



Laufanalyse Pro

Max

Musterläufer

19.10.2015

Hallo Max,

ich berichte Dir im Folgenden über Deine Laufanalyse Pro vom 05.10.2015 in Pfaffstätt.

Allgemeine Angaben:

Name:	Max Musterläufer
Körpergröße:	168 cm
Gewicht:	67 kg
Sport:	Laufsport
Wochenumfang Training:	3 Lafeinheiten
Aktuelle Laufschuhe:	Saucony Fastwitch + Mirage, Asics Fujiracer
Aktuelle Einlagenversorgung im Schuh:	nein
Aktuelle Verletzungen:	ja, Schmerz unter rechtem Knie

Fußanalyse statisch:

Fußtyp statisch links:	Normalfuß
Fußtyp statisch rechts:	Normalfuß
Beinachse links statisch:	leichtes O
Beinachse rechts statisch:	leichtes O

Durchführung Laufanalyse Pro:

Laufband Kettler, Geschwindigkeit 12km/h, Steigung 0°, alle Winkel in mid-stance gemessen.

1. Lauftechnikanalyse:

1a. Landung/Aufsatz:

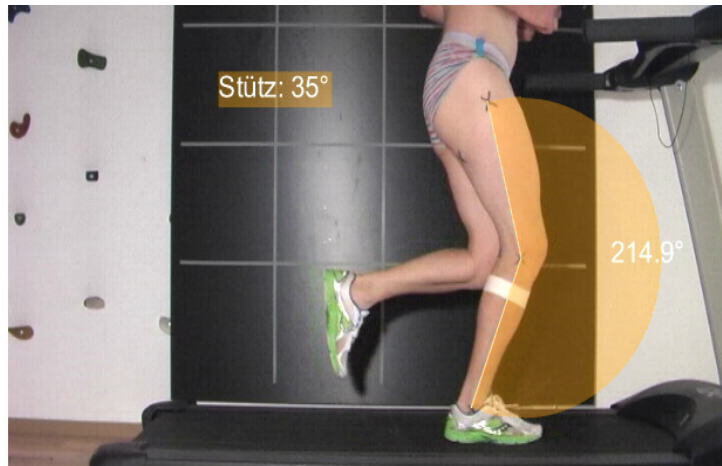
Landung mit Schuhen auf der Ferse und einem Unterschenkel Vorschwung von bis zu 8°!
Norm 0-3°! Barfuß Landung auf dem Mittelfuß mit einem Vorschwung von -3°.
Mit Schuhen ist die Landung zu weit vor dem Körperschwerpunkt, daher auch der Aufsatz auf der Ferse!



1b. Stütz:

Die Kniegelenksbeugung in der Stützphase ist mit 35° in einem noch guten Bereich, aber verbesserungsfähig. Ein zu großer Winkel ist der Hauptauslöser für Kniebeschwerden im Laufsport. Normbereich Kniebeugewinkel: $30-40^\circ$! Durch einen aktiveren Laufstil ließe sich das sicher noch verbessern. (barfuß hast du einen Winkel von 30° , daher weniger Belastung)

Empfehlung: Achte bitte auch in Zukunft auf ein Training der Gesäßmuskulatur. (Übung Parkbank, Strecksprünge – Bestandteile im Laufkurs von besserlaufen.at)



1c. Abdruck/Hüftstreckung

Die Hüftstreckung im Abdruck ist bei Dir links und rechts gut ausgeprägt (22°), aber verbesserungsfähig! Durch einen verbesserten Abdruck könntest Du aber deinen Schritt noch länger ziehen und mehr Tempo aufbauen. Norm: $20-35^\circ$!

Empfehlung: regelmäßiges Dehnen der Hüftlendenmuskulatur, Kräftigung der Gesäßmuskulatur und der Waden. Stärkerer Abdruck bedeutet längere Flugphase und daher mehr Geschwindigkeit!



1d. Schwung

Das Anfersen (Anheben der Ferse in der Schwungphase) ist bei dir gut ausgeprägt! Um mehr Tempo aufzubauen und in eine längere Flugphase zu kommen müsste das Anfersen aber noch ausgeprägter sein! Normwinkel: +/-10°.

Empfehlung: zu verbessern durch ein Lauftechniktraining.



1e. Armarbeit

Du führst deine Arme mit einem kleinen Winkel! Sehr gut! Kurze Arme fördern eine hohe Schrittfrequenz. Es ist aber eine starke Oberkörperrotation vorhanden, durch die du deine Arme seitlich stark ausstellst! (zu sehen im Video)

2. Bewegungsanalyse:

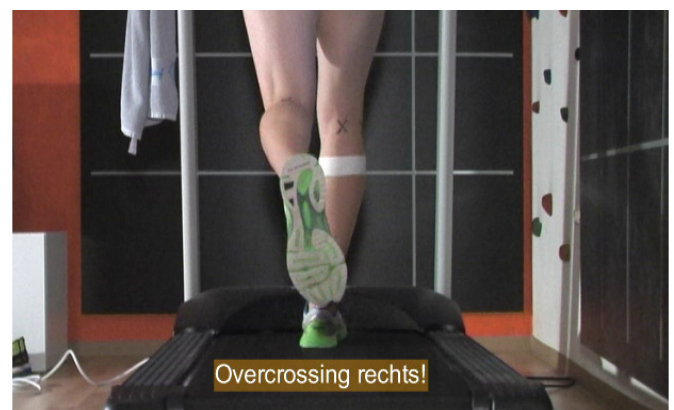
2a. Beckenstabilität:

2 Indikatoren: Das Trendelenburg Zeichen, das die Kippung des Beckens zur Spielbeinseite anzeigt und ein etwaiges Übersetzen des Fußes über die Körpermittellinie, das so genannte Overcrossing.

