

„Köpfe zählen reicht nicht!“

Ergebnisse des Integrierten Monitoring Weißstorch in Ostdeutschland

Ulrich Köppen & Jan Schimkat

Beringungszentrale Hiddensee am Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV,
NABU Naturschutzzinstitut (NSI) Dresden





- EU VSCH-RL Anhang 1!
- AEWAZielart !

Internationale Verpflichtungen für Bund und Länder!!



- EU-Vogelschutzrichtlinie

Berichtspflichten der Mitgliedsländer nach Art. 4(3), 6(3) u.12 bzgl. **Arten der Anhänge I, II, III**

Working Paper for Consideration by the Habitats & Ornis Committees (March 2003):

What key aspects of the species' population dynamics are assessed to determine **current viability** and **long-term prospects**, and what techniques are used to assess these features?

- Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel (AEWA) (1995)

[...]

5. Forschung und Monitoring

[...]

5.3. Die Vertragsparteien arbeiten zusammen, um die Bewertung der Vogelpopulationstrends als Kriterium für die **Situation dieser Populationen** zu verbessern.

5.4. Die Vertragsparteien arbeiten zusammen in dem Bestreben, die **Zugwege** aller in Tabelle 1 aufgeführten Populationen zu bestimmen... und sich an koordinierten **Beringungsprogrammen** zu beteiligen.

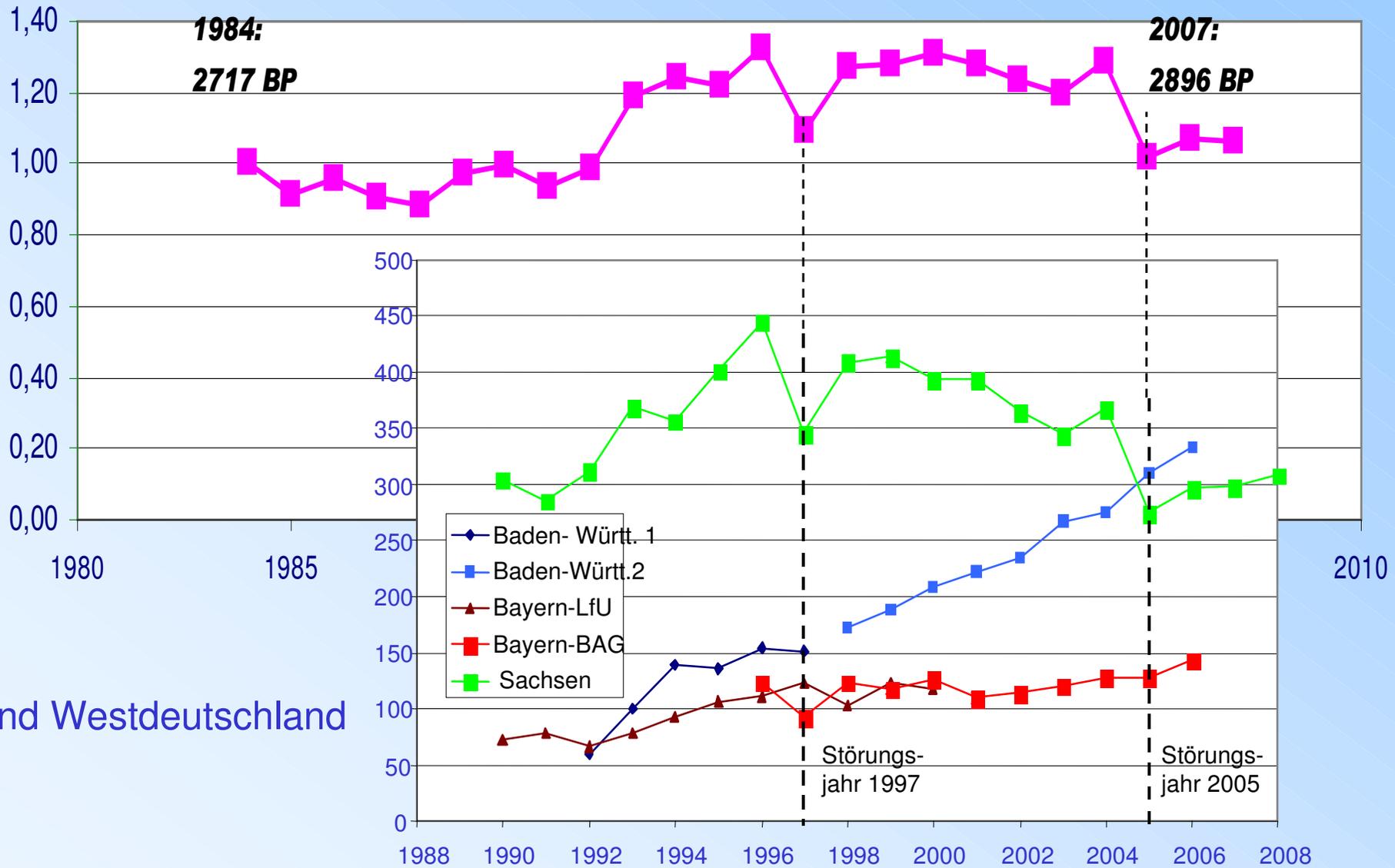
AEWA Implementation priorities for 2006-2008 No. 18 (Research & Monitoring)



Bestandsmonitoring



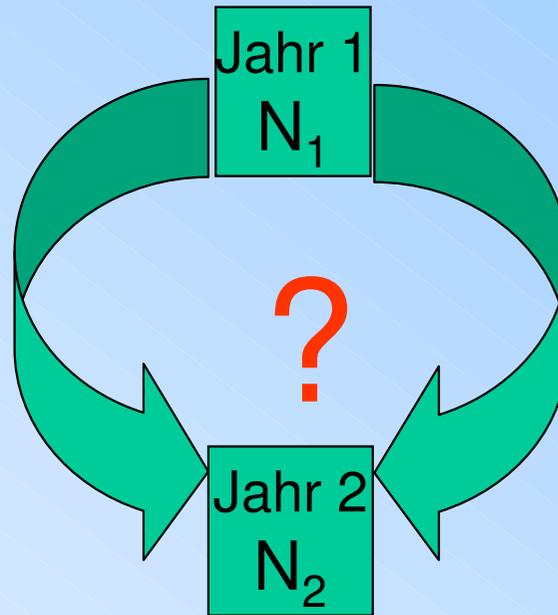
Weißstorch in Ostdeutschland (SA, ST, BB, MV)



Was steckt dahinter ?



+ Bruterfolg
+ Zuwanderung



- Überlebensraten
- Abwanderung



Demografische Prozesse

Strukturen von Populationen

- Altersaufbau
- Geschlechteraufbau
- Anteile reprod. Individuen
- Altersverteilung Brutvögel



„Leistungen“ von Populationen

- Reproduktionsraten
- Sterberaten
- Abwanderungsraten
- Zuwanderungsraten



Verhalten der Individuen

- Zugverhalten
- Ansiedlungsverhalten
- Umsiedlungsverhalten
- Erstbrutalter

Mit dem Fernglas nicht zu erkennen!!



Mittel der Wahl



Der individuelle Kenning als persönlicher „Ausweis“ des Vogels vermittelt Wissen über das Vogelleben, das anders nicht erlangbar ist!

