



Einfluss der Tageszeit auf das erfolgreiche Radsporttraining

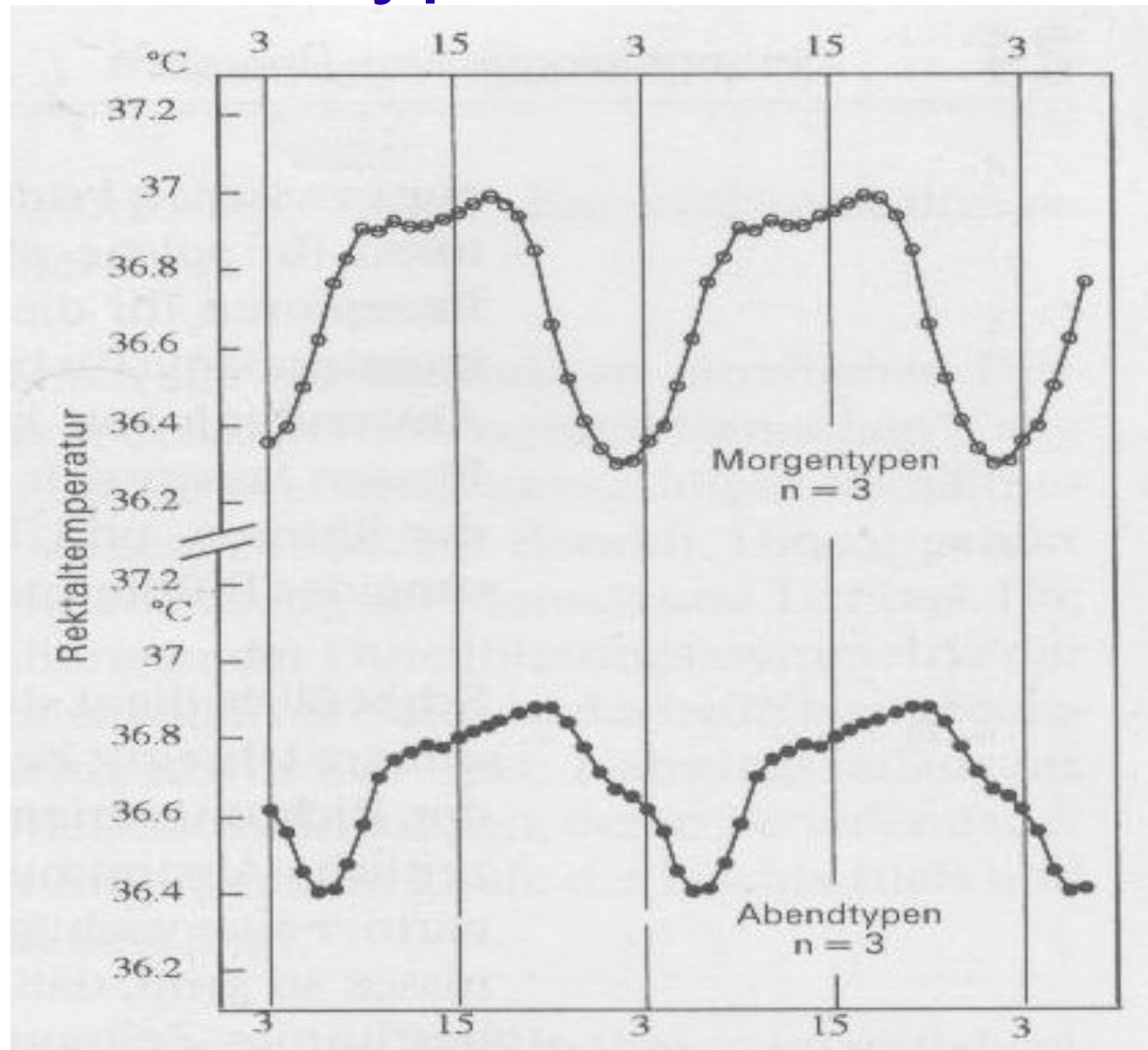


Circadiane Rhythmik

- infradiane Rhythmen
- ultradiane Rhythmen
- Taktgeber
 - Exo- Rhythmen (außen)
 - Endo- Rhythmen (innen)
 - Exo- Endo- Rhythmen

