

Training im Radsport



Christian WERNER

Zusammenfassung meines Lehrwarte-Kurses

Präsentation im Überblick

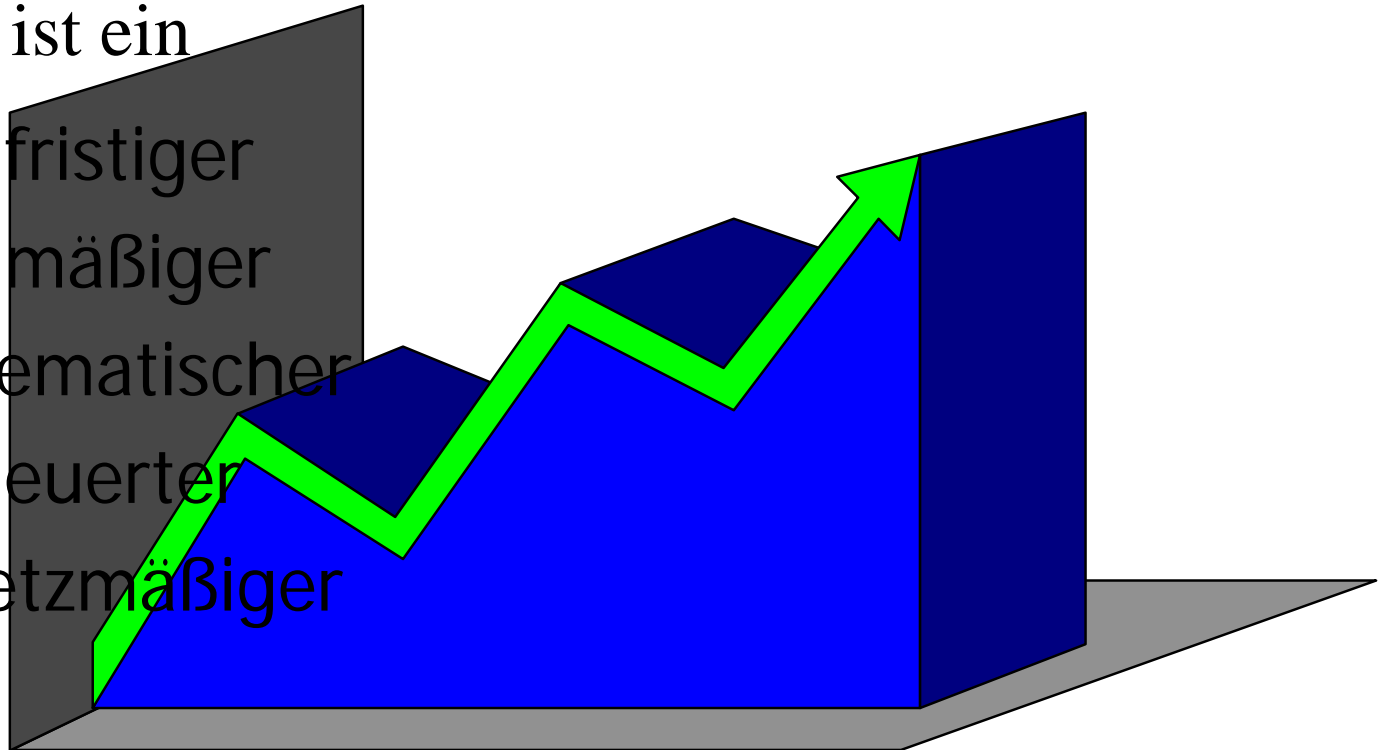


- ◆ Leistungsfähigkeit und Adaption
- ◆ Energiebereitstellung
- ◆ Trainingsprinzipien
- ◆ Trainingsmethoden
- ◆ Kardinalfehler im Training

