

Evolutionstheorie im Hörbuch

## Rechtsraspler gegen Linksraspler

Von Tilman Spreckelsen



Ein blutiger Dialog zwischen Hummer und Tintenfisch

13. Dezember 2008 Übertriebene Ehrfurcht für den Säulenheiligen seiner Zunft kann man dem Konstanzer Evolutionsbiologen Axel Meyer wirklich nicht vorwerfen. In einem Hörbuch mit dem schönen Titel „Algenraspler, Schneckenknacker, Schuppenfresser“ beginnt Meyer die Ausführungen „über den evolutionären Erfolg der Buntbarsche“, so der Untertitel, gleich mit einer kleinen, auf Charles Darwin gerichteten Spitze. Der nämlich hätte auf seiner mythenumrankten Reise mit der Beagle geradezu „schlampig gearbeitet“, sagt Meyer, wenn er da nur an die mangelnde Sorgfalt des jungen Forschers für

elementare Dinge denke, etwa, dass es sich bei Beschreibungen von bestimmten Vögeln doch gehört, mitzuliefern, auf welcher der Galapagos-Inseln sie denn nun gesichtet wurden.

Meyer jedenfalls unternimmt erst einmal eine Tour de Force durch die Geschichte und die aktuellen Fragestellungen der Evolutionsbiologie, er klärt Begriffe und räumt mit verbreiteten Irrtümern auf, ehe er auf sein Lieblingsthema kommt, das, mit dem er in seiner Zunft und darüber hinaus berühmt geworden ist: die Buntbarsche in den großen Seen Ostafrikas.

### Die Evolution hat keinen Plan

Was diese Tiere in schöner Anschaulichkeit im zweiten Teil dieses Hörbuchs demonstrieren, bereitet Meyer also im ersten vor: Er spricht von Darwins erst nach seiner Rückkehr nach England (und wohl nicht zuletzt beim Besuch von Landwirtschaftlichen Ausstellungen) erlangter Erkenntnis, dass es im Prinzip keinen Unterschied zwischen künstlicher und natürliche Auslese gebe - „außer, dass der Züchter natürlich einen Plan hat“. Die Evolution dagegen hat, darauf kommt Meyer gern zurück, keinen Plan - immerhin können, falls der Selektionsdruck über längere Zeit in dieselbe Richtung geht, „evolutionäre Trends“ entstehen (etwa, dass Lebewesen in einer bestimmten Epoche gleichzeitig größer werden). Klar ist dabei allerdings auch, dass im Prinzip in jeder Generation die Karten neu gemischt werden und durch andersgerichteten Selektionsdruck natürlich auch wieder ganz andere evolutionäre Richtungen eingeschlagen werden.

---

**Zum Thema**

Darwin in der Schule: wie die Evolutionstheorie das Denken schult

Zum Darwin-Jahr 2009

Die weise Taube: Vögel sind schlauer, als wir dachten

Evolutionstheorie: Danken wir den Fischen mit fünf Fingern

Der Kampf um das gute Überleben: Dietmar Daths „Die Abschaffung der Arten“

---

Ein zweiter Irrtum: dass die Evolution, vereinfacht gesagt, der Kampf der einen Art gegen die andere sei. Denn vornehmlich konkurrieren die Individuen ein und derselben Art untereinander um Lebensraum und Nahrung - und darum, die meisten Nachkommen in die Welt zu setzen. Die Ausnahmen nennt Meyer dabei auch: Schwarmfische oder sozial lebende Insekten wie Bienen oder Ameisen.

**Das Tempo der Evolution wird unterschätzt**

So geht es fort und fort in diesem ausgesprochen kurzweiligen Hörbuch. Es scheint, dass Meyer dabei ganz frei spricht oder Stichworte abarbeitet (vielleicht auch Fragen, die dann später herausgeschnitten wurden). Er

verzettelt und verbessert sich, bricht auch mal einen Schachtelsatz vor der Zeit ab, und doch kann man ihm ausgezeichnet folgen, so etwa, als säße man ihm gegenüber und hörte ein Privatissimum zu einem Thema, das diesem Forscher ersichtlich am Herzen liegt und um dessen rechtes Verständnis er wirbt.