Chronotypen

- Morning Typ (MT)
- Evening Typ (ET)



Chronotypen

- Ordnen Sie zu Charakteristik dieser Vögel
MT oder ET



Chronotypen



- Lerchen sind Frühaufsteher

- Eulen schlafen lieber etwas länger



- Verhaltens Änderung einschneidend während der Pubertät

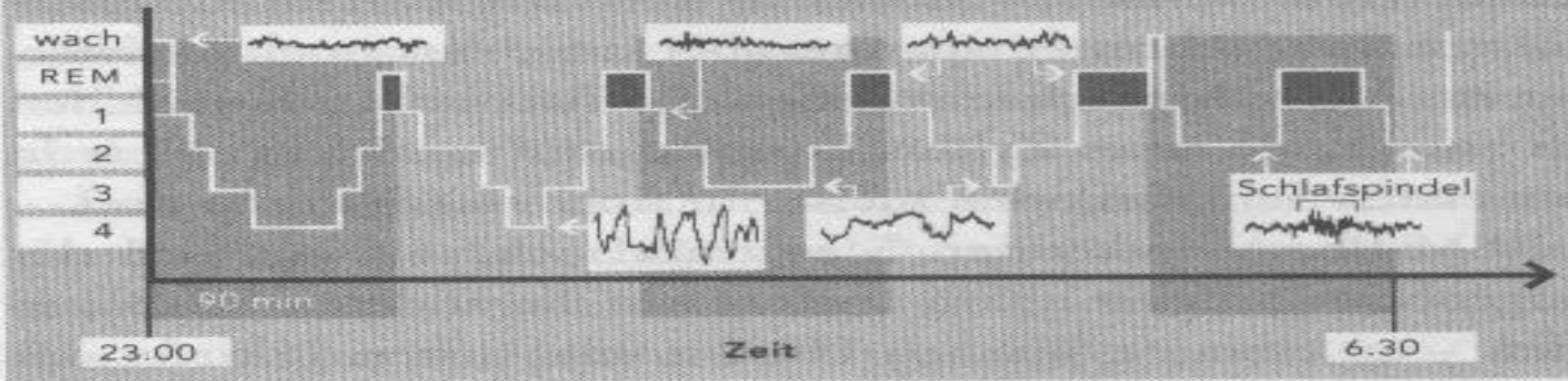


Zeit

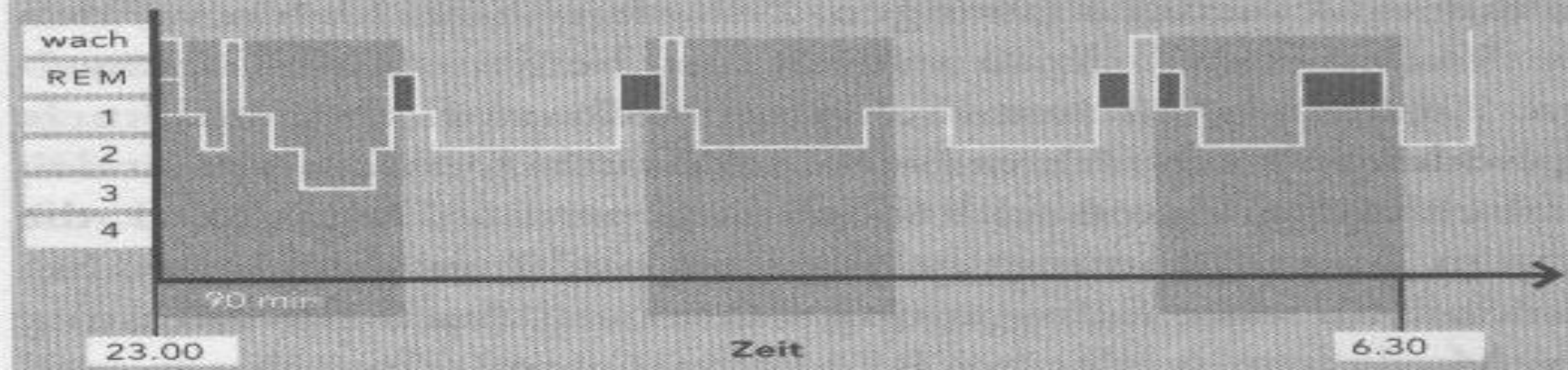
- Primär betrachten wir die Dauer eines Trainings.
- Auch die Uhrzeit hat einen Einfluss
 - Hormone
 - Leistungsfähigkeit
 - Motivation
 - Zyklen