Begriffsbestimmung Training

Training ist ein


- langfristiger
- planmäßiger
- systematischer
- gesteuerter
- gesetzmäßiger



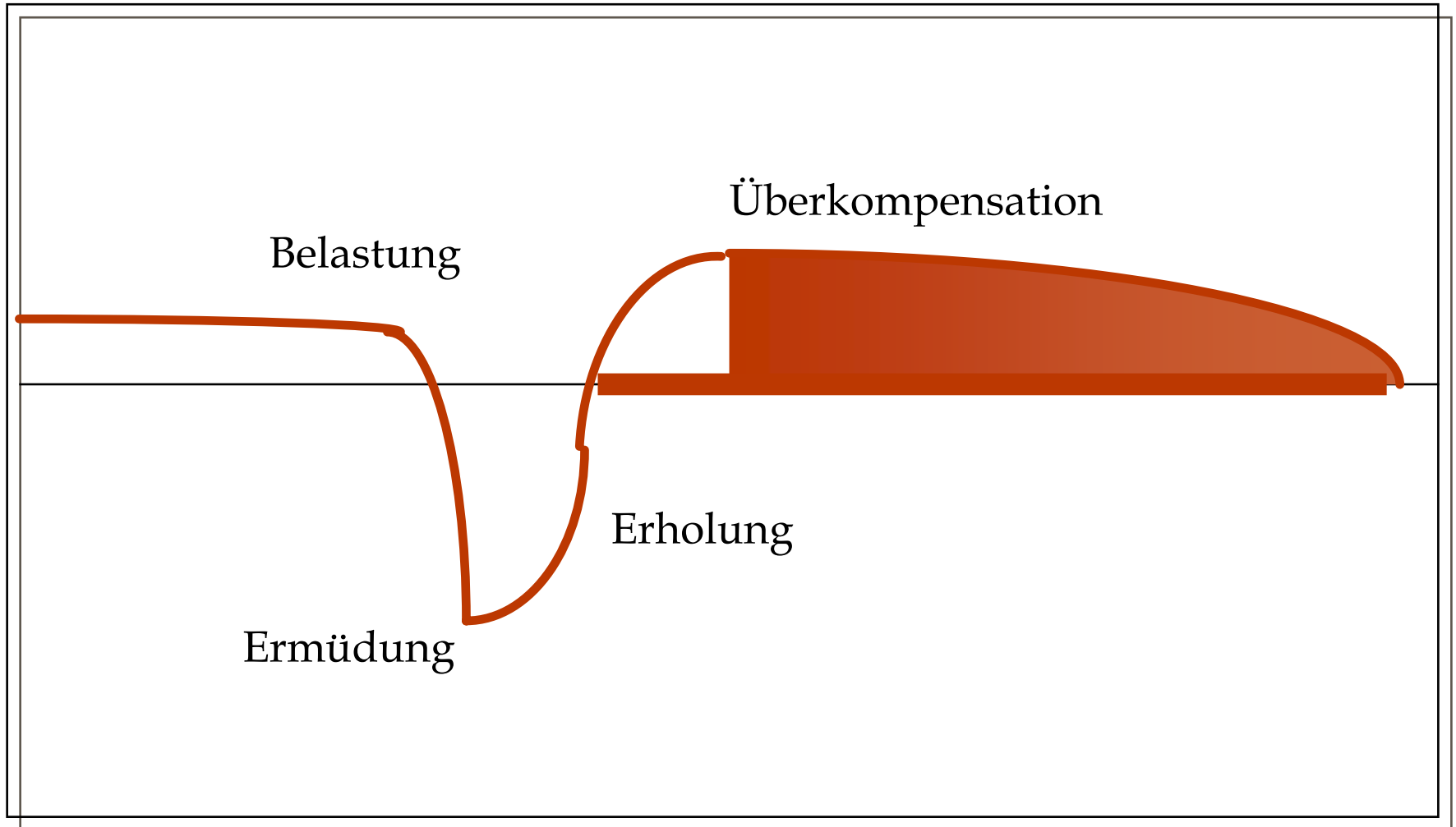
Prozeß. Jede Trainingseinheit muß Belastung und Erholung berücksichtigen

