



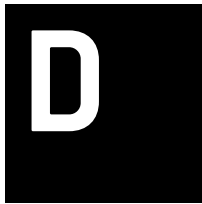
Drei Schweizer Langstreckenläufer erleiden dieselbe Verletzung

DAS KREUZ MIT DEM KREUZ BEIN

Im Juli 2016 bejubelten Tadesse Abraham, Adrian Lehmann und Marcel Berni noch gemeinsam den Titel des Halbmarathon-Team-Europameisters, und nun, nur neun Monate später, verbindet sie etwas gänzlich Unerfreuliches: Alle drei sind sprichwörtlich ins Verderben gerannt und erlitten einen Ermüdungsbruch im Kreuzbein. Einfach nur Pech – oder das Dauerrisiko eines Langstreckenläufers?

Wechselbad der Gefühle. Nur wenige Monate nach der grossen Freude über den sportlichen Erfolg wurden Tadesse Abraham, Marcel Berni und Adrian Lehmann (im Bild markiert v.l.n.r.) von derselben «Verletzungshexe» heimgesucht

TEXT: ANDREAS GONSETH



rei Sportler, drei Geschichten, eine Diagnose. Als Ersten erwischte es Adrian Lehmann. Nur wenige Wochen nach dem Schweizer Teamerfolg in Amsterdam absolvierte der 27-Jährige einen weiteren Höhentrainingsblock in St. Moritz mit hohen

Umfängen. Eine konstant verhärtete Oberschenkelmuskulatur irritierte ihn zwar ein wenig, liess aber noch nichts Schlimmes erahnen. Ein paar Tage später gelang Lehmann «ein super Training mit super Werten», doch beim Auslaufen spürte er einen stechenden Schmerz im Gesäss. Als beim nächsten richtigen Training die Beschwerden immer stärker wurden, musste Lehmann nach wenigen Minuten abbrechen. Das MRI zeigte nichts Auffälliges. Vermutet wurde ein eingeklemmter Nerv und Lehmann wurde geraten, nach einer zweiwöchigen Pause weitere zwei Wochen alternativ im Wasser zu trainieren. Tatsächlich war der Schmerz nach dieser Zeit weg und Lehmann begann wieder zu laufen, wodurch die Beschwerden aber rasch zurückkehrten. Ein zweites MRI brachte die Ernüchterung: Ermüdungsbruch im Kreuzbein.

Der Nächste in der Reihe war Marcel Berni. Nach einem guten Jahresende und einer intensiven Vorbereitungsphase im Frühjahr 2017 wollte Berni beim Halbmarathon in Barcelona seine Bestzeit angreifen. Eine Woche vor dem Wettkampf verspürte er ein leichtes Ziehen im unteren Rücken, doch die folgenden Tage verliefen problemlos, und auch beim Einlaufen fühlte sich der 28-Jährige topfit und bereit. Doch schon nach sechs Kilometern trat der Schmerz erneut auf und wurde von Meter zu Meter schlimmer. Aufgeben war für Berni keine Option und er kämpfte sich unter Schmerzen ins Ziel – «ein verhängnisvolles Durchwursteln», wie er rückblickend sagt. Bereits auf der Rückreise war er sich sicher, wie die Diagnose lauten würde, denn Berni hatte bereits zweimal in seiner Karriere eine Stressreaktion am Kreuzbein zu beklagen. Das MRI bestätigte seine Vermutung: eine erneute Stressreaktion im Kreuzbein; als kleiner Trost zumindest aber kein Ermüdungsbruch wie 2013.

Mitte März, etwas mehr als einen Monat vor dem London Marathon und dem geplanten Angriff auf den Europarekord, erwischte es im Trainingslager in Äthiopien mit Tadesse Abraham den Dritten und Prominentesten im Bund. Auch ihn mitten in einer intensiven Trainingsphase mit hohen Umfängen um 200 Kilometer pro Woche. Bei einem lockeren Lauf spürte der Halbmarathon-Europameister erstmals Schmerzen im unteren Rücken. Da er dort noch nie Beschwerden hatte, mass er ihnen keine grosse Bedeutung zu und trainierte weiter. Beim Intervalltraining

tags darauf wurde der Schmerz so stark, dass Abraham das Training abbrechen musste und die folgenden rund zehn Tage in erster Linie auf dem Rennrad verbrachte. Als die Beschwerden blieben, reiste der 34-Jährige in die Schweiz zurück. Auch seine Diagnose: Ermüdungsbruch im Kreuzbein.

SCHICKSAL DES LANGSTRECKENLÄUFERS?

