



## Laufstil & Lauftechnik

Neben der Ästhetik hat der Laufstil bzw. die Lauftechnik einen großen Einfluß auf die Ökonomie des Laufens und damit auf die Effektivität, also das Ergebnis aus erbrachter Leistung und dem daraus erzeugten Vortrieb. Der natürliche Laufstil ist zu einem großen Maße abhängig von der Anthropometrik (Körperbau) und der individuellen Statik eines jeden Läufers, jedoch kann der persönliche Laufstil durch entsprechendes Training optimiert werden. Durch bessere Technik wird außerdem das Risiko typischer Überlastungsbeschwerden sowie Verletzungen reduziert.

Häufig zu beobachtende Fehler bei Läufern sind verkrampte Arme die vor dem Körper hin und her schwingen und damit eine Rotation des Oberkörpers induzieren, Überkreuzen des Fußaufsatzes, ein pendelndes Becken, zu stark ausgeprägtes Hohlkreuz, zu lange oder zu kurze Schritte, mangelnde Streckung im Knie- und Hüftgelenk beim Abdruck sowie eine daraus resultierende „sitzende Position“ während des Laufens mit Circumduktion des Fußes in der Schwungphase.

Über den „richtigen Laufstil“ diskutiert die Fachwelt bis heute kontrovers, mit einigen Tipps und Übungen möchten wir jedoch versuchen eine Hilfestellung an die Hand zu geben, um eindeutige Fehler zu beseitigen oder zumindest wesentlich zu reduzieren. Bei Fragen zu dieser Thematik, zu hilfreicher Literatur oder zu kompetenten Bewegungsanalysezentren freuen wir uns über Ihre Nachricht!

## Wesentliche Aspekte des Bewegungsablaufes

- Jede Bewegung beginnt im und mit dem Kopf. Halten Sie den Kopf aufrecht mit dem Blick etwa 10 Meter nach vorne Richtung Boden und möglichst entspannter Nackenmuskulatur
- Der Oberkörper ist aufgerichtet, bewegt sich zusammen mit dem Körperschwerpunkt nur wenig auf und ab und sollte kaum rotieren
- Die Arme pendeln *in Laufrichtung* hin und her, der Unter- und der Oberarm bilden fast einen rechten Winkel
- Die Hände sind entspannt, der Handrücken zeigt nach außen
- Das Becken als Verbindungsglied zum Oberkörper ist minimal nach vorne gekippt und weicht in der Landephase nur wenig aus der Waagerechten oder zur Seite aus
- Der Oberschenkel pendelt in der vorderen Schwungphase nur so weit nach vorne, bis sich das Sprunggelenk etwa senkrecht unter der Kniescheibe befindet, der Mittelfuß setzt nur ein wenig vor der Körperachse auf
- Der Fußabdruck ist aktiv und nach hinten gerichtet, dabei sind Knie und Hüfte vollständig gestreckt
- Die Ferse pendelt in der hinteren Schwungphase bis auf die Höhe des Knies oder bei hoher Laufgeschwindigkeit darüber hinaus
- Eine mentale Vorstellung des Bewegungsablaufes hilft diesen flüssiger auszuführen: Beobachten Sie einmal das Spitzenfeld bei einem gut besetzten Marathonlauf – hier paart sich Effektivität mit Geschwindigkeit und häufig formvollendeter Lauftechnik

