

Was versteht man unter Neurogesundheitspsychologie?

Psychological Lecture, Johannes Kepler Universität,
04.05.2017

Prof. Dr. Jens Blechert

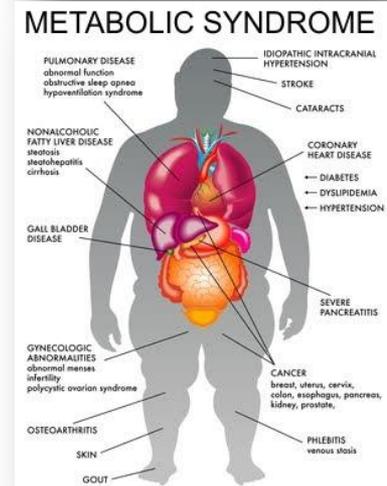
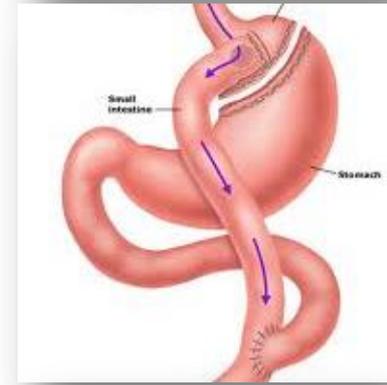
Centre for Cognitive Neuroscience & Fachbereich für Psychologie,
Universität Salzburg



Warum Neurogesundheitspsychologie? Adipositas



- Reduced life quality and economic success
- Serious comorbidities
(cardiovascular diseases, diabetes, metabolic syndrome, certain cancers)
- Enormous monetary burden for health systems (0.09% to 0.61% of GDP ¹)

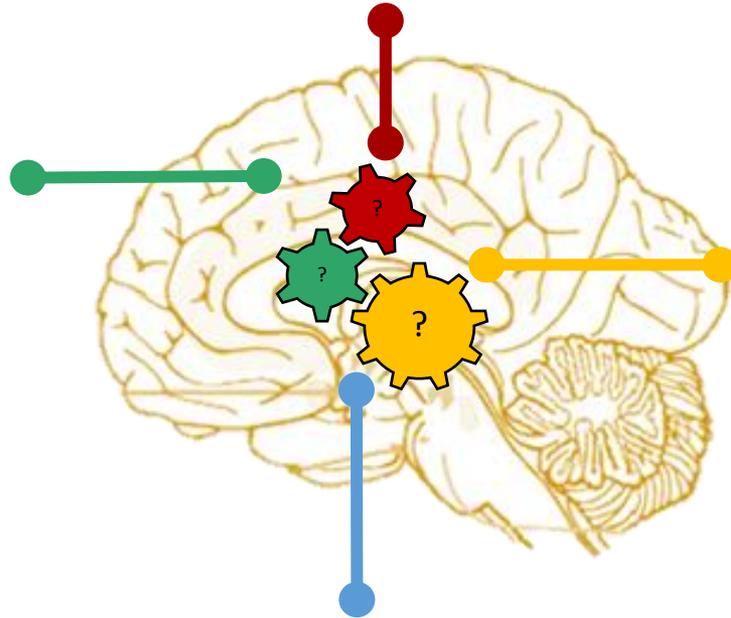


¹ Muller-Riemenschneider et al., (2008)

Appetitive Traits



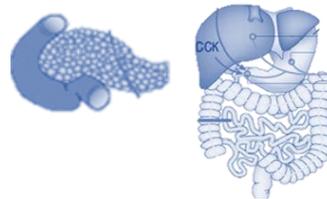
Intentions & Plans



Temptation



Homeostasis



Warum Neurogesundheitspsychologie?



1. „Ich denke an mein Gewicht bei der Entscheidung, was ich esse“
Gezügelttes Essen



2. „Wenn ich müde und gestresst bin hilft mir ein Stück Schokolade“
Emotionales Essen



3. „Wenn's gut schmeckt verliere ich schon mal die Kontrolle“
Food craving, Esssucht, Externes Essen, binge eating



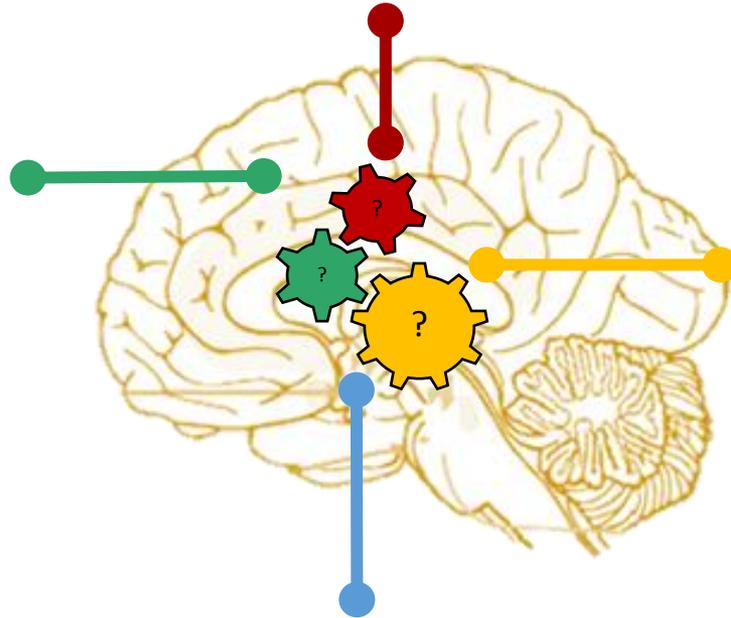
4. „Ich handele gerne aus dem Moment heraus“
Impulsivität



Appetitive Traits



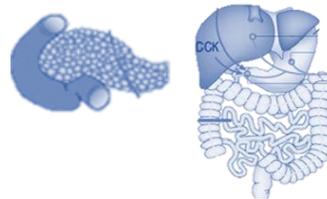
Intentions & Plans



Temptation



Homeostasis



Dimensions of temptations in the modern environment



- Last decades: increase in processing and *availability*, particularly of high calorie foods
- Processed foods refined for *tastiness* and reward responsiveness
- Cues for tasty foods are rapidly *learned* and trigger craving

