

# Schnelligkeit – eine sportmotorische Fähigkeit



# Gliederung

1. Definition
2. Strukturkomponenten der Schnelligkeit
3. Physiologische Grundlagen der Schnelligkeit
4. Training des Schnelligkeitstrainings
  - 4.1 Methodische Grundsätze des Schnelligkeitstraining
  - 4.2 Schnelligkeitstraining und Belastungskomponenten
  - 4.3 Allgemeines Schnelligkeitstraining
  - 4.4 Schnelligkeitstraining im Kindes- und Jugendalter

Literaturverzeichnis



# 1. Definition

„**Schnelligkeit** bei sportlichen Bewegungen ist die Fähigkeit auf einen Reiz bzw. ein Signal hin schnellstmöglich zu reagieren und/oder Bewegungen bei geringen Widerständen mit höchster Geschwindigkeit durchzuführen.“

*Martin, Carl, Lehnertz (2001), S.147*



„**Grundschnelligkeit** ist die maximal erreichbare Schnelligkeit in zyklischen Bewegungen. Sie setzt sich zusammen aus Bewegungsfrequenz und Bewegungsamplitude.“

*Jonath, Krempel, Haag, Müller (1995). S. 54*

„**Reaktionsschnelligkeit** ist die Fähigkeit auf ein Reiz (Signal) in kürzester Zeit zu reagieren.“

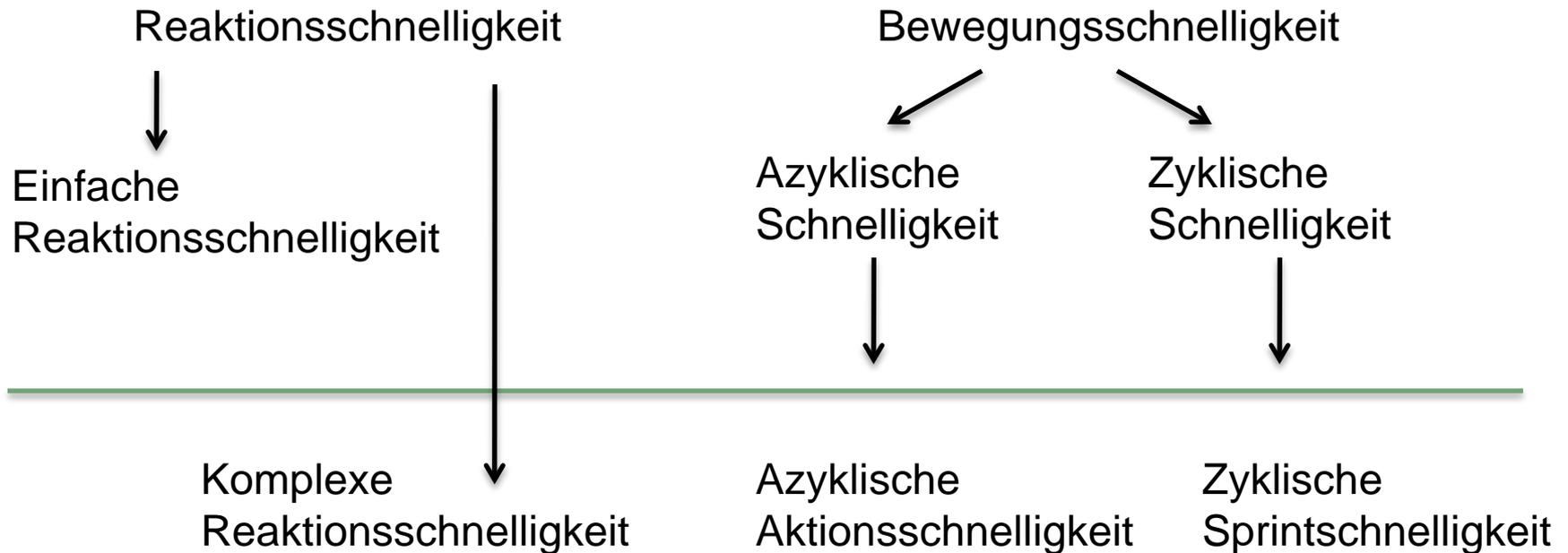
*Weineck (2004). S. 396*

„**Bewegungsschnelligkeit** ist die Fähigkeit eine Bewegung in möglichst kurzer Zeit auszuführen.“ Dabei wird zwischen zyklischen und azyklischen Bewegungen unterschieden.

*vgl.: <http://www.fallwurf.de/2nw/kondition/schnelligkeit/start.html>*

## 2. Strukturierung der Schnelligkeit

### Elementare Schnelligkeit



### Komplexe Schnelligkeit

## Schnelligkeit eines Sportlers

- **Handlungsschnelligkeit** = „Schnellstmöglich und effektiv im Spiel zu handeln unter Einbeziehung seiner technisch-taktischen und konditionellen Möglichkeiten.“

- **Antizipationsschnelligkeit** = „Auf der Grundlage von Erfahrungswissen und aktueller Erkenntnis die Aktion des Gegners/Mitspielers und die Spielentwicklung vorausahnen.“

- **Entscheidungsfähigkeit** = „Sich in kürzester Zeit für eine effektive Handlung aus der Vielzahl der Möglichkeiten entscheiden.“

