

Neu in bcAdmin 3: Adaptive Rufintervalle

Mit einer neuen Funktion in bcAdmin 3 können Sie die Vermessung von Aufnahmen mit Echos verbessern.

In bcAdmin 3 finden Sie ab der Version 3.3.6 in den **Voreinstellungen** unter **Fortgeschritten** eine neue Option. Wenn Sie **Adaptive Rufintervalle** aktivieren, werden Rufe nur dann vermessen, wenn Sie einen Mindestabstand zum vorhergehenden Ruf haben. Dieser Abstand ist abhängig von der Rufdauer des vorgehenden Rufs. Sie können frei wählen, mit welchem Faktor die Ruflänge eingeht. Als sinnvoller Wert hat sich das 5-fache der Ruflänge erwiesen. Bisher waren 15ms als fixer Abstand eingestellt.

Was passiert genau?

Insbesondere beim Gondelmonitoring und beim Dauermonitoring mit der Box-Erweiterung kommt es häufig in der Bestim-

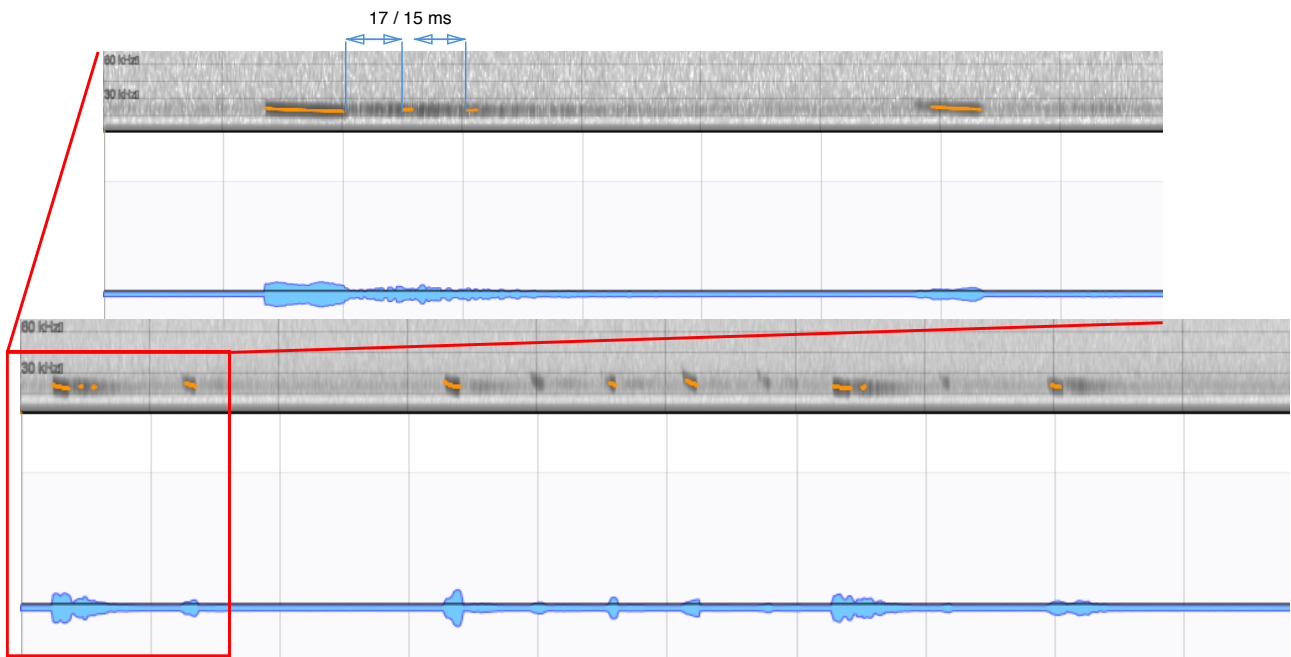
Das Verfahren im Detail

Bei der Rufsuche war bisher ein fester minimaler Abstand als Intervall zwischen zwei Rufen eingestellt. Es mussten mindestens 15ms vergangen sein, bevor ein neuer Ruf vermessen wurde. Alle potentiellen Messwerte innerhalb dieses Abstands werden ignoriert. Insbesondere bei Nyctaloiden Rufen mit Längen von 15 bis 25ms waren aber auch Echos mindestens im Abstand der Ruflänge noch vorhanden. In manchen Fällen waren

