

Untersuchung zum 'operator bias' bei Batcorderauswertungen

Georg Fritsch
Institut für Zoologie



Fledermausforschung in Österreich - 5.3.2011

Das Batcordersystem

...ist ein hochintegriertes wissenschaftliches Werkzeug



Die Software

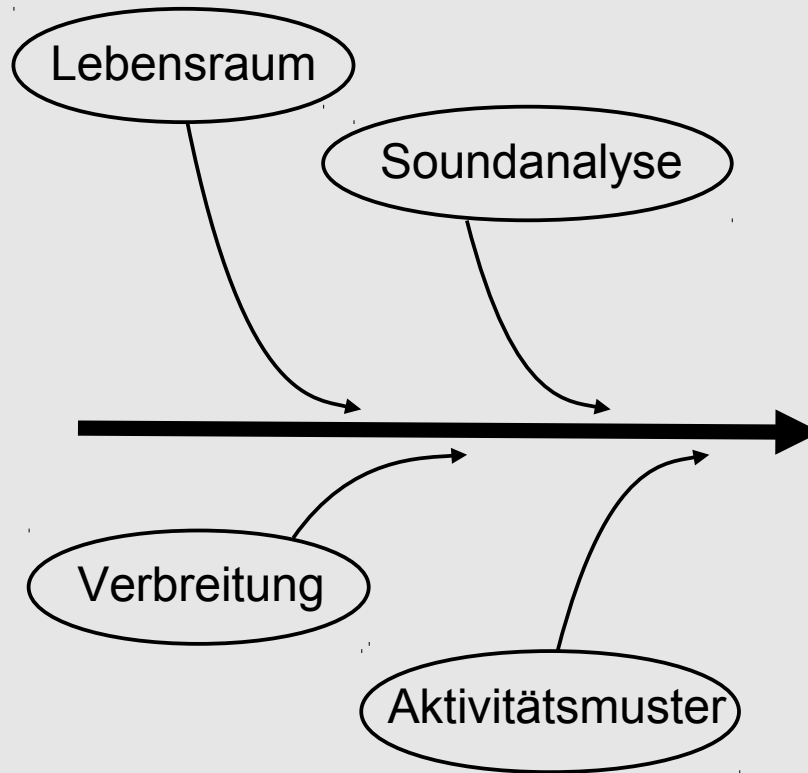
- unterstützt bei automatisierter Auswertungen
- versucht weitestgehend zu objektivieren
- liefert Bestimmungen inkl. Bestimmungssicherheit

Trotzdem müssen Rohartenlisten anschließend **auf Plausibilität** überprüft werden.

Plausibilitätsprüfung

Persönliche Einschätzungen der Bearbeiter sind ein wesentlicher Teil des Ergebnisses

Mbart
Mdau
Mdas
Malc
Nnoc
Enil
Ppip
Pnat
Ppyg
Hsav
Eser
Plecotus



Mdas
Malc
Eser
Plecotus
Pnat
Hsav
Mbart
Mdau
Nnoc
Enil
Ppip
Ppyg

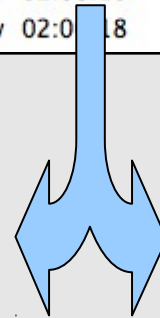
Ergebnis(se)



Marked	Count	1	2	3	Prob.	50-75%	75-100%	Species	(Keine)	
A...	Dateiname	▲ Zeit			Länge	Rufe	Arten			
🔴	030710-ZEMEN10300-00014.raw	23:58:18			2,86 s	25	1	Pkuh	89%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00015.raw	00:14:32			0,97 s	3	1	Ppip	88%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00016.raw	00:33:46			1,88 s	8	1	Pkuh	69%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00017.raw	00:47:08			0,48 s	2	1	Nnoc	78%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00018.raw	00:47:08			0,87 s	4	1	Nnoc	83%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00019.raw	00:47:10			1,40 s	6	1	Nnoc	91%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00020.raw	00:47:12			1,26 s	5	1	Nnoc	78%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00021.raw	00:53:40			0,47 s	1	1	Nnoc	74%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00022.raw	01:11:08			1,40 s	10	1	Ppip	100%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00023.raw	01:26:48			2,20 s	20	1	Pnat	85%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00024.raw	01:56:06			0,72 s	2	1	Ppip	83%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00025.raw	02:06:16			1,43 s	4	1	Eser	68%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00026.raw	02:06:16			0,74 s	3	1	Spec.	0%	
🔴	030710-ZEMEN10300-00027.raw	02:06:18			1,17 s	4	1	Nyctaloid	83%	