Sportliche Leistung und ihre Komponenten

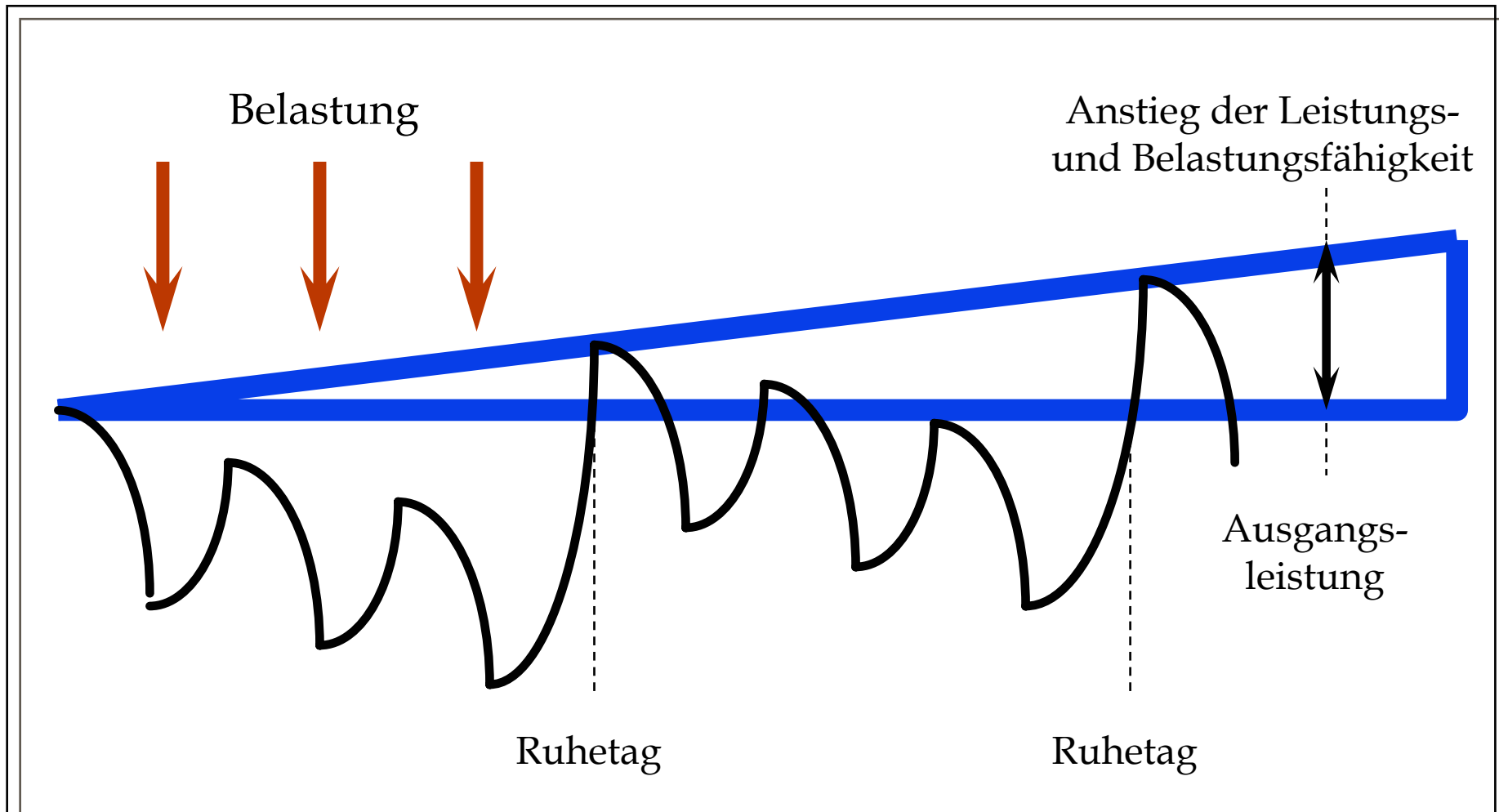


- 
- Kondition (Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer)
 - psychische Fähigkeiten
 - Motorik
 - koordinative Fähigkeiten
 - Bewegungsfertigkeiten
 - Rahmenbedingungen (Talent, Gesundheit, Material, Konstitution)
 - taktisch-kognitive Fähigkeiten
 - äußere Bedingungen (Beruf, Familie, Umgebung, Trainer)
 - Ernährung

