

Gesund Tanzen Teil II

Tipps zum Kauf von Tangoschuhen

Als anatomisch ausgebildeter Biologe interessiert sich unser Autor Michael Groß sehr für die Biomechanik des Gehens, welches bekanntlich die Grundlage unseres Tango ist. Nachdem im ersten Teil der Serie das Zusammenspiel von Schuhabsatz und Fersendämpfung beschrieben wurde, geht es nun um den Kauf von Tangoschuhen. Worauf ist zu achten, welche Fehler lassen sich vermeiden?

- Teil I -** Über die Biomechanik unserer Füße
- Teil II -** Tipps zum Kauf von Tangoschuhen
- Teil III -** Rückenschmerzen. Hohlkreuz, Zentrierung, Achse
- Teil IV -** Rückwärts gehen. Männliche und weibliche Schrittmuster

von Dr. Michael Groß

Form und Position des Absatzes

➔ Im ersten Teil dieser Serie wurde gezeigt, wie ein zu weit hinten positionierter Schuhabsatz die Fuß- und Beinmotorik völlig durcheinanderwirbelt. Der Schienbeinmuskel (Fußheber, *M. tibialis anterior*) schmerzt, das Fundament wird weich, sogar die Impulse können leiden. Und das alles nur, weil der Absatz den Hebel zwischen Beinachse und Aufsetzpunkt derart verlängert, dass der Fußheber überlastet und die erforderliche Dämpfung verweigert.¹ Hieraus lässt sich ableiten, dass die hintere **Aufsetzkante** des Absatzes nach vorne verlagert sein sollte. So wird der Fuß seiner Bewegungsoptionen nicht beraubt, sondern er kann auf natürliche Weise abrollen. Bei vielen Laufschuhen ist die Ferse solcherart eingezogen, zusätzlich gibt das Sohlenmaterial etwas nach. Beides verlagert den Aufsetzpunkt nach vorne, was den besagten Hebel verkürzt und den Fußheber entlastet (sprich: wieder zur Arbeit ermuntert). Auch beim Herrentanzschuh gibt es den vorgezogenen Absatz.

Schwierig wird es beim Frauenschuh. Nicht, weil es keine guten Schuhe gäbe, sondern weil sich modische Erwägungen in den Vordergrund drängen. Den Satz „für die Schönheit muss man leiden“ sollten wir aber aus unserem Vokabular streichen. Im Tango sind die Frauen meines Erachtens dann am schönsten, wenn sie zu natürlicher Anmut finden. Und diese speist sich aus ihrer Bewegungsqualität, also ihrer Haltung, ihrer Zentrierung, ihrem Gehen.



Abb. 1

- A:** Klassischer Frauenschuh. Der Absatz ist ergonomisch nach vorne gerückt, die Fersenpassung bietet guten Halt. Vorne ist der Schuh relativ breit (Platz für alle Zehen) und geschlossen (mindert Verletzungsgefahr durch ungeschickte Männerfüße).
- B:** Auch dies ist ein sehr guter Tanzschuh. Wichtig wären hier Sohlenbreite und Weite im Vorfußbereich, um eine gute Passung zu erreichen. Der Fuß darf nicht zu weit „durchrutschen“.
- C:** Beim Latin-Schuh (Männer) ist der Absatz ergonomisch geformt, was dem Fuß große Bewegungsfreiräume lässt. Es gibt den Keilabsatz auch mit geringerer Höhe.
- D:** Der klassische Herrentanzschuh wäre möglicherweise noch besser, wenn der Absatz hinten und außen leicht abgeschrägt wäre (blauer Pfeil). Da die Sohle jedoch weich ist und der Absatz nicht hinter die Ferse auskragt, kann der Fuß dennoch gut abrollen.

