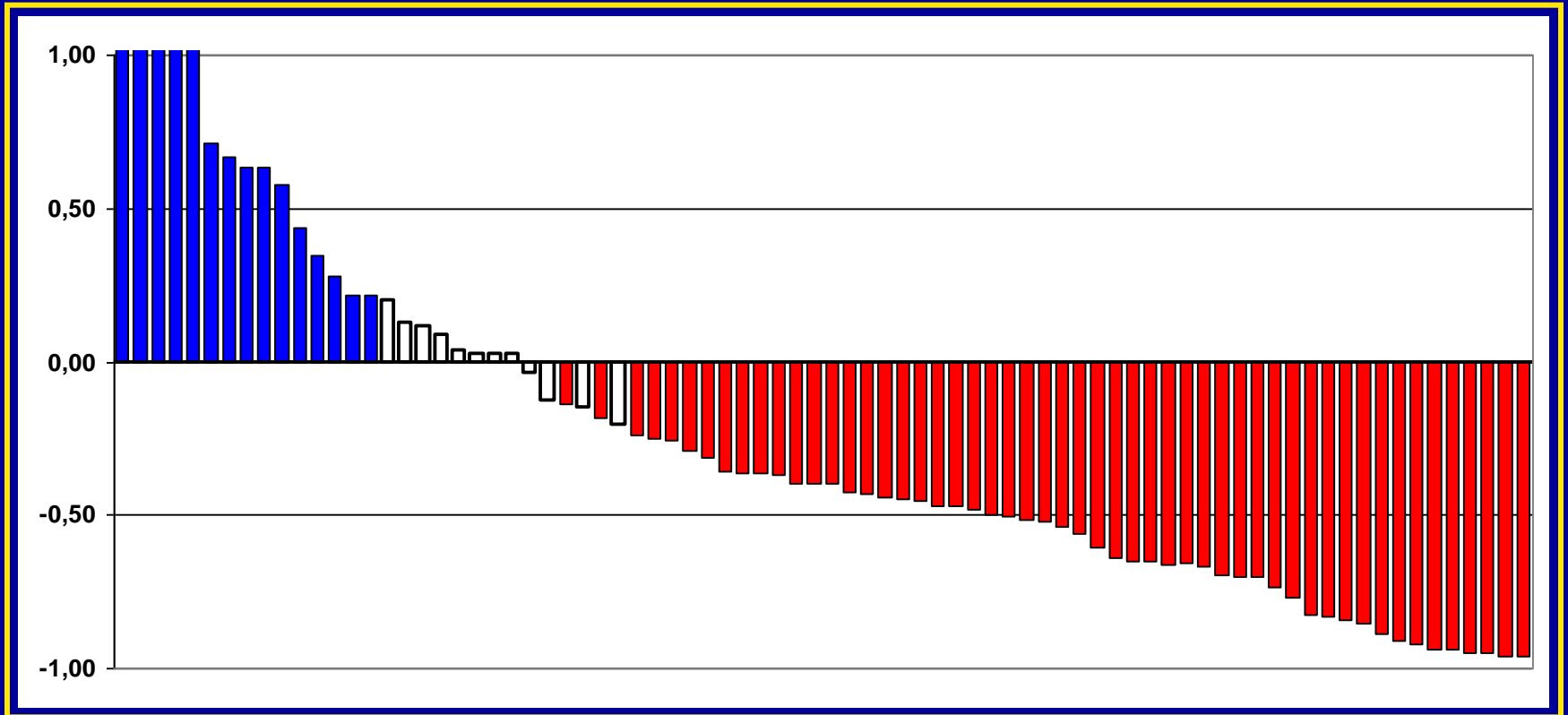
Linienzählungen auf 118 km² - 1744,5 Zählstunden



1980/83 vs 2009/2013: Individuenbilanz über die Arten (n = 103)

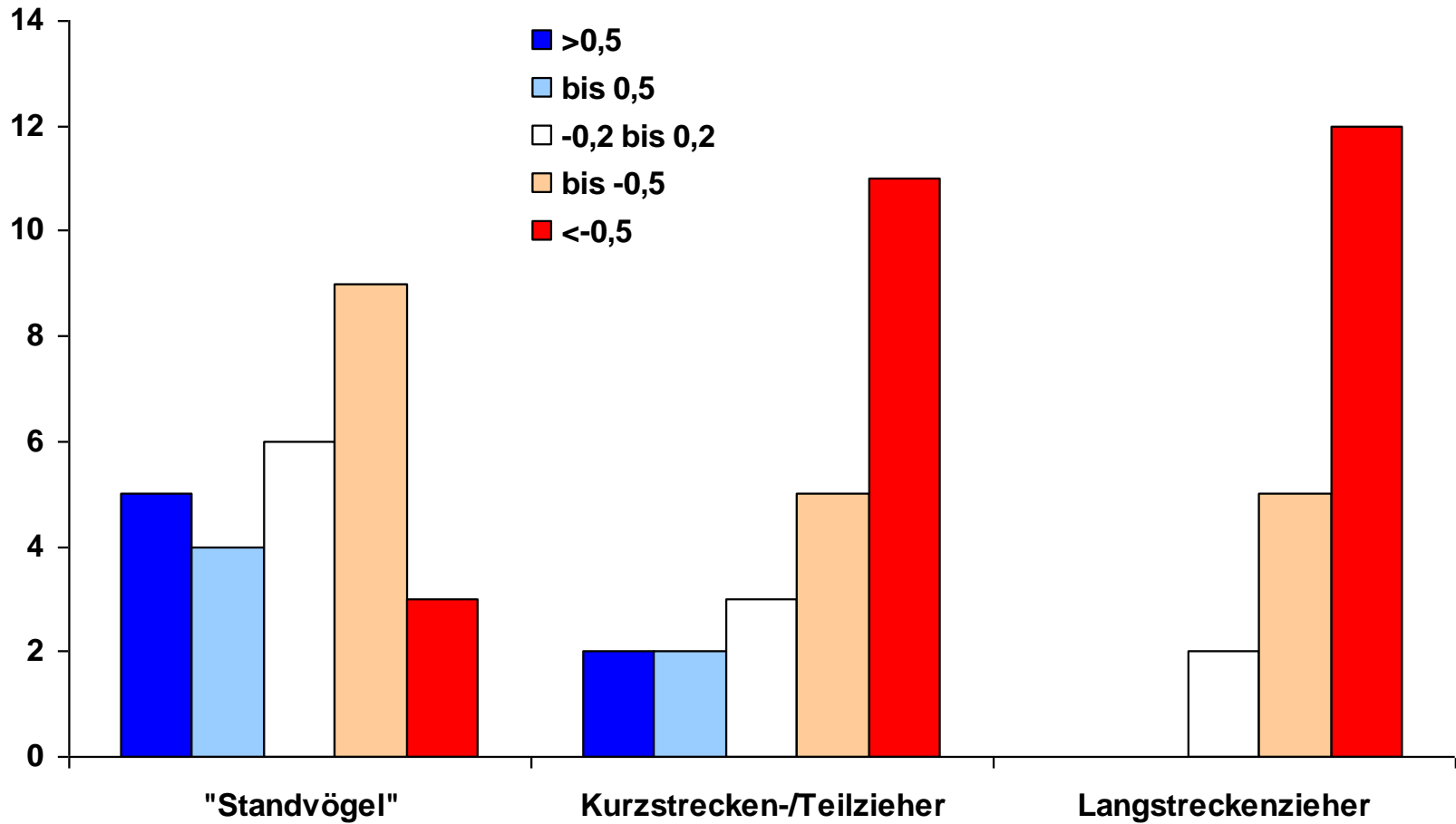


Arten $\geq 0,1$ % Individuenanteil (n = 79)