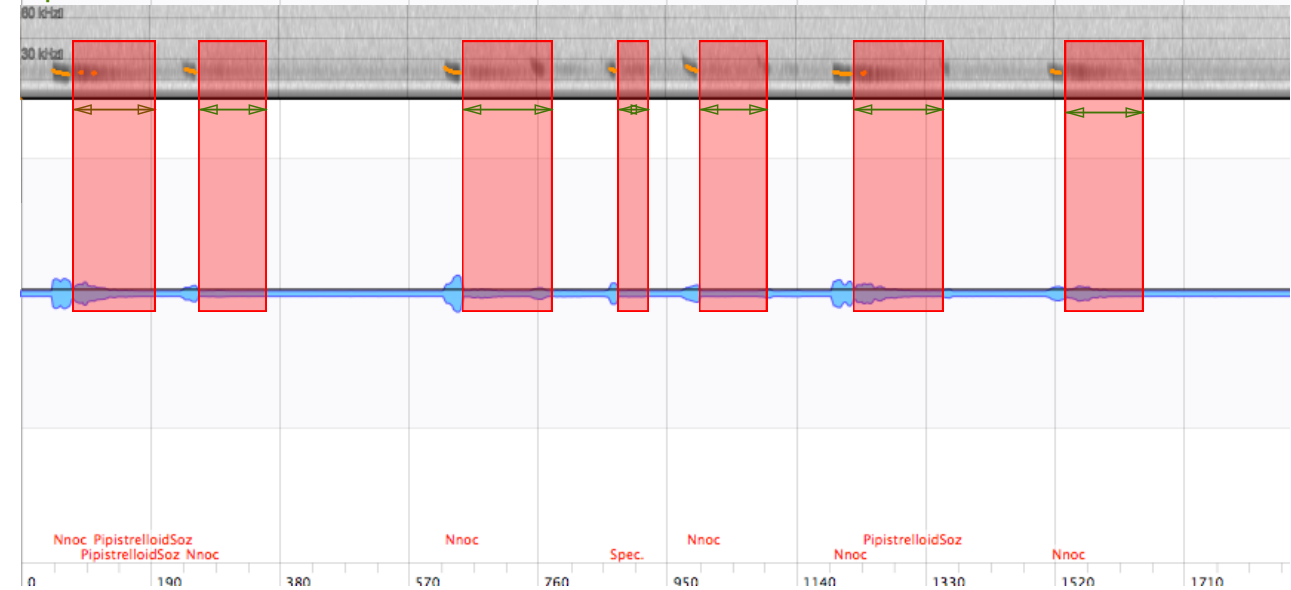
mung zur fehlerhaften Erkennung von Soziallauten der Gattung *Pipistrellus*, obwohl es sich um *Nyctaloide*-Rufe handelt. Dies liegt daran, dass starke Echos auftreten und Teile dieser bei der Bestimmung zu Sozialrufen von *Pipistrelloid* bestimmt werden (manchmal auch als Mopsfledermaus). Auch an anderen Standorten mit Echos, also zum Beispiel an Strassen, Gebäuden oder nahe von Vegetation, können solche Effekte entstehen. Durch die adaptiven Rufintervalle wird ein Bereich in Abhängigkeit der Rufdauer nach dem Ruf ausgelassen. So werden zahlreiche Aufnahmen mit besserem Ergebnis analysiert.

Ein grafisches Beispiel soll im Folgenden das Verfahren besser erklären. Es zeigt eine *Nnoc*-Aufnahme mit Echos. In der Standardvermessung werden mehrfach kurze Stücke des Echos als Rufe vermessen und fälschlicherweise als *Pipistrelloid-Sozial* bewertet. Mit dem adaptiven Intervallen werden kritische Bereiche nach den Rufen ausgespart. So fallen genau diese problematischen Bruchstücke weg.

