

ist aber geboten, denn man muss sich vergegenwärtigen, dass die Temperatur- und Feuchtigkeitsbestimmungen am Boden, nicht in den Baumwipfeln gemacht sind, und das Studium der mikroklimatologischen Verhältnisse hat uns ja darüber belehrt, wie gross die Unterschiede in den verschiedenen Schichten des Waldes sind. — Schliesslich wirken ja nicht in Anschlag zu bringende psychologische Faktoren auf den Gesang ein und können die Einwirkung der äusseren Faktoren verhüllen.



Der Nistbiotop des Sperbers, *Accipiter n. nisus* (L.), auf den Ålands-Inseln.

PONTUS PALMGREN.

Während der Sommer 1922—27, 1930 und 1932 wurden folgende Sperbernestfunde von mir auf den Ålands-Inseln gebucht:

1. 1922, 16. VI. Föglö, Granboda, 2 Eier; der Vogel brütete. Nest in einer mittelgrossen Fichte mit fast ausschliesslich dünnen Ästen unter dem Nest. Nistort: Sehr dichter Fichtenbruch mit Erlen.

2. 1923, 5. VII. Föglö, Gripö, 4 kleine Jungen. Das Nest auf halber Höhe in 12—13 m hoher Fichte. Nistort: Frischer Fichtenwald mit reichlicher Einmischung von jungen Birken.

3. 1923, 7. VII. Föglö, Granboda, 5 beinahe flugfähige Jungen. Das Nest in 3—4 m Höhe in 5—6 m hoher, beinahe abgestorbener, spärlich verästelter Fichte, in der das ziemlich grosse Nest sehr auffällig ist. Nistort: Sehr schlechtwüchsiger Mischwaldbruch, wo ausser Fichte und Erle sogar Kiefer wächst.

4. 1925, 1. VI. Finström, Bamböle, 5 Eier. Nest in kleiner Fichte, in 4—5 m Höhe. — Nistort: Schwach bruchartiger Fichten-Birkenmischwald. — Von den Eiern wurden später 2 von einem in der Nähe hausenden Krähenpaar gestohlen und unter dessen Nest gefunden!

5. 1926, 13. VI. Jomala, Önningby, 5 Jungen, von denen das jüngste gerade am Ausschlüpfen war. Nest in Fichte von mittlerer Grösse, 8—9 m über dem Boden. — Nistort: Mischwaldbruch (Fichte und Erle).

6. 1926, 14. VI. Finström, Bjärström, 4 Eier. Das Nest 4 m über dem Boden in 9 m hoher, schlechtgewachsener Fichte. — Nistort: Mischwaldbruch (Fichte und sehr reichlich Erlen). — Als die Jungen am 7. VII. beringt wurden, waren nur 3 übrig, obwohl alle 4 ausschlüpfen.

7. 1926, 30. VI. Jomala, Vestansunda, 4 Jungen; an den Schwungfedern fangen die Federfahnen eben an hervorzusprossen. Nest in 9 m hoher Fichte, 5 m über dem Boden. — Nistort: Mischwaldbruch (Fichte, Birke, Erle, spärlich Kiefer).

8. 1927, 11. VI, in demselben Bruch wie No. 7, 5 Eier. Nest in 10 m hoher Fichte, 5 m über dem Boden.

9. 1927, 2. VII. Finström, Emkarby, 4 halberwachsene Jungen. Nest in 5 m Höhe in kleiner, sehr undichter Fichte. — Nistort: Mischwaldbruch (Fichte, Erle).

10. 1927, 8. VII. Geta, Östergeta, 5 beinahe flügge Jungen. Nest in Fichte. — Nistort: Fichtenbruch mit Schwarzerleneinmischung.

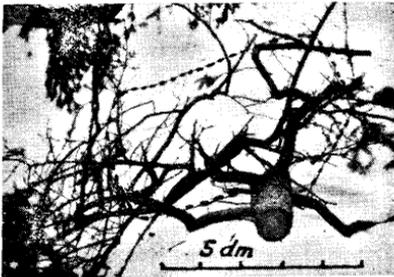
11. 1930, 13. VII. In demselben Bruchwald wie No. 9, Nest mit 2 beinahe flugfähigen Jungen; in der Nestmulde lag ein totes kleines, offenbar von den Geschwistern zerrissenes Dunenjunge. — Nest 6 m über dem Boden in 12 m hoher, schlechtgewachsener Fichte.

