

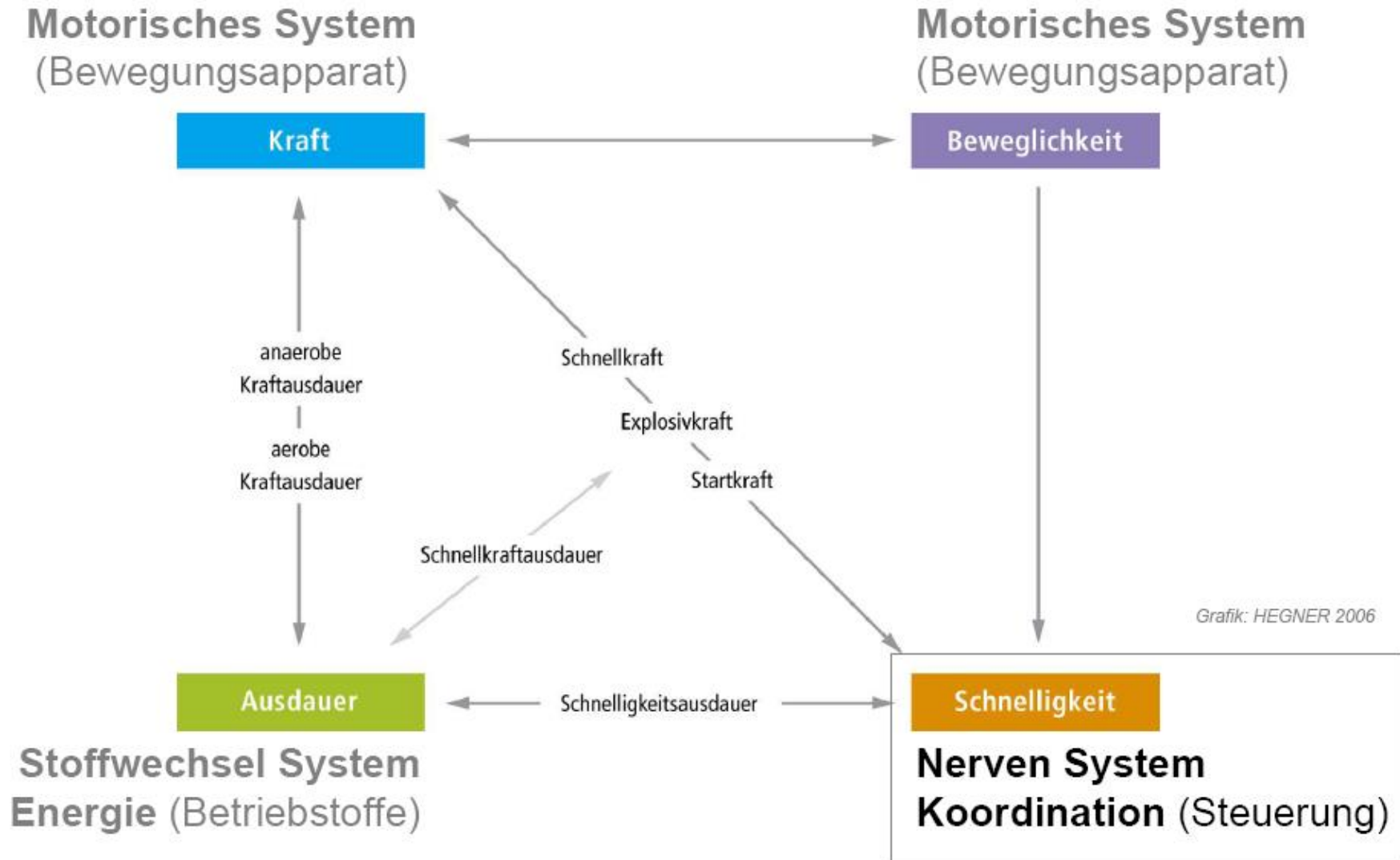
C109

# Schnelligkeit



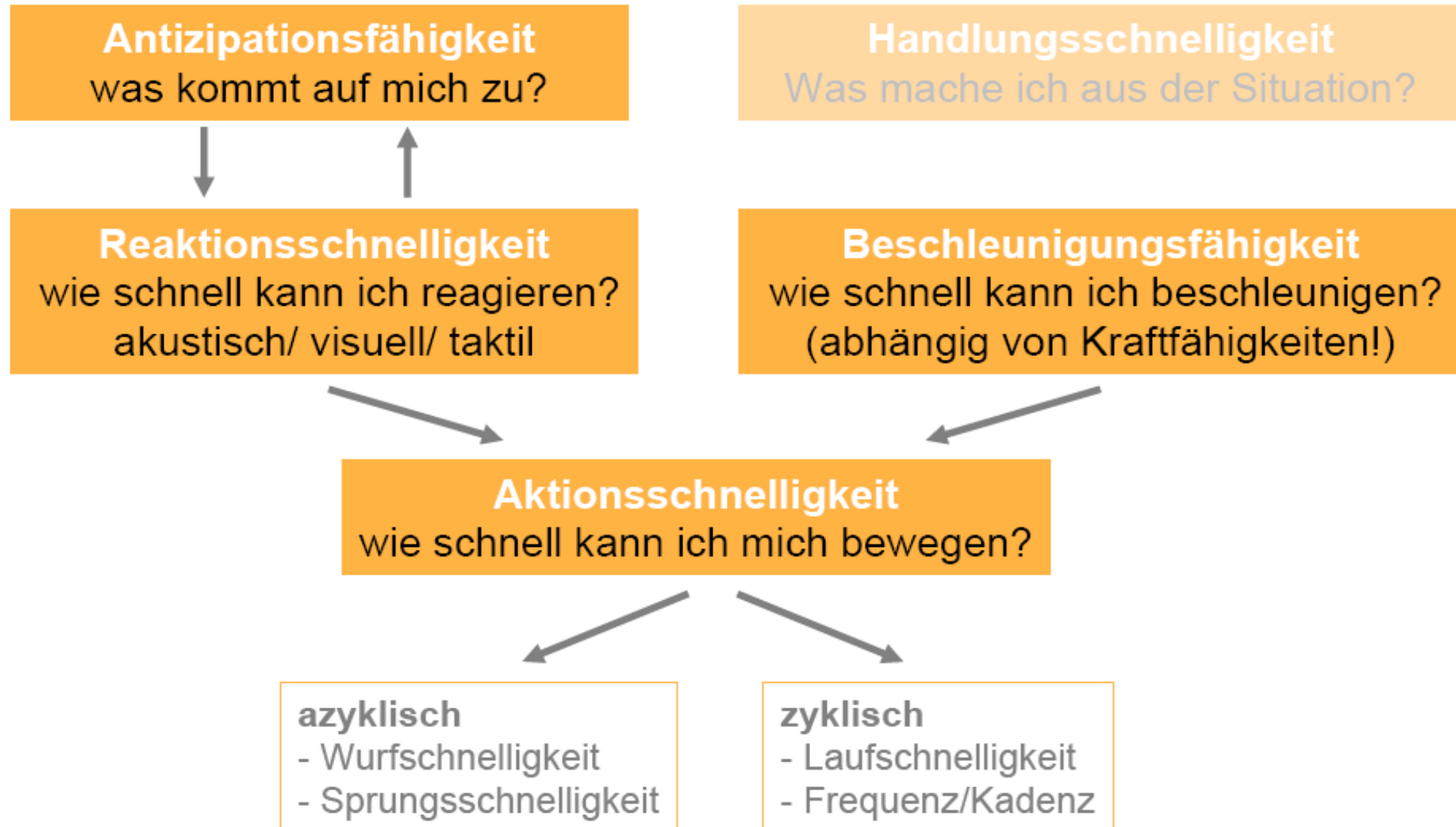


# Die konditionellen Faktoren





# Die Formen der Schnelligkeit





# Phasen im Sprint 1

Phase 1	0 – 10 m	Start und Startphase
<b>Phase 1.1</b>	<b>5 – 10 m</b>	<b>Übergang</b>
Phase 2	10 – 30 m	Beschleunigung
<b>Phase 2.1</b>	<b>25 – 35 m</b>	<b>Pick-up Beschleunigung</b>
Phase 3	30 – 60 m	maximale Geschwindigkeit
<b>Phase 3.1</b>	<b>55 – 65 m</b>	<b>Übergang max. Geschwindigkeit/ Halten, Sichern</b>
Phase 4	60 – 80 m	Geschwindigkeitserhaltung
Phase 5	80 – 100 m	Geschwindigkeitserhaltung und Zieleinlauf



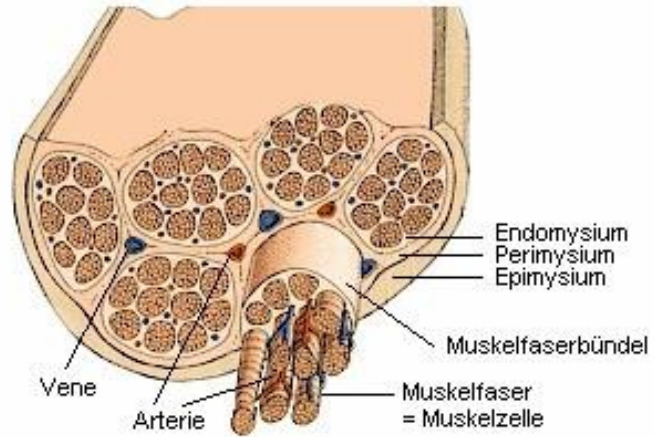
# Schlüsselphasen Sprint

Phase 1	0 – 10 m	Start und Startphase	Reaktionsschnelligkeit/Reaktionsfähigkeit Start- Reaktiv- und Explosivkraft
<b>Phase 1.1</b>	<b>5 – 10 m</b>	<b>Übergang</b>	
Phase 2	10 – 30 m	Beschleunigung	Beschleunigungsfähigkeit Schnellkraft
<b>Phase 2.1</b>	<b>25 – 35 m</b>	<b>Pick-up Beschleunigung</b>	
Phase 3	30 – 60 m	maximale Geschwindigkeit	Zyklische Aktionsschnelligkeit
<b>Phase 3.1</b>	<b>55 – 65 m</b>	<b>Übergang max. Geschwindigkeit/Halten, Sichern</b>	Schnellkraft
Phase 4	60 – 80 m	Geschwindigkeitserhaltung	Frequenzfähigkeit/Sprinttechnik/ spez. Sprintausdauer
Phase 5	80 – 100 m	Geschwindigkeitserhaltung und Zieleinlauf	

