



Ein Online-Experiment zur Erforschung kognitiv-emotionstheoretischer Determinanten im unternehmerischen Entscheidungsprozess

Tagung experimentell arbeitender Psychologen (TeaP)
Jena, den 30. März 2009

Theresa Michl

Ludwig-Maximilians-Universität, München,

Isabell Welp

Technische Universität, München,

Matthias Spörrle

Fachhochschule für angewandtes Management

Agenda

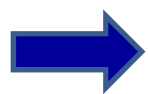
1. Theoretischer Hintergrund
2. Modell der Untersuchung
3. Methode
4. Ergebnisse
 - 4.1 Korrelationsergebnisse
 - 4.2 Induktion von Situationsvariablen
 - 4.3 Regressionsergebnisse
 - 4.4 Mediationsergebnisse
 - 4.5 Moderationsergebnisse
5. Fazit

1. Theoretischer Hintergrund

- **Appraisaltheorien** (Lazarus 1991, Scherer 1994)
- **Der vorunternehmerische Entscheidungsprozess** mit der Bewertung und der Ausnützung einer unternehmerischen Gelegenheit als zu erklärende Variablen (Shane 2000, 2003)



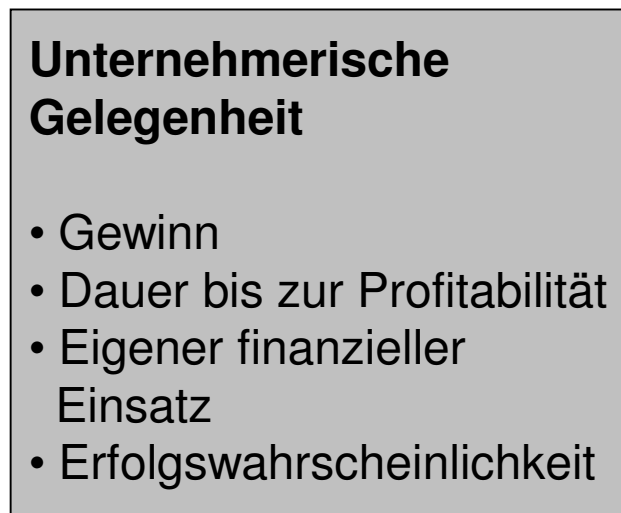
Forschungsfrage:



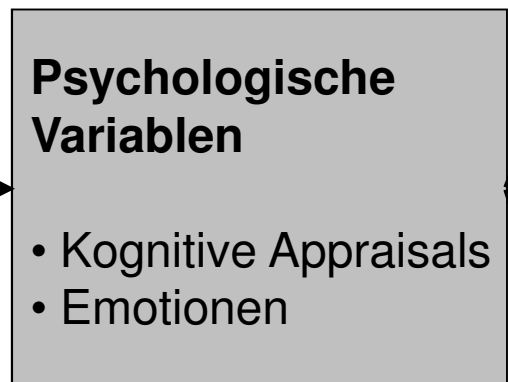
Welche direkten und indirekten Effekte haben Kognitionen und Emotionen auf die **Bewertung** und die Wahrscheinlichkeit der **Ausnützung** einer unternehmerischen Gelegenheit?

