



Sinn und Unsinn

**des Sammelns von phänomenologischen
Erstbeobachtungs- und Sangesbeginnsdaten**



06.05.01 22.04.01
06.05.01 22.04.01
06.05.01 24.04.01 22.04.01 26.04.01
06.05.01 24.04.01 22.04.01 26.04.01
24.04.01 16.04.01 29.04.01 26.04.01
16.04.01 16.04.01 19.04.01 29.04.01 27.04.01 06.05.01
16.04.01 16.04.01 19.04.01 23.04.01 27.04.01 06.05.01
16.04.01 19.04.01 23.04.01 27.04.01 28.04.01 06.05.01
26.04.01 19.04.01 23.04.01 27.04.01 28.04.01 01.05.01
26.04.01 19.04.01 23.04.01 27.04.01 28.04.01 01.05.01
26.04.01 16.04.01 26.04.01 28.04.01 01.05.01
16.04.01 27.04.01 28.04.01 24.04.01
01.05.01 27.04.01 06.05.01 24.04.01
01.05.01 27.04.01 06.05.01 24.04.01
01.05.01 27.04.01 06.05.01 24.04.01

27.04.01



**Erstbeobachtungen, Sangesbeginn?
Das ist doch alles klar!
Warum nun noch darüber reden?**



- 1. Warum halten wir eigentlich diese Daten fest?**
- 2. Und wer schreibt solche Beobachtungen auf?**
3. Um welche Phänomene geht es eigentlich?
4. Wie also definieren wir nun die Beobachtungen?



Warum halten wir eigentlich diese Daten fest?

Ordnungssinn = Es muss doch alles seine Ordnung haben.

Neugier = Bleibt es immer so oder gibt es da einen Trend?

Forschung = Das macht doch alles der Klimawandel!

Aber eigentlich warten wir nur ungeduldig auf das Frühjahr und die neue Brutsaison!

Und wer schreibt solche Beobachtungen auf?

Es sind oft Ornithologen mit einem relativ konstanten

Lebensumfeld. Sie sind auch meist etwas lebenserfahrener.

Und sie haben oft schon wissenschaftlich gearbeitet.



**Erstbeobachtungen, Sangesbeginn?
Das ist doch alles klar!
Warum nun noch darüber reden?**



1. Warum halten wir eigentlich diese Daten fest?
2. Und wer schreibt solche Beobachtungen auf?
- 3. Um welche Phänomene geht es eigentlich?**
- 4. Wie also definieren wir nun die Beobachtungen?**



Was beobachten wir da nun wirklich?

Die Beobachter halten das **Datum der ersten Wahrnehmung** einer Lebensäußerung einer bestimmten Vogelart in einem Kalenderjahr fest.

Diese Daten werden nach Möglichkeit in einer **Serie von Kalenderjahren** dokumentiert.

Dabei werden für einige Arten **zwei verschiedene Phänomene** unterschieden, die aber datumsgleich auftreten können.



Was beobachten wir aber nicht?

Die Beobachter dokumentieren dabei aber in der Regel nicht den **zeitabhängig variierenden Verlauf** dieses Phänomens.

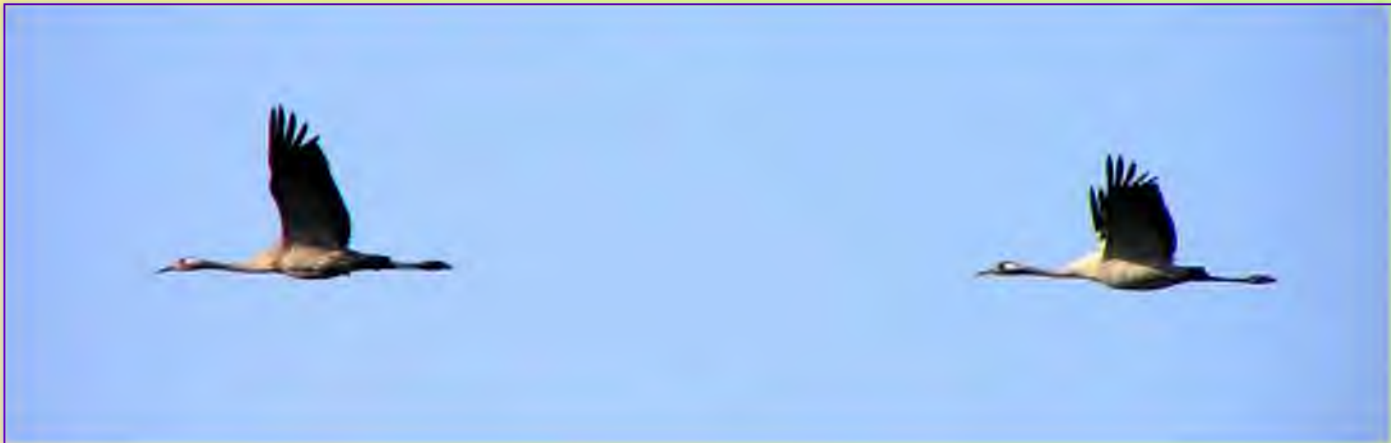
Das früheste Beobachtungsdatum des Phänomens stimmt fast immer auch nicht mit dem **tatsächlichen Beginn** eines phänomenalen Prozesses überein.

Die Beobachtungsdaten verschiedener Beobachter (manchmal sogar desselben Beobachters) sind aufgrund diverser Gründe **nicht uneingeschränkt miteinander vergleichbar**.



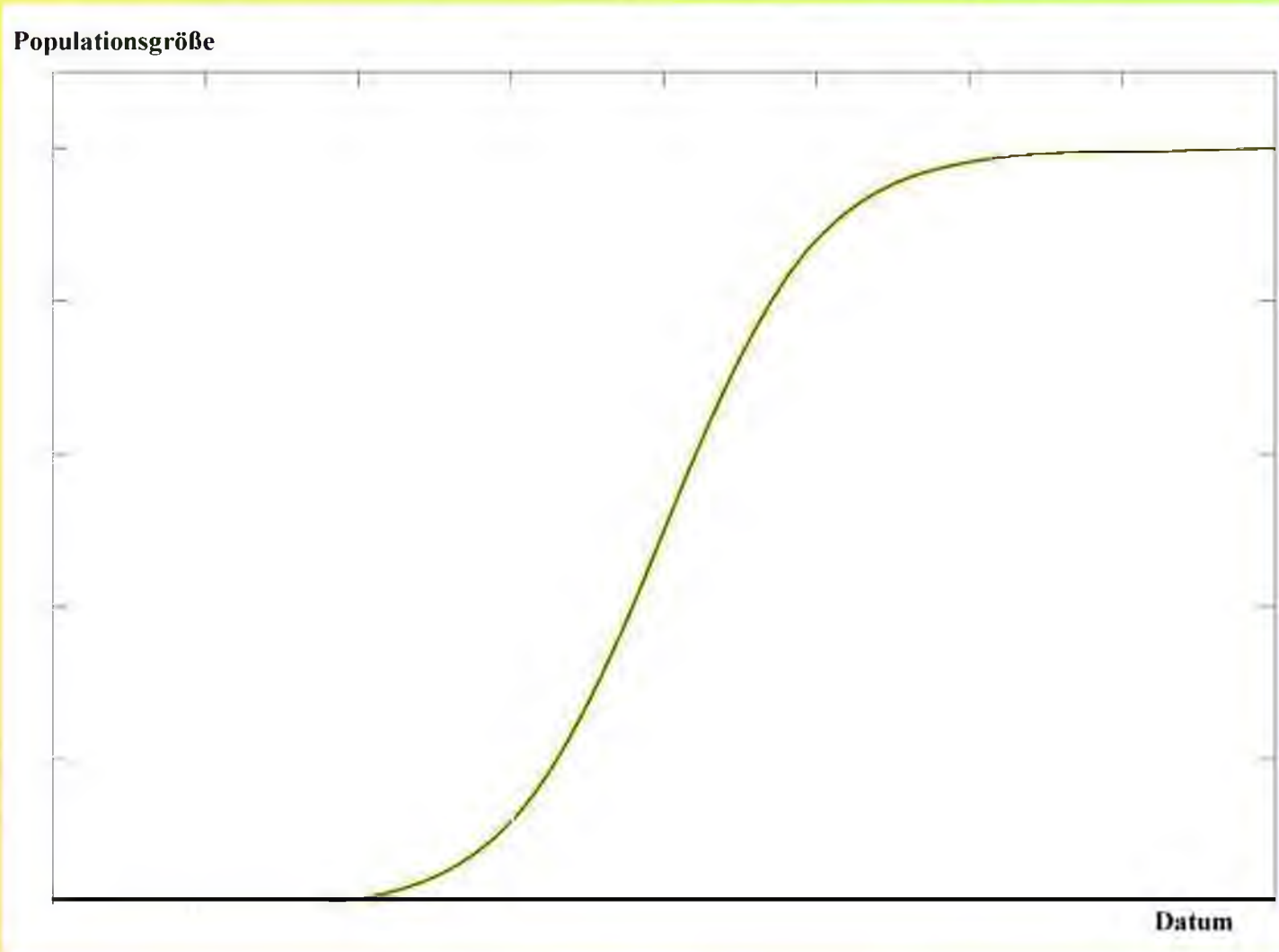
Die Tücken des Objekts der Begierde

1. **Wie kommen die Vögel eigentlich an?**
2. **Wie läuft das mit dem Sangesbeginn?**
3. Was ist konstant und was ändert sich von Jahr zu Jahr, von Tag zu Tag?
4. Externe Einflüsse: Witterung, Populationsgröße, Populationsstruktur



