

Sleep Cycle



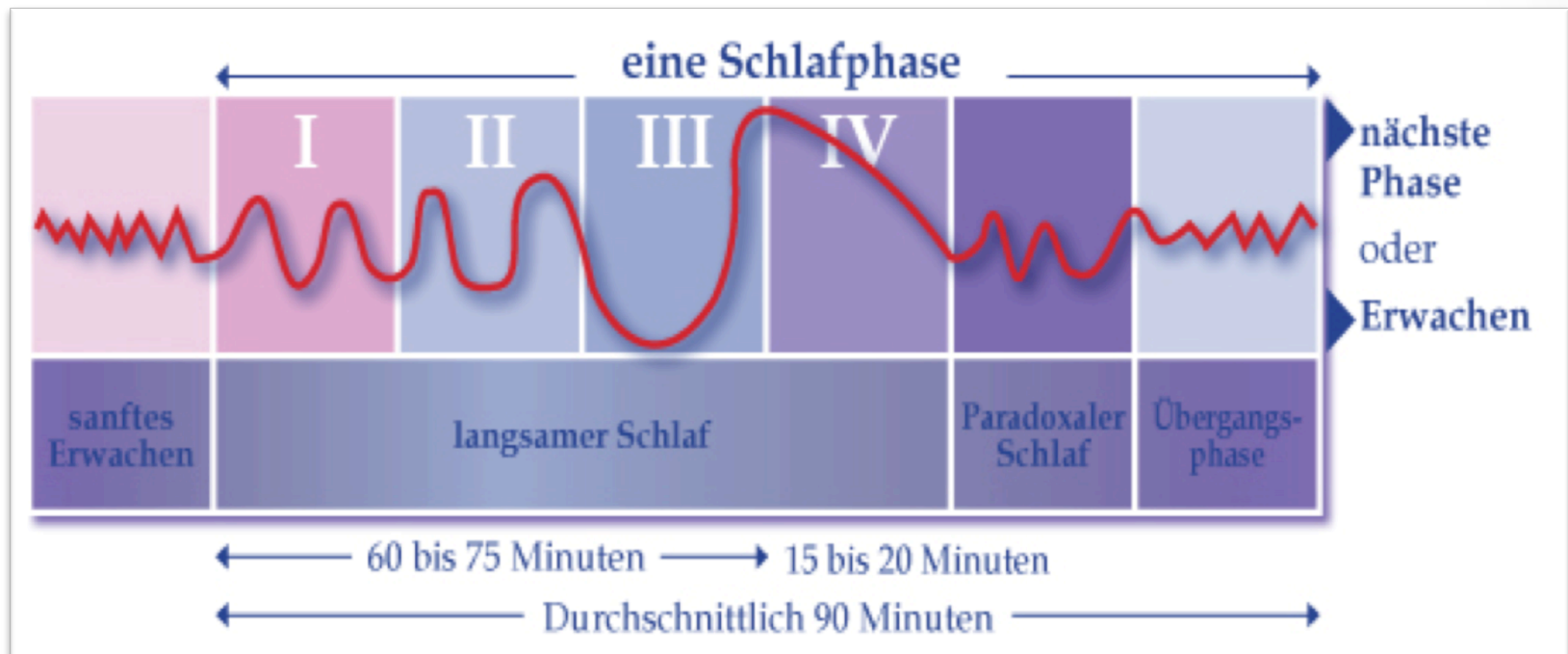
Crossmedia - Marie Maitrot (WS 11/12)

Gliederung

- Hintergründe
- Problem
- Zielsetzung
- Methode
- Benutzeroberfläche

Hintergründe Schlafphasen

- Im Schlaf durchlebt der menschliche Körper verschiedene Schlafphasen
- Schlaf besteht aus 4 verschiedenen Phasen:
 - Einschlafphase
 - Leichter Schlaf
 - Tiefer Schlaf
 - REM-Schlaf
- Wechsel von leichtem Schlaf zu tiefem Schlaf zu REM-Schlaf



Problem

Wecken zu einem biologisch unpassenden Zeitpunkt

- Bei Wecken in einer tiefen oder in der REM Schlafphase fühlt man sich schlaftrunken, gerädert ...
- Ein herkömmlicher Wecker nimmt keine Rücksicht darauf in welcher Schlafphase man sich befindet

Zielsetzung

Wecken zu einem biologisch passenden Zeitpunkt

- Entwicklung eines Wecksystems das die Schlafphasen in denen man sich befindet erkennt
- Wecken in einer leichten Schlafphase um am Morgen aufzuwachen, ohne müde zu sein

Zielsetzung

Visualisierung des eigenen Schlafrhythmus

- Aufzeichnen der verschiedenen Schlafphasen zur eigenen Kontrolle

Methode

Messung von Bewegungen im Schlaf mittels Accelerometer

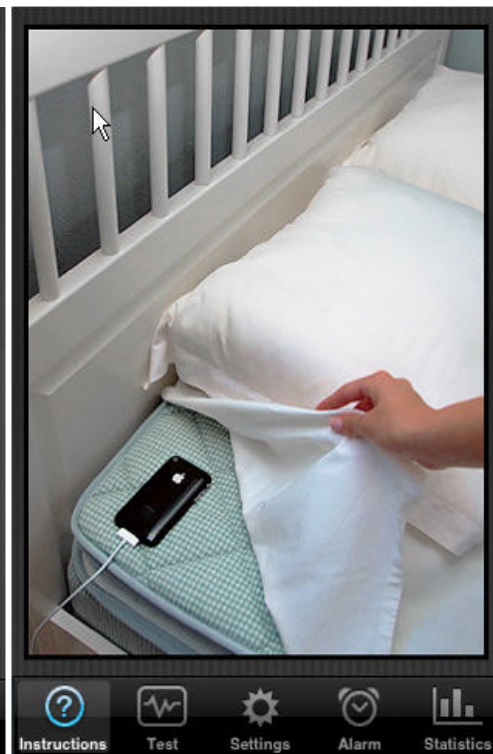
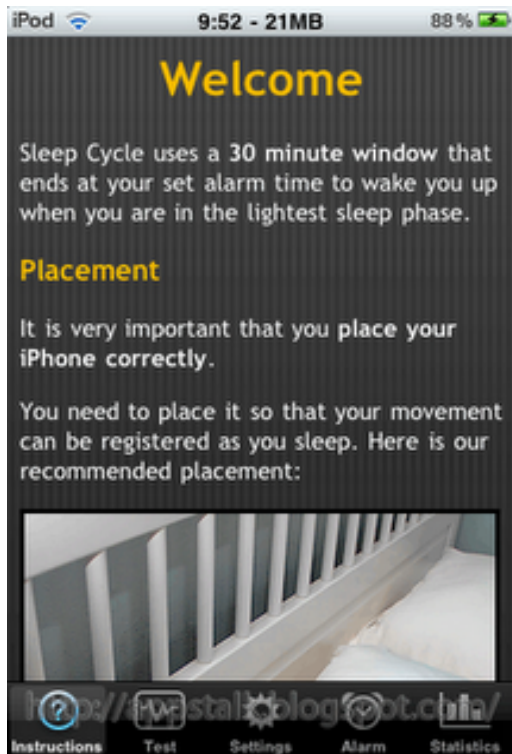
- Accelerometer: Beschleunigungs-Sensor zur Messung von Bewegungen
- Durch drehen des Körpers wird auch das Gerät bewegt und misst wie schnell und in welche Richtung es bewegt wird
- Je nachdem wie heftig die Bewegungen sind findet die App heraus in welcher Schlafphase man sich befindet und weckt in der leichtesten Schlafphase des Körpers

Methode

Kenntnisse über den Schlafzyklus des Menschen

- Um heraus zu finden in welcher Schlafphase man sich befindet muss die App Kenntnisse über den Schlafzyklus des Menschen besitzen

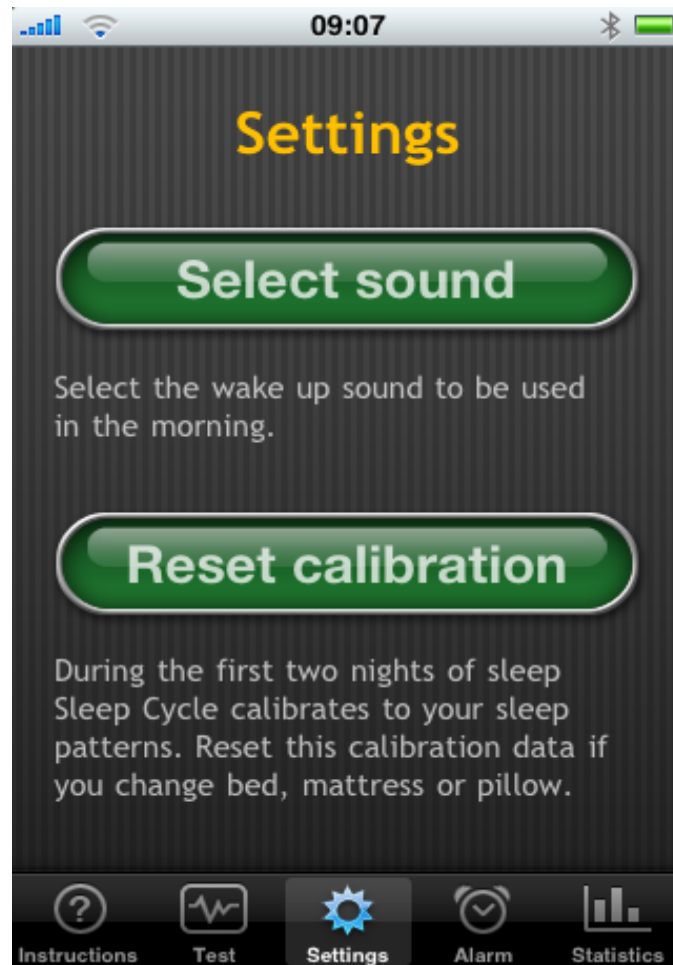
Benutzeroberfläche Instructions



Benutzeroberfläche ^{Test}



Benutzeroberfläche Settings



Benutzeroberfläche Alarm



Benutzeroberfläche Statistics