Trendelenburg links und rechts 4°! Norm: 4 – 7°! Sehr gut, spricht für eine gute Rumpfstabilität!

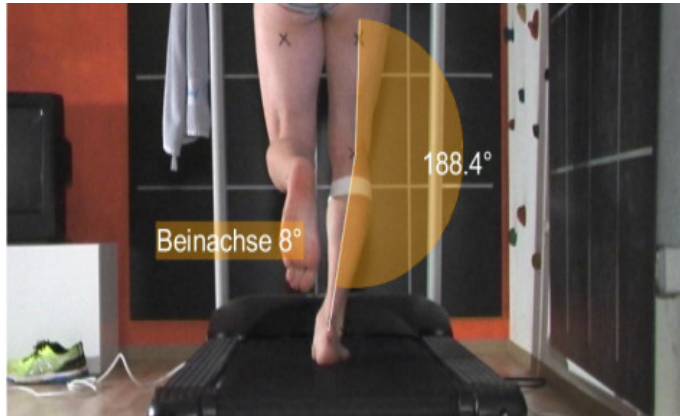
Overcrossing: Auf der rechten Seite geht dein Fuß beim Aufsatz sehr weit nach innen, was wiederum die Belastung auf der Knieaußenseite erhöht! (Noch stärkere O-Stellung)

Empfehlung: Becken - Kräftigen der Hüftgelenksabduktoren
Rumpf - Kräftigung der Bauch und Rückenmuskulatur



2b. Beinachse und Knierotation:

Varische Beinachse (nach außen) links, mit und ohne Schuhen, mit einem Winkel von 6°!
Verstärkt auf der rechten Seite mit einem Winkel von bis zu 9°! (siehe Overcrossing)
Kniebewegungsmuster: stabil, ohne Auffälligkeiten (mit und ohne Schuh)



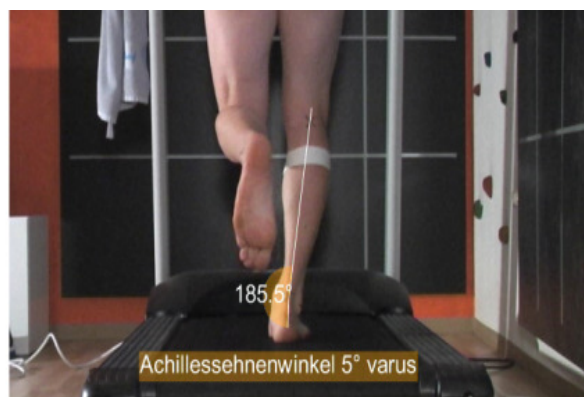
2c. Sprunggelenksstabilität + Achillessehnenwinkel

Achillessehnenwinkel links 7° und rechts mit 9°.

Fersenbodenwinkel mit Laufschuhen: links und rechts 2° varus (nach außen)

Norm: 2°varus bis 2°valgus

Empfehlung: Koordinationsübungen für die Fußmuskulatur auf einem Balance Pad, Barfußlaufen auf der Wiese



3. Zusammenfassung:

Ziel von dir sollte ein aktiverer Laufstil mit einem kurzen Schritt vor dem Körperschwerpunkt sein. Optimal wäre auf dem Mittelfuß. Durch deinen passiven Fersenaufsatz landest du ohne Muskelvorspannung und körpereigener Dämpfung.

Muskulär keine großen Schwäche, in Bezug auf Lauftechnikumstellung aber Augenmerk auf Waden und Gesäßmuskulatur. Auch ein Training auf dem Balance Pad wäre sehr empfehlenswert um die Subpinationsbewegung besser kontrollieren zu können, und die kleinen Fußmuskeln zu trainieren.

Lauftechnisch wären der Aufsatz und der Abdruck zu verbessern. Mit einem Lauftechniktraining wäre da ein um einiges längerer Schritt drinnen. Ein nach hinten länger gezogener Schritt bedeutet mehr Geschwindigkeit bei gleichem Kraftaufwand.

Die Ursache für dein Problem sehe ich vor allem durch das Overcrossing des rechten Fußes, und der damit verstärkten varischen Beinachse. (varisch = nach außen) Dadurch bekommst du immens viel Druck auf die Außenseite. Gleichzeitig hast du eine sehr starke Rotation im Oberkörper, mit sehr weit ausgestellten Armen in der Laufbewegung. Die Videos und Fotos dazu lasse ich natürlich gerne deinem Physio zukommen.

4. Laufschuhempfehlungen:

Laufschuhe mit einer Sprengung von 4 bis 10mm, flexibel und keine übertriebenen Dämpfungssysteme. In keinem Fall sollten deine Schuhe eine Pronationsstütze haben, da dich diese Schuhe noch weiter auf die Außenseite drücken. Nachfolgend einige Modelle!

Trainingsschuhe: Saucony Mirage, Asics DS Trainer NC, Adidas Boost Glide

Lightweighttrainer: Saucony Fastwitch + Kinvara, Asics Racer ON Cloudracer

Trailsschuhe: Asics Fujiracer, Saucony Peregrine, Salomon Sense Pro

Natural Runner: flexible Schuhe die das Barfußlaufen simulieren sollen. Durch die geringe Sprengung wird automatisch die Wadenmuskulatur gedehnt und gekräftigt. Würde ich jetzt vor allem in der Freizeit tragen.

Nike Free, Asics 33 Serie, Saucony Virrata,

Ich wünsche Dir viel Erfolg bei Deinem zukünftigen Lauftraining. Im weiteren Verlauf stehe ich natürlich gerne als Ansprechpartner zur Verfügung. Wenn Dir meine Beratungsqualität zugesagt hat, so freue ich mich über Weiterempfehlungen.

Mit sportlichem Gruß,

Josef Hartl