Schlafen

Schlafprofil eines jungen Menschen



Schlafprofil eines älteren Menschen



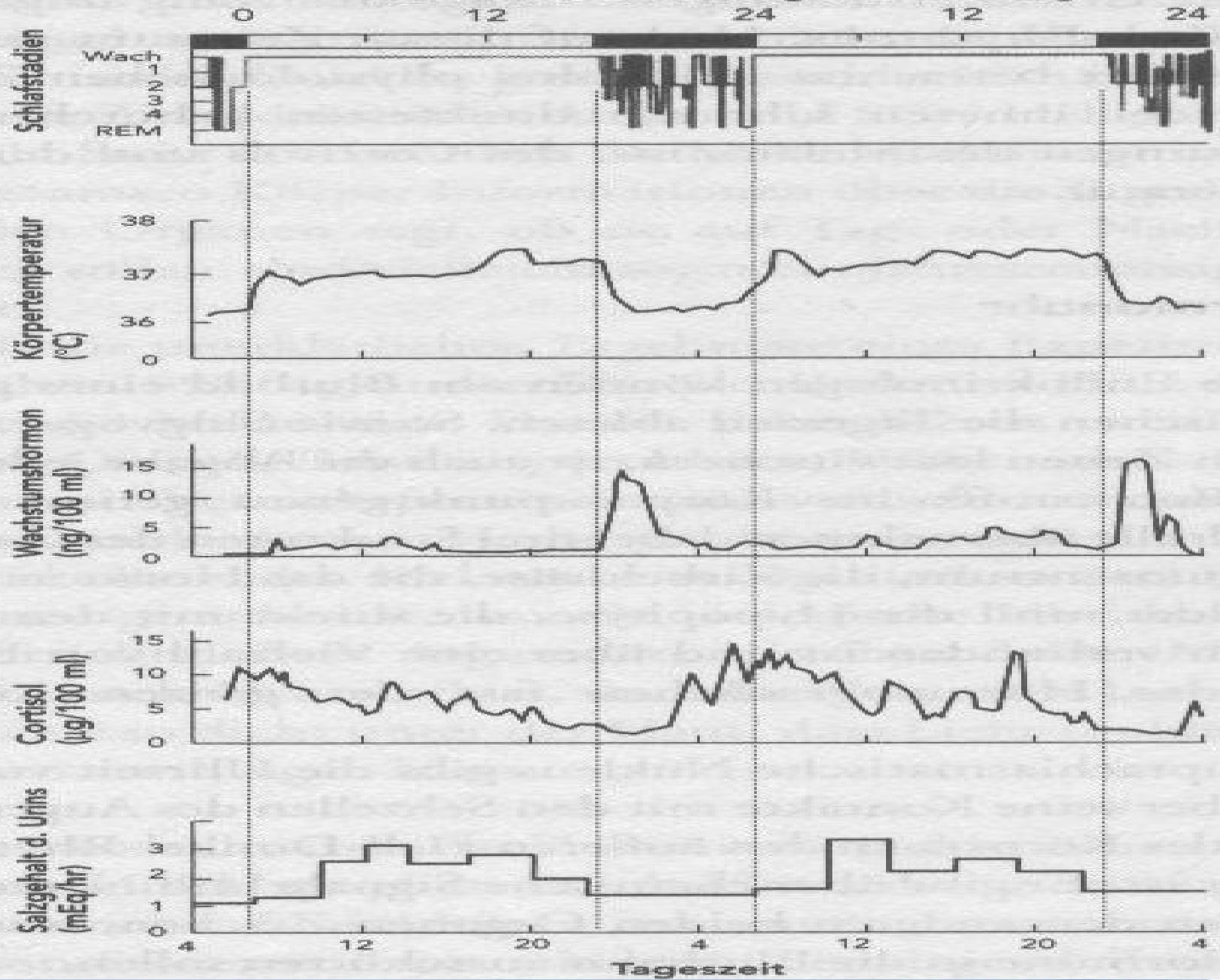
Schlafen

Wichtig für eine Entwicklung unserer Leistung, besonders auch bei jungen Athleten, sind die Ausschüttungen von Hormonen, besonders von Wachstumshormonen. Gerade im Tiefschlaf, Phase 4, also besonders in den ersten 3-4 Stunden des Schlafs, wird diese Hormone ausgeschüttet.

Erwachsene erreichen dieses Stadium häufig nicht mehr.

Erste Hälfte des Schlafes also besonders wichtig.