12. 1930, 13. VII. Finström, Emkarby, Nest 1 km von No. 11 entfernt. Die ausgeflogenen Jungen hielten sich noch in der Nähe auf. Das Nest steht 8 m über dem Boden in einer 13—14 m hohen Fichte. Die lebenden Äste fangen erst 1—2 m über dem Nest an; dürre Astquirle bis zum Boden. Das Nest ruht auf 3 horizontalen, ca. 60 cm langen, dünnen Ästen desselben Quirles (Winkel zwischen den äusseren weniger als 90°). — Nistort: Sehr schwach bruchartiger, gutgewachsener, ca. 15 m hoher von der Fichte dominierter Fichten-Birkenmischwald (stangenholzartig, die Bäume sehr schwächig, die niederen Äste der Fichten sind abgedürt und sehr schwach).

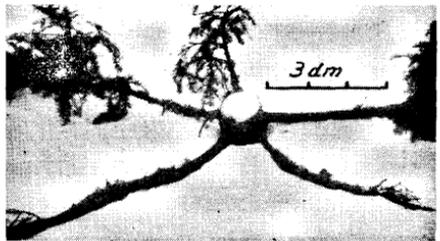
13. 1932, 16. VI. Finström, Bamböle, 3 Eier. Das Nest (Bild 2) 3,5 m über dem Boden, in 8 m hoher Fichte, die in den unteren Teilen nur sehr spärliche, aber recht grobe Äste hat. — Nistort: Fichten-Birken-Erlenbruch. — Am 22. VII. waren die 2 Jungen noch nicht flugfähig.

Nestmaterialien. Als Baustoffe kamen vorwiegend Fichten- und Birkenzweige vor, gewöhnlich gemischt; 6, 8 und 18 waren fast nur aus Birkenzweigen zusammengesetzt. — Spärlicher wurden Schwarzerlen- und Kiefernzweige gefunden. Die Nestmulde wird mit dünnen Tafeln von Kiefernborke ausgekleidet, wie das in der Literatur von verschiedenen Ländern als die Regel erwähnt wird. —

Nistbiotop. Wie aus dem oben gegebenen summarischen Verzeichnis sofort ersichtlich wird, zeigt der Sperber auf den Ålands-Inseln eine sehr ausgesprochene Bevorzugung der Brücher, die gewöhnlich mit Mischwald bewachsen sind, von Fichte, Birke und Erle gebildet. Die Versumpfung erreichte auf den Nistorten des Sperbers verschiedene Grade; bald war sie nur in dem reichlichen Auftreten von solchen Gewächsen wie *Dryopteris Linnaeana* und *Ulmia hexapetala* leicht angedeutet und der Wald noch recht gutwüchsig (No. 4, 5, 10, 12). Meistens aber ist an dem Waldwuchs das Gepräge der Versumpfungsnot sehr deutlich zu sehen, und die Bäume erreichen nur eine recht mässige Höhe. Erstaunlich oft fand ich das Nest in ganz kleinen, unten mit nur wenigen



1



3



2

1. Lage eines Sperberhorstes in reich und unregelmässig verzweigter Bruchfichte.

2. Sperberhorst No. 13 in Bruchfichte.

3. Querschnitt durch normale Fichte.

Ästen versehenen, also sehr undichten Fichten (No. 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13). Von den gefundenen Nestern stand nur No. 2 in einer Waldpartie, die zwar feucht, aber wegen des abschüssigen, gut drainierten Bodens nicht versumpft genannt werden konnte.

Es fragt sich nun, wie diese Bevorzugung der Brücher, die auf den Ålands-Inseln überhaupt winzig klein sind und nur einen ganz unbedeutenden Teil des Waldareals einnehmen, erklärt werden soll. Die Antwort gibt, scheint es mir, ein Vergleich der Wachsformen der Fichte auf versumpftem und unversumpftem Boden mit Rücksicht auf die Eignung, ein Nest von der Grösse und Bauart des Sperberhorstes aufzunehmen.