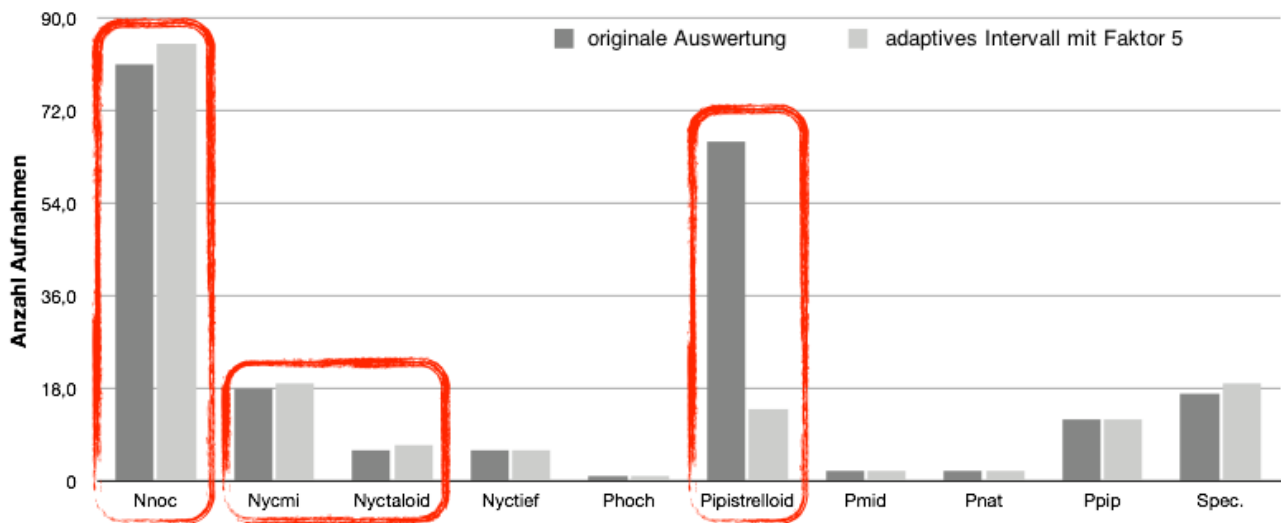
Herkömmliche Vermessung



Adaptives Rufintervall



Wir haben mit diversen Einstellungen experimentiert und zahlreiche Sessions ausgewertet. Dabei erwies sich ein Faktor von 3 bis 7 als optimal, um die Bestimmung von Arten zu verbessern. Im Folgenden ein Beispiel der Auswirkung eines adaptiven Intervalls mit Faktor 5.0 - es handelt sich um eine Dauererfassung mit der Boxerweiterung und 180 Aufnahmen. Am Standort waren alle *Pipistrelloid-Sozial* Sequenzen fälschlicherweise so bestimmt worden. Es lagen tatsächlich keine Sozialruf-Sequenzen vor.



In diesem Beispiel wurden 4 zusätzliche *Nnoc* und vor allem 52 weniger *Pipistrelloid*-sozial Sequenzen ermittelt. Während in der Regel nur wenige bessere Artergebnisse wie das *Nnoc* in diesem Fall entstehen, reduzieren sich die „falschen“ Sozialruf-Sequenzen um meist 30 bis 70%.

Bisherige Tests zeigen neben einer starken Reduktion der falschen Pip-Sozial auch eine leichte Verbesserung bei der Bestimmung von echten Pip-Soz und Nyctaloiden Arten. Es werden etwas mehr Sequenzen gefunden und die Bestimmungswahrscheinlichkeit ist auch etwas höher. Jedoch sollte diese Option an Standorten mit vielen Arten, die gleichzeitig fliegen, auf einen geringen Faktor (z.B. 3) gesetzt oder deaktiviert werden.

Wie immer sollte man, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, alle Session einer Untersuchung mit den selben Einstellungen vermessen. Dies gilt auch für die Anwendung der neuen Option **Adaptive Rufintervalle**.