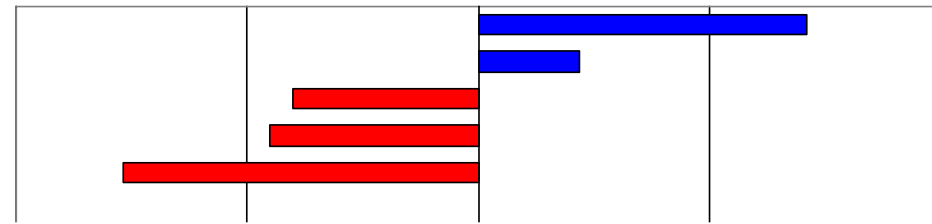


mind. verdoppelt: 5 Arten

> 50% weniger: 29 Arten

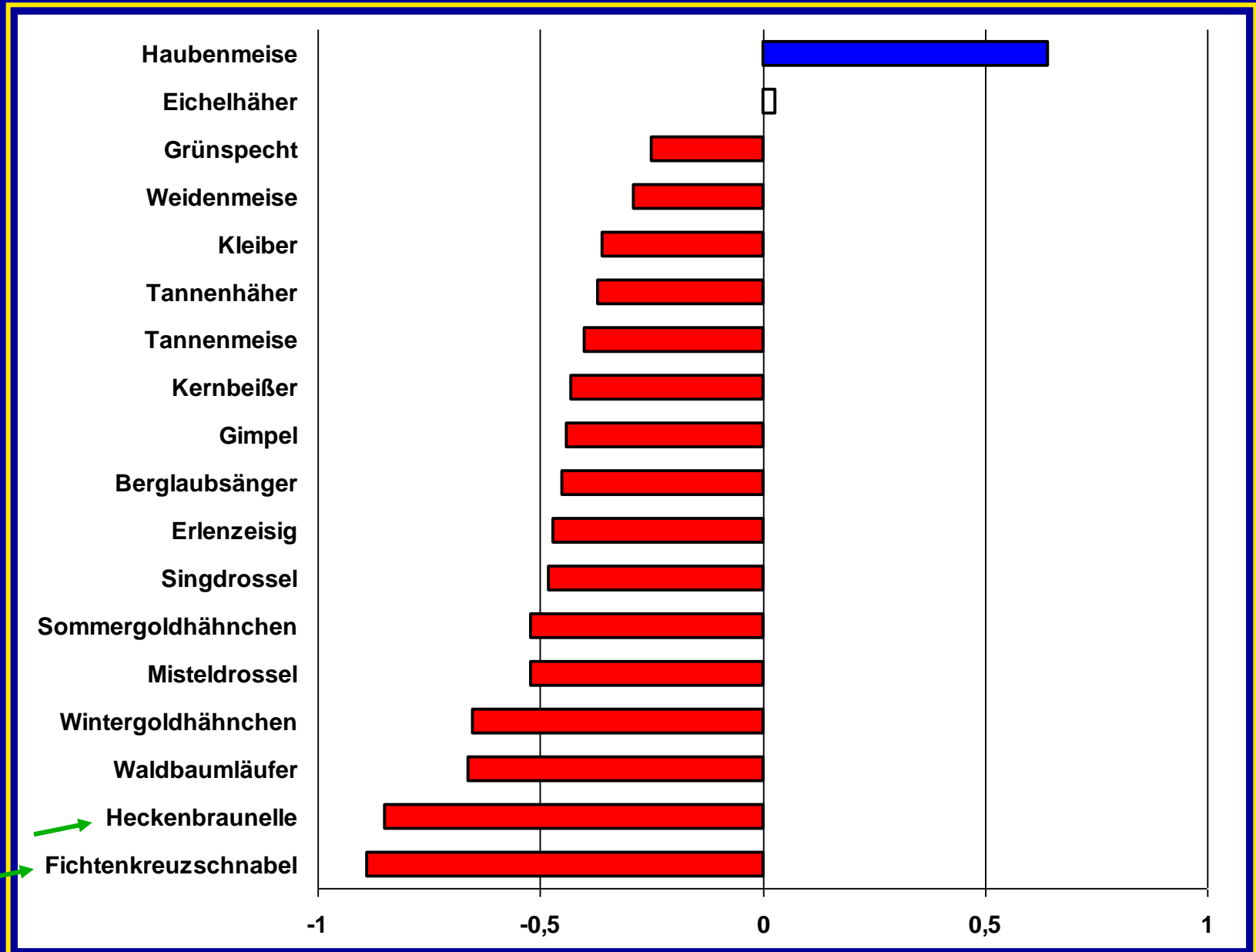


Mönchsgrasmücke
Zilpzalp