Wir erfahren dabei, was es mit der „evolutionären Fitness“ auf sich hat und lernen, zwischen „sexueller Selektion“ und „natürlicher Selektion“ zu unterscheiden - mal sind es Faktoren wie simple Zweikampfstärke (bei Hirschen), die darüber entscheiden, wer sich mit wem paart, mal lassen sich kritische Vogelweibchen eher durch den schönen Gesang der Männchen von deren Qualitäten überzeugen. Meyer reißt Fragen der Forschungsgeschichte an und stellt Theorien vor, wie Arten überhaupt entstehen. Und weist nachdrücklich darauf hin, dass das Tempo, mit dem sich die Evolution vollzieht, gern unterschätzt wird - zumal der Mensch, indem er rasant in den dafür wichtigen Faktor der Umweltbedingungen eingreift, die Sache sogar noch beschleunigt.

**Die vielfältige Welt der Buntbarsche**

„Vielleicht sollte ich jetzt zu den Buntbarschen kommen“, ruft er sich dann irgendwann zur Ordnung, lacht und legt los. Warum gerade die Cichliden? Weil ihre Gruppe ungemein komplex ist, nicht nur in Verhalten und Aussehen, sondern auch durch die schiere Anzahl der Arten, die sich irgendwo zwischen 2500 und 3000 bewegt.

Dass sie sich dabei spezialisieren, liegt auf der Hand, und Meyer zählt kuriose Beispiele auf: Da gibt es Buntbarsche, die ihren Eltern bei der Aufzucht der nächsten Generation helfen, andere, bei denen die Männchen eifrig Schneckenhäuser sammeln (und sie sogar anderen Männchen stehlen), weil ihre viel kleineren Weibchen dort gerne hausen und brüten und also die Zahl der Schneckenhäuser über die Größe der Nachkommenschaft entscheidet - hört man Meyers anschaulichen Schilderungen zu, kommt man doch sehr ins Grübeln über die verbreitete Fortpflanzungsunwilligkeit des Menschen. Wieder andere leben von den Schuppen bestimmter Fische, die sie ihnen mit ihrem dazu perfekt geformten Gebiss geradezu vom Leib raspeln und sich dabei entweder auf die linke oder auf die rechte Seite ihres Beutetieres spezialisieren.

**Bedrohte Paradiese**

Dabei lässt sich übrigens ein interessanter evolutionärer Effekt beobachten: Meist ist die Zahl der Tiere, die links oder die rechts raspeln, deren Kiefer also entsprechend asymmetrisch geformt ist, annähernd gleich. Die Erklärung: Gibt es zu viele Linksraspler, dann stellt sich die potentielle Beute darauf ein, achtet besonders auf diese Seite, so dass künftig die darauf spezialisierten Jäger einen schwereren Stand haben - und weniger Nachkommen durchbringen. Umgekehrt haben die wenigen Rechtsraspler aber leichtes Spiel: Sie konkurrieren weniger untereinander um die - nach dieser Richtung auch noch sorgloseren! - Beutefische. Es geht ihnen also prächtig, sie vermehren sich, und das Pendel schlägt wieder in die andere Richtung.

Allein im ostafrikanischen Victoria-See leben fünfhundert Buntbarsch-Arten - gut dreihundert mehr, als es in allen europäischen Flüssen überhaupt an Fisch-Arten gibt. Ein Paradies für Evolutionsbiologen, allerdings ein in vieler Hinsicht äußerst bedrohtes. Auch darauf weist Meyer in diesem verdienstvollen Hörbuch hin.

Axel Meyer: „Algenraspler, Schneckenknacker, Schuppenfresser“. Über den evolutionären Erfolg der Buntbarsche. Konzeption und Regie Klaus Sander. Supposé Verlag, Berlin 2008. 1 CD, 79 Min., 18,- Euro.

Text: F.A.Z.

F.A.Z. Electronic Media GmbH 2001 - 2008  
Dies ist ein Ausdruck aus [www.faz.net](http://www.faz.net).