

Dipl.-Kfm., Dipl. Audio Engineer Christian Horneber

AUF DEM WEG ZUR TATSÄCHLICH KREATIVEN HOCHSCHULE:

MÖGLICHKEITEN ZUR ANALYSE KREATIVEN POTENTIALS

4. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung
Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, 21. April 2009

AGENDA

1 EINFÜHRUNG

2 METHODISCHER ÜBERBLICK

3 EINIGE METHODEN

4 EMPIRISCHE ERGEBNISSE

5 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT



➤ **Ursprung**

Von Hentig (2000): IQ-Tests unvereinbar mit der Grundphilosophie des amerikanischen Volkes.

➤ **Komplexität**

Hocevar (1981): „Perhaps no psychological construct has proven to be as difficult to measure as creativity.“

Michael & Wright (1989): „Considerable diversification exists in the types of measures used in the assessment of creativity.“

➤ **Aktuelle Entwicklungen**

Reich (2001): „Many new jobs depend on creativity – on out-of-the-box thinking, originality, and flair (...). Standardized tests can't measure these sorts of things.“

Kyllonen, Walters & Kaufman (2002): Focus on non-cognitive constructs, such as emotional intelligence, motivation, and creativity to supplement current measures.



Klassifikation persondiagnostischer Messverfahren

- Tests des divergenten Denkens
- Persönlichkeitstests
- Nominierung durch Vorgesetzte
- Einstellungs- und Interessenfragebogen
- Biografische Fragebogen
- Nominierung durch Lehrer
- Nominierung durch Kollegen
- Beurteilung von Produkten
- Eminenz
- Selbstberichtete kreative Aktivitäten und Leistungen

Quelle: in Anlehnung an Hocevar, D. (1981), Measurement of Creativity: Review and Critique, Journal of Personality Assessment, Jg. 45, Nr. 5, S. 450-464.

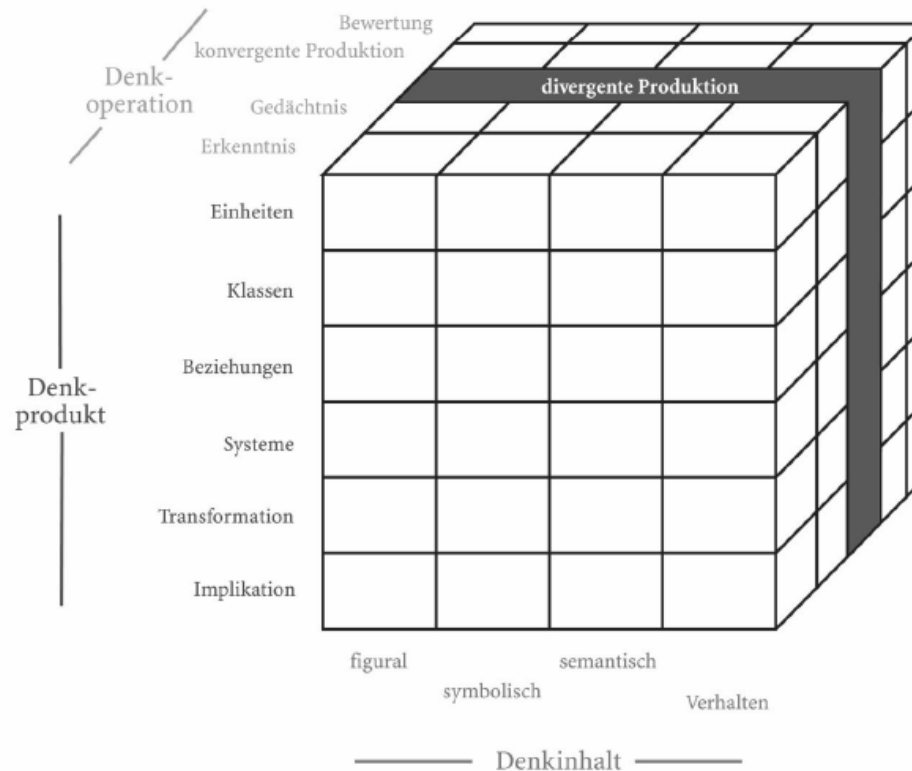


Tests des divergenten Denkens

- Sind am weitesten verbreitet
- 1950er-1980er Jahre:
Intensive Überprüfung; Ergebnisse in den wesentlichen Kreativitätsjournals veröffentlicht
- Guilford (1968): „Most of our problem solving in everyday life involves divergent thinking. Yet in our educational practices, we tend to emphasize teaching students how to find conventional answers“.