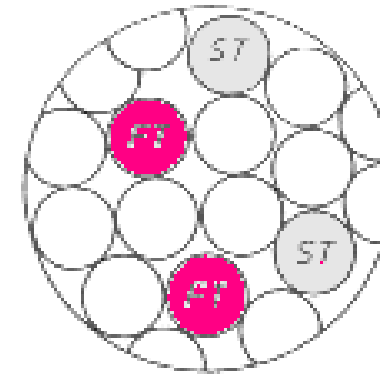
**Spezifische Kraftfähigkeiten spielen eine zentrale Rolle beim Zustandekommen von Sprintleistungen!**



# Die Muskelzusammensetzung

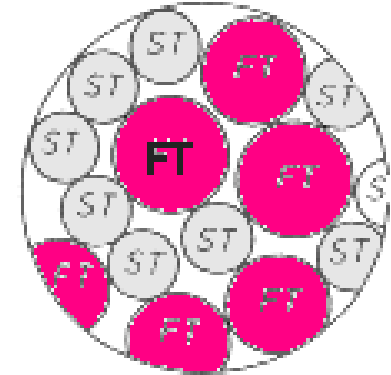


vor dem Training

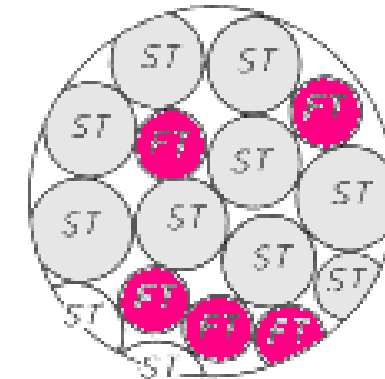


**Schnellkraft**

**Kraftausdauer**



*große Reizstärke  
hohe Bewegungsfrequenz  
geringerer Umfang*

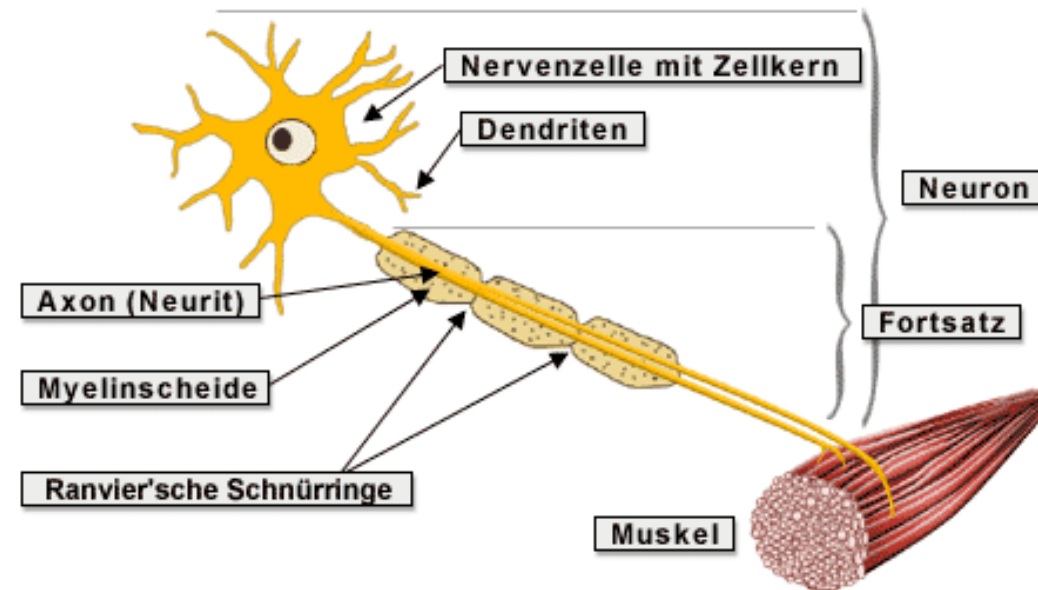
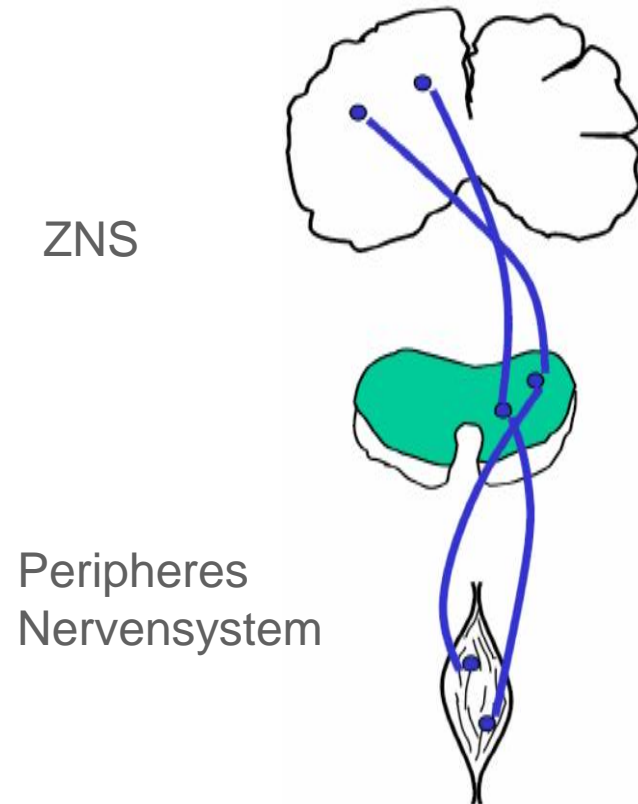