Integriertes Monitoring = „Köpfe zählen“ und Beringungsmethode!

Länderübergreifendes Beringungsprogramm Weißstorch 1996 - 2010



Initiatoren: BAG Weißstorchschutz (NABU), Beringungszentrale Hiddensee, **LUA Brandenburg, LAU Sachsen-Anhalt, LfULG Sachsen, LUNG Mecklenburg-Vorpommern**

Ziele:

- Beschreibung populationsdynamischer Prozesse sowie Beobachtung von Veränderungen (Altersstrukturen, Reproduktions- und Überlebensraten, An- und Umsiedlungsmuster),
- Erkennung aktueller Gefährdungsursachen,
- Bereitstellung von Wissen als Grundlage für schnelles Eingreifen wie auch für langfristige Strategien des Weißstorchschutzes.

Methodik:

- **Beringung** von ca. 1000 Nestlingen/Jahr **in ausgewählten UG**,
- **Intensive Ringkontrolle** in den UG und **flächendeckend im ganzen Land**,
- Einsatz eines adäquaten Ableseringes.
- Enge Zusammenarbeit von Beringern und Horstbetreuern.

Organisation: Beringungszentrale Hiddensee und NABU BAG Weißstorchschutz

Beringungsorte 1964 - 2009

n = ca. 16.000

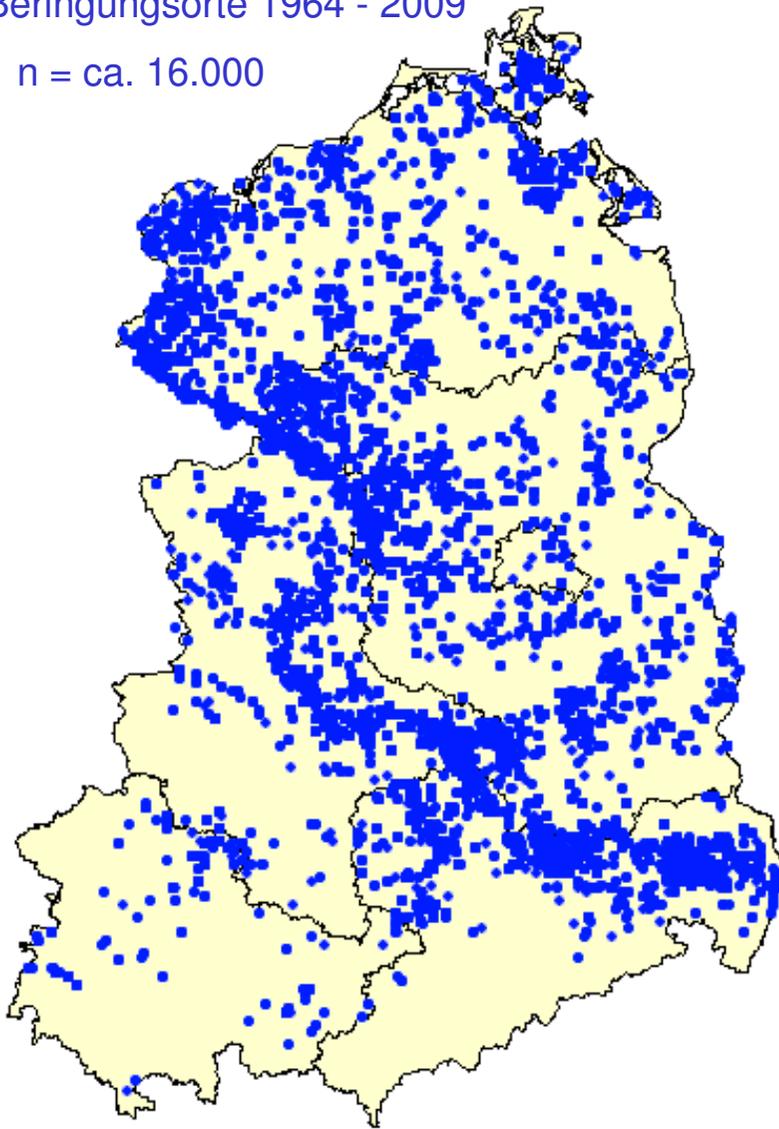
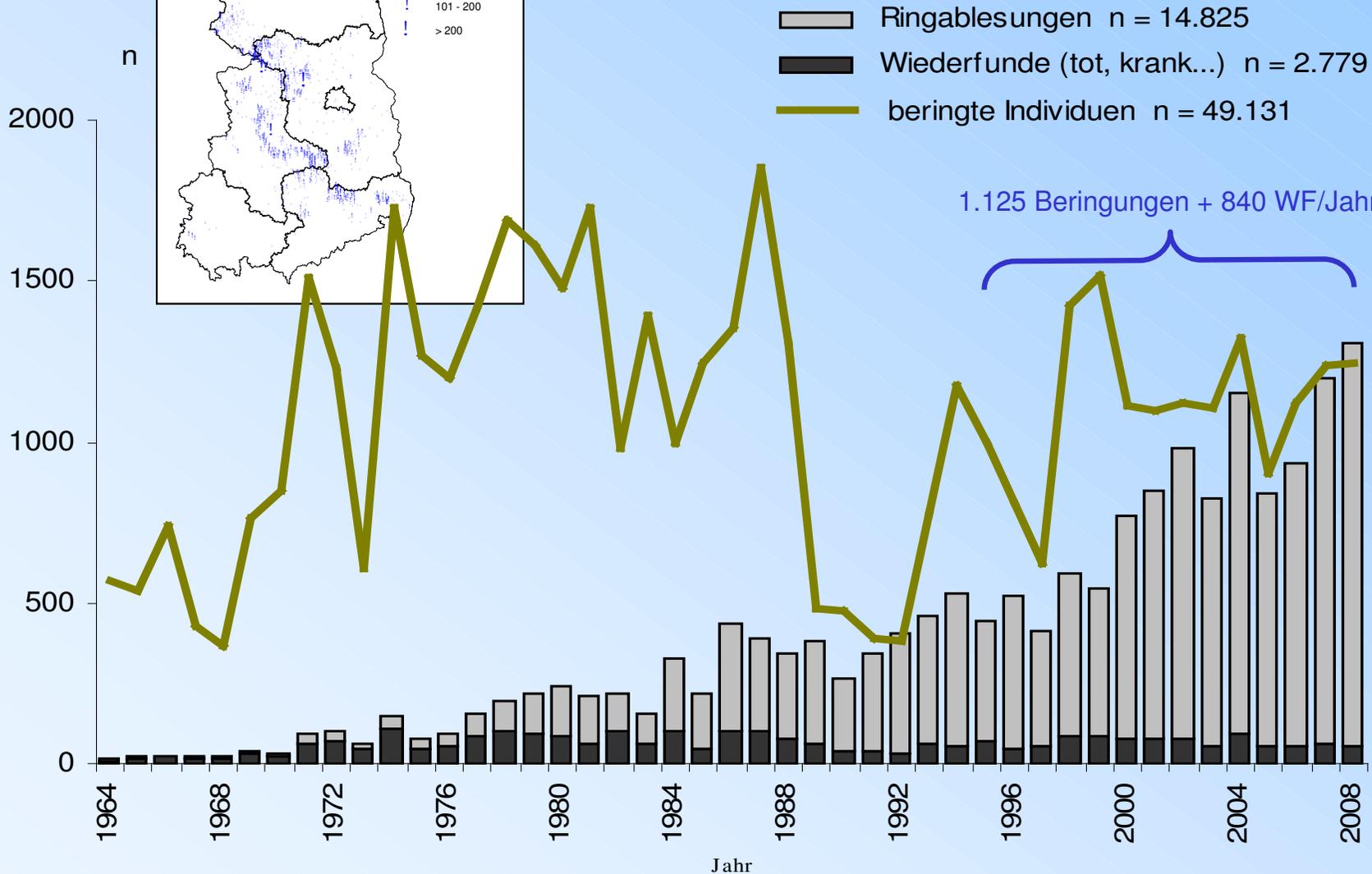
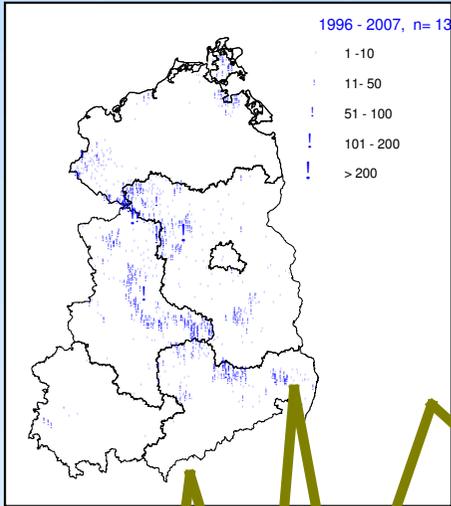


