



# Komplexität & Lernen

Liebe Leserin, Lieber Leser,

## Forschung zum Anfassen

Bonbons, Blogger und die  
Bildungsministerin -  
Wissenschaftskommunikation  
live und zum Anfassen  
Greta Ontrup, Sebastian Brandhorst &  
Katharina Friedrichs

## Aus der Forschung

Örtlich getrennte Teamaufgaben  
und neue Technologien –  
Untersuchung von Passung,  
Akzeptanz und makrokognitiven  
Prozessen  
Britta Marleen Kirchhoff

## Aus der Lehre

iGrow – weGrow  
Gabriel Brandenburg

Kooperationsprojekt RWE,  
Ausbildung 4.0  
Semina Lainas & Jakob Siegel

Arbeitssicherheit im Stahlwerk  
– Studis auf Mission  
Jerusha Devendraraj, Lea Krugmann &  
Carolin Schulz

Weihnachten süß-sauer - Wie  
die Wirtschaftspsychologie  
den deutschen  
Weihnachtmarkt nach China  
bringt  
Timo Liedtke

Bochumer  
Wirtschaftspsychologie  
Lehrstuhl auf den Spuren der  
Bremer Stadtmusikanten  
Arnulf Schöffler

## Neue Veröffentlichun- gen aus dem Lehrstuhl

Putting intentional  
organisational forgetting to  
an empirical test  
Kluge, A., Schöffler, A., Thim, C.,  
Vladova, G. & Gronau, N.

Cued skill recall  
Frank, B. & Kluge, A

Das Editorial für unseren Newsletter zu schreiben wird immer spannender - was ist das verbindende Element all dieser Themen? Ich schaue mir die Newsletter-Beiträge des Teams an und muss vor allem Schmunzeln - was für eine Zusammenstellung von Themen!

Das Erste was mir als verbindendes Element einfällt ist, dass jedes Projekt und jede Aktivität großen Spaß macht und wir nicht anders können als uns in den Spaß zu stürzen. Die Projekte, die Forschungsfragen und die Dinge die wir tun, „müssen“ wir tun, weil uns sonst der Spaß entginge. Das wäre so, als dürfte man den ganzen Tag Achterbahn fahren - es ist Thrill, es ist Lachen, es ist Freude und natürlich auch Anspannung, weil die Themen Ernst und Ernsthaft sind - aber wenn man zum Schluss aussteigt, war es einfach ein großer Spaß mit allen, die dabei waren - und üblicherweise - und das ist anders als beim Achterbahnfahren - kommen wir in den Projekten auch „weiter“ und nicht zum Ausgangspunkt zurück. (Wenn Sie nicht gerne Achterbahn fahren, dann stellen Sie sich einfach etwas vor, was Sie sehr gerne tun und was für Sie aufregend ist). Auf einer Konferenz vor langer Zeit in Rom, sagte mir ein Teilnehmer, der sich mit Psychologie und Kunst beschäftigte: „Kunst kommt nicht von „Können“, sondern von „Müssen“!“ Unsere Forschung und die Projekte kommen schon - da bin ich sicher - auch vom Können - aber genauso sehr vom Müssen! Wenn sich uns solche Projekte nähern, dann „müssen“ wir, weil es Spaß macht. Ich danke meinem gesamten Team, dass es Spaß versteht, große Freude an dem Spaß hat und für jeden Spaß zu haben ist.

Ihre  
Annette Kluge

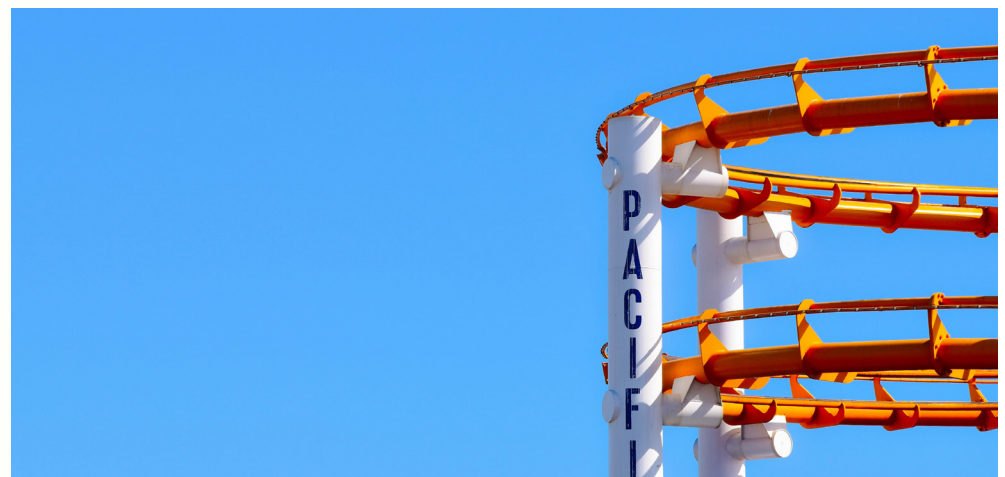


Photo by Bart Dunweg on Unsplash

## Forschung zum Anfassen:

### Bonbons, Blogger und die Bildungsministerin - Wissenschaftskommunikation live und zum Anfassen

Von Greta Ontrup, Sebastian Brandhorst und Katharina Friedrichs

**Zum Hintergrund unserer Reise.** Aufmerksame Follower unserer Social-Media-Kanäle begleiteten von April bis Mai die 8-wöchige Reise einer Idee – auf das Ausstellungsschiff MS Wissenschaft. Animierte Kurzfilme dokumentierten wöchentlich, wie Annette Kluge, Arnulf Schüffler und Isabel Schwier aktuelle Forschung des Lehrstuhls in ein (be)greifbares Exponat „übersetzen“. Die Videosequenzen zeigen die Hintergründe der Entstehung und Realisierung des Exponats. Aber wieso das Ganze?

Im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2018 bringt die MS Wissenschaft, ein schwimmendes Science Center, Exponate in Deutschlands Häfen. Diese Exponate sollen gemäß des Themas des Wissenschaftsjahrs aktuelle Forschung erlebbar machen. Dieses Jahr zum Thema „Arbeitswelten der Zukunft“. Mit dabei: das Exponat des Lehrstuhls zum aktuellen Schwerpunktprojekt „Willentliches Vergessen in Organisationen“, die Bochumer Bonbonfabrik.

#### Willentliches Vergessen

Im Rahmen des SPP 1921 wird zu intentionalem Vergessen geforscht, als Grundlage dafür, dass Menschen sich an sich verändernde Routinen anpassen können. Gerade Anpassungsfähigkeit und Flexibilität sind zentrale Voraussetzungen dafür, dass Menschen verändernde Arbeitswelten der Zukunft meistern.

Für unsere Social-Media Follower wurde die Reise von der Idee aufs Schiff in 8 Wochen erlebbar und endet mit dem Besuch der MS Wissenschaft durch das ganze AOW-Team. Keine leere virtuelle Idee, sondern eine real erlebte Exkursion: Unser Ausflug zur Eröffnung der MS Wissenschaft in Berlin am 15. Mai umfasste Bonbons, Blogger und die Bildungsministerin.

**Montag. 14 Mai: Auf nach Berlin.** 7 Uhr morgens, verschlafene Blicke. Unsere Reise zur Eröffnungsfeier der MS Wissenschaft in Berlin startet früh; das „rasende Redaktionsmeeting“ während der gemeinsamen Autofahrt belebt das Team – und wird zum beliebtesten Beitrag im Twitter-Feed der MS Wissenschaft Homepage. Ganz im Sinne unserer Social-Media Kommunikationsstrategie. Angekommen in Berlin gab es kaum Zeit zum Schnacken, sondern Brocken packen und auf die Socken machen. Wir mussten schließlich ein Schiff bekommen...



Rasanten Redaktionsmeeting bei 180 km/h

**Ein Tweet-Up und die Überfahrt.** 15 Uhr: In einem abgelegenen Industriehafen finden wir die MS Wissenschaft, fest vertaut auf der Spree und noch unter dem Namen Jenny. Nicht nur unser Lehrstuhl hat das Potential und die Notwendigkeit der wissenschaftlichen Öffentlichkeitsarbeit als gesellschaftlichen Auftrag verstanden. Deutlich wird es dadurch, dass noch vor der klassischen Presse und Würdenträgern, die Ausstellung als erstes von Bloggern und Bloggerinnen besucht wird. Exklusiv und noch mit dem Geruch frischer Farbe im Schiffsrumpf haben alle Ausstellenden die Gelegenheit ihre Visionen der Arbeitswelten der Zukunft den wissenschaftsjournalismus betreibenden Bloggern und Influencern nahezubringen. Auf gut



Die Bochumer Bonbonfabrik an Bord der MS Wissenschaft

600 Quadratmetern der 75 Meter langen und fast 8 Meter breiten Ausstellungsfläche im Inneren des Schiffes finden sich namenhafte Forschungsinstitute, -verbände und -zentren (und wir) zu einem Tweet-Up zusammen, einer Social-Media Pressekonferenz. Etwas ungewohnt ist der Anblick einer Horde Smombies („Smartphone Zombies“), die sich mit konzentrierten Blick auf die Handydisplays durch das Schiff bewegen, ohne sich zu stoßen. Während Arnulf Schöffler einer Gruppe von Bloggern und Bloggerinnen den theoretischen Hintergrund, die praktische Anwendung der Forschung und die Übersetzung in unsere spielerische Bochumer Bonbonfabrik erläutert, mischen wir uns unter die Blogger. Der Vorteil: Mit gehobenem Kopf haben wir immer freien Blick auf die Ausstellungsstücke. Das Kommando „Kopf runter“ sollte sich aber noch als lebensrettende Maßnahme herausstellen. Und das nicht wegen der Smombies...