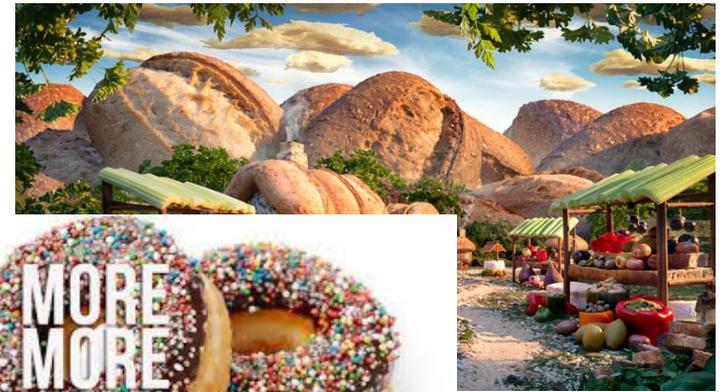
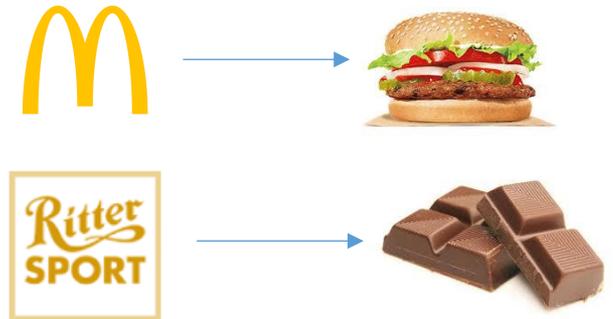


Image source: www.nsmbl.com



- Human regulatory system constantly taxed



Temptation: The role of availability



Role of calorie density and availability for

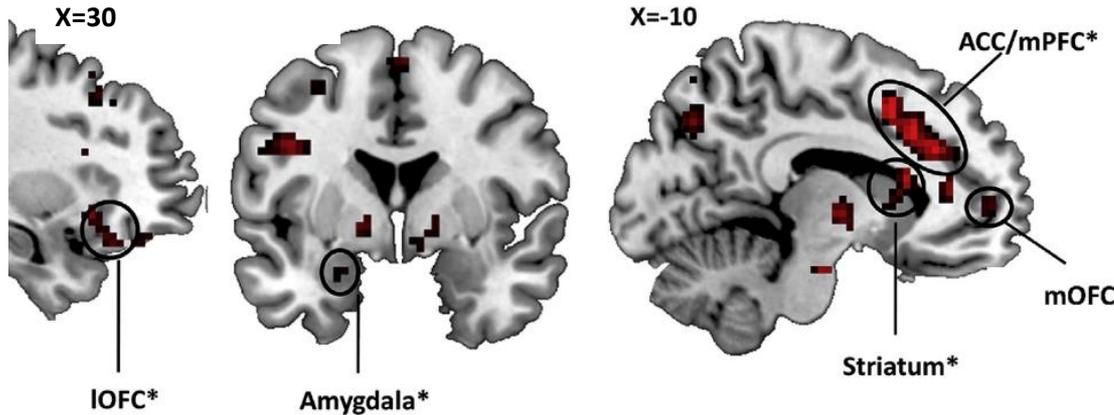
- Reward regions?
- Control regions?

	available	Not available
High calorie		
Low calorie		



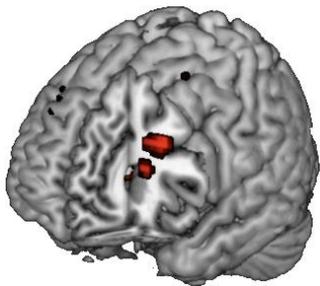
Temptation: The role of availability

Available > unavailable

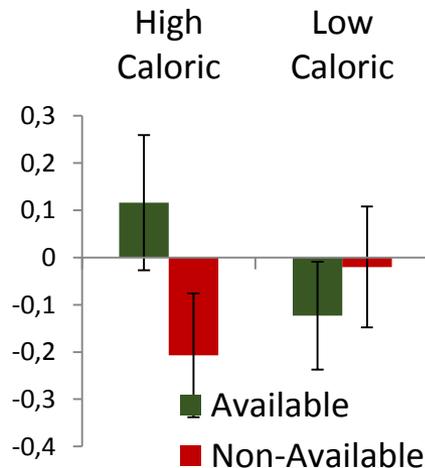


- Availability increases reward expectancy & value as well as Regulation for *all foods*
- Value increase especially strong for *high calorie foods in striatum*

