

5.9.2003 | Fit & aktiv | Sönke Osmann

## Leistungsfähigkeit - Von Proteinen und Genen

**Talent, Training oder Veranlagung? Was der ausschlaggebende Faktor für die Erzielung von Höchstleistungen im Sport ist, konnten Fachleute bisher nicht eindeutig sagen. Zwar legten die Sportwissenschaft und Trainingslehre in den letzten Jahrzehnten immer wieder durch neue Erkenntnisse die Grundsteine für bessere Leistungen der Sportler, doch warum sind manche Sportler eher für kurze und andere eher für längere Distanzen prädestiniert?**

Australische Forscher fanden nach einem Bericht des „Spiegel“ kürzlich heraus, dass das Gen ACTN3 die sportlichen Fähigkeiten der Menschen bestimmt. Um zu diesem Ergebnis zu kommen, untersuchten sie das genetische Profil von 300 australischen Spitzensportlern und einer ähnlich großen Kontrollgruppe.

### Das Gen tritt in zwei Varianten auf

Die Variante R bildet das Protein Actinin, welches nur in Muskelfasern auftritt, die schnell und kraftvoll kontrahieren, wie es etwa beim Sprinten erforderlich ist.

Die Variante X bildet kein Actinin. Diese Spezies wurde nur bei fünf Prozent der Sportler nachgewiesen, in deren Sportart Schnelligkeit und Kraft erforderlich ist.

Wie bei dem gesamten Erbgut, kommt auch ACTN3 in zwei Kopien vor, der mütterlich und der väterlichen Kopie, so dass es Menschen gibt, die Träger beider Varianten sind. Auch ist es möglich, dass Menschen zwei Kopien der gleichen Art in sich tragen.

Die Wissenschaftlerin Kathryn North forscht derzeit mit ihrem Team, wie Actinin die Umsetzung von Kraft und Schnelligkeit beeinflusst. Sicher ist aber, dass eine Sporttauglichkeit vom Zusammenspiel mehrerer Gene abhängt. (so)



Was braucht man zum erfolgreichen Sprinten?  
(Foto: Krebs)

---

### Die letzten 10 Artikel dieser Kategorie

- 15.08.2003 JMZK – Scheeßel : aller guten Dinge sind Drei
- 04.08.2003 Höhen und Tiefen beim Jedermannzehnkampf
- 28.07.2003 Neue Materialien für den LAUF- und Walking-TREFF
- 23.07.2003 DLV Walking Tour 2003 in sechs Städten
- 21.07.2003 Das Walkingabzeichen nun auch mit 120 Minuten
- 10.07.2003 Angleiten mit Astrid Kumberruss
- 09.07.2003 Überlebenslauf - Brustkrebs 2003
- 02.07.2003 JMZK – „I am from Austria“
- 11.06.2003 In die Weite springen will gelernt sein
- 16.05.2003 Walkingfestival in Sankt Peter-Ording