Quelle: in Anlehnung an Kaufman, J., Plucker, J. & Baer, J. (2008), Essentials of Creativity Assessment, New Jersey: Wiley, S. 14ff.

Guilford (1950): Structure of Intelligence Model



Quelle: in Anlehnung an Guilford, J. P. (1950), Creativity, in: American Psychologist, Jg. 5, Nr. 1, S. 444.



Dimensionen des divergenten Denkens:

➤ Fluency

Runco (1999): The total number of ideas given on any one divergent thinking exercise.

➤ Originality

Kaufman, Plucker & Baer (2008): The uniqueness of responses to a given stimuli.

➤ Flexibility

Guilford (1968): The number and/or uniqueness of categories of responses to a given stimuli.

➤ Elaboration

Guilford (1967): To fill [ideas] out with details.



Torrance Test of Creative Thinking (TTCT):

- Khatena (1989): Torrance-Tests sind die am häufigsten benutzten Tests zur Messung von Kreativität .
- Johnson & Fishkin (1999): „Is generally agreed to be the most researched and analyzed of the available instruments for creativity measurement with proven reliability and validity.”
- Cramond et al. (2005):
 - Nonverbaler Teil: 3 Aufgabensets.
 - Verbaler Teil: 5 Aufgaben.
- Houtz & Krug (1995): Jede der acht Aufgaben beansprucht eine Bearbeitungszeit von 5 bis 10 Minuten und stellt eine nicht zu unterschätzende kognitive Belastung für den Probanden dar.

Abbreviated Torrance Test for Adults (ATTA):

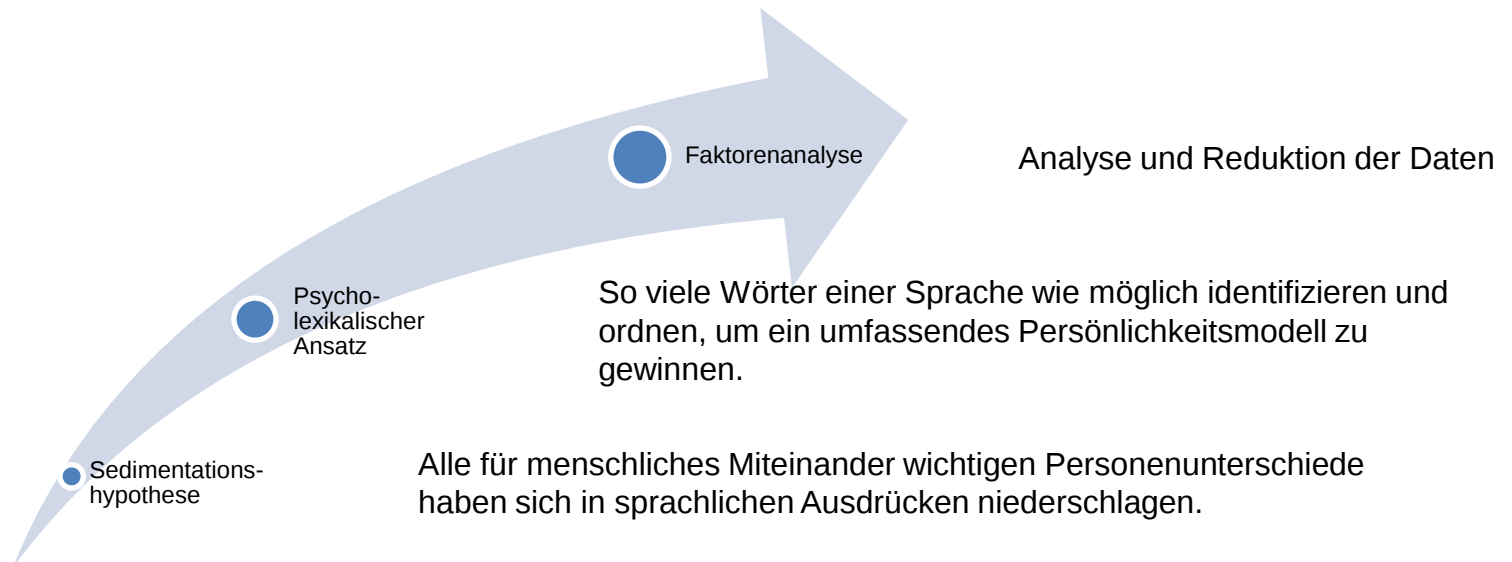
- Cramond et al. (2005): ATTA kann in 15 Minuten durchgeführt werden und ist als Screening Instrument geeignet.
- Goff & Torrance (2002): Dabei werden lediglich eine verbale und zwei nonverbale Aufgaben durchgeführt.