Belastung & Erholung



Anstieg der Leistungsfähigkeit



Anpassung - Adaption des Organismus

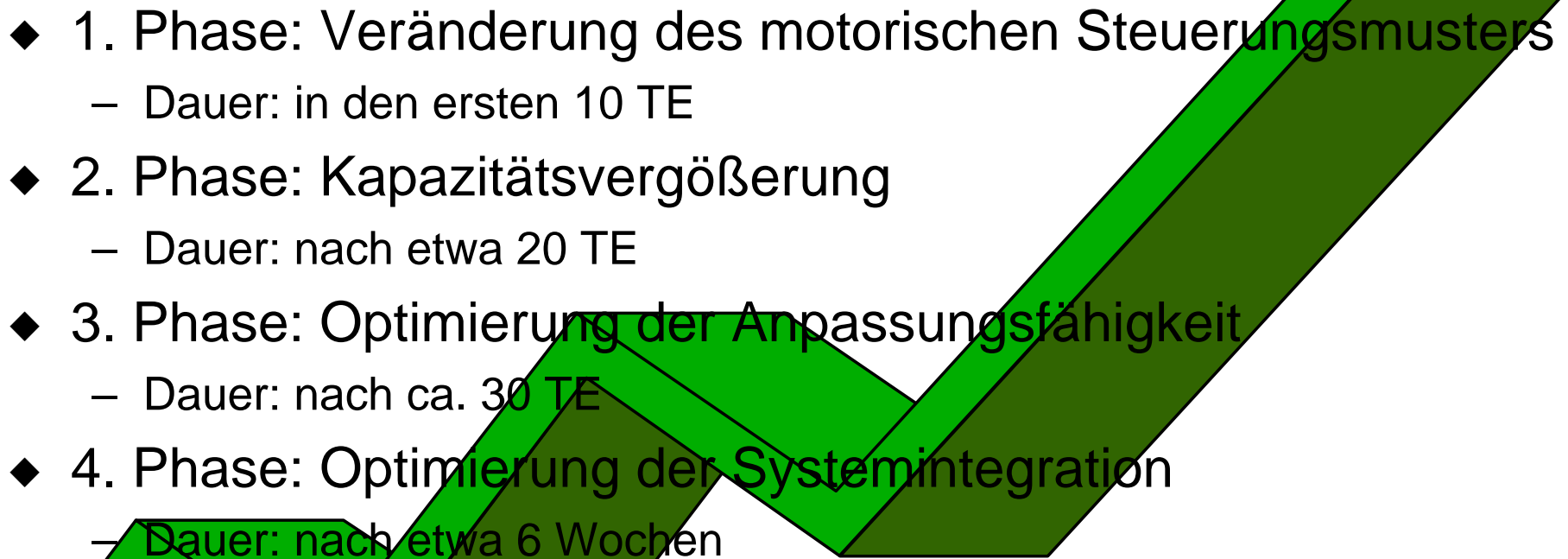


= organische und funktionelle Umstellung des Organismus auf ein höheres Leistungsniveau unter dem Einfluß äußerer Belastung (überschwellige Trainingsreize)

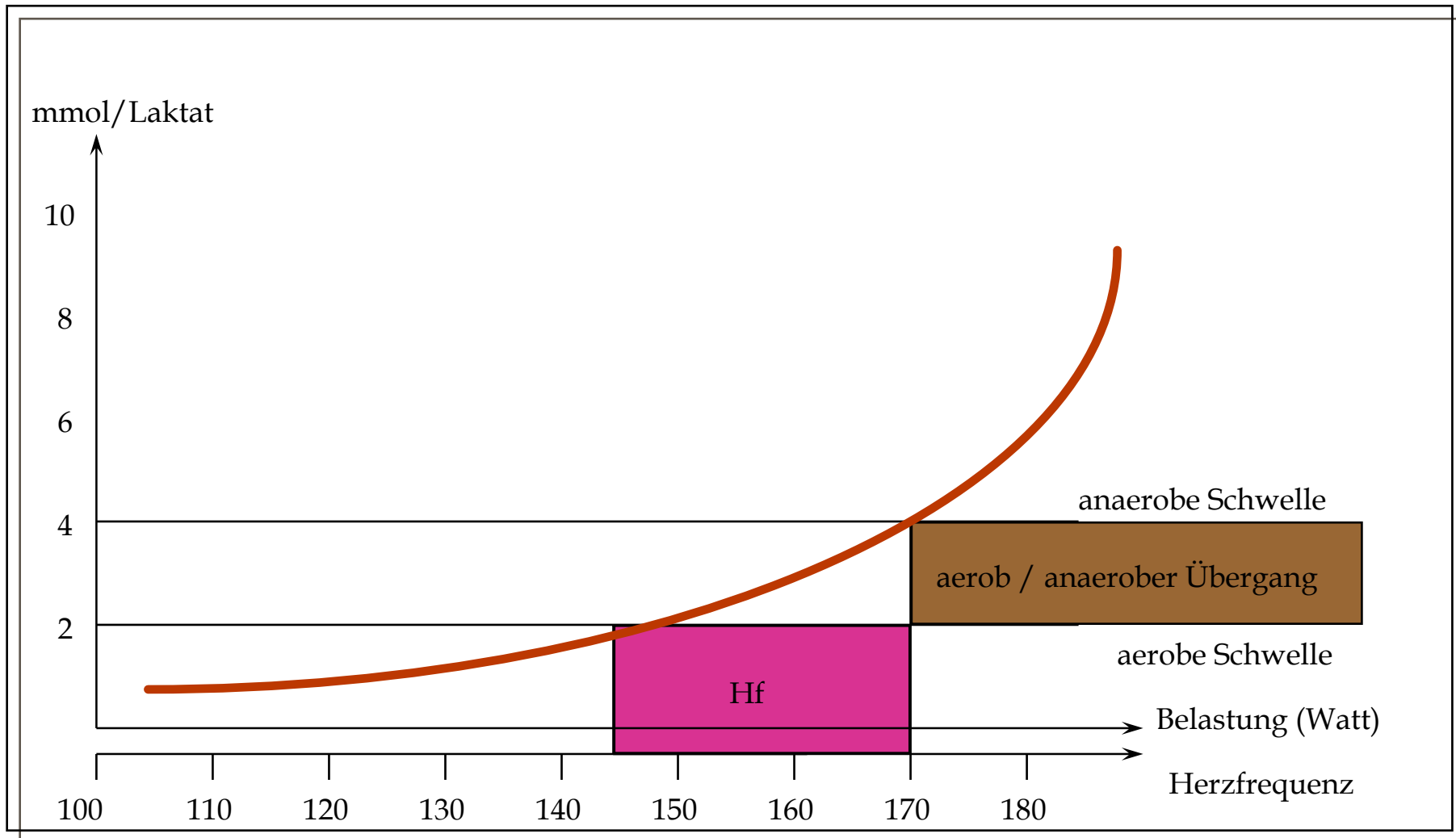
- strukturell - Aufbau der Muskulatur
- funktionell - Verbesserung der Arbeitsweise
(Sportherz - Erhöhung des Herzminutenvolumens)