Fitis
Berglaubsänger
Gartengrasmücke

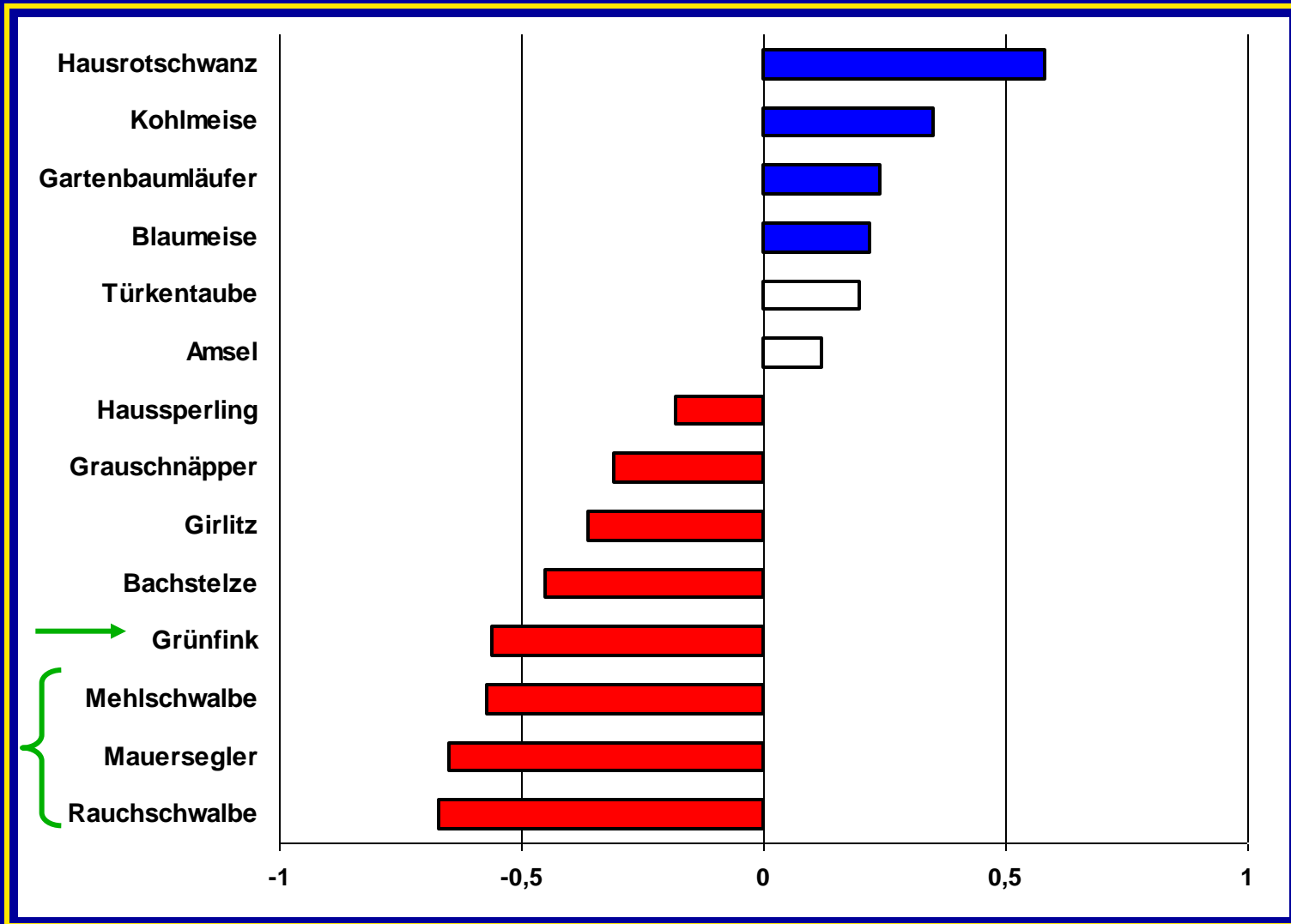


-1 -0,5 0 0,5 1

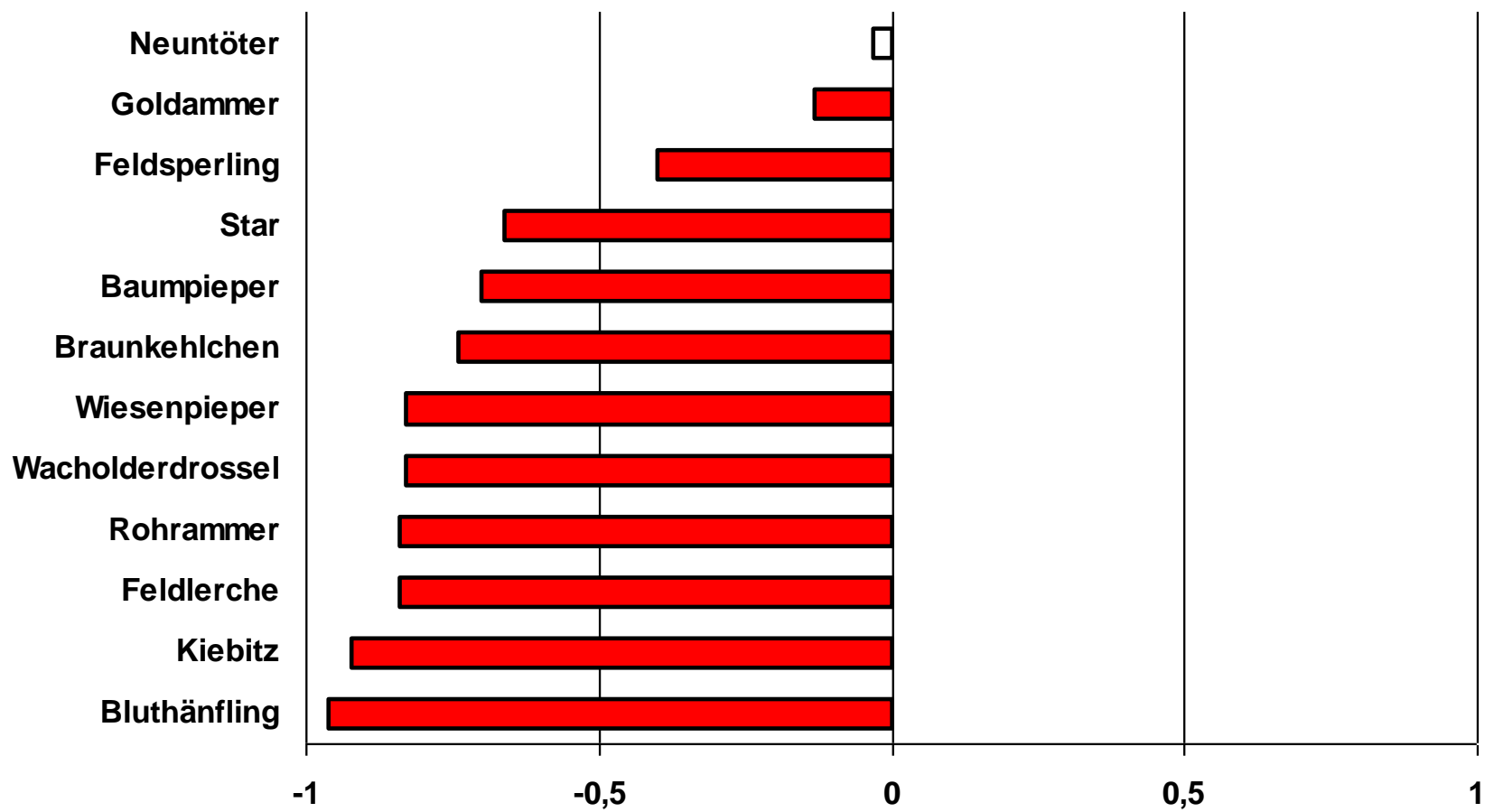
Wald