*geringere Reizstärke  
geringere Bewegungsfrequenz  
hoher Umfang*





# Das Nervensystem





# Aufbau Trainingslektion

Aufwärmen

vor

**Schnelligkeit**

vor

Kraft

vor

Ausdauer

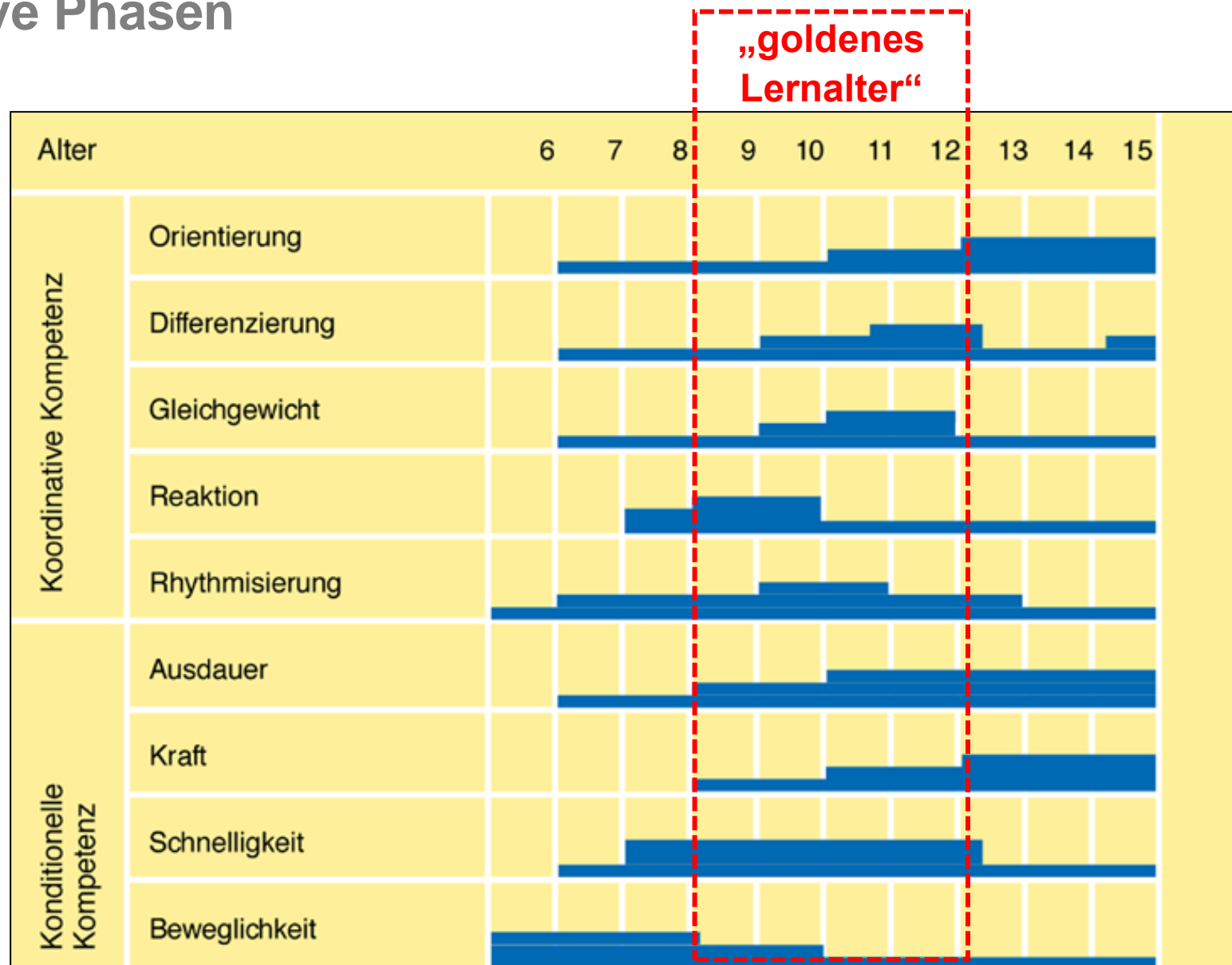
vor

Cool Down





# Sensitive Phasen





# Das Training der Schnelligkeit

**Nervensystem**

**Kraft**

Schnellkraft

