

schließt, weigert sich die BBC, das Video zu senden. Aber auch der kalkulierte Klein-Skandal macht diese Mischung aus Benetton-Werbung und Halbstarke-Phantasie nicht aufregender.

Michael Jackson wird auch mit „Dangerous“ erst einmal Erfolg haben – allein in Deutschland wurden 550 000 Stück vorbestellt, und am Tag des Erscheinens verramschten manche Läden die CD für 18,95 Mark.

Doch ihm und seinem Werk fehlt alle Wichtigkeit: Michael Jackson spielt weiter seine alte Rolle – und deshalb spielt er keine Rolle mehr. Vor Jahren bewies er, daß ein Mensch die Welt erobern kann, wenn er nur bereit ist, sich in eine Maschine zu verwandeln. Heute zeigt er, daß eine Maschine sich nicht ändern kann, auch wenn die Zeiten es erfordern würden. Im Normalfall wird sie gegen eine neue ausgetauscht.

Tierverhalten

Blähung im Kopf

Positionswechsel in der Hackordnung verändern bei Buntbarschen die Gehirnzellen – dem Macho schwillt das Hirn.

Bei den Buntbarschen im zentralafrikanischen Tanganjika-See steht das Männchen noch seinen Mann. Konkurrenten um die Vorherrschaft im Revier liefern sich oft stundenlange Verfolgungsjagden. Beim Nahkampf mit dem Gegner hagelt es Hiebe mit der Schwanzflosse, es wird gebissen und gezwickt.

Was sich die männlichen Thronprätendenten gegenseitig so alles antun, sehe „wirklich schmerzhaft“ aus, berichtet US-Biologe Russell Fernald von der Stanford University, einer der besten Kenner der zehn Zentimeter langen Aggressionsbolzen.

Ist der Kampf entschieden, trollt sich der Verlierer. Er schwimmt fortan unauffällig im Schwarm, geht Reibereien aus dem Weg und behält seine sandbraune Tarnfarbe bei.

Den Sieger schmückt die Natur geradezu überschweblich mit Insignien der Macht. Er wird größer als die anderen Männchen. Leuchtend orangene Streifen zieren seinen muskulösen Leib. Die Flossen des Schönlings schillern majestätisch in allen Regenbogenfarben und unterstreichen schon von weitem seinen Rang als Boß.

Zündstoff bergen weitere Erkenntnisse über das Leben der Kaltblüter, die Stanford-Forscher Fernald im Fachblatt *The Journal of Molecular Endocrinolo-*

gy beschrieben hat. Denn der Sieger im Gerangel um die Macht durchlebt nicht nur äußerlich eine erstaunliche Metamorphose. Auch im Kopf ist er schon bald nach dem Aufstieg zur Nummer eins nicht mehr der alte.

Bestimmte Gehirnzellen im Hypothalamus des Männchens plustern sich, wie Fernald im Labor erkannte, zum Sechsbis Achtfachen ihrer ursprünglichen Größe auf. Die geblähten Neuronen kurbeln die Produktion von Sexualhormonen in der mit dem Hypothalamus verbundenen Hypophyse an. Die Folge: Auch die Hoden des Herrschers über Futtergründe und Fischgespielinnen schwellen gewaltig, für die gierigen Weibchen gibt es Spermien im Überfluß.

Im Gehirn der Verlierer läuft unterdessen derselbe Film in umgekehrter

Prägung, Umwelt und Verhalten gibt es, wie sie glauben, weder Anfang noch Ende, eher eine endlose Abfolge von Rückkopplungsschleifen.

Bei Fernalds Experimenten mit den Buntbarschen ließen sich die Zellveränderungen beliebig vor- und zurückdrehen. Auch bei Siegertypen schrumpften die Machozellen im Gehirn, wenn sie von einem stärkeren Rivalen bezwungen wurden – die Sexprotze schlafften binnen Tagen zu Softies ab.

Umgekehrt avancierten lustlose Mitschwimmer zu umtriebigen Bezirksbefruchtern, sobald sie sich beim Gerangel um eine vakant werdende Führungsposition gegen ihre Mitbewerber durchgebissen hatten.

Vielfach ist der Weg zur Macht im Tierreich mit Opfern verbunden. Männliche Hausmeerschweinchen etwa, die



Rivalisierende Buntbarsche*: Sexprotz oder Soffie?

Richtung ab. Die Befehlszentrale für die Sexualfunktionen schrumpft, die Hoden welken. Aus Mangel an Potenz und Lust sehen die unterlegenen Männchen dem Chef teilnahmslos beim Geschlechtstreiben zu.

Was der US-Biologe bei den Buntbarschen bisher in Erfahrung bringen konnte, belebt aufs neue den alten Disput um Milieu und Biologie, erlernte und ererbte Verhaltenskomponenten. Die Zellstudien Fernalds, kommentierte Darcy B. Kelley, Biologe an der Columbia University, seien ein „wunderbares Beispiel dafür, wie das soziale Umfeld die Biologie der Lebewesen zu beeinflussen vermag“.

Von den ehemals simplen Schwarz-Weiß-Mustern haben sich die Wissenschaftler mittlerweile freigemacht. Im Wechselspiel zwischen angeborener

ihren Führungsanspruch unablässig gegen machtlüsterne Konkurrenten verteidigen müssen, halten dem Dauerbeschuß der Streßhormone nicht lange stand. Bluthochdruck und Arteriosklerose machen ihnen schon nach wenigen Wochen den Garaus.

Aufstiegsorientierte Mäuseböcke können aus den Strapazen lernen. Sie haben die Nase vom Karrieremachen voll, wenn sie vorübergehend aus dem Käfig genommen werden und Zeit bekommen, sich vom Chef-Streß zu erholen. Bei der Rückkehr zum Rudel meiden sie neue Konkurrenzkämpfe und geben sich fast immer mit einem niedrigeren Rang zufrieden.

Die Natur meint es auch mit den Verlierern bei den Buntbarschen gut. Im Tarn-Look sind sie gegen die Nachstellungen ihrer natürlichen Feinde besser gefeit und überleben deshalb länger. Dem Macho droht der frühe Tod. ◀

* Beim Breitseits-Imponiergehabe.