

# Der Frauenfussball geht an Krücken

Im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen verletzen sich Spitzenfussballerinnen viel häufiger am Knie. Nicht nur die weibliche Anatomie spielt dabei eine Rolle. VON ANDREAS FREY (TEXT) UND ANJA LEMCKE (INFOGRAFIK)



Mehr Prävention könnte Kreuzbandrisse im Frauenfussball reduzieren – hier Svenja Fölmlí (links) und Jasmin Colombo. D. WUNDERLICH/LZM

Svenja Fölmlí spielt schon wieder Fussball, aber bei der Weltmeisterschaft wird sie nur zuschauen können. Noch keine Option sei das grosse Fussballturnier für die 19-jährige Schweizer Nationalspielerin, teilte ihre Trainerin Anfang Juni mit, dafür war ihre im Oktober erlittene Knieverletzung zu schwer. Auch Giulia Gwinn wird die WM in Australien und Neuseeland nur aus der Ferne mitverfolgen können. Die deutsche Nationalspielerin verletzte sich im Herbst ebenfalls am Knie.

Damit ist die Liste der Spitzenfussballerinnen, die die Weltmeisterschaftsendrunde wegen einer Knieverletzung verpassen, noch lange nicht zu Ende. Bei den Französinen fehlt das gefeierte Stürmerduo Marie-Antoinette Katoto und Delphine Cascarino, bei den Engländerinnen Leah Williamson und Beth Mead. Zudem versäumen die Starspielerinnen Ludmila (Brasilien), Pauleta (Spanien), Vivianne Miedema (Niederlande), Catarina Macario (USA) und Stine Larsen (Dänemark) das Turnier. Daraus ergibt sich eine groteske Situation: Wenn die Fussballerinnen vom 20. Juli an um den Weltmeistertitel kämpfen, werden die besten Spielerinnen nicht dabei sein. Der Frauenfussball geht auf Krücken, ausgerechnet jetzt.

## Diagnose Kreuzbandriss

Der Grund für den Ausfall der halben Weltelite ist ein fingerdickes Band im Knie, das bei Frauen vergleichsweise oft reisst: das vordere Kreuzband. Zweibis achtmal so häufig wie bei Männern komme die Ruptur des stabilisierenden Bands im Frauensport vor, schätzen Mediziner, genauere Angaben lassen sich bis heute nicht machen. Von einer Plage im Frauenfussball ist die Rede, die Angst vor der Diagnose Kreuzbandriss geht um. Spielerinnen wie Giulia Gwinn haben schon mit Anfang zwanzig den zweiten Kreuzbandriss erlitten, und damit ist sie keine Ausnahme. Die grosse Zahl der Verletzten müsse daher endlich ein Weckruf sein, sagen Spielerinnen, oder, etwas weniger vornehm, ein Tritt in den Hintern, wie sich Beth Mead ausdrückte. Es müsse endlich etwas passieren, um die Spielerinnen zu schützen. Bloss was?

Warum das Knie der Frauen anfälliger für diese schwere Verletzung ist,

ist bis heute nur ungenügend erforscht. Lange Zeit stand der Männersport im Fokus der Sportmedizin, und auch die Trainingslehre ist auf die Bedürfnisse von Männern ausgelegt. Seit einigen Jahren aber erforschen Sportmedizinerinnen und Sportmediziner die genauen Gründe und erarbeiten mögliche Lösungen, um der Verletzung vorzubeugen. Denn die Folgen für die Karrieren der Spielerinnen können gravierend sein, nicht selten droht das Karriereende. Und auch die grossen Verbände haben Interesse an dem Thema angemeldet. Denn ausfallende Topstars sind schlecht für das Geschäft.