Die schöne symmetrische Form der Fichte auf ihr zusagendem Boden ist ja einem jeden geläufig. Bild 1 zeigt einen „Querschnitt“ durch eine etwa 20–30-jährige Fichte mit einem normalen Astquirl. In geschlossenem Walde, wo die Lichtmenge mässig ist, reinigen sich die Äste 1. Ordnung in den zentralen, stammnahen Teilen von Ästen höherer Ordnung, wie das Bild auch zeigt. Wo ein Baum durch Nachbarbäume gedrängt wird, scheiden die Äste der bezüglichen Seite aus, aber die Winkel zwischen den übriggebliebenen Ästen bleiben gewöhnlich normal.

Da der Sperberhorst ein sehr lose zusammengefügtter Bau, eigentlich nur ein Reisighaufen, eine in äusserst geringem Grade „selbsttragende“ Konstruktion ist, kann es offenbar kaum möglich sein, ein solches Nest in einem Astquirl, wie ihn das Bild zeigt, zu befestigen: Der äussere Rand des Horstes, 40–50 vom Stamm, wird zwischen den auseinanderstrebenden, seitenzweigfreien Ästen keine Stütze finden; auf Äste von zwei verschiedenen Quirlen kann das Nest auch nicht gestützt werden, weil die Lage dann zu schief würde. — Andererseits wird es in Fichten, die zufolge freierer Lage eine reichere, dichtere Verzweigung und Benadelung haben, in vielen Fällen einfach an Raum für das Nest sowie an Bewegungsfreiheit für die Vögel mangeln; gerade der Bedarf an Bewegungsfreiheit veranlasst wohl den Vogel, so oft in die unteren Teile der Bäume, wo die Äste abgetrocknet sind, zu bauen.

In versumpften Wäldern tritt die Fichte in abnormen Formen auf, wird unregelmässig verzweigt und reich an abstehenden Ästen, um so ausgeprägter, je mehr das Bodenwasser stagnierend ist, womit auch die Höhe der Bäume parallel abnimmt. Als Extreme treten schlechtgewachsene kleine Fichten auf, die in den unteren

Teilen sehr undicht und unregelmässig verästelt sind, deren einzelne Äste aber im Verhältnis zum Stammdurchmesser abnorm dick sind. Die Bilder 1—2 zeigen zwei Querschnitte durch solche Sumpffichten. Im Bild 1 deutet die punktierte Linie den Umriss eines alten Sperberhorstes aus demselben Bruch wie No. 13 an; der Horst ruhte auf einem wahren Geflecht von drei Ästen, die durch ihren krummen, unsymmetrischen Wuchs ineinander geflochten waren, obschon sie zu verschiedenen Quirlen gehörten. — Bild 2 gibt das Nest No. 13 wieder; es ruht auf zwei zu verschiedenen, 30—40 cm voneinander entfernten Quirlen gehörigen Ästen, von denen der obere in scharfem Knick zu dem unteren herabbiegt, um zusammen mit diesem sich horizontal auszubreiten; ausserdem ist der Rand des Nestes von dem rechten, starken Ast gestützt.

Es ist einleuchtend, dass Fichten von der zuletzt beschriebenen, für die Brücher charakteristischen Wuchsart dem Sperber bessere Baugeslegenheit bieten als die „Normalfichte“, trotzdem die oft verhältnismässig grossen Nester des Sperbers in den kleinen, undichten Moorfichten möglichst ungeschützt und unsicher zu stehen scheinen, so dass diese Nistweise zunächst sehr überraschend wirkt, da doch der Wald ringsum voll von scheinbar günstigeren, gutgewachsenen Bäumen ist.

Hiermit soll aber keineswegs behauptet werden, dass der Sperber an solche versumpfte Wälder gebunden wäre; das ist ja offenbar nicht der Fall. Der Sperber nistet auch sowohl in Laubbäumen wie in Kiefern und würde wohl auch immer einen Nestplatz in normalen Fichten, wie z. B. No. 12, finden. Die Sache dürfte so zu verstehen sein, dass der Vogel in den Bruchwäldern viel leichter eine günstige Niststätte findet als in normalgewachsenen Wäldern, was dazu führt, dass die Sperber sozusagen von den Bruchwäldern absorbiert werden.

Dieselbe Neigung zum Nisten in schlechtwüchsigen Bruchwäldern zeigen auf den Ålands-Inseln unzweifelhaft, wenn auch weniger ausgeprägt, der Habicht und der Bussard, deren Nester man oft in ganz kleinen Krüppelfichten von der beschriebenen Art findet.
