

Nachruf auf Prof. Dr. Jürgen Nicolai

24. 10. 1925 – 29. 3. 2006

Hans Rudolf Güttinger

Der bekannte Ethologe und Ornithologe Jürgen Nicolai ist am 29. März 2006 im 81. Lebensjahr nach langer schwerer Krankheit verstorben.

Seine Untersuchungen zur Bedeutung von individuellen Bindungen für das akustische Lernverhalten und seine über Jahrzehnte konsequent weitergeführten Untersuchungen über den Brutparasitismus der afrikanischen Witwenvögel gehören zu den klassischen Arbeiten der Verhaltensbiologie. Neben seinen wissenschaftlichen Untersuchungen verfasste er auch zahlreiche populärwissenschaftliche Bücher, welche wesentlich dazu beitrugen im deutschen Sprachbereich das Interesse und Verständnis für das tierische Verhalten zu vertiefen.

Nach seinem Biologiestudium an der Universität Mainz war Jürgen Nicolai über 20 Jahre wissenschaftlicher Assistent von Konrad Lorenz, zuerst in Buldern und anschließend am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen. Von 1977 bis zu seiner Pensionierung im Oktober 1990 wirkte er als wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Vogelforschung in Wilhelmshaven. Seine bereits in München begonnene universitäre Lehrtätigkeit setzte er nach seiner Übersiedlung nach Norddeutschland als außerordentlicher Professor fort.

Ich lernte Jürgen Nicolai als junger Student 1965 während eines mehrwöchi-



gen Aufenthalts in Seewiesen kennen und arbeitete später als Stipendiat mehrere Jahre mit ihm zusammen. Mich faszinierte sein breites Wissen über die Biologie der Vögel, seine einzigartige Artenkenntnis sowohl über einheimische als auch tropische Vögel und vor allem seine Leidenschaft eine artenreiche Vogelkollektion in den großen Volieren, aber auch im Freiflug zu beobachten und zu züchten. Seine wissenschaftlichen Erfolge basieren auf dem für Lorenz so wichtigen Konzept, dass die Kenntnis des Verhaltens eines breiten Artenspektrums eine fruchtbare

Ausgangsbasis für neue, wegweisende Einblicke darstellen kann. Seiner Leidenschaft, möglichst viele Arten vergleichend neben einander gleichzeitig zu halten, verdanken wir auch die wichtige Entdeckung über die Rolle der sozialen Bindungen für das akustische Lernen. Lorenz hat von Nicolai gesagt, dass bei keinem andern Ethologen so viele Einzelbeobachtungen und so viele Beobachtungsstunden in jedem einzelnen Satz der Veröffentlichungen stecken. Er besaß auch eine ausgesprochen differenzierte akustische Wahrnehmung für individuelle Gesangsunterschiede und ein phänomenales Gedächtnis für Vogelstimmen. Seine Gesangsstudien basieren primär auf seinem Gehöreindruck. Alle Feinheiten in den Gesangsübereinstimmungen zwischen den Brutparasiten (Witwen) und ihren Wirtsvögeln (Prachtfinken) erkannte er zuerst mit dem Gehör. Erst anschließend nahm er ihre Gesänge für die graphische Dokumentation durch Klangspektrogramme auf. Mich beeindruckte besonders sein »Wechselsingen« mit seinen liederpfeifenden Gimpeln. Er piff variable Melodieteile von Volksliedern dem Gimpel vor, die der Vogel sofort an der richtigen Stelle weiterführte und zur vollständigen Melodiestrophe ergänzte. Das »Wechselsingen« gibt wichtige Aufschlüsse, wie das Vogelgehirn Lautfolgen als Melodie, als »Gestalt« wahrnimmt und abspeichert.