2. Grundmodell der Untersuchung

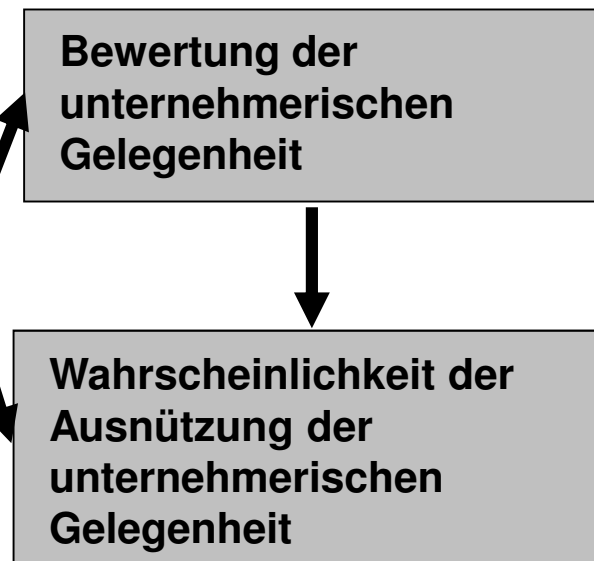
STIMULUS



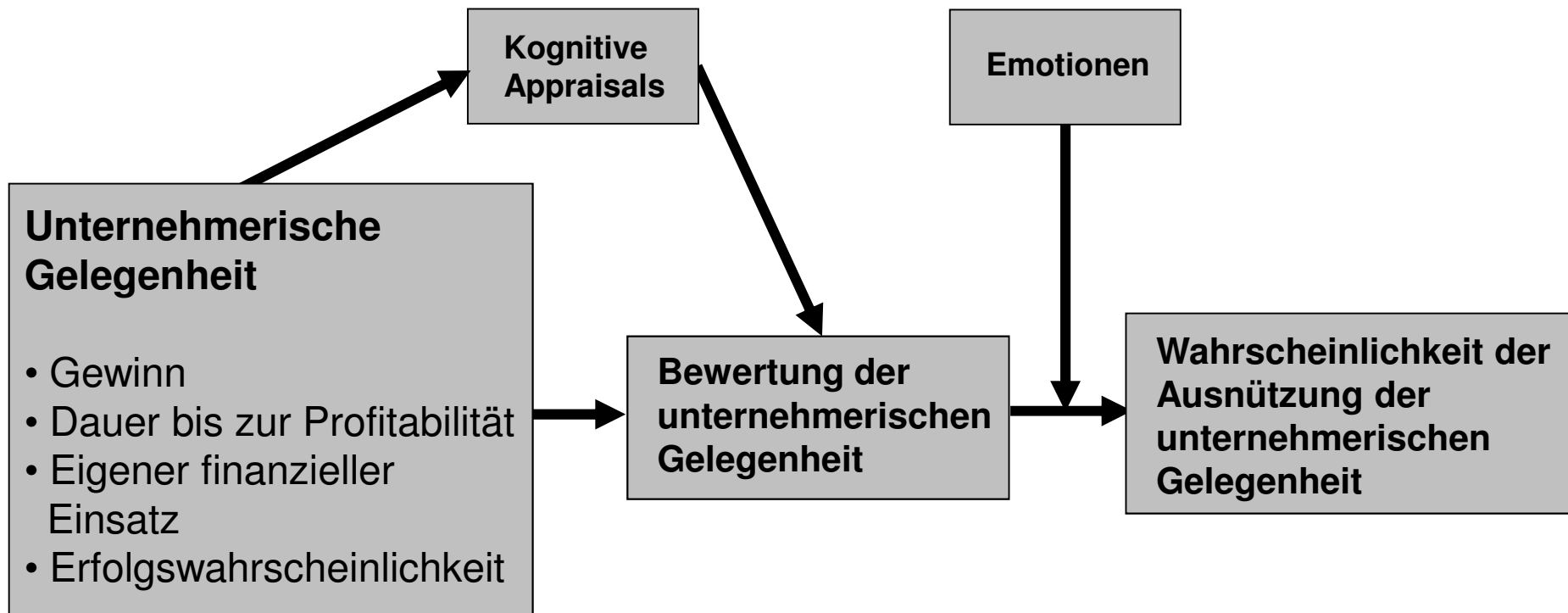
ORGANISMUS



RESPONSE



2. Hypothesenmodell der Untersuchung



3. Methode

Stichprobe

- Ca. 7000 E-Mail Einladungen
- 578 verwertbare Antworten
- Rücklaufquote: 8%

	Gesamt N = 578
Männer	327 (56.6%)
Frauen	251 (43.4%)
Alter	M = 35.13
Altersspanne	19 bis 73

Design

- Fragebogenexperiment mit hypothetischen unternehmerischen Szenarien:
 - Gewinn (niedrig: 25 000€ vs. hoch: 350 000€)
 - Dauer bis zur Profitabilität (kurz: 1 Jahr vs. lang: 7 Jahre)
 - Persönlicher finanzieller Einsatz (niedrig: 10% EK vs. hoch: 90% EK)
 - Erfolgswahrscheinlichkeit (niedrig: 10% vs. hoch: 90%)
- 2 x 2 x 2 x 2 Design = 16 verschiedene unternehmerische Situationen in zwei unterschiedlichen Reihenfolgen.