Interaction



N=32 students



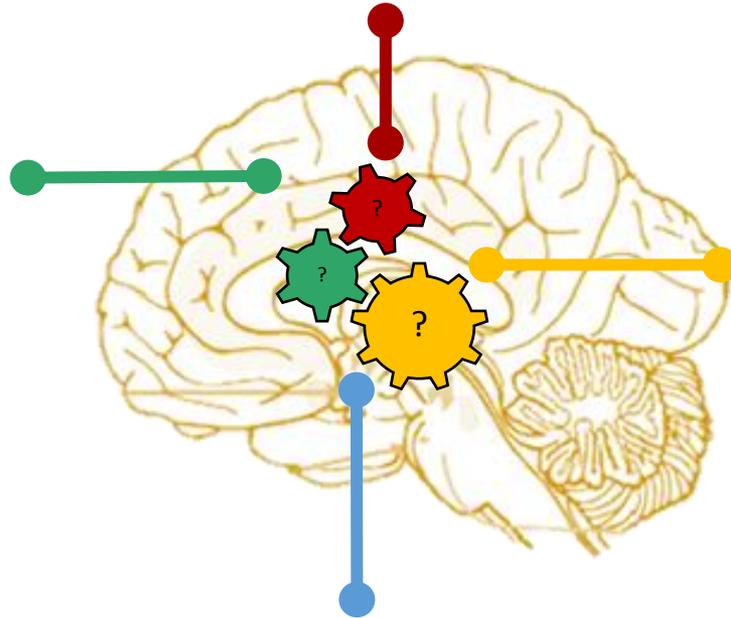
Implications



Appetitive Traits



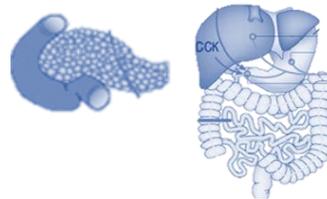
Intentions & Plans



Temptation

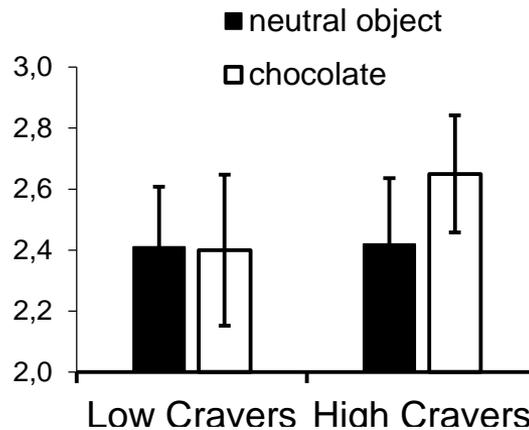
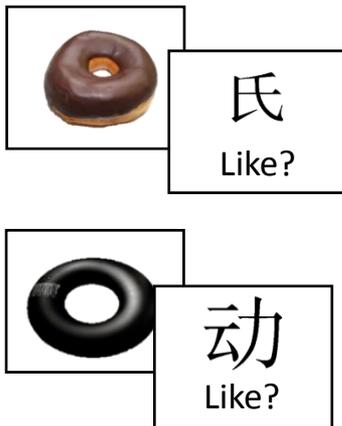
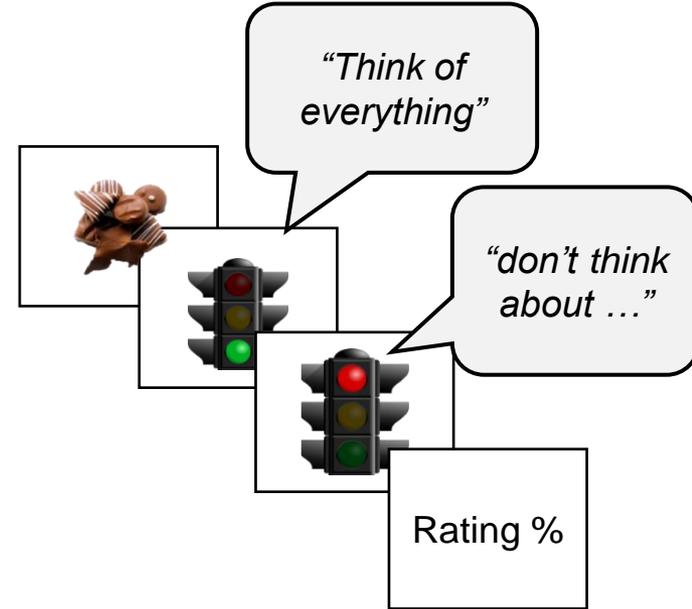
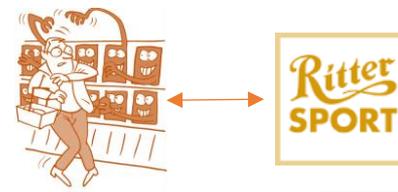


Homeostasis



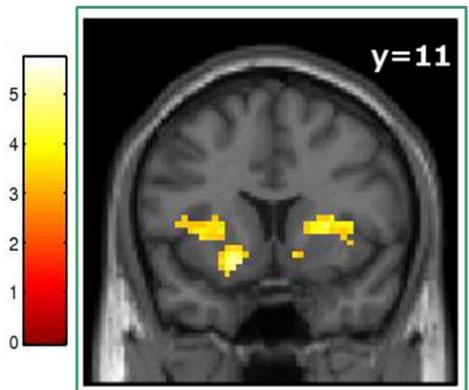
Temptation & Trait food craving

- Chocolate: refined food with specific properties
- Some individuals regularly experience strong cravings, independent of hunger
- Neural signature of chocolate craving?
- What happens when chocolate cravers try to suppress chocolate thoughts?

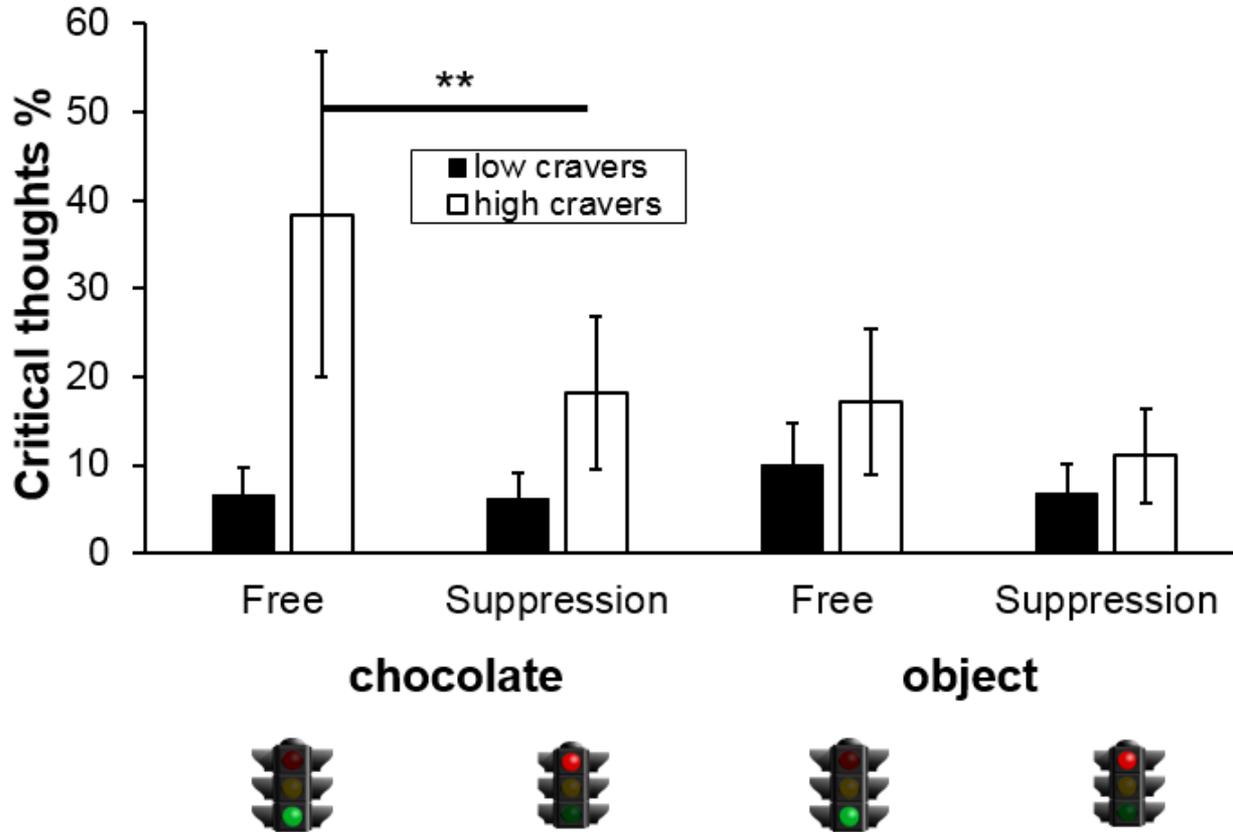


Richard....Blechert (in revision)