Foto: T. Schaffer

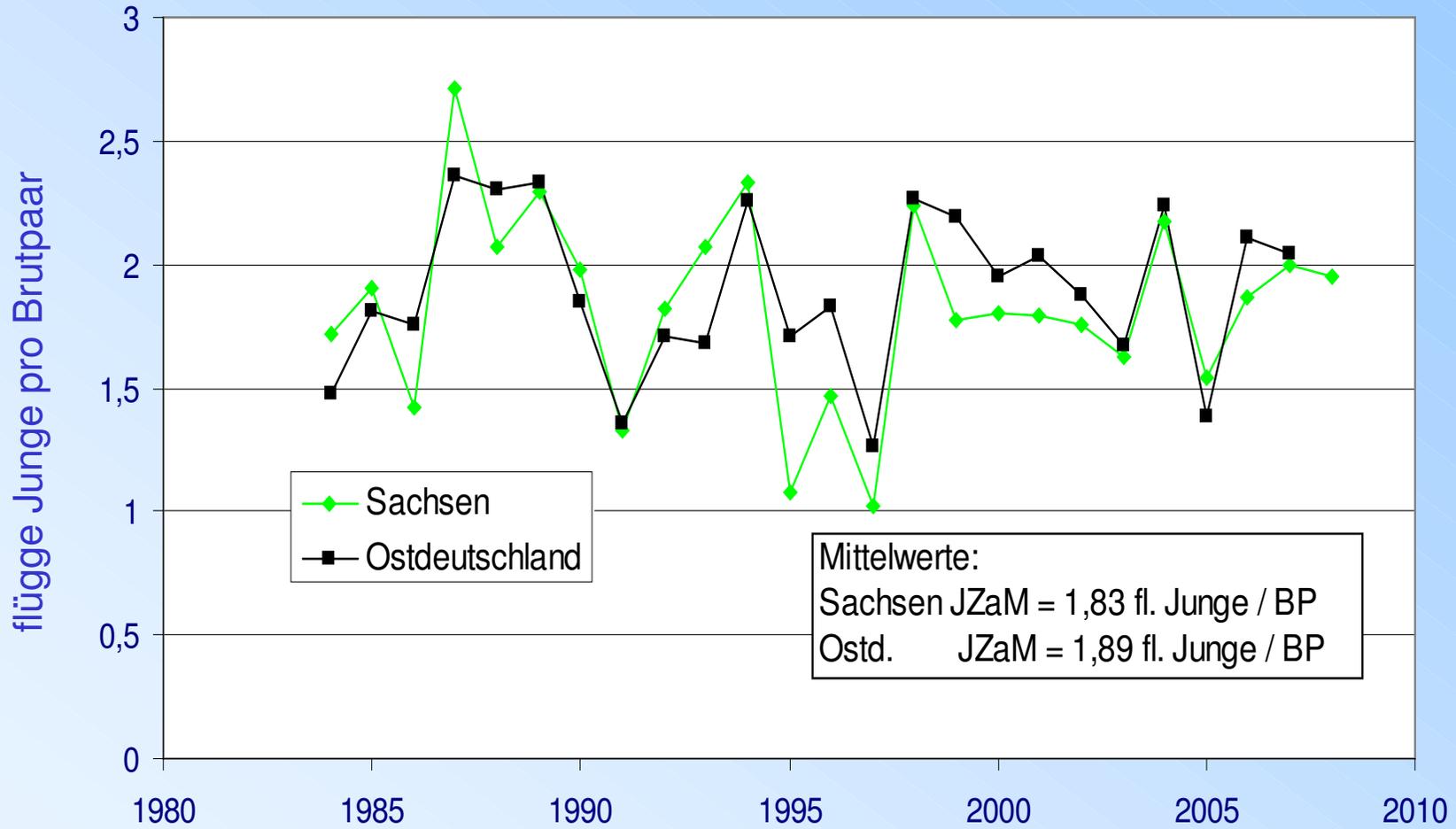
Länderübergreifendes Beringungsprogramm

1964 - 2008



Integriertes Monitoring

Bruterfolg

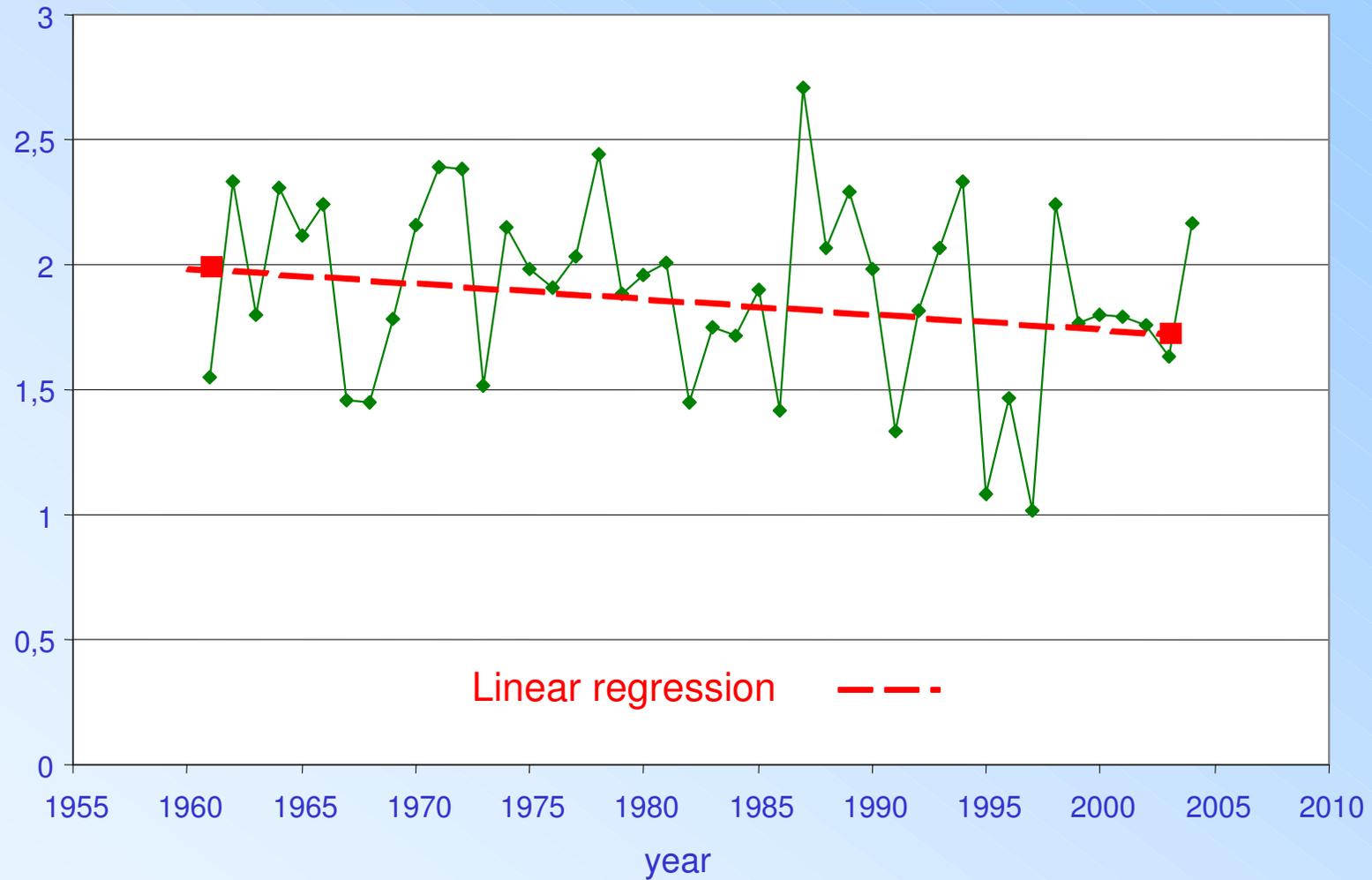


Integriertes Monitoring

Bruterfolg

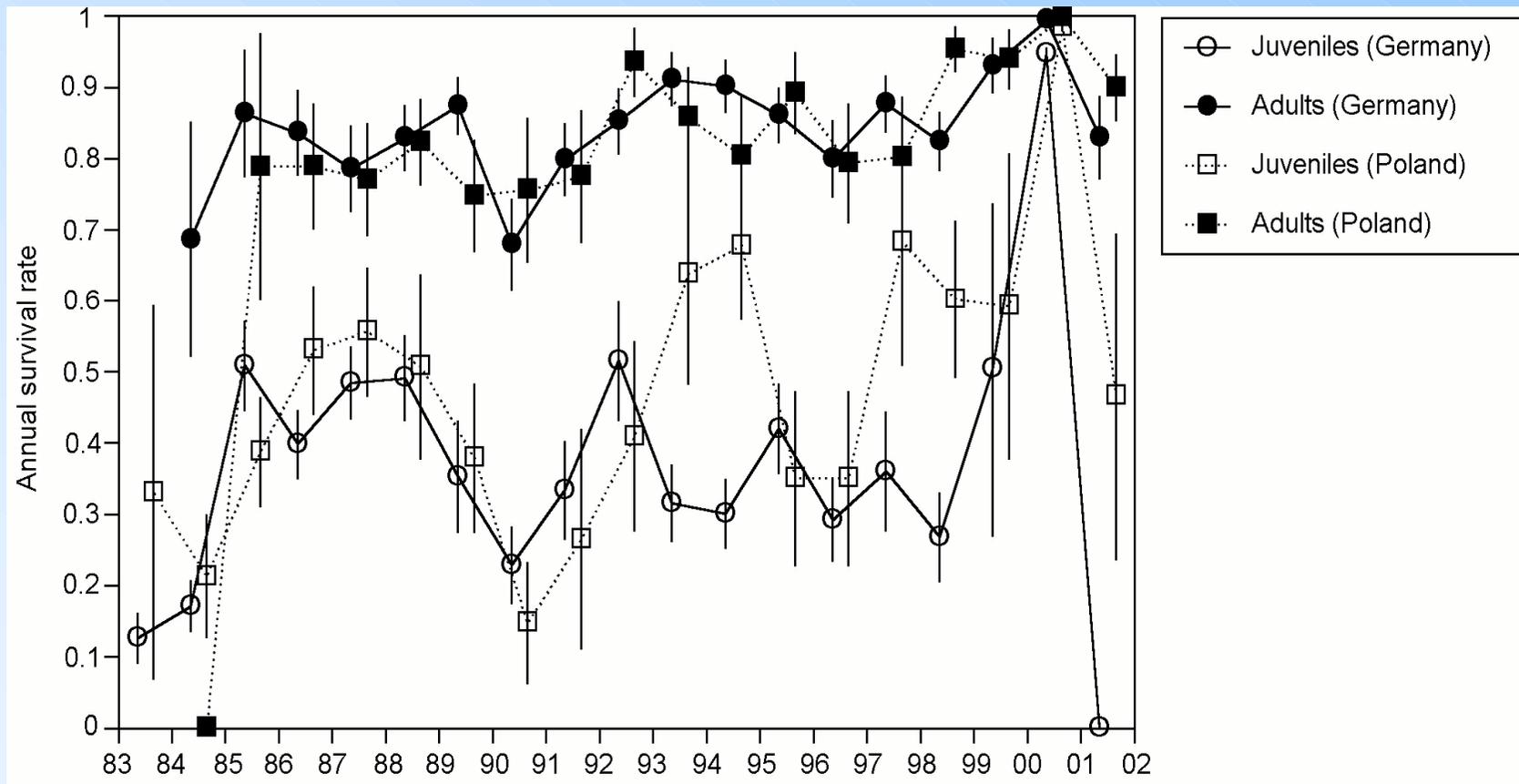