## Koordinationstraining & Lauf ABC

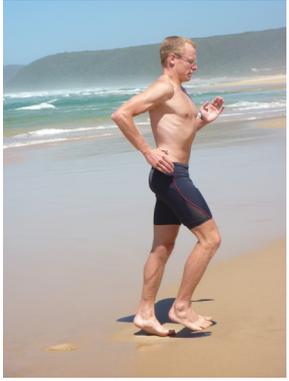
Wie beim Ausdauer-, Tempo- und Krafttraining auch, gilt, dass nur Regelmäßigkeit und Konstanz zum Erfolg führen. Versuchen Sie also mindestens einmal pro Woche 20-30min in die Verbesserung Ihrer Laufökonomie zu investieren! Das Training kann auch in ein Bahntraining oder Grundlagentraining integriert werden und fordert dadurch nicht zwingend eine zusätzliche Laufeinheit pro Woche. Es sollte jedoch immer im erholten und aufgewärmten Zustand ausgeführt werden, da hohe Anforderungen an das neuromuskuläre System gestellt werden. Es lohnt sich dieses Training mit sehr leichtem Schuhwerk oder barfuß durchzuführen. Dadurch kann von den vielen Sensoren, z.B. in den Füßen, eine bessere Rückmeldung an das koordinative Zentrum im Gehirn geschehen und somit neue motorische Reize besser und vor allem richtig gespeichert werden.

Das Lauf ABC kann aus einzelnen durchgeführten Übungen über wenige Meter/Sekunden oder noch besser aus je 3-6 Serien jeder Übungen bestehen. Weniger ist manchmal mehr, es kommt auf die exakte Übungsausführung an, machen Sie also erholende Pausen zwischen den Übungen!

Versuchen Sie in jedem Techniktraining mindestens eine Übung aus den fünf von uns vorgestellten Schwerpunkten auszuwählen und führen Sie diese in Zukunft regelmäßig durch.



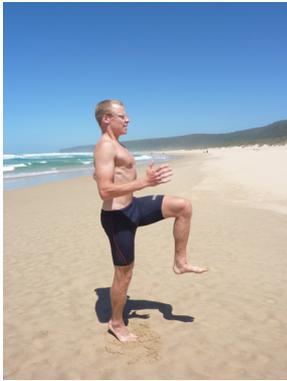
## 1. Schulung des Gleichgewichts und Körpergefühls

Übungsausführung	Übungshinweise
	<p><b>1.1. Fußkantenlauf</b></p> <p>Die körperliche Reaktion und Wahrnehmung können Sie durch ein Aktivierungsprogramm der Fußsohlen mit Belastung des Innen- und Außenrandes der Fußsohle wecken, sowie mit Fersen- bzw. Ballenlauf. Das Gefühl für die Körperlage gewinnen Sie mit Wechsel zwischen Laufen in starker Vor- bzw. Rücklage oder Laufen mit voller Körperstreckung versus Laufen im Schlappschritt.</p>
	<p><b>1.2. Rückwärtslaufen</b></p> <p>Rückwärtslaufen schult Ihren Gleichgewichtssinn, das Zusammenspiel der Muskeln und das Körperbewusstsein. Beim Rückwärtslaufen geschieht der Bodenkontakt mit dem Vorfuß, der Fuß rollt über den Rückfuß ab.</p>
	<p><b>1.3. Hürdengang</b></p> <p>Aus dem Gehen wird das im Kniegelenk gebeugte Bein seitwärts abgespreizt und neben dem Körper nach vorne geführt – genau wie der Hürdensprinter beim Überlaufen der Hürde.</p>
	<p><b>1.4. Die Standwaage</b></p> <p>Stellen Sie sich auf ein Bein und neigen Sie den Oberkörper mit gestreckten Armen nach vorne, während Sie ausgleichend das Spielbein nach hinten strecken, sodass Arme, Rumpf und erhobenes Bein schließlich eine Parallele zum Boden ergeben, wechseln Sie das Standbein nach 5 Sekunden. Alternativ können Sie den Wechsel im Sprung mit schnellem Positionswechsel versuchen.</p>