Mbart
Nnoc
Pkuh
Ppip
Eser



Mbart
Mdau
Nnoc
Enil
Ppip
Pnat
Eser

Was ist ein 'operator bias' ?

Die **Streuung von Auswertungsergebnissen** innerhalb einer Gruppe von BearbeiterInnen

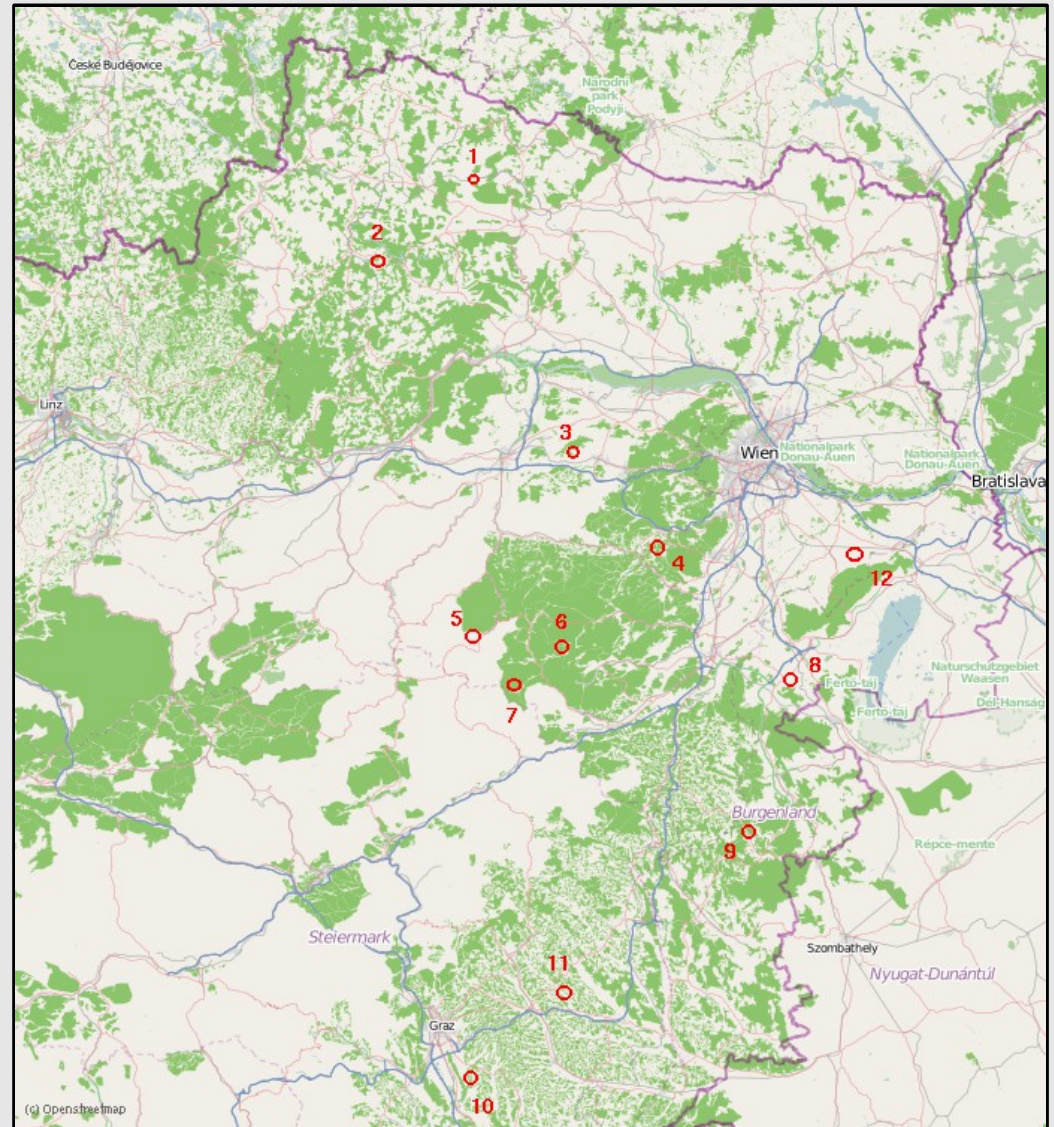
Ursachen sind unterschiedliche

- Vorgehensweisen
- Erfahrungen
- Methoden
- Gewichtungen
- ...

Die Untersuchung

Zufallsauswahl -
Batcorderaufnahmen
von 12 Standorten in
Ostösterreich

Auswertung -
durch möglichst großen
Personenkreis mit
unterschiedlichsten
Erfahrungen



Material

Batcorderaufnahmen
Standortphotos
Kartenausschnitt ÖK50
Luftbildausschnitt
Standortbeschreibungen



- 250810-BC1040LOIB-00009.raw
- 250810-BC1040LOIB-00010.raw
- 250810-BC1040LOIB-00011.raw
- 250810-BC1040LOIB-00012.raw
- 250810-BC1040LOIB-00013.raw
- 250810-BC1040LOIB-00014.raw
- 250810-BC1040LOIB-00015.raw
- 250810-BC1040LOIB-00016.raw
- 250810-BC1040LOIB-00017.raw
- 250810-BC1040LOIB-00018.raw
- 250810-BC1040LOIB-00019.raw
- 250810-BC1040LOIB-00020.raw
- 250810-BC1040LOIB-00021.raw
- 250810-BC1040LOIB-00022.raw
- 250810-BC1040LOIB-00023.raw

Vorgangsweise

1. BearbeiterIn erstellt pro Standort eine Liste der plausiblen Arten
2. verwendet dazu gewohnte Methoden und Hilfsmittel
3. füllt begleitend Fragebogen aus

Teil 2	
Angaben zur Bearbeitung der Datensätze	