Anpassung an die Trainingsbelastung



- ◆ 1. Phase: Veränderung des motorischen Steuerungsmusters
 - Dauer: in den ersten 10 TE
 - ◆ 2. Phase: Kapazitätsvergrößerung
 - Dauer: nach etwa 20 TE
 - ◆ 3. Phase: Optimierung der Anpassungsfähigkeit
 - Dauer: nach ca. 30 TE
 - ◆ 4. Phase: Optimierung der Systemintegration
 - Dauer: nach etwa 6 Wochen
- 

Leistung & Laktat



Belastung

aeussere

innere

Trainingsbelastung

Trainingsbeanspruchung

Trainingsinhalte
Belastungskomponenten
= Belastungsstruktur

Reaktion auf
aeussere Belastung
= Anstrengungsgrad

adaequate
Trainingsbelastung
(Umfang,
Intensitaet)

Anpassung
(Adaption)
des Organismus



Reiz



Reaktion

Energiebereitstellung



◆ Phosphate

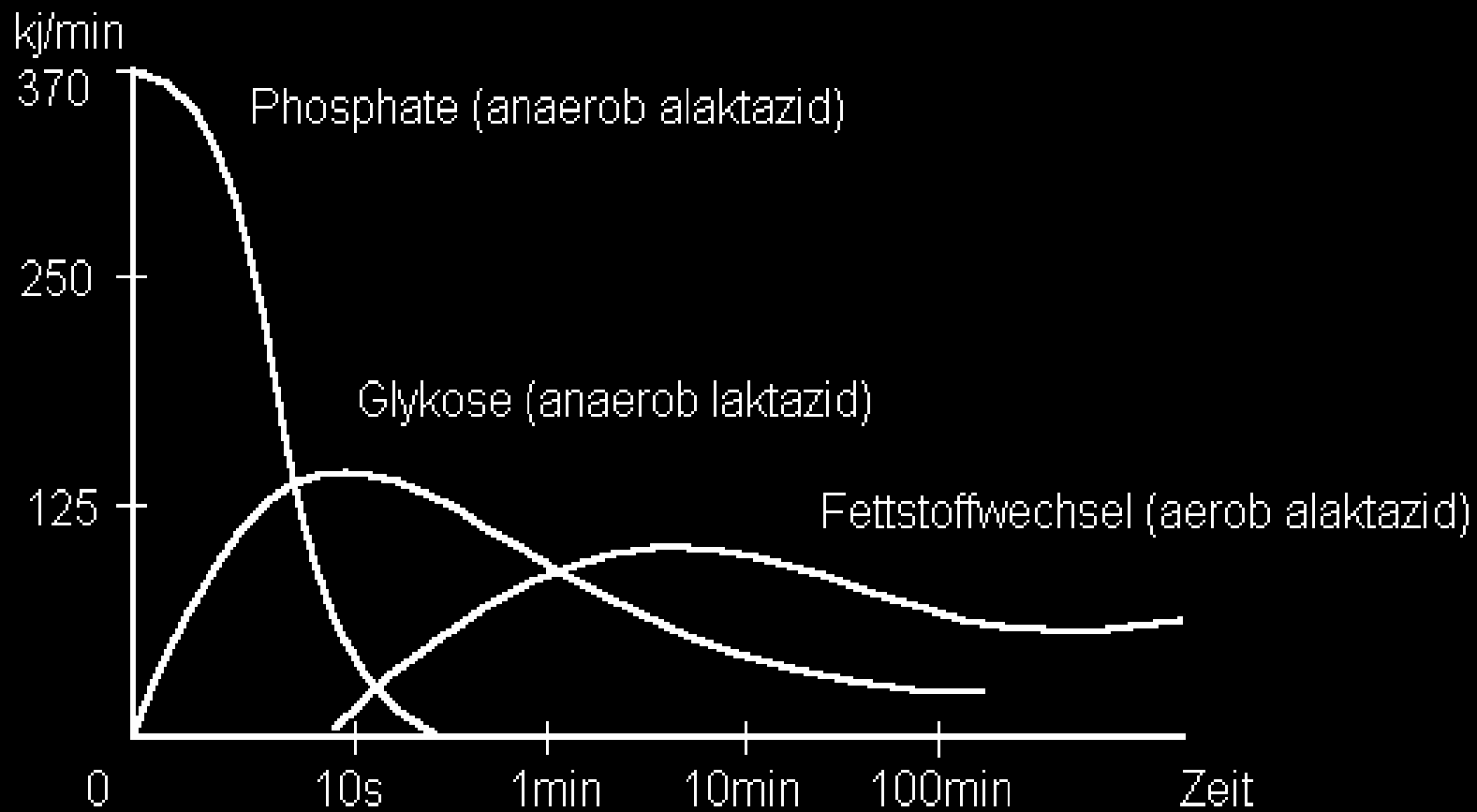
- kurz, maximal schnelle Intensität
- $-O_2$, ATP/KP, anaerob alaktazid, S, SK, MaxK