### 3. Physiologische Bedingungen der Schnelligkeit

- hohe Reizleitgeschwindigkeit und Erregbarkeit der Nerven
- hoher FT- Faser- Anteil (genetisch bedingt)
- hoher Anteil an energiereichen Phosphaten (KP)
- Dehnbarkeit und Elastizität
- inter- und intramuskuläre Koordination
  - *Inter* = Feinabstimmung einzelner Muskeln (Bsp. Zusammenspiel von Tri- und Bizeps)
  - *Intra* = Feinabstimmung zwischen einem motorischen Nerv (Motoneuron) und einzelner Muskelfasern



## 4. Das Training der Schnelligkeit

### 4.1 Methodische Grundsätze des Schnelligkeitstraining

- hohe Körpertemperatur (RGT-Regel)
- unter ermüdungsfreien Bedingungen
- ausreichende Pausengestaltung, abhängig vom Trainingsziel
- regelmäßiges, aber nicht allzu häufiges Training (Ermüdungsaufstockung)
- Motivation und maximale Willensstärke
- ständige Ergebnisrückmeldungen



## 4.2 Schnelligkeitstraining und Belastungskomponenten

- Reizintensität: für Entwicklung der Schnelligkeit ist hohe bis höchste Intensität zu wählen
- Reizdichte: Faustregel: pro 10m Strecke eine Minute Pause (individuell modifizierbar)
- Reizdauer: entsprechend der individuellen Leistungsfähigkeit; Training im ermüdungsfreien Zustand; richtet sich nach Trainingsziel
- Reizumfang: Sprinter max. 5-10 Serien à 3-5 Wdh.
- Trainingshäufigkeit: Teilaspekte tägl.; komplexes Training mit max. Belastung 1-2x pro Woche

## 4.3 Allgemeines Schnelligkeitstraining

Sprinttraining setzt sich zusammen aus:

- Start- und Beschleunigungstraining
- Sprintschnelligkeitstraining
- Sprintausdauertraining



## 4.3.1 Training der Startbeschleunigung

	<i>Trainingsziel</i>	<i>Trainingsinhalte und Methoden</i>
Beschleunigungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreichen einer möglichst hohen Geschwindigkeit</li><li>• Verbesserung der anaeroben-alaktaziden Energiebereitstellung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kurze Sprints aus ruhender Position (auch aus verschiedenen Ausgangspositionen)</li><li>• Schnellkrafttraining (z.B. Sprünge wie Sprungläufe, etc. ...)</li></ul>



## 4.3.2 Training der maximalen Schnelligkeit

	<i>Trainingsziel</i>	<i>Trainingsinhalte und Methoden</i>
Max. Schnelligkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreichen max. Geschwindigkeit</li><li>• Konstanthaltung der erreichten Geschwindigkeit</li><li>• Verbesserung der anaeroben-alaktaziden Energiebereitstellung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koordinationstraining</li><li>• Sprint aus Bewegung (z.B. 30m-fliegend...)</li><li>• Fußtapping, Skippings</li><li>• Bergabläufe, ZWL</li><li>• Wiederholungs- Intervall- und Wettkampfmethode</li></ul>

Gefahr der Ausbildung einer **Geschwindigkeitsbarriere !!!**



## Ursachen:

- Monotone Reizanforderung an den Organismus; d.h. anwenden ein und derselben Methode/Inhalte
- Frühspezialisierung

## Folge:

- Ausbildung eines Stereotyps, der die Weiterentwicklung der Schnelligkeit erschwert

## Folge für den Trainingsbetrieb?

- abwechslungsreiches, vielseitiges Training, welches durch neue Reize gekennzeichnet ist (vor allem im Nachwuchsbereich !)

### 4.3.3 Training der Schnelligkeitsausdauer

	<i>Trainingsziele</i>	<i>Trainingsinhalte und Methoden</i>
Schnelligkeitsausdauer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserung der anaeroben-laktaziden Energiebereitstellung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• intensive Intervall-, Wiederholungs- und Wettkampfmethode</li><li>• Sprints und Tempoläufe über eine längere Distanz</li><li>• Berganläufe</li></ul>



## 4.4 Schnelligkeitstraining im Kindes- und Jugendalter

Die Entwicklung Schnelligkeitsfähigkeit sollte schon im vorpubertärem Alter erfolgen.

- variabel und vielseitig
- kindgemäß und spielerisch
- aber dennoch zielgerichtet
- Überforderung vermeiden, Spaß erhalten

Das Training der Schnelligkeitsausdauer sollte vermieden werden.

Methode: Wiederholungsmethode. Anwendung von intensiven Intervallmethoden sollte vermieden werden.

Laufspiele mit kurzen maximalen Antritten in Verbindung mit reaktionsschulenden Zusatzaufgaben



# Literaturverzeichnis

- Martin,D.; Carl,K.; Lehnertz,K. (2001). *Handbuch der Trainingslehre*. (3.Auflage). Schorndorf: Hofmann.
- Hohmann,A.; Lames,M.; Letzelter,M. (2007). *Einführung in die Trainingswissenschaft*. (4.Auflage). Wiebelsheim: Limpert.
- Harre,D. (1979). *Trainingslehre*. Berlin: Sportverlag.
- Weineck,J. (2004). *Optimales Training*.(14.Auflage). Erlangen: Spitta-Verlag.