Freistaat Sachsen



Integriertes Monitoring

Überlebensraten



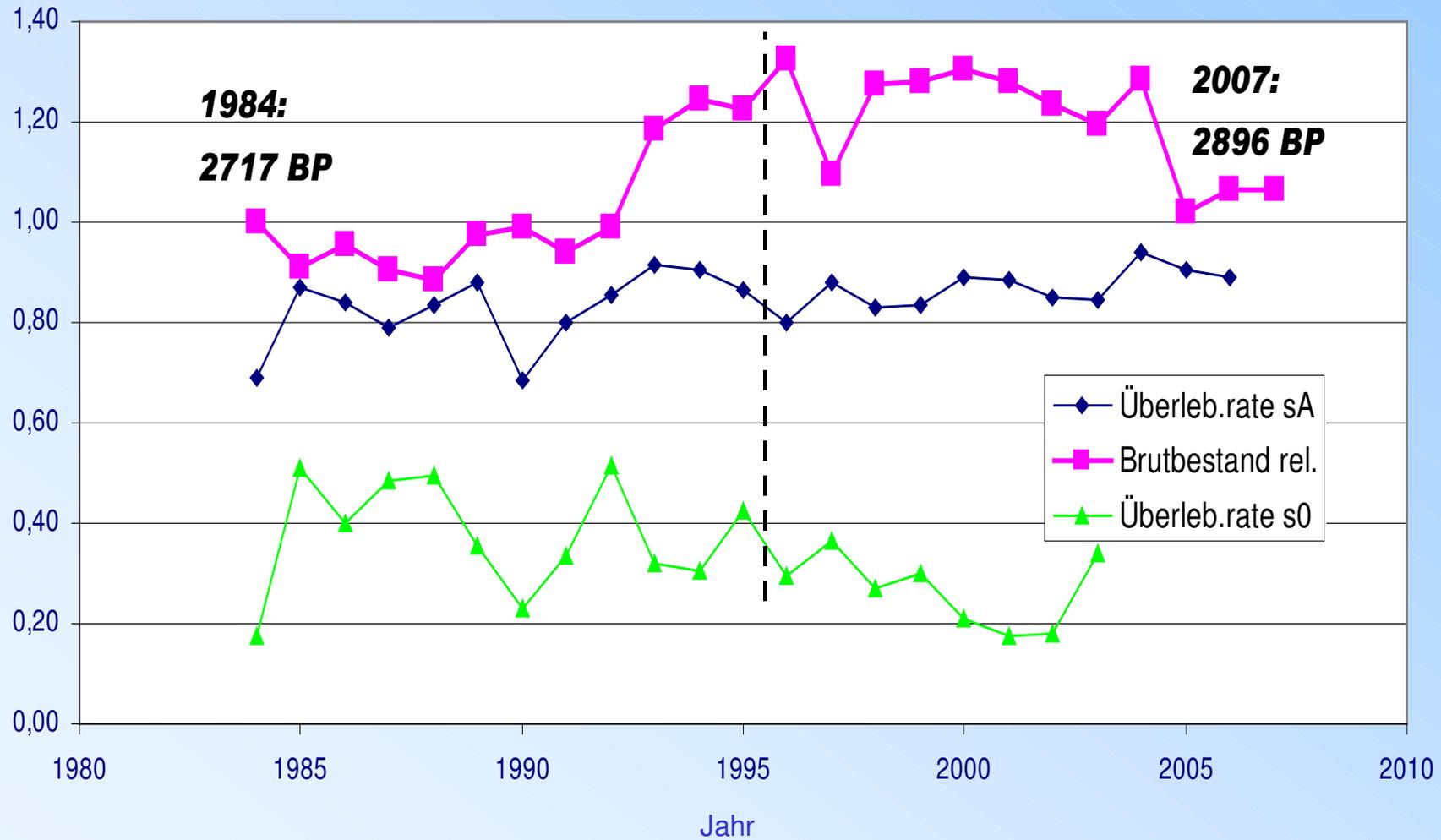
Schaub, M., Kania, W. & U. Köppen (2004): Environmental stochastic variation during winter induces synchrony in survival rates in migratory