◆ Zucker

- länger + lang, hohe bis mittlere Intensität
- $+O_2$ / $-O_2$, anaerob laktazid, Stehvermögen, spez. Ausdauer

◆ Fett

- lange, niedrige Intensität
- $+O_2$, aerob, GLAD



aerobe Energiebereitstellung —┐
Glykogenabbau —┐
Fettsäureabbau —┐

Trainingsprinzipien

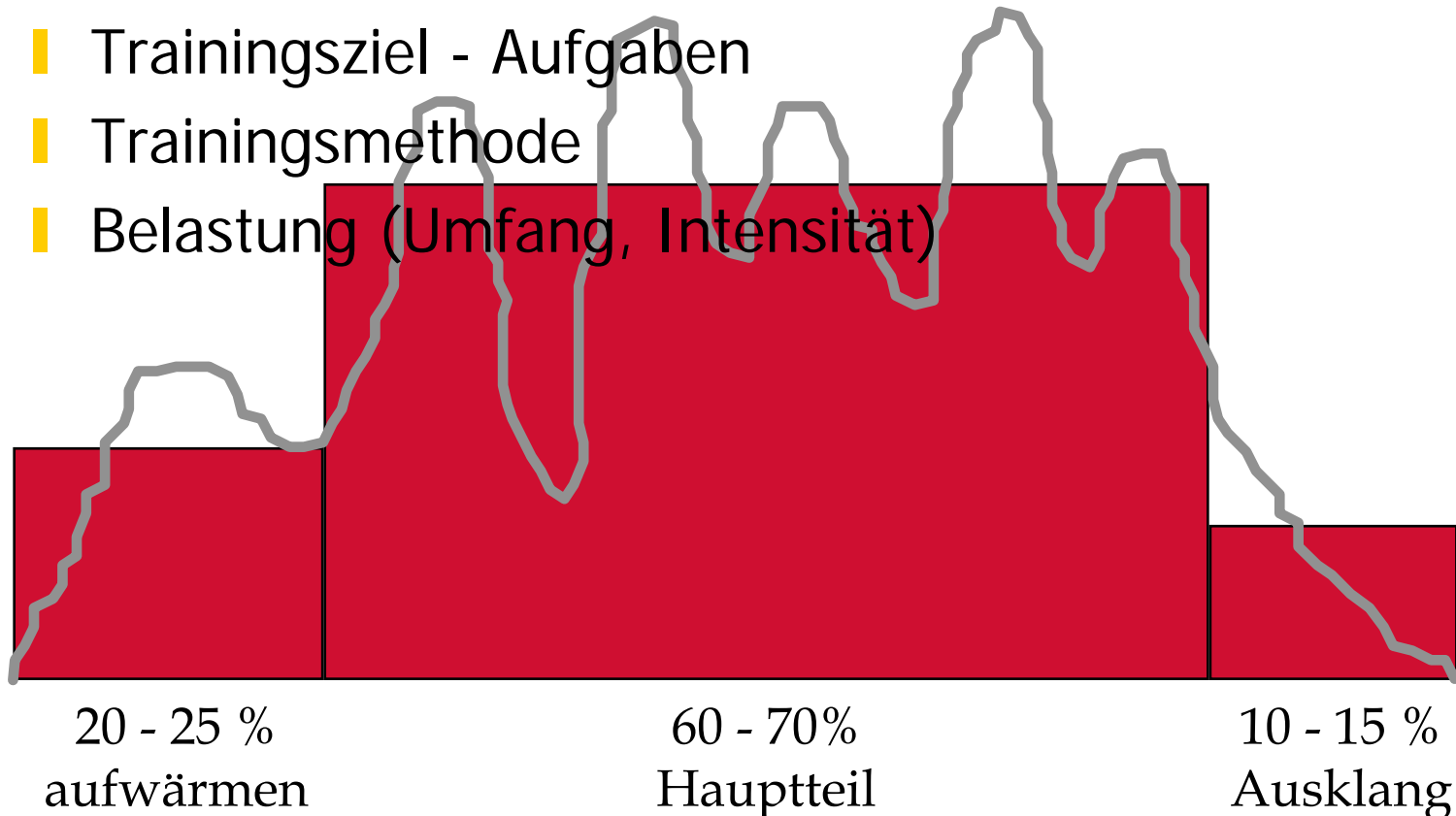


- Prinzip der ansteigenden Belastung
- Prinzip der richtigen Belastungsfolge
- Prinzip der ganzjährigen Belastung
- Prinzip der periodischen Belastung
- Prinzip der wechselnden Belastung
- Prinzip der Entwicklungsmäßigkeit
- Prinzip der Individualität