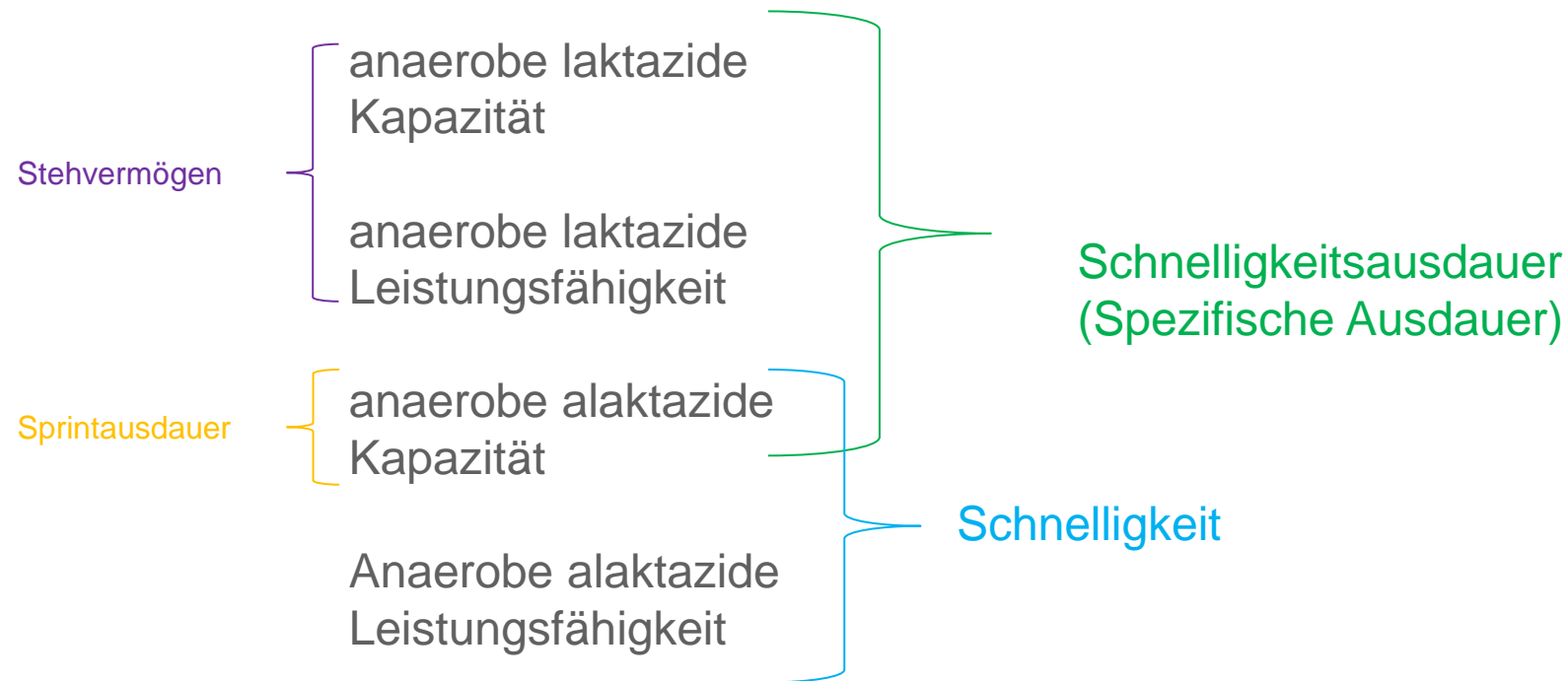
**Ausdauer**

↙ Anaerob - alaktazid  
↘ Anaerob - laktazid

Koordination



# Energiebereitstellung Schnelligkeit



Kapazität = 'wie *lange* reichen meine Speicher' (Umfang)

Leistungsfähigkeit = 'wie *schnell* kann ich 60m laufen' (Intensität)