white storks *Ciconia ciconia* J. Animal Ecology.



Integriertes Monitoring

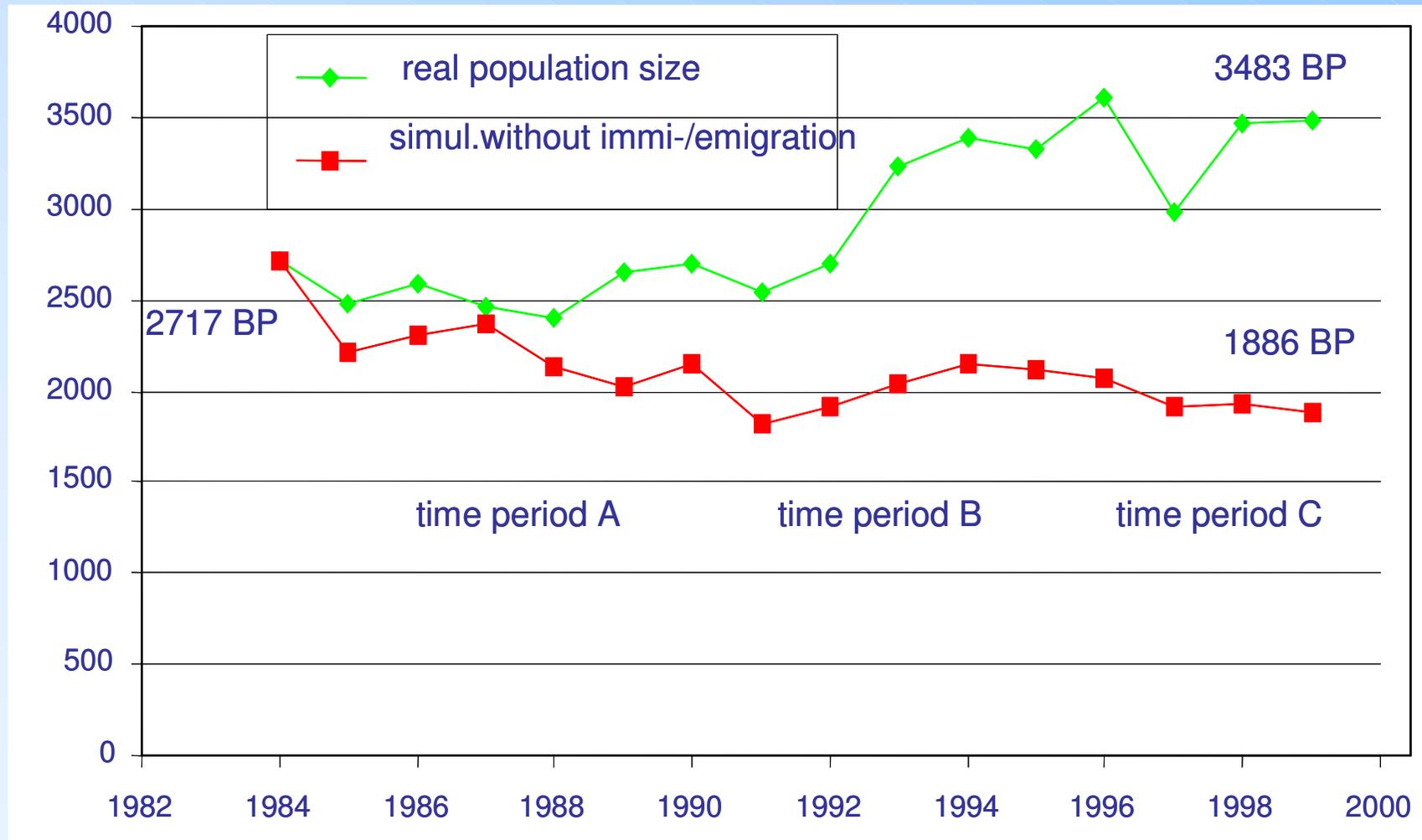
Überlebensraten und Brutbestand

(Länder SA, ST, BB, MV)



Integriertes Monitoring

Populationsmodell



Bestandswachstum durch Zuwanderung!