Als Belohnung für all die Mühen und zusätzlichen Nachtschichten, die so eine „da machen wir mal mit“-Mitmach-Ausstellung mit sich bringt, dient eine Spreefahrt vom Ankerplatz zum offiziellen Anlege-

### Die Bochumer Bonbonfabrik

Besucherinnen und Besucher können auf der MS Wissenschaft spielerisch virtuelle Bonbons produzieren. Ihre Mission ist es zunächst, durch eine bestimmte Tastenkombination Pfefferminzbonbons herzustellen. Dann ändert sich der Auftrag, und sie sind plötzlich gefragt, mit einer neuen Tastenkombination Karamellbonbons zu produzieren. Da die Herstellung von Pfefferminzbonbons ab sofort Nachteile mit sich bringt, müssen die BesucherInnen die alte Tastenkombination aktiv vergessen.

platz. Denn erst dort konnte auch die Öffentlichkeit zur Ausstellung gelangen. Auf Deck gab es Brezeln und Getränke und ein Blick auf Berlin und seine Brücken von der Spree aus. Die Brücken fallen nicht nur deswegen auf, weil es so viele sind, sondern auch, weil sie für ein Güterschiff etwas niedrig erscheinen. „Kopf runter“ schallt es vom Steuerhaus. Wir halten



es für einen Scherz, denn wenn das Schiff drunter her passt können wir doch stehen bleiben? Ein erneuter Blick zum Kapitän lässt uns daran zweifeln. Das hydraulische Steuerhaus hat sich vollständig im Schiffsrumpf versenkt und die ersten Gäste vorne am Bug gehen in die Knie. Der ein oder andere Haaranatz touchiert die erste Brücke, aber abgesehen von einem erheiternden Schrecken ist nichts passiert. Im Schlepptau der Wasserschutzpolizei geht es gemächlich am Kanzlerinnenamt und dem Reichstag vorbei und nach einigen weiteren Kniebeugen erreichen wir unser Ziel, einen Steinwurf vom Hauptbahnhof entfernt. Erst hier wird es offiziell: Jenny heißt jetzt MS Wissenschaft.

**Bildungsministerin Anja Karliczek und unsere Bonbons.** Am nächsten Morgen ist es dann soweit, die schwimmende Ausstellung auf der MS Wissenschaft wird heute offiziell eröffnet. Voller Erwartung betreten wir das festlich geschmückte Schiff, auf dem über Nacht noch ein großer Ballon aufgebaut wurde mit der Aufschrift „Arbeitswelten der Zukunft“. Wir

warten gespannt auf die Pressekonferenz, die an Deck des Schiffes stattfindet. Die Journalisten sind mit ihren Notizblöcken bewaffnet, die Kameras und Smartphones sind gezückt. Wir mitten drin und es kann los gehen...

Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek, Vorsitzende des Lenkungsausschusses von Wissenschaft im Dialog (WiD), Prof. Dr. Antje Boetius und Professorin Barbara Deml vom KIT schreiten nach vorne ans Rednerpult. Es folgen Reden über Industrie 4.0 und wie digitale Techniken das Arbeitsleben in Büros und Fabrikhallen verändern werden. Auch steht die Frage im Raum, wie wir uns als Gesellschaft verändern müssen, welche Fähigkeiten in Zukunft gefragt sein werden, welche Berufe es noch geben wird.

Frau Bundesministerin Karliczek appelliert an die Gesellschaft, dass wir „uns als Gesellschaft bewegen [müssen], uns mit den Veränderungen der Digitalisierung auseinandersetzen [müssen], dabei schneller werden und durch Weiterbildung auch in Zukunft fit bleiben [müssen]. Und ich bin zuversichtlich,



Die MS Wissenschaft hält in ganz Deutschland und lädt zum Mitmachen ein



Bildungsministerin Anja Karliczek (rechts) ist die Erste, die unsere Bonbons produziert

dass wir in Deutschland gerade durch Digitalisierung weiterhin Stabilität auf dem Arbeitsmarkt und Vollbeschäftigung erreichen können.“

Frau Professorin Boetius betont, dass in Zeiten, in denen uns Umbrüche in der Arbeitswelt verunsichern oder verängstigen, die Wissenschaft helfen kann wichtige Zukunftsfragen wie z.B. die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine zu bearbeiten. Und damit ist die MS Wissenschaft 2018 offiziell eröffnet.

Nach diesen Eindrücken stärken wir uns erst einmal mit Fingerfood bevor es in den Ausstellungsbauch des Schiffs geht. Mit Freude sehen wir, dass unsere Bochumer Bonbon Fabrik bei den BesucherInnen gut ankommt. Auch Frau Bundesministerin Karliczek bleibt bei unserem Exponat stehen und lässt sich von Arnulf Schöffler das Intentionale Vergessen erklären, während sie selber begeistert zur Bonbonproduziererin wird. Das Highlight: Ein gemeinsames Foto von Annette Kluge, Bundesministerin Karliczek und Arnulf Schöffler, das uns noch lange in Erinnerung bleiben wird.

So lang ersehnt die Eröffnung war, umso schneller ist sie auch schon wieder vorbei. Von jetzt an werden Schulklassen die Ausstellung stürmen, BürgerInnen in ganz Deutschland das Schiff besuchen, um spannende

Einblicke in die Zukunft der Arbeitswelten zu bekommen. Wir treten den Rückweg nach Bochum an und lassen die Eindrücke der letzten zwei aufregenden Tage sacken. Aber nicht ohne auf der Rückfahrt noch schnell unsere Social Media Follower an unseren Eindrücken und Erfahrungen teilhaben zu lassen.

#### **Fazit:**

Eine Schiffsfahrt ist nicht nur lustig, eine Schiffsfahrt ist nicht nur schön: Für uns war diese spezielle Schiffsfahrt darüber hinaus anregend, inspirierend und auch zufriedenstellend. Die Gespräche mit den anderen Ausstellenden und die Diskussionen mit den BloggerInnen mündeten im Appell der Ministerin, die Gesellschaft zu bewegen. Als WissenschaftlerInnen sehen wir daher den besonderen Auftrag unsere Forschung und Erkenntnisse in die Öffentlichkeit zu bringen, damit sie dort den Anstoß zur Bewegung liefern kann. Wissenschaftskommunikation auf Booten, im Netz und auf Podien. Die Reise hinterlässt bei uns vor allem einen Gedanken: Die lange und intensive Arbeit an unserem Exponat, unserer Bonbonfabrik, hat sich gelohnt. Wir freuen uns auf die Reise der MS Wissenschaft. Und wir sind froh und stolz, dass



unsere Bochumer Bonbonfabrik von nun an in den verschiedensten Städten fleißig bespielt wird, und viele BesucherInnen erfahren werden, warum es wichtig ist, routinierte Arbeitsabläufe wieder zu vergessen.



Mitmachen und die Arbeitswelten der Zukunft entdecken



Zur Verbesserung des Social Media Angebots des Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie freuen wir uns über Ihre Teilnahme an unserer Umfrage!

**Sie wollen auch Bonbons produzieren?  
Dann verpassen Sie nicht die MS Wissenschaft!**

**Nächste Stationen:**

- Oldenburg** 28.06.- 01.07.2018
- Leer** 03.07.- 05.07.2018
- Lingen** 07.07.- 10.07.2018
- Münster** 12.07.- 15.07.2018
- Hamm** 17.07.- 18.07.2018
- Dortmund** 19.07.- 22.07.2018
- Duisburg** 24.07.- 26.07.2018
- Düsseldorf** 27.07.- 29.07.2018
- Bonn** 09.08.- 12.08.2018
- Koblenz** 14.08.- 16.08.2018
- Bingen** 18.08.- 21.08.2018
- Mannheim** 23.08.- 25.08.2018
- Worms** 26.08.- 30.08.2018
- Heidelberg** 31.08.- 04.09.2018
- Stuttgart** 06.09.- 09.09.2018
- Eberbach** 11.09.- 13.09.2018
- Frankfurt am Main** 15.09.- 17.09.2018
- Miltenberg** 19.09.- 20.09.2018
- Würzburg** 22.09.- 25.09.2018
- Bamberg** 27.09.- 30.09.2018
- Erlangen** 01.10.- 03.10.2018
- Roth** 04.10.- 05.10.2018
- Nürnberg** 06.10.- 09.10.2018



Zufriedene Gesichter: Die lange und intensive Arbeit an der Bonbonfabrik hat sich sichtlich gelohnt