# Das Training der Schnelligkeit

## Intensitätsstufen

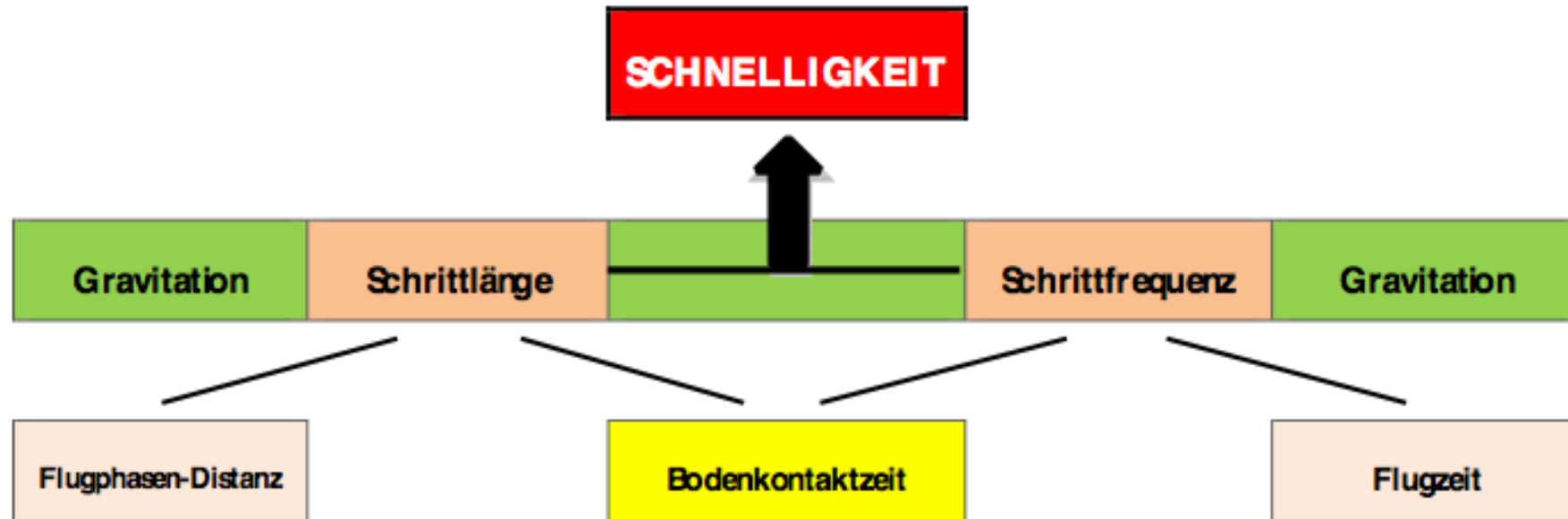
Intensität	Umfang	Erholung	Schnelligkeitsbereiche
101-105% V	1-3x20-40m	6-10min	supramaximale Schnelligkeit
96-100% V	1-5x30-60m	4-8min	maximale Schnelligkeit
86-95% V	3-8x60-120m	3-15min	Spezielle „Ausdauer“ (Schnelligkeitsausdauer)
60-85% V	5-12x150-300m z.Bsp.	1-6min	Spezielle „Grundlagenausdauer“
			Erholung, Rehabilitation

V = Zielgeschwindigkeit im Wettkampf

Graphik: WEBER R., nach Quellen von KASER 2003



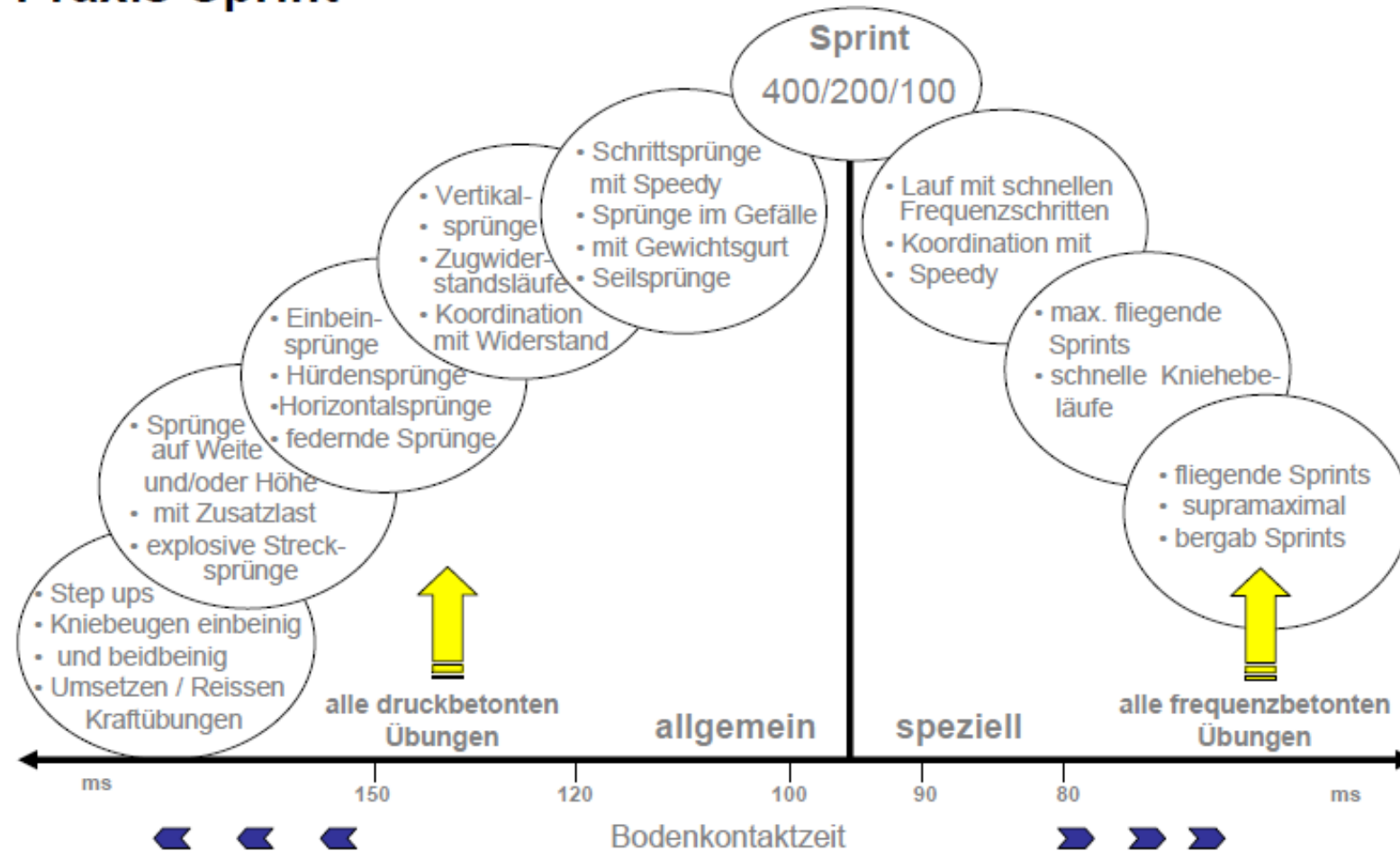
# Wann sind wir schnell?