Drei Sportler, drei Geschichten, eine Diagnose. Alle drei befanden sich nach den Europameisterschaften in Amsterdam im emotionalen Hoch, alle drei waren topmotiviert und versuchten sich – wie es alle Spitzensportler tun – noch näher an ihr persönliches Limit heranzutasten. Und alle drei haben sie dieses Limit überschritten und es erst gemerkt, als es zu spät war. Motor und Ambition liefen auf Hochtouren, aber das Chassis brach. Zufall?

Die bemerkenswerte Häufung provoziert Fragen: Wieso erwischt es drei Schweizer Langstreckenläufer innert weniger Monate mit derselben Verletzung? Wieso betrifft es bei allen das Kreuzbein und nicht wie meist bei Ermüdungsbrüchen die unteren Extremitäten? Und gibt es eine verhängnisvolle Systematik, die vermeidbar gewesen wäre – oder zumindest in Zukunft vermeidbar ist?

Für German Clénin, Sportmediziner in Bern-Ittigen und ärztliche Bezugsperson von zahlreichen Spitzensportlern wie auch von Adrian Lehmann, sind alle Fragestellungen berechtigt, die Antworten darauf aber schwierig: «Das Risiko eines Ermüdungsbruchs läuft beim Langstreckenlauf mit», so Clénin, «denn Leistungssport ist immer auch ein Flirt mit dem Limit, eine ständige Gratwanderung, bei der die Gefahr eines sprichwörtlichen Stolperns oder sogar eines Absturzes latent mitschwingt.» Gerade deshalb müsse man bei jedem einzelnen Athleten intensiv Ursachenforschung betreiben, um solche Verletzungen künftig vermeiden zu können. Mögliche auslösende Faktoren gebe es viele, wie Lauftechnik und Schuhwahl, Fussform und Fussstatik, Trainingsumfang, -intensität und -inhalte, Ernährung mit allfälligen Mangelzuständen (Vitamin D, Calciumunterversorgung) usw.

ALLZU VIELE KILOMETER ERHÖHEN DAS RISIKO

Die leider meist unbeantwortbare Frage in der Ursachenforschung indes ist, welcher der auslösende Faktor eines Ermüdungsbruchs schlussendlich ist – wenn es überhaupt einen einzelnen gibt. Zumindest bei den sehr hohen Kilometerumfängen der Marathonläufer setzt Clénin aber ein Fragezeichen. «Ein Ermüdungsbruch ist im Grunde genommen wie eine Materialermüdung. Eine Stelle wird konstant belastet, bis sie zunehmend gereizt wird und letztendlich irgendwann nachgibt.» >

Entscheidend sei daher, dass die Knochen ab und zu gezielt geschont würden, damit sie sich regenerieren können. Clénin verweist auf den ehemaligen Spitzenläufer Viktor Röthlin, der während seiner Aktivzeit einst in einem Referat von einer mindestens dreiwöchigen «Knochenheilungszeit» mit anschliessend nochmals «dreiwöchiger langsamer Rückkehr ins reguläre Lauftraining» sprach, die er sich jeweils nach einem Marathonlauf gegönnt habe. Sportmediziner Clénin dazu: «Röthlins Aussage tönt sinnvoll. Viele Trainer und Läufer verbinden ein gewinnbringendes Lauftraining zwar zwingend mit hohen Kilometerumfängen, aber ich stelle in Frage, ob ab einem Kilometerumfang von 150 pro Woche die weiteren Trainings zu Fuss zurückgelegt werden müssen. Vielmehr denke ich, dass bei überlangen Umfängen das Risiko für eine Stressreaktion bis hin zu einer Stressfraktur unverhältnismässig ansteigt. Da müssten mehr Trainings mit Velo und Laufen kombiniert durchgeführt und auch generell mehr Alternativtrainings eingeplant werden.»

Ein Beispiel, das Clénins These stützt, ist Nicola Spirig. Die Triathlon-Olympiasiegerin von 2012 hat vor ihrem bemerkenswerten EM-Marathon in Zürich 2014 vielseitig trainiert und kaum je über 100 km pro Woche laufend zurückgelegt, um einer Stressreaktion möglichst vorzubeugen. Der Erfolg gab ihr Recht.

WIESO AUSGERECHNET DAS KREUZBEIN?