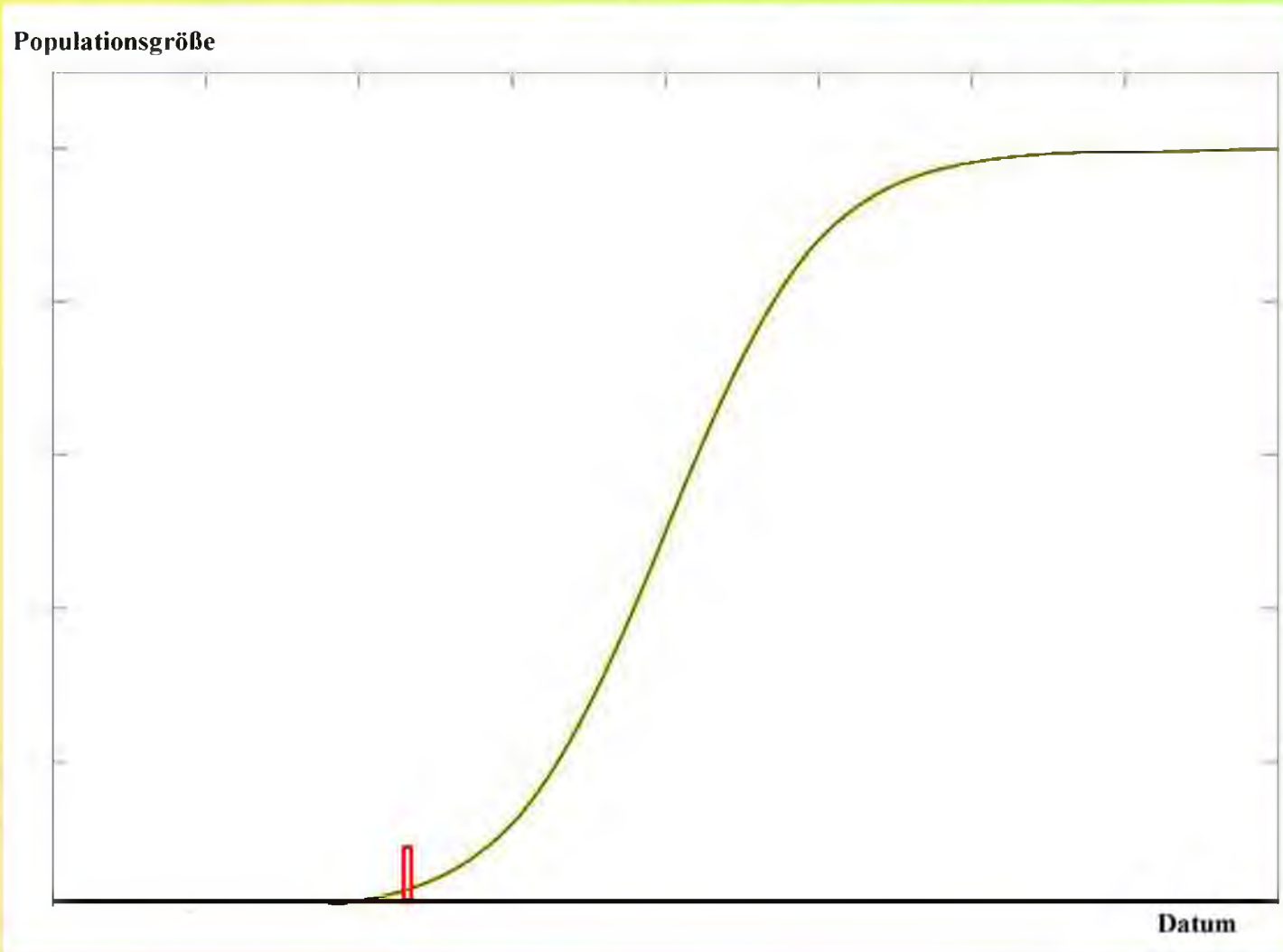


Die Tücken des Objekts der Begierde



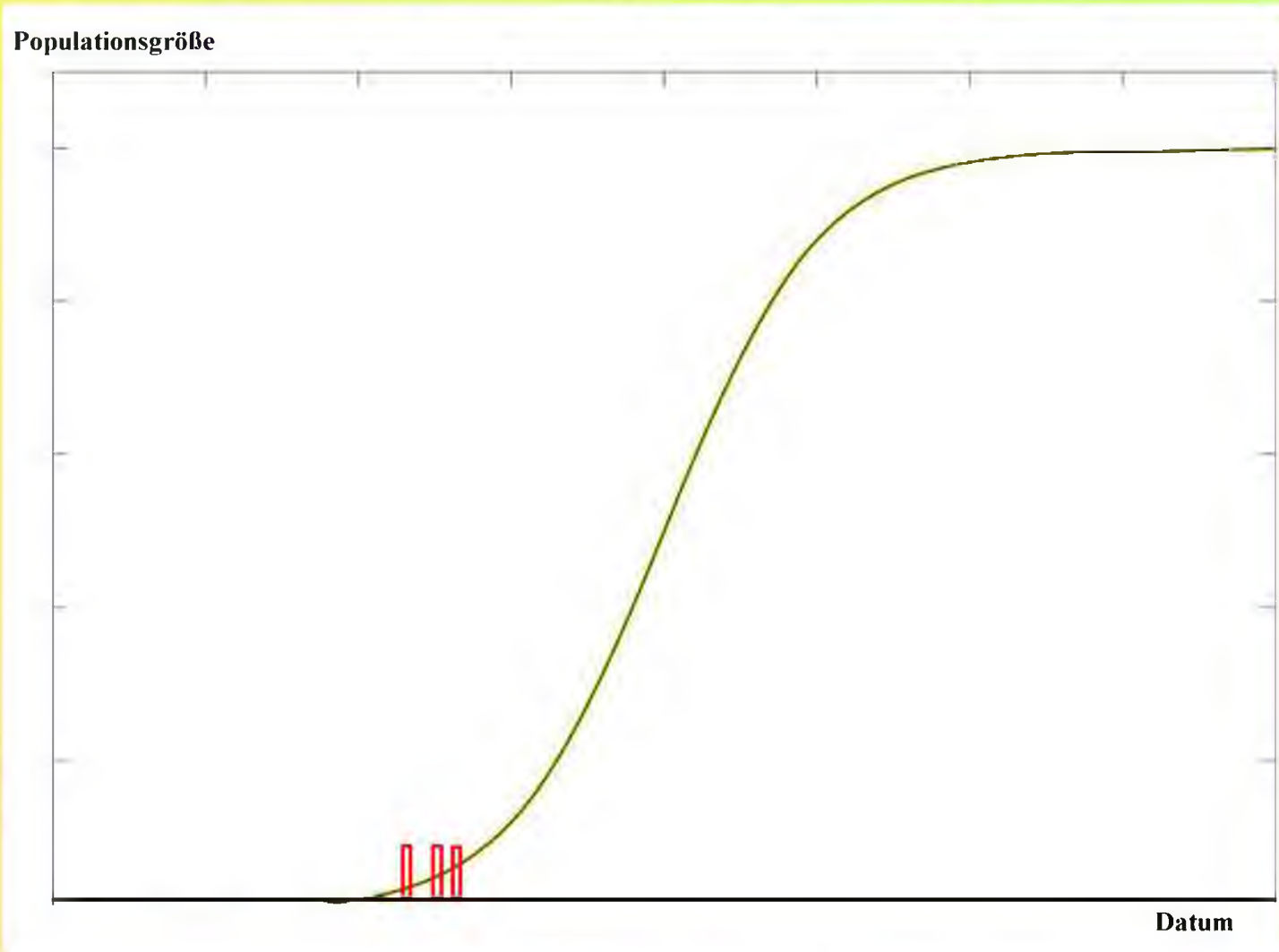


Die Tücken des Objekts der Begierde



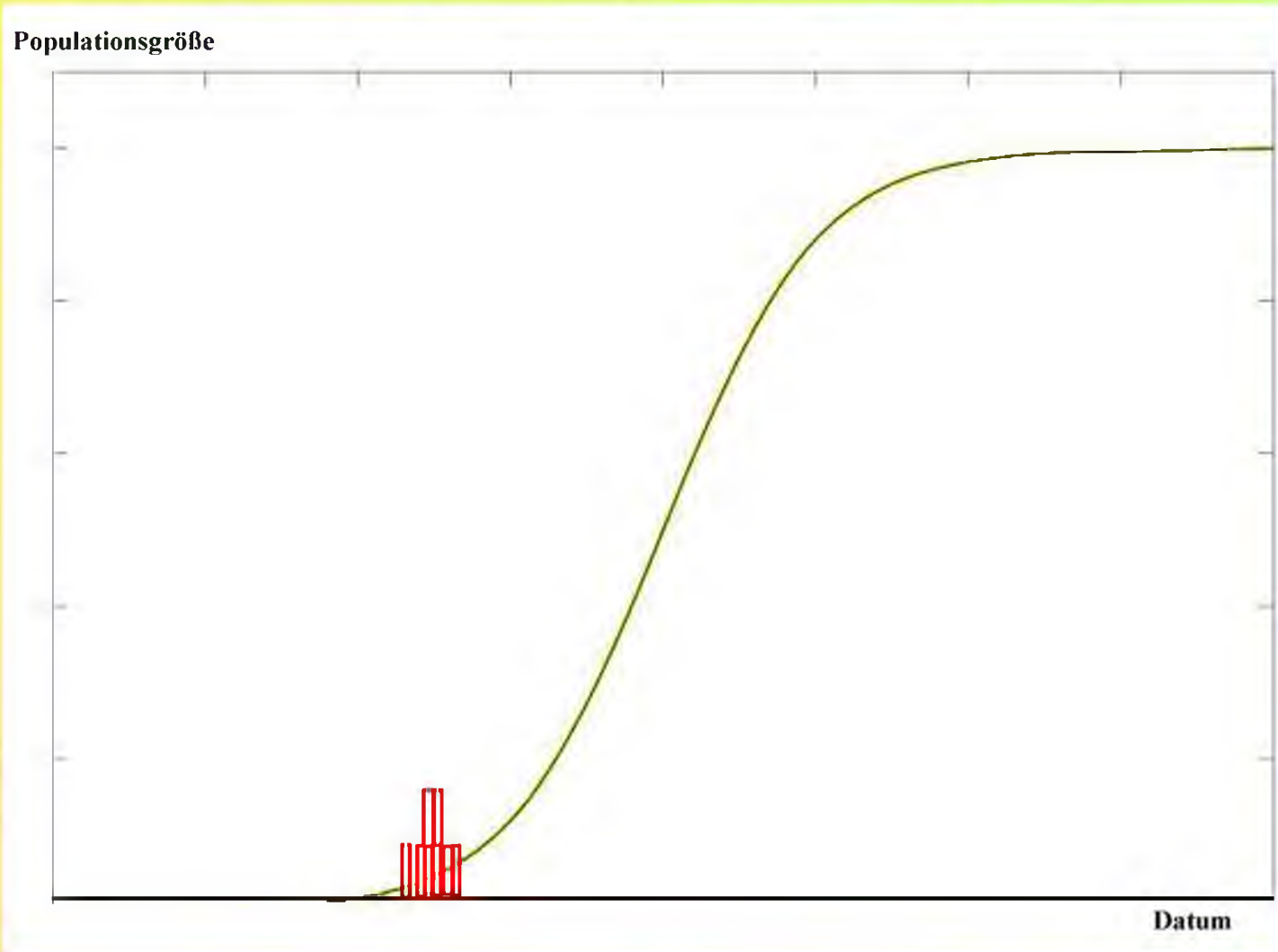


Die Tücken des Objekts der Begierde



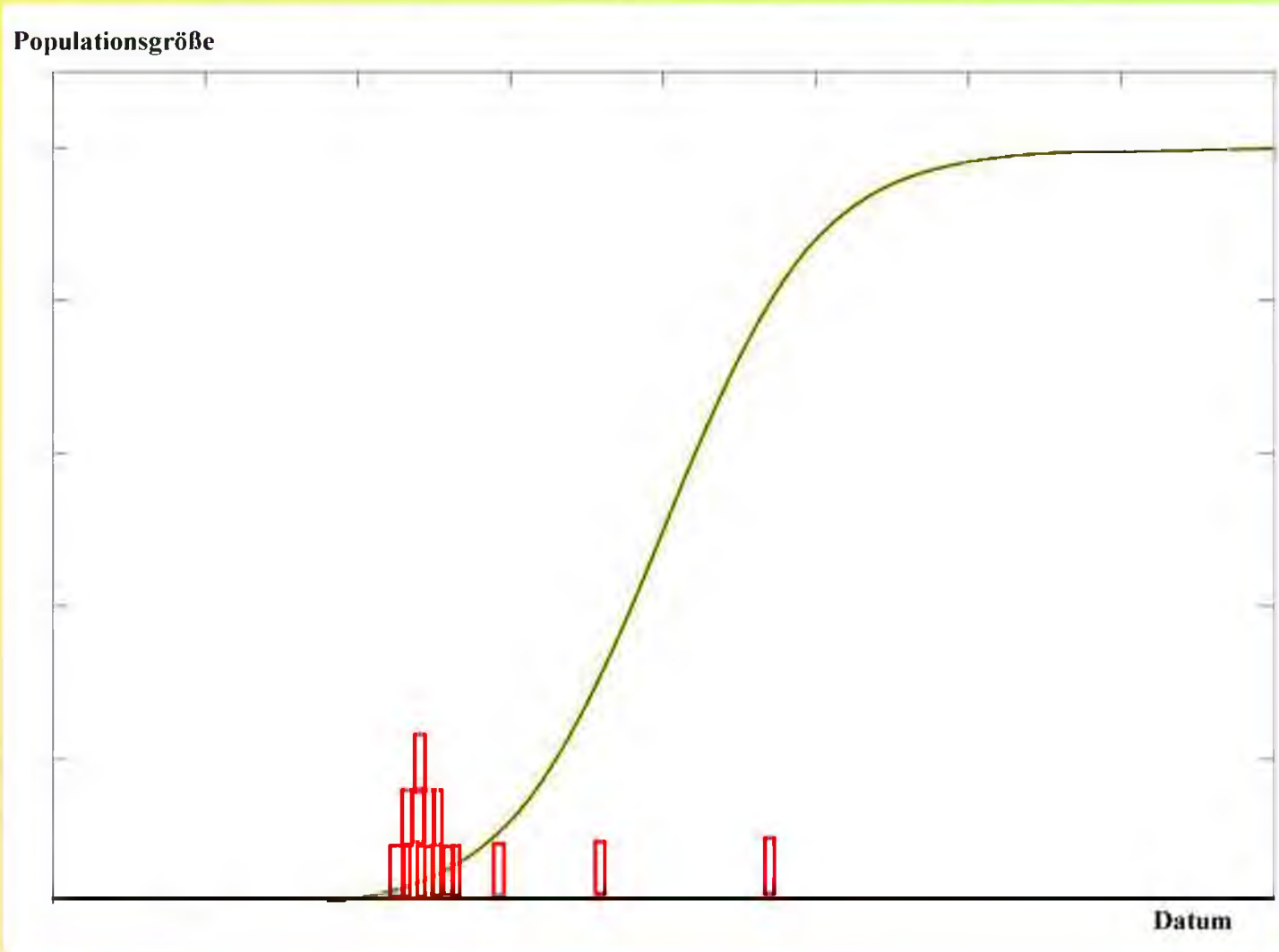


Die Tücken des Objekts der Begierde



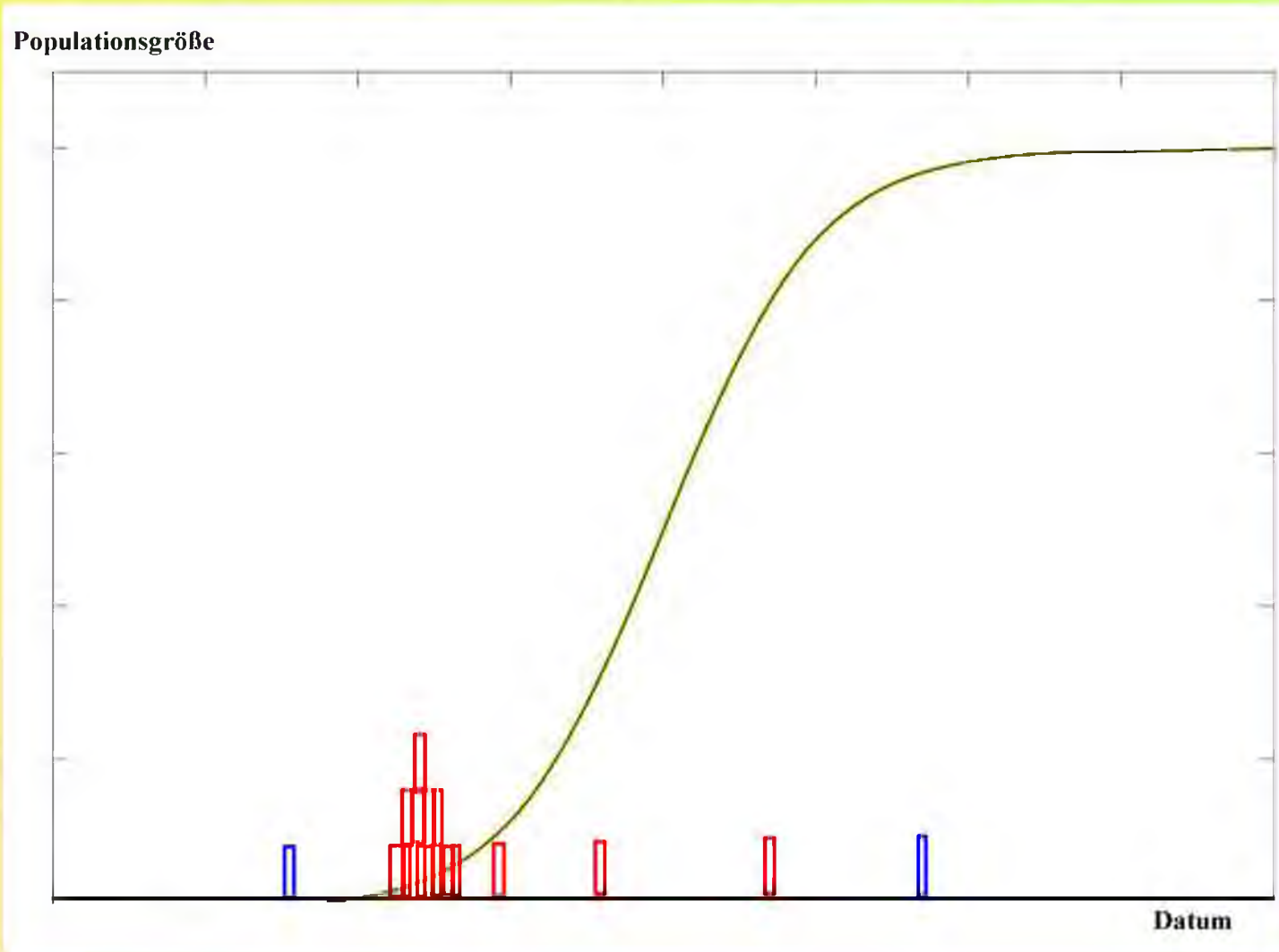


Die Tücken des Objekts der Begierde





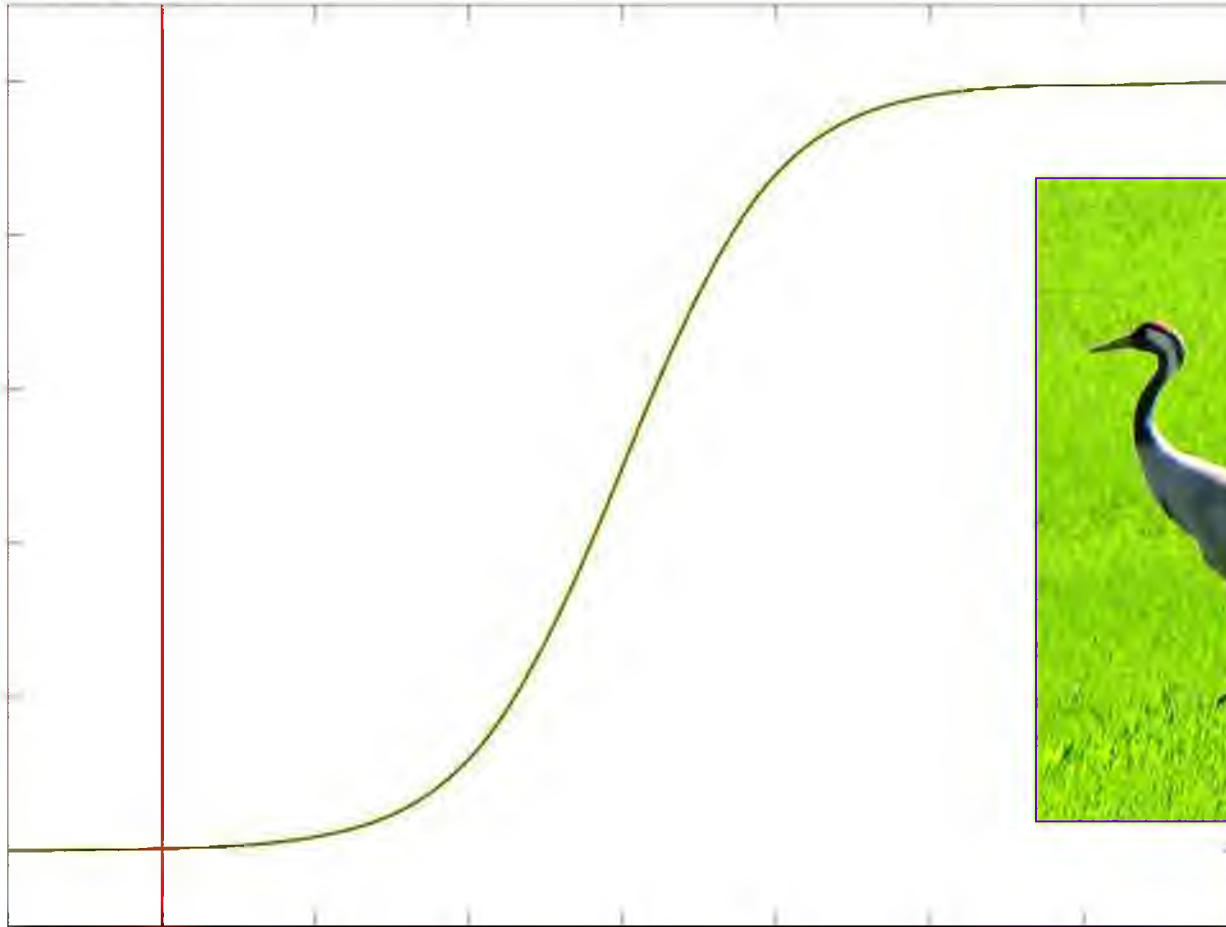
Die Tücken des Objekts der Begierde