## Aus der Forschung:

### Örtlich getrennte Teamaufgaben und neue Technologien – Untersuchung von Passung, Akzeptanz und makrokognitiven Prozessen

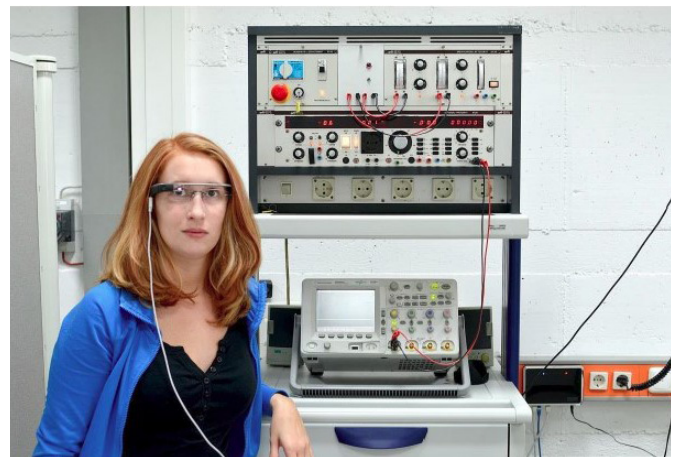
Britta Marleen Kirchhoff

In der modernen Arbeitswelt werden Teams zunehmend mit problemlösenden Aufgaben konfrontiert, die je nach Situation neben regelbasierter Leistung auch den Aufbau neuen Wissens erfordern und durch veränderliche kognitive sowie physische Anteile gekennzeichnet sind. Kognitive Prozesse auf Teamebene (z. B. Wissensaufbau im Team), sogenannte makrokognitive Prozesse, sind nötig, um derartige Aufgaben zu bewältigen. Eine örtliche Trennung von Teammitgliedern, welche sich beispielsweise aus der Dezentralität von Industrieanlagen ergibt, kann sich erschwerend auf diese Prozesse auswirken. Neue Technologien ermöglichen die Vermittlung eines geteilten visuellen Kontextes (z. B. Software TeamViewer) und eignen sich daher zur Unterstützung örtlich getrennter Teamaufgaben. Eine Untersuchung der Auswirkungen eines solchen technologisch vermittelten geteilten visuellen Kontextes auf makrokognitive Prozesse in Teams bei örtlich getrennten Aufgaben mit veränderlichen Merkmalen (regelbasiert – wissensbasiert und kognitiv – physisch) ist in der bisherigen Forschung nicht erfolgt.

Die im Rahmen der Dissertation durchgeführten Studien hatten daher zum Ziel, das Wissen über makrokognitive Prozesse in Teams sowie den Einfluss neuer Technologien zur Vermittlung eines geteilten visuellen Kontextes weiter zu vertiefen. Zu diesem Zweck wurden vier konsekutiv aufeinander aufbauende Studien durchgeführt. Als exemplarische Aufgabe wurde die Störungsbehebung im Team ausgewählt, da diese regel- und wissensbasiertes Verhalten sowie kognitive und physische Aktionen erfordert.

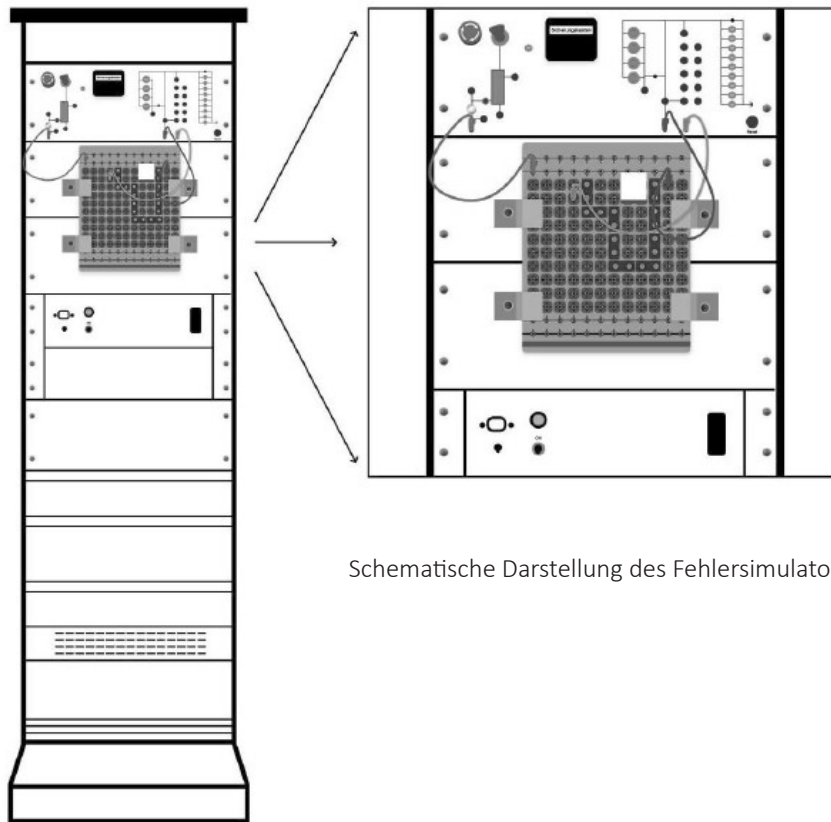
Die erste Studie stellte eine beschreibende Felduntersuchung in einem Industriebetrieb dar (Studie 1), welche die Teamaufgabe der Störungsbehebung unter Beachtung der zuvor genannten veränderlichen Aufgabenmerkmale sowie der Auswirkungen einer örtlichen Trennung der Teammitglieder betrachtete.

Insbesondere der Aufbau eines geteilten Situationsbewusstseins wurde durch eine phasenweise örtliche Trennung erschwert, da die beobachteten Teams über eine Audioverbindung kommunizierten und somit nicht über einen geteilten visuellen Kontext verfügten. Die Untersuchung von Passung und Akzeptanz eine Datenbrille zur Vermittlung eines geteilten visuellen Kontextes in demselben Industriebetrieb (Studie 2) ergab, dass ein geteilter visueller Kontext generell als hilfreich empfunden wurde. Technische Limitationen (z. B. zeitverzögerte Videoübertragung, Einschränkung der Bewegungsfreiheit) der ausgewählten Technologie wirkten sich allerdings negativ auf die Akzeptanz aus. Die Ergebnisse der Repertory-Grid-Studie zur Erfassung akzeptanzrelevanter Merkmale bestätigten, dass die Art der Befestigung am Körper einen wichtigen Faktor für die Akzeptanz von derartigen Technologien darstellt.



Prototyp des Fehlersimulators DetectT

Um zu untersuchen, wie sich der technologisch vermittelte geteilte visuelle Kontext auf makrokognitive Prozesse im Team bei der örtlich getrennten Störungsbehebung auswirkt, musste zunächst eine möglichst valide Untersuchungsmöglichkeit geschaffen werden, die gleichzeitig aufgrund ihres Kontextbezuges eine Übertragbarkeit der Ergebnisse ermöglicht. Daher



Schematische Darstellung des Fehlersimulators

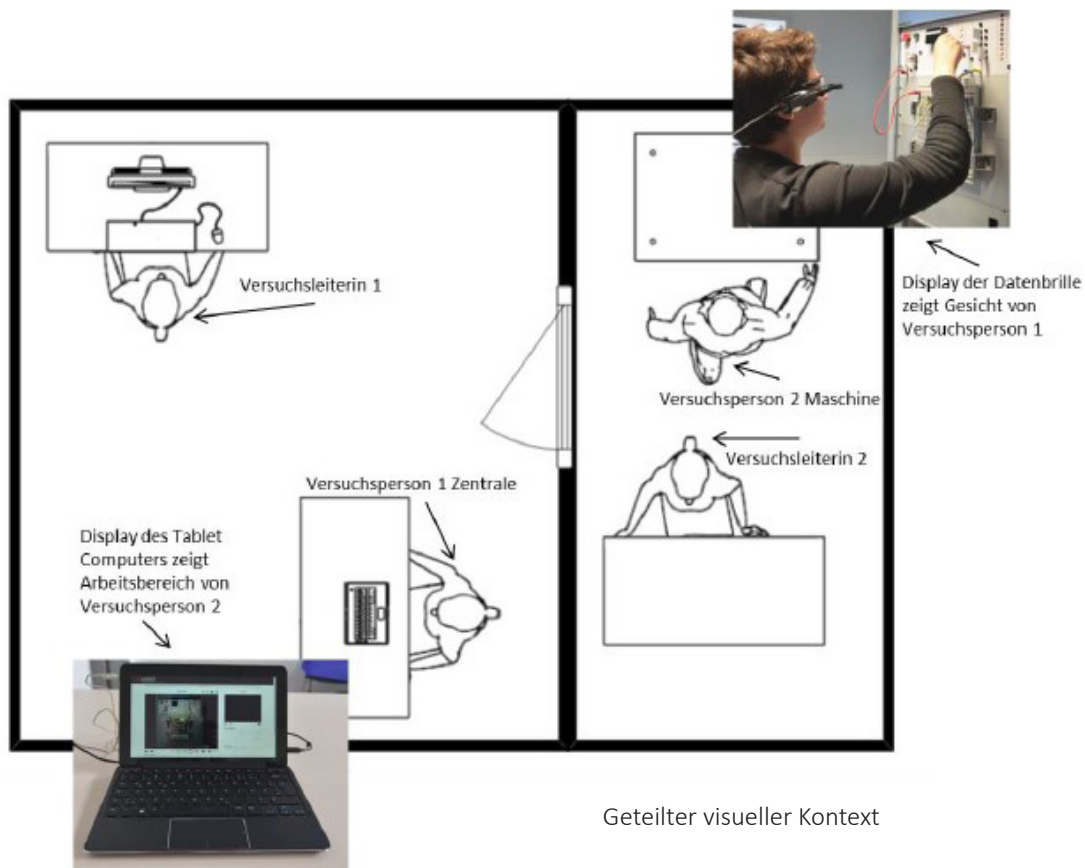
wurde basierend auf den Ergebnissen aus der ersten Studie die synthetische Teamaufgabe ‚Distributed Maintenance Task‘ (DetecT) entwickelt und anhand von Pretests auf ihre Eignung für die Untersuchung der Fragestellung hin überprüft (Studie 3).