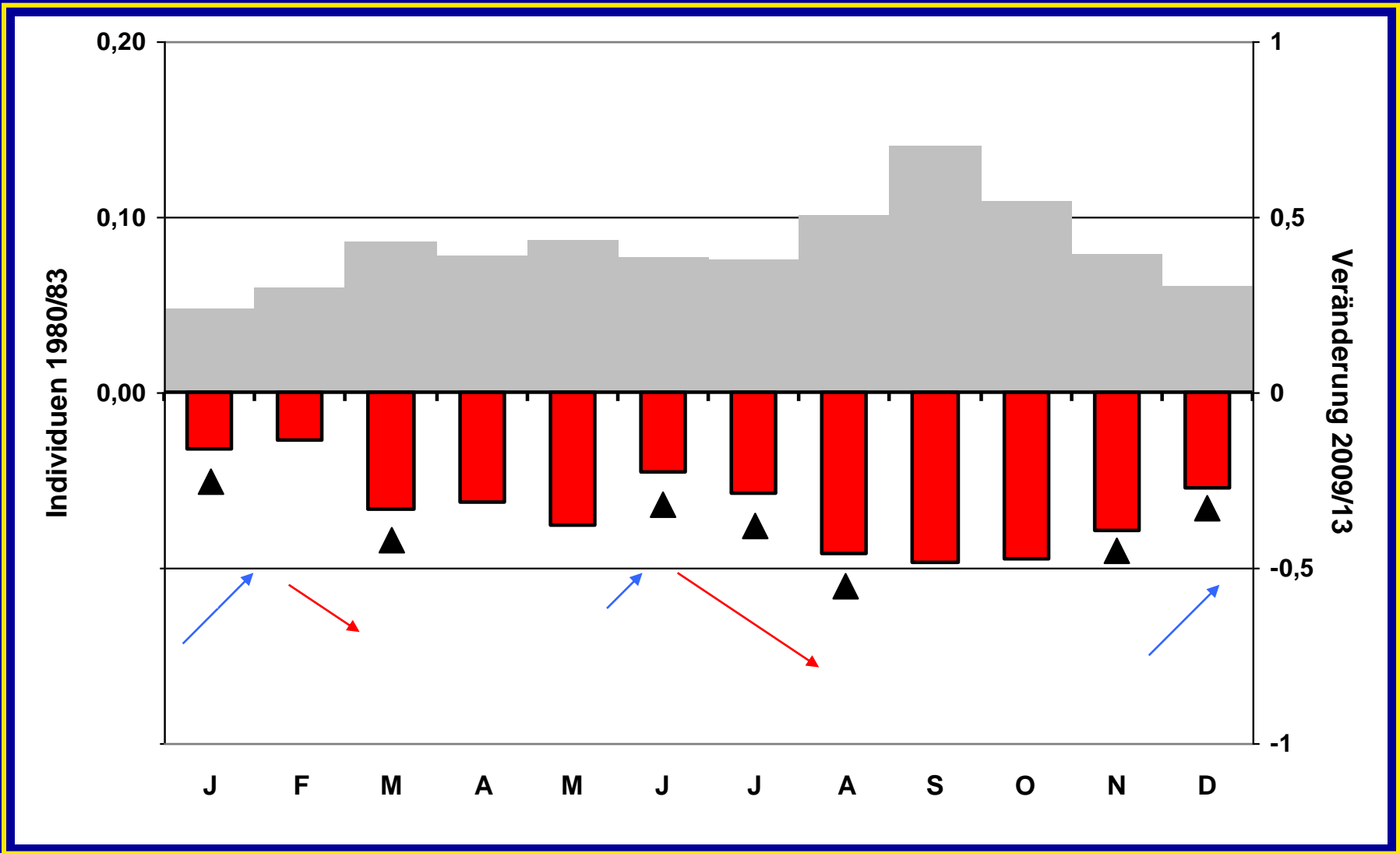


Siedlungen



Offenland- und Bodenbrüter





Individuen 1980/83

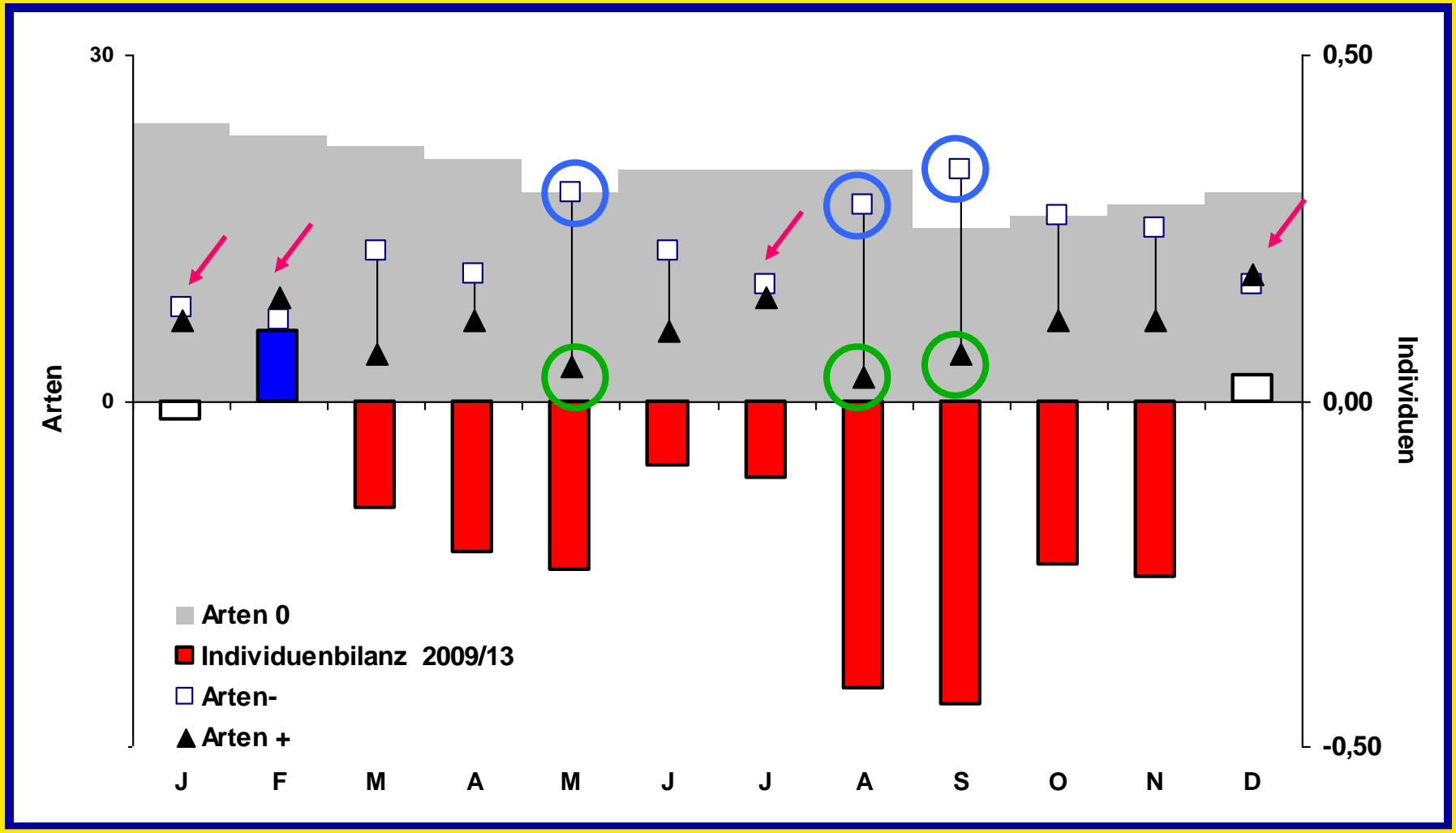


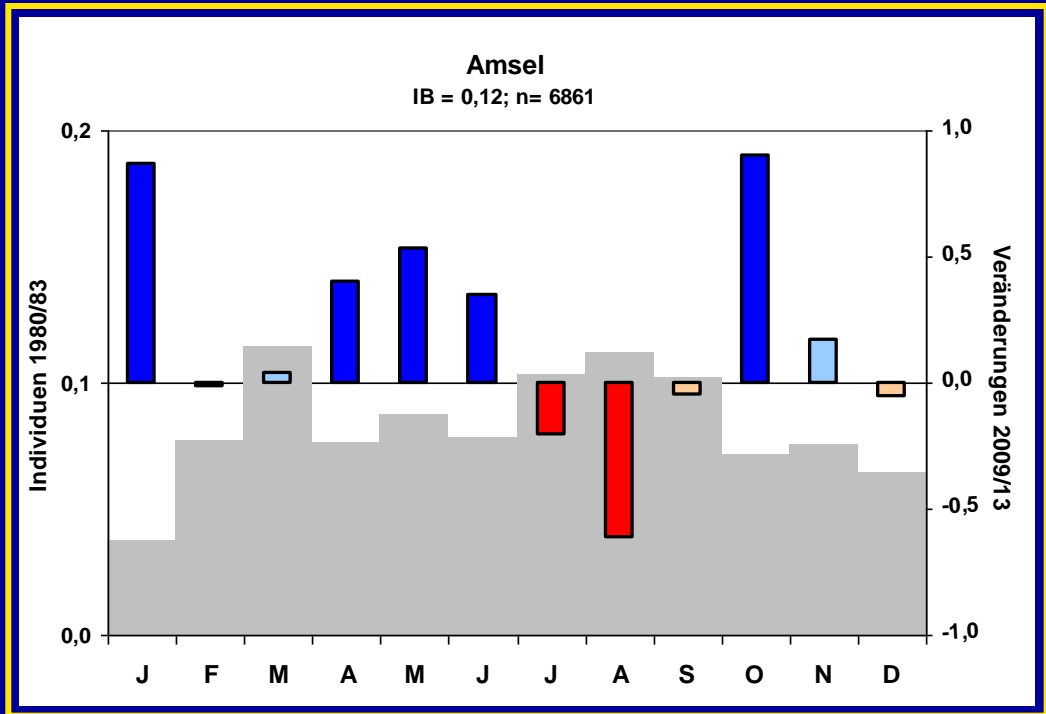
