

Evolutionenpsychologische Emotionstheorien I: Grundlagen

Patricia Buggisch
Justus-Liebig-Universität Gießen
2006



Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung



2. Theorie der Evolution durch Vererbung



3. Theorie der Evolution durch natürliche
Selektion



4. Zum Begriff der biologischen Funktion

5. Funktion von Emotionen



Encarta Enzyklopädie, Corbis/Karl Ammann



Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung



2. Theorie der Evolution durch Vererbung



3. Theorie der Evolution durch natürliche
Selektion



4. Zum Begriff der biologischen Funktion

5. Funktion von Emotionen

Einleitung

- Biologische Evolution ist der Vorgang der
Entstehung neuer Formen von Lebewesen
aus früheren Formen

- 19. Jahrhundert

- zwei Evolutionstheorien

→ Lamarck

→ Darwin



Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung



2. Theorie der Evolution durch Vererbung



3. Theorie der Evolution durch natürliche
Selektion



4. Zum Begriff der biologischen Funktion

5. Funktion von Emotionen

Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829)

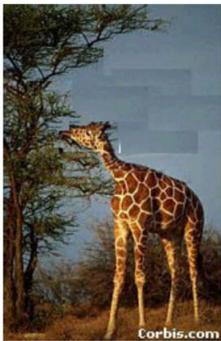


Theorie der Evolution durch Vererbung

- Organismen besitzen die Fähigkeit sich Umweltveränderungen durch Verhaltensänderungen anzupassen
- erworbene Eigenschaften (Veränderungen der Lebewesen) werden an die Nachkommen vererbt → dadurch bessere Anpassung an ihre Umwelt

Biologische Evolution

(oder: Wie kam die Giraffe zu Ihrem langen Hals?)



© Rolf Reber

Theorie der Evolution durch Vererbung

- zentrale Annahme der Lamarck'schen Evolutionstheorie:

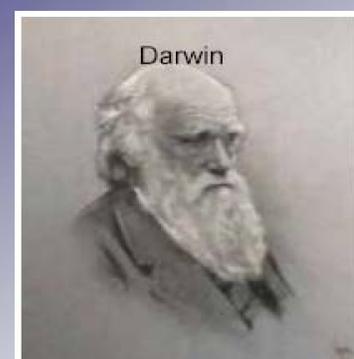
FALSCH!

- vererbt werden können nur Eigenschaften, die auf Veränderungen der Gene beruhen und im Laufe des Lebens erworbene Merkmale finden keinen Niederschlag in den Genen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Theorie der Evolution durch Vererbung
3. Theorie der Evolution durch natürliche Selektion
4. Zum Begriff der biologischen Funktion
5. Funktion von Emotionen

Charles Robert Darwin (1809-1882)



Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- Hauptmechanismus bei Darwin war „das Prinzip der natürlichen Selektion“ oder „spontane Variation“
- Bsp.: Züchter → Schaf
 - ⇒ Schaf mit großen Wollertrag
 - ⇒ bewusst herbeigeführte Selektion von Exemplaren zum Zweck der Fortpflanzung

Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- Darwin nahm nun an, dass nicht Züchter sondern die „Natur“ (Umwelt bzw. Umweltveränderungen) als Selektor fungiert
- Individuen, die sich besser anpassen können
 - ⇓
 - gelingt es eher sich fortzupflanzen
 - ⇓
 - natürliche Selektion

Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- Drei einfach zu verifizierenden Beobachtungen
 - (1) unterschiedliche Genotypen
 - (2) Anzahl der Nachkommen ist größer als nötig
 - (3) Größe der Population ist dennoch typischerweise über Generationen hinweg relativ konstant

Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- aus Beobachtung (2) und (3) nahe liegender Schluss
 - ▶ höhere (Darwin'sche) Fitness
 - ▶ nachfolgende Generation ist besser angepasst als die hervorgehende
 - ▶ natürliche Selektion
- Entstehung einer neuen Art, die zunehmend besser an die Umwelt angepasst ist und somit ihre Fitness ansteigt