Das Ziel der darauffolgenden Studie (Studie 4) war es schließlich, die Auswirkungen eines technisch vermittelten geteilten visuellen Kontextes auf makrokognitive Prozesse im Team bei der örtlich getrennten Störungsbehebung zu untersuchen. Als theoretische Grundlage diente das Prozessmodell der Makrokognition in Teams (Fiore, Rosen, Smith-Jentsch, Salas, Letsky & Warner, 2010; Fiore, Smith-Jentsch, Salas, Warner & Letsky, 2010). Die Indizes und Metriken des Modells wurden auf die Aufgabe der Störungsbehebung angepasst. Im Rahmen der experimentellen Studie bearbeiteten 36 Teams (72 Vpn) bestehend aus je zwei Versuchspersonen, die sich in verschiedenen Räumen aufhielten, die zuvor entwickelte Aufgabe DetecT. Es zeigte sich, dass die Leistung der Teams von einem geteilten visuellen Kontext profitierte. Teams mit geteiltem visuellem Kontext behoben signifikant

mehr Fehler als Teams ohne geteilten visuellen Kontext. Ebenso wurden durch den geteilten visuellen Kontext die Prozesse des Wissensaufbaus im Team verändert. So wurde beispielsweise das Referenzieren von Objekten erleichtert. Alle Teams zeigten unabhängig von dem geteilten visuellen Kontext nach der Aufgabendurchführung bessere Ergebnisse in einem Wissenstest als vorher.

Zusammenfassend bietet die Arbeit aus theoretischer Sicht neue Erkenntnisse über die Auswirkungen eines technologisch vermittelten geteilten visuellen Kontextes auf makrokognitive Prozesse bei örtlich getrennten Teamaufgaben. Die Ergebnisse der unterschiedlichen Studien zeigen, dass regel- und wissensbasiertes Verhalten sowie kognitive und physische Aktionen durch eine örtliche Trennung von Teammitgliedern bzw. die Bereitstellung eines geteilten visuellen Kontextes beeinflusst werden. Eine integrierte Betrachtung der verschiedenen Aufgabenmerkmale erscheint somit vor allem unter Berücksichtigung erschwerender Kontextfaktoren sinnvoll. Denn eine getrennte Betrachtung von beispielsweise regel- und wissensbasierten Aufgaben





Geteilter visueller Kontext

bildet im Fall der Störungsdiagnose nicht die Realität ab. Der Aufbau neuen Wissens in unbekanntem Situationen wird durch einen fehlenden geteilten visuellen Kontext erschwert, da die Teammitglieder nicht bei dem Aufbau eines geteilten Situationsbewusstseins unterstützt werden. Das Prozessmodell der Makrokognition in Teams erwies sich als geeignete theoretische Grundlage für die Untersuchung der Auswirkungen eines geteilten visuellen Kontextes bei Aufgaben mit je nach Situation veränderlichen Merkmalen. Die Erkenntnisse hinsichtlich der Aufgaben-Technologie-Passung sowie der Akzeptanzvoraussetzungen von Datenbrillen wurden zudem für die Ableitung praxisorientierter Gestaltungsaspekte genutzt.

**Zusammenfassend ist festzustellen:**

1. Die Teamaufgabe ‚Störungsbehebung‘ erfordert regel- und wissensbasierte Leistung und besteht aus kognitiven und physischen Anteilen. Aufgaben- und kontextbedingt ist phasenweise eine örtliche Trennung der Teammitglieder erforderlich. Diese örtliche Trennung wirkt sich auf die Interdependenz der Aufgabenbearbeitung aus und erschwert den

Aufbau und das Aufrechterhalten eines geteilten Situationsbewusstseins.

2. Neue Technologien wie Datenbrillen erlauben den Aufbau eines geteilten visuellen Kontextes und eignen sich für die Unterstützung der phasenweise örtlich getrennten Zusammenarbeit, wenn Passung und Akzeptanz gegeben sind. Sowohl Passung als auch Akzeptanz werden durch Merkmale der Technologie beeinflusst.
3. Die synthetische Teamaufgabe DetectT ermöglicht eine valide Untersuchung der Auswirkungen eines technologisch vermittelten geteilten visuellen Kontextes auf makrokognitive Prozesse im Team bei örtlich getrennten Aufgaben und erlaubt aufgrund der Abbildung relevanter Kontextfaktoren der realen Aufgabe eine Generalisierbarkeit der Ergebnisse.
4. Ein geteilter visueller Kontext wirkt sich positiv auf die Leistung beim Problemlösen im Team sowie den makrokognitiven Prozess des Wissensaufbaus im Team aus. Die auftretende Zunahme der Wissensähnlichkeit wird hingegen nicht durch einen geteilten visuellen Kontext beeinflusst.

5. Das Prozessmodell der Makrokognition in Teams bildet bei Modifizierung bzw. Erweiterung von Indizes und Metriken einen geeigneten theoretischen Rahmen für die Untersuchung von örtlich getrennten Teams mit physischen und kognitiven Aufgabenanteilen in bekannten und unbekanntem Situationen, obwohl das Modell ursprünglich nur auf Teams mit kognitiven Aufgaben in unbekanntem Situationen zugeschnitten ist.

### Aus der Lehre:

#### iGrow – weGrow

Gabriel Brandenburg

Das Sommersemester 2018 der Masterstudierendenkohorte des zweiten Semesters steht ganz im Zeichen des Projektmanagements. Das Besondere? Wir Studierenden haben die Möglichkeit, mit einem groß(-artig)en Konzern aus der Wirtschaft zu kooperieren und unsere im Studium erworbenen Fachkompetenzen auf einen der größten Energiekonzerne Europas anzuwenden – der innogy SE. Ganz konkret arbeiten wir für das Seminar mit dem „Talent Management“ Team des People Developments der innogy SE zusammen. Dieses hat ein standardisiertes System entwickelt, um Talente im Unternehmen zu identifizieren und gezielt fördern und fördern zu können. Nach dem Auswahlprozess bekommt jedes Talent den Zugang zu der Plattform „iGrow“, einer Online-Lösung, welche den Talenten Weiterentwicklungsmöglichkeiten und Talent-Engagement Aktivitäten aufzeigt und sie darin bestärkt sich selbstgesteuert weiterzuentwickeln. Genau diese online Plattform ist für uns Studierende der Ruhr-Universität (des Seminars Wissenschaft & Praxis II), geleitet durch Greta Ontrup, der zentrale Punkt. Unsere Aufgabe besteht darin iGrow wissenschaftlich fundiert zu evaluieren. Kundenzentriertes Arbeiten als ein Kernwert innogys trifft also auf Wissenschaft – ein Mehrwert für beide Seiten!

Zum Start des Semesters setzen wir uns im Detail mit unserem Auftraggeber und dem Projektauftrag

auseinander: Bei einem Vortrag durch Katharina Berger-Zimmer vom „inoogy SE - Talent Management“ erfahren wir mehr über die Hintergründe unseres Projekts. Der Arbeitsbereich beschäftigt sich im Kern mit dem Thema der Identifizierung und Entwicklung von Talenten. Nach einem strukturierten Identifizierungsprozess werden die ausgewählten Mitarbeitenden (die Talente) zur online Plattform „iGrow“ eingeladen und könnten dort spezifische Entwicklungsangebote einsehen, sich in der Talente-Community austauschen und die Plattform als Kommunikationskanal für Entwicklungsthemen nutzen. Die Lizenz des Providers läuft in diesem Jahr ab – und an der Stelle kommen wir Studierenden ins Spiel: Im Rahmen des Seminars haben wir den Auftrag mit Hilfe wissenschaftlicher Standards eine Evaluation der Plattform vorzunehmen, um eine Entscheidungsbasis für das Team zu schaffen.

