

# Milben verraten Familiengeheimnisse

## Der Stammbaum der Vögel lässt sich aus ihren Parasiten ableiten

---

Von Thomas Pruß

---

Federmilben geben Aufschluss über die Verwandtschaftsbeziehungen der von ihnen besiedelten Vogelarten. Das hat ein internationales Forscherteam an der Universität Vechta entdeckt. Anhand morphologischer Daten hatten die Wissenschaftler zunächst am Computer die Verwandtschaftsbeziehungen verschiedener Federmilben-Arten analysiert und »Stammbäume« der nur 0,5 Millimeter kleinen Spinnentiere erhalten.

Die Befunde wurden mit den Familienverhältnissen der besiedelten Vogelarten verglichen. Dabei besteht eine sehr ausgeprägte artspezifische Bindung der Milben zu »ihren« Vögeln. Beinahe jede Vogelart wird von einer charakteristischen Milbenart bewohnt.

Die kleinen Kommensalen (sie nutzen den Vögeln nicht, schaden aber auch nur, wenn sie sich im Übermaß vermehren) sind extrem an das Leben auf den Vogelfedern angepasst. Sie ernähren sich vom Fett der Bürzeldrüse, das sich die Vögel aufs Gefieder streichen und von Bakterien, die ebenfalls das Gefieder besiedeln. Sie müssen sich zudem ohne große Prob-

leme durch das Gefieder bewegen und anklammern können, damit sie beim Tauchen oder Fliegen nicht losgerissen werden. Die Übertragung der Milben erfolgt im Nest von den Altvögeln auf die Jungen.

Bei zahlreichen Großgruppen unter den Vögeln, etwa bei den Watvögeln – Strandläufer, Kampfläufer, Uferschnepfen, Große Brachvögel, Bakassinen – sind die verwandtschaftlichen Beziehungen noch immer nicht mit Sicherheit geklärt. Mit Hilfe der Federmilben lassen sie sich nun aber ganz neu bewerten. Zumal die Forscher auch älteres Material verwenden können: Noch auf 120 Jahre alten Vogelbälgen finden sich mumifizierte Milben.