

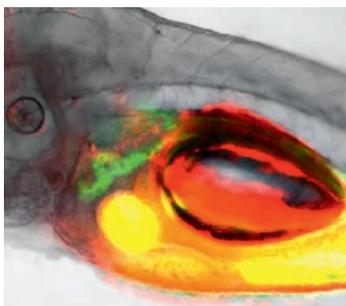
## Was wissen Sie über Väter?

1. **Mit dem ersten Kind ...**
  - a. fällt der Testosteronspiegel eines Mannes dauerhaft ab
  - b. schnellst der Testosteronspiegel nach oben
  - c. können Väter ein Kindbettsyndrom unter anderem mit Zahnschmerzen entwickeln
  
2. **Anwesende, aktive Väter gibt es ...**
  - a. schon genauso lange wie es Mütter gibt
  - b. seit rund 500 000 Jahren
  - c. seit der Jungsteinzeit
  
3. **Der väterliche Babyblues ...**
  - a. ist mit rund 10 Prozent fast so häufig wie der von Müttern
  - b. ist erwiesenermaßen ein Mythos
  - c. kostet weltweit jährlich viele Millionen Dollar
  
4. **Bei mehr als 80 Prozent aller Vogelarten investiert der Vater in die Brutpflege, bei Säugetieren sind es**
  - a. rund 70 Prozent
  - b. rund 35 Prozent
  - c. rund 5 Prozent
  
5. **Typische „Babysprache“ verwenden Väter im Vergleich zu Müttern ...**
  - a. seltener
  - b. häufiger
  - c. genauso häufig
  
6. **Kinder der Aché, eines Volks von Jägern und Sammlern im östlichen Paraguay ...**
  - a. wachsen ohne Vater auf
  - b. haben bis zu zehn Väter
  - c. trinken ab dem Alter von sieben Jahren regelmäßig mit ihrem Vater Alkohol
  
7. **Nach der Geburt des ersten Kindes nimmt bei Vätern üblicherweise ...**
  - a. die Musikalität zu
  - b. die für Empathie zuständige Hirnsubstanz zu
  - c. die Haardichte am Körper zu
  
8. **Evolutionsbiologen haben in Studien bestätigt ...**
  - a. dass Väter in Zukunft werden stillen können
  - b. dass biologische Väter in Zukunft nicht mehr nötig sind
  - c. dass der marokkanische Sultan Mulai Ismail wirklich 888 Kinder zeugen konnte



Der aktive Vater – seit wann existiert er?

AUFLÖSUNG SEITE 98



Blutstammzellen (rot) in der Niere einer Zebrafisch-Larve

## Warum lagern Blutstammzellen im Knochenmark?

### Weil es die Zellen vor UV-Licht schützt.

Zu der Erkenntnis kamen Mediziner, als sie Blutstammzellen bei Fischen untersuchten. Diese bilden den Blutnachwuchs im Gegensatz zu Säugetieren unter anderem in der Niere. Friedrich Kapp vom Universitätsklinikum Freiburg beobachtete, dass die Blutstammzellen von Zellen verdeckt wurden, die bei Menschen für braune Haut sorgen. Fehlten diese Melanozyten bei den Fischen,

wurde die DNS der Blutstammzellen durch UV-Bestrahlung öfter geschädigt. Sie bildeten also einen Sonnenschirm, der sich bereits vor mehreren Hundert Millionen Jahren entwickelt hat, so Kapp und sein Harvard-Kollege Leonard Zon. Als die Tiere im Zuge der Evolution an Land gingen, waren sie UV-Licht direkter ausgesetzt als im Wasser. Daher wanderte die Blutbildung in die Knochen, die robusteren UV-Schutz bieten.