# Ziel möglichst kurzer Bodenkontakt

## Praxis Sprint



Graphik: WEBER R./ KASER 2003



# Schnelligkeit – Regeln für die Praxis

## Methodische Hinweise:

- ❖ Vorbereitet und gut aufgewärmt
- ❖ Nur im erholtem Zustand
- ❖ Hoch motiviert und maximal schnelle Bewegungen – go hard or go home!  
100% Einsatz (Gegner oder Uhr)
- ❖ Möglichst früh im langfristigen Trainingsprozess  
Entwicklung: Spiel → Technik → Leistung
- ❖ Ganzjähriges Training der Schnelligkeit
- ❖ Genügend Pausen (Pro 10m 1 Min.)
- ❖ Am Anfang der Trainingseinheit (Schnelligkeit vor Kraft vor Ausdauer)

Belastung des Sprinttrainings nicht unterschätzen → hoch belastete neuronale Systeme  
benötigen mindestens 48 Std. Erholung





## Merkmale: Schülerinnen und Schüler (u10 / u12)

Merkpunkt	Umsetzung
<i>immer</i>	Das Training der Schnelligkeit muss während des ganzen Jahres enthalten sein. In jeder Woche müssen Elemente mit maximaler Schnelligkeit vorhanden sein.
<i>immer maximal</i>	Formen integrieren, welche einen Ansporn zu maximaler Schnelligkeit bedeuten (z.B. Wettkampfformen, Formen mit Zeitmessung, usw.)
<i>immer zum richtigen Zeitpunkt</i>	Das Schnelligkeitstraining sollte immer im erholtem Zustand durchgeführt werden. Die Trainingsformen zur Schnelligkeit gehören immer an den Anfang einer Lektion.



# Das Training der Schnelligkeit

## Merkpunkte: Jugendliche (u14 / u16)

Merkpunkt	Umsetzung
<i>immer</i>	Das Training der Schnelligkeit muss während des ganzen Jahres enthalten sein. In jeder Woche müssen Elemente mit maximaler Schnelligkeit vorhanden sein.
<i>immer maximal frequent</i>	Formen integrieren, welche einen Ansporn zu maximaler Schnelligkeit bedeuten und einen Hauptaspekt im Bereich der Frequenzarbeit beinhalten. (Läufe über Hütchen, Frequenzleiter)
<i>immer technisch korrekt</i>	Die technische Ausführung nimmt immer mehr an Bedeutung zu. Lauf-ABC-Übungen sollten nun in den Trainingsprozess gezielter eingebaut werden.
<i>immer zum richtigen Zeitpunkt</i>	Das Schnelligkeitstraining sollte immer im erholtem Zustand durchgeführt werden. Der Erholung zwischen den Belastungen sollte immer eine grössere Bedeutung zugemessen werden.



# Das Training der Schnelligkeit

## Merkpunkte: Junioren (u18 / u20)

Merkpunkt	Umsetzung
<i>immer</i>	Das Training der Schnelligkeit muss während des ganzen Jahres enthalten sein. In jeder Woche müssen Elemente mit maximaler Schnelligkeit vorhanden sein.
<i>immer mit einer Kombination aus Frequenz und Schrittlänge</i>	Formen integrieren, welche einen Ansporn zu maximaler Schnelligkeit bedeuten und einen Hauptaspekt im Bereich der Frequenzarbeit beinhalten. (Läufe über Hütchen, Frequenzleiter). Krafttrainingsformen zur Entwicklung einer guten Schrittlänge einstreuen. (Läufe mit Zugwiderstand, Hügelsprints, Ausfallschritte)
<i>immer technisch korrekt</i>	Die technische Ausführung nimmt immer mehr an Bedeutung zu. Lauf-ABC-Übungen sollten nun in den Trainingsprozess gezielter eingebaut werden.
<i>immer zum richtigen Zeitpunkt</i>	Das Schnelligkeitstraining sollte immer im erholtem Zustand durchgeführt werden. Der Erholung zwischen den Belastungen sollte eine immer grössere Bedeutung zugemessen werden.