Grundlage: Big Five

- Neurotizismus: Nervös, ängstlich, traurig, ...
- Extraversion: Gesellig, aktiv, gesprächig, ...
- Verträglichkeit: Altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll, ...
- Gewissenhaftigkeit: Ordentlich, zuverlässig, penibel, ...
- Offenheit für neue Erfahrungen: Wissbegierig, phantasievoll, kreativ, ...

Theoretischer Hintergrund:



Quelle: in Anlehnung an Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008), NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae Handbuch, Göttingen: Hogrefe.

- Zur Analyse kreativen Potentials nur Überprüfung der Dimension „Offenheit für Erfahrungen“
- Hat sich in mehreren Studien als begünstigende oder gar erforderliche Eigenschaft erwiesen
- Selbsteinschätzung zu 12 Items per 5-Punkt-Likert-Skala





The Consensual Assessment Technique – Allgemeines:

- Geeignete Experten werden zur Bewertung kreativer Produkte eingesetzt
- Wird intensiv eingesetzt
 - a. Weil der CAT-Test auf der Bewertung tatsächlicher kreativer Performance oder von Artefakten basiert.
 - b. Weil der CAT-Test nicht auf einer bestimmten Strömung der Kreativitätstheorie basiert.
 - c. Weil der CAT-Test die Bewertung von Kreativität im Alltag nachahmt.
- **Carson (2006): „Goldener Standard“ der Kreativitätsmessung**

Quelle: in Anlehnung an Kaufman, J., Plucker, J. & Baer, J. (2008), Essentials of Creativity Assessment, New Jersey: Wiley, S. 52ff.



The Consensual Assessment Technique – Ablauf:

- **Wahl einer geeigneten Aufgabe**

Berücksichtigung der gewünschten Domäne

- **Standardisierung der Aufgabenbearbeitung / Testsituation**

Identische Informationslage, keine Zeitbeschränkung, Incentives

- **Experten-Panel organisieren**

Expertise in der jeweiligen Domäne, 5-10 Experten

- **Ergebnisanalyse**

Abhängig von Aufgabenstellung, Mittelwerte der kollektiven Expertenurteile

Quelle: in Anlehnung an ebenda.



Allgemeine Angaben

- N = 59
- MW Alter = 25,37 (4,433)
- Alter min. = 21, Alter max. = 43
- Erhebung in zwei Vorlesungen im Entrepreneurship-Bereich
- ATTA
- NEO-FFI
- CAT mit 6 „Experten“

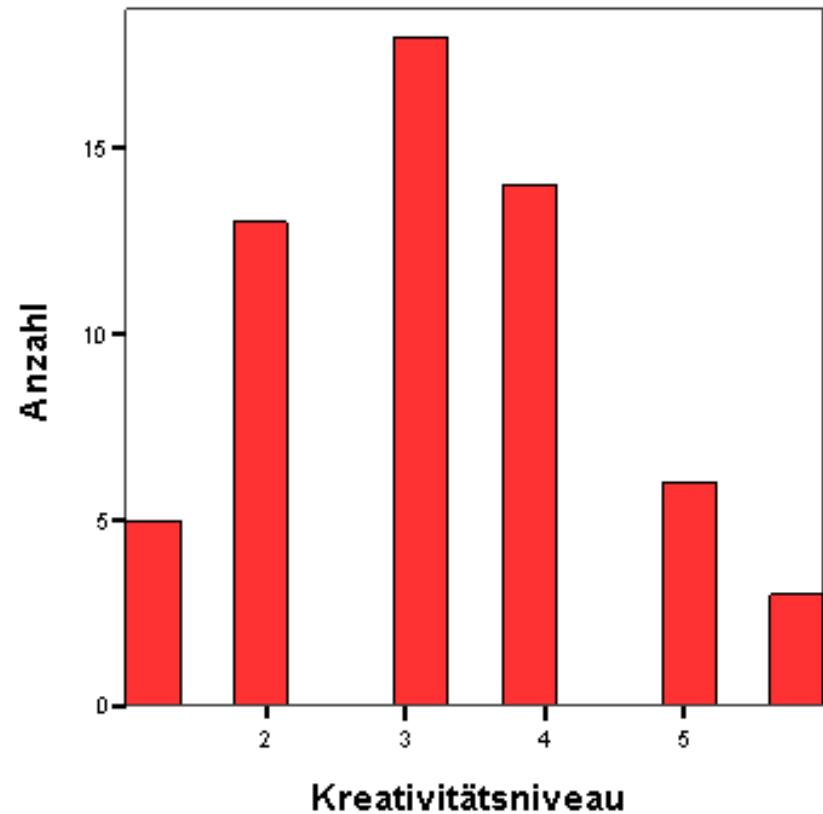
Leitfrage:

- Tendenziell ähnliche Ergebnisse der drei Methoden?



Ergebnisse ATTA

Kreativitäts-niveau	Interpretation
1	Minimal
2	Niedrig
3	Unter Durchschnitt
4	Durchschnitt
5	Über Durchschnitt
6	Hoch
7	Substantiell

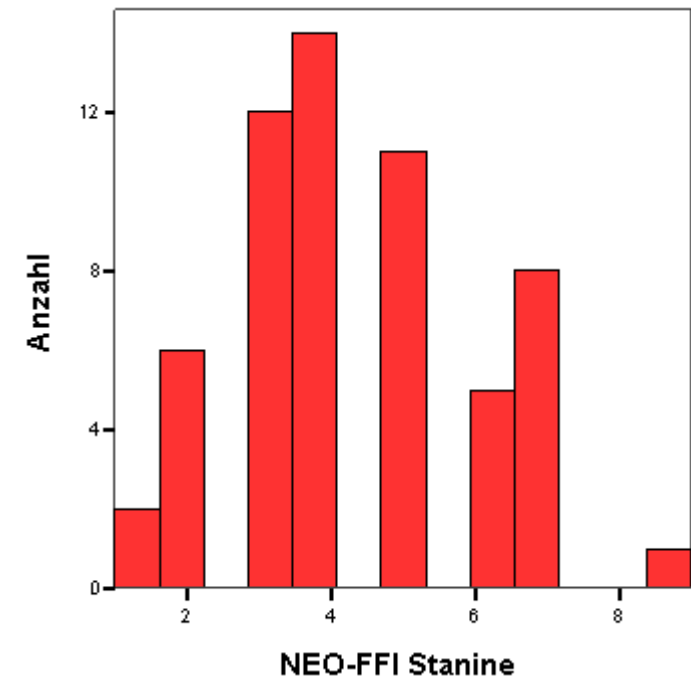




Ergebnisse NEO-FFI

Interpretation

- Stanine-Skala von 1-9
- Hohe Werte: Reges Phantasieleben, nehmen eigene Gefühle akzentuiert wahr, wissbegierig, intellektuell, experimentierfreudig, hinterfragen bestehende Normen kritisch, unabhängig im Urteil, unkonventionell
- Niedrige Werte: Konventionelles Verhalten, konservative Einstellung, gedämpfte emotionale Reaktionen, ziehen Bewährtes dem Neuen vor



Korrelation ATTA und NEO-FFI

Descriptive Statistics

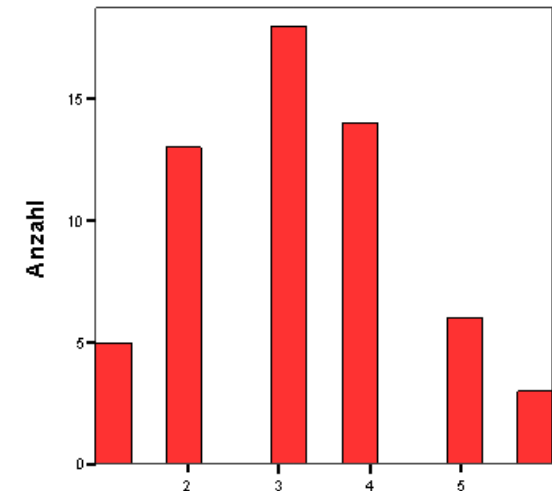
	Mean	Std. Deviation	N
Kreativitätsindex	63,64	9,057	59
Kreativitätsniveau	3,20	1,284	59
NEO-FFI Gesamtscore	30,37	5,822	59
NEO-FFI Stanine	4,34	1,738	59

Correlations

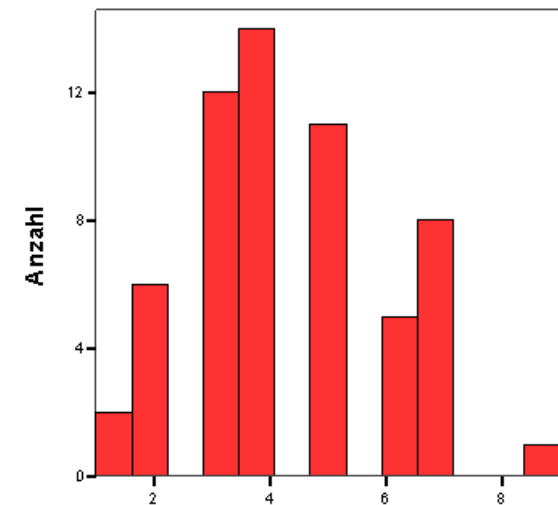
		Kreativität sindex	Kreativität sniveau	NEO-FFI Gesamtscore	NEO-FFI Stanine
Kreativitätsindex	Pearson Correlation	1	,924**	,278*	,332*
	Sig. (2-tailed)		,000	,033	,010
	N	59	59	59	59
Kreativitätsniveau	Pearson Correlation	,924**	1	,317*	,347**
	Sig. (2-tailed)	,000		,014	,007
	N	59	59	59	59
NEO-FFI Gesamtscore	Pearson Correlation	,278*	,317*	1	,969**
	Sig. (2-tailed)	,033	,014		,000
	N	59	59	59	59
NEO-FFI Stanine	Pearson Correlation	,332*	,347**	,969**	1
	Sig. (2-tailed)	,010	,007	,000	
	N	59	59	59	59

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Kreativitätsniveau



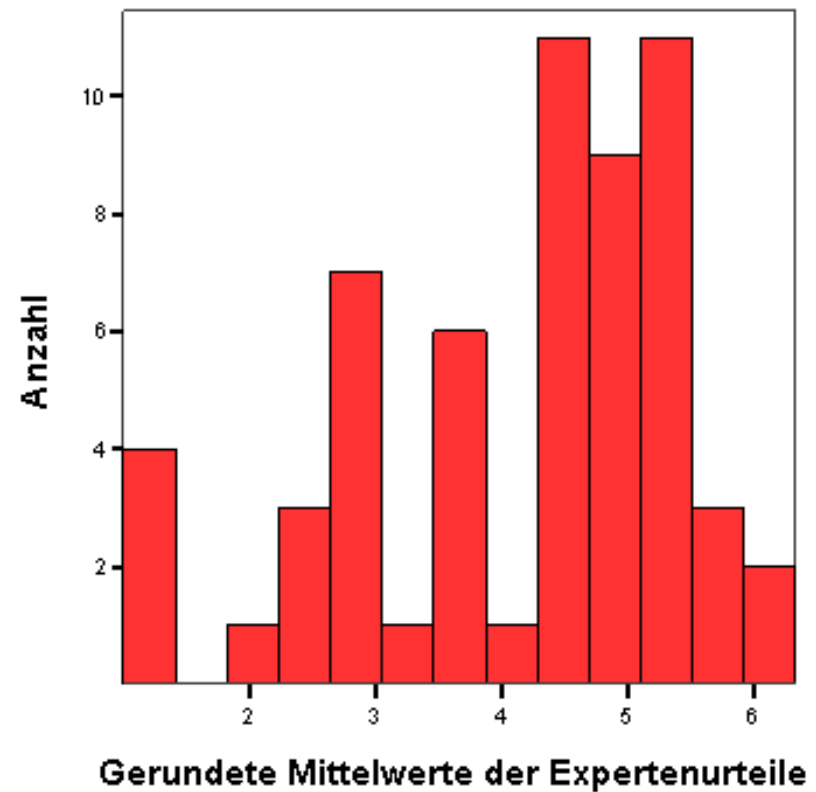
NEO-FFI Stanine



Ergebnisse CAT

Bewertung mit Hilfe derselben Skala (1-7) wie ATTA Kreativitätsniveau

Kreativitäts-niveau	Interpretation
1	Minimal
2	Niedrig
3	Unter Durchschnitt
4	Durchschnitt
5	Über Durchschnitt
6	Hoch
7	Substantiell



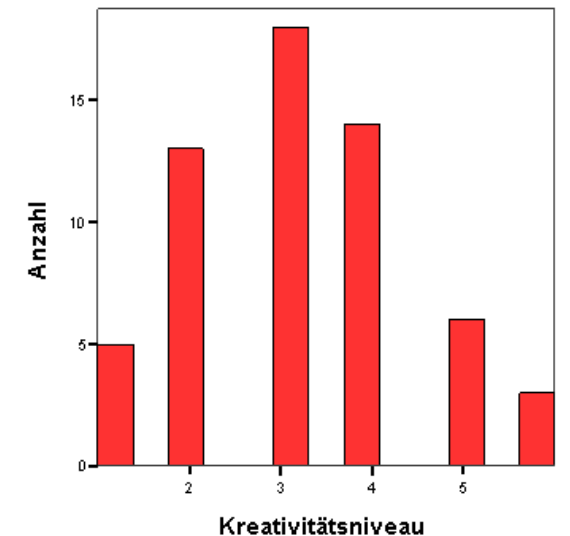
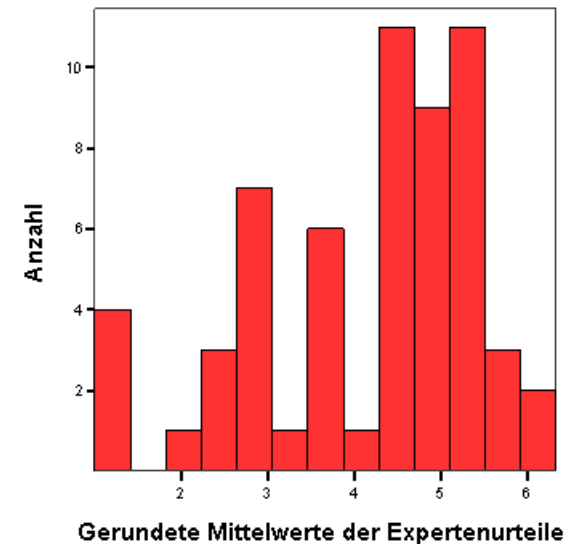


Korrelation CAT und ATTA

Correlations

		Kreativität sniveau	Gerundete Mittelwerte der Expertenur teile
Kreativitätsniveau	Pearson Correlation	1	,608**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	59	59
Gerundete Mittelwerte der Expertenurteile	Pearson Correlation	,608**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	59	59

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).





- **3 relativ einfach im Hochschulalltag einsetzbare Methoden vorgestellt.**
- **Leitfrage der Empirie:**
 - Tendenziell ähnliche Ergebnissen der drei Methoden?
 - Signifikante, jedoch schwache Korrelation zwischen ATTA und NEO-FFI
 - Hoch signifikante, mittlere Korrelation zwischen CAT und ATTA
- **DAS Verfahren zur Bewertung von Kreativität gibt es (noch) nicht ...**

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Stiftungslehrstuhl für Entrepreneurship, Universität Oldenburg
www.uni-oldenburg.de/fk2/entrepreneurship

Dipl.-Kfm., Dipl. Audio Engineer Christian Horneber
Christian.Horneber@Uni-Oldenburg.de