Manipulationschecks:

- **Gewinn:**
„Wie hoch ist aus Ihrer Sicht der mögliche Ertrag im Erfolgsfall?“ ($\alpha = .94$)
- **Dauer bis zur Profitabilität:**
„Wie lang ist aus Ihrer Sicht die Zeit bis zum finanziellen Erfolg Ihres Unternehmens?“
($\alpha = .93$)
- **Persönlicher, finanzieller Einsatz:**
„Wie hoch ist aus Ihrer Sicht der von Ihnen geforderte finanzielle Einsatz?“ ($\alpha = .94$)
- **Erfolgswahrscheinlichkeit:**
„Wie hoch ist aus Ihrer Sicht die Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs Ihres Unternehmens?“
($\alpha = .95$)

Abhängige Variablen:

- **Bewertung = Evaluation:**
„Als wie positiv schätzen Sie insgesamt diese vorliegende unternehmerische Gelegenheit ein?“ ($\alpha = .89$)
- **(Wahrscheinlichkeit der) Ausnützung = Exploitation:**
„Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie unmittelbar nach Ihrer derzeitigen Ausbildung in dieser unternehmerischen Gelegenheit tätig werden?“ ($\alpha = .91$)

Kognitive Appraisal:

- **Primäres Appraisal:**

„Wie sehr entspricht es Ihren eigenen Lebenszielen und –vorstellungen, in dieser konkreten Situation tätig zu werden?“ ($\alpha = .97$)

- **Sekundäres Appraisal:**

„Wie gut können Sie in der von Ihnen entworfenen Situation mit negativen Ereignissen umgehen?“ ($\alpha = .94$)

Emotionen:

„Stellen Sie sich vor, Sie stehen unmittelbar davor, zu gründen. Wie sehr fühlen Sie sich in dieser Situation...

- **Angst:**

...furchtsam, bekümmert [...] ängstlich, besorgt?“ ($\alpha = .88$)

- **Freude:**

...glücklich, freudvoll [...] entzückt, heiter“
($\alpha = .93$)

4. Ergebnisse

Erfolgreiche Induzierung der Situationsvariablen

- **Hoher vs. niedriger Gewinn:**
 $t(576) = 11.17, p < .001, \text{Cohens } d = 0.93$
- **Lange vs. kurze Zeit bis zur Profitabilität:**
 $t(576) = 10.72, p < .001, \text{Cohens } d = 0.89$
- **Hoher vs. niedriger finanzieller Einsatz:**
 $t(576) = 12.43, p < .001, \text{Cohens } d = 1.03$
- **Hohe vs. niedrige Erfolgswahrscheinlichkeit:**
 $t(576) = 12.13, p < .001, \text{Cohens } d = 1.01$

4. Ergebnisse

Korrelationstabelle 1: Situationsvariablen und Manipulationschecks

	Gewinn	Dauer	Einsatz	EW	MC Gewinn	MC Dauer	MC Einsatz
Gewinn							
Dauer	.00						
Einsatz	.04	-.02					
EW	-.01	.02	-.03				
MC_Gewinn	.42***	-.04	.06	.01			
MC_Dauer	.03	.41***	.08*	.01	.01		
MC_Einsatz	.06	.05	.46***	.01	.13**	.37***	
MC_EW	.07	-.02	.01	.45***	.35***	-.04	-.01

MC = Manipulationschecks, EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. Ergebnisse

Korrelationstabelle 2: UVs, Manipulationschecks, Evaluation und Exploitation

	Gewinn	Dauer	Einsatz	EW	MC Gewinn	MC Dauer	MC Einsatz	MC EW	Eval
Gewinn									
Dauer	.00								
Einsatz	.04	-.02							
EW	-.01	.02	-.03						
MC_Gewinn	.42***	-.04	.06	.01					
MC_Dauer	.03	.41***	.08*	.01	.01				
MC_Einsatz	.06	.05	.46***	.01	.13**	.37***			
MC_EW	.07	-.02	.01	.45***	.35***	-.04	-.01		
Evaluation	.23***	-.04	-.06	.26***	.50***	-.11**	-.10*	.65***	
Exploitation	.05	-.07	-.05	.15***	.32***	-.08*	-.15***	.41***	.67***

MC = Manipulationschecks, EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. Ergebnisse

Vorhersage der Evaluation durch Manipulationschecks

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Alter	.00	.01	.00
Geschlecht	.04	.23	.01
MC Gewinn	.38	.04	.33***
MC Dauer	-.06	-.04	-.06
MC Einsatz	-.11	.03	-.11**
MC EW	.57	.03	.53***