Die Tücken des Objekts der Begierde

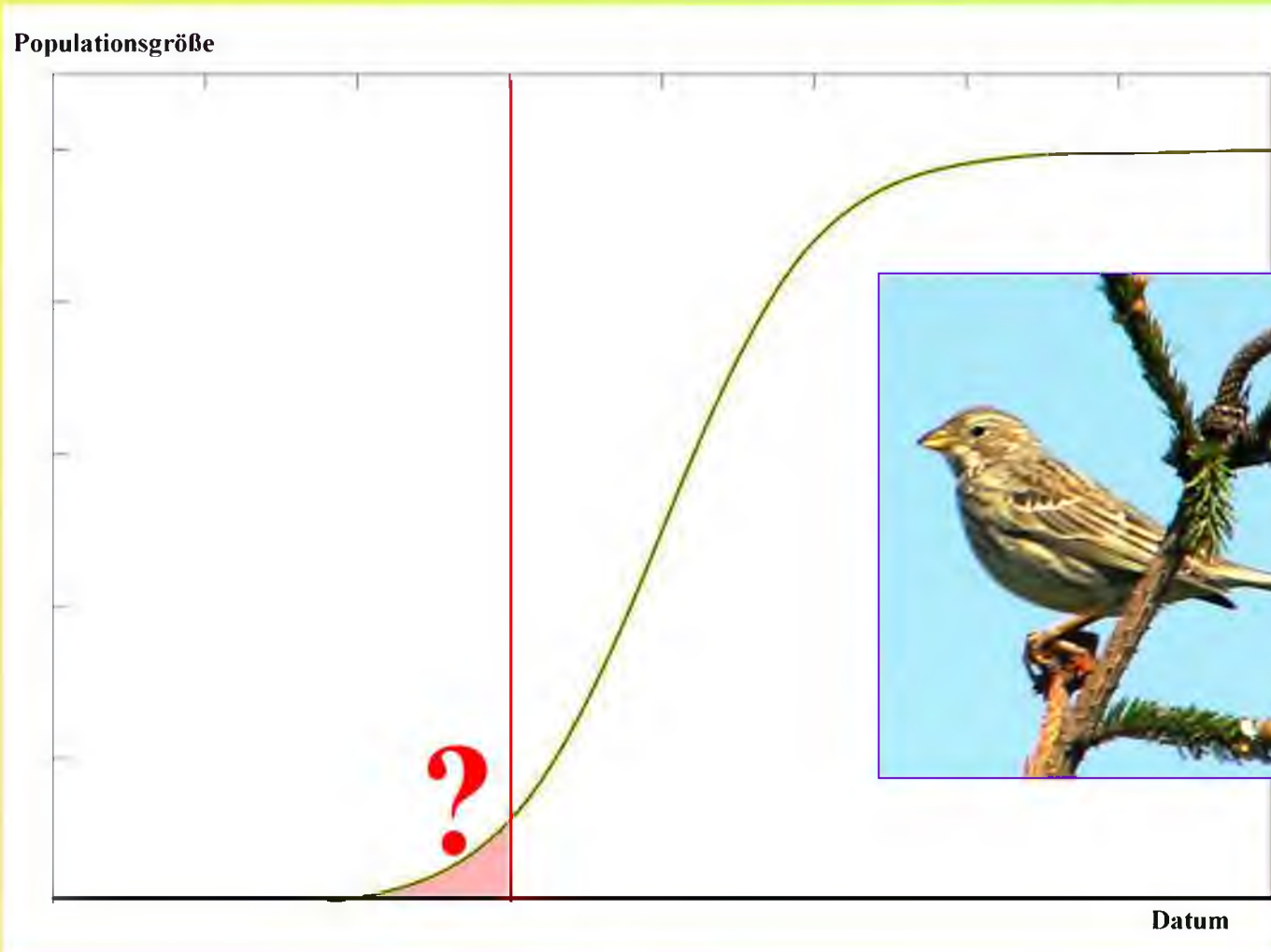
Populationsgröße



Datum



Die Tücken des Objekts der Begierde





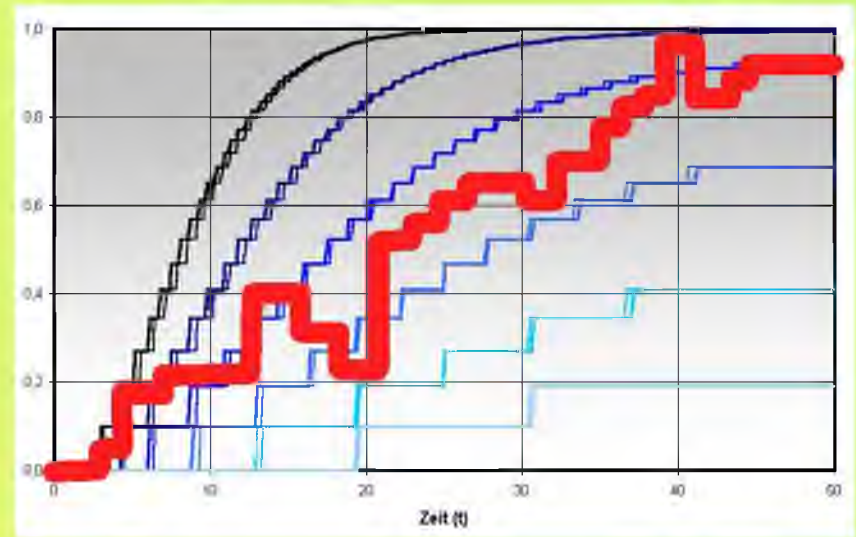
Die Tücken des Objekts der Begierde

1. Wie kommen die Vögel eigentlich an?
2. Wie läuft das mit dem Sangesbeginn?
3. **Was ist konstant und was ändert sich von Jahr zu Jahr, von Tag zu Tag?**
4. **Externe Einflüsse: Witterung, Populationsgröße, Populationsstruktur**





Die Vögel

