

## Entscheidet ein Gen zwischen Sprinter und Ausdauersportler?

Australische Sportwissenschaftler haben ein Gen entdeckt, das die sportlichen Fähigkeiten eines Menschen mitbestimmt. Das Gen namens ACTN3 existiert in zwei Varianten: Wer die Variante R in seinem Erbgut trägt, eignet sich eher zum Sprinter, während die Variante X mehr zu Ausdauersportarten befähigt. Über die Ergebnisse der Untersuchung berichtet das Wissenschaftsmagazin "New Scientist" (Ausgabe vom 30. August). Menschen mit der ACTN3-Variante R bilden das Protein Actinin. Dieses findet sich nur in Muskelfasern, die für die bei Sprintern wichtige Geschwindigkeit und Kraft verantwortlich sind. Liegt dagegen nur die Variante X vor, kann kein Actinin gebildet werden. Da ACTN3 wie das gesamte Erbgut in zwei Kopien - der mütterlichen und der väterlichen - vorliegt, gibt es zudem Menschen, die beide Varianten in sich tragen und Actinin herstellen können.

Die Wissenschaftler um Kathryn North vom Kinderkrankenhaus in Westmead (Sydney) untersuchten das genetische Profil von über 300 Athleten. Dabei zeigte sich, dass 95 Prozent der Sprinter mindestens eine Kopie der Variante R im Erbgut trugen, 50 Prozent sogar zwei Kopien. Bei den Ausdauersportlern waren es nur 76 beziehungsweise 31 Prozent. Umgekehrt besaßen nur 5 Prozent der Sprinter und 24 Prozent der Ausdauerathleten zwei Kopien von X. North vermutet, dass das Muskelprotein Actinin eine bessere Umsetzung der Kraft während der raschen und kraftvollen Muskelkontraktion beim Sprinten ermöglicht. Diese Annahme wird derzeit in Labor- und Tierversuchen getestet. Wahrscheinlich beruht jedoch die Sportlichkeit eines Menschen auf einem Zusammenspiel vieler Gene. Daher könnte künftig eine genetische Analyse nur bei der Wahl zwischen Sprint oder Ausdauersport helfen.

Quelle: *BdW (Online) 28.08.2003*

[<< zurück](#)

[Index Science Digest](#)

[weiter >>](#)