High cravers vs. low cravers
Chocolate > object



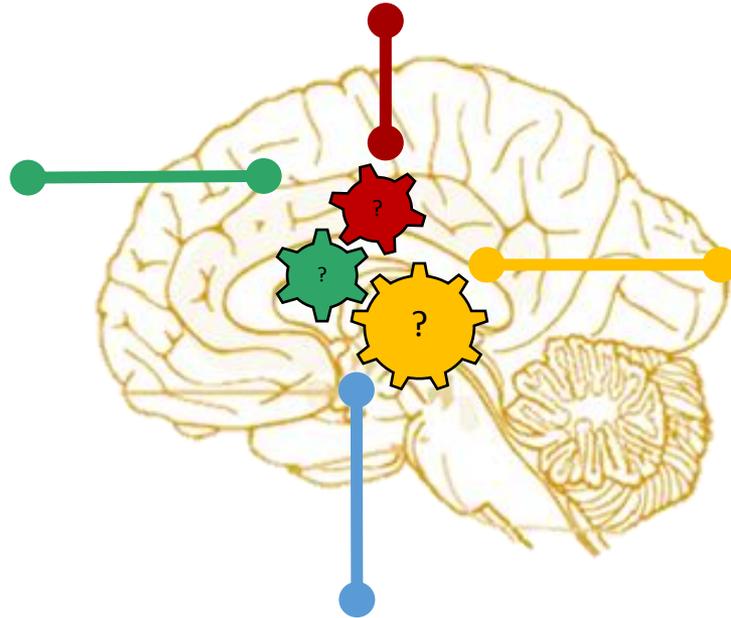
Chocolate craving, hedonic dieting



Appetitive Traits



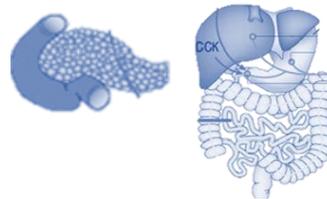
Intentions & Plans



Temptation



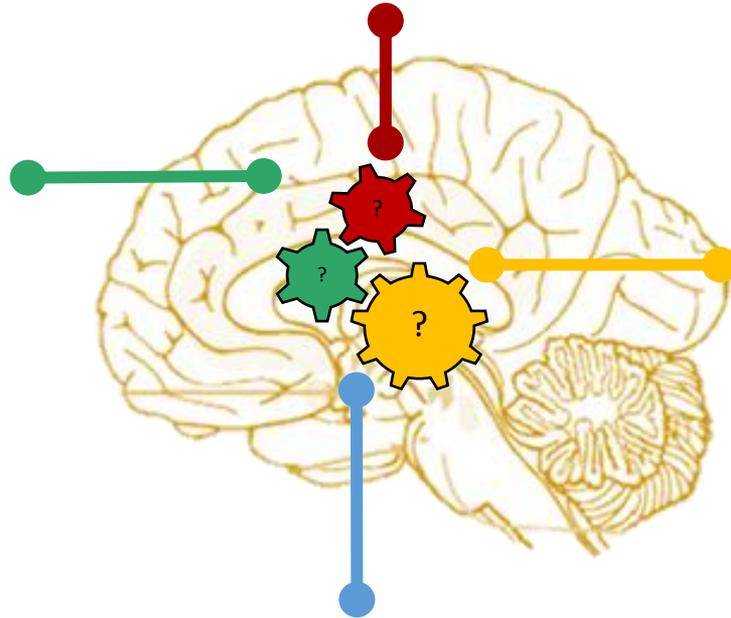
Homeostasis



Appetitive Traits



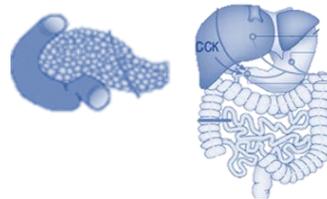
Intentions & Plans



Temptation



Homeostasis



Salzburg Emotional Eating Scale

	esse ich viel weniger als sonst 1	esse ich weniger als sonst 2	esse ich genauso viel wie sonst 3	esse ich mehr als sonst 4	esse ich viel mehr als sonst 5
1. Wenn ich optimistisch bin, ...	0	0	0	0	0
2. Wenn ich glücklich bin, ...	0	0	0	0	0
3. Wenn ich fröhlich bin, ...	0	0	0	0	0
4. Wenn ich stolz bin, ...	0	0	0	0	0
5. Wenn ich zuversichtlich bin, ...	0	0	0	0	0
6. Wenn ich mich einsam fühle, ...	0	0	0	0	0
7. Wenn ich deprimiert bin, ...	0	0	0	0	0



Eating as a function of basic emotions

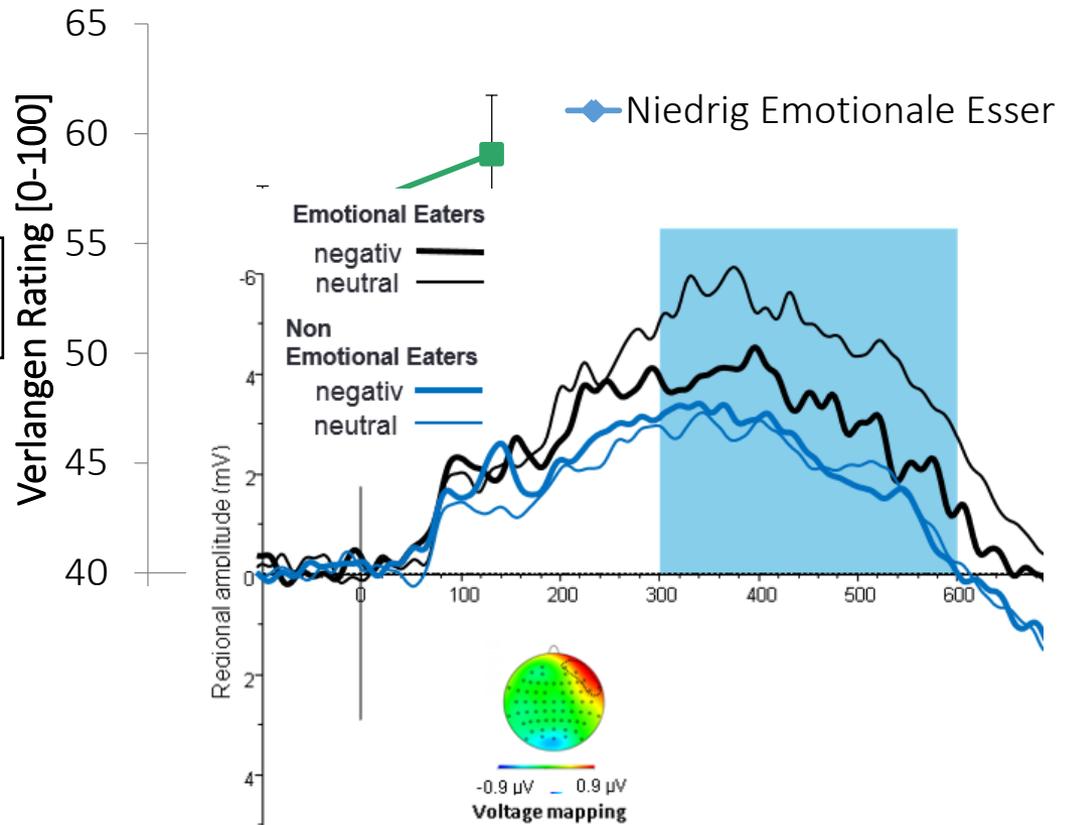
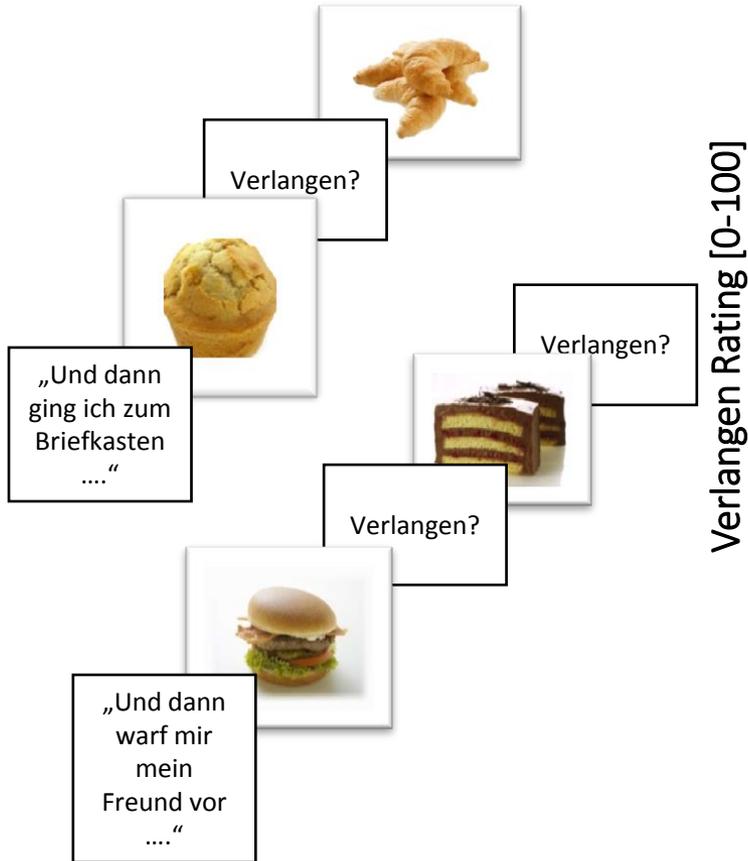




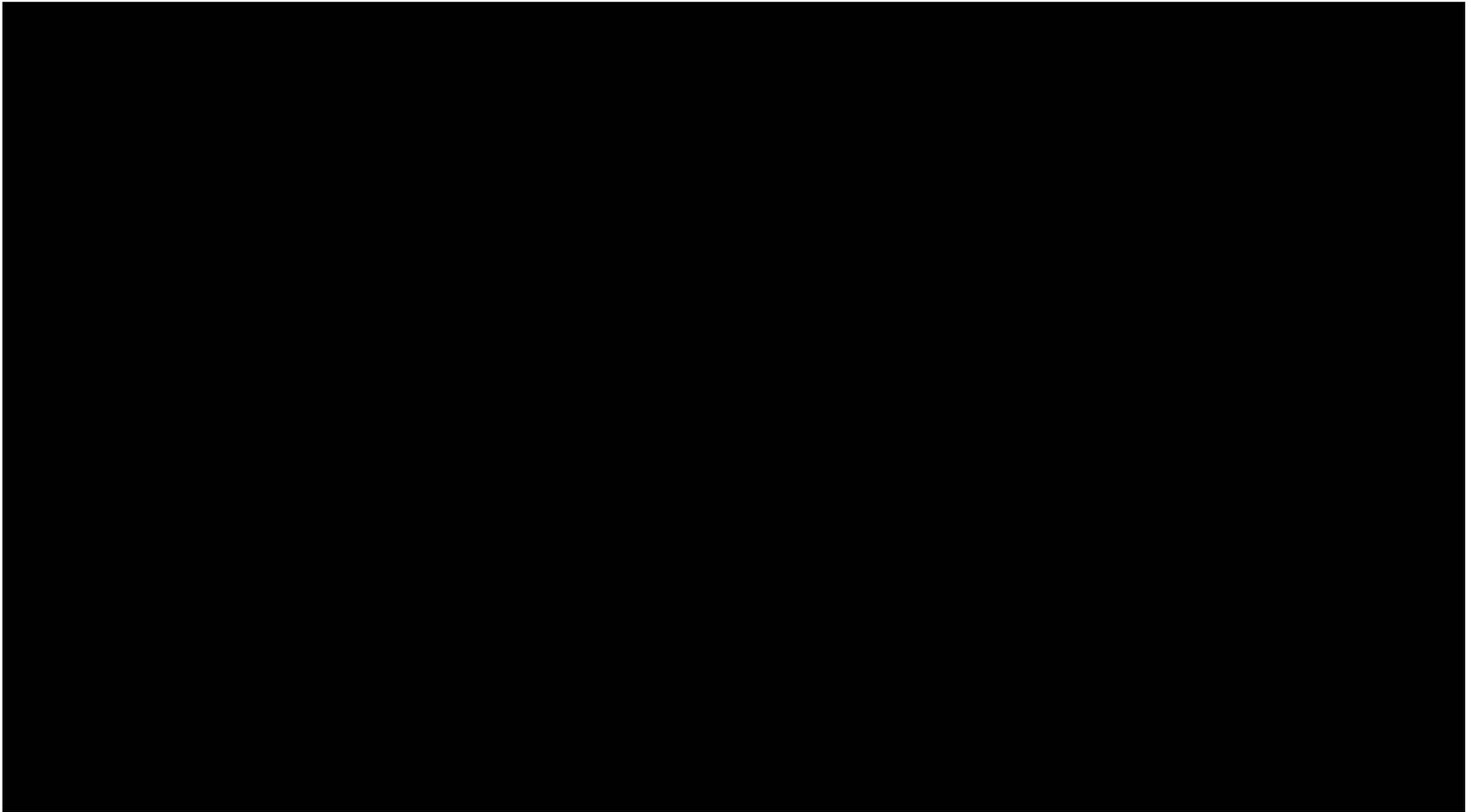
Laborstudie zu Emotionalen Essen



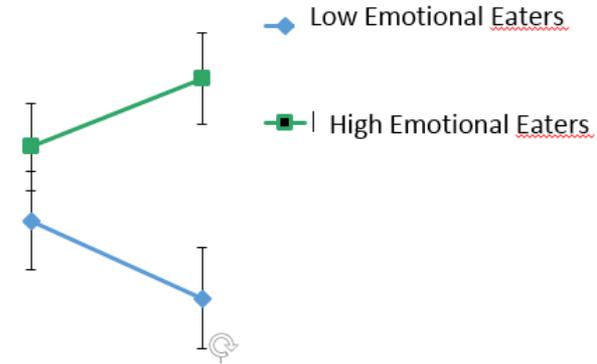
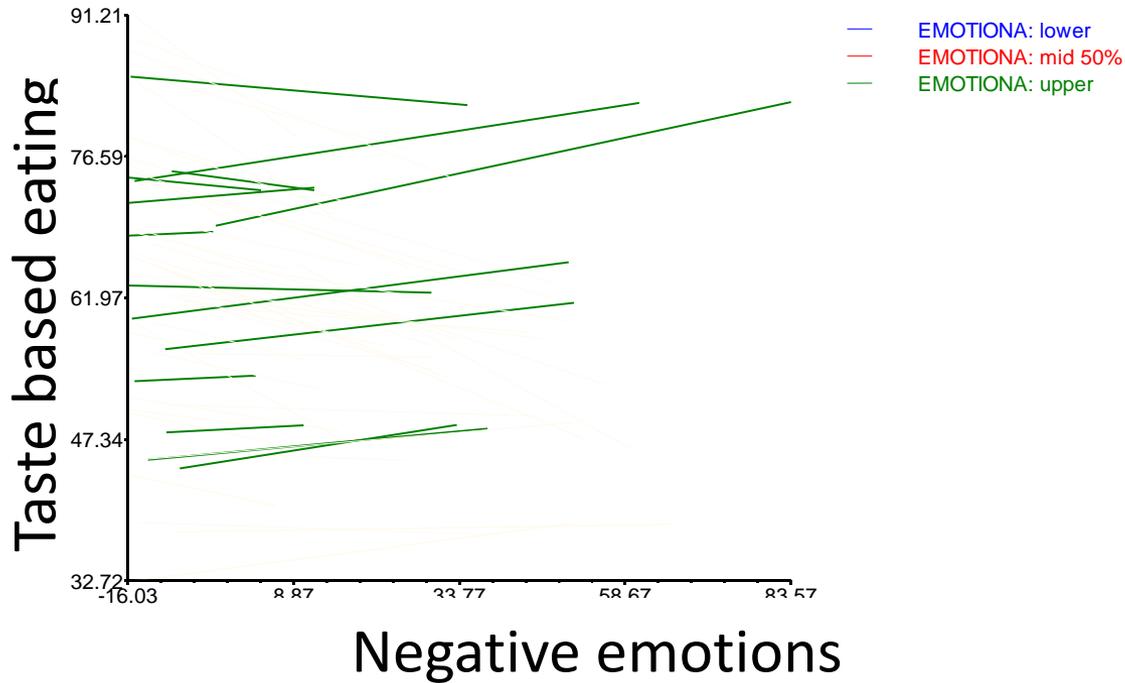
Ideosynkratische Emotionsinduktion: Stressvolle Episode



PsyDiary



Results of the diary study



Salzburg Stress Eating Scale

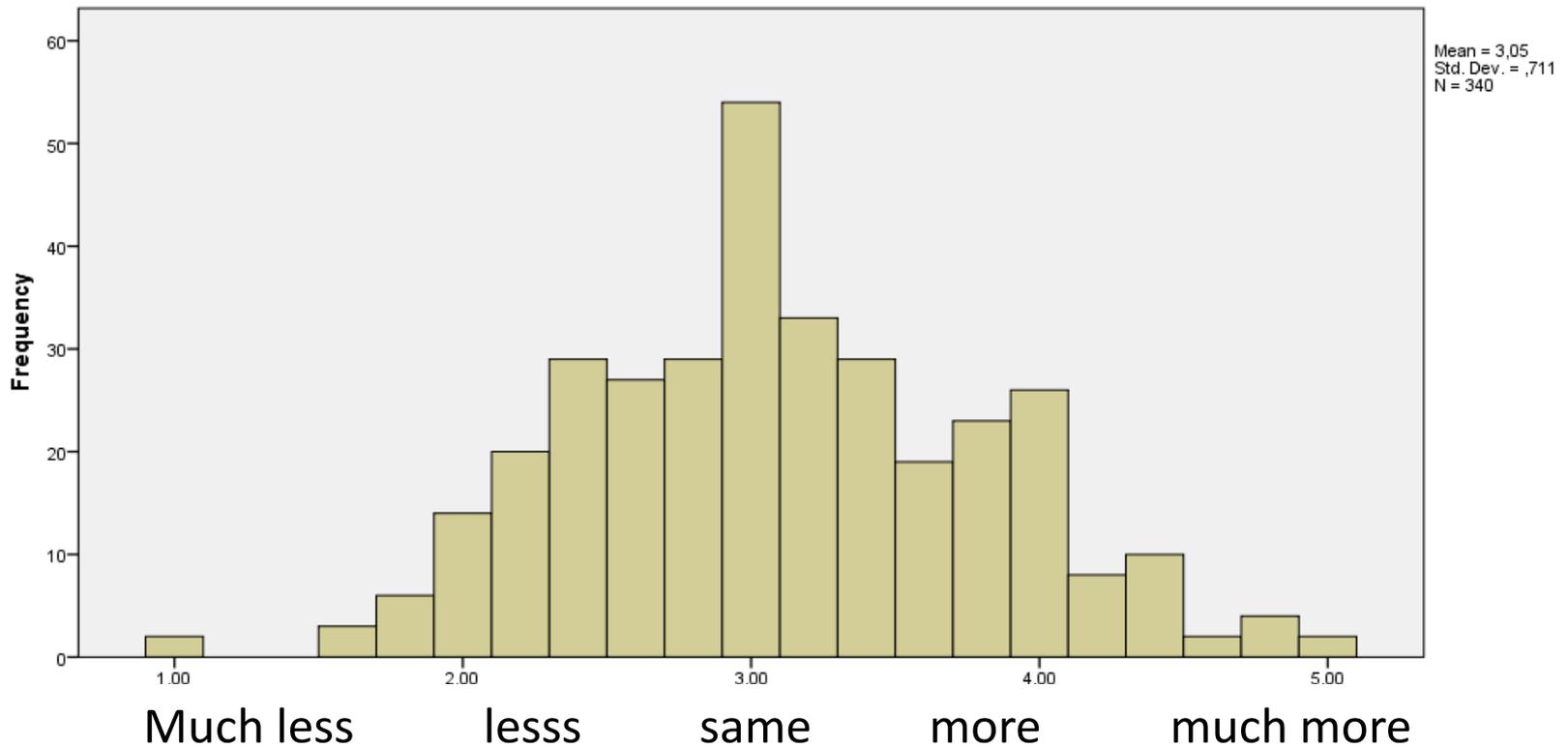


	esse ich viel weniger als sonst	esse ich weniger als sonst	esse ich genauso viel wie sonst	esse ich mehr als sonst	esse ich viel mehr als sonst
	1	2	3	4	5
1. Wenn mich die Dinge, die ich erledigen muss zu erdrücken drohen, ...	0	0	0	0	0
2. In sehr stressbelasteten Zeiten ...	0	0	0	0	0
3. Wenn ich das Gefühl habe, dass mir die Dinge über den Kopf wachsen, ...	0	0	0	0	0
4. An Tagen, an denen alles schiefzugehen scheint, ...	0	0	0	0	0
5. Wenn ich mich auf eine anstrengende Aufgabe vorbereite, ...	0	0	0	0	0
6. Wenn ich unter Druck stehe, ...	0	0	0	0	0
7. Wenn ich mich nervös und gestresst fühle, ...	0	0	0	0	0
8. Wenn ich das Gefühl habe, wichtige Dinge in meinem Leben nicht beeinflussen zu können, ...	0	0	0	0	0
9. Wenn ich das Gefühl habe, nichts mehr wirklich im Griff zu haben, ...	0	0	0	0	0
10. Wenn ich das Gefühl habe, dass sich die Probleme so aufgestaut haben, dass ich sie nicht mehr bewältigen kann, ...	0	0	0	0	0

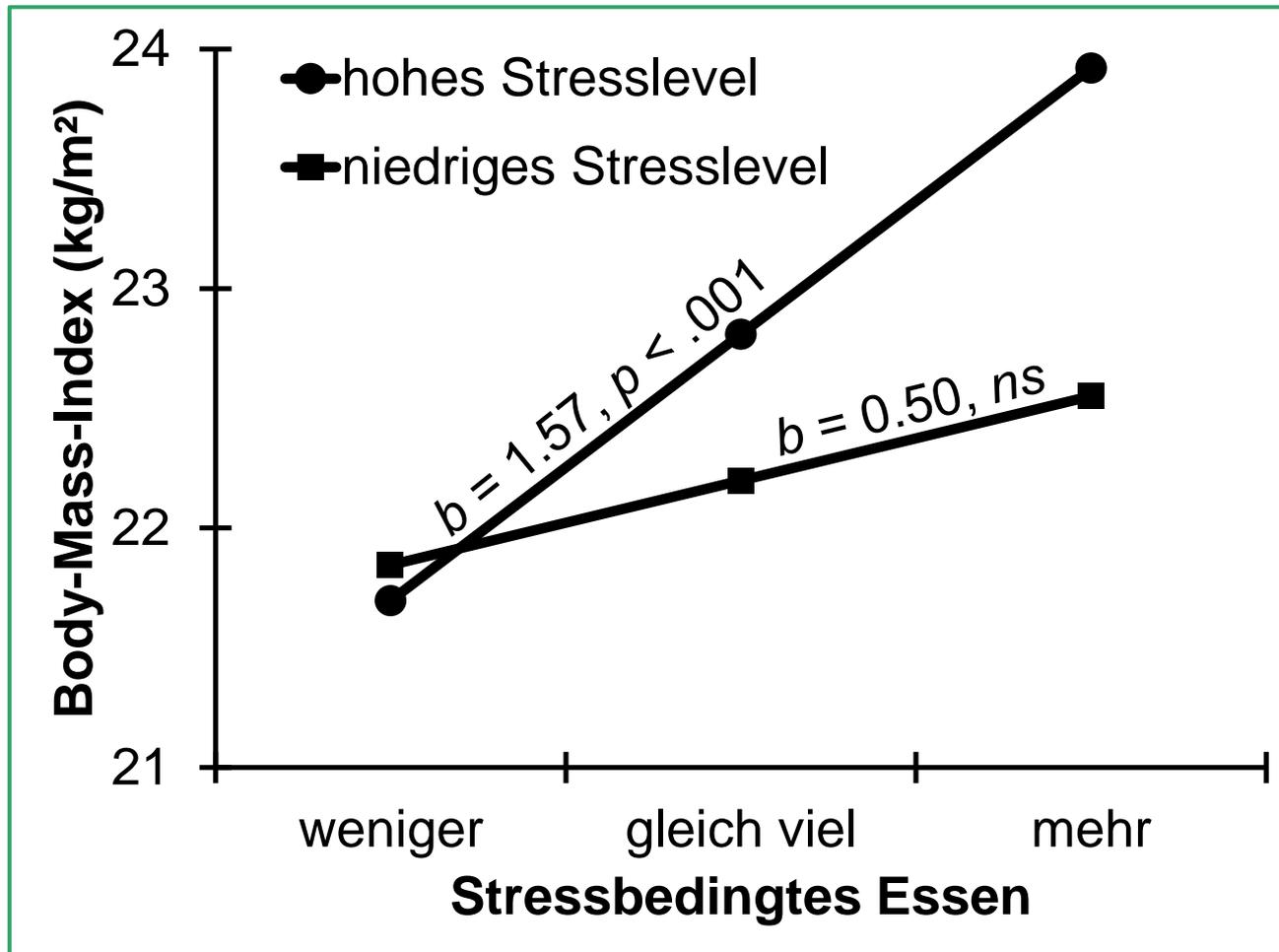


Salzburg Stress Eating Scale: Descriptives

Almost even split between eating more/less when stressed!



Stressbezogenes Essen

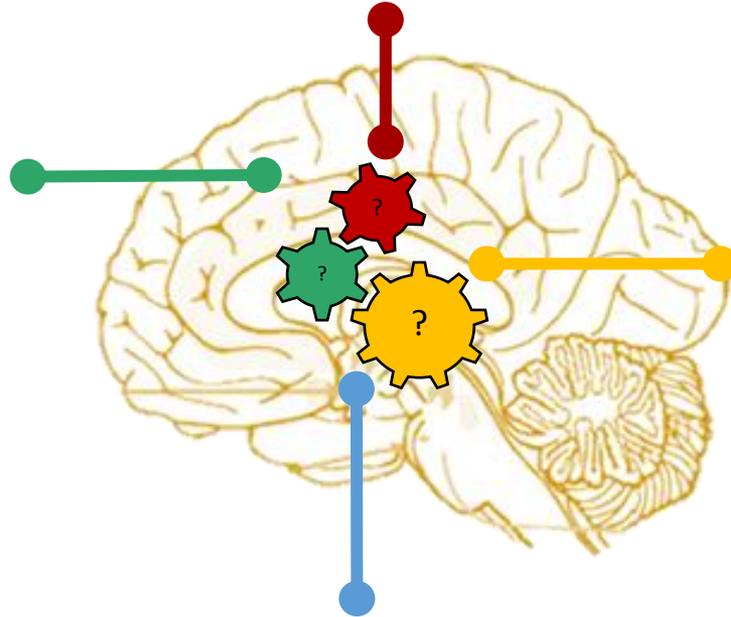


Meule, Reichenberger, & Blechert, in Vorbereitung

Appetitive Traits



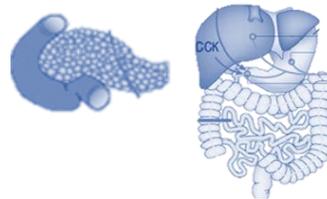
Intentions & Plans



Temptation



Homeostasis





Gezügelttes Essverhalten



„Jetzt hab ich beim Sektempfang über die Stränge geschlagen. Dann kann ich den Tag vollends vergessen und die Chips auch noch aufessen“

Dutch Eating Behavior Questionnaire: Subskala *Restrained Eating*

1. Ich versuche oft, zwischen den Mahlzeiten nicht zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.
2. Wenn ich in letzter Zeit zugenommen habe, esse ich weniger als sonst.
3. Ich denke an mein Gewicht bei der Entscheidung, was ich esse.
4. Ich versuche während der Mahlzeiten weniger zu essen, als ich gerne essen würde.
5.