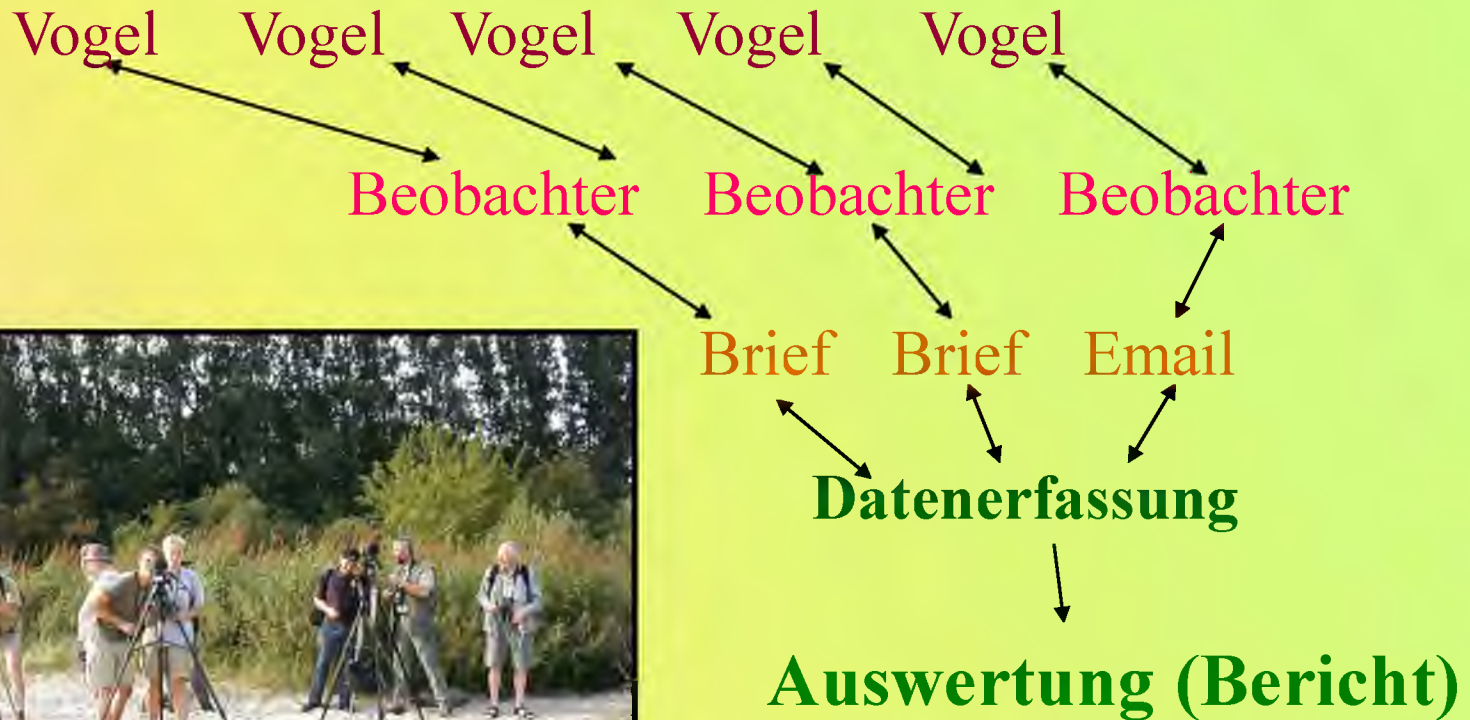


1. Witterungsabhängigkeit
2. Populationsabhängigkeit (Durchzügler)
3. Populationsgröße (Fluktuation)
4. Bestandstrends (Klimawandel)
5. Aktivitätswechsel





Der Weg der Daten





Die merkwürdige Beziehung von Vogel und Beobachter

1. Artbestimmung, Artkenntnisse
2. Definition des Phänomens
3. Beobachtungswahrscheinlichkeit (objektiv, subjektiv)
4. Geschlechts- und Altersdimorphismus
5. Biotop und Streckenführung, Stadt-Land-Effekt
6. Lebens- und Tagesrhythmik
7. Aktivität der Beobachter, Wochenendvögel





Wechselbeziehungen der Beobachter untereinander

- * Die Beobachter tauschen ihre Beobachtungen oft schon während der laufenden Saison aus.
- * Dabei werden die Daten verglichen und mancher wertet seine scheinbar späte Beobachtung ab.
- * Auch scheinbar weit hinter dem langjährigen Mittel zurückliegende Notierungen werden nicht gemeldet.
- * So wird der Durchschnittswert nach vorne verlegt!





