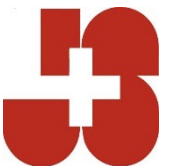




# Trainer B

## *Lauftechnik / Laufökonomie*

B203/B204





# Diskussion

Welche Themen sind für Dich wichtig bezüglich Lauftechnik?

**Diskussion zu zweit /dritt**





# Diskussion

Leistungsverbesserung durch Laufökonomie?

Diskussion zu zweit /dritt







# Diskussion

Verletzungsthemen im Laufsport?  
(*Plenum*)





# Verletzungsbeispiele durch Überlastung

## Ort am Bewegungsapparat

- Lendenbereich / Hüfte / Becken / Leiste
- Adduktoren / Abduktoren / Oberschenkel
- Knie
- Wade / Schienbein / Wadenbein
- Sprunggelenk / Fussgewölbe / Mittelfuss

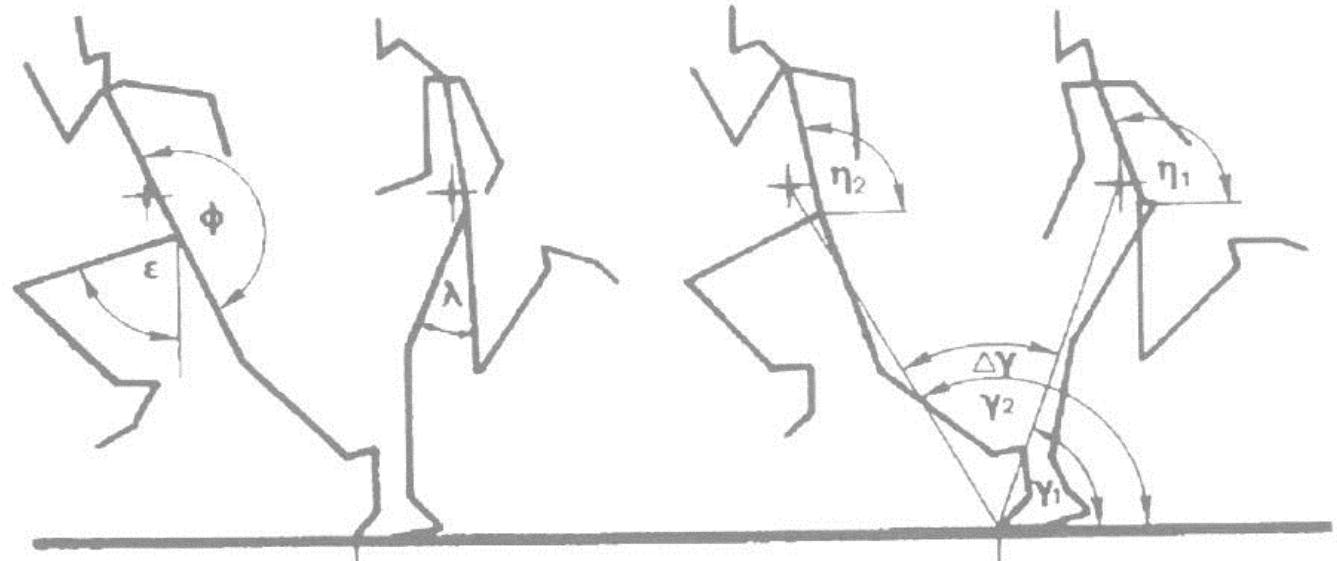
## Strukturelle Verletzung

- Muskeln  
  Sehne / Bänder  
  Knochen



# Biomechanik (Repetition)

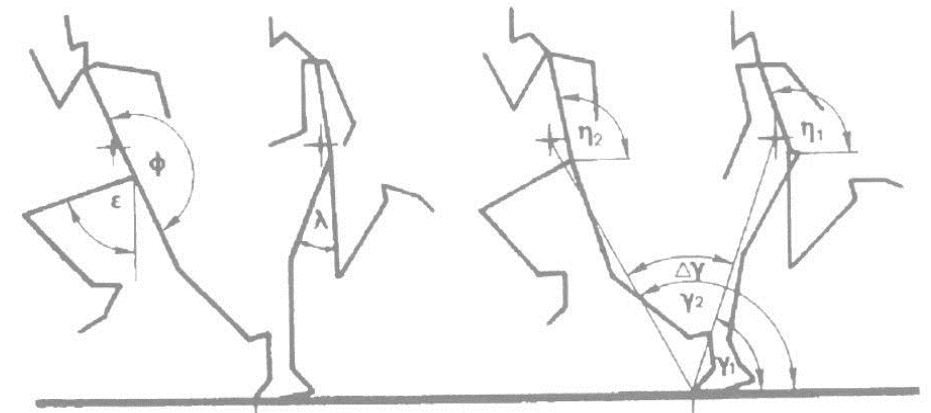
- Bewegungen entstehen durch das Einwirken von inneren (Muskelkraft) und äusseren Kräften auf den Körper.





