

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.

Trembl, 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).