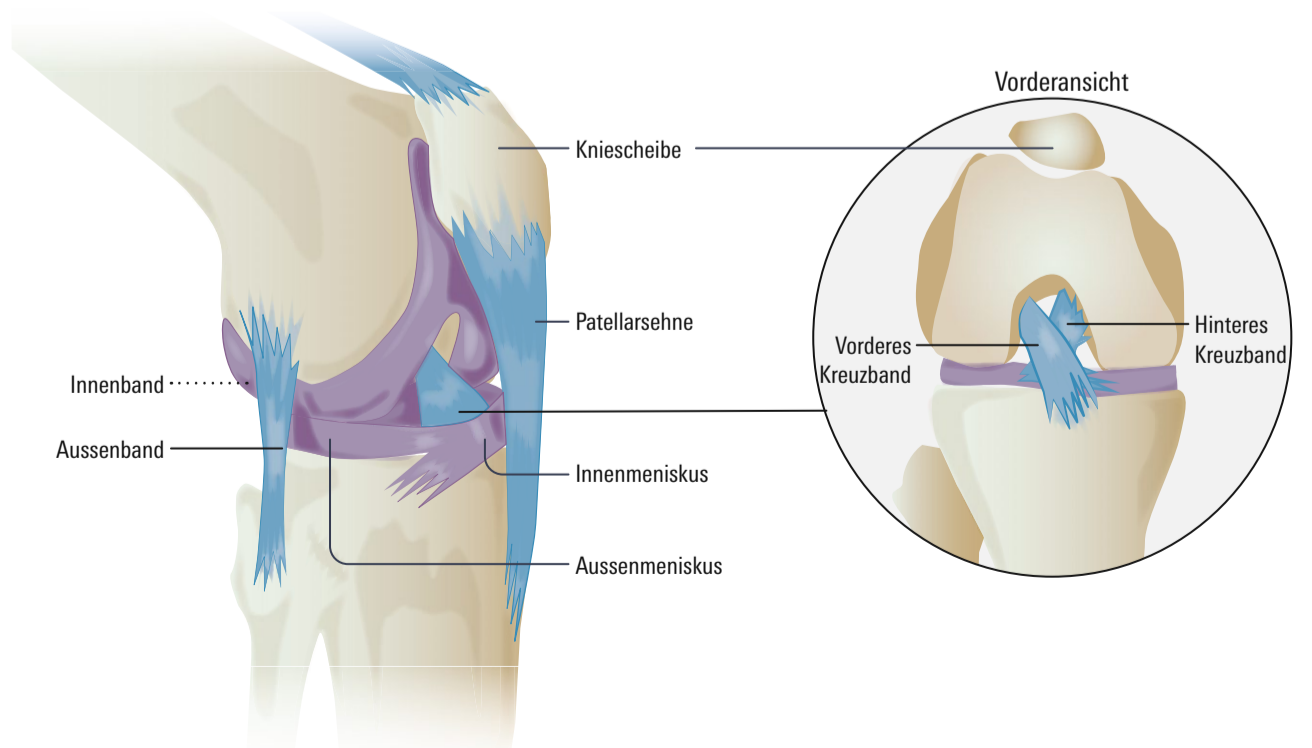
Der Sportmediziner Tobias Vogel hat regelmässig mit Patientinnen zu tun, denen das Kreuzband gerissen ist. Als Kniespezialist in einer Münchner Gemeinschaftspraxis liegen bei ihm beinahe täglich Kniepatientinnen auf dem Operationstisch. Ob die Verletzung nun zweimal oder achtmal so häufig wie bei Männern vorkomme – die Zahlen seien mit Vorsicht zu geniessen, sagt er. Untersuchungen aus dem Profifussballsport legen nahe, dass Frauen dreibis fünfmal häufiger am Riss des vorderen Kreuzbandes laborieren; meist ziehen sie sich die Verletzung ohne Fremdeinwirkung zu. Gefährlich sind schnelle Bewegungsänderungen: abstoppen, drehen, landen. Fouls sind selten schuld. Zum Riss kommt es, wenn sich der Unterschenkel im gebeugten Zustand verdreht.

Immerhin können sich die Sportmediziner auf wahrscheinliche Gründe für die Häufigkeit der Verletzung bei Frauen verständigen. Zunächst sei da die Anatomie, sagt Vogel. Frauen haben ein breiteres Becken und dadurch häufiger X-Beine. «Dadurch steht das vordere Kreuzband stärker unter Spannung», sagt er. Das Knie knickt wegen der Fehlstellung eher nach innen ein, vor allem, wenn hohe Kräfte einwirken, wie beim Landen nach einem Sprung. Torhüterinnen, die öfter auf einem Bein landen, ziehen sich die Verletzung besonders häufig zu, fanden Orthopäden in der amerikanischen Profiliga heraus.

Denn Frauen landen grundsätzlich eher aufrecht, Hüfte und Knie sind gestreckter als bei Männern. Zudem springen sie häufiger in Rücklage und verlagern ihren Schwerpunkt dadurch hinter die Knie, wodurch das Gelenk stärker belastet wird. Das alles lässt die

«Mehr als zwanzig Jahre Forschung haben versagt, die Ungleichheit der Kreuzbandverletzung zwischen Männern und Frauen zu verringern.»

Joanne Parsons  
Kanadische Orthopädin



QUELLE: SPORTCHIRURGIE-FIGL.AT

NZZ Visuals / lea.

Wahrscheinlichkeit eines Kreuzbandrisses steigen.

Ein zweiter möglicher Grund für die Kreuzbandrissplage im Frauenfussball vermutet Vogel im grundsätzlich schwächeren Bindegewebe des weiblichen Körpers. Da das Bindegewebe Festigkeit und Elastizität von Sehnen und Bändern beeinflusst, seien sie bei Frauen «nicht so reissfest» wie bei Männern, sagt der Arzt. Ob auch Hormone und der weibliche Zyklus Einfluss nehmen auf die Verletzungsanfälligkeit, ist laut Vogel nicht gesichert.

