

EINLADUNG ZUM 8. VORTRAG DER VORTRAGSREIHE

„BLICKPUNKT:DARWIN“

Mittwoch, 18. November 2009/ 18.15 Uhr / Blauer Hörsaal / NAWI

„Was Darwin über Verhalten nicht wusste, aber gerne gewusst hätte“

Univ.-Prof. Dr. Hans-Christoph Winkler

*Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung, Österreichische
Akademie der Wissenschaften, Savoyenstraße 1A, 1160 Wien*

Ethologie, die integrative Erforschung des Verhaltens, hat sich seit ihren Anfängen mit Darwin und speziell K. Lorenz und N. Tinbergen tiefgreifend gewandelt. Evolutionäre Ideen und Fragestellungen spielten dabei immer eine wichtige Rolle. Allerdings pickten Ethologen von Beginn an unterschiedliche Aspekte aus dem Bündel der Theorien Darwins. Viele der Ideen von Lorenz, ein glühender Verehrer Darwins, waren fest in der vergleichenden Methode seiner Zeit verwurzelt. Im Rahmen phylogenetischer Fragestellungen behandelte er Verhaltensmerkmale wie morphologische Merkmale. Tinbergen, der im Gegensatz zu Lorenz fast nur im Freiland arbeitete und gute Kontakte zu den führenden Evolutionsbiologen seiner Zeit pflegte, war in erster Linie am Überlebenswert von Verhaltensweisen interessiert und wies auf die Schwierigkeiten evolutionsbiologischer Interpretationen hin. Er betonte, dass man Überlebenswert ohne Referenz auf Evolution untersuchen kann. Zur Blütezeit der klassischen Ethologie ignorierten ihre Vertreter praktisch die Ergebnisse der Neuen Synthese und Populationsgenetik. E. Mayr hatte zwar mit seiner Unterscheidung von proximalen und ultimativen Ursachen einigen Einfluss, die eigentliche Revolution fand aber erst mit den Ideen von Trivers, Hamilton, Maynard Smith und anderen statt. Ethologen begannen mehr die Konsequenzen von Verhalten zu untersuchen und konzentrierten sich weniger auf die verursachenden Mechanismen oder die Verhaltensentwicklung. Neue theoretische und praktische Werkzeuge aus Spieltheorie und Molekulargenetik erschlossen neue Zugänge zu wichtigen von Darwin aufgezeigten aber bislang nicht bearbeitbaren Problemen. Dazu zählen die Evolution nicht fortpflanzungsfähiger Kasten im speziellen und Kooperation bzw. Altruismus im Allgemeinen, Ausbildung hinderlicher, luxurierender Ornamente und die Rolle (erworbenen) Verhaltens in der Evolution.

Diese drei Fragen nehmen im Spektrum evolutionsbiologischer Erklärungen, das durch nomologische (die in Physik und Chemie überwiegen) und historisch-narrative Erklärungen charakterisiert ist, unterschiedliche Positionen ein. Die Verwandtenselektion (eine nomologische Erklärung) wurde ursprünglich eingeführt, um die unterschiedlichen Formen des Altruismus zu erklären und bildet heute in ihrer verallgemeinerten Form (Price – Gleichung) ein wichtiger Stützpfeiler der Selektionstheorie. Mittlerweile gibt es zum Problemkreis Kooperation eine Fülle von Szenarien, Modellen und Erklärungen. Der übergroße „Schwanz“ männlicher Pfaue bereitete schon Darwin große Sorgen und steht heute paradigmatisch für die universelle und mächtige Wirkung der sexuellen Selektion, die Verhaltensforscher auch heute noch intensiv beschäftigt und zahlreiche evolutionsbiologische Probleme auf allen Erklärungs-ebenen enthält. Darwin dachte, dass Verhaltensänderungen der Evolution eines morphologischen Merkmals vorausgehen können, aber umgekehrt auch die Morphologie der Schrittmacher für die Evolution des Verhaltens sein könnte. Bis heute überwiegt aber die Vorstellung, dass es Verhaltensänderungen sind, die jenen im Körperbau vorangehen. Besonders schwierig wird dieses Problem, wenn man die morphologische Evolution des Gehirns narrativ zu erklären sucht.

EINTRITT FREI!

Ort: Blauer Hörsaal, NAWI, Hellbrunnerstrasse 34, 5020 Salzburg; Zeit: 18.15-19.00 Uhr (+ Zeit für Fragen und Diskussionen); Veranstalter: FB Organismische Biologie, Universität Salzburg; Kontakt: Dr. Eva Herzog, MBA, eva.herzog@sbg.ac.at, Tel: 0662/8044-5617