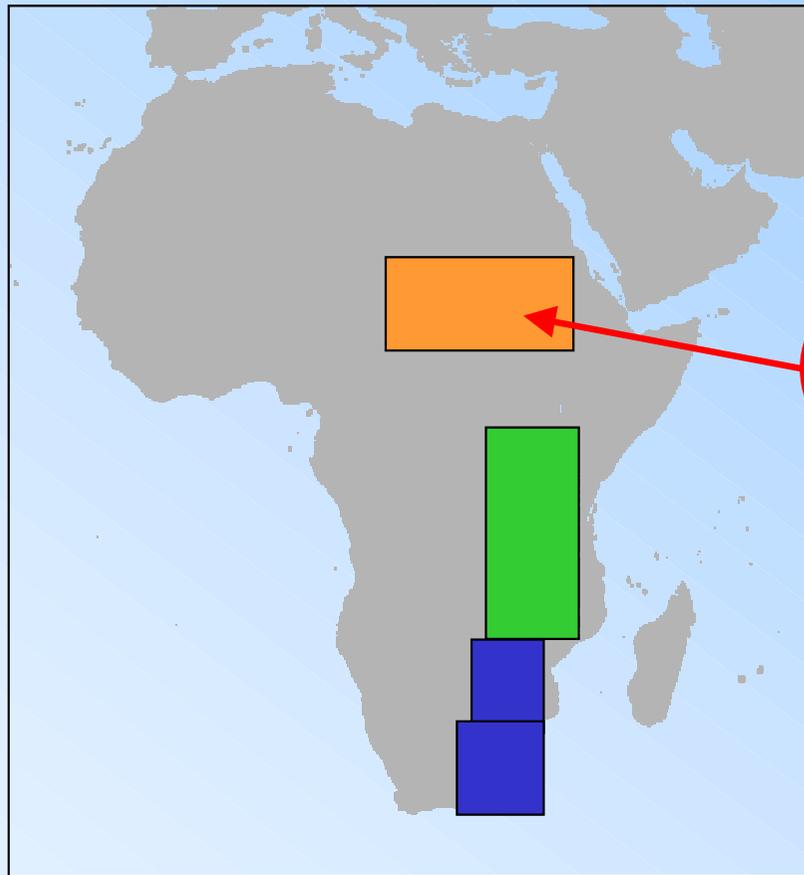


Integriertes Monitoring Zugwege und Überwinterungsgebiete



Integriertes Monitoring

Zugwege und Überwinterungsgebiete

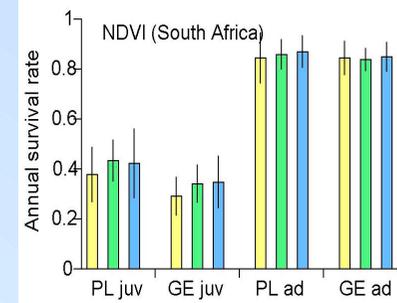
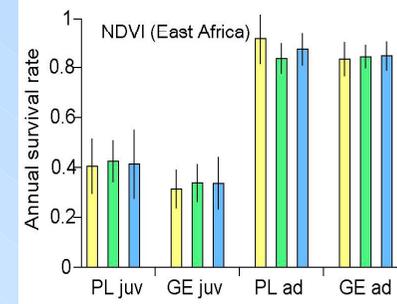
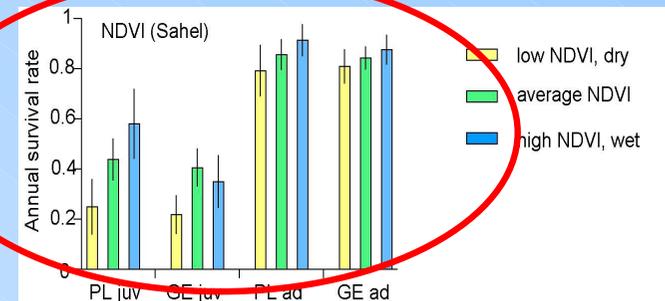


Variation des NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)
→ Variation der Primärproduktion
→ Variation der Insektenabundanz (Bsp. Heuschrecken)

Sahel: Oktober - November

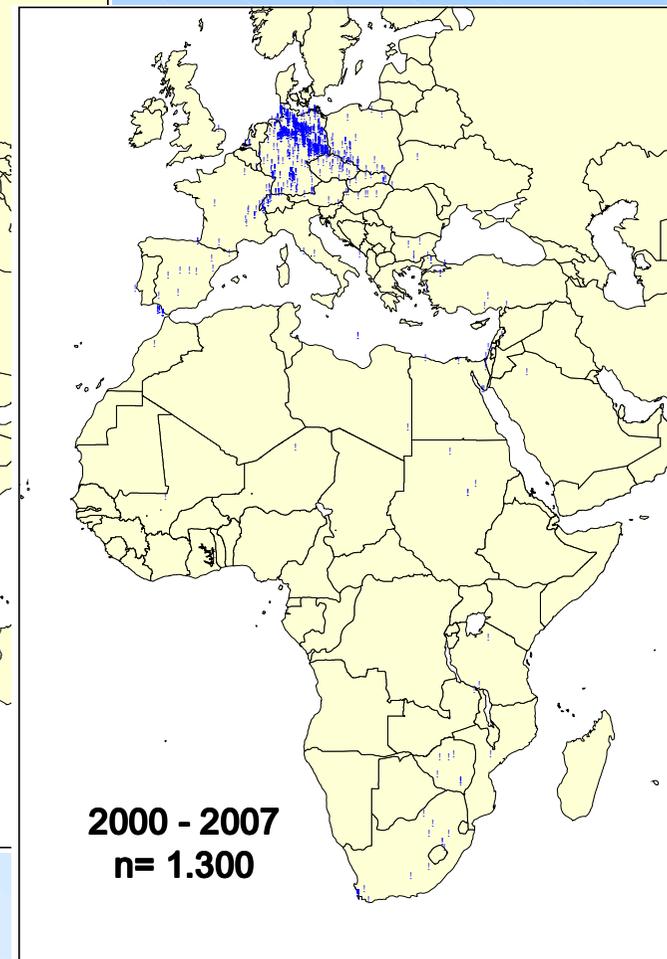
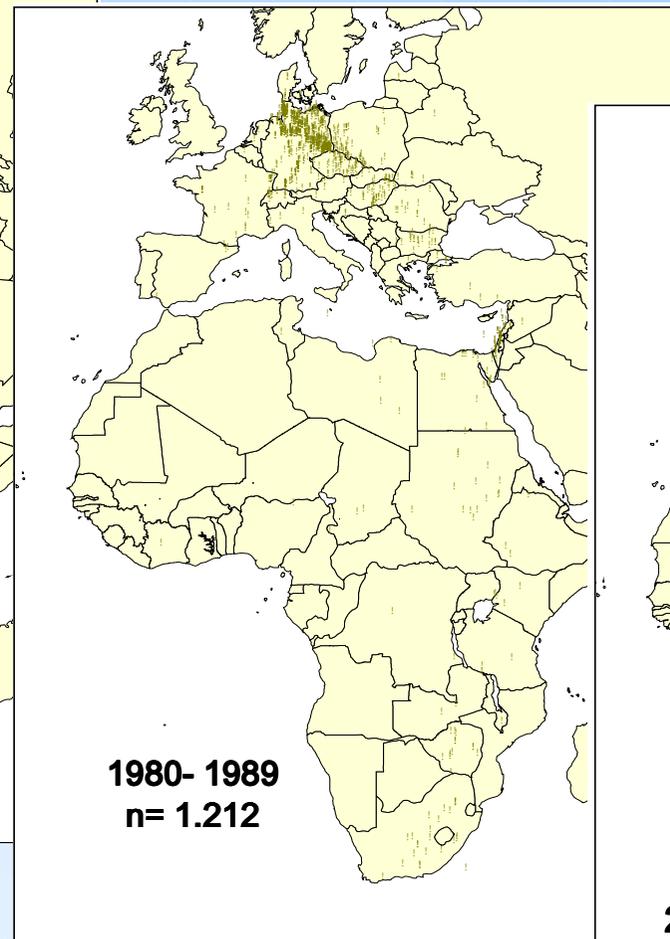
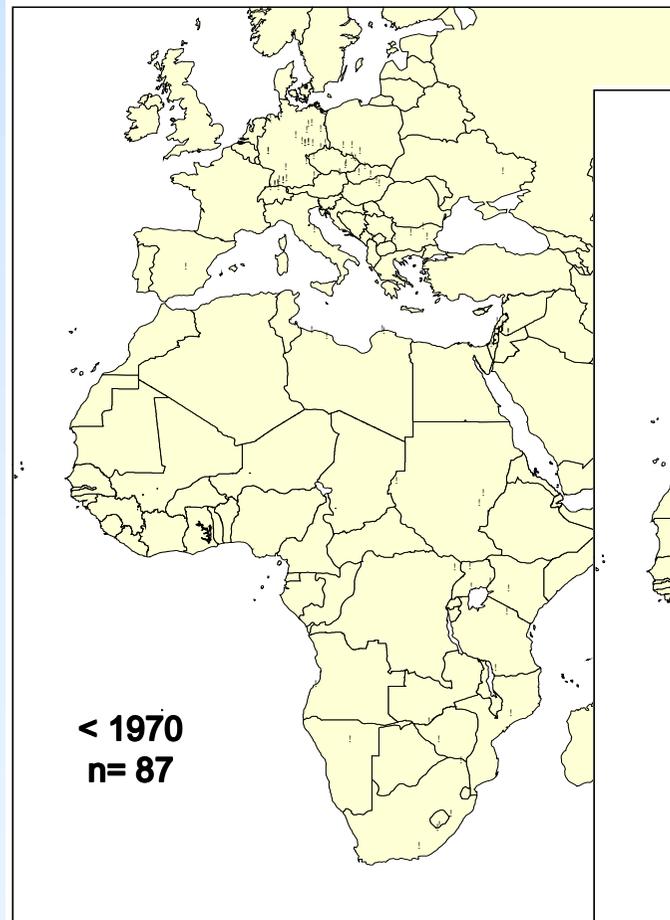
E-Afrika: Dezember - Februar