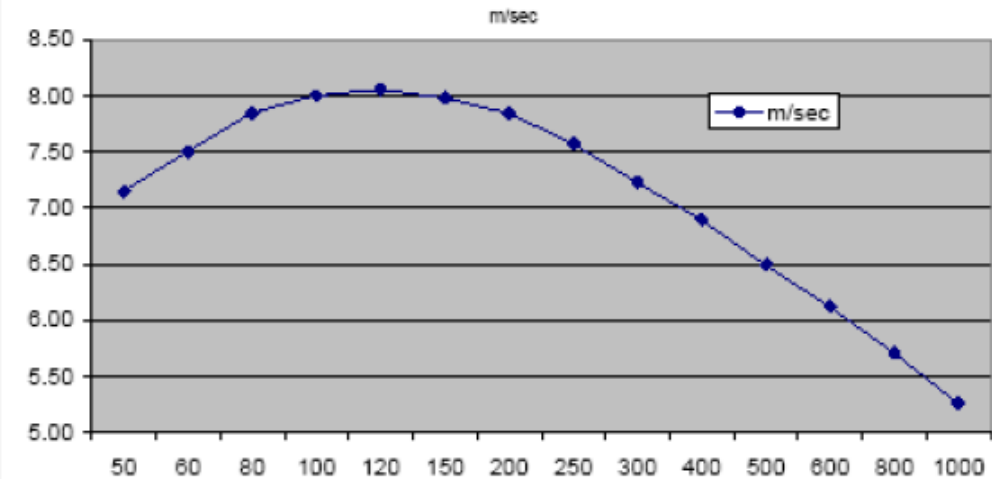


# Das Training der Schnelligkeit

## Tempotabellen

Diese Dokument kann unter [www.nlzbern.ch](http://www.nlzbern.ch)  
(Downloads → Training) heruntergeladen werden.

	Distanz		sec	min	m/sec
1	50	m	07.00		7.14
2	60	m	08.00		7.50
3	80	m	10.20		7.84
4	100	m	12.50		8.00
5	120	m	14.90		8.05
6	150	m	18.80		7.98
7	200	m	25.50		7.84
8	250	m	33.00		7.58
9	300	m	41.50		7.23
10	400	m	58.00		6.90
11	500	m	77.00	1'17:00	6.49
12	600	m	98.00	1'38:00	6.12
13	800	m	140.00	2'20:00	5.71
14	1000	m	190.00	3'10:00	5.26



Die Prozentzahlen in der folgenden Tab. sind über die Geschwindigkeit gerechnet

■ = spezifische Ausdauer

■ = Schnelligkeitsausdauer

■ = Schnelligkeit

%	50 m	60 m	80 m	100 m	120 m	150 m	200 m	250 m	300 m	400 m	500 m	600 m	800 m
65.0	10.77	12.31	15.69	19.23	22.92	28.92	39.23	50.77	63.85	89.23	118.46	150.77	215.38
67.5	10.37	11.85	15.11	18.52	22.07	27.85	37.78	48.89	61.48	85.93	114.07	145.19	207.41
70.0	10.00	11.43	14.57	17.86	21.29	26.86	36.43	47.14	59.29	82.86	110.00	140.00	200.00
72.5	9.66	11.03	14.07	17.24	20.55	25.93	35.17	45.52	57.24	80.00	106.21	135.17	193.10
75.0	9.33	10.67	13.60	16.67	19.87	25.07	34.00	44.00	55.33	77.33	102.67	130.67	186.67
77.5	9.03	10.32	13.16	16.13	19.23	24.26	32.90	42.58	53.55	74.84	99.35	126.45	180.65
80.0	8.75	10.00	12.75	15.63	18.63	23.50	31.88	41.25	51.88	72.50	96.25	122.50	175.00
82.5	8.48	9.70	12.36	15.15	18.06	22.79	30.91	40.00	50.30	70.30	93.33	118.79	169.70
85.0	8.24	9.41	12.00	14.71	17.53	22.12	30.00	38.82	48.82	68.24	90.59	115.29	164.71
87.5	8.00	9.14	11.66	14.29	17.03	21.49	29.14	37.71	47.43	66.29	88.00	112.00	160.00
90.0	7.78	8.89	11.33	13.89	16.56	20.89	28.33	36.67	46.11	64.44	85.56	108.89	155.56
92.5	7.57	8.65	11.03	13.51	16.11	20.32	27.57	35.68	44.86	62.70	83.24	105.95	151.35
95.0	7.37	8.42	10.74	13.16	15.68	19.79	26.84	34.74	43.68	61.05	81.05	103.16	147.37
97.5	7.18	8.21	10.46	12.82	15.28	19.28	26.15	33.85	42.56	59.49	78.97	100.51	143.59
100.0	7.00	8.00	10.20	12.50	14.90	18.80	25.50	33.00	41.50	58.00	77.00	98.00	140.00