

unter der Leitung von Dr. phil. Ingo Roden

## 1. Hintergrund und Zielsetzung

Der Erhalt der kognitiven Leistungsfähigkeit rückt mit fortschreitendem Alter in den Fokus. Veränderungen auf der exekutiven Ebene sind feststellbar. Dazu erläutern Jansen und Richter, dass sich die Leistungsfähigkeit spezieller kognitiver Teilbereiche mit dem Alter verringern (fluide Intelligenz), während andere länger weitestgehend beständig bleiben (kristalline Intelligenz) (vgl. 2016, S. 194).

Gothé, Kramer und McAuley führen aus, dass die exekutiven Funktionen durch Yoga positiv beeinflusst werden (vgl. 2014, S.1109ff.).

Studien weisen auf ein ganzheitliches Verhalten des Gehirnstoffwechsels während einer Yoga-Meditations-Relaxations-Übung, durch einen veränderten Bewusstseinszustand, hin (vgl. Herzog et. al., 1990, S. 182). Weiterhin belegen Studien, dass meditative Übungen und weitere Komponenten des Yogas durch Aktivierung des präfrontalen Kortex zu verbesserten kognitiven Leistungen führen, weshalb Yoga positive Auswirkungen auf die exekutiven Funktionen haben kann (vgl. Manjunath et. al., 2001, S. 353f.).

## 2. Feldzugang und Stichprobe

### Feldzugang

- Kooperation mit den HANSA Seniorenwohnstiften Oldenburg

### Stichprobe

- Quotenstichprobe N=15
- 2 Gruppen
- Experimentalgruppe: Yoga (n=6)
- Kontrollgruppe: Keine Intervention (n=9)



## 3. Forschungsdesign

- quantitatives Prä-Post-Design
- Within-between subjects-Design
- quasiexperimentelle Interventionsstudie
- Interventionsdauer: 6 Wochen (2x pro Woche á 45 min)

### Prä-Test

-UV1	Intelligenz	CFT-20R
-UV2	sportliche Aktivität	BSA
-UV3	Geschlecht	soziodemographischer Fragebogen
-UV4	Familienstand	soziodemographischer Fragebogen
-UV5	Medikamente	soziodemographischer Fragebogen
-UV6	Alter	soziodemographischer Fragebogen
-UV7	Kognitive Basisfunktionen	MMS
-AV1	Exekutive Funktionen	TAP (Arbeitsgedächtnis, Flexibilität, Go/NoGo)

Experimentalgruppe Yoga

Kontrollgruppe

6 Wochen Intervention

6 Wochen Pause

### Post-Test

-AV1	Exekutive Funktionen	TAP (Arbeitsgedächtnis, Flexibilität, Go/NoGo)
------	----------------------	--

### Abkürzungsverzeichnis

AV	Abhängige Variable	MMS	Mini-Mental-State
BSA	Bewegungs- und Sportaktivität	UV	Unabhängige Variable
CFT-20R	Grundintelligenztest	TAP	Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung

## 4. Ergebnisteil

### Voraussetzungen

In allen unabhängigen Variablen gibt es keinen Unterschied zwischen den Gruppen. Es gibt keine Kovarianzen bzw. die abhängige Variable ist nicht durch die unabhängigen Variablen beeinflusst. Lediglich bei dem MMS konnte aufgrund der geringen Fallzahl in der Yoga-Gruppe keine Normalverteilung nachgewiesen werden.

### T-Test bei verbundener Stichprobe - Signifikante Ergebnisse

Variable	Yoga-Gruppe					Kontrollgruppe				
	M	SD	df	T-Wert	p	M	SD	df	T-Wert	p
Flexibilität (keine Handwechsel richtig)	-1,60	0,89	4	-4,00	0,02	-0,333	2,12	8	-0,47	0,65
Go/NoGo Reaktionszeit (M)	452,2	89,77	4	-0,35	0,75	541	57,38	8	2,58	0,04

### Ergebnisse

Es lassen sich signifikante Verbesserungen der Yoga-Gruppe bezogen auf den richtigen Handwechsel des Tests Flexibilität und eine signifikante Verschlechterung der Kontrollgruppe bezüglich der Reaktionszeit beim Tests Go/NoGo nachweisen.

### Korrelationen – Signifikante Ergebnisse

Variable	Yoga-Gruppe	Kontrollgruppe			
		r	p		
Arbeitsgedächtnis	Reaktionszeit (M)	0,46	0,44	0,87	0,002
Flexibilität	Reaktionszeit (Median)	0,66	0,22	0,74	0,02
	Reaktionszeit (M)	0,69	0,13	0,75	0,02
	(keine) Handwechsel richtig	0,95	0,01	0,39	0,30
Go/NoGo	Reaktionszeit (M)	0,41	0,49	0,79	0,02
	Richtige Antworten	0,97	0,01	0,81	0,02
	Fehler	0,3	0,63	0,87	0,01
	Auslassungen	0,97	0,01	0,81	0,02

## Welche Auswirkungen hat Yoga auf die exekutive Funktionen von Senior\*innen?



## 5. Diskussion und Kritik

### Kritik und Herausforderungen



### Kontakt:

Dr. Phil. Ingo Roden  
Nadine Dietrich  
Anika Klöpffer  
Lisa Kukuk  
Lena Reinhard  
Lara Stauermann  
Ina Wülpern

ingo.roden@uni-oldenburg.de  
nadine.dietrich@uni-oldenburg.de  
anika.kloepfer@uni-oldenburg.de  
lisa.kukuk@uni-oldenburg.de  
lena.reinhard@uni-oldenburg.de  
lara.stauermann@uni-oldenburg.de  
ina.wuelpern@uni-oldenburg.de