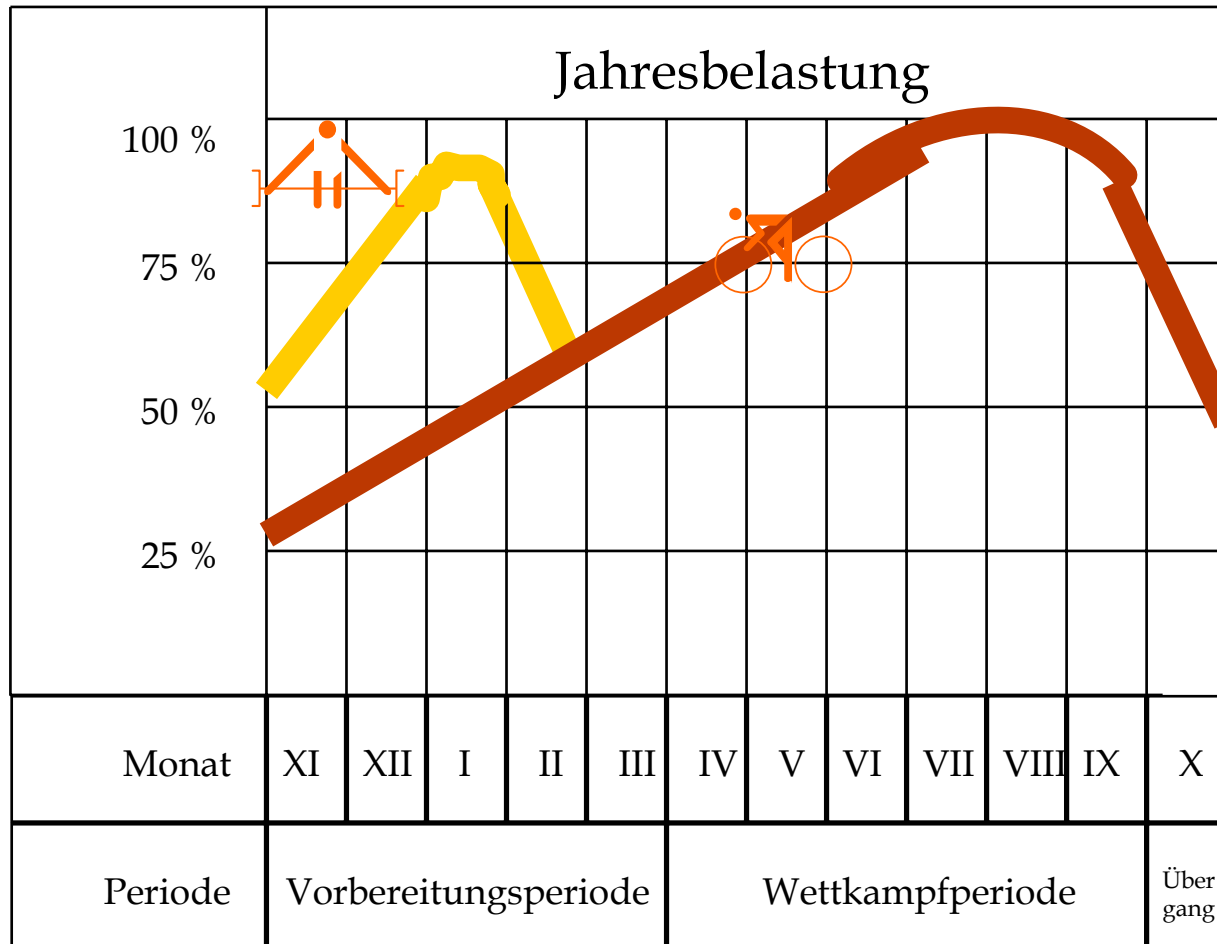
Training im Radsport

■ Vor jedem Training muß festgelegt werden:

- Trainingsziel - Aufgaben
- Trainingsmethode
- Belastung (Umfang, Intensität)



Jahrestrainingsplan



Belastungskomponenten

1/2

Umfang Stunden / km = Reizdauer

Intensität Geschwindigkeit = km/h

Trittfrequenz = U/min

Krafteinsatz = Übersetzung

in Abhängigkeit von Streckenprofil, Wetter - Wind
Kontrolle durch Herzfrequenz

Dauer Zeit = wie lange

Belastungskomponenten

2/2

Dichte	Pausen	= Absenkung des Pulses	
Häufigkeit	TE	= pro Woche	
Belastung	klein	Hf 100 - 130	50 - 65 %
	mittel	Hf 130 - 150	65 - 75 %
	submaximal	Hf 150 - 180	75 - 85 %
	maximal	Hf 180 - 210	85 - 100 %

Trainingsmethoden



- Gleichmäßigkeitsmethode
- Wechselmethode
- Wiederholungsmethode
- Intervallmethode

Gleichmäßigkeitmethode



wann: Vorbereitungsperiode, Regeneration
was: innere Organe, Zellaufbau, GL-AD
wie: Belastung annähernd gleich, 1,5 - 4 Std.
Hfq: 100 - 120 Hf
Energie: Fett, Zucker, aerob

Wechselmethode



- wann: letztes Drittel Vorbereitungsperiode,
spez. Vorbereitung
- was: AD, SAD, KAD
- wie: Tempo nicht vorgegeben
Belastung und Intensität dem Streckenprofil
und Form des Fahrers angepaßt,
längere Strecken 80 - 120 km
- Hfq: $H_f > 140$ bei Belastung, Erholung bis zum
Ausgangspuls nach Aufwärmphase
- Energie: Fett, Zucker, Glykose, aerob, anaerob