Eine weitere anatomische Erklärung bringt der Sportorthopäde Stephan Reppenhagen aus Würzburg ins Spiel. Die Gelenkfläche des Schienbeinkopfs sei bei Frauen stärker geneigt, zudem der Tunnel, in dem das Kreuzband verläuft, enger – und deshalb auch das Kreuzband schmaler. «Das sind weitere Risikofaktoren für einen Kreuzbandriss», sagt er.

## Prävention gerät in Hintergrund

Dass Frauen häufiger einen Kreuzbandriss als Männer erleiden, fiel schon in den 1990er Jahren auf, als der Frauenfussball erstmals richtig boomte und immer mehr Mädchen und Frauen sich die Knie verdrehten. Die Sportwelt war alarmiert, Eltern und Trainer forderten Massnahmen, um die schwere Verletzung zu verhindern. Tatsächlich tat sich einiges, Orthopäden und Sportmediziner erarbeiteten Präventionsprogramme, um das Risiko eines Risses zu minimieren.

Die Programme zielen darauf ab, das Landeverhalten zu verbessern. Die Frauen sollen aufsetzen wie ihre männlichen Kollegen: breitbeiniger, gebeugter und weniger gestreckt. Und tatsächlich zeigten die Übungen zunächst Wirkung: «Die Verletzungsrate wurde erheblich gemindert», sagt Stephan Reppenhagen. Doch schon einige Jahre später war die Zahl der Kreuzbandrisse wieder auf dem Niveau von früher. Was war passiert? Offenbar gerieten die Übungen bei manchen Vereinen wieder in Vergessenheit, mit neuen Trainern hält oft auch eine neue Philosophie der Trainingsgestaltung Einzug. Und Prävention steht selten weit oben auf der Prioritätenliste.

Die kanadische Orthopädin Joanne Parsons von der University of Manitoba kam wegen der unverändert hohen Zahl an Kreuzbandverletzungen zu einem vernichtenden Urteil: «Mehr als zwanzig Jahre Forschung haben versagt, die Ungleichheit der Kreuzbandverletzung zwischen Männern und Frauen zu verringern», schrieb sie vor zwei Jahren in der Fachzeitschrift «Bri-

tish Journal Sports Medicine» und forderte Forscher und Ärzte dazu auf, geschlechtsspezifische Unterschiede stärker zu berücksichtigen. Hintergrund ihres Appells: Häufig werden Erkenntnisse über männliche Sportler einfach auf den Frauensport übertragen.

Diesen Missetand räumte auch Zoran Bahtijarevic, der Chefmediziner des europäischen Verbands Uefa, ein, als er im Februar bei einem medizinischen Symposium in Frankfurt zu Gast war. Deshalb hat die Uefa einen Expertenausschuss für Frauengesundheit gegründet, der die weibliche Verletzungsanfälligkeit besser erforschen soll. Der Druck auf die Verbände, aktiv zu werden, ist auch deshalb sehr gross, weil sie von mehreren prominenten Fussballerinnen scharf kritisiert wurden.

Bei der Anatomie lässt sich freilich nicht ansetzen. Eine X-Bein-Stellung gehöre zu den unabänderlichen Risikofaktoren, sagt Tim Meyer, Sportmediziner an der Universität des Saarlandes. Der Vorsitzende der medizinischen Kommission der Uefa geht deshalb nicht davon aus, dass die Frauen jemals die niedrigere Verletzungsanfälligkeit der Männer erreichen werden. «Da hilft auch noch so viel Forschung nichts», sagt er. Einzige Option ist für ihn, die veränderbaren Faktoren konsequent anzugehen. Dazu gehören die bekannten Präventionsübungen sowie die Kräftigung der knieübergreifenden Muskulatur.

## Trainer besser schulen

Ähnlich sieht das auch Stephan Reppenhagen. Längst gebe es klare Empfehlungen für die Vereine, ausgearbeitet im Präventionsprogramm Fifa11+. Darin empfiehlt der Weltverband Übungen, deren Wirksamkeit belegt seien. «Es hapert allerdings an der Schulung der Trainer», sagt Reppenhagen. Sie hätten meist keinen Zugriff auf medizinisches Wissen.

Wie wichtig solches Wissen aber ist, zeigt nicht nur die lange Liste an Spielerinnen, die bei der diesjährigen Weltmeisterschaft zuschauen müssen, sondern auch die vielen Karriereknicken nach einer monatelangen Kreuzbandverletzung. Nur etwa 60 Prozent der Spitzensportlerinnen erreichen nach ihrem Comeback wieder das Leistungsniveau von früher, in manchen Fällen bedeutet der Kreuzbandriss das Karriere-Aus.

Die deutsche Nationalspielerin Kim Kulig beispielsweise beendete mit 25 Jahren ihre aktive Spielzeit, nachdem sie sich mit 21 das Kreuzband gerissen hatte. Hinter ihr lag eine vierjährige Leidenszeit.