Unser konkreter Auftrag lautet, die fünf globalen Ziele, die mit der online Plattform verfolgt werden, näher zu untersuchen:

1. Es soll ein **emotionales Netzwerk** zwischen den Talenten geschaffen werden, dass eine Verbindung und ein **Wir-Gefühl** fördert (Community-Gedanke)
2. Es soll ein **Wissens-Netzwerk** zwischen den Talenten geschaffen werden; ein **Austausch von best-practices**, Erfahrungen, Tipps, d.h. das allgemeine Lernen von- und miteinander sollen gefördert werden
3. Die **Kommunikationswege** zwischen dem Talentmanagementteam und den Talenten sollen transparenter, einfacher und zentraler durch iGrow geregelt werden; **Informationen sollen einfach und zentral zu finden** und abzurufen sein
4. Den Talenten sollen **Möglichkeiten** geboten werden, in andere Bereiche des Unternehmens zu schnuppern, z.B. befristete Projekte in anderen Departments des Unternehmens zu begleiten, sich so weiterzubilden und einzubringen («Market Place»)
5. Die Verbindung zwischen den Talenten und dem Unternehmen soll gefördert werden; die **Identifikation mit dem Unternehmen** und eine Stärkung der Bindung zu innogy stehen dabei im Vordergrund.



innogy Zentrale in Essen

Diese fünf Ziele triggerten bei uns sofort zentrale Themen & Theorien aus dem bisherigen Bachelor- und Master-Studium, welche die wissenschaftliche Basis für die Untersuchung bilden. Dementsprechend entstanden auch schnell die ersten Ideen und Lösungsansätze. Um die bisherigen Kenntnisse zielgerichtet zu nutzen, bildete der erste Teil des Semesters den theoretischen Hintergrund. Hier wurden fachliche Grundlagen zum Thema Evaluationsstrategien, -ziele, (Mess-)Methoden sowie mögliche Herausforderungen und adäquate Reaktionen darauf vermittelt. Natürlich wird schnell klar, dass eine solche Evaluation nur durch Daten und dem Feedback der beteiligten Talente durchführbar ist. Jedoch sind dies nicht die einzigen Stakeholder, welche für solch ein Projekt beachtet werden müssen. Daneben spielen Betriebsrat, Befragungsausschuss und verschiedene andere Akteure eines Konzerns zentrale Rollen.

Im nächsten Schritt wurden Gruppen gebildet und jeweils eines der fünf Ziele von iGrow zugeteilt. Um die jeweilige Dimension messen zu können, wurde ein gemeinsamer Fragebogen aus den jeweiligen Gruppenkonzeptionen erstellt und mit einer Online-Software auf iGrow veröffentlicht. Die zuvor genannten Stakeholder spielten hierbei eine zentrale Rolle. Zum Schutz der Mitarbeitenden müssen die Daten in diesem Projekt mit besonderer Vorsicht behandelt werden. Die Ergebnisse werden dementsprechend unter Auflagen

genutzt und anonymisiert ausgewertet, sodass kein Rückschluss auf bestimmte Personen erfolgen kann.

Wir Studierenden profitieren von diesem Projekt aus ganz verschiedenen Gründen:

- Die theoretische Basis wird durch weiteren Input zum Thema Evaluationen erweitert und findet in diesem Projekt seinen „Realitäts-Check“.
- Die handlungsorientierte Verzahnung gibt uns Einblicke über die tatsächlichen Arbeitsvorgänge einer Personalentwicklung und relevanter Stakeholder eines Konzerns.
- Die selbstständige Entwicklung der Evaluation fördert die Internalisierung von zentralen Prinzipien der Evaluation (#Generierungseffekt).
- Wir lernen einen führenden Konzern seiner Branche kennen und haben Einblicke in einen möglichen Arbeitgeber und die innewohnende Komplexität, gerade in Zeiten des Wandels bei innogy.

Dementsprechend bedanken wir uns bei Frau Ontrup für die Begleitung und Organisation dieses Projektes!

Den Abschluss des Seminars bildet eine Präsentation vor dem Auftraggeber sowie ein Evaluationsbericht auf wissenschaftlichen Standards. Besonders motivierend ist, dass diese Ergebnisse tatsächlich genutzt werden und wir somit einen echten Mehrwert für unseren Kooperationspartner bilden.



## Kooperationsprojekt RWE, Ausbildung 4.0

Semina Lainas & Jakob Siegel

Zu Beginn unseres 2. Semesters im Bachelorstudiengang erwartete uns im Rahmen des Moduls Wirtschaftspsychologie ein weiterer, spannender Projektauftrag. Nachdem wir im 1. Semester erste praktische Erfahrungen im Bereich Marketing bei einem kleinen Start-up gesammelt hatten, erhielten wir nun die Gelegenheit, Einblicke in das Personalwesen eines namhaften Großkonzerns zu gewinnen.

Die RWE AG hat uns die Chance geboten, an ihrem Projekt zur „Digitalisierung der Ausbildung“ innerhalb ihrer Kraftwerkssparte (RWE Power AG in Köln) mitwirken zu dürfen. Ganz nach dem Motto „die Zukunft zu antizipieren“ bekamen wir hierbei die Möglichkeit, uns mit hochaktuellen Themengebieten der Digitalisierung und deren Einbettung in die Organisationsentwicklung zu befassen.

Um den allgegenwärtigen technischen Wandel auch in das Ausbildungsgeschehen einfließen zu lassen, bedarf es beispielsweise der geschickten Integration technischer und digitaler Medien. In einem so großen Betrieb ist das keine leichte Angelegenheit. Das Ziel einer zukunftsorientierten Ausbildung bringt somit viele Herausforderungen, welche Maßnahmen sowohl seitens der Ausbilder, als auch bei den Auszubildenden erfordern, um die Umstellung im RWE Konzern möglichst geschickt zu etablieren. Für den Umgang mit solchen Herausforderungen bot uns der theoretische Input durch unsere Seminarleiterin zu Beginn der Seminarreihe eine anregende Hilfestellung.

Eingeteilt in mehrere Kleingruppen sollten wir schließlich selbstständig an verschiedenen Aufträgen arbeiten, die einzelne Puzzleteile zum Gesamtauftrag darstellten. Die Gruppeneinteilung erfolgte hierbei allerdings zu unserer anfänglichen Überraschung nicht wie gewohnt eigenständig. Anhand eines psychologischen Onlinefragebogens wurde wir in verschiedene Teamrollen kategorisiert, um möglichst heterogene, und somit auch effizientere Gruppen zu bilden, in die

jeder seine persönlichen Stärken einbringen sollte. Diese Maßnahme, die uns - wie auch im echten Arbeitsleben - aus unseren jeweiligen Peer Groups riss, trug allerdings sehr positiv zum Kreativitätsprozess bei und bot uns zudem wertvolle Einblicke in ein wirtschaftspsychologisches Testverfahren, welches auch in Betrieben viel Anwendung findet.

Die anschließenden Aufgabenstellungen zeigten die große Vielfalt der Thematik: Maßnahmen und geeignete Medien zur Digitalisierung der Wissensvermittlung, die Integration der Auszubildenden in den Digitalisierungsprozess und deren Motivation, Methoden der individuellen Förderung im Lernprozess unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lerntypen und Lernstände, Medienkompetenzen zum Etablieren des neuen e-Learning Systems, das Verfassen eines motivationalen Konzepts für die Auszubildenden sowie die Evaluation der in den jeweiligen Kleingruppen erarbeiteten Maßnahmen waren einige der Fragenstellungen.

Um unsere Antworten auf diese Fragen reifen zu lassen, erhielten wir innerhalb des Kleingruppencoachings anregendes Feedback zu unserem Arbeitsprozess und somit auch stetige Unterstützung bis hin zur finalen Vorstellung unserer Ideen vor unserem Kooperationspartner. Trotz engagierter Unterstützung seitens der Seminarleitung, mussten wir aber auch lernen, uns ein gutes Zeitmanagement und eine entsprechende Planung anzugewöhnen, eigene Literaturrecherchen durchzuführen, selbstständig Problemlösestrategien zu entwickeln und eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen. Und wie in jeder Gruppenarbeit sind selbstverständlich Sozialkompetenzen wie effiziente Kommunikation innerhalb der Kleingruppen nicht zu vergessen. Auf dem Weg einer ersten Ideensammlung zu einem in sich schlüssigen, kohärenten Konzept, bis hin zu einer finalen Präsentation für den Kunden, konnten wir darüber hinaus auch für uns persönliche Erkenntnisse und Erfahrungen mitnehmen.

Die Arbeit an unseren Konzepten erwies sich somit als eine erfrischende Abwechslung zum sonst sehr theoretisch gestalteten Universitätsalltag.

Für einige von uns steht nach diesem Projekt nun fest, dass sie gerne im Personalwesen arbeiten möchten, andere haben vielleicht festgestellt, dass sie sich beruflich tendenziell nicht in dieser Richtung sehen, weshalb wir sehr dankbar für einen weiteren Einblick in das weite Spektrum der Wirtschaftspsychologie sind.

Großkonzerne wie RWE verfügen über die Größe, um Vorreiter bei der Digitalen Transformation zu werden. Anders als bei Start-ups ist allerdings die Koordina-

tion heterogener, konzernweiter Projektteams sehr schwierig. Wir begegneten einem innovativen Großunternehmen mit einem echten Digitalisierungsprojekt und konnten wertvolle Soft Skills in heterogenen Arbeitsgruppen antrainieren. Industrie 4.0 beginnt im Kopf. Bei dieser vielleicht wichtigsten arbeits- und organisationspsychologischen Herausforderung unseres Jahrhunderts werden einige von uns sog. „Millennials“ ein viel versprechendes Tätigkeitsfeld für sich entdecken. Oder haben wir das schon?