In der Veröffentlichung »Familientradiation in der Gesangsentwicklung des Gimpels« (1959) wurde erstmals gezeigt, dass Singvögel ihr Lernverhalten selektiv auf Individuen mit engen Sozialbeziehungen richten. In der Wohnung von

Nicolai lebten außer den Gimpeln noch 35 weitere Singvogelarten. Aber die Junggimpel konzentrierten sich beim Gesangslernen selektiv auf ihren Vater, bzw. auf den Pflegevater, auf den sie fütternden Kanarienvogel, während sie von den zahlreich in der Umgebung singenden andern Arten kaum Laute übernahmen.

Auch die heute noch regelmäßig zitierte und diskutierte Studie »Der Brutparasitismus der Viduinae, als ethologisches Problem« (1964) hatte ihren Ursprung in der Leidenschaft möglichst viele Vogelarten zu beobachten: Er kaufte sich ein Paar Atlaswitwen. Als diese zu singen begannen, sangen diese schwarzen Vögel Gesangstrophen, die identisch wie die Gesänge von rot gefärbten Prachtfinken (Amaranten) klangen. Er hat sofort geahnt, dass die Atlaswitwen ihre Jungen von Amaranten aufziehen lassen und so während der Jugendentwicklung auch den Gesang der Wirtsart lernen. Nicolai hat nun auf Grund dieser Beobachtung über Jahrzehnte zuerst in den Volieren in Seewiesen, und anschließend auch in Ostafrika die Witwenvögel und ihre parasitischen Beziehungen zu den Prachtfinken analysiert. Ostafrika wurde zu seiner geliebten zweiten Heimat.

Die faszinierenden Untersuchungen über die Anpassungen der Witwen an ihre Wirtsvögel hatten Prof. R. Payne, den Kurator des Zoologischen Museums der University of Michigan angeregt, sich mit seinen Studenten mit diesem Brutparasitismus in W-Afrika weiter auseinanderzusetzen und mit andern methodischen Ansätzen zu vertiefen. Die von Nicolai aufgeworfenen Fragestellungen über die

Bedeutung der Prägung für den Prozess der wirtsparellen Artbildung wurden in über 10 amerikanischen Studien weiter verfolgt und werden aktuell mit molekularbiologischen Methoden überprüft und diskutiert. Somit haben die von Nicolai vor über 40 Jahren über den Brutparasitismus gestellten Fragen auch in der aktuellen evolutionsbiologischen Forschung als Konzepte noch eine wichtige Bedeutung.

Seine bei dem Gimpel, einer schwer zu züchtenden Vogelart, gewonnenen Aufschlüsse über die Bedeutung der individuell erworbenen Bindungen wurden

von Klaus Immelmann, seinem Freund aus seiner Mainzer Studienzeit, an dem leicht zu züchtenden australischen Zebrafinken weitergeführt. Das Gesangssystem des Zebrafinken bildet seit Jahrzehnten einen Schwerpunkt der neuroethologischen Forschung. So haben die Pionierarbeiten von Nicolai beigetragen ein Tor zu einem produktiven Forschungsfeld aufzustoßen.

Nicolai war ein leidenschaftlicher Ethologe. Nicht nur er, sondern auch die ganze Familie hat mit seinen Vögeln gelebt. Ohne die tatkräftige Unterstützung durch seine Frau Anne wäre dieses Lebenswerk nicht möglich gewesen.

Prof. Dr. Hans Rudolf Güttinger
FB Biologie der Universität
Pfaffenbergstraße
67663 Kaiserslautern

BIOHISTORICUM NEUBURG
Museum und Forschungsarchiv für die
Geschichte der Biologie

Ein Bekenntnis zur Vergangenheit mit Zukunft



Werden Sie förderndes Mitglied
im Trägerverein Biohistoricum Neuburg e.V.

Jahresbeitrag 51,- €

Kontonummer 364 133, BLZ 721 520 70 Stadtparkasse Neuburg

Spendenquittungen werden unaufgefordert zugestellt

Biohistoricum Neuburg

Amalienstr. A 33, 86633 Neuburg an der Donau

Tel. 0 84 31/60 54 30, Fax 0 84 31/60 54 32