Die Sorgen mit dem Untersuchungsraum

- * Die Varianten der Beobachtungsgebiete (Stadt, Land, See)
- * Die Variation der Beobachtungsgebiete innerhalb des Jahres (Arbeit, Freizeit, Urlaub, Zufall)
- * Die Variation der Beobachtungsgebiete zwischen den Jahren (Umzug, Ausbildung)



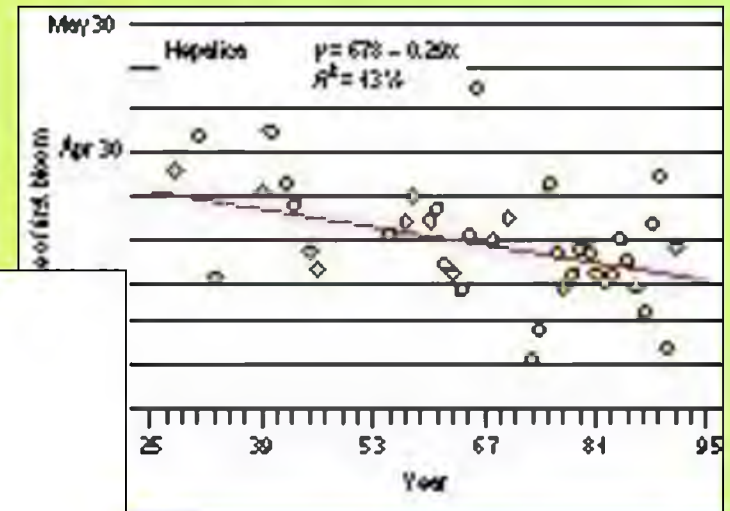


Die (Un)genauigkeit der Auswertungsmethodik

Mittelwerte

Mediane

Trends



Arithmetischer Mittelwert (AM)

a) j-ter Jahresmittelwert

$$\bar{t}_x(j) = \frac{1}{n_j} \sum_{b=1}^{n_j} t_x(b, j)$$

b) Beobachtermittelwert des Beobachters **b**

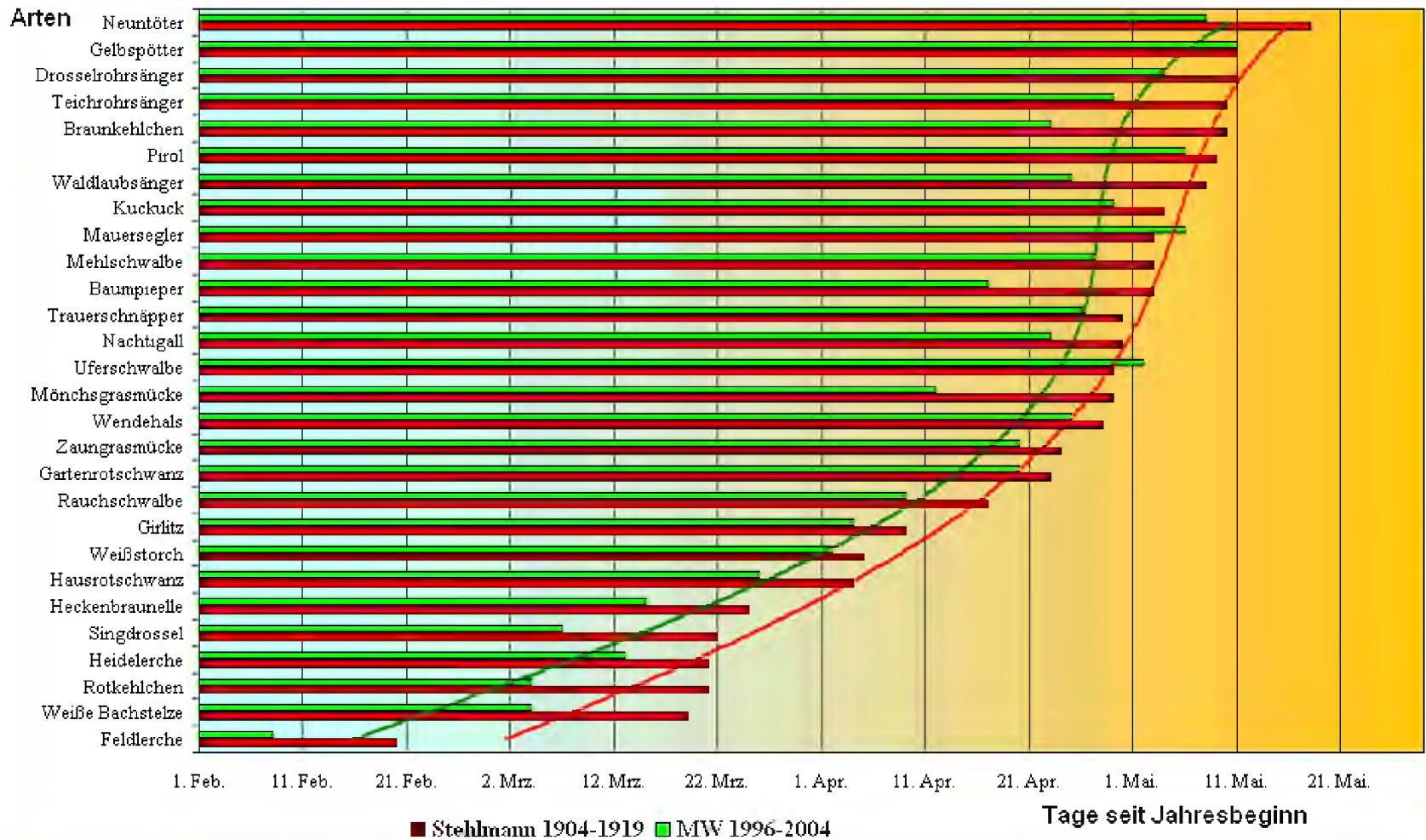
$$\bar{t}_x(b) = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m t_x(b, j)$$

c) langjähriger Mittelwert aller Beobachter

$$\bar{t}_x = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{b=1}^{n_j} t_x(b, j)}{\sum_{j=1}^m n_j}$$



Mittelwert-Verfrühung – gesichert?





Mittelwert-Verfrühung – gesichert?

Stichprobenumfang für den Nachweis einer Mittelwert-Veränderung von einem Tag bei einer Sicherheit von 95 %:

$$n = 40 \text{ bis } n = 85 \text{ pro Jahr}$$



**Was aber sagen uns dann die Beobachtungen noch aus?
Was für einen Wert haben so eigentlich unsere
Aufzeichnungen überhaupt?**

