

Hitzeadaptation beeinflussen

Verbundprojekt von KIT und ZI Mannheim

Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau – fbta, Fakultät für Architektur



Gliederung

- Hintergrund und Ziele der Untersuchung
- Überblick der Studien
- Termine
- Voraussetzungen
- Der Teststand LOBSTER
- Ablauf der Studien
- Weitere Erläuterungen und Beispielfragen
- Aufwandsentschädigung
- Datenschutz und Auswertung
- Anmeldung

Hintergrund und Ziele der Untersuchung

- In Deutschland arbeiten über 12 Millionen Menschen an einem Büroarbeitsplatz, was einem Anteil von über 30% an allen Erwerbstätigen entspricht.
- Beschwerden über die thermischen Bedingungen sind gerade in heißen Sommerperioden allgegenwärtig. Zusätzlich belastet die zunehmende Anzahl an Hitzewellen nicht nur am Arbeitsplatz einen Teil der Bevölkerung.
- Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Wege zu finden, die Gewöhnung an Hitze z.B. wenn es im Sommer heiß wird, zu beschleunigen bzw. zu vereinfachen.

Überblick der Studien

- In den Monaten Februar/ März 2015 werden zwei unterschiedliche Studien im Teststand LOBSTER durchgeführt.
- In beiden Studien ist es nicht möglich, mitgebrachte Aufgaben zu bearbeiten

- Studie A)*
 - Für Studie A kommen Sie für **einen halben Tag** (max. 4,5 Stunden entweder am Vormittag oder Nachmittag) zum LOBSTER.
- Studie B)*
 - Für Studie B kommen Sie **innerhalb einer Woche täglich** zum LOBSTER: am Montag und Freitag für 4,5 bzw. 3,5 Stunden (jeweils am Vormittag oder Nachmittag) und von Dienstag bis Donnerstag für jeweils 1 Stunde (am Vormittag).

* Nähere Beschreibungen weiter hinten

Termine

Studie A	Studie B
10.02.	23.02. – 27.02.
11.02.	02.03. – 06.03.
12.02.	
13.02.	
16.02.	
17.02. (Reservetermin)	
18.02.	
19.02.	
20.02.	
24.02. (nur nachmittags)	
25.02. (nur nachmittags)	
26.02. (nur nachmittags)	
03.3. (nur nachmittags)	

Voraussetzungen

- Da die Befragungen nur auf deutsch sind, können wir aus Gründen der Datenrentabilität nur **MuttersprachlerInnen oder mit vergleichbarem Deutschniveau** akzeptieren.
- Da sich die Studien außerdem mit der Adaption an typische Außenbedingungen befassen, müssen TeilnehmerInnen (abgesehen von Urlauben) **vor der Teilnahme mindestens 6 Monate in Deutschland oder einem vergleichbaren Klima** gelebt haben.
- Personen mit chronischen Schmerzen (auch Migräne) und neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen müssen wir leider ausschließen.
- Zusätzlich können folgende Personen nicht teilnehmen:
 - Personen, die durchschnittlich mehr als 10 Einheiten Alkohol (eine Einheit ist äquivalent zu ca. 0,5 Liter Bier oder einem kleinen Glas Wein) in der Woche zu sich nehmen
 - Personen, die folgenden Medikamente nehmen: Schmerzmittel, Antidepressiva, Benzodiazepine, Neuroleptika, Beta-Blocker

Der LOBSTER

- Der LOBSTER wurde mit Mitteln des BMWi am nördlichen Ende der Westhochschule errichtet.
- LOBSTER ist die Abkürzung von Laborator for Occupants Behaviour, Satisfaction, Thermal comfort and Environmental Research.



Grober Ablauf eines Tages im LOBSTER

Studie A

- Ankunft am LOBSTER um 8:55 Uhr oder ca.* 13:25 Uhr
- Ca. 15 Minuten
 - Einführung in den Tagesablauf und kurze Erläuterung
 - Anlegen eines Pulsgurtes und der Temperatur- und Hautleitfähigkeitssensoren
- Ca. 1,5 bis 2 Stunden*
 - Fragebögen, Hitzereize und Konzentrationsaufgaben in Raum 1
- Ca. 15 Minuten Pause
- Ca. 1,5 bis 2 Stunden*
 - Fragebögen, Hitzereize und Konzentrationsaufgaben in Raum 2

* Die genauen Zeiten und Zeitdauern variieren leicht je nach gewähltem Tag. Hierüber werden wir Sie im Vorfeld noch informieren.

Grober Ablauf eines Tages im LOBSTER

Studie B

Montag und Freitag

- wie Studie A, nur das es vier unterschiedliche Startzeiten gibt (9:00 Uhr, ca. 11:00 Uhr, ca. 13:00 Uhr, ca. 15:00 Uhr)

Dienstag bis Donnerstag

- Ankunft um 9:00 Uhr, 10:00 Uhr, 11:00 Uhr oder 12:00 Uhr
- ca. 10 Minuten
 - Einführung in den Tagesablauf und kurze Erläuterung
 - Anlegen eines Pulsgurtes und der Temperatur- und Hautleitfähigkeitssensoren
- Ca. 45 Minuten
 - Fragebögen und Hitzereize

Weitere Erläuterungen

- Während Ihres Aufenthaltes im LOBSTER werden wir Ihnen im Rahmen dieser Studie mit einer sogenannten Thermode Hitzereize auf Hand und Nacken applizieren
- Diese Thermode ist ein Metallplättchen von ca. 2,5 x 5 cm Größe
- Diese Reize dauern zwischen 10 und 20 Sekunden und sind zwischen kühl und heiß
- Die Reize können kurzzeitig leichte lokale Schmerzen erzeugen, die jedoch keine bleibenden Schäden bzw. Hautverletzungen verursachen
- Wir messen vor der Stimulation Ihre persönliche Empfindlichkeit und orientieren spätere Stimulationen daran. Damit liegen alle Reize immer im Rahmen, dessen was sie gut tolerieren können

Beispielfragen

- Thermischer Komfort

Wie empfinden Sie im Augenblick die Temperatur in diesem Raum?

Kalt – kühl – etwas kühl – neutral – etwas warm – warm – heiß

- Lokaler Hitzereiz

Schätzen Sie bitte die Empfindung, die Sie aktuell spüren (Applizierte Hitzereize) auf der folgenden Skala ein.

Extrem unangenehm – neutral – extrem angenehm

- Fragen zu momentanem Befinden, thermischem Hintergrund ...

Aufwandsentschädigung

- Studierenden und KIT-Externen können wir eine Aufwandsentschädigung
 - In Studie A von 50€/ Person
 - In Studie B von bis zu 120€/ Personzahlen

- Dies staffelt sich bei Studie B je nach absolvierter Teilnahme, wie folgt:
 - Tag 1 (Montag) 30€
 - Tag 2-4 (Dienstag bis Donnerstag) je 10€
 - Tag 5 (Freitag) 30€
 - Bei allen fünf absolvierten Tagen zusätzlich 50€ Bonus

- MitarbeiterInnen des KIT dürfen wir leider aus rechtlichen Gründen keine Aufwandsentschädigung zahlen. Wir bitten dies zu entschuldigen und freuen uns daher um so mehr, wenn Sie unsere Arbeit unterstützen.

Datenschutz und Auswertung

- Die Teilnahme ist **freiwillig**! Sollten Sie sich gezwungen fühlen, bitten wir Sie uns dies umgehend mitzuteilen, so dass wir Ihre Daten sofort nach der Erhebung wieder löschen.
- Die Messdaten und Fragebögen müssen einander zugeordnet werden können, dazu dient eine persönliche Codenummer jedes Teilnehmers. Die Namen der Teilnehmer werden **nicht** erfasst.
- Im Vordergrund steht nicht die Einzelperson, sondern die statistische Betrachtung der Angaben als Ganzes.
- Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich in
 - pseudonymisierter Form und
 - für Gruppen zusammengefasstdargestellt. Das bedeutet: Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person die Angaben gemacht worden sind.
- Außerhalb der Studie gibt es keine Weitergabe von Daten, die die Person erkennen lassen.
- Es ist selbstverständlich, dass wir alle Vorschriften des Landesdatenschutzgesetzes einhalten.

Anmeldung

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben,
freuen wir uns über eine kurze Mail mit Angabe von
Wunschtermin(en), Telefonnummer und möglichen Zeiten
für ein kurzes Telefoninterview an:

marcel.schweiker@kit.edu

Wir werden Sie dann für ein kurzes Telefoninterview
kontaktieren, um Ihre Eignung sicherzustellen und den/ die
Termin(e) zu vereinbaren.