

Wie Thurgauer Schülerinnen und Schüler ihre  
Ressourcen besser nutzen können

## Power Napping:

Beeinflusst Kurzschlaf über  
Mittag die Aufmerksamkeit am  
Nachmittag?

Maturaarbeit von Kristina Seiler  
Betreut durch Herrn Dr. J. Engweiler



# Übersicht

- ▶ Einleitung
- ▶ Der Begriff „Power Napping“
- ▶ Ergebnisse
  - Reaktionsspiel
  - Subjektives Empfinden
  - Zusammenhang zwischen subjektivem Empfinden und objektivem Reaktionsspiel
- ▶ Material
- ▶ Vorgehensweise
- ▶ Vergleich ♀ vs. ♂
- ▶ Schlussfolgerung
- ▶ Konkreter Nutzen für den Thurgau

# Einleitung

- ▶ **Hypothese:**

Wenn Schüler in der Mittagspause einen Power Nap abgehalten haben, fühlen sie sich am Nachmittag aufmerksamer und fitter als wenn sie nicht geschlafen haben.

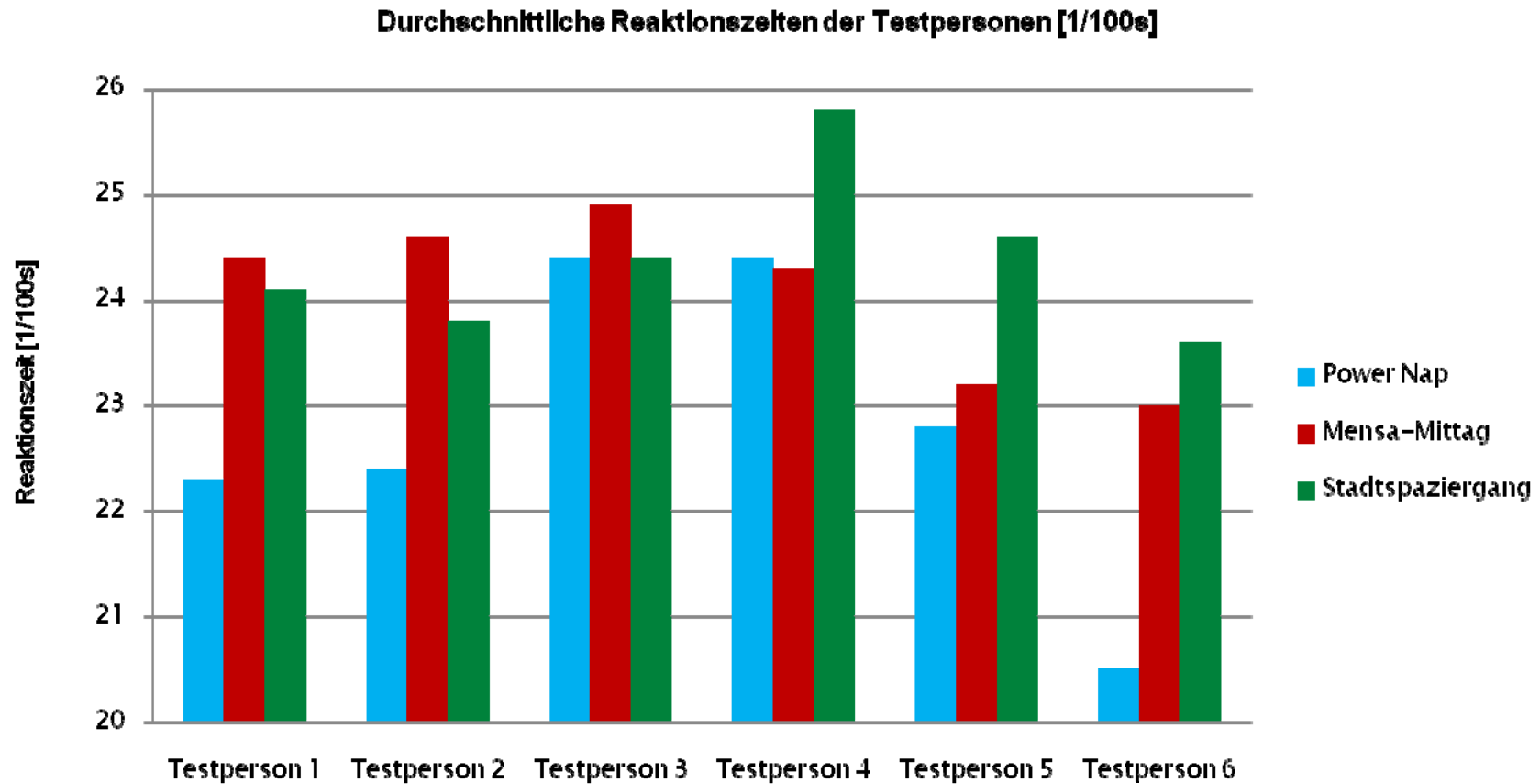
# Der Begriff „Power Napping“

- ▶ Engl., „Energienickerchen“
- ▶ kurzer, leistungsfördernder Schlaf
- ▶ Dauer: 15 – 30 Minuten
- ▶ Medizinische Aspekte:
  - weniger anfällig auf Depressionen und schlechte Laune
  - Herzinfarktrisiko wird um 37% gesenkt
  - Burn-Out-Risiko wird minimiert
- ▶ spendet laut der Zeitschrift „Psychologie Heute“ mehr Energie als nachts 20 Minuten länger zu schlafen

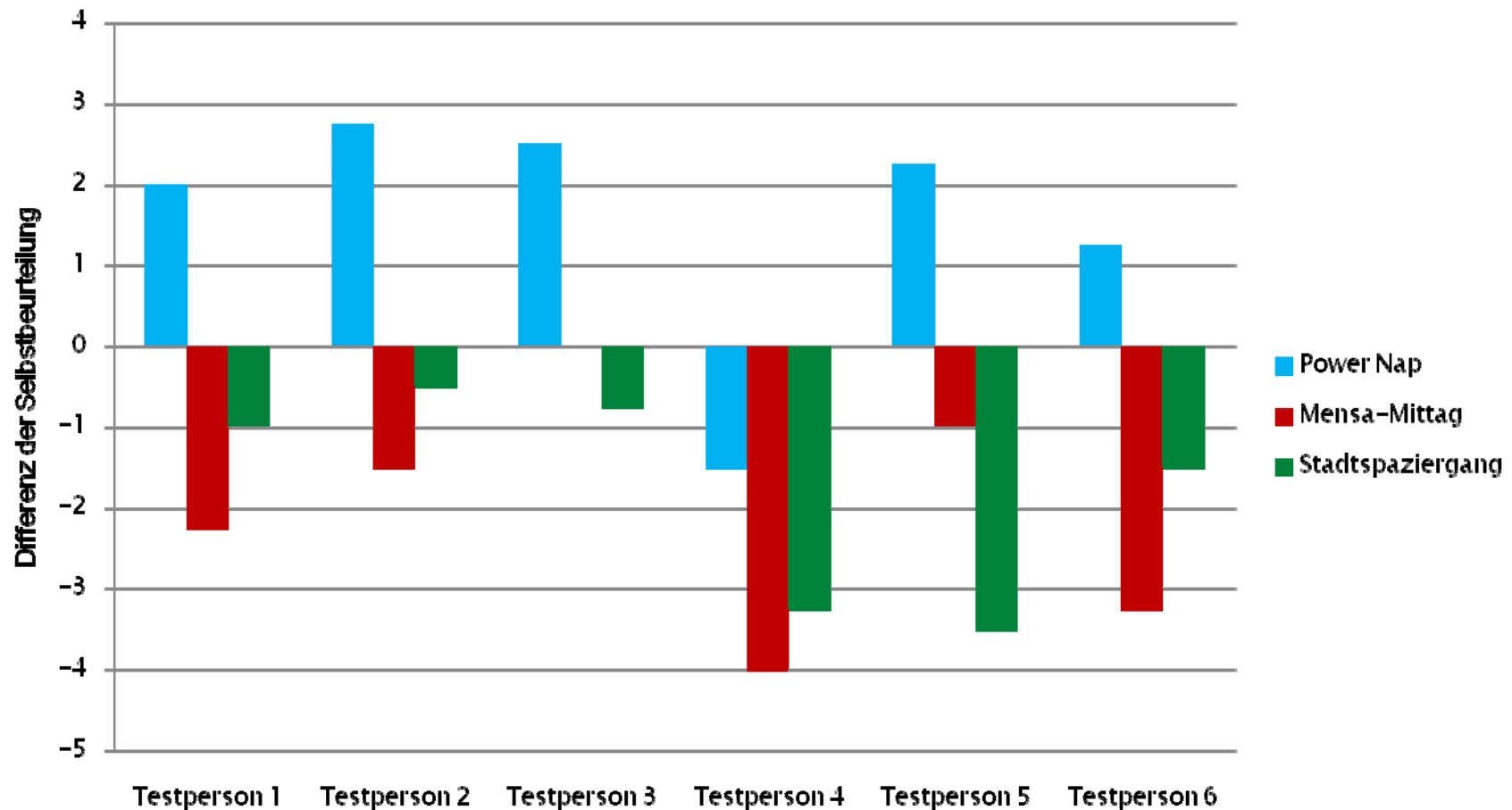
# Ergebnisse

- ▶ **Aufmerksamkeit**
  - Reaktionsspiel eine Stunde nach dem Mittag
  
- ▶ **Subjektives Empfinden**
  - Bewertung der empfundenen Aufmerksamkeit morgens um 10 Uhr sowie nachmittags um 14 Uhr

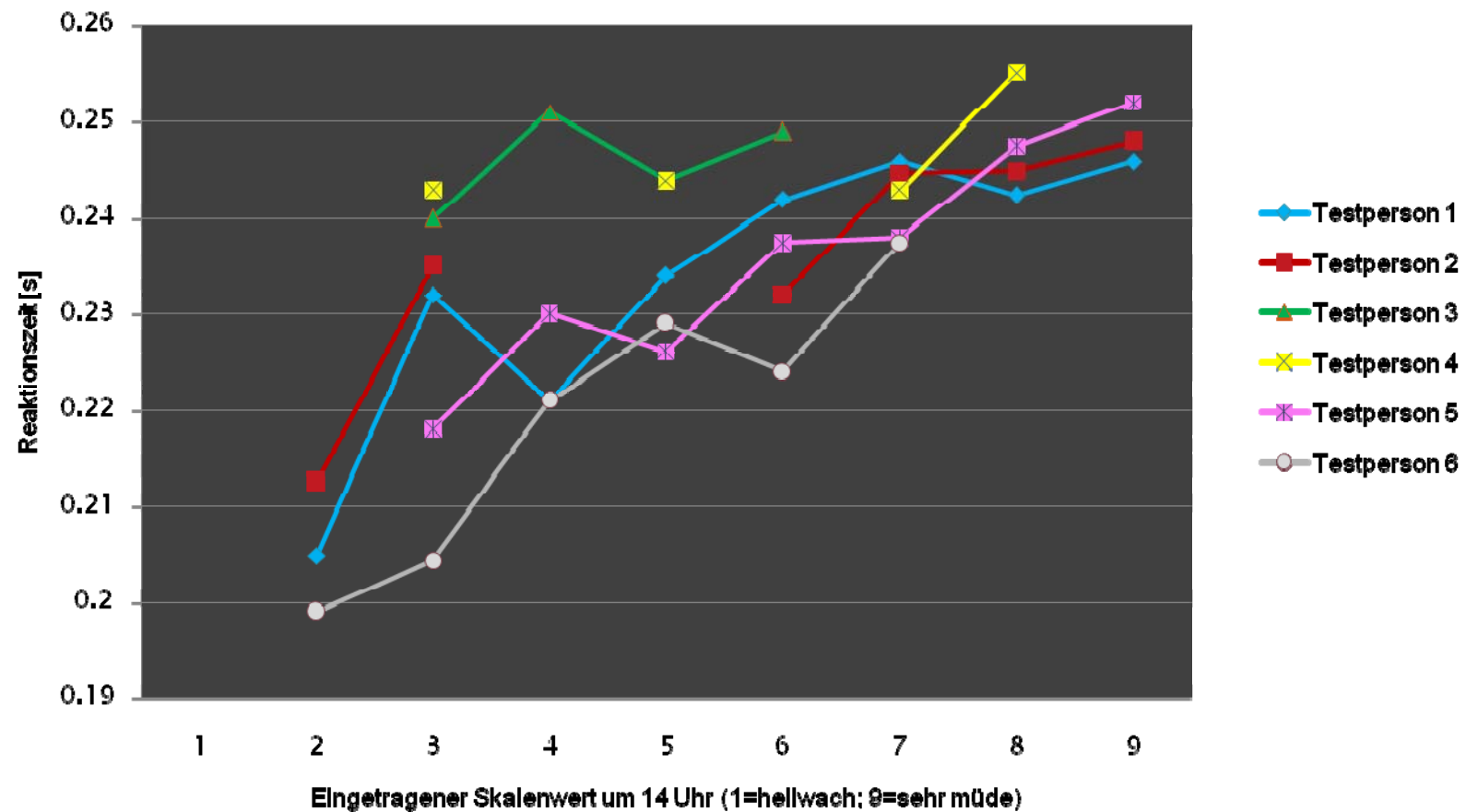
# Ergebnisse Reaktionsspiel



# Ergebnisse subjektives Empfinden



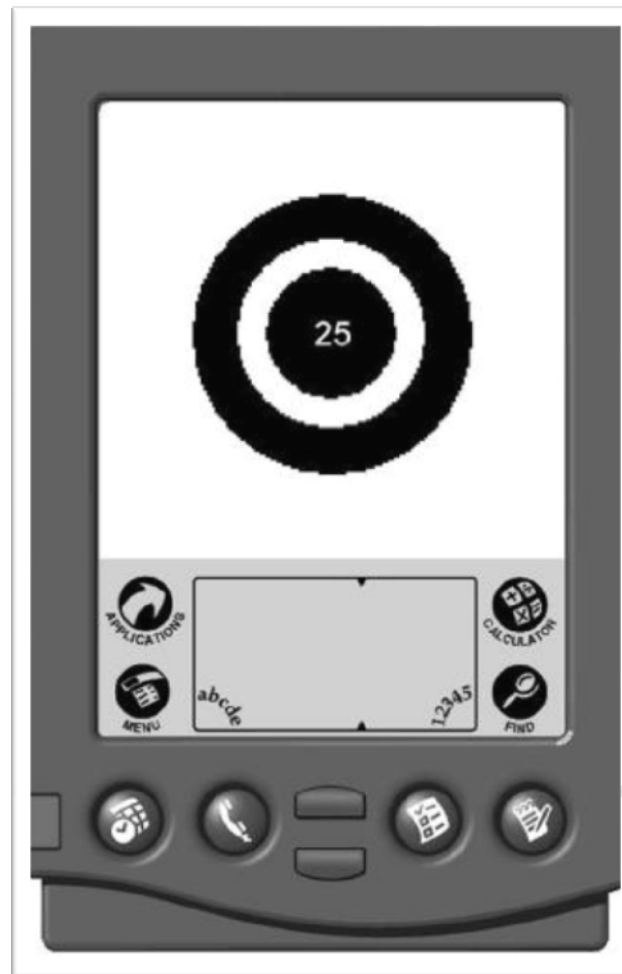
# Zusammenhang zwischen Reaktionszeit und subjektivem Empfinden



# Material

- ▶ Reaktionsspiel „Palm Psychomotor Vigilance Test“ (PalmPVT)

# Palm Psychomotor Vigilance Test



# Material

- ▶ Reaktionsspiel „Palm Psychomotor Vigilance Test“ (PalmPVT)
- ▶ Karolinska Sleepiness Scale zur Selbsteinschätzung des Wachheitsgrades

# Karolinska Sleepiness Scale

Bitte bewerten Sie Ihre Müdigkeit, indem Sie unten die entsprechende Zahl umkreisen. Benützen Sie auch die Zwischenabstufungen!

- 1 = sehr wach
- 2
- 3 = wach - normaler Level
- 4
- 5 = weder wach noch müde
- 6
- 7 = müde, aber keine Probleme wach zu bleiben
- 8
- 9 = sehr müde, große Probleme wach zu bleiben, mit dem Schlaf kämpfend

# Vorgehensweise

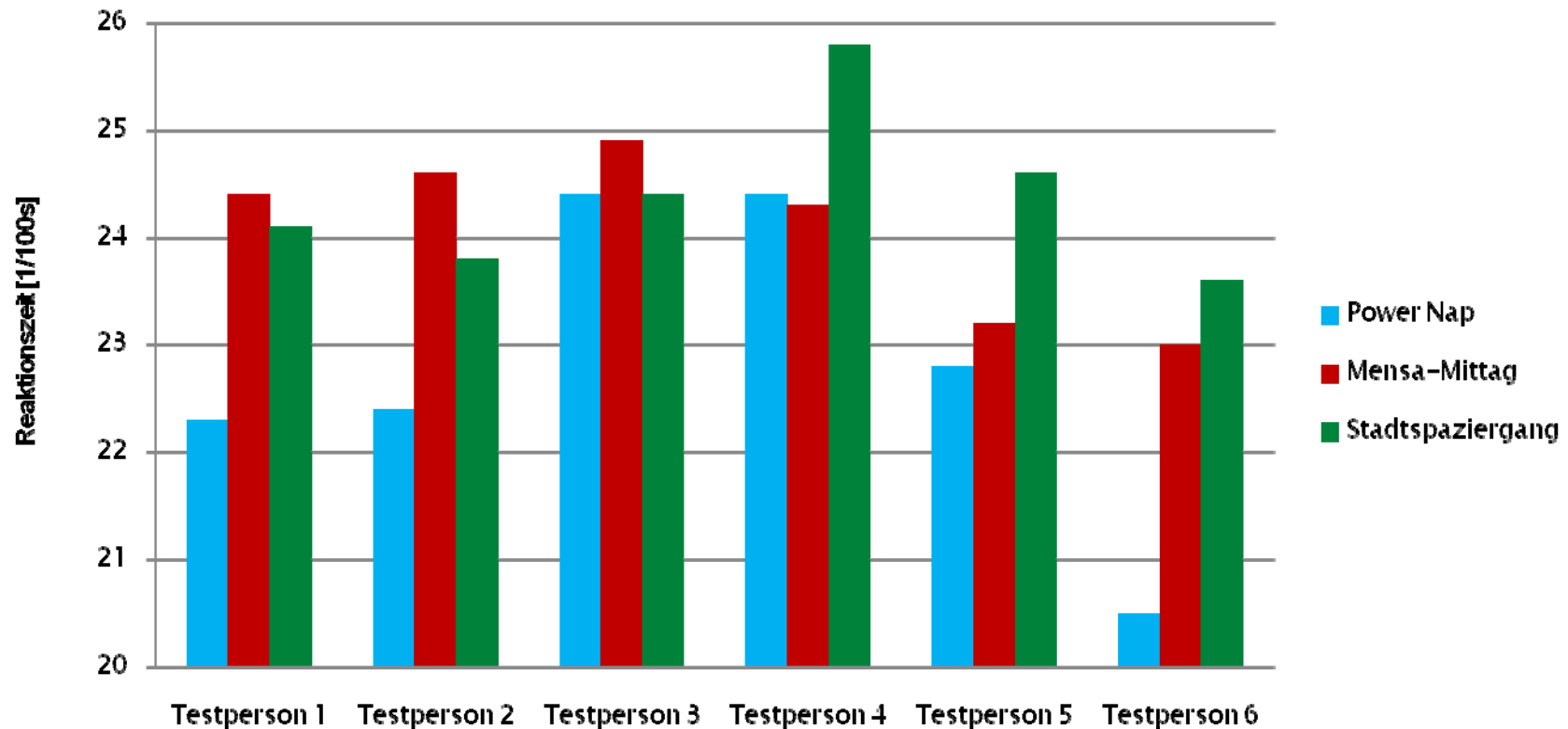
- ▶ 6 Testpersonen aus einer Klasse  
(3 weibliche sowie 3 männliche)
  
- ▶ 3 Behandlungen:
  - Mittagsschlaf
  - Mensa-Mittag
  - Stadtspaziergang

# Vorgehensweise

- ▶ Mittagsschlaf
  - 4 Power Napping-Tage pro Testperson während 3 Wochen
- ▶ Mensa-Mittag und Stadtspaziergang
  - 4 Mensa-Mittag-Tage sowie auch 4 Stadtspaziergang-Tage während 6 Wochen
- ▶ Selbsteinschätzung des Wachheitsgrades jeweils um 10 Uhr morgens sowie um 14 Uhr nachmittags
- ▶ Reaktionsspiel PalmPVT um 14 Uhr

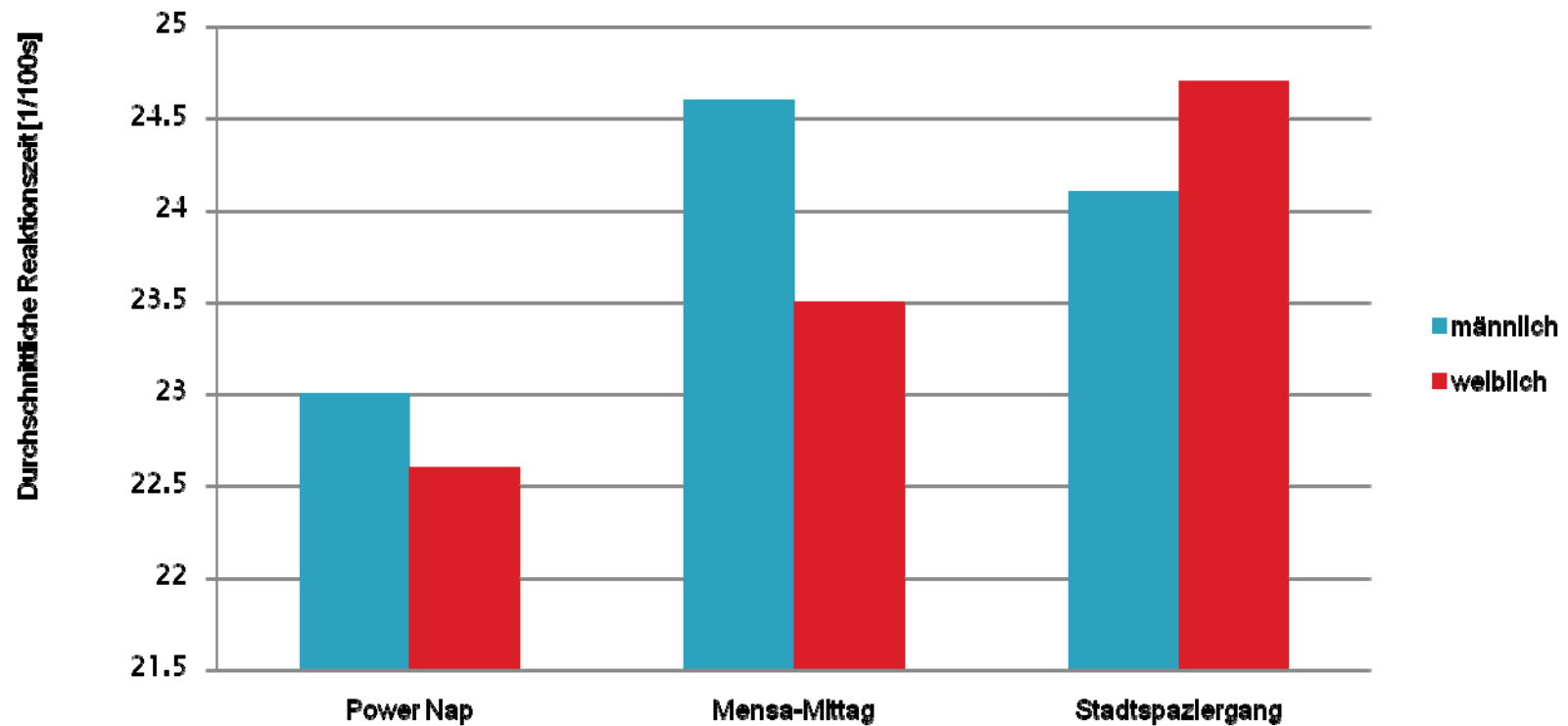
# Vergleich ♀ vs. ♂

Durchschnittliche Reaktionszeiten der Testpersonen [1/100s]



# Vergleich ♀ vs. ♂

## Reaktionszeitenvergleich ♀ vs. ♂



# Potenzieller Grund für den Unterschied zwischen ♂ und ♀

DONNERSTAG, 8. OKTOBER 2009 / WWW.20MINUTEN.CH

## Studie: Pizza und Burger machen den Geist fit

**GRAND FORKS. Fett macht den Körper träge, den Geist aber fit: In einer Studie schnitten eine Militärpiloten am besten ab, die Pizza oder Burger gegessen hatten.**

Fettes Essen macht müde und träge – so lautet die gängige Überzeugung. Eine neue Studie im Auftrag des US-Militärs kommt nun zu einem überraschenden Ergebnis: Fett ist demnach besonders gut für die Reaktion.

Für die Untersuchung haben Forscher der Universität North Dakota 45 Nachwuchspiloten auf drei unterschiedliche «Diäten» gesetzt. Die Fett-Gruppe erhielt beispielsweise Pizza mit extra Schinken und Käse, jene der Kohlenhydrat-Esser ein Pouletbrüstchen mit Reis und

die Eiweiss-Gruppe Poulet mit Salat. Anschliessend wurden die Piloten getestet. Resultat: Die Fett-Esser reagierten nicht nur in psychologischen Tests am schnellsten, sie machten auch beim Fliegen im Flugsimulator am wenigsten Fehler. Letzte wurden die Eiweiss-Esser. Das Militär will die Erkenntnisse nun in den Menüplan einfließen lassen.

Ernährungsexperten warnen aber davor, nun nur noch fettreiches Essen zu verspeisen: «Es ist sicher nicht sinnvoll, jetzt nur noch Pommes und Burger zu essen», sagt Expertin Isabella Gasser. «Fett macht vielleicht den Geist fit, den Körper aber träge.» hal

**FETT:** Wie Sie Fett essen können und trotzdem schlank bleiben, erfahren Sie im Fettweg-Club auf

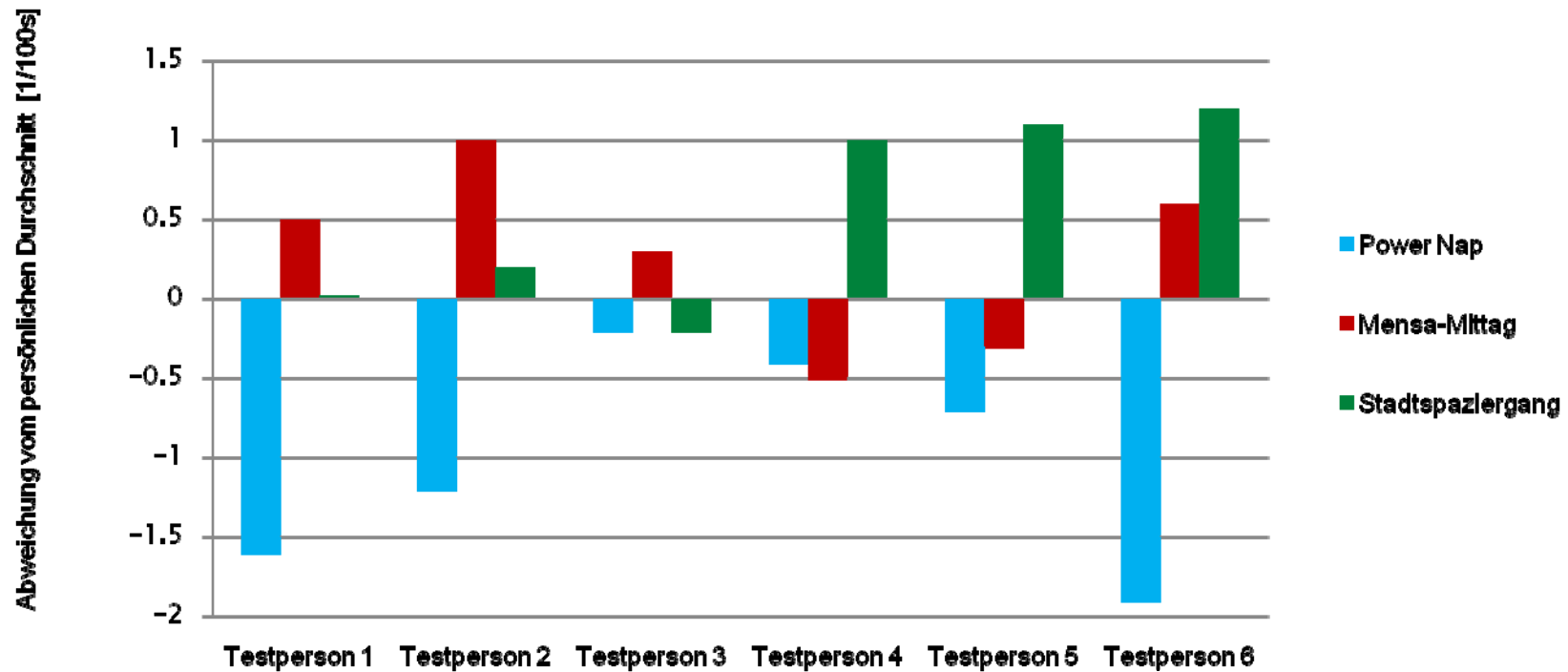
**20 Minuten Online**



Fettreiches Essen soll die Reaktionsfähigkeit verbessern. Nicolas Y. Aebi

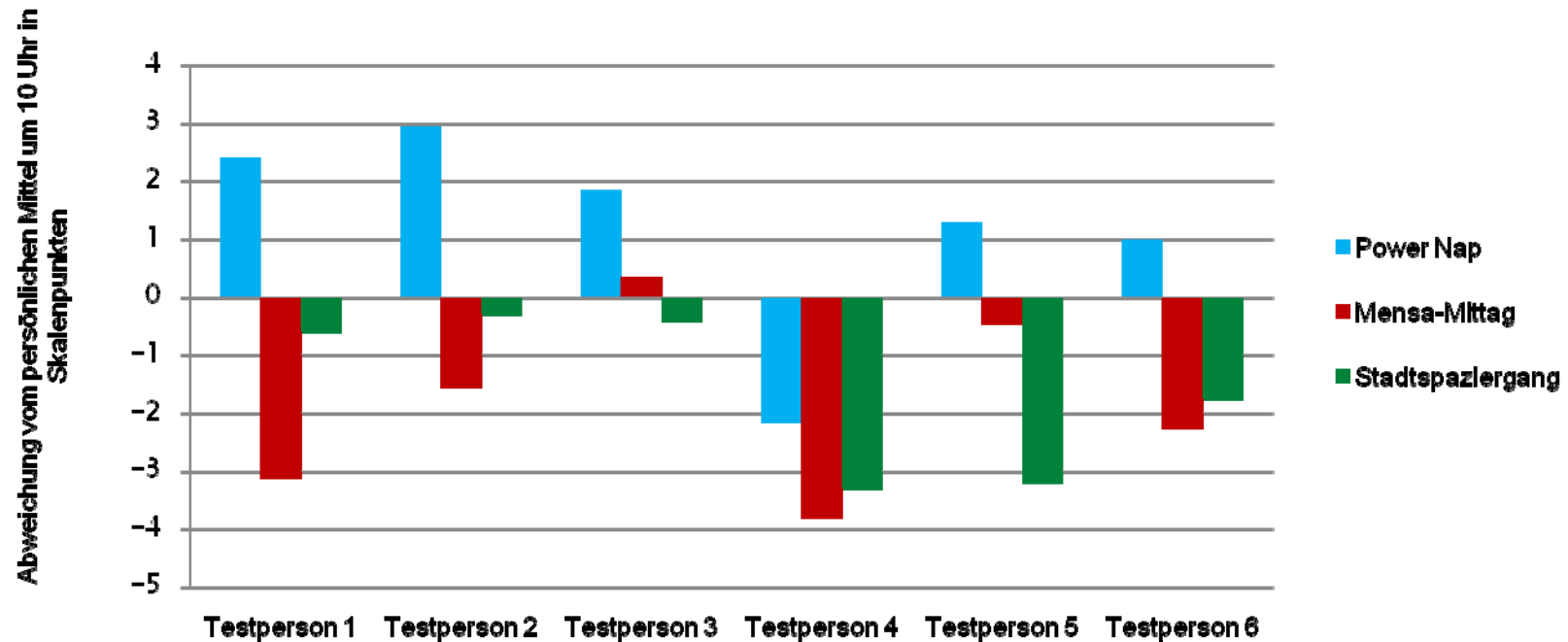
# Schlussfolgerung

Normierte Darstellung der Reaktionszeiten



# Schlussfolgerung

Abweichung der Aufmerksamkeit um 14 Uhr zum morgendlichen Durchschnitt



# Schlussfolgerung

- ▶ Durch Power Napping konnte die Aufmerksamkeit der Probanden am Nachmittag auf einem höheren Niveau gehalten werden, als wenn die Testpersonen über Mittag nicht geschlafen haben
- ▶ Power Napping ist ein Weg zu mehr Effizienz am Nachmittag

# Konkreter Nutzen für den Thurgau in der Zukunft

- ▶ Leistungsfähigere Schülerinnen und Schüler an Thurgauer Schulen
- ▶ Wettbewerbsvorteil für Thurgauer Schülerinnen und Schüler
- ▶ Vorreiterrolle andern Kantonen gegenüber
- ▶ Durch frühzeitigen Einbau in den Alltag Profit fürs gesamte Leben

# Power Napping in der Arbeitswelt

- ▶ „Wir bringen während der Hälfte des Arbeitstages nur 50 Prozent Leistung, und das für 100 Prozent Gehalt.“

Pausenexperte Bernhard Brändli-Dietwyler zum Beobachter

- ▶ British Airways
- ▶ Nike
- ▶ Kantonsspital Münsterlingen