$R^2 \text{ adj.} = .51$

$F(6, 571) = 102.39, p < .001$

Unproblematische Multikollinearitätsstatistik

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

MC = Manipulationschecks

EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

4. Ergebnisse

Vorhersage der Evaluation: Ergänzung von Kognition und Emotion

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Alter	.00	.01	.03
Geschlecht	.14	.13	.01
MC Gewinn	.16	.03	.15***
MC Dauer	-.02	.03	-.02
MC Einsatz	-.06	.03	-.06*
MC EW	.34	.03	.31***
Primäres Appraisal	.36	.03	.41***
Sekundäres Appraisal	.03	.04	.03
Angst	-.30	.11	-.07**
Freude	.55	.08	.19***

Unproblematische Multikollinearitätsstatistik
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

$R^2 adj. = .51, F(6, 571) = 102.39, p < .001$

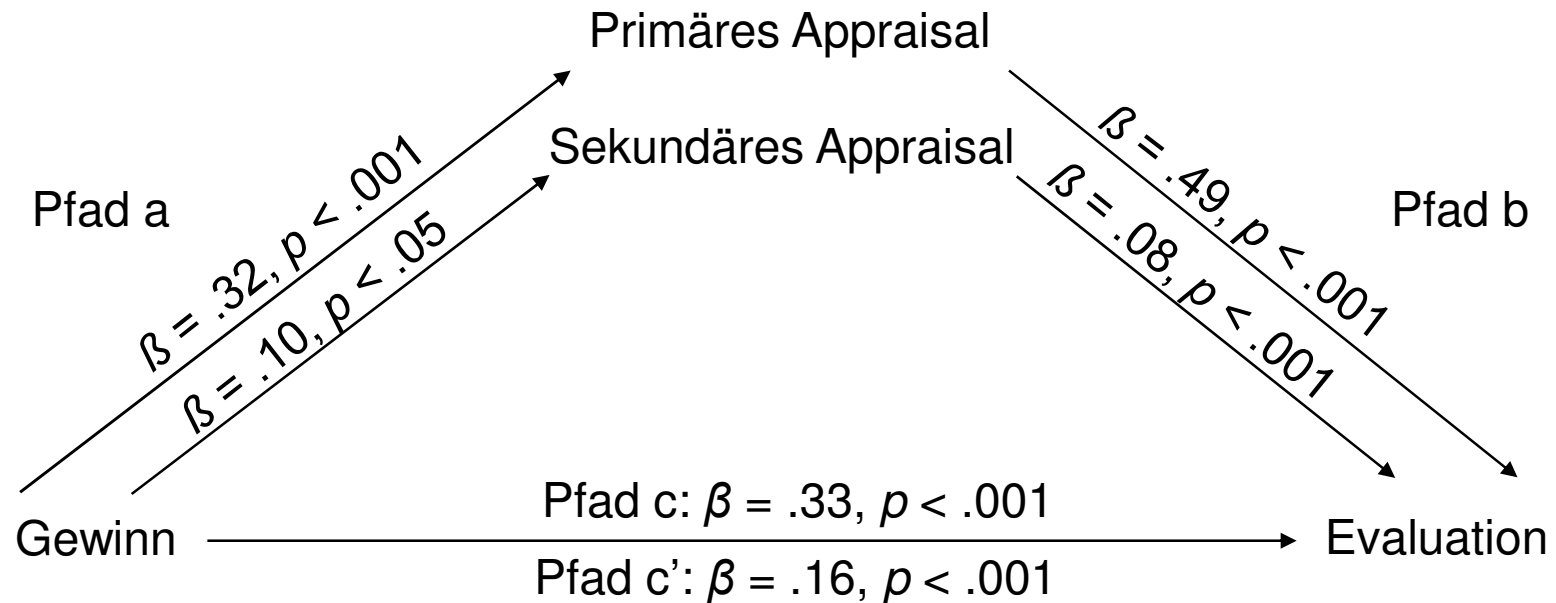
$R^2 adj. = .70, F(8, 569) = 166.61, p < .001$

$R^2 adj. = .73, F(10, 567) = 154.04, p < .001$

MC = Manipulationschecks, EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

4. Ergebnisse

Multiple Mediation zwischen Gewinn und Evaluation durch primäres und sekundäres Appraisal (Preacher and Hayes 2008).



R^2 adj. = .70, $F(2, 575) = 166.61, p < .001$.