Wieso bei Lehmann, Berni und Abraham ausgerechnet das Kreuzbein die Schwachstelle darstellte, kann sich Clénin nicht schlüssig erklären. «Das Kreuzbein ist ein sehr starker

Knochen. Trotzdem ist er als Teil des Beckenrings direkt und indirekt Zug- und Druckbelastungen ausgesetzt. Gut vorstellbar, dass speziell im ermüdeten Zustand, bei allzuvielen Laufkilometern eben, die Schläge beim Laufen vermehrt in den passiven Strukturen wie Bändern und Knochen des Beckenrings landen und dort eine Stressreaktion provozieren. Und vielleicht haben sich die Strukturen an Füßen und Beinen über die Jahre auch an die Belastung gewöhnt, wodurch die Schwachstelle nach oben gewandert ist.» Um das Kreuzbein bei übermässigen Schlägen zu stützen und zu stabilisieren, hält es Clénin für wichtig, im Training der Kräftigung des Beckenrings und auch des Beckenbodens mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

DISKREPANZ VON BELASTUNG UND BELASTBARKEIT

Sportarzt Peter Züst, der Tadesse Abraham medizinisch betreut, ist der Ansicht, dass beim schnellsten Schweizer Marathonläufer ein klassischer «Trainings-Overload» für die Verletzung verantwortlich ist. «Tadesse war in letzter Zeit äusserst erfolgreich, hat sich enorm fokussiert und wollte unbedingt Europarekord laufen, er hat seinen Körper ausgewunden – und ist dabei übers Limit hinausgeraten.» Züst findet, dass vor allem bezüglich Regeneration noch Potenzial bestehe. «Bei der Belastung ist Tadesse wohl beim Maximum angelangt, aber seine Belastbarkeit kann er mit gezielten Kräftigungs- und Regenerationsmassnahmen noch optimieren.» Und auch bei der Ernährung gelte es aufzupassen. Züst: «In intensiven Trainingsphasen ist es äusserst gefährlich, wenn man eine negative Kalorienbilanz aufweist und neben dem harten Training noch an Gewicht verliert, wie es Tadesse in Äthiopien passiert ist.»

Was genau ist ein Ermüdungsbruch?

ES KANN JEDEN TREFFEN

Der menschliche Knochen ist zeitlebens einem Umbauprozess unterworfen, bei dem sich Auf- und Abbau im Idealfall die Waage halten. Um stärker zu werden, muss der Knochen gefordert werden, wird die Belastung jedoch zu gross, kann als Folge eine Stressreaktion oder ein Ermüdungsbruch, eine sogenannte Stressfraktur, auftreten.

Aus medizinischer Sicht kommt es nach einer Überlastung im Knochen zu einer Knochenhautentzündung und einer Einlagerung von Wasser (= Stadium 1 = teilweises Knochenmarködem). Bei Fortsetzung der Belastung geht diese Wassereinlagerung komplett durch den Knochen (= Stadium 2 = vollständiges Knochenmarködem). Im Stadium 3 kommt es zu einer Veränderung der Anordnung der Knochenbälkchen, welche die Traglinien des Knochens repräsentieren. Es stellen sich erste kleine Spaltbildungen in diesen Traglinien dar, noch ohne vollständigen Bruchspalt. Dieser Bruchspalt beginnt sich aber dann im Stadium 4 bei Trainingsfortsetzung definitiv mit der eigentlichen Stressfraktur auszubilden.

Die Art der Beschwerden kann unterschiedlich sein, von leichten Muskelschmerzen bis hin zu einem dumpfen oder auch stechenden Schmerz. Charakteristisch ist der bei Belastung auftretende Schmerz im Knochen «innendrin», der mit der Zeit auch beim normalen Gehen verspürt wird. Gerade von Sportlern werden ers-

te schleichende Symptome zwar meist feinfühlig wahrgenommen, oft aber verdrängt.

Sowohl Stressreaktion wie Ermüdungsbruch sind untrügliche Signale einer Überlastung. Die erste Massnahme muss daher lauten: den auslösenden Faktor sofort abstellen. Oder mit anderen Worten: Laufpause! Theoretisch können Ermüdungsreaktionen in allen Knochen auftreten, bei Laufsportlern sind aber meist die unteren Extremitäten (Mittelfuss, Fusswurzelknochen Schienbein) und etwas seltener höhere Regionen (Knie, Oberschenkel, Hüftregion, Kreuzbein) betroffen. Eine Ermüdungsreaktion tritt häufiger bei Frauen auf als bei Männern, ein (zu) geringes Körpergewicht (Untergewicht) begünstigt die Entstehung ebenfalls. Von Ermüdungsbrüchen können auch Hobbyläufer betroffen sein. Es gibt Sportler, die laufen jahrelang über hundert Kilometer pro Woche ohne Probleme, andere laufen nur zwanzig und erleiden einen Ermüdungsbruch. Oft treten Ermüdungsbrüche (oder auch andere klassische Überlastungsbeschwerden wie Fusssohlenentzündung oder Achillessehnenbeschmerzen) nach einer abrupten Erhöhung des Trainingsaufwands auf, z. B. wenn vor einem Wettkampf die Kilometerumfänge innert kurzer Zeit vergrössert werden. Entscheidend ist daher für alle Laufsportler ein umsichtiger und langfristiger Aufbau. Die Regeneration nach einer Stressreaktion dauert in der Regel sechs bis acht Wochen – in schweren Fällen auch bis zu sechs Monaten.