## 2. Fuß- & Unterschenkelarbeit

Übungsausführung	Übungshinweise
	<p><b>2.1. Fußballenlauf</b></p> <p>Drücken Sie sich elastisch federnd aus dem Fußgelenk ab. Der Fußballen setzt sehr steil und betont auf und rollt dann aktiv, fast auf den Boden stoßend über die Ferse ab. Die Bewegung erfolgt aktiv aus den Fußgelenken bei geringem Kniehub aber betonter Hüftstreckung. Hohe Schrittfrequenz bei geringer Schrittlänge.</p>
	<p><b>2.2. Trommellauf</b></p> <p>Der Oberkörper ist nach vorn gebeugt, die Arme hängen locker nach unten, die Knie sind leicht gebeugt. Mit den Füßen wird in größtmöglicher Frequenz begonnen „zu trommeln“. Achten Sie auf eine kurze Bodenkontaktzeit. Die Übung wird auf der Stelle durchgeführt. Beenden Sie die Übung in einem Auslauf nach vorne.</p>
	<p><b>2.3. Bunny-Hopps</b></p> <p>Stellen Sie die Füße parallel und dicht zusammen, aus dieser Position „springen“ sie mit leicht gebeugten Kniegelenken ab, ohne jedoch Sprunghöhe aus Knie- oder Hüftgelenksstreckung zu gewinnen. Variieren Sie die Sprunghöhe rhythmisch, z.B. hoch-tief-tief-hoch-tief-tief-hoch-tief-tief...</p>
	<p><b>2.4. Käsekästchen</b></p> <p>Springen Sie beidbeinig ab und setzen Sie die Füße zur Landung gut schulterbreit auf, Absprung aus dieser Position, Zusammenführen der Füße zur nächsten Landung.</p> <p>Variationen: Frequenz, Sprunghöhe und -breite ändern, Übung rückwärts ausführen, Zwischenlandung auslassen und Grätsche bzw. Beinschluss nur in der Luft durchführen.</p>



**2.5. Zehen zur Nase ziehen**

Springen Sie ohne Raumgewinn flach von einem Bein auf das andere, die Zehen des angehobenen Fußes werden vertikal noch oben in Richtung Nase gezogen, ohne dabei den Unterschenkel nach vorne zu beschleunigen. Finden Sie dabei Ihre optimale Fußaufsatzposition.

**3. Kniegelenksarbeit**

Übungsausführung	Übungshinweise
	<p><b>3.1. Anfersen</b></p> <p>Mit einer leichten Körpervorlage berühren die Fersen abwechslungsweise das Gesäß. Achten Sie darauf, dass das Hüftgelenk gestreckt bleibt.</p> <p>Diese Übung wird auf der Stelle oder bei leichtem Trab durchgeführt.</p> <p>Alternativen: links - links - rechts - rechts..., links - links - links - rechts - rechts - rechts, links - links - links - links,...</p>
	<p><b>3.2. Treppenläufe</b></p> <p>Springen Sie abwechselnd mit dem linken und rechten Bein von einer Stufe zur nächsten. Diese Übung können Sie alternativ in verschiedenen Höhen, Geschwindigkeiten, Sprungreihenfolgen (links - rechts - links - rechts..., links - links - links - links..., links - links - rechts - rechts..., links - links - links - rechts - rechts - rechts...), beidbeinig, einbeinig oder zwei auf - eins ab,... durchführen.</p>



