



## Das Geheimnis der Kenianer

Ein Mysterium der Leichtathletik-WM ist an Uni Bayreuth schon ergründet worden

**Berlin/Bayreuth (UBT).** Wenn bei den Leichtathletik-Weltmeisterschaften, die noch bis Sonntag in Berlin stattfinden, der Startschuss für die Langstreckenläufer fällt und wieder einmal die Kenianer allen davon laufen, ist das für Sportwissenschaftler der Universität Bayreuth kein Mysterium mehr. In einer Studie haben sie gezeigt: Die Kenianer sind aufgrund ihrer besonders ökonomischen Muskulatur so ausdauernd und schnell.

Eigentlich war schon alles klar. „Die Fachwelt war sich sicher: Ein größeres Herz, höheres Blutvolumen und besserer Sauerstofftransport in die Muskulatur ermöglichen den kenianischen Läufern diese außergewöhnlichen Leistungen“, sagt Dr. Nicole Prommer aus dem Team von Walter Schmidt, Professor für Sportmedizin und Sportphysiologie an der Universität Bayreuth. Eine Studie, die das Bundesinstitut für Sportwissenschaft finanziert hatte, sollte nur noch den Nachweis erbringen. Aber, so Nicole Prommer: „Wir mussten feststellen, dass wir uns geirrt hatten.“

Zehn Läufer aus dem Hochland im Westen Kenias waren für die Untersuchung nach Bayreuth gekommen. Statt auf 2100 Metern liefen sie sechs Wochen lang auf 350 Metern Meereshöhe. Ihre Analysewerte erbrachten erstaunliche Ergebnisse: Der Hämoglobin-Gehalt im Blut der Kenianer war ebenso hoch wie bei der deutschen Vergleichsgruppe. Das hatten die Wissenschaftler angesichts der kenianischen Lebensumstände in sauerstoffärmerer Höhe nicht erwartet. Und: Durch den Aufenthalt auf niedrigerer Höhe nahm bei den Kenianern die Hämoglobin-Menge ab, fiel sogar unter die der Deutschen. Auch das Herzvolumen war eher kleiner als das der deutschen Läufer. Schneller liefen die Kenianer trotzdem.

Nachdem alle inneren Werte analysiert waren, nahmen sich die Bayreuther Wissen-



**Warum laufen Kenianer so schnell so lang? Nicole Prommer stieß auf überraschende Antworten. Foto: Universität Bayreuth**

schaftler die Äußerlichkeiten vor. „Wir haben beispielsweise Beinlänge und Wadenumfang gemessen“, sagt Nicole Prommer. „Da zeigen sich die deutlichsten Unterschiede. Der Body-Mass-Index lag insgesamt niedriger als bei deutschen Läufern. Und das subkutane Fettgewebe war geringer.“ Doch auch das ist nur ein Teil der Begründung, warum Kenianer schneller lang laufen.

Wie viel Sauerstoff verbraucht ein Athlet bei einer gewissen Geschwindigkeit? Als sich die Sportexperten der Universität Bayreuth diese Frage stellten, ergründeten sie wohl zugleich auch, warum Kenia die Läufernation Nummer Eins ist. „Wir haben festgestellt, dass Kenianer bei Geschwindigkeiten von über 18 Kilometern in der Stunde ökonomischer laufen als unsere Gruppe der Deutschen. Afrikaner brauchen für eine ge-

wisse Geschwindigkeit weniger Sauerstoff für ihre Muskulatur." Das liegt offenbar daran, dass die Muskelmasse optimal auf die Laufbelastung abgestimmt ist. Kenianer haben einfach nicht zu viel davon. Sie verbrauchen also auch nicht zu viel Sauerstoff für Muskelgruppen, die nicht an der Fortbewegung beteiligt sind.

Langstrecklern, die nicht diese optimalen körperlichen Voraussetzungen mitbringen, hilft die Studie allerdings nur bedingt weiter. Nicole Prommer: „Unsere Läufer werden sich jetzt vielleicht fragen: Wie weit vermindere ich das Gewicht, um gute Leistungen zu bringen, und wann falle ich unter eine kritische Grenze? Doch würde der Rat, die Muskelmasse zu reduzieren, wohl nach hinten los gehen. Weniger Masse zu bewegen ist nur gut, so lang es in einem gesunden Bereich bleibt.“