# Können Zahnärzte Angst riechen?

**Ja – leider.** Einer Untersuchung zufolge unterlaufen ihnen eher Fehler, wenn sie Angst riechen. Die chemischen Signale im Körpergeruch eines Menschen verraten seinen Gefühlszustand, das ist bekannt. Forscher zogen nun zahnmedizinischen Modellen mal T-Shirts an, die zuvor in stressigen Prüfungen getragen worden waren, mal T-Shirts aus normalen Vorlesungen. An den Puppen führten dann angehende Zahnärzte Behandlungen durch. Bei den „gestressten“ Puppen machten sie deutlich mehr Fehler; sie beschädigten zum Beispiel häufiger Nachbarzähne. Eine mögliche Erklärung: Der Duft von Angst ist ansteckend und verunsichernd. Unklar ist, ob diese Stressübertragung auch bei fertig ausgebildeten Ärzten gilt. Trotzdem sollten Zahnärzte über die mögliche Wirkung aufgeklärt werden und im Umgang mit ihren Emotionen geschult werden, schreiben die Wissenschaftler im Journal „Chemical Sense“.



Die Angst der Patienten vor dem Zahnarzt: Sprechstunde in Varanasi, Indien

## AUFLÖSUNG CAMPUS VON SEITE 96

**1 a, c** Amerikanische Forscher fanden heraus, dass der Testosteronspiegel mit der Geburt des ersten Kindes fällt – und zwar dauerhaft. Dies mache Männer sensibler und familienorientierter und halte sie davon ab, nach neuen Sexualpartnern Ausschau zu halten. Auch die sogenannte Couvade, das Männerkindbettsyndrom, kann etwa junge Väter treffen.

**2 b** Mehr als eine Million Jahre lang halfen nur weibliche Verwandte bei der Betreuung des Nachwuchses. Das wachsende Hirn des Menschen bewirkte, dass Kinder immer kleiner und unreifer zur Welt kamen (damit sie noch durch den Geburtskanal passten). Das erforderte mehr Pflege, sodass Väter vermutlich vor rund 500 000 Jahren einsprangen, anwesend blieben und die Paarbildung ihren Anfang nahm.

**3 a, c** Rund jeder zehnte Vater weltweit leidet an einer postnatalen Depression (PND). Bei Müttern sind es rund 14 Prozent. Allerdings äußert sich die PND bei Männern mit anderen Symptomen

und oft zeitlich versetzt; Sie empfinden mehr Ängste und zum Teil auch Aggressionen. Väterliche PND bleibt oft unerkannt, was der gesamten Familie schadet. Wirksam und heilsam sind Babymassagen: Durch Berührungen werden Bindungs- und Glückshormone (Oxytocin, Dopamin, Beta-Endorphin) ausgeschüttet, die positive Gefühle erzeugen und Stress entgegenwirken.

**4 c** Bei nur drei bis fünf Prozent aller Säugetiere helfen die Väter, den Nachwuchs gemeinsam zu versorgen. Stattdessen zeichnen sich Säugetierväter vor allem durch promiskuitives Verhalten aus.

**5 a** Mark VanDam von der Washington State University fand heraus, dass Väter mit kleinen Kindern eher im Erwachsenenmodus sprechen. Zur Babysprache neigen eher Mütter, wohl deshalb, weil Babysprache bei der Festigung der Bindung mit dem Kind hilft. Vermutet wird, dass die komplexere Sprache der Väter die Kinder an die Sprachwelt außerhalb der Familie heranführen soll.

**6 b** Die früher als kriegerisch bekannten Aché in Paraguay leben promiskuitiv, Männer und Frauen haben viele sexuelle Kontakte. Zwar wird ein „Hauptvater“ für jedes Kind bestimmt, aber er muss nicht der biologische Vater sein. Alle Männer, mit denen die Mutter im Jahr vor der Geburt verkehrt, gelten als soziale Väter. Eine kluge Strategie: Verliert ein Kind einen Vater, kümmern sich die anderen.

**7 b** Kim Pilyoung von der Universität Denver fand strukturelle Veränderungen im Gehirn frischgebackener Väter, die man zuvor nur von Müttern kannte: Areale, die mit Empathie in Verbindung stehen, vergrößern sich, und die Anzahl der Oxytocin-Rezeptoren wächst.

**8 c** Karl Grammer und Elisabeth Oberzaucher von der Universität Wien konnten beweisen, dass der legendäre Sultan (1645–1727) aus biologischer Sicht in der Tat seine – angeblich – 888 Kinder hatte zeugen können. Als Partnerinnen standen ihm vier Ehefrauen und 500 Konkubinen zu Verfügung. Laut Berechnung hätten allerdings 140 völlig ausgereicht.