5) Listen Sie bitte die plausiblen Rufarten je Datensatz (Verwenden Sie dabei bitte die Kürzel aus bcAdmin)	
	Plausible Rufarten
Datensatz 1	
Datensatz 2	
Datensatz 3	
Datensatz 4	
Datensatz 5	
Datensatz 6	
Datensatz 7	
Datensatz 8	
Datensatz 9	
Datensatz 10	
Datensatz 11	
Datensatz 12	

9) Wie hilfreich war zusätzliche Standortinformation zur Einschätzung der Rufarten? ("1" = gar nicht, "5" = sehr)	
	Bewertung (1 bis 5)
Standortfotos	
Luftbild	
ÖK50 Ausschnitt	
Standortkoordinaten & Seehöhe	
Aufnahmedatum	
Temperaturverlauf am Standort	
zusätzliche Wetterdaten	
Standortbeschreibungen	

Ziel

Eine systematische **Auswertung und Quantifizierung** des operator bias

und damit

die **Einschätzung eines Konfidenzintervalls** von Batcorderauswertungen.

Aus Letzterem resultiert auch eine einfachere **Vergleichbarkeit**.

Anonymisierung

Nicht Zweck der Untersuchung...

...ist der Vergleich oder die Wertung der Expertisen einzelner beteiligter Personen !

Die Fragebögen werden von einem an der Untersuchung nicht teilnehmenden Kollegen gesammelt und anonymisiert.

Die Auswerter arbeiten ausschließlich mit den anonymisierten Daten.

weitere Teilnehmer gesucht...

Jeder/Jede ist willkommen
Egal wie batcorderversiert
Bitte auch weitererzählen



Danke!