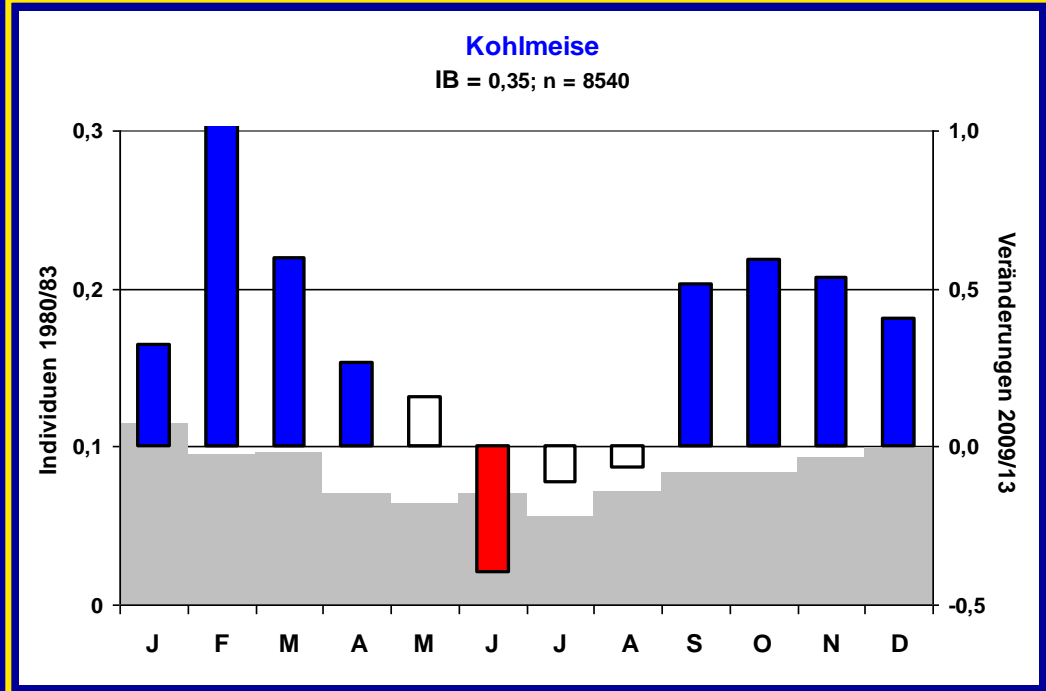
Bilanz 2009/13



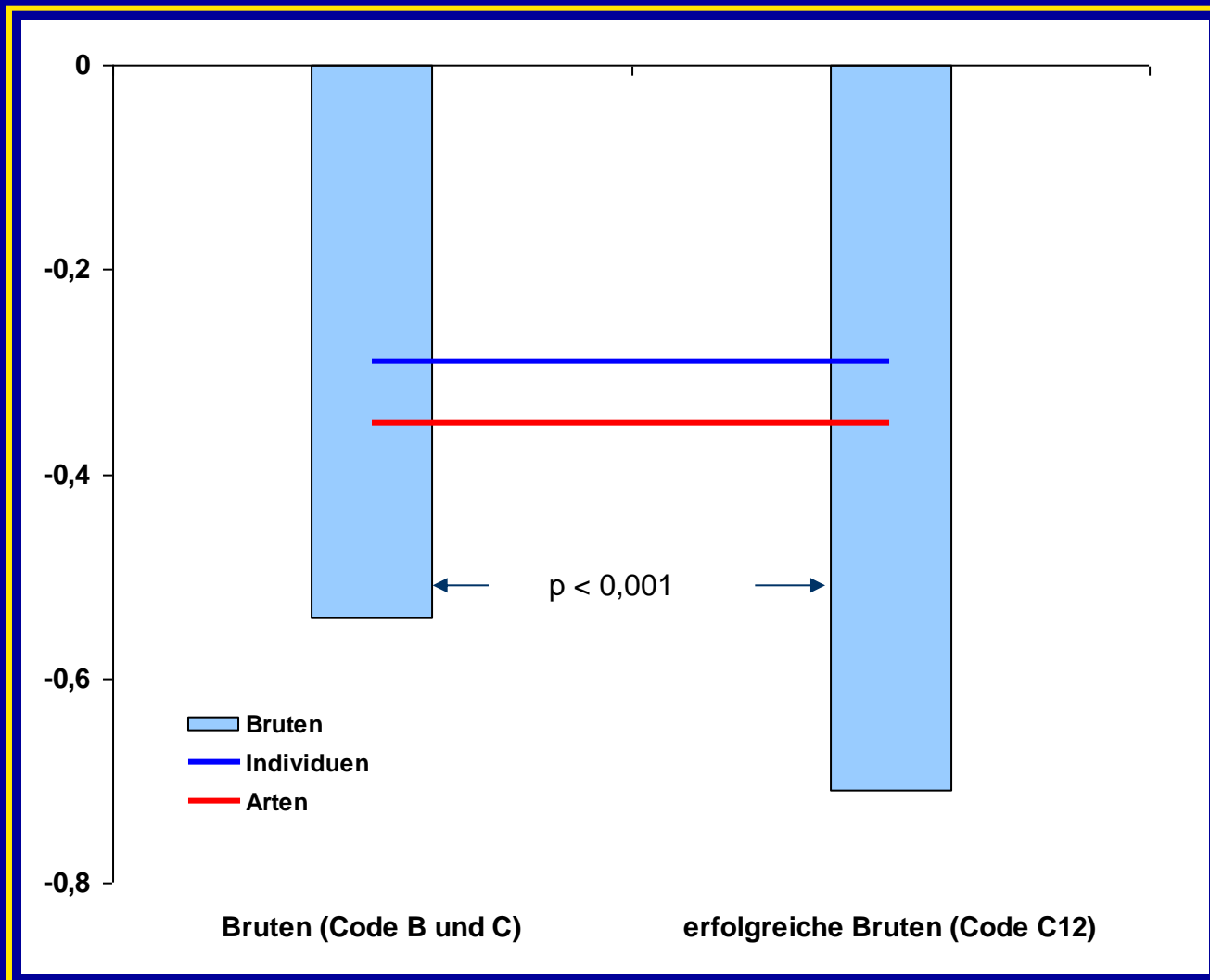
vs. Vormonat p < 0,05

Jahresvögel (39 Arten)





1980/83 vs 2009/13: Bilanz der Brutnachweise

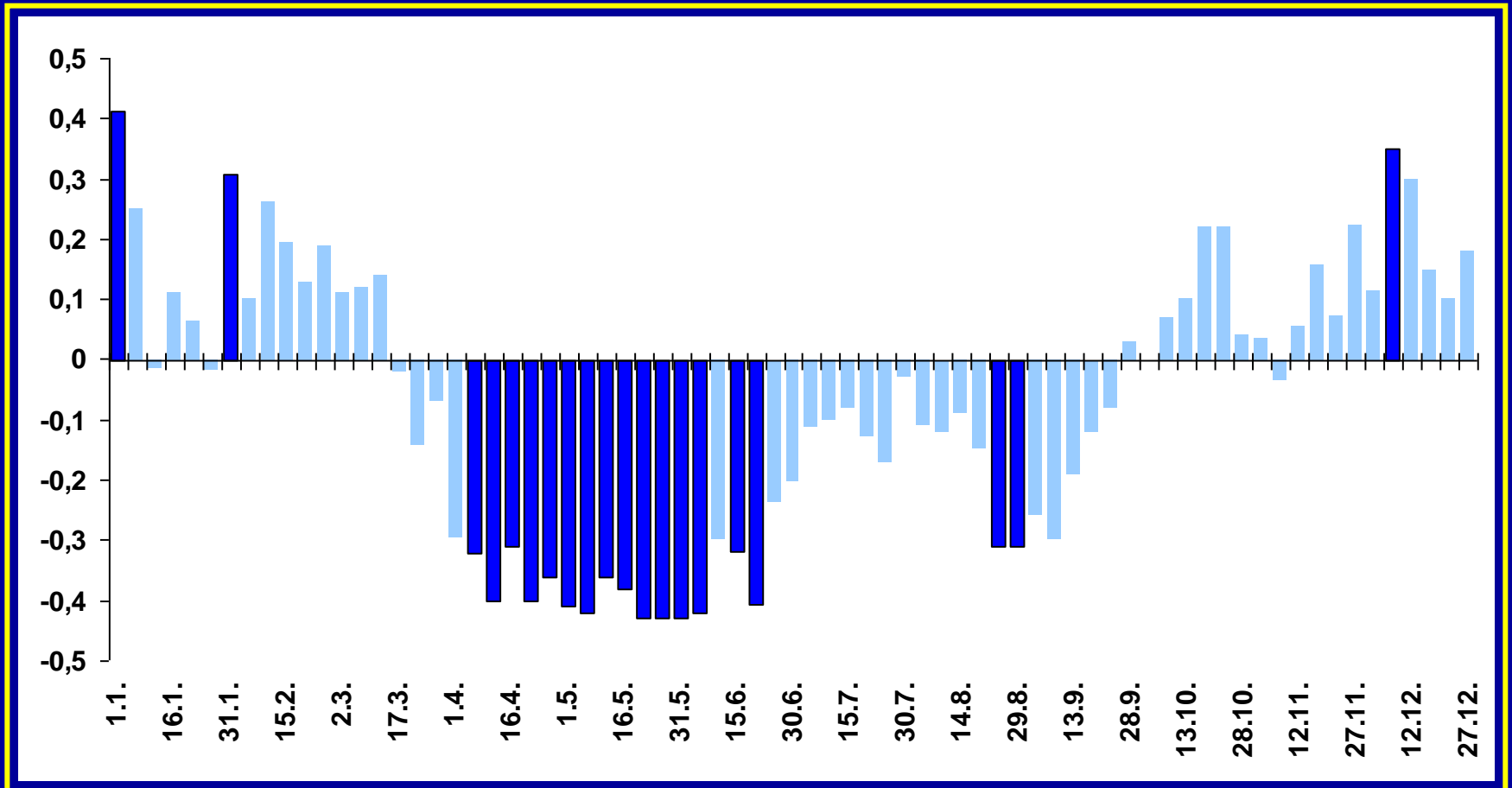


Landvögel ohne Haussperling, Schwalben und Segler

Individuen/Arten April - Juli

Kontrollpunkt 811 m NN: Tagesprotokolle 1967 – 2009

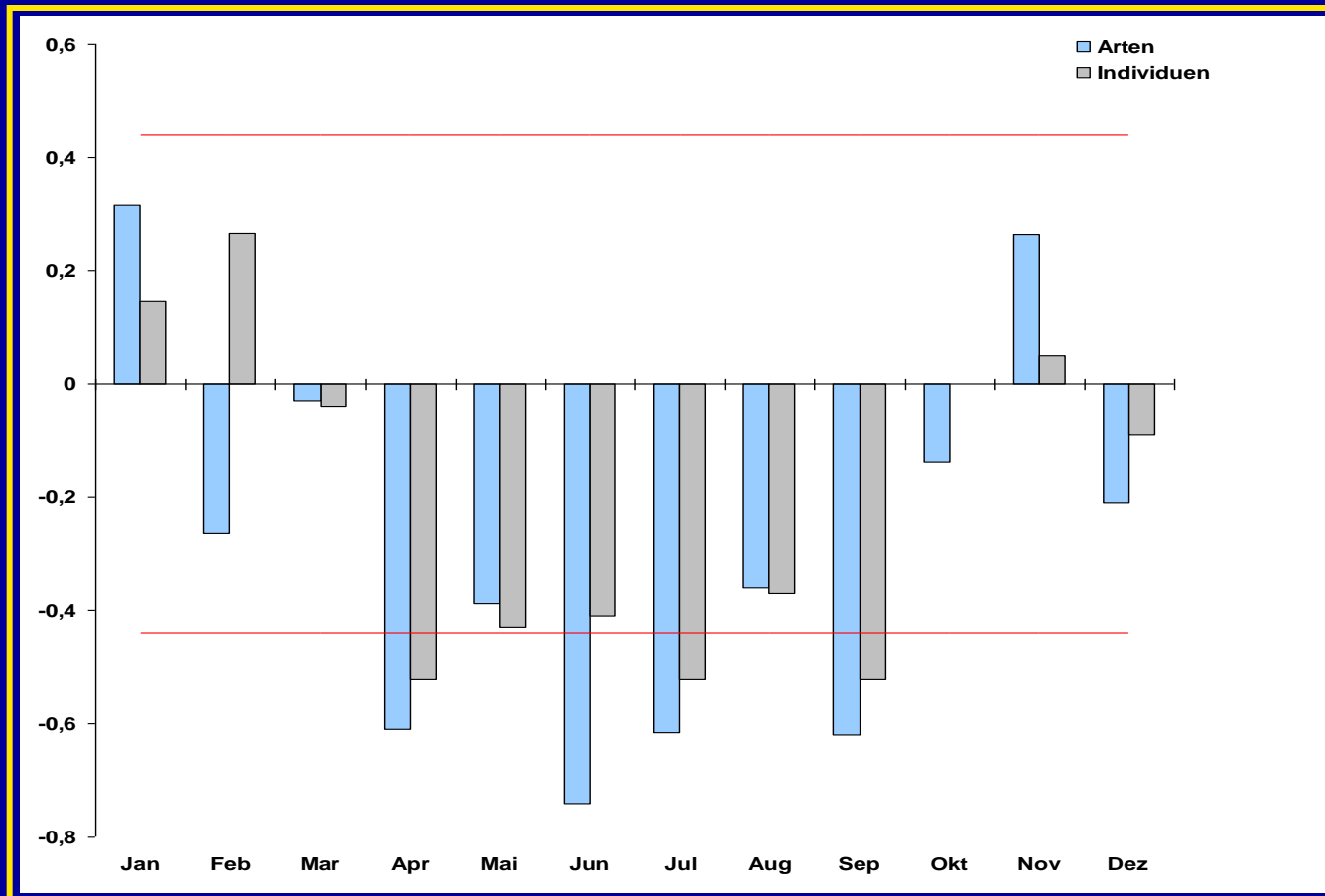
Korrelationskoeffizient Artenzahl pro Pentade (n = 43 Jahre)



dunkelblau: $p < 0,05$

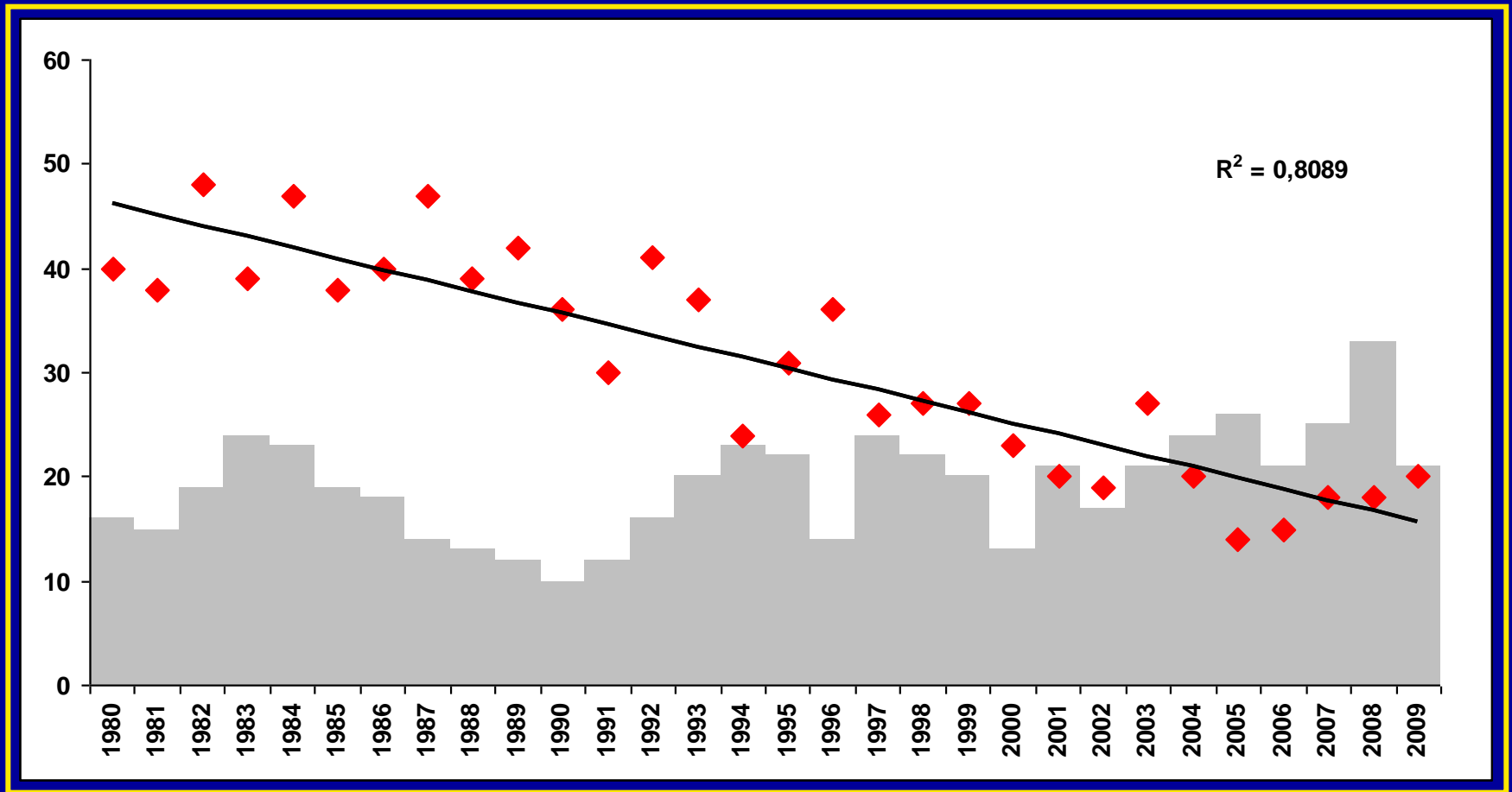
Linienzählung Submontanwald 800 – 1000 m ü.M. 6km

Korrelationskoeffizient Arten- und Individuenzahl pro Monat (n = 20 Jahre)

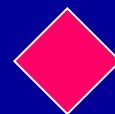


$p = 0,05$

Zahl erfolgreicher Bruten (Code C12) pro Jahr

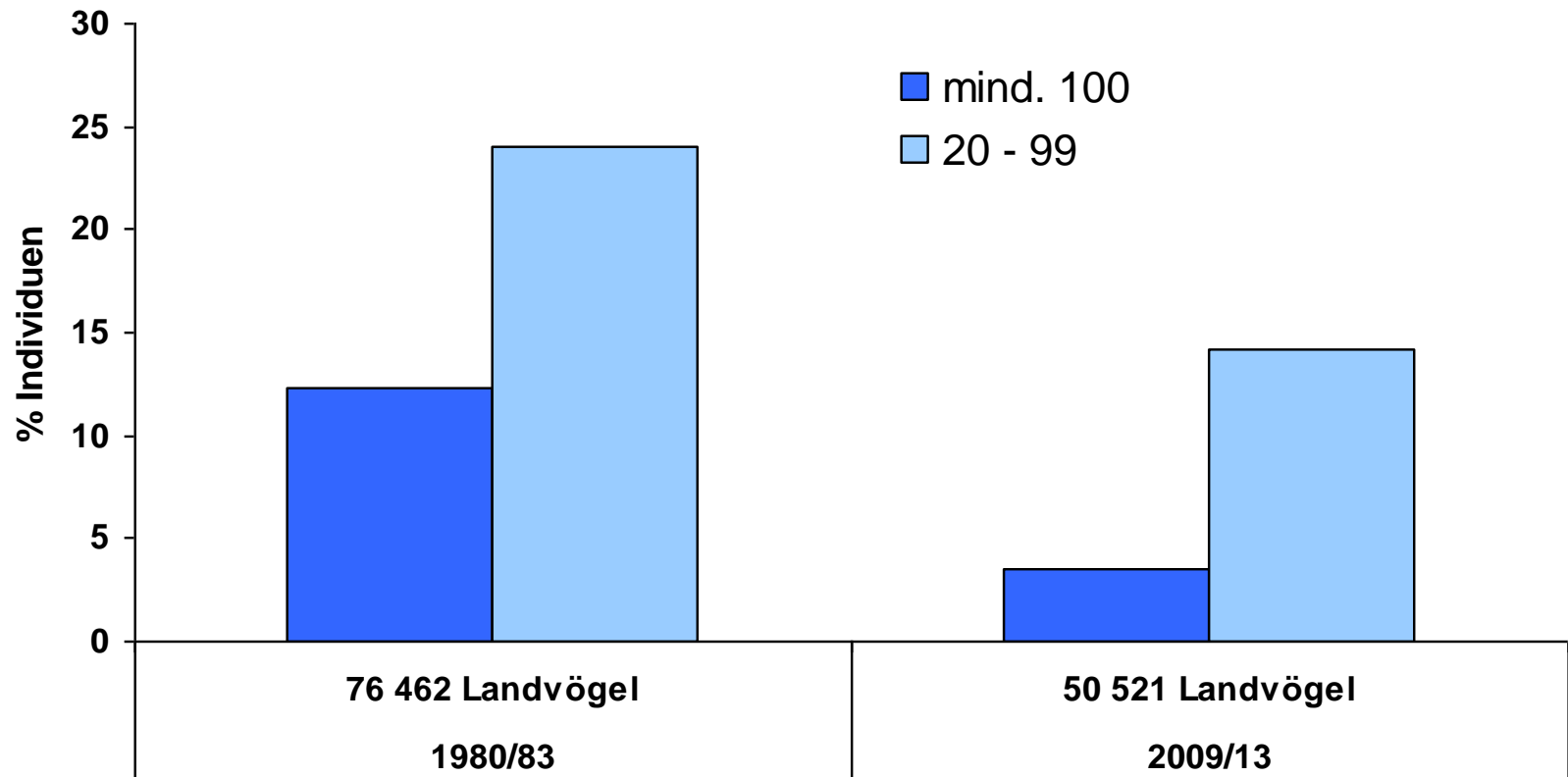


Brutanfänge



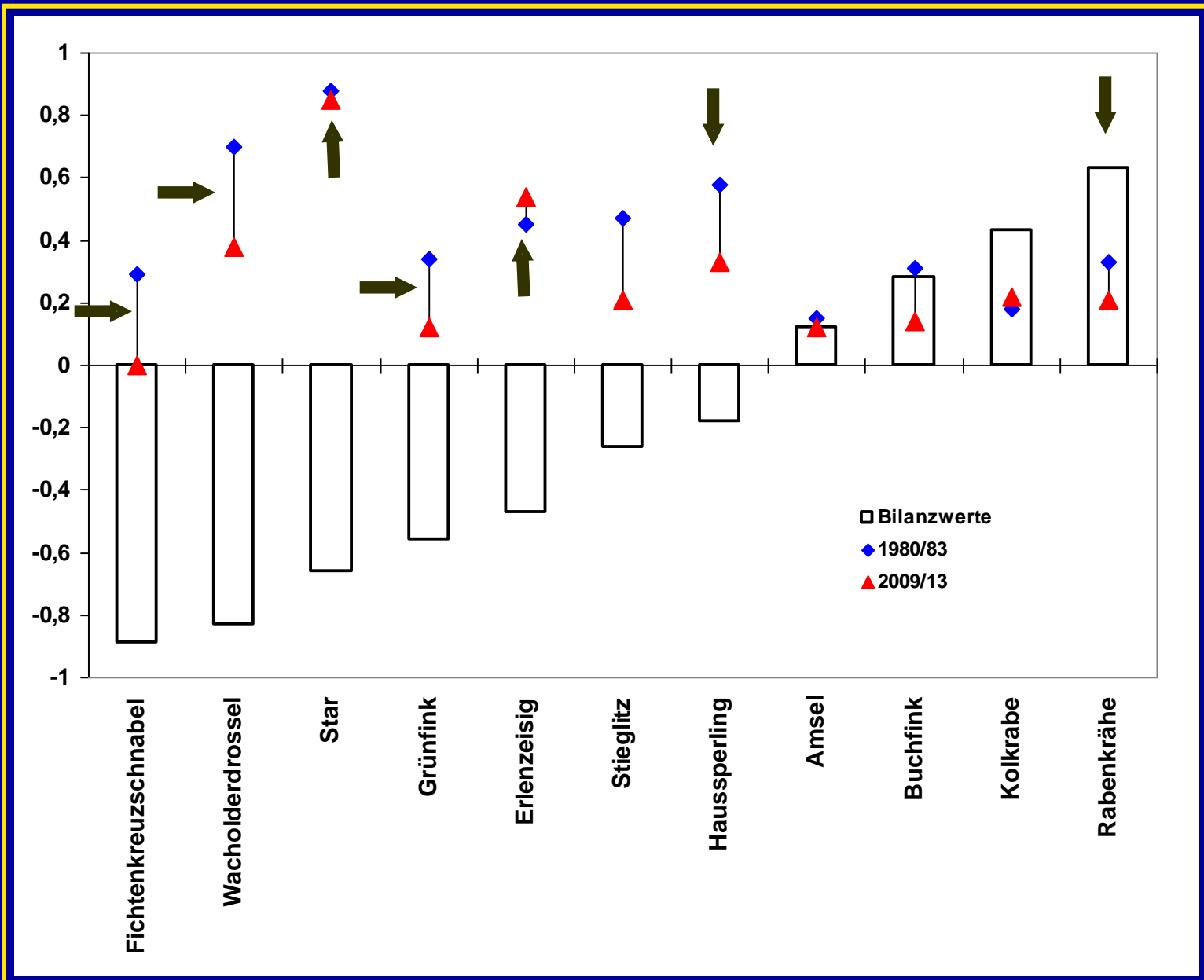
$p < 0,001$

Schwarmbildung



1980/83 vs 2009/13 alle Unterschiede $p < 0,05$

Anteile von Individuen in artreinen Konzentrationen von mind. 20



Vor allem die **wunderbare Natur**
und der traditionelle Charme
der Region macht Garmisch-Partenkirchen
zu einem beliebten Reiseziel

gewaltige und ursprüngliche **Natur**

Genießen Sie die **Natur**

Das **Natur**erlebnis in der Alpenwelt entdecken

Natur und Erholung beim Wandern

Eine Region, in der „jeder ein Stück näher an die **Natur** rückt“

Entdecke Deine wahre Natur

„Es zählt nicht das Erreichte.....

es reicht das Erzählte“

(Alfred Dorfer)