RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM
RUB
WIRTSCHAFTS-PSYCHOLOGIE

Ausgabe 44

September 2017

Komplexität & Lernen

Aus der Forschung für die Praxis

Der Weg zum Ausweg: Fragebogen zu Dilemma-Situationen

Aus der Forschung

Nachhaltige Kurve

Die Nützlichkeit von Team Level Process und Performance

Ich schaffe das - und wir auch

Die hohe Kunst des Fertigkeitserhalts

Dynamische Arbeitshilfen in Cyber Physischen Produktionssystemen

Forschungsbereich Intentional Forgetting in Organisationen

Extinction versus Replacement

Regelverstöße in Organisationen

The bright side of so called dark forces

Liebe Leserin, Lieber Leser,

„Ich bin eigentlich ganz anders, ich komme aber viel zu selten dazu“*. Dieser Satz von Horvath, inzwischen auch Teil eines Pop Songs, drückt aus, worum es in der Forschung zum Thema Arbeitssicherheit und Safety Management oft geht: Wir wissen, wie man sich sicher verhält, aber wir kommen selten dazu es anzuwenden. Denn „man muss nur mal rasch….“ Oder „man soll mal eben…“ Sicheres Handeln und Verhalten ist eben nur ein Ziel unter vielen, das „man“ täglich zu erreichen hat. Pünktlich und schnell sein ist ein Ziel, Qualität liefern ein anderes Ziel, man soll Produktionsvorgaben erreichen, dabei alle Regeln beachten. Der Vertrieb sagt: „Liefert zum vereinbarten Termin! Sonst zahlen wir Strafe“, der Vorgesetzte sagt: „Arbeitet sicher, sonst zahlen wir höhere Versicherungsbeiträge!“ Unser Tagesablauf ist häufig ein „klassisches Dilemma“ – wie man sich auch entscheidet- man kann zumindest gefühlt nicht beide Ziele gleichzeitig erreichen, sondern nur ein Ziel auf Kosten des anderen.

Solche Dilemma-Situationen, die die Arbeitssicherheit thematisieren, hat sich Pia Schempp in ihrer Untersuchung schildern lassen und daraus eine erste Version eines Fragebogen entwickelt, den sie zusammen mit Sebastian Brandhorst in dieser Ausgabe vorstellt. Zudem stellen wir Ihnen Blitzlichter unserer Forschungsergebnisse vor, die wir als Lehrstuhl auf der Tagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie im September in Dresden präsentierten.

Der Songtext lautet übrigens so:

„Eigentlich bin ich ganz anders
ich komm´ nur viel zu selten dazu
Du machst hier grad´ mit einem Bekanntschaft
den ich genauso wenig kenne wie du
in der Disco, vor Gericht und bei der Bank
Da schick´ ich einfach meine Vize-Egos
und das wahre Ich bleibt lieber im Schrank
Ich bin gar nicht der Typ, den jeder in mir sieht
*und das werd` ich euch bei Zeiten auch alles noch beweisen (…)“***

Haben Sie einen schönen Herbst - und schauen Sie doch mal, welcher Typ Sie sind oder nicht sind, den alle in Ihnen sehen…

Annette Kluge & das gesamte WiPs-Team

*„Zur schönen Aussicht“, in: Horváth, Gesammelte Werke, Suhrkamp, 2.Aufl. 1978, Bd. 3, S.67
** http://www.udo-lindenberg.de/03_ganz_anders.60385.htm, Ganz anders, Songtext von Text: Jan Eißfeldt; Musik: Andreas Herbig, Henrik Menzel

Aus der Forschung für die Praxis

Der Weg zum Ausweg: Fragebogen zu Dilemma-Situationen

Pia Schempp, Sebastian Brandhorst

Im Arbeitsleben sind MitarbeiterInnen immer wieder mit Vorschriften konfrontiert, die möglicherweise zeitliche Fristen definieren, oder auch die Handhabung und den Umgang mit unterschiedlichen Arbeitsmaterialien vorschreiben. Für Unternehmen, in denen die Arbeitsmaterialien ein konkretes Sicherheitsrisiko für ArbeiterInnen sowie den Arbeitsprozess selbst bedeuten, wie es zum Beispiel in petrochemischen Anlagen der Fall sein kann, sind die sogenannten sicherheitsrelevanten Regeln und deren Einhaltung besonders wichtig. Diese hier berichtete Untersuchung diente dazu, Situationen zu erfassen, in denen ArbeiterInnen in einem inneren Konflikt sind, sich an eine Sicherheitsvorschrift zu halten oder diese zu missachten. Wir nennen dies Zielkonflikte… oder auch einfach Dilemma. Doch wie gehen wir in der Wirtschaftspsychologie eigentlich vor, um solche Aspekte zu untersuchