

Thomas Junker.  
*Die 101 wichtigsten Fragen: Evolution.*  
Beck'sche Reihe, 7033.  
München: C. H. Beck, 2011.

ISBN 978-3406622021,  
9 Abb., 160 Seiten, € 9.95



NATÜRLICHE AUSLESE, ZÜCHTUNG UND PARTNERWAHL

### 32. Kann man die natürliche Auslese experimentell überprüfen?

Barrick, Jeffrey E., Dong Su Yu, Sung Ho Yoon, Haeyoung Jeong, Tae Kwang Oh, Dominique Schneider, Richard E. Lenski & Jihyun F. Kim. „Genome evolution and adaptation in a long-term experiment with *Escherichia coli*,“ *Nature* 461 (29 October 2009): 1243-1247.

Blount, Zachary D., Christina Z. Borland & Richard E. Lenski. „Historical contingency and the evolution of a key innovation in an experimental population of *Escherichia coli*,“ *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 105 (2008): 7899-7906.

Endler, John A. *Natural selection in the wild*. Princeton: Princeton UP, 1986.

Losos, Jonathan B., Thomas W. Schoener & David A. Spiller. „Predator-induced behaviour shifts and natural selection in field-experimental lizard populations,“ *Nature* 432 (25 November 2004): 505-508.

### 33. Wer kämpft beim Kampf ums Dasein gegen wen?

- Dawkins, Richard. *The selfish gene*. New ed. Oxford: Oxford UP, 1989 (deutsche Ausg.: *Das egoistische Gen*, 1994).
- Kutschera, Ulrich. *Tatsache Evolution: Was Darwin nicht wissen konnte*. München: dtv, 2009.
- Lewontin, Richard C. „The units of selection,” *Annual Review of Ecology and Systematics* 1 (1970): 1-18.
- Lloyd, Elisabeth A. „Unit of selection.” In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 333-342.
- Lloyd, Elisabeth. „Units and levels of selection,” *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2008 Edition). Edited by Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/selection-units/>
- Mayr, Ernst. „The objects of selection,” *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 94 (1997): 2091-2094.
- Mayr, Ernst. *One long argument: Charles Darwin and the genesis of modern evolutionary thought*. Cambridge, MA: Harvard UP, 1991 (deutsche Ausg.: *... und Darwin hat doch recht*, 1994). Vgl. Kapitel 6: „Darwin’s path to the theory of natural selection”
- Reeve, H. Kern, & Bert Hölldobler. „The emergence of a superorganism through intergroup competition,” *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 104 (5 June 2007): 9736-9740.

### 34. Wie funktioniert Züchtung ohne einen Züchter?

- Darwin, Charles. *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: Murray, 1859 (deutsche Ausg.: *Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reich durch natürliche Züchtung*, 1860).
- Dawkins, Richard. *The greatest show on earth: the evidence for evolution*. New York, London: Free Press, 2009 (deutsche Ausg.: *Die Schöpfungslüge: warum Darwin Recht hat*, 2010.) Vgl. Kapitel 2: „Dogs, cows and cabbages”
- Fisher, R. A. *The genetical theory of natural selection*. Oxford: Oxford UP, 1930.
- Majerus, M. E. N. *Melanism: evolution in action*. Oxford: Oxford UP, 1998.
- Preyer, William. *Der Kampf um das Dasein. Ein populärer Vortrag*. Bonn: Eduard Weber, 1869.
- Sober, Elliott. *The nature of selection: evolutionary theory in philosophical focus*. Chicago: The University of Chicago Press, 1984.
- Williams, George C. *Natural selection: domains, levels and challenges*. Oxford series in ecology and evolution, 4. New York: Oxford UP, 1992.

### 35. Was ist eine Anpassung?

- Awise, John C., & Francisco J. Ayala. „In the light of evolution I: Adaptation and complex design,” *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 104, Suppl. 1 (15 May 2007): 8563-8566.
- Bock, Walter J., & Gerd von Wahlert. „Adaptation and the form-function complex,” *Evolution* 19 (1965): 269-299.
- Mayr, Ernst. „Adaptation and selection,” *Biologisches Zentralblatt* 101 (1982): 161-174.
- Provine, William B. „Adaptation and mechanisms of evolution after Darwin: a study in persistent controversies.” In *The Darwinian heritage*. Edited by David Kohn. Princeton: Princeton UP, 1985, pp. 825-66.
- Rose, Michael R., & George V. Lauder (eds.). *Adaptation*. San Diego, Calif.: Academic Press, 1996.
- West-Eberhard, Mary Jane. „Adaptation: current usages.” In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 13-18.
- Williams, George C. *Adaptation and natural selection: a critique of some current evolutionary thought*. Princeton: Princeton UP, 1966.

### 36. Warum entsteht durch die natürliche Auslese keine Perfektion?

- Bramble, Dennis M., & Daniel E. Lieberman. „Endurance running and the evolution of *Homo*,” *Nature* 432 (2004): 345-52.
- Kimura, Motoo. „Neutralism.” In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 225-230.
- Mayr, Ernst. *What evolution is*. New York: Basic Books, 2001 (deutsche Ausg.: *Das ist Evolution*, 2003).
- Rosenberg, Karen, & Wenda Trevathan. „Birth, obstetrics and human evolution,” *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 109 (2002): 1199-1206.
- Stewart, D. B. „The pelvis as a passageway. I. Evolution and adaptations,” *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 91 (1984): 611-617.

### 37. Wie unterscheiden sich Partnerwahl, Züchtung und natürliche Auslese?

- Decaestecker, Ellen, Sabrina Gaba, Joost A. M. Raeymaekers, Robby Stoks, Liesbeth Van Kerckhoven, Dieter Ebert & Luc De Meester. „Host-parasite 'Red Queen' dynamics archived in pond sediment,” *Nature* 450 (6 December 2007): 870-873.
- Gould, James L., & Carol Grant Gould. *Sexual selection*. New York: Scientific American Library, 1989 (deutsche Ausg.: *Partnerwahl im Tierreich*, 1990).
- Grammer, Karl. *Signale der Liebe. Die biologischen Gesetze der Partnerschaft*. Hamburg: Hoffmann und Campe, 1993.
- Miller, Geoffrey. *The mating mind: how sexual choice shaped the evolution of human nature*. New York: Doubleday, 2000 (deutsche Ausg.: *Die sexuelle Evolution: Partnerwahl und die Entstehung des Geistes*, 2001).

Müller, Hermann. „Die Insekten als unbewußte Blumenzüchter,“ *Kosmos* 3 (1878): 314-337, 403-426, 476-499.

Ridley, Matt. *The Red Queen: sex and the evolution of human nature*. London: Viking, 1993 (deutsche Ausg.: *Eros und Evolution: die Naturgeschichte der Sexualität*, 1995).

Van Valen, Leigh. „A new evolutionary law,“ *Evolutionary Theory* 1 (1973): 1-30.

### **38. Welchen Nutzen hat der Pfauenschwanz?**

Byers, John A., & Lisette Waits. „Good genes sexual selection in nature,“ *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 103 (2006): 16343-16345.

Eberhard, William G. *Female control: Sexual selection by cryptic female choice*. Princeton: Princeton UP, 1996.

Farthing, G. William. „Attitudes toward heroic and nonheroic physical risk takers as mates and as friends,“ *Evolution and Human Behavior* 26 (2005): 171-185.

Petrie, Marion. „Improved growth and survival of offspring of peacocks with more elaborate trains,“ *Nature* 371 (13 October 2002): 598-599.

Spencer, Hamish G., & Judith C. Masters. „Sexual selection: contemporary debates.“ In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 294-301.

Tremel, Alfred K. *Warum der Berg ruft: Bergsteigen aus evolutionstheoretischer Sicht*. Hamburg: Merus-Verl., 2006.

Zahavi, Amotz. „Mate selection – a selection for a handicap,“ *Journal of Theoretical Biology* 53 (1975): 205-214.

### **39. Warum ist es so schwer, die sexuelle Fortpflanzung zu erklären?**

Birky Jr., C. William. „Bdelloid rotifers revisited,“ *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 101 (2004): 2651-2652.

Mark Welch, David, & Matthew Meselson. „Evidence for the evolution of bdelloid rotifers without sexual reproduction or genetic exchange,“ *Science* 288 (2000): 1211-1215.

Maynard Smith, John. *The evolution of sex*. Cambridge: Cambridge UP, 1978.

Sherratt, Thomas N., & Christopher D. Beatty. „Island of the clones,“ *Nature* 435 (2005): 1039-40.

Williams, George C. *Sex and evolution*. Princeton: Princeton UP, 1975.

#### 40. Warum gibt es Männer?

Burt, Austin. „Perspective: Sex, recombination and the efficacy of selection – Was Weismann right?“ *Evolution* 54 (2000): 337-351.

Hamilton, William D., Robert Axelrod & Reiko Tanese. „Sexual reproduction as an adaptation to resist parasites (a review),“ *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 87 (1990): 3566-3573.

Hoekstra, Rolf F. „Why sex is good,“ *Nature* 434 (2005): 571-573.

Michod, Richard E., & Bruce R. Levin (eds.). *The evolution of sex: an examination of current ideas*. Sunderland, MA: Sinauer Associates, 1988.

*Science*. „The evolution of sex,“ *Science* 281 (25 September 1998).

Weismann, August. *Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektions-Theorie*. Jena: Gustav Fischer, 1886.

Wuethrich, Bernice. „Why sex? Putting theory to the test,“ *Science* 281 (1998): 1980-1982.

#### 41. Warum altern und sterben wir?

Erben, Heinrich K. *Leben heisst Sterben. Der Tod des einzelnen und das Aussterben der Arten*. Hamburg: Hoffmann und Campe, 1981.

Ganten, Detlev, Thilo Spahl & Thomas Deichmann. *Die Steinzeit steckt uns in den Knochen: Gesundheit als Erbe der Evolution*. München/ Zürich: Piper, 2009.

Gluckman, Peter D., Mark A. Hanson & Alan S. Beedle. „Early life events and their consequences for later disease: a life history and evolutionary perspective,“ *American Journal of Human Biology* 19 (2007): 1-19.

Nesse, Randolph M., & George C. Williams. *Why we get sick: The new science of Darwinian medicine*. New York: Times Books, 1995 (deutsche Ausg.: *Warum wir krank werden: Die Antworten der Evolutionsmedizin*, 1997).

Tanner, Widmar. „Altern und Tod – ‘Der Tod der Individuen ist eine Bedingung der Evolution’.“ In *Jahrhundertwissenschaft Biologie: Die großen Themen*. Hrsg. von Peter Sitte. München: Beck Verlag, 1999, S. 257-79.

Weismann, August. „Ueber die Dauer des Lebens. Ein Vortrag [Jena 1882].“ In August Weismann. *Aufsätze über Vererbung und verwandte biologische Fragen*. Jena: Gustav Fischer, 1892, S. 1-72.

Williams, George C. „Pleiotropy, natural selection, and the evolution of senescence,“ *Evolution* 11 (1957): 398-411.

## 42. Ist die Evolution grausam?

Cox, James J., Frank Reimann, Adeline K. Nicholas, Gemma Thornton, Emma Roberts, Kelly Springell, Gulshan Karbani, Hussain Jafri, Jovaria Mannan, Yasmin Raashid, Lihadh Al-Gazali, Henan Hamamy, Enza Maria Valente, Shaun Gorman, Richard Williams, Duncan P. McHale, John N. Wood, Fiona M. Gribble & C. Geoffrey Woods. „An SCN9A channelopathy causes congenital inability to experience pain,” *Nature* 444 (14 December 2006): 894-898.

Dawkins, Richard. *River Out of Eden: A Darwinian View of Life*. New York: Basic Books, 1995 (deutsche Ausg.: *Und es entsprang ein Fluß in Eden*, 1996).

Leibniz, Gottfried Wilhelm. *Essais De Théodicée Sur La Bonté De Dieu, La Liberté De L’Homme, Et L’Origine Du Mal*. Amsterdam, Troyel, 1710 (deutsche Ausg.: *Die Theodizee von der Güte Gottes, der Freiheit des Menschen und dem Ursprung des Übels*, 1996).

Schopenhauer, Arthur. *Die Welt als Wille und Vorstellung II*. 3. verb. Aufl. [1859]. Hrsg. L. Lütkehaus. Frankfurt am Main: Haffmans bei Zweitausendeins, 2010.

## 43. Warum haben die fittesten Organismen nicht immer die größte Fitness?

Beatty, John. „Fitness: theoretical contexts.” In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 115-119.

Dawkins, Richard. *The extended phenotype: the long reach of the gene*. Oxford: Oxford UP, 1982 (deutsche Ausg.: *Der erweiterte Phänotyp: der lange Arm der Gene*, 2010). Vgl. Kapitel 10: „An Agony in Five Fits“

Michod, Richard E. „On fitness and adaptedness and their role in evolutionary explanation,” *Journal of the History of Biology* 19 (1986): 289-302.

Paul, Diane. „Fitness: historical perspectives.” In *Keywords in evolutionary biology*. Edited by Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd. Cambridge, MA: Harvard UP, 1992, pp. 112-114.

Spencer, Herbert. *The principles of biology*. Vol. 1. London: Williams and Norgate, 1864.

Zimmer, Carl. *Parasite rex: inside the bizarre world of nature’s most dangerous creatures*. New York: Free Press, 2000 (deutsche Ausg.: *Parasitus Rex: in der bizarren Welt der gefährlichsten Geschöpfe der Natur*, 2001).