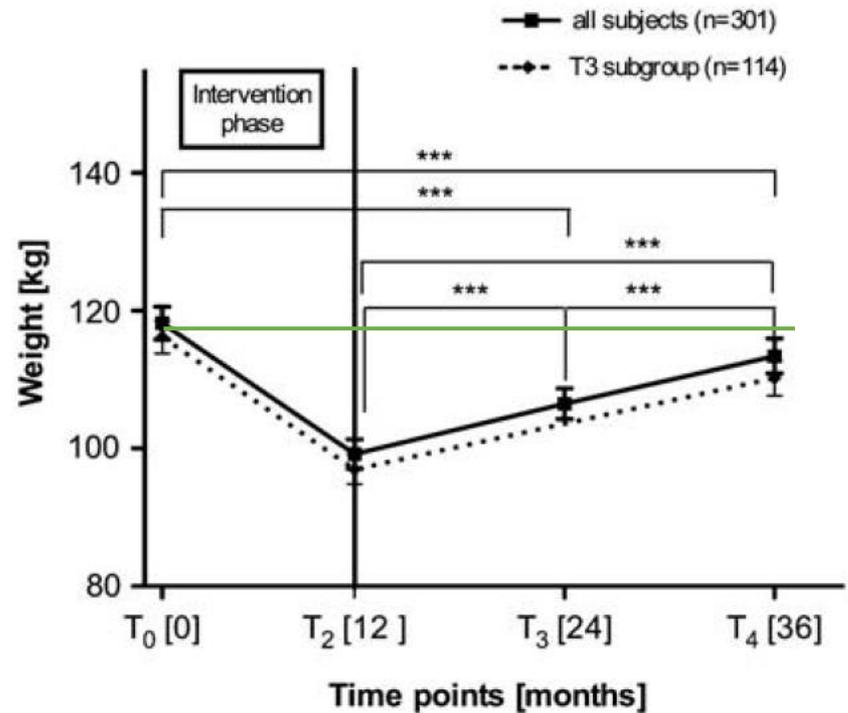
van Strien et al., 1986, *Int J Eat Disord*; Grunert, 1989, *Diagnostica*



Effektivität von Diäten ist langfristig....

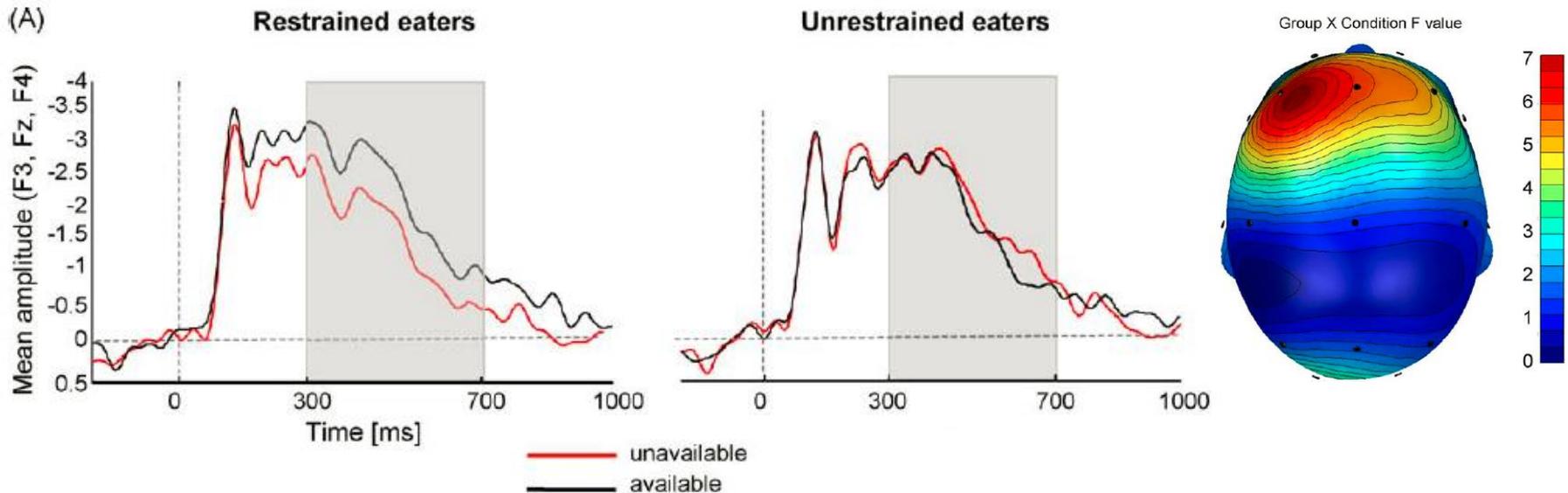


- Kalorienreduzierte Diät, 12 Wochen (n=8300 adipöse Teilnehmer)
- Interdisziplinär: Ernährungstraining/Diätberatung
- Aktivitätstraining



....niedrig!

Restrained eating and availability



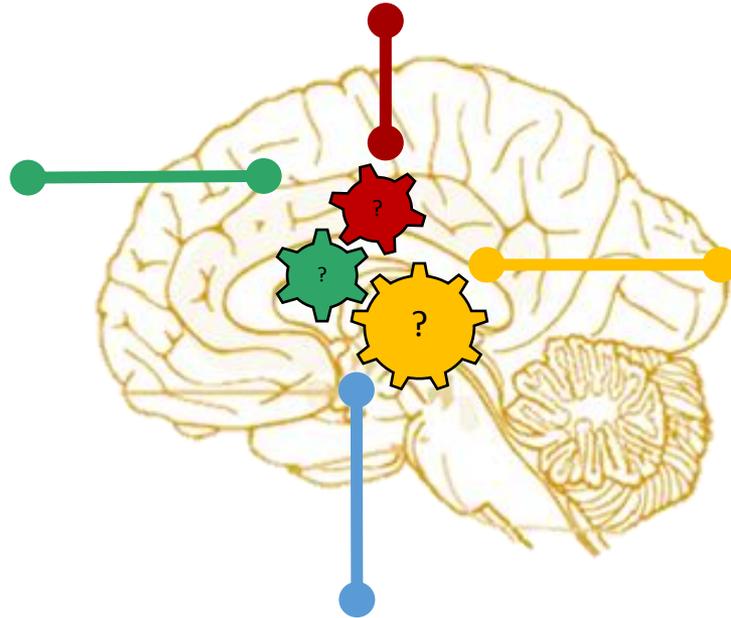
Restrained eaters respond more strongly to manipulations of food availability than non-restraint eaters

- Changes in the reward system?
- Craving regulation?

Appetitive Traits



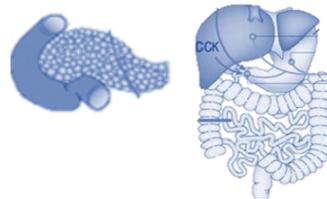
Intentions & Plans



Temptation



Homeostasis



Beispiel AAT Touch



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



**Univ.-Prof. Dr.
Jens Blechert**



**Dr. Adrian
Meule**



**Julia
Reichenberger**



**Claudio
Georgii**



**Anna
Richard**



**Anja
Lender**