Tatort der Studierenden: RWE AG in Essen

## Arbeitssicherheit im Stahlwerk – Studis auf Mission

Jerusha Devendraraj, Lea Krugmann & Carolin Schulz

Es wird wieder glühend-heiß im Ruhrgebiet - die Studierenden des vierten Semesters im Bachelor Wirtschaftspsychologie sind auf Mission bei den Hüttenwerken Krupp Mannesmann (HKM). Auch in diesem Jahr erhält das Stahlwerk von HKM in Duisburg neugierigen Besuch der Ruhr-Universität Bochum. Unsere Mission: Die Nutzerfreundlichkeit des Integrierten Management und Informationssystems (IMIS) soll unter Berücksichtigung der Anspruchsgruppen MeisterIn und MitarbeiterIn analysiert werden. Das IMIS ist ein Software-System, das unter anderem bei der Erstellung von Berichten zu potentiell sicherheitskritischen Zwischenfällen genutzt wird. Für dessen Analyse werden qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung von uns Studierenden im Seminar erlernt und in der Praxis umgesetzt. Mögliche Nutzungshemmnisse und Barrieren sollen identifiziert, sowie potentielle Optimierungsmaßnahmen für eine gesteigerte Nutzerfreundlichkeit und reduziertes Nutzungshemmnis des IMIS abgeleitet werden.

Wie jedes Semester finden im Rahmen der Wirtschaftspsychologie bzw. Personalpsychologie Seminare statt, in denen praktische Anwendungsfälle bearbeitet werden. Wir Studierende haben so die Möglichkeit, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden. Immer wieder arbeiten wir mit spannenden Projektpartnern zusammen. Dieses Mal mit HKM; die Hüttenwerke Krupp Mannesmann sind ein modernes Stahlunternehmen mit technisch und wirtschaftlich optimierten Fertigungsstufen, Arbeitsbedingungen und Umweltschutzmaßnahmen. Das integrierte Hüttenwerk spezialisiert sich auf die Produktion von Stahl und Vorprodukten für die verarbeitende Industrie. Das Unternehmen umfasst ca. 3000 MitarbeiterInnen. Um den Projektpartner HKM kennenzulernen, besuch-

ten wir mit den Seminarleitern Katharina Friedrichs und Sebastian Brandhorst die Stahlwerke in Duisburg. Wir lernten das Unternehmen und die Stahlindustrie in einer kurzen Einführung kennen. Im Anschluss fand eine Erkundungstour auf dem Werksgelände statt - aber nicht ohne vorherige Sicherheitseinweisung und anzulegende Schutzkleidung. Arbeitssicherheit wird bei HKM sehr groß geschrieben. Während die Ansage „Bitte nutzen Sie den Handlauf!“ uns im Treppenhaus eher komisch erschien, waren alle froh, als sie nur ein paar Meter oberhalb heiß-glühender Roheisen-Pfannen über einen Gitterweg entlanggingen, sich am Handlauf festhalten zu können. Die einzelnen Schritte der Stahlproduktion mitverfolgen zu können und das Feuerspiel des heißen Stahls zu beobachten war eine sehr beeindruckende Erfahrung. Aber nicht nur Das: Die Führung hat uns alle sensibilisiert, wie wichtig Sicherheit und in diesem Zusammenhang die Berichte über Zwischenfälle in so einem Unternehmen sind.

Die spannende Exkursion endete für einige Studierende aber noch nicht mit der Fahrt nach Hause. Nach einem gemeinsamen Mittagessen fand eine Schulung über das IMIS statt. Die Schulung beschäftigte sich mit der Erstellung von Zwischenfallberichten im IMIS, Berichte, die der Dokumentation von Unfällen dienen. Um ein Verständnis für die qualitative Forschung zu bekommen, führten unsere Dozierenden uns durch zwei Methodenworkshops, in welchen wir nützliche Informationen und Fertigkeiten über die anzuwendenden Methoden erlernten.

Weitere Infos zu den Methoden kann man den Info-boxen entnehmen.

Mehr dazu unter: [www.hkm.de](http://www.hkm.de)

**Interview:** eine Befragung durch einen oder mehrere Fragestellende (InterviewerInnen) mit dem Ziel, persönliche Informationen oder Sachverhalte zu ermitteln





Der idyllisch am Rhein gelegene Hafen mit den 2 Hochöfen im Hintergrund war der perfekte Ort für ein Gruppenfoto

**Fokus-Gruppe:** Moderiertes Verfahren, bei dem eine Kleingruppe durch bestimmten Informationsinput zur Diskussion über ein bestimmtes Thema angeregt wird.

**Struktur-lege-Technik:** Methode zur Rekonstruktion subjektiver Theorien. Resultat ist das Sichtbarmachen semantischer Netzwerke und die Festigung des Wissens.

**Critical Decision Method:** halbstrukturiertes Interview mit dem Ziel, implizites Wissen hervorzuholen. Stark in den damit verknüpften Handlungen, Verpflichtungen und Mitwirkungen innerhalb eines spezifischen Kontextes begründet.

Erhebungswoche stand an. Ausgestattet mit Leitfaden, Einverständniserklärung, guter Vorbereitung, Besucherausweis und Begleitservice ging es auf das Werksgelände. Im Gespräch mit den Meistern und Mitarbeitern verflogen alle anfänglichen Zweifel, den Projektauftrag umsetzen zu können. Eine tolle Atmosphäre, die Offenheit der MitarbeiterInnen und MeisterInnen uns gegenüber, sowie spannende und umfangreiche Informationen über das IMIS aus Sicht der Arbeitenden bei HKM führten dazu, dass wir Spaß an der Umsetzung der qualitativen Forschungsmethoden hatten. Ein Mittagessen am Hafen rundete die Erhebungsphase ab.

Sind alle Daten gesammelt, wird eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt, um die Daten auszuwerten. Ende Juli heißt es für uns dann noch einmal „Zurück zum glühend-heißen Stahl“, denn dann werden wir unsere spannenden Ergebnisse vor dem Kunden präsentieren.

Mitte Juni war es für uns Studierende dann soweit: Es hieß „Zurück ins glühend-heiße Duisburg“, denn die

## Weihnachten süß-sauer - Wie die Wirtschaftspsychologie den deutschen Weihnachtsmarkt nach China bringt

Timo Liedtke

Riechen Sie das auch? Diesen würzig süßen Duft von Glühwein, Bonbons und allerhand anderer Leckereien, der sich über den Häuptionern der Menge zu einer Wolke aus Fröhlichkeit, Erinnerungen und ganz viel Hunger vereint? Bis gerade war Ihnen noch kalt, aber die vielen Fremden um Sie herum lassen zum Glück kein kaltes Lüftchen hindurch. Sie können sich Ihren Weg durch dieses rege Treiben bahnen: Vorbei an den Buden, bei denen Sie von der alljährlich wiederkehrenden Popschnulze über die letzte Weihnacht aufs Neue „gewhamt“ werden, an den seltsam kitschigen Dekorständen entlang, bei denen Sie sich jedes Mal über den Geschmack mancher Leute wundern, spazieren Sie gemütlich die beleuchteten Gassen hinab, zusammen mit Ihren Liebsten an der Seite. Und endlich kommt nach der langen Arbeitswoche mal das Gefühl von Weihnachten und Innehalten auf! Und Durst... selbstverständlich Durst!

Jetzt stellen Sie sich vor, Sie laufen nicht die winterliche Kortumstraße hinunter, keine Domplatte und auch keinen Hansaplatz. Nein, Sie befinden sich auf der anderen Seite der Welt, mitten in Peking. Wie sind Sie hierhergekommen? fragen Sie sich bestimmt. Nun, diese Frage kann ich Ihnen leider nicht beantworten, aber wie der Weihnachtsmarkt dorthin kam, das werde ich Ihnen erzählen.

Der Plan, den deutschen Weihnachtsmarkt in die Welt hinaus zu exportieren, klingt zunächst recht simpel: Man packe den Weihnachtsmarkt in zahlreiche Kisten, verlade diese auf ein ausreichend großes Containerschiff und baut diesen anschließend nach seiner langen Weltumrundung im fernen Osten wieder auf, nachdem man sich zunächst über den Verbleib des Glühweins wundert, die freundliche Besatzung einen dann aber darüber in Kenntnis setzt, dass ausgerechnet dieser Container irgendwie über Bord gegangen sein muss. Wer allerdings schon mal versucht hat, einen Weihnachtsmarkt in Kisten zu packen, der weiß wie schwer das ist. Und damit nicht genug: Eine ganz entscheidende Frage drängt sich einem auf, eine

von solch großer Offensichtlichkeit, die jedoch durch unsere Vertrautheit mit dem Weihnachtsmarkt allzu schnell übersehen wird: Was kommt eigentlich in diese Kisten? Was ist ein „deutscher Weihnachtsmarkt“?

