

Artenschutzforschung führt zu Biotopschutzkonzepten

Forstwirtschaftliche Massnahmen zum Schutze baumhöhlenbewohnender Fledermausarten

Im Rahmen eines Projektes des Forstamtes und des Gartenbauamtes der Stadt Zürich, welches von drei Biologinnen und Biologen des Fledermausschutzes durchgeführt wurde, konnte im Herbst 1990 die aktuelle Quartiersituation des Grossen Abendseglers, einer typischen waldbewohnenden Fledermausart, untersucht werden. Die Ergebnisse des Projektes zeigen eine enge

ökologische Verknüpfung des Grossen Abendseglers mit den Spechten auf. Die Untersuchung und die im folgenden dargestellten Ergebnisse und Schlussfolgerungen beziehen sich zwar auf die Verhältnisse der Wälder der Stadt Zürich (ohne den Sihlwald), lassen sich aber wohl auch auf andere ähnliche Waldgebiete des Schweizerischen Mittellandes übertragen.

(fb, sg, mhe) Alle 26 Fledermausarten der Schweiz sind bundesgesetzlich geschützt. Für einen wirkungsvollen Schutz ist jedoch ein fundiertes Wissen über die Lebensweise aller Fledermausarten notwendig. Die Ansprüche des Grossen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) an den Wald sind in der Schweiz bis anhin kaum untersucht worden. Um diese Wissenslücke zu schliessen und um den Forstfachleuten die Möglichkeit zu geben, den Grossen Abendsegler und mit ihm auch andere baumhöhlenbewohnende Fledermausarten im Wald, wie zum Beispiel die Wasserfledermaus, zu fördern, wurde im Herbst 1990 die Situation des Grossen Abendseglers im Raum Zürich untersucht. Dabei wurde vor allem mit der Methode der Telemetrie gearbeitet. 32 Abendsegler wurden mit Minisendern versehen und wiesen durch die von den Sendern ausgestrahlten Signale den Weg zu den Tagesschlafquartieren.

Aus dem Leben des Abendseglers

Der Grosse Abendsegler, über den im Fledermaus-Anzeiger bereits mehrere Male berichtet worden ist, gehört zu den grössten einheimischen Fledermausarten und ist ein

typischer Baumhöhlenbewohner. Er lebt fast das ganze Jahr im Schweizer Mittelland und überwintert hier auch, vermutlich vor allem in Baumhöhlen, worauf verschiedene Meldungen von gefällten Quartierbäumen im Winter hinweisen. Allerdings verbleiben während des Sommers nur wenige Tiere bei uns. Ein Grossteil der Tiere zieht vermutlich in den Osten Deutschlands und nach Polen. Dort werden die Jungen zur Welt gebracht, die bereits Ende Sommer selbständig sind. Ab Mitte August können die ersten zurückgekehrten Abendsegler beobachtet werden, die sich bei uns zur Paarung treffen.

Hochzeitsbäume

Während der Paarungszeit verhalten sich die Männchen territorial und bilden mit mehreren Weibchen zusammen einen Harem. Die Männchen balzen in der Dämmerung mit eigenartigem Trillern am Höhleneingang, was für den Menschen auf weitere Distanzen gut hörbar ist. Oft wird auch der Aus- und Einflug am Quartier von den Tieren mit lautem Gezwitscher begleitet. Dies bietet allen abendlichen Spaziergängerinnen und Spaziergängern entlang von Waldrändern die Möglichkeit, solche

Quartierbäume zu entdecken. Gerade jetzt, im September und Oktober, ist dies wieder besonders aktuell! Falls Sie also in der nächsten Zeit einen solchen Hochzeitsbaum der Grossen Abendsegler entdecken, können Sie sich an den in Ihrem Kanton zuständigen Fledermausschutzexperten wenden. Solche Meldungen interessieren uns immer sehr (die Redaktion vermittelt gerne die entsprechenden Adressen und Telefonnummern).