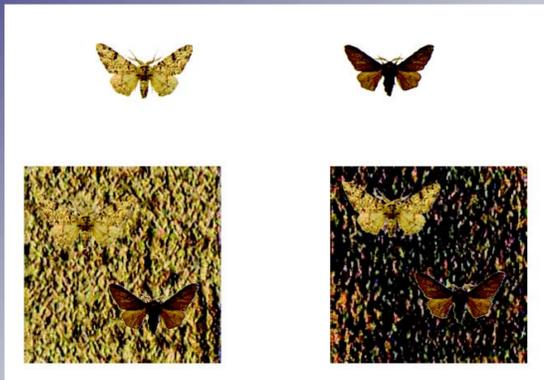
Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- Natürliche Selektion kann nicht erklären, wie Artmerkmale ursprünglich entstanden sind
 - d.h. sie bringt keine neuen Artmerkmale hervor
- sie geht davon aus, dass bestimmte Merkmale bereits vorhanden sind

Theorie der Evolution durch natürliche Selektion

- die Evolution, aufgrund natürlicher Selektion, umfasst in jeder Generation einen zweistufigen Prozess
 1. Schritt: es entstehen Individuen mit unterschiedlichen Genotypen
 2. Schritt: eigentliche Selektion

Industrielle Melanismus



Industrielle Melanismus

- es gab damals fast nur hell gefärbte Birkenspanner
- 1848: dunkel gefärbtes Exemplar gefunden
- etwa 50 Jahre später: industrielle Revolution: mehr als 95 % dunkle Birkenspanner
- ländliche Bezirke ohne Verschmutzung nur selten oder gar keine dunklen Exemplare

Industrielle Melanismus

- Birkenspanner, die das Merkmal der Dunkelfärbung geerbt hatten, hatten in stark verschmutzten Gebieten eine erhöhte und in ländlichen Gebieten eine verringerte Fitness
- in stark verschmutzten Gebieten überlebten mehr, somit konnten diese mehr Nachkommen zeugen (mit den selben Genen)
- Aussterben der hellen Birkenspanner



Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung



2. Theorie der Evolution durch Vererbung



3. Theorie der Evolution durch natürliche Selektion



4. Zum Begriff der biologischen Funktion

5. Funktion von Emotionen

Zum Begriff der biologischen Funktion

- Fragen nach dem Zweck oder der Funktion des Merkmals eines Lebewesens hat nur dann einen Sinn, wenn man voraussetzt, dass das Lebewesen von einer zwecksetzenden Instanz (Gott) entworfen worden ist
- diese Schöpfungstheorie in Biologie spätestens seit Darwin abgelehnt, an ihre Stelle
⇒ natürliche Selektion

Zum Begriff der biologischen Funktion

- Fragen nach der biologischen Funktion lassen sich nicht nur für Emotionen allgemein stellen, sondern für jeden einzelnen Emotionstyp (Freude, Furcht, Mitleid, Ärger, Stolz usw.); ebenso wie für die verschiedenen Aspekte von Emotionen
- unterschiedliche Emotionen (Funktionen) tragen durch unterschiedliche unmittelbare Auswirkungen zur Steigerung der Fitness bei

Zum Begriff der biologischen Funktion

- *da nicht jedes ererbte Merkmal eines Lebewesens durch natürliche Selektion entstanden ist, hat auch nicht jedes ererbte Merkmal eine Funktion*
- *Evolutionspsychologisch orientierte Emotionstheoretiker müssen annehmen, dass Emotionen des Menschen zu Grunde liegenden ererbten Mechanismen in der ursprünglichen Umwelt der Lebewesen adaptiv waren*



Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung



2. Theorie der Evolution durch Vererbung



3. Theorie der Evolution durch natürliche Selektion



4. Zum Begriff der biologischen Funktion

5. Funktion von Emotionen

Die ultimative Funktion von Emotionen: die Erhöhung der inklusiven Fitness

- *seit Hamilton (britischer Zoologen) wird jedoch als letztendliche Ursache für die Entstehung von biologischen Merkmalen die Erhöhung der so genannten **inklusive Fitness** oder **Gesamtfitness** angesehen*

Die ultimative Funktion von Emotionen: die Erhöhung der inklusiven Fitness

- *Hamilton postulierte, natürliche Selektion erhöht nicht individuelle Fitness, sondern **inklusive Fitness***
- *wichtige Korrektur der Darwin'schen Theorie*

**Danke für eure
Aufmerksamkeit**

Quellen

- Meyer et al.: Einführung in die Emotionspsychologie Band II Kap.1: Evolutionspsychologische Emotionstheorien. Hans Huber Verlag, Bern, 3rd edition, 2003