Mit dieser Frage und weiteren anderen Problemen, welche dieses Vorhaben mit sich bringt, beschäftigen sich die Studierenden im Seminar „Einführung in die Wirtschaftspsychologie III“ unter der Leitung von Katharina Friedrichs. Ideengeber des Projektes ist das Handelsunternehmen BHG International Trade & Culture GmbH, deren Kunde ein führender Handelskonzern und Betreiber von Supermärkten, Shopping Malls, Kaufhäusern und Luxus-Outlets in China ist, der durch zahlreiche internationale Kooperationen die kulturelle Diversität der Welt in den fernen Osten bringen möchte. Zu Beginn des Sommersemesters 2018 besuchten daher die Geschäftsführerin Frau Zhu und Herr Kosub die Ruhr-Universität und stellten uns den Projektauftrag im Detail vor: Es soll eine Marketingkonzeption erstellt und ein Produktdesign für den „deutschen Weihnachtsmarkt“ entwickelt und vor einer Shopping Mall der BHG in Peking realisiert werden.

Der Startschuss war also gefallen. In sechs Gruppen mit den drei Schwerpunkten Food, Non-Food und Historisches/Handwerk aufgeteilt sollen nun 30 Stände, 20 davon mit dem jeweiligen Schwerpunkt, erstellt und in ein allgemeines Konzept zur Realisierung des Vorhabens eingebettet werden. Der Weg dorthin lässt sich auf verschiedenste Weise bestreiten, an manchen Landmarken kommt allerdings jede Gruppe früher oder später einmal vorbei. So sind zunächst einige Analysen von Nöten, um Erkenntnisse über den Markt, das Vorhaben und die damit verbundenen Chancen und Risiken zu sammeln: Für welche Zielgruppe soll der Markt konzipiert werden? Welche Konkurrenz gibt es? Wie sieht die chinesische Kultur aus? Was soll angeboten werden und welchen USP soll der Weihnachtsmarkt am Ende besitzen? Zur Beantwortung



Ein Foto für Peking: Mission „Weihnachtsmarkt in China“ - Die Bachelorstudierenden des 2. Semesters unter der Leitung von Katharina Friedrichs

dieser Fragen kann auf unterschiedlichste Art und Weise geforscht werden: Angefangen bei Literaturrecherchen bis hin zu Interviews und Befragungen, um selbst Erkenntnisse zu gewinnen. Letztlich entwickelt jede Gruppe auf Basis dieser ein eigenes, individuelles Konzept, dem praktisch keine kreativen Grenzen gesetzt sind. Die viele Freiheiten dabei machen es daher auch zu einem besonders reizvollen Projekt, welches eine erfrischende Abwechslung zu dem sonst eher streng wissenschaftlichen Arbeiten darstellt. Selbstverständlich geht es auch hierbei nicht ganz ohne Wissenschaft, sie stellt schließlich bei diesem Projekt das Fundament des späteren Konzepts dar, es ist jedoch die Mischung beider Teile, welche diese Aufgabe so spannend macht.

Regelmäßige Einzelgruppencoachings bei Frau Friedrichs sowie ausführliches Feedback durch die Kooperationspartner erleichtern uns zudem den Weg zum fertigen Konzept enorm. Sie geben Denkanstöße, weisen auf noch vorhandene Baustellen hin und richten unseren Blick stets auf das vor uns liegende Ziel.

Für die abschließende Ergebnispräsentation vor den Kooperationspartnern am 20.07.18 werden die wis-

senschaftlichen Erkenntnisse aus der Analysephase aufbereitet und das daraus entwickelte Konzept visuell dargestellt. Ziel dabei ist es, dieses so lebhaft wie möglich zu präsentieren, sodass der Eindruck entsteht, man stehe selbst im Zentrum von Peking auf dem Weihnachtsmarkt. Es soll jedoch letztlich nicht nur allein um den deutschen Weihnachtsmarkt mit seinen deutschen Buden und Produkten gehen, welche in Kisten gepackt nach China reisen. Es sind viel mehr der Gedanke an Weihnachten und die deutsche Tradition, die auf diese Weise mit der Welt geteilt werden und so etwas lässt sich nicht einfach auf ein Schiff verladen, zumal eine solche Fracht viel zu kostbar wäre. Weihnachten ist das Fest der Liebe und des Teilens und daher teilen wir den Geist der Weihnacht mit der Welt. So wird es dann, bei Erfolg des Projekts, in ein paar Jahren auch tatsächlich möglich sein über einen deutschen Weihnachtsmarkt in China zu laufen, wenn in Peking weihnachtliche Düfte und Klänge durch die Straßen tanzen und so ein Stück deutsche Kultur die Winternächte erleuchtet. Außerdem lässt mich die Vorstellung von einem etwas rätselnd dreinblickenden Chinesen nicht los, der vor dem Bratwurststand steht und „einmal die 3, die 5 und die 17 mit scharfer Soße“ bestellt.



## Bochumer Wirtschaftspsychologie Lehrstuhl auf den Spuren der Bremer Stadtmusikanten Arnulf Schöffler

„Es hatte ein Mann einen Esel...“ So beginnt das Märchen von den vier wagemutigen Senioren die auszogen um Bremen mit ihrer Darbietung zu erfreuen. Weniger auf der Suche nach einer Bleibe für den eigenen Lebensabend, jedoch mindestens genauso motiviert wie die märchenhaften Vorbilder ihre Arbeit vorzustellen, zogen die MitarbeiterInnen des Lehrstuhls Wirtschaftspsychologie eines Montagmorgens von Bochum gen Bremen.

Mit der Wahl des Ortes für ihren Forschungstag 2018 begab sich das Lehrstuhlteam nicht nur auf die historischen Spuren der vier Ausreißer, sondern wollte vor allem eine liebe Freundin, ehemalige Kollegin und langjährige Mitstreiterin an den Lehrstühlen von Professorin Dr. Annette Kluge an ihrer neuen Wirkungsstätte besuchen. Professorin Dr. Vera Hagemann ist seit März 2018 an der Universität Bremen Inhaberin des Lehrstuhls Personalwesen. So trug der neunsitzige Dienst-Lastesel der RUB die Bochumer direkt vor die Tür des Gebäudes in dem Vera Hagemann und ihr Team seine Büros bezogen hat. Freie Parkplätze direkt vor einem Uni-Gebäude machten schon mächtig Eindruck auf die Bochumer, die sich aus Kenntnis ihrer heimischen Gegebenheiten dem Schicksal der tierischen Musikanten verbunden wähten und auf einen längeren Fußmarsch eingestellt hatten. Der sollte dann aber auch nicht lange auf sich warten lassen. Denn auf ein erstes Treffen in den Büros von Vera Hagemann folgte eine Führung über den architektonisch vielfältigen und interessant gestalteten Campus der Universität.

Hernach machten sich auch die Bochumer auf, nicht die Welt, sondern gleich das Universum zu erobern – zumindest das, was sich an der Ecke Universitätsallee, Wiener Straße auf einer Fläche von 4000 m<sup>2</sup> erstreckt. Hier luden ca. 250 Exponate dazu ein spielerisch und experimentell die Themenwelten Mensch, Natur und Technik zu explorieren. Kollegen wurden Lügendetektortests unterzogen, aus 2 MitarbeiterInnen

wurde eins gemacht, Erdbeben wurden überlebt und schlussendlich wurden Experimente zur Erprobung der Hebel-Physik um eine psychologische Komponente erweitert – während das Team faulenzte machte die Chefin allein die Arbeit und vollbrachte eigentlich Menschenunmögliches, in dem sie alleine ein Auto in die Luft katapultierte (... eigentlich nichts Neues).

Das Abend Programm stand dann wieder ganz im Zeichen der berühmtesten Musik-Combo der Stadt – deren Denkmal als Treffpunkt für eine Stadtbesichtigung erhalten musste.

Anderntags durften dann auch endlich die mitreisenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Lehrstuhls wieder performen. Jetzt sollten sie es den tierischen Vier gleich tun und zeigen was sie können. Sebastian Brandhorst berichtete über den Stand seiner Forschung zu Regelverstößen, hier insbesondere zum Einfluss von wahrgenommenem Zugewinn oder Verlust bezogen auf die Prämierung der Regeltreue



Einmal in Bremen darf ein „Selfie“ mit den Bremer Stadtmusikanten nicht fehlen



Ein Auto alleine in die Luft katapultieren? Für Prof. Dr. Annette Kluge ein Kinderspiel!

von Probanden bei der Bedienung einer Abwasser-  
aufbereitungsanlage. Katharina Friedrichs berichtete  
zum Stand ihrer Arbeit in Sachen Nachhaltigkeit im  
Profisport – hier insbesondere über durchgeführte  
Interviews mit Präsidium, MitarbeiterInnen, Spielern  
und Fans eines Vereins. Greta Ontrup stellte den Stand  
ihres Dissertationsvorhabens dar, in dem sie sich  
mit Einflüssen auf Teamperformance insbesondere  
vor dem Hintergrund der Teamzusammensetzung  
beschäftigen möchte. Auch interessieren sie die  
Möglichkeiten im Rahmen der Digitalisierung Big Data  
zu nutzen um sich abzeichnende Leistungsverluste  
von Teams zu identifizieren und ihnen frühzeitig mit  
Interventionen zu begegnen. Arnulf Schüffler stellt  
den Stand seiner Forschung im Rahmen des SPP 1921  
zu intentionalem Vergessen im Rahmen von in einer  
Lern- und Forschungsfabrik an der Universität Potsdam  
durchgeführten Team Experimenten vor, sowie den  
aktuellen Status einer Experimentreihe zur Wirkung  
von augmented Reality basierten Einblendungen  
auf der Microsoft HoloLens bei der Bedienung einer  
Leitwarte durch ein Bedienteam. Neu und ein  
Highlight des Forschungstages war der Vortrag von  
Carsten Lienenkamp, in dem er über seine Arbeit als  
Mitarbeiter in Technik und Verwaltung sprach und

für alle erlebbar und nachvollziehbar machte, wie  
groß und komplex die Verwaltung des in den letzten  
Jahren stetig gewachsenen Lehrstuhls geworden ist.