# Biomechanik (Repetition)

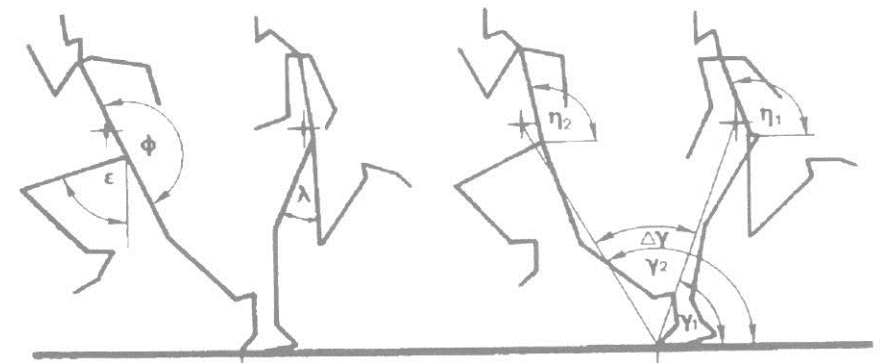
- ▶ Geschwindigkeit ergibt sich aus **Schrittlänge mal Frequenz**
- ▶ **Geringe Bodenkontaktzeit** erhöht Frequenz
- **Schrittlänge**  
(Schnellkraft, Reaktivkraft, Kniehebewinkel, Körpervorlage)
- **Schrittfrequenz**  
(Reaktivkraft, Technik, kurze Bodenkontaktzeit, kleines  $\Delta y$ )





# Biomechanik Mittelstrecken Zusammenfassung

- **Schrittlänge** wird gefördert durch laufspezifische Kräftigung (Schnellkraft), Reaktivkraft, Beweglichkeit und koordinativen Fähigkeiten
- **Schrittfrequenz** wird verbessert durch kurze Bodenkontaktzeit:  
Reaktivität im Fussgelenk, koordinativ-locker dynamische Bewegungsausführung, die wenig Bremswirkung und grössten Vortrieb mit kleinster Bodenkontaktzeit beinhaltet (kleines  $\Delta y$ )

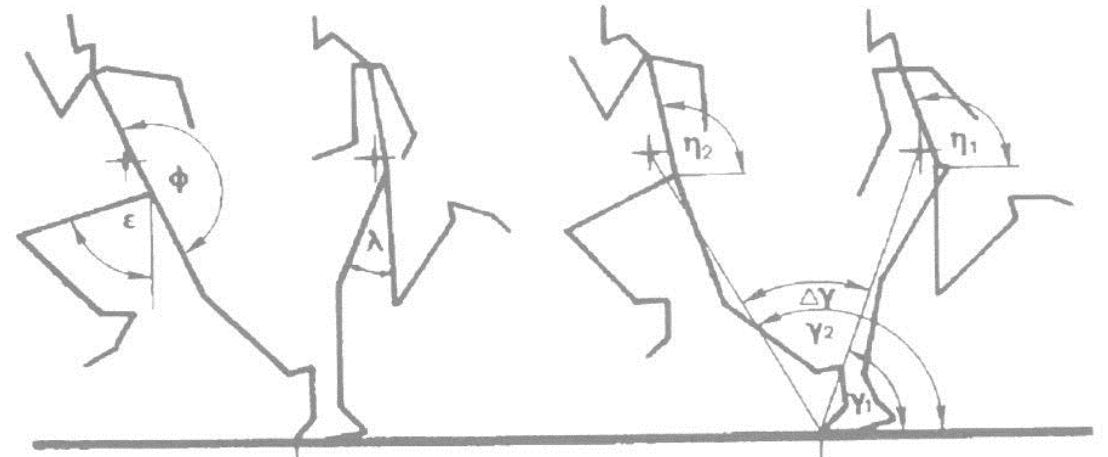






# Biomechanik Anforderung an den Trainer

- Fähigkeit entwickeln:  
Bewegungsabläufe analysieren und verstehen können
- Bewegungsabläufe mit Hilfe von technischen und konditionellen Massnahmen korrigieren und optimieren können





# Praxis Laufökonomie

Praxis Trainingsbeobachtung bei Cross EM Vorbereitungs-TL

Programm:

3 – 4mal ca 1.5km (P 3')

4 mal 200m (P 1')

15 Athletinnen



# Praxis Laufökonomie

Praxisbeobachtung

*Hauptfehler*

*Ursache*

*Massnahme*



# Praxis Laufökonomie

Praxisbeobachtung A1

## **Hauptfehler**

*Rücklage*

*Tiefer Sitz*

## **Ursache**

*Fehlende Rumpfkraft Eigene Wahrnehmung*

## **Massnahme**

*Stabi und Hürdengymnastik*

*Video zeigen für selbstwahrnehmung*



# Praxis Laufökonomie

## Praxisbeobachtung A2

### **Hauptfehler**

*Kein aktiver Fuss*

*Tiefer Kniehub*

### **Ursache**

*Kraftdefizit Fuss Wade*

*Beweglichkeit*

### **Massnahme**

*Seilspringen, laufen über kleine Hindernisse,  
Prellsprünge, Laufsprünge*





# Praxis Laufökonomie

## Praxisbeobachtung B1

### **Hauptfehler**

*Tiefe Hüfte*

*Kraft nach hinten verpufft*

### **Ursache**

*Kraftdefizit Fusskraft, Wade, Rumpf*

*Lauftechnik tiefer Kniehub*

### **Massnahme**

*Hürden ABC*

*Läufe über Töggeli*

*Rumpf und Fusskräftigung*



# Praxis Laufökonomie

## Praxisbeobachtung B2

### **Hauptfehler**

*Bewegung im Oberkörper*

*Tief in der Hüfte*

### **Ursache**

*Stabilität Oberkörper und Rumpf*

*Fusskraft*

### **Massnahme**

*Hürden ABC mit Stange (Oberkörperstreckung)*

*Rumpf*