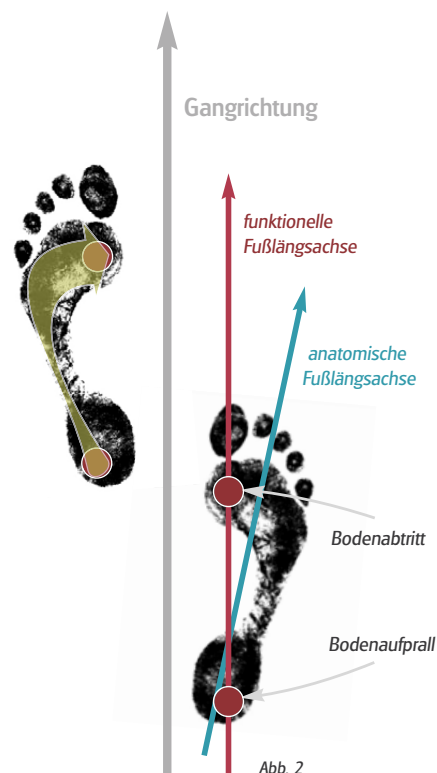


Abb. 2

Lastpunkte und Achsen des Fußes. Verbindet man die Punkte von Bodenaufprall und Bodenabtritt, so ergibt sich die funktionelle Fußlängsachse (roter Pfeil). Diese sollte genau in Gangrichtung stehen. Die anatomische Fußlängsachse dagegen weicht etwas nach außen ab (blauer Pfeil). Grüner Pfeil: die Abrollbewegung (Druckverlauf) beim Gehen.

Bodenabtritt und Pronation

Wenden wir uns nun dem Gegenstück des Bodenaufpralls zu, dem Bodenabtritt. Bekanntlich rollt der Fuß nicht nur von hinten nach vorne ab, sondern auch von außen nach innen. Folgt man dem Druckverlauf, so ergibt sich eine bogenförmige Welle, die vom Aufsetzpunkt (hinten außen an der Ferse) in elegantem Schwung zuerst über die Außenkante des Fußes nach vorne und dann schräg über den Ballen zum Großzehenballen läuft. Von hier aus erfolgt der eigentliche Bodenabtritt.

Verbindet man Aufprall- und Abtrittspunkt, so erhalten wir die funktionelle Fußlängsachse. Diese sollte exakt in Gehrichtung liegen, damit die Fortbewegung mit maximaler Effizienz erfolgt. Schauen wir nun auf die anatomische oder morphologische Fußlängsachse, so sehen wir, dass diese leicht (ca. 5 - 7°) auswärts gedreht ist. Setzen wir die Füße im Tango also leicht(!) auswärts, so ist dies durchaus ein natürliches Muster – sofern der Partner nicht gestört wird. Diese Fußhaltung verbessert gleichzeitig unsere Seitenbalance (vgl. Abb. 2). Damit der Bodenabdruck vom Großzehenballen aus erfolgt, muss zunächst der Vorfuß durch Muskelkraft nach unten ge-

drückt werden. Hier leistet der Wadenmuskel (*M. triceps surae*) die Hauptarbeit: Er streckt den Fuß, indem er vermittels der Achillessehne das Fersenbein kräftig nach oben zieht. Die resultierende Bewegung nennen wir den Fersenhebel (engl. „heel-off“): Kurz vorm Bodenabdruck löst sich die Ferse vom Boden.

Damit nun der Großzehenballen das Hauptgewicht übernehmen kann, *dreht* sich der Vorfuß zusätzlich um seine Längsachse. Dies nennen wir **Pronation**: Bei unveränderter Stellung der Ferse senkt sich die Innenseite des Fußes, während seine Außenseite sich hebt. Diese ‚Verschraubung‘ des Fußes umfasst nur wenige Millimeter, ist aber ausgesprochen kraftvoll.

Die Pronation bringt unser Gewicht auf den Großzehenballen, wo der stärkste Röhrenknochen unseres Körpers endet: der Mittelfußknochen der Großzehe (*Metatarsale I*, s. *Abb.3 roter Pfeil*). Dieser unglaublich feste, starkwandige Knochen trägt beim Bodenabtritt für einen Sekundenbruchteil unser gesamtes Körpergewicht.

► **Fazit:** Fersendämpfung, Fersenhebel und Pronation sind wichtige Teilbewegungen beim Vorwärtsschreiten (Caminar). Ihre Ausprägung und ihre zeitliche Abstimmung tragen erheblich zum gesunden Gehen und Tanzen bei.

Ihnen zugrunde liegt Muskelarbeit: Für die Fersendämpfung ist hauptsächlich der Schienbeinmuskel zuständig, für den bewussten Bodenabtritt (Fersenhebel) der Wadenmuskel. Der *Peroneus* (in *Abb.3 grün markiert*) schließlich bringt den Fuß in eine kleine, aber wichtige Verschraubung (Pronation), die unmittelbar vorm Bodenabtritt unser Körpergewicht auf den Großzehenballen führt.



Abb. 3

Pronation: Im Moment des Bodenabtritts ‚verschraubt‘ sich der Vorfuß um wenige Millimeter (gelbe Pfeile). Dadurch verriegeln die Fußwurzelgelenke, und aus dem weichen, schmiegsamen Fuß entsteht für den Bruchteil einer Sekunde eine feste, tragfähige Struktur.



Beschrieben wurde bisher das natürliche Gangmuster. Da wir aber in einer unnatürlichen Umgebung leben, nimmt es nicht wunder, dass wir viele Teilbewegungen nicht mehr ausführen. Gangfehler sind die Folge. Häufig rollt der Fuß nicht mehr (richtig) ab. So unterbleibt bei

manchen Menschen nicht nur die Fersendämpfung (Schienbeinmuskel) sondern auch der Fersenhebel (unzureichende Wadenarbeit). Oder es entfällt die Pronation („fauler“ Peroneus).

Letzteres ist leider ein sehr häufiges Muster. Arbeitet der Peroneus nicht richtig, so erfolgt der Bodenabtritt nicht vom Großzehenballen, sondern vom Mittelballen aus. Dies kann langfristig das Quergewölbe des Fußes zum sog. Spreizfuß herunterdrücken, was wiederum Schmerzen im Mittelballen auslösen kann (Morton-Neuralgie). Außerdem fallen morphologische und funktionelle Fußlängsachse (Abb. 2) nun praktisch zusammen, was physiologisch einer leichten Innenrotation (Einwärtsdrehung) des Fußes entspricht.² Diese Veränderung der Fußstellung kann später schmerzhafte Knie- oder Hüftprobleme verursachen.



Abb. 4

Verräterische Schuhsohlen. Links eine „gut“ abgelaufene Sohle. Der Bodenabtritt erfolgte offensichtlich vom Großzehenballen aus, deswegen ist genau hier das Loch. Rechts dagegen ist die Sohle mittig abgelaufen. Ihr Besitzer drückt sich also von der Ballenmitte aus ab, was auf einen Spreizfuß (zusammengebrochenes Quergewölbe) schließen lässt. Aus dem Spreizfuß kann sich im Lauf der Jahre ein schmerzender Mittelballen entwickeln (sog. Morton-Neuralgie).

Tipps zum Schuhkauf



Neben der richtigen Schuhgröße ist vor allem auf **gute Passung** zu achten. Die Passung berücksichtigt die individuelle Fußform nicht nur im Hinblick auf die Weite, sondern auch auf die Höhe des Spanns, den Raum, der für die Zehen benötigt wird, und andere Faktoren. Herstellerseitig sind die Kosten immens, weil jedesmal ein neuer Leisten benötigt wird. So laufen zwei, drei oder mehr Produktionslinien parallel für ein und dasselbe Modell, das nun allerdings in verschiedenen Ausführungen zu haben ist



Abb. 5

Hallux valgus ist eine Deformation des Fußes, die überwiegend durch zu spitze (Damen)- Schuhe zustande kommt. Haben die Zehen nicht genügend Raum, knickt die Großzehe ab und das Großzehengrundgelenk wölbt sich zur Seite. Oft lag hier ein Spreizfuß zugrunde, der durch zu häufiges Tragen zu hoher Absätze gefördert wurde. Der *Hallux valgus* kann sehr schmerzhaft werden. Er kann durch eine Operation wieder gerichtet werden.

Das Wichtigste für ein natürliches Gehen ist der Punkt, wo beim Bodenaufprall der Absatz aufsetzt. Dieser Aufsetzpunkt darf weder zu weit hinten noch zu weit außen liegen, sondern immer nahe der Lastachse des Beines. Sehr gute Tanzschuhe haben also einen ‚vorgezogenen‘ Absatz.

Auch das **Sohlenmaterial** ist wichtig. Eine durchgängig harte Sohle erleichtert zwar den Bodenabtritt (die Ferse hebt sich leichter vom Boden), aber sie erschwert ungemein die Fersendämpfung beim Bodenaufprall. Der Fuß tendiert zum ganzsohligen bzw. ‚schlurfenden‘ Aufsetzen mit gebeugtem Knie. Dadurch wird die für ein gutes Gehen erforderliche Strahlbildung („die Achse im unteren Raum“) empfindlich gestört. Die Sohle eines flachen Schuhs sollte weich sein, damit der Fuß in natürlicher Weise abrollt und der ‚Strahl‘ sich zuverlässig bilden kann.

Die Vorfußsohle sollte mit **Chromleder** beschlagen sein. Das ist ein hellgraues, leicht ‚pelziges‘ Material, das sich im Gebrauch rasch glättet. Chromleder hat den Vorteil, dass man es mit einem Drahtbürstchen immer wieder aufrauen kann, falls das Parkett mal zu glatt ist.

Bei Damenschuhen ist zu prüfen, ob der Absatz mit Hartplastik oder **Hartgummi** beschlagen ist (Fingernagelprobe). Meist ist es billiges Hartplastik, welches die Gefahr birgt, bei großen Schritten wie auf Eis auszugleiten. Ist das der Fall, sollte man das Plastik schleunigst durch Hartgummi ersetzen lassen; jeder Schuster erledigt das binnen Minuten. Die Sicherheit, die man dadurch gewinnt, rechtfertigt den Aufwand auf jeden Fall.

Bei hohen Absätzen ist wichtig, dass die Ferse sicher im Schuh sitzt. Der **Fersenhalt** muss garantieren, dass der lange Absatz jederzeit exakt parallel zur Lastachse des Beines steht. Sonst würde man beim Bodenaufprall umknicken. Eine Fersenfassung, die nur aus ein paar Riemchen besteht, mag zwar schick aussehen, reicht für ein sicheres Tanzen aber nicht aus.

Vorne sollten die Schuhe (weitgehend) **geschlossen** sein. Weit offene Schuhe sind ein Sicherheitsrisiko, denn nicht jeder Mann weiß präzise, wo im Tanz eure Füße stehen. So kann es geschehen, dass euch

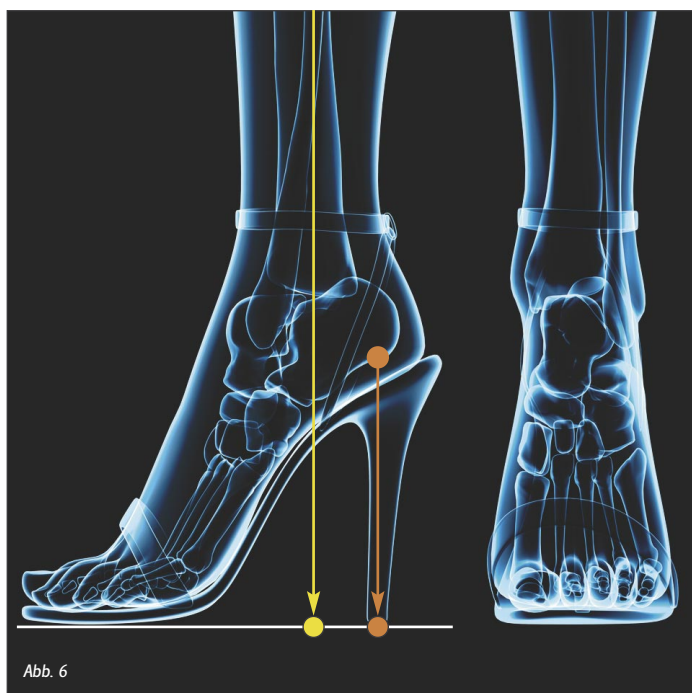


Abb. 6

Ein Stiletto muss nicht unbedingt anatomisch schlechtes Schuhwerk sein. Hier sehen wir, dass der Absatz punktgenau richtig steht, nämlich dort, wo die Ferse natürlicherweise aufsetzen würde. Trotz Steilstellung des Fußes ist hiermit ein – reduziertes – Abrollen des Fußes (Fersengang) noch gut möglich. – **Gelb:** Lastachse des Beines, **orange:** projizierter Aufsetzpunkt der Ferse. Dennoch ist klar, dass durch die Steilstellung des Fußes sehr viel Gewicht auf den Ballen verlagert wird, was die Entwicklung eines Spreizfußes begünstigt. Und ein Spreizfuß ist nicht selten der Beginn eines Hallux valgus. Daraus lässt sich folgern: Derart hohe Absätze sollten immer nur für ein paar Stunden getragen werden. Sie taugen nicht für den Alltag.

ein Tanzpartner auf die Zehen steigt oder schwungvoll von vorn eure Zehennägel ‚aufrollt‘. Zu Schmerz und Blut gesellt sich dann die bittere Erkenntnis, dass diese Milonga für euch heute zu Ende ist.

Manchmal findet man partout keinen passenden Tanzschuh. Ersatzweise lässt sich ein bequemer, gut sitzender Schuh beim Schuster mit einer **passenden Sohle** ausstatten. So kommt man für wenig Geld zu einem sehr guten Tanzschuh.

Noch ein Tipp für die **Outdoor-Milonga**: Auf rauhem Steinboden zu tanzen ist schlimmer als Skifahren auf nassem Schnee. Drehen ist fast unmöglich, und die Knie beginnen schon nach kurzer Zeit zu schmerzen. Für solch einen Fall empfiehlt sich glattes Paketband, das man unter die Sohlen klebt. Dadurch wird der Schuh drehfreudiger. Allerdings sollte man solch eine Behandlung nur alten Schuhen zumuten, denn der Kleber kann eine Chromledersohle durchaus ruinieren.



Hilfsmittel

Gelkissen und Pelotten sind nützliche Hilfsmittel für schmerzende Füße. Das Gelkissen wird vorne in den Damenschuh gelegt und verteilt den Druck des Ballens gleichmäßig auf die Innensohle. Schmerzhaftes Druckstellen werden dadurch vermieden oder zumindest gemildert.

Eine Pelotte ist ein Polster, das auf die Innensohle des Schuhs geklebt wird, und zwar so, dass sie den Fuß stützt. Ein zusammengebrochenes Quergewölbe kann auf diese Weise künstlich wieder aufgerichtet werden, was den typischen Spreizfuß-Schmerz wirksam unterbindet. Es ist allerdings mühsam, den richtigen Platz und die richtige Ausrichtung der Pelotte zu finden. Am besten nimmt man sich eine halbe Stunde Zeit und probiert in aller Ruhe aus, an welcher Stelle das Polster einzukleben ist. Bereits zwei, drei Millimeter können den Unterschied ausmachen zwischen ‚auf Dauer eher drückend‘ und ‚erleichternd und bequem‘.³

Bei längeren Milongas oder auf Tangomarathons schadet es nicht, Blasenpflaster oder Heftpflaster bereit zu halten. Bekannte Scheuerstellen lassen sich so schon im Vorfeld entschärfen. Und wenn man viele Stunden durchtanzen möchte, ist ein zweites Paar Schuhe zum Wechseln durchaus keine schlechte Idee. Vielleicht ein bequemes mit niedrigeren Absätzen?

¹ *Vergleiche hierzu die entsprechende Abbildung in der vergangenen Ausgabe (Tangodanza Nr. 61 – 1/2015, Seite 28)*

² *Bei nicht wenigen Menschen ist diese Innenrotation des Fußes deutlich bis sehr stark ausgeprägt. Besonders Frauen zeigen solche Muster, oft schon im Kindesalter. Hier erfolgt der Bodenabtritt über den Außenballen und die kleinen Zehen. Dieser Gangfehler beeinträchtigt die gesamte Fuß-, Knie- und Hüftmotorik.*

³ *Löst man die selbstklebende Pelotte immer wieder ab, so klebt sie irgendwann nicht mehr. Ich rate deshalb dazu, gleich zwei Paar Pelotten zu kaufen: eins, um die richtige Position zu finden, und ein zweites, das passgenau endgültig eingeklebt wird.*

Im dritten Teil unserer Serie behandelt der Autor das Thema Rückenschmerzen: Hohlkreuz, Zentrierung, Achse



Michael Groß tanzt seit fast 20 Jahren Tango. In Südniedersachsen bringt er den Tango als regionales Entwicklungsprojekt auf die Dörfer. Ob's letztendlich gelingt, wird sich erst in ein, zwei Jahren zeigen.