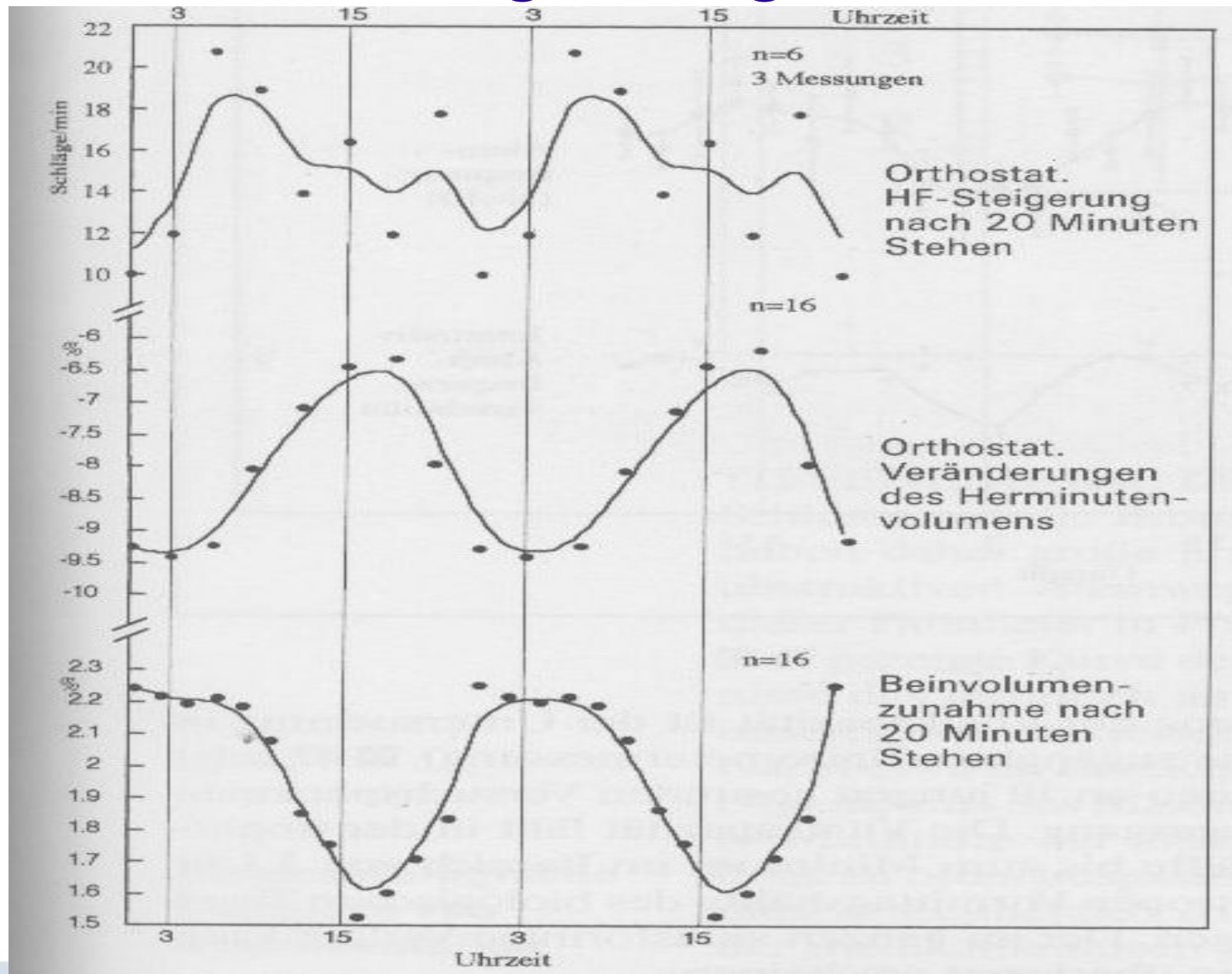
Stunden nach der Morgendämmerung



Leistungsfähigkeit

- Herzfrequenz einen ultradianen Zyklus
 - alle 12 Stunden wiederholt
- hoch komplexe Schwingungen
- Zyklen überlagern und addieren sich so auf

Leistungsfähigkeit



Leistungsfähigkeit

- Zu bestimmten Zeiten sind unterschiedliche Fähigkeiten besser
 - Spät Nachmittags arbeiten die Nerven schneller
 - KZG morgens am effektivsten
 - Etc.
- Geistige Aufmerksamkeit steigt bereits nach dem Aufwachen sehr steil an
- frühen Nachmittag: Erkenntnisse aus dem LZG lassen sich besser abrufen

Leistungsfähigkeit

- Trainiert man die Muskelkraft und Ausdauerfähigkeit, so empfiehlt Spork am frühen Abend zu trainieren, denn hier weist der Kreislauf ein Tageshoch auf



Leistungsfähigkeit

- Zyklen können sich zu großen Teilen selbst takten
- selbst für unsere Höhepunkte verantwortlich
- Zeiger der Uhren stellen die Organ-Uhren dann selbst ein