„...den vier Bremer Stadtmusikanten gefiel’s aber so  
wohl darin, dass sie nicht wieder heraus wollten.“ Auch  
wenn dies für die Bochumer zutreffend gewesen wäre,  
beschlossen sie anders als das grimmsche Quartett  
zum Abschied nicht ein Gebäude der Bremer Univer-  
sität zu besetzen, alle zu vertreiben und zu bleiben.  
Dazu hatte auch im Wesentlichen beigetragen, dass  
wir auch in Zukunft eine enge Verbindung zum Lehr-  
stuhl von Professorin Dr. Vera Hagemann unterhalten  
wollen und schon weitere Treffen vereinbart haben,  
so dass es nur ein Abschied auf Zeit war, ein Abschied  
von einer sehr schönen Zeit in Bremen.

Liebe Vera wir wünschen Dir mit Deinem sehr netten  
Team in Bremen alles erdenklich Gute und viel Erfolg.  
Wir haben uns sehr gefreut, Dich wiederzusehen, zu  
sehen, dass es Dir in Bremen gut ergeht und Dein  
Team kennenzulernen. Wir freuen uns auf alles, was  
wir noch gemeinsam machen werden.



### Veröffentlichungen aus dem Lehrstuhl:

#### Putting intentional organisational forgetting to an empirical test: Using experimental designs to measure forgetting of organisational routines.

Kluge, A., Schüffler, A., Thim, C., Vladova, G. & Gronau, N.

The purpose of the paper is to present research designs that are suitable for investigating organisational forgetting. The overall and long-term objective is to encourage researchers to use non-experimental, quasi-experimental and experimental designs as well as computer simulations to test the idea of the benefits of forgetting for adaptation and change with high construct, internal and external validity.

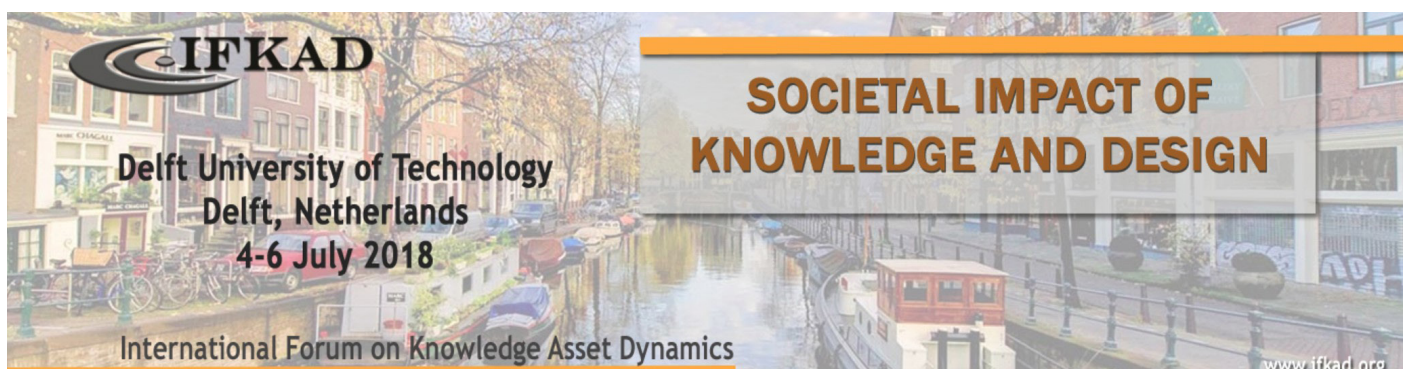
We review the state of the art in management and organisational research and show options in how to use non-experimental, quasi-experimental and experimental designs for testing causes and effects of organisational forgetting by giving concrete examples. We emphasise experimental designs because they are declared the gold standard in management research. In that respect, we introduce the distinction between special-purpose and non-special-purpose settings. In particular, “learning factories” as a prototype of a special-purpose setting will be described, in which internal and external validity can be increased simultaneously.

Learning factories have emerged in the last 5 years to test new ways of manufacturing, for example, cyber-physical production systems and human–robot interaction “live”, and to mirror a real production setting with a high physical and psychological fidelity.

We suggest using learning factories as special-purpose settings to observe and investigate processes of organisational forgetting, e.g. for investigating the impact of forgetting routines, as routines are declared an important storage bin as part of the organisational memory.

We show how a learning factory can be used as an experimental “theatre” for investigating the impact of eliminating retrieval cues that impede forgetting of a routine that has become invalid and been replaced by a new routine in order to adapt to a changing organisational environment. This example can be used as a model by which to design experimental procedures to put organisational forgetting to an empirical test on a group level, and implies the advantage of making temporal aspects of forgetting visible.

Kluge, A., Schüffler, A., Thim, C., Vladova, G. & Gronau, N. (2018). Putting intentional organisational forgetting to an empirical test: Using experimental designs to measure forgetting of organisational routines. Proceedings of the IFKAD Conference at the Technical University of Delft, 4.-6.July 2018.





## Cued skill recall: The effect of gaze guiding to support of complex cognitive skill recall to reduce errors and retain performance.

Frank, B. & Kluge, A.

### Highlights

- Investigation of cued recall as method for support of skill retrieval in the recall situation.
- Cued recall was implemented by an adaptive computer-based job aid called gaze guiding.
- The gaze-guiding tool was analysed as alternative to refresher trainings.
- Results show that gaze guiding is able to reduce the error rate more effective than no support.
- Gaze guiding has been found to be as effective as refresher trainings.

Skills required for non-routine situations are learned in initial training but are rarely applied during work. Such skills decay if they are not rehearsed repeatedly, e.g. in refresher interventions. A promising concept to counteract skill decay is gaze guiding, which has the potential to reduce the consequences of skill decay by means of cued recall. The present study explores whether gaze guiding can be used as an alternative to refresher interventions. Fifty-five participants learned a complex cognitive skill required for a production task. After two weeks, they recalled the initially learned skill either with support of the gaze-guiding tool (Gaze-Gui-

ding group) or without support (Practice-refresher intervention group or Control group). The participants of the Practice-refresher intervention group repeated the initially learned skill in week 2. The results show that gaze guiding supports the precise execution of a task and is a promising technical tool for cued recall and retrieval support.

Relevance to industry: Refresher interventions are popular methods for skill retention. A resource-saving alternative is an adaptive computer-based job aid which supports the operator's skill retrieval in the recall situation. It is a further development of step-by-step guidance with computer-based procedures and appears only when the operator fails to remember the task operation.

Frank, B. & Kluge, A. (2018) Cued skill recall: The effect of gaze guiding to support of complex cognitive skill recall to reduce errors and retain performance. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 67, September 2018, Pages 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2018.05.007>



## International Journal of Industrial Ergonomics

SUPPORTS OPEN ACCESS

Articles in press

Latest issue

Special issues

All issues

About the journal ↗

🔔 Follow journal



Photo by Lucie Hošová on Unsplash

## Impressum

Komplexität und Lernen ISSN 1661-8629 erscheint vierteljährlich

## Herausgeberin

Prof. Dr. Annette Kluge  
Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie  
Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsstraße 150  
44780 Bochum

Gastprofessorin für  
Organisationspsychologie  
Universität St. Gallen, Schweiz



Wenn Sie Interesse an unserem  
Newsletter haben, mailen Sie mir.  
Ich nehme Sie gern in unserern  
Verteiler auf.

[annette.kluge@rub.de](mailto:annette.kluge@rub.de)

## Das Team der Wirtschaftspsychologie Ruhr-Uni Bochum

Prof. Dr. Annette Kluge  
Sebastian Brandhorst  
Katharina Friedrichs  
Stephanie Hedtfeld  
Carsten Lienenkamp  
Greta Ontrup  
Arnulf Schöffler  
Isabel Schwier  
Jerusha Devendraraj  
Florian H. Engel  
Leonie Kloep  
Lea Krugmann  
Timo Liedtke  
Katharina Losekamm  
Felix Miesen  
Cara Nordhoff  
Maike Puhe  
Cedrik Rosenski  
Pia Schempp  
Carolin Schulz  
Luisa Venzke