

## Kurze Mitteilungen

### Laubsänger (*Phylloscopus spec.*) befliegt ♂ Birkenkätzchen (*Betula verrucosa*) — ein Hinweis auf einen möglichen direkten stammesgeschichtlichen Weg von der Wind- zur Vogelblütigkeit

Visits of a leaf warbler (*Phylloscopus spec.*) to the ♂  
aments of a birch tree (*Betula verrucosa*) indicate a possible  
direct evolutionary pathway from anemo- to ornithophily

Im Frühjahr 1981 und 1982 (1982 am 30. 4. und 1. 5.) beobachtete ich im Pfälzer Wald, wie ein Laubsänger im Rotationsschwingenflug (Definition nach HERZOG 1968) die ♂ Blütenstände einer Birke absuchte. Nachdem er sich an einem Kätzchen (die Füße benützte er dabei nicht) einige Sekunden (maximal 5) aufgehalten hatte, flog er zum nächsten und verhielt sich dort ebenso. Da die ♂ Kätzchen bei der Birke an den Enden der äußerst dünnen Zweige hängen, bestand für ihn als Laubsänger keine Möglichkeit, sich dort niederzulassen. (Zeisige vermögen sich bei der Nahrungsaufnahme an Birken-Fruchtzäpfchen zu hängen.) Er beflog etwa 15-20 nebeneinander hängende Kätzchen, ehe er sich auf einen Ast setzte. An den Beobachtungstagen lag die Temperatur bei völlig bewölktem Himmel unter 10°C; Insekten waren keine in der Luft. Ob es sich um einen Fitis (*Phylloscopus trochilus*) oder Zilpzalp (*Ph. collybita*) handelte, konnte nicht festgestellt werden.

Wie eine Untersuchung der Kätzchen ergab, enthielten diese etwa 3 mm lange Hymenopteren (Imagines; diese hatten möglicherweise ihre Entwicklung in den Blütenständen durchgemacht).

Diese Form des Nahrungserwerbes ist bei Laubsängern völlig unüblich (HELB, mündl. Mitt.).

Das beschriebene Verhalten eines insektenessenden Vogels an den Blütenständen einer anemophilen Pflanze (Anemophile vermutlich sekundär: KUGLER 1970) ist aus folgendem Grund von Interesse: Sollten zu dieser Beobachtung weitere ähnliche hinzukommen, wäre damit eine zusätzliche Möglichkeit aufgezeigt, wie sich in der Stammesgeschichte ornithophile aus anemophilen Angiospermen entwickelt haben könnten. Dieser stammesgeschichtliche Weg wurde bisher nicht diskutiert (zu den möglichen – direkten und indirekten – Wegen vgl. FAEGRI & VAN DER PIJL 1979).

Der meist diskutierte Weg zur Ornithophilie ist der von PORSCH (1924, 1933) vorgeschlagene indirekte: Nach diesem Autor entstanden ornithophile Angiospermen aus anemophilen Vorfahren auf dem »Umweg« über entomophile Pflanzen. PORSCH nimmt an, daß baumlebende Vögel in heißen Gebieten nektarliefernde Insektenblumen aufsuchten, um dort ihren Durst zu stillen. Erster Anlaß für den Blütenbesuch der späteren Blumenvögel war demnach weder der Zuckergehalt des Nektars noch Insekten, welche sich in den Blüten aufhielten (und diese bestäubten). Den Zucker erhielten die Vögel als »Dreingabe«. Zur Veranschaulichung der Vorläufer von Blumenvögeln führt PORSCH (1924) einige rezente Vogelarten an, die

keine Blumenvögel sind, trotzdem aber gelegentlich Blüten aufsuchen (und diese dabei verwüsten); aus der heimischen Fauna nennt er verschiedene Finkenvögel, Amsel und Blaumeise. PORSCH's sämtliche Beispiele lassen sich allerdings dahingehend interpretieren, daß die Blüten von den Vögeln des Zuckers wegen angegangen wurden – und nicht wegen des Bedürfnisses nach Wasser. Denn: Vorliebe für Süßes ist bei Vögeln weit verbreitet; sogar Arten, die in ihrem Leben nie mit Zuckerlösung in Berührung kommen, trinken diese im Experiment begierig – so Turmfalk und Waldkauz (RENSCH & NEUNZIG 1925); wenn der Waldkauz eine Maus ganz verschluckt, kommen seine Geschmackssinneszellen nicht einmal mit dem Blutzucker der Beute in Kontakt.

Ein direkter Weg von der Anemophilie zur Ornithophilie ist durch die hier beschriebenen Beobachtungen denkbar: insektenessende Vögel besuchten »Blütenstände« von Anemophilen, um dort Insekten aufzunehmen, die z.B. ihre Larvalentwicklung in den »Blütenständen« durchgemacht hatten. In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, daß ein rezenter Vogel (*Anthotreptes phoenicotis*, Nectariniidae) viel Pollen einer anemophilen Pflanze (*Casuarina*) verzehrt (PORSCH 1926).

Herrn Prof. Dr. St. VOGEL (Mainz) bin ich für die Durchsicht einer früheren Fassung des Manuskripts und Literaturhinweise zu Dank verpflichtet. Für Diskussionen danke ich den Herren H. COMTESSE, Dr. H.-W. HELB, Prof. Dr. H. HUBER und K. WILHELM.

### Literatur

- FAEGRI, K., & L. VAN DER PIJL (1979): The principles of pollination ecology. Pergamon Press, Oxford. – HERZOG, K. (1968): Anatomie und Flugbiologie der Vögel. Fischer, Stuttgart. – KUGLER, H. (1970): Blütenökologie. Fischer, Stuttgart. – PORSCH, O. (1924): Vogelblumenstudien I. Jahrb. wiss. Bot. 63: 553-706. – PORSCH, O. (1926): Kritische Quellenstudien über Blumenbesuch durch Vögel. I. Biologia generalis 2: 217-240. – PORSCH, O. (1933): Der Vogel als Blumenbestäuber. Biologia generalis 9: 239-252. – RENSCH, B. & R. NEUNZIG (1925): Experimentelle Untersuchungen über den Geschmackssinn der Vögel II. J. Orn. 73: 633-646.

Prof. Dr. Walter Pflumm, Fachbereich Biologie,  
Erwin-Schrödinger-Straße, D-6750 Kaiserslautern

## Demutsverhalten eines revierfremden Kranichs (*Grus grus*) im Nestbereich eines Kranich-Paares

### Submissive gesture of a crane strange to territory in the nesting range of a Crane pair

Vom 11. bis 25. April 1981 bewachte ich für den WWF-Deutschland Kranich-Brutplätze in Schleswig-Holstein. Aus Sicherheitsgründen möchte ich auf Ortsangaben verzichten.

Zusammen mit Peter Pietschmann aus München bewachten wir drei Kranich-Brutplätze, dessen Reviere dicht beieinander lagen. Insgesamt brüteten hier auf

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Pflumm Walter

Artikel/Article: [Kurze Mitteilungen Laubsänger \(Phylloscopus spec.\) befliegt 8 Birkenkätzchen \(Betula verrucosa\) — ein Hinweis auf einen möglichen direkten stammesgeschichtlichen Weg von der Wind- zur Vogelblütigkeit 205-206](#)