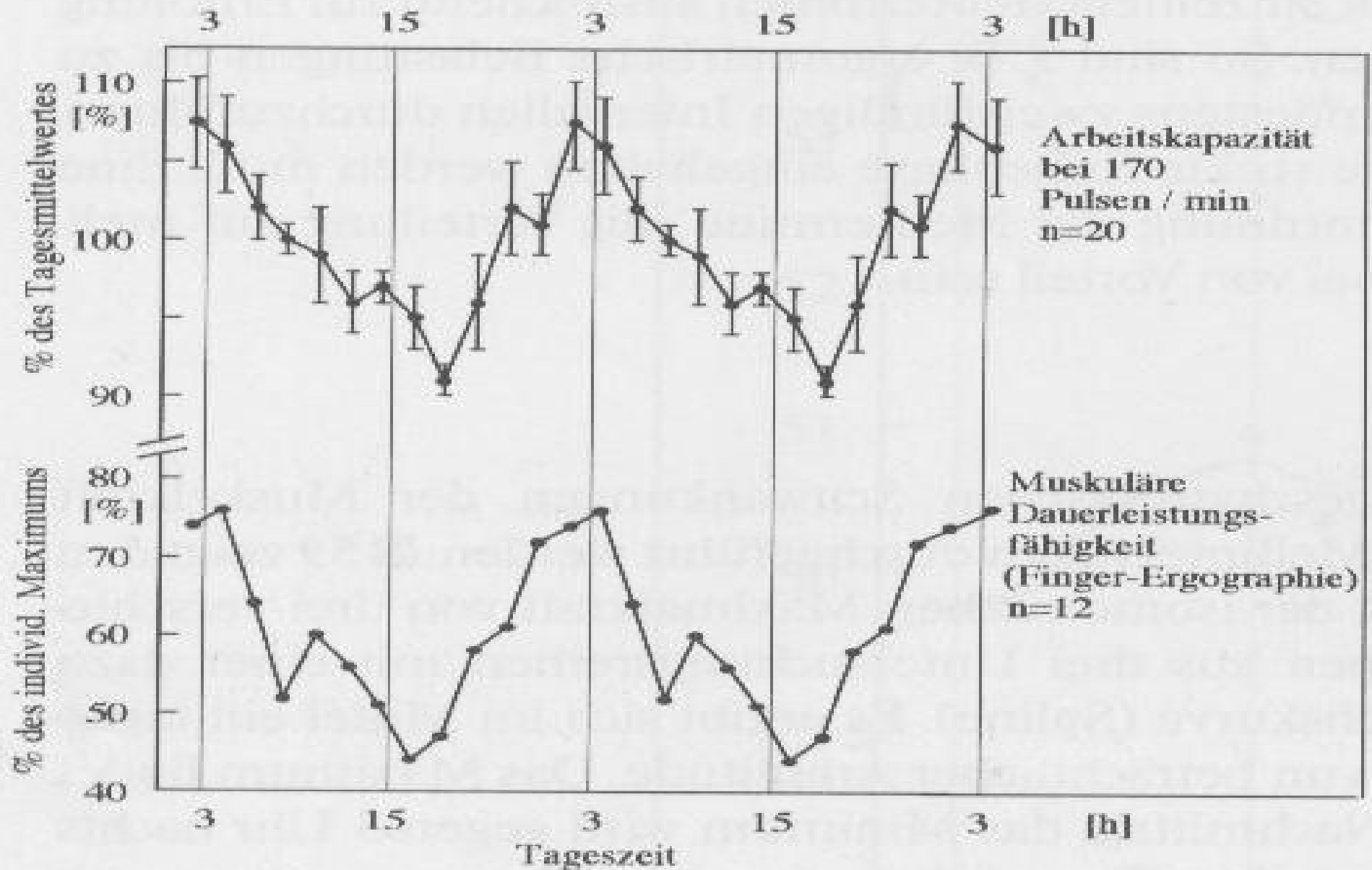
Leistungsfähigkeit

„Es macht einen adaptiven Sinn, die Erfahrung von heute als zeitliche Grundlage für morgen zu nutzen.“ Diese Erkenntnis sollte sich jeder Sportler zunutze machen. (Bear, Conners, & Pradiso, 2009)