**Macht es so eigentlich noch Sinn diese Daten zu
sammeln?**



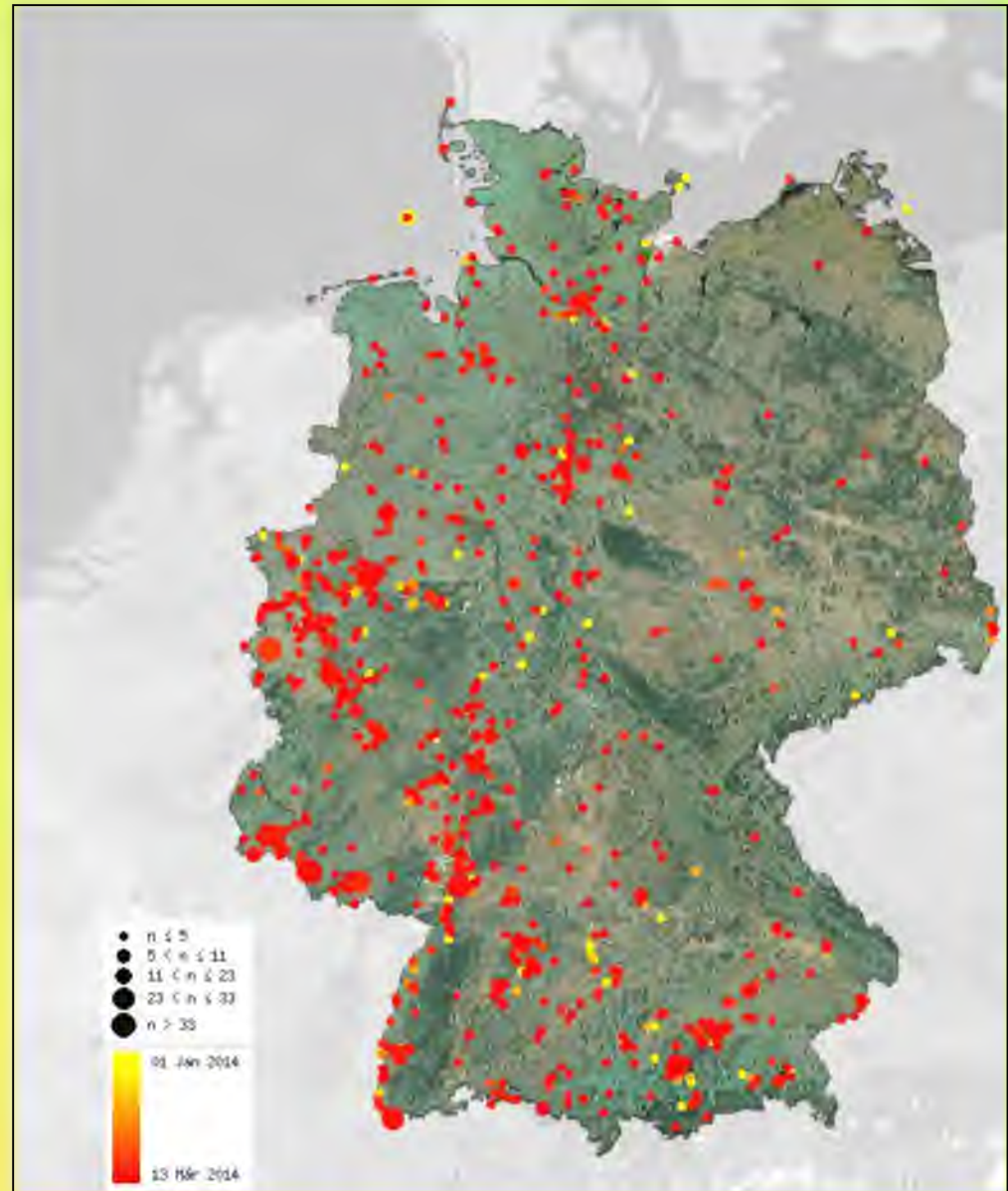
Die Masse macht's!



Die Masse macht's?

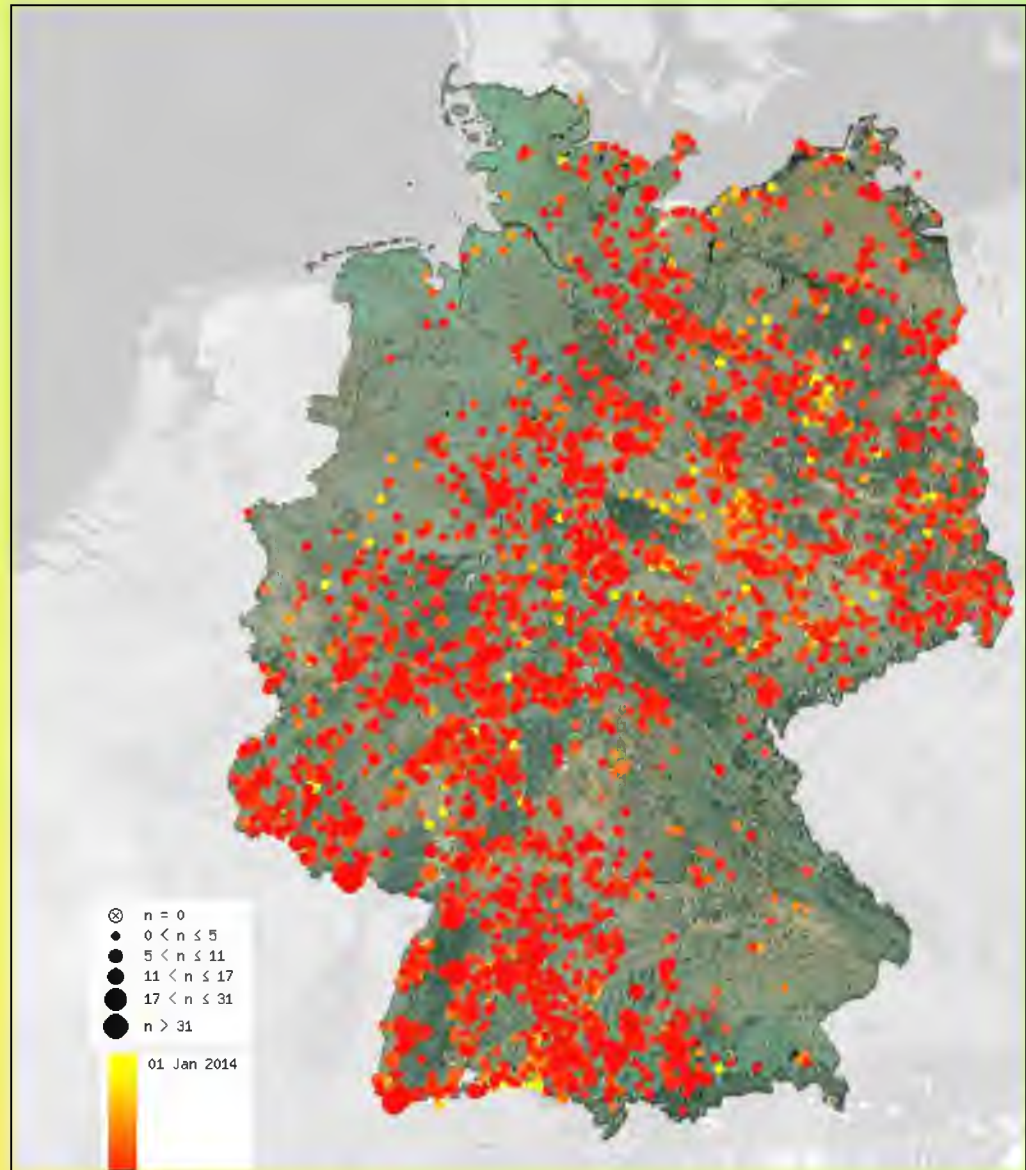


Beispiel Zilpzalp





Beispiel Rotmilan





Was muss sich ändern?

Was lässt sich noch verbessern?

- * Gewichtete Mittelwerte (letzte Fehlbeobachtung)
- * Truncated data – die ersten x Beobachtungen werden ignoriert
- * Erst- und Zweitbeobachtungen eines Beobachters
- * Welche Arten eignen sich? Indikatorarten
- * Standardisierte Erfassungsmethodik

Aber wer macht da noch mit?



Wie kommt man eigentlich auf solch ein Thema?



Werner Kaiser

Kaiser, W. (1974): Rückkehr der Zugvögel und Sangesbeginn in Mecklenburg 1956-70. - Orn. Rundbrief Meckl. N.F.; H. 15, 43-55



W. Kaiser überträgt mir die Erfassung der EB und SB:
1976

1977 erscheint der erste Nach-Kaiser- Jahresbericht
– 25 Beobachter für M-V





Gerhard Klafs



Die Vogelwelt Mecklenburgs bezieht sich bei den Phaeno-Daten auf Kaiser, W. (1974

Gerhard Klafs animiert mich 1983 die Daten für M-V aktualisiert zusammenzustellen.

1987 in der Vogelwelt Mecklenburgs finden diese Daten Widerhall.





**Danach begann der Zweifel!
Und er ist geblieben.**

**Dafür sei Werner Kaiser und Gerhard
Klafs gedankt...**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit