



# Schadet Joggen den Knien?

**Geschundene Gelenke** Eigentlich sollten fast alle Läufer im Alter an Arthrose leiden, sagen Simulationen. Doch die Praxis zeigt ganz ein anderes Bild. Des Rätsels Lösung könnte in den Knorpeln liegen.

## Christian Brünger

Seit der Mensch rennt, hält sich das Vorurteil: Das kann doch nicht gut sein für die Knie! Eine neue Studie amerikanischer Sportwissenschaftler liefert dieser Haltung nun scheinbar Nahrung. Dank ausgeklügelter Simulationen können sie zeigen: Wer mit 23 Jahren zu rennen beginnt und täglich nur schon 3 km joggt (sowie 3 km geht), hat eine Wahrscheinlichkeit von 98 Prozent, mit 55 an Kniearthrose zu leiden.

Nur: Die Autoren weisen in ihrer Publikation ebenso darauf hin, dass ihre theoretischen Erkenntnisse mit den Alltagserfahrungen kollidieren. Weder leiden Läufer im Schnitt an mehr Knieproblemen als Nichtläufer, noch müssen alle Läufer mit 55 Jahren subito zur OP.

## Der geheimnisvolle Knorpel

In beiden Gruppen sind es nur rund 10 Prozent, die entsprechende Abnützungen aufweisen. Die Wissenschaftler schreiben in ihrem Paper gar, dass Joggen die vermeintliche Schwachstelle allenfalls stärken könne, Joggen den Knien also wohl gar helfe, gesund zu bleiben.

Der offensichtliche Widerspruch zwischen Simulation und Realität hängt mit den Knorpeln in den Knien zusammen. Sie ermöglichen eine reibungslose Beweglichkeit des Gelenks. Lange ging die Wissenschaft davon aus, dass sie, einmal abgenutzt, schlicht verbraucht sind – und

dann Knochen auf Knochen reibt und so Schmerzen erzeugt.

Dieser Ansatz wird immer stärker hinterfragt. Mittlerweile sind namhafte Experten überzeugt, dass Knorpel sich selbst reparieren und sich an Belastungen anpassen können. Jedes (Lauf-)Training führt folglich dazu, dass Knorpel die Belastung besser ertragen.

Denn selbst wenn die Wissenschaftler in ihre Simulationen einbezogen, dass sich Knieknorpel bis zu einem gewissen Grad selber heilen können, betrug die Wahrscheinlichkeit 95 Prozent, mit 55 Jahren an Arthrose zu leiden. Daraus leiten die Autoren ab: Also müssen sich Knorpel auch an die Belastungen anpassen können. Ansonsten würden im Alltag nicht so viele Läufer problemlos mit über 55 noch joggen.

Der Biomechaniker Silvio Lorenzetti, zweifacher Doktor und Leiter des Ressorts Leistungssport an der Eidgenössischen Hochschule für Sport in Magglingen, findet die Studie erhellend – und attestiert ihr eine kluge und zeitgemässe Methodik.

Dass Simulation und Realität so weit auseinanderklaffen, erklärt sich Lorenzetti so: «Die Wissenschaft hat noch keine ausreichende Vorstellung, wie Knorpel über ein ganzes Leben funktionieren. Folglich vermag die Simulation die Knorpelveränderungen noch nicht adäquat abzubilden – und erhält darum

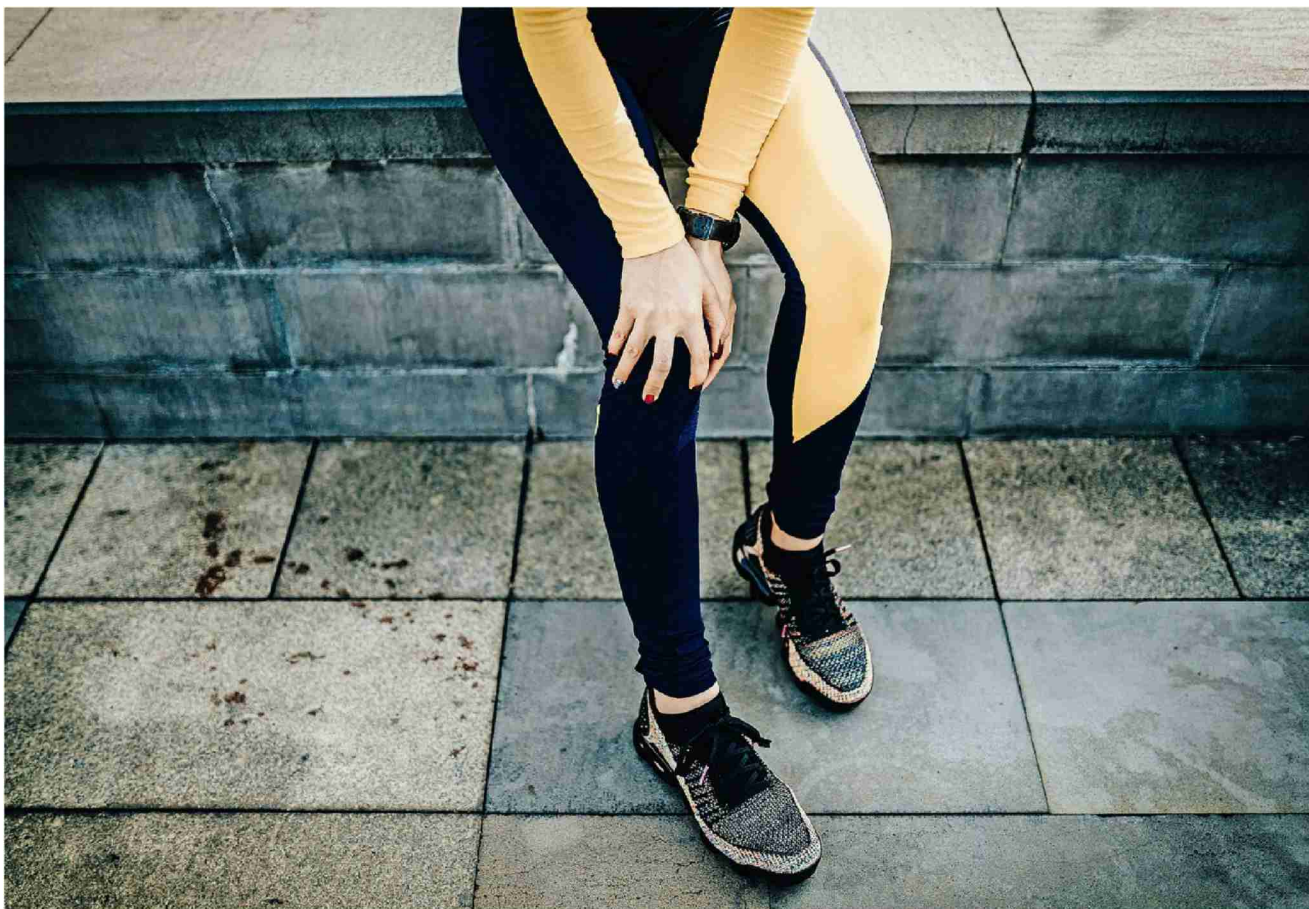
solche falschen Wahrscheinlichkeiten.»

Dass das Verständnis davon, wie sich Knorpel unter Belastung und Zeit verhält, ungenügend ist, hängt mit der Ausgangslage zusammen. Schliesslich kann man aus ethischen Gründen nicht einfach ein paar Hundert Läufer künstlich eine Kniearthrose zuführen und diese Probanden dann wie Versuchskaninchen zerlegen. Also bleibt primär der Umweg über Beobachtung und Simulationen.

## Talent, gesund zu bleiben?

Auch darum weist Lorenzetti auf eine weitere mögliche Facette zum Thema hin, die wichtig sein könnte: dass bestimmte Menschen auf Belastungen wie Joggen schlicht stärker reagieren als andere. Wer folglich über die Eigenschaft verfügt, solche Schläge gut zu verdauen, kann ein Leben lang ohne Knieprobleme rennen. Wer diesbezüglich hingegen sensitiv ist, wird nie zum Dauerläufer.

Grundsätzlich hält Lorenzetti fest: Moderates Joggen ist gesund. Falsch hielte er darum die Einstellung, aus Angst vor zukünftigen Knieproblemen gar nicht erst mit Laufen zu beginnen. «Sport, etwa in Form von Joggen, hat viele positive Einflüsse auf Körper und auch Geist. Sie alle würden ebenfalls wegfallen, wenn man wegen Bedenken um die Knie keinen betriebe.»



Sie sind zumindest in der Theorie eine Schwachstelle von Läuferinnen und Läufern: Die Knie. Foto: Getty Images