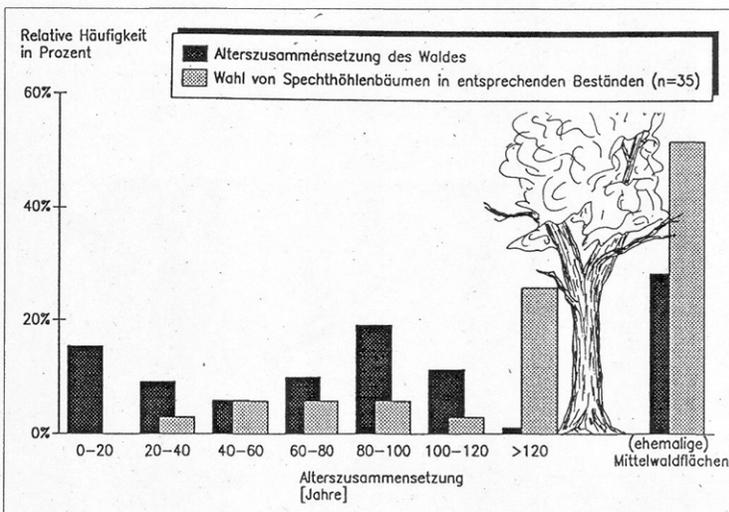
Jagdflugräume

Jagdgebiete liegen mehrheitlich in offenen Flugräumen über grösseren Wasserflächen. In der Stadt Zürich beispielsweise befinden sich die wichtigsten Jagdgebiete an der Limmat im Raum Werdinsel (Höngg) und an der Sihl bei der Allmend Brunau. Hier können Grosse Abendsegler im Frühling und Herbst bei ihrer abendlichen Jagd zur Sonnenuntergangszeit beobachtet werden. Sie sind leicht an ihrem schnellen Flug erkennbar, der immer wieder von jähem Haken und Richtungsänderungen unterbrochen wird.

Quartierbäume in Altholzbeständen

Spechte bevorzugen für den Höhlenbau alte Bäume (älter als 70 Jahre!). Der Grosse Abendsegler wählt seine Quartiere in Altholzbeständen.

Das Alter der Bestände mit Abendsegler-Quartierbäumen Schwarz dargestellt sind die prozentualen Flächenanteile verschieden alter Waldparzellen im Untersuchungsgebiet (als Grundlage dienen die Waldpläne aus den Stadtwäldern Zürichs). Die hellen Säulen zeigen, wieviele Prozente der Quartierbäume des Grossen Abendseglers jeweils in Beständen einer gewissen Altersklasse liegen.



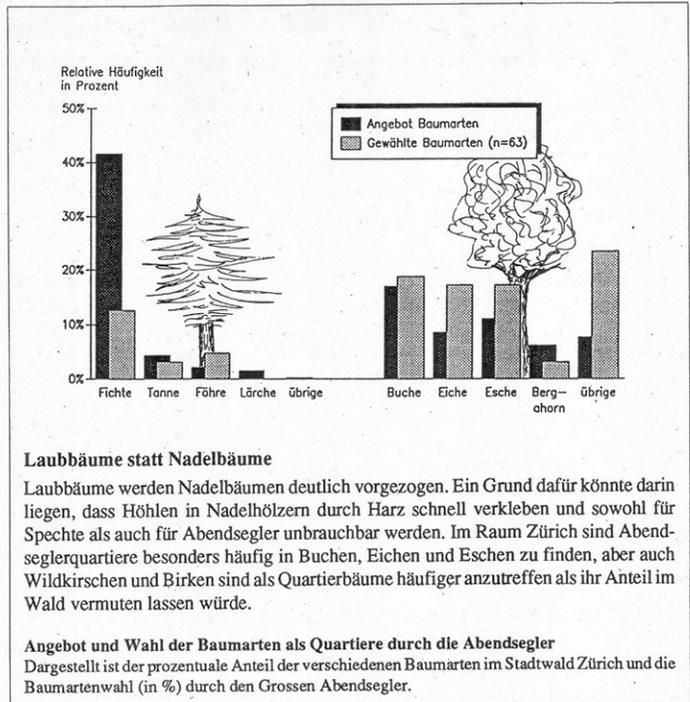
Wohnungsnot bei den Grossen Abendseglern

Die Quartiere des Grossen Abendseglers, welche während des Projekts gefunden wurden, befanden sich in den meisten Fällen (85%) in ursprünglichen Spechthöhlen. Nach Hochrechnungen ist das Spechthöhlenangebot im Stadtwald von Zürich sehr begrenzt. Dazu ist zu erwähnen, dass nicht nur der Grosse Abendsegler, sondern auch andere Fledermausarten und neben den Spechten auch eine grosse Zahl weiterer höhlenbrütender Vogelarten sowie verschiedene Kleinsäugerarten (z. B. Siebenschläfer), oder Insektenarten (z. B. Hornissen) die Spechthöhlen benutzen oder sogar darauf angewiesen sind.

Deshalb muss von einem eigentlichen Mangel an Spechthöhlenbäumen im Raum Zürich gesprochen werden.

Sollen die Grossen Abendsegler gefördert werden, so bedingt dies kurzfristig die Erhaltung aller Spechthöhlenbäume und längerfristig die Erhöhung der Anzahl Höhlenbäume durch die Förderung der Spechte.

Um die Spechte zu fördern, muss ihnen neben einer möglichst „spechtgerechten“ Waldstruktur auch eine ausreichende Nahrungsbasis geboten werden. Da Spechte ihre Nahrung je nach Art zum Teil oder sogar ausschliesslich auf dem Boden in Tot- und Moderholz suchen, muss die Zahl stehender und liegender toter Bäume im Wald



Laubbäume statt Nadelbäume

Laubbäume werden Nadelbäumen deutlich vorgezogen. Ein Grund dafür könnte darin liegen, dass Höhlen in Nadelhölzern durch Harz schnell verkleben und sowohl für Spechte als auch für Abendsegler unbrauchbar werden. Im Raum Zürich sind Abendseglerquartiere besonders häufig in Buchen, Eichen und Eschen zu finden, aber auch Wildkirschen und Birken sind als Quartierbäume häufiger anzutreffen als ihr Anteil im Wald vermuten lassen würde.

Angebot und Wahl der Baumarten als Quartiere durch die Abendsegler

Dargestellt ist der prozentuale Anteil der verschiedenen Baumarten im Stadtwald Zürich und die Baumartenwahl (in %) durch den Grossen Abendsegler.

erhöht werden. Eine solche spechtgerechte Waldbewirtschaftung ist im Rahmen der regelmässigen Waldwirtschaftspläne durchzuführen und zu kontrollieren. Die

hier vorgeschlagenen konkreten Massnahmen sollen es den Forstfachleuten und Waldbesitzern ermöglichen, waldbewohnende Fledermäuse zu fördern.

Massnahmen zum Schutz des Abendseglers und anderer baumhöhlenbewohnender Fledermausarten im Wald

Das Baumhöhlenangebot im Wald ist zu vergrössern. Dazu soll eine Mindestanzahl von **40 Spechthöhlenbäumen pro 10 Hektaren** erreicht werden. Massnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, sind:

1. Schutz von Höhlenbäumen

- Sämtliche bekannten Quartierbäume des Abendseglers und anderer Fledermausarten sind zu markieren und zu schützen.
- Spechthöhlenbäume sollten gesucht und markiert werden. Folgende Vorgehensweisen sind denkbar:
 - Die Forstfachleute achten in ihrem Waldgebiet auf Spechthöhlenbäume, markieren diese und tragen sie in einen Plan ein.
 - Kartierung des gesamten Gebietes (geschätzter Arbeitsaufwand für 100ha Wald: ca. 200 Stunden).
 - Spechthöhlenbäume sollten von der Bevölkerung (z.B. gegen eine Prämie) bei einer Forstamtstelle gemeldet werden können. Diese nimmt mit dem zuständigen Förster Kontakt auf, der den Baum markiert und im dafür vorgesehenen Plan einträgt.
- Bei weniger als 40 Spechthöhlenbäumen/10ha sollen im betreffenden Gebiet keine Spechthöhlenbäume gefällt werden.

2. Förderung der Häufigkeit von geeigneten Baumhöhlen

- Erhöhung des Laubholzanteiles im Wald.
- Der Anteil an Altholzflächen mit 120- bis 250-jährigen Beständen soll auf mindestens 5% gebracht werden.
- Stehenlassen von Überhältern.
- Tot- und Moderholz in Baumstärke soll stehen- oder liegengelassen werden.
- Bei einem Teil der Höhlenbäume soll der Höhlenausgang freigehalten werden.
- Förderung von alten Bäumen in Gärten und Parkanlagen.

3. Erfolgskontrolle

- Kontrolle der Spechthöhlenzahl bei den forstlichen Stichprobenaufnahmen und Auswertung der Ergebnisse für den Waldplan.
- Kontrolle und Beurteilung der bekannten Abendseglerbäume in einem Zyklus von fünf Jahren.
- Meldung unfallhalber gefällter Spechthöhlenbäume (Fällen eines Höhlenbaumes nur mit Ausnahmebewilligung).