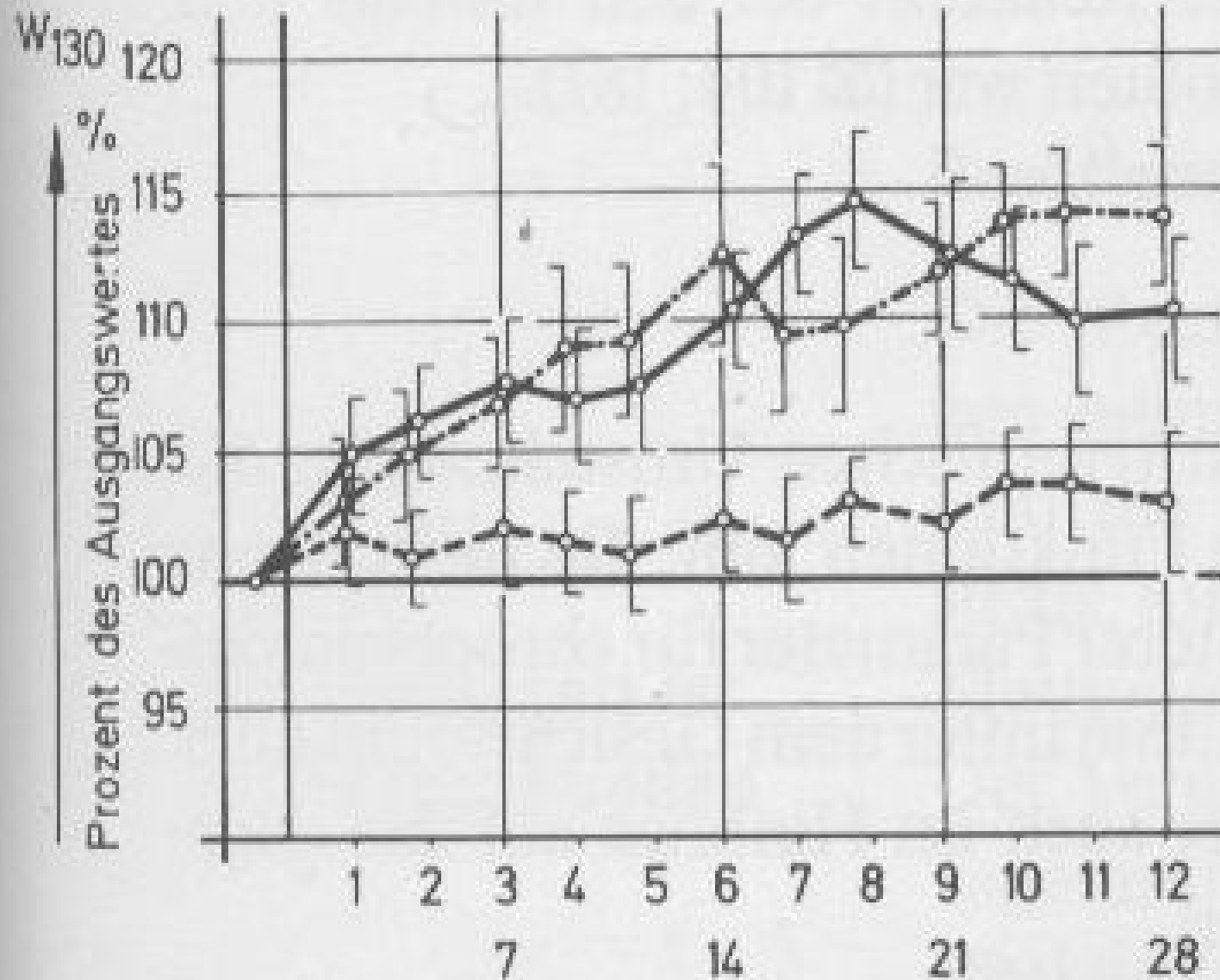
Leistungsfähigkeit

Alexander Zambon: *„Die innere Uhr von Quadrizeps- Muskeln wird durch hartnäckige Arbeit neu gestellt, indem die Uhren-Gene der Zellen ihren Zyklus von vorne beginnen. So bereiten sie die Organe darauf vor, 24 Stunden später die optimale Leistung abzurufen.“* Was wir für uns als Sportler daraus ziehen können ist die schlichte Erkenntnis, dass wir die Uhr in unserem Körper perfekt einstellen sollten. (, Conners, & Pradiso, 2009)