Wiederholungsmethode



- wann: für Anfänger, Wettkampfperiode, spez. Vorbereitung
- was: S, K, SK
- wie: kurze Belastung, hohe Intensität, aktive Erholung bis zur vollen Wiederherstellung (= Ausgangspuls)
- Hfq: 150 - 170 Hf bei Belastung, Pause bis zur vollständigen Erholung
- Energie: ATP, KP, Zucker, anaerob laktazid/alaktazid

Intervallmethode



- wann: Wettkampfperiode, spez. Vorbereitung
- was: SAD, Anheben der anaeroben Schwelle
- wie: Länge, Intensität, Belastung, Erholung werden vorgegeben, **lohnende Pausen** nicht zur vollständigen Erholung, max. 1 x pro Woche
- klassischer I.: Belastung + Erholung gleich lang
- kurzer I.: Belastung kurz, Erholung lang (ca. 2 x)
- langer I.: Belastung lang, Erholung kurz (ca. 1/2 x)
- Hfq: schneller I.: 190 - 130 Hf
extensiver I.: 170 - 130 HF
- Energie: Zucker, anaerob laktazid

Nebensächlichkeiten ... ?




- ◆ die Position am Rad
- ◆ technisch-taktische Übungen
- ◆ Ausgleich zum Radsport
- ◆ Ernährung
- ◆ weniger ist manchmal mehr ...
- ◆ Trainingspausen nach Fieber

Kardinalfehler beim Training



- ◆ mangelnde Grundlagenausdauer
- ◆ kein Trainingskonzept
- ◆ keine Zielsetzung pro TE
- ◆ fehlende Entlastung
- ◆ zu rasche Belastungsfolge



Wer glaubt, etwas zu sein,
hat aufgehört, etwas zu werden

Viele Kleinigkeiten machen die Vollkommenheit;
aber die Vollkommenheit ist keine Kleinigkeit.



Ende