Der indirekte Effekt von Gewinn nach Evaluation über primäres und sekundäres Appraisal ist signifikant (5000 Bootstrap, KI: .16, .01).

Kontrolliert für Alter, Geschlecht, Dauer bis zur Profitabilität, finanzieller Einsatz und Erfolgswahrscheinlichkeit.

4. Ergebnisse

Exploitation regressiert auf Manipulationschecks

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Alter	.02	.01	.09*
Geschlecht	-.45	-.27	-.07
MC Gewinn	.32	.05	.24***
MC Dauer	-.01	.05	.00
MC Einsatz	-.18	.05	-.15***
MC EW	.43	.05	.33***

R^2 adj. = .25

$F(2, 575) = 31.66, p < .001$

Unproblematische Multikollinearitätsstatistik

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

MC = Manipulationschecks

EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

4. Ergebnisse

Regressionstabelle : AV Exploitation

Unproblematische Multikollinearitätsstatistik

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

$R^2 \text{ adj.} = .24$, $F(6, 571) = 31.66$, $p < .001$

$R^2 \text{ adj.} = .54$, $F(6, 569) = 86.25$, $p < .001$

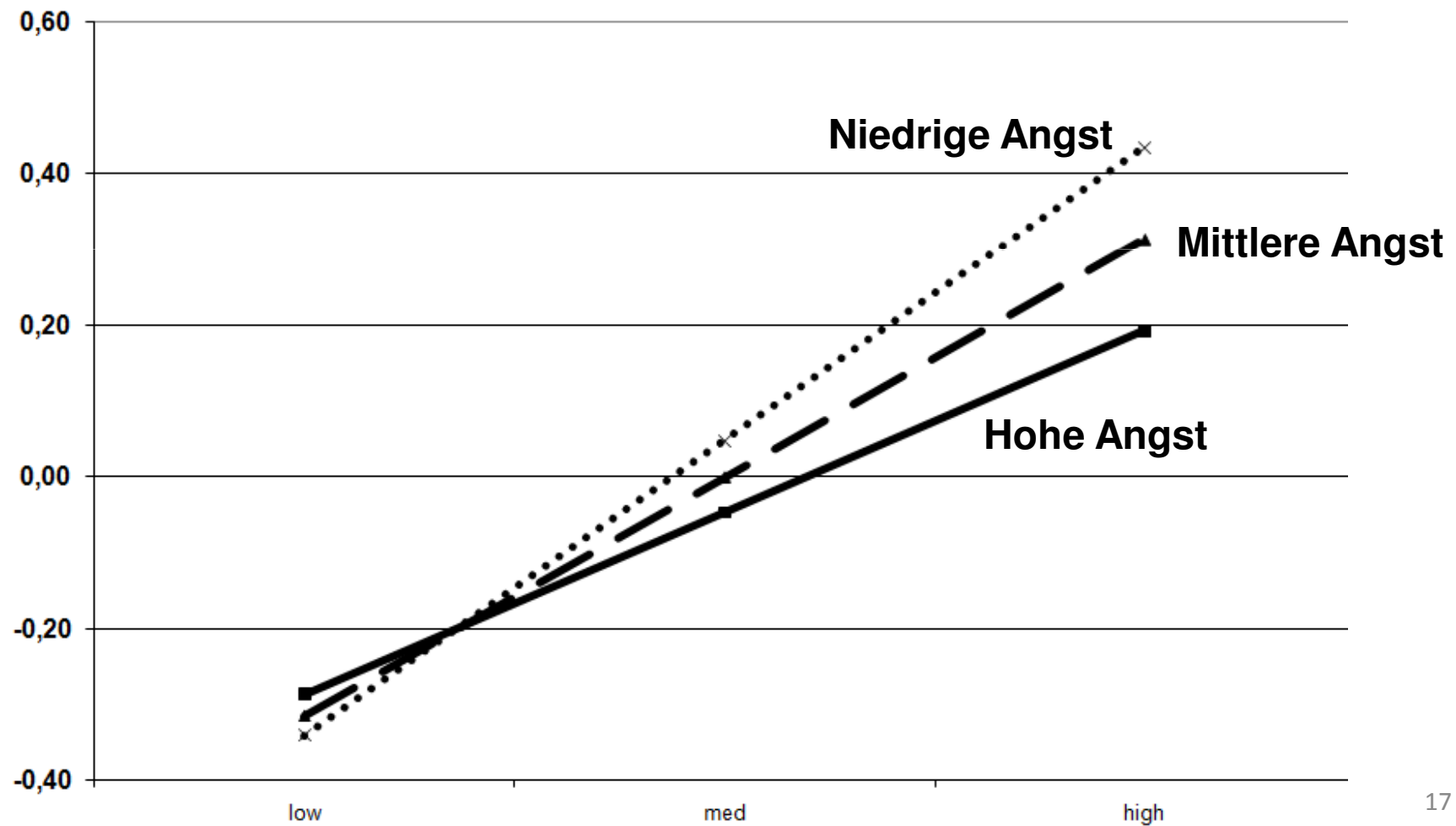
$R^2 \text{ adj.} = .57$, $F(11, 566) = 70.24$, $p < .001$

$R^2 \text{ adj.} = .57$, $F(13, 564) = 69.80$, $p < .001$

MC = Manipulationschecks,
EW = Erfolgswahrscheinlichkeit

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Alter	0.14	.09	.04
Geschlecht	-0.14	.09	-.04
MC Gewinn	-.010	.10	-.03
MC Dauer	0.16	.09	.05
MC Einsatz	-0.24	.10	-.08*
MC EW	-0.08	.11	-.03
Primäres Appraisal	1.43	.14	.45***
Sekundäres Appraisal	0.18	.10	.06
Angst	-0.15	.11	-.05
Freude	0.12	.11	.04
Evaluation	0.99	.17	.31***
Interaktion Angst Evaluation	-0.23	.10	-.07*
Interaktion Freude Evaluation	0.13	.10	.04

Vorhersage von Exploitation durch Evaluation moderiert durch Angst



5. Fazit

- Von den vier erfolgreich induzierten Variablen erweisen sich Erfolgswahrscheinlichkeit, Gewinn und persönliches Investment als relevant, aber nie die Dauer
- Die Evaluation (50%) kann durch die situationalen Merkmale besser vorhergesagt werden als die Exploitation (25%)
- Der Einfluss des Gewinns auf die Evaluation wird durch primary appraisal mediert
- Primary appraisal ist eine relevante Determinante der Evaluation und der Exploitation
- Der Einfluss der Evaluation auf die Exploitation wird durch Angst moderiert: Zunehmende Angst reduziert den Einfluss der Evaluation

6. Literaturliste

- Busenitz, L. W., & Lau, C. (1996): A cross-cultural cognitive model of new venture creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 20, 25-39.
- Lang-von Wins, T. (2004): *Der Unternehmer. Arbeits- und organisationspsychologische Grundlagen [The entrepreneur. Work and organizational psychological foundations]*. Berlin, Germany: Springer.
- Lazarus, R. S. (1991): Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46, 352-367.
- Mitchell, R. K., Smith, B., Seawright, K. W., & Morse, E. A. (2000): Cross-cultural cognitions and the venture creation decision. *Academy of Management Journal*, 43, 974-993.
- Phan, P. H., Wong, P. K., & Wang, C. K. (2002): Antecedents to entrepreneurship among university students in Singapore: Beliefs, attitudes and background. *Journal of Enterprising Culture*, 10, 151-174.
- Shane, S. (2003): *A general theory of entrepreneurship. The Individual-Opportunity Nexus*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000): The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25, 217-226.
- Siemer, M., & Reisenzein, R. (2007): The process of emotion inference, *Emotion*, 7, 1-20.
- Smith, C. A., & Lazarus, R. S. (1993): Appraisal components, core relational themes, and the emotions, *Cognition and Emotion*, 7, 233-269.
- Spörrle, M., Breugst, N., & Welp, I. M. (2009). 'That seems to be promising!' – Predicting opportunity evaluation by means of situational characteristics and individual cognitions. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 1, 41-56.
- Spörrle, M., Welp, I., Breugst, N., & Scapin, K. (2008). Fear and primary appraisal in the entrepreneurship context [Abstract]. *International Journal of Psychology*, 43(3/4), 391.
- Vaish, A., Grossmann, T., & Woodward, A. (2008): Not all emotions are created equal: The negativity bias in early social-emotional development. *Psychological Bulletin*, 134, 383-403.



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Kontakt:

Theresa Michl
michl@lmu.de

Matthias Spörrle
spoerrle@psy.uni-muenchen.de
matthias.spoerrle@myfham.de