Leistungsfähigkeit



Leistungsfähigkeit



Abendtraining
16⁰⁰ - 19³⁰ h
n = 13

Mittagstraining
11³⁰ - 14³⁰ h
n = 18

Frühtraining
6³⁰ - 9³⁰ h
n = 19

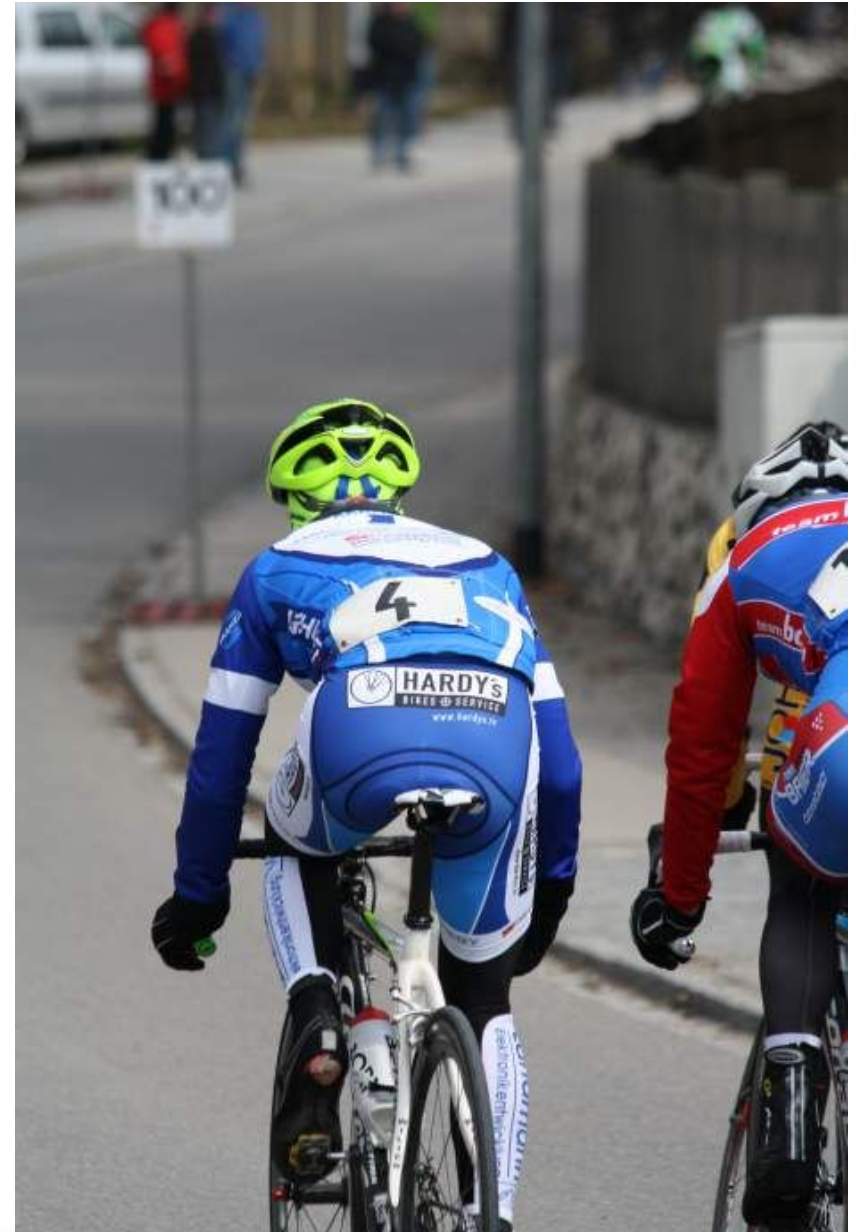
Termine
Tage

Empfehlung

- Trainiere wann Du Zeit hast, bevor du gar nicht trainierst
- Beachte die Rhythmik deines Körpers
- Bring dies in Einklang mit den Wettkampfzeiten
- Versuche Irritationen im Zyklus zu vermeiden
- Nutze die Zyklen zu deinen Gunsten

Fragen & Diskussion

- Grundlegende Fragen
- Spezielles
- Kritik und Anmerkungen



DANKE !

