

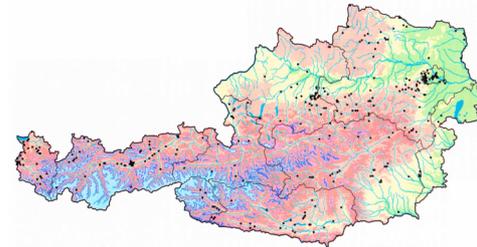
Methodik für *large-scale* Inventuren und Kartierungen von Fledermäusen



Alexander Bruckner

Institut für Zoologie, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Universität für Bodenkultur

Die Verbreitung der Fledermäuse Österreichs ist sehr schlecht erforscht. Das liegt vor allem daran, dass die bisher verwendeten Erfassungsmethoden (Netzfang, Quartiersuche) selektiv und extrem zeitaufwändig sind: effiziente Surveys sind damit nicht möglich.



Die bis 2001 bekannte Verbreitung der Zwergfledermaus in Österreich. Da diese Art fast überall häufig ist, müsste das Bundesgebiet mit Fundpunkten nahezu ausgefüllt sein. Die Karte zeigt daher vor allem die Lücken unseres Kenntnisstands (aus Spitzenberger 2001, Die Säugetierfauna Österreichs).

Neue Geräte zur Rufanalyse: batcorder nehmen Fledermausrufe automatisch auf. Sie können fast eine Woche lang unbetreut im Freiland arbeiten und tausende Rufsequenzen speichern. Die Identifizierung der Rufe erfolgt (halb)automatisch am Computer und ist unvergleichlich zeitsparend. Inventuren und Kartierungen auf großem Maßstab sind damit erstmals möglich.



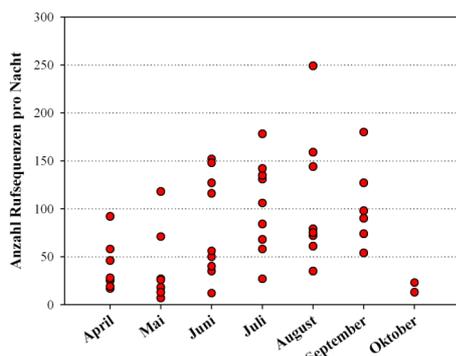
Ultraschall-Mikrofon

filename	time	length	Calls	Species 1	Prob.	Species 2	Prob
060608-BC0173XXXX-0004.raw	21:25:26	2.30s	19	Ppip	96%		
060608-BC0173XXXX-0005.raw	21:32:42	0.97s	3	Ppyg	100%		
060608-BC0173XXXX-0006.raw	21:33:32	1.60s	14	Ppip	96%		
060608-BC0173XXXX-0007.raw	21:33:38	2.08s	20	Ppip	97%		
060608-BC0173XXXX-0008.raw	21:38:34	1.68s	13	Ppip	99%		
060608-BC0173XXXX-0009.raw	21:39:28	0.82s	3	Ppip	95%		
060608-BC0173XXXX-0010.raw	21:44:10	1.78s	13	Ppip	99%		
060608-BC0173XXXX-0011.raw	21:51:48	0.91s	8	Ppyg	99%		
060608-BC0173XXXX-0012.raw	22:02:50	0.83s	3	Ppip	100%		
060608-BC0173XXXX-0013.raw	22:18:18	1.00s	4	Ppip	97%		
070608-BC0173XXXX-0014.raw	00:30:06	1.10s	13	Pipistrelloid	79%		
070608-BC0173XXXX-0015.raw	03:16:28	1.59s	15	Ppyg	99%		
070608-BC0173XXXX-0016.raw	04:06:02	1.30s	5	Pipistrelloid	84%		
070608-BC0173XXXX-0017.raw	04:10:24	0.81s	4	Ppyg	100%		
070608-BC0173XXXX-0018.raw	04:11:42	1.56s	9	Ppip	99%		
070608-BC0173XXXX-0019.raw	04:27:58	1.35s	6	Ppip	97%		
070608-BC0173XXXX-0020.raw	04:36:14	1.42s	13	Ppyg	100%		

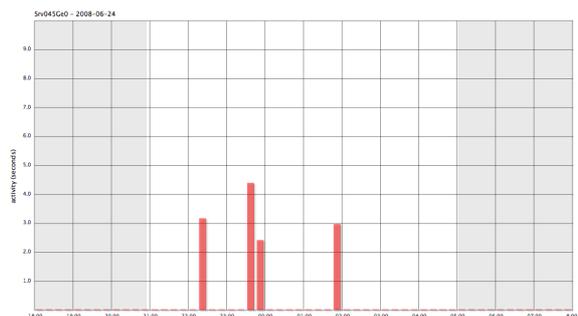
Screenshot der Identifikationssoftware *bcAdmin*. Jede Zeile gibt eine Rufsequenz wieder. Ppip: Zwerg-; Ppyg: Mückenfledermaus; "Pipistrelloid": keine Artidentifikation möglich.

Forschungsergebnis 1

Alle Arten einer Umgebung dürften zumindest einmal pro Nacht Gewässer aufsuchen (um zu trinken?). Dort ist die Anzahl von Rufsequenzen meist so groß, dass schon nach einer Nacht > 90% der Arten registriert sind. Zur Erfassung einer lokalen Fauna sind daher Aufnahmen über wenige Nächte ausreichend.



Aktivität der Fledermäuse am Löschteich "Käsmacher" in der Vegetationsperiode 2009.



An Gewässern können auch standortsfremde Arten registriert werden: dreimaliges kurzes Auftauchen der "Waldart" Bechsteinfledermaus am Koglbach (≈ 150 m Gehölzabstand), 24. Juni 2008.

Forschungsergebnis 2

Die Rufaktivität der Fledermäuse variiert stark zwischen aufeinanderfolgenden Nächten und ist nur wenig saisonal. Wenn das auch für die Zusammensetzung der Arten zutrifft (Daten 2009 noch nicht analysiert), dann würde zur Registrierung einer lokalen Fauna eine einzige Aufnahmeperiode irgendwann in der Vegetationsperiode genügen.