S-Afrika: Dezember - Februar



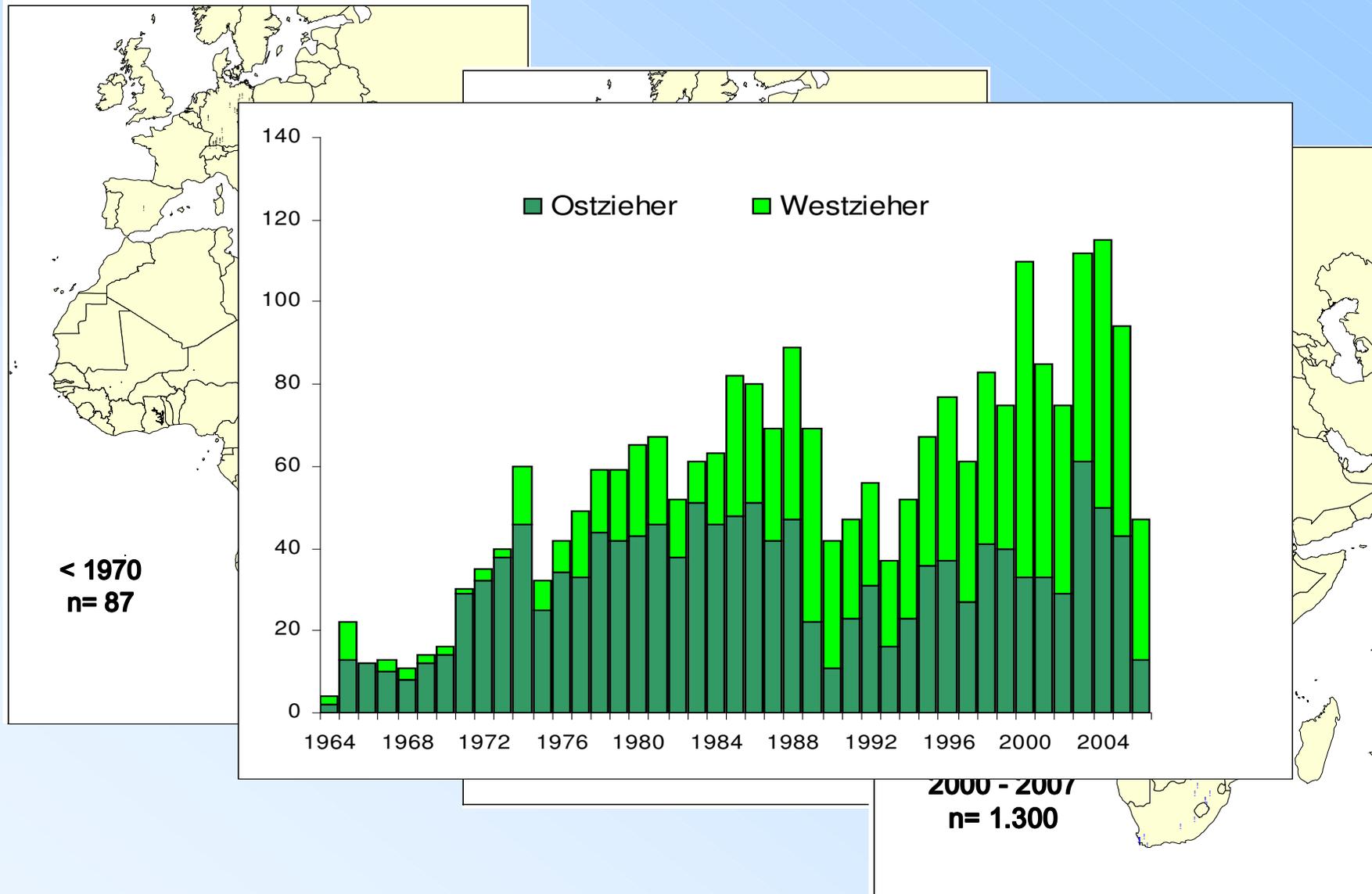
Integriertes Monitoring

Änderung des Zugverhaltens



Integriertes Monitoring

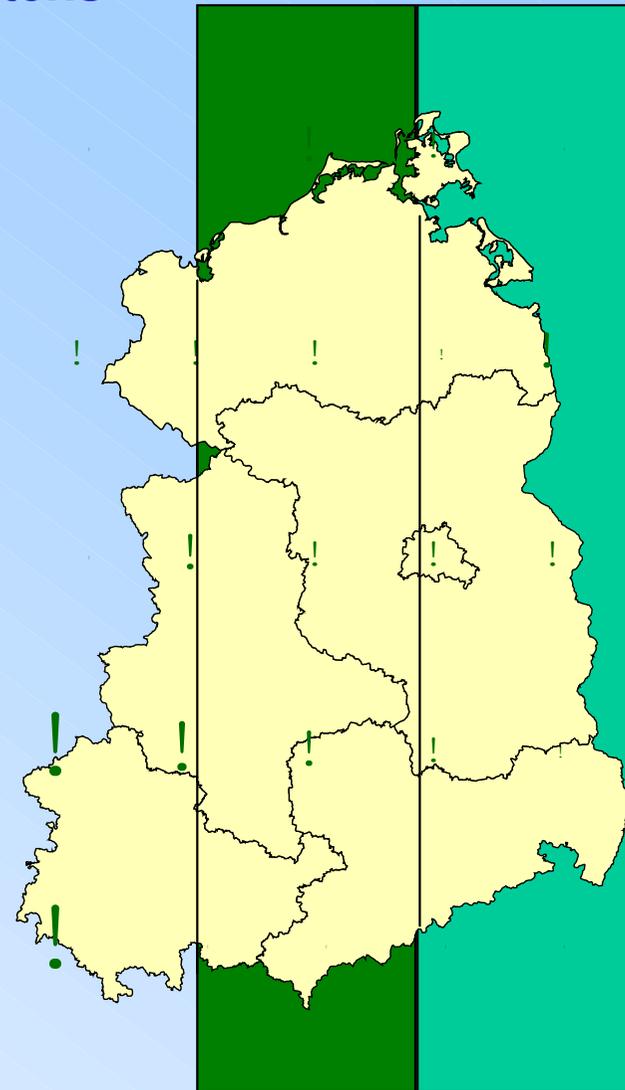
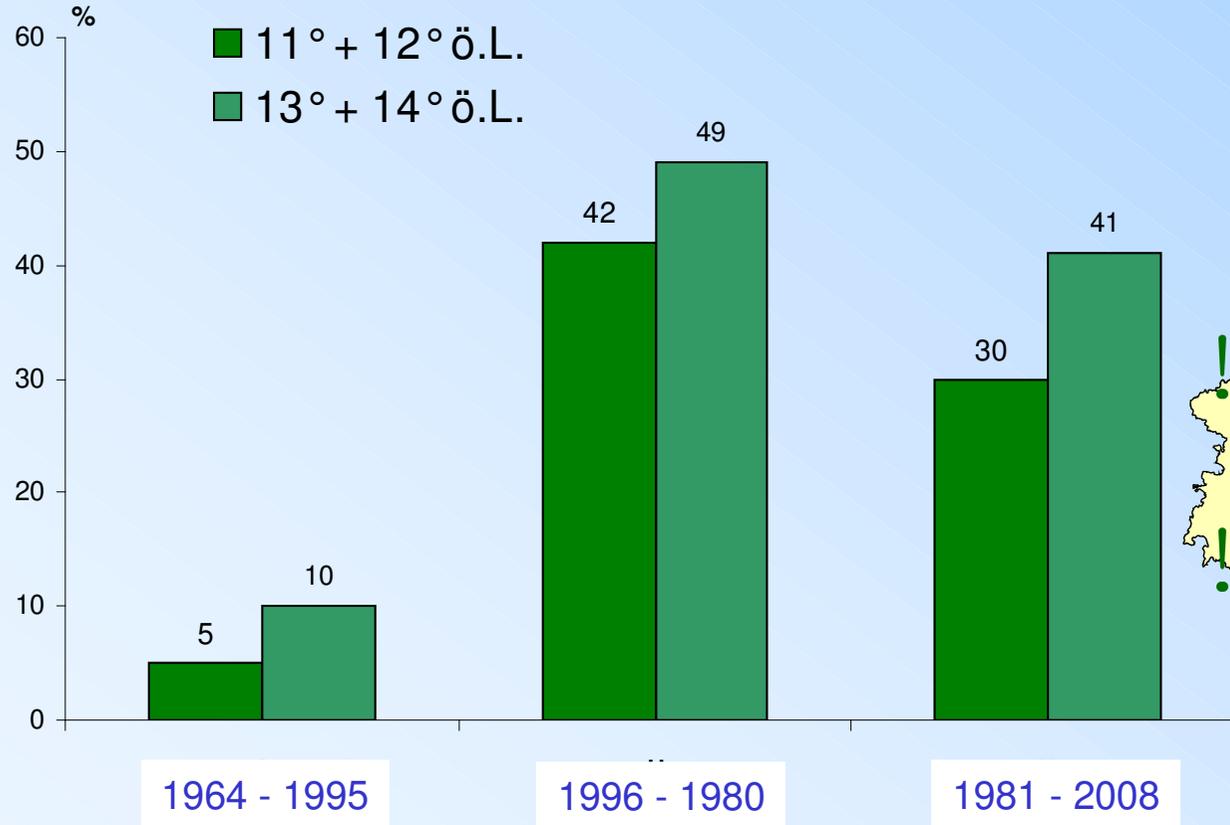
Änderung des Zugverhaltens





Integriertes Monitoring

Änderung des Zugverhaltens



Ergebnisse Integriertes Monitoring Weißstorch



- Der ostdeutsche Brutbestand der Art wird seit Beginn der 1990er zunehmend durch Zuwanderung bestimmt (gegenwärtig jährlich etwa 5,3 % des Brutbestandes, zunehmend aus Westeuropa).
- Jährliche Schwankungen des Brutbestands werden wesentlich durch die Sterblichkeit der Brutvögel auf dem Zuge und im Winterquartier (Sahel grob zu 50 %) bestimmt.
- Unterschiedliche regionale Bruterfolge bedingen source – und sink-Populationen in Mitteleuropa.
- Bei relativ einheitlichen Überlebensraten der adulten Vögel ist die regionale Brutbestandsdynamik hauptsächlich durch unterschiedlichen Bruterfolg und unterschiedliche Mortalität flügger Juveniler (v.a. Freileitungsoffer!!) bestimmt.

Naturschutzfachliche Schlussfolgerungen

- Zunehmende Abhängigkeit unserer Population von den unkalkulierbaren Verhältnissen auf den Zugwegen und im Winterquartier (Afrika, Nahost, Spanien!)
- Klimaveränderungen und andere negative anthropogene Einflüsse auf dem afrikanischen Kontinent können den Weißstorch innerhalb weniger Jahre an den Rand des Aussterbens bringen.
- Bruterfolg und Juvenil-Mortalität beruhen auf der Lebensraumqualität im Brutgebiet!



Foto: T. Schaffer



**Mecklenburg
Vorpommern**



Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie

Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit!



Foto: S. Kroll

...und Dank an alle Beringer,
ehrenamtlichen Horstbetreuer
und Ringableser, die bei der
„Beobachtung“ mittels
Weißstorchring mithelfen!