FOTO: KEYSTONE

Vorläufig kein Grund zum Jubeln:
Tadesse Abraham wird erst im Herbst
wieder Wettkämpfe bestreiten können.

Seine künftigen Marathonpläne muss Abraham mindestens bis in den Herbst verschieben. Bei Adrian Lehmann ist die Verletzung mittlerweile ausgeheilt und die Schonzeit ist vorbei. Er konnte sein Laufvolumen wieder auf rund 120–140 Kilometer pro Woche steigern. Beim Kerzerslauf wurde Lehmann hinter sieben Afrikanern bester Schweizer, bei den Schweizer Meisterschaften über zehn Kilometer Ende März gewann er den Titel. Dennoch wird der Aufbau weiterhin sorgfältig geplant. Marcel Berni befindet sich mit sanftem Alternativtraining in der Rekonvaleszenzzeit.

GARANTIE GIBT ES KEINE

Sowohl Lehmann wie auch Berni haben aus ihrer Verletzung konkrete Vorsätze für die Zukunft gefasst. «Ich muss meine Beckenstabilität verbessern», sagt Lehmann, «das hat mir die Zusammenarbeit mit dem Physiotherapeuten in den letzten Monaten deutlich gezeigt.» Gezielte Kraft-, Lauf- und Sprungübungen sollen die Ansteuerung verbessern und für mehr Stabilität sorgen. Auch den Kilometerumfängen will Lehmann verstärkt Beachtung schenken. «In der konkreten Marathonvorbereitung braucht es eine gewisse Kilometerzahl, daran führt kein Weg vorbei, aber in den Zwischenphasen werde ich künftig den Umfang stärker zurückfahren. Zudem werde ich im Trainingsalltag mehr Einheiten schonend durchführen, zum Beispiel auf dem Antischwerkraftlaufband Alter-G.»

Auch für Marcel Berni ist der Kilometerumfang ein Thema. Eines, das auch seinen Kopf fordert. «Ich bin scheinbar ein Athlet, der nicht allzu viele Kilometer verträgt. In einem Trainingslager ist das mental extrem schwierig. Intellektuell weiss ich, dass man den Motor auch anders trainieren kann als nur mit Laufen, und trotzdem ist es hart, wenn ich die Beine hochlagern soll, obwohl ich mich gut fühle, während die anderen rennen gehen und ihre Kilometerumfänge auf Social Media posten.»

Weil bei Berni durch Untersuchungen auf dem Alter-G deutliche Defizite in der linken Muskelkette wie teils auch in der Beweglichkeit festgestellt werden konnten und zudem ein Vitamin-D-Mangel diagnostiziert wurde, hat er wie Lehmann das laufspezifische Krafttraining intensiviert. Zusätzlich nimmt Berni ein Vitamin-D-Präparat ein. Vitamin D ist für den Knochenaufbau wichtig, da es die Kalziumresorption im Darm fördert und dadurch die Kalziumeinlagerung in den Knochen steigert.

Tadesse Abraham befindet sich noch in der Verarbeitungsphase, obwohl er im ersten Moment erstaunlich gelassen auf die Zwangspause reagierte: «Ich hatte bislang Glück und war nie wirklich verletzt, jetzt habe ich halt einfach mein persönliches Limit überschritten. Das ist mir vorher nie passiert, denn ich habe mein Limit gar nicht gekannt. Jetzt kenne ich es.»

Die Schlussfolgerungen tönen bei allen ähnlich. Vielseitiger, kräftiger, umsichtiger. Ob das hilft, in Zukunft einen Ermüdungsbruch zu vermeiden, wird sich weisen. Garantien dafür gibt es keine, denn alle drei werden (und müssen) weiterhin versuchen, die individuellen Grenzen auszureizen, wenn sie sich im Spitzensport behaupten wollen. Und wenn dann im Formhoch die Endorphine mit den Läufern durchbrennen, werden präventive Vorsätze meist als Erstes zur Seite gelegt.

Für Lehmann hat die Verletzung zumindest etwas Gutes gebracht: «Ich lernte krabbeln, und zwar auf die harte Tour», meint er lachend. «Weil ich zuerst kein Aqua-Jogging und auch keinen Beinschlag machen durfte, um das Kreuzbein nicht zu belasten, habe ich mir kurzerhand einen Pullbuoy zwischen die Beine geklemmt und mit Krabbeln begonnen. Zuerst schaffte ich kaum eine Länge und benötigte für 750 Meter 55 Minuten. Mit der Zeit ging es aber immer besser, und am Schluss konnte ich sogar fünf Kilometer in 2:07 Stunden durchkrabbeln.»

Einen Wechsel zum Triathlon zieht der Langenthaler aber nicht in Betracht ...

f