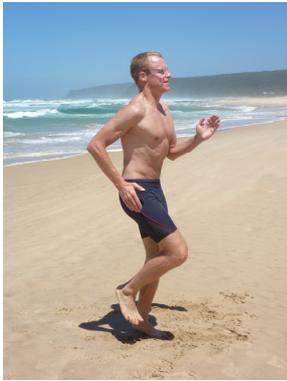
#### 4. Hüftgelenksarbeit

Übungsausführung	Übungshinweise	
	<p><b>4.1. Kniehebelauf / Skipping</b></p> <p>Die Übung wird praktisch auf der Stelle durchgeführt, das Knie jeweils betont höher als beim Laufen angehoben. Der Oberschenkel wird bis in die Horizontale gebracht. Achten Sie darauf, dass das Becken gestreckt bleibt und nicht einknickt (Sitz-Haltung). Fuß- und Kniegelenk des Abdruckbeins werden vollständig gestreckt. Die Arme unterstützen den Kniehub. Oberkörper und Kopf bleiben aufrecht.</p>	
	<p><b>4.2. Überkreuzlauf</b></p> <p>Laufen Sie seitlich und lassen Sie die Beine abwechselnd vor und hinter dem Körper überkreuzen. Die Drehung beim Überkreuzen der Beine erfolgt nur aus der Hüfte heraus. Der Oberkörper bleibt seitlich zur Laufrichtung, die Arme sind gestreckt oder in die Hüfte gestützt. Beim Überkreuzen des vorderen Beines wird das Knie sehr hoch geführt.</p>	
		<p><b>4.3. Seitensprünge/Seitspreizlauf</b></p> <p>Wie beim Überkreuzlauf steht Ihr Körper seitlich zur Laufrichtung. Abwechslungsweise werden durch seitliche Sprünge die Beine gespreizt und wieder herangezogen. Achten Sie auf eine aufrechte Körperhaltung.</p>
	<p><b>4.4. Laufsprünge</b></p> <p>Die Laufsprünge sind dem normalen Laufen sehr ähnlich: Während des Laufens drücken Sie sich kräftig über den Vorfuß ab und erreichen eine übertrieben lange Flugphase. Die Streckung erfolgt aus der Hüfte. Der Oberkörper ist leicht nach vorne geneigt, betonter Armeinsatz. Das Knie des Schwungbeins wird wie beim Skipping in eine horizontale Lage gebracht.</p>	



## 5. Kombinationen

Übungsausführung	Übungshinweise
	<p><b>5.1. Steigerungslauf</b></p> <p>Am Ende eines Techniktrainings sollte hin und wieder ein Steigerungslauf angeschlossen werden. Dieser kann auch aus einem Lauf ABC Programm heraus gestartet werden (z.B. Skippings). Beginnen Sie mit langsamem Lauftempo und steigern Sie dieses bis zum Sprint über Distanzen von 80 bis 100 Metern, bevorzugt leicht bergauf.</p>
	<p><b>5.2. Hopslerlauf</b></p> <p>Betonter Fußballenabdruck und deutlicher Kniehub. Die Arme schwingen mit und unterstützen den Beinabdruck.</p> <p>Variation: Aus dem Hopslerlauf zum Laufen übergehen und umgekehrt, auch gut als erste Lauf ABC Einheit zum Warmlaufen geeignet.</p>
	<p><b>5.3. Storchengang</b></p> <p>Aus dem langsamen Lauf wird der Oberschenkel bis zu Waagrechten gehoben, der Fuß danach schräg nach vorne hoch gekickt. In diesem Augenblick erfolgt auch der kräftige Abstoß aus dem Fußgelenk des Standbeins. Einziger Unterschied zum Skipping ist die abschließende Kickbewegung.</p>
	<p><b>5.4. Wechselsprünge/Prellhopsler</b></p> <p>Aus der Schrittstellung springen Sie beidbeinig ab. Der Beinwechsel findet in der Flugphase statt. Aus der Landung erfolgt sofort der erneute Absprung („Prellhopsler“). Oberkörper und Kopf sind aufrecht, beim Absprung erfolgt eine vollständige Streckung von Hüft-, Knie- und Sprunggelenk. Die Armbewegung unterstützt kräftig den Beinabdruck.</p>



### **5.5. Hochfrequenzkniehebelauf im 3er Rhythmus**

Führen Sie die Übung aus wie den Kniehebelauf, mit dem Unterschied, dass nur jeder dritte Absprung von einem deutlichen Kniehub gefolgt wird. Dadurch entsteht ein Rhythmus, der das linke und rechte Knie abwechselnd in die Hubbewegung führt. Starten Sie langsam und versuchen Sie kontrolliert eine maximale Geschwindigkeit zu erreichen.



### **5.6. Tipptapp/Schuhplattler**

Springen Sie abwechselnd mit dem linken und rechten Bein ab, wobei das Knie des angehobenen Beines leicht nach außen beschleunigt und der Fuß nach innen gehoben wird, um dann mit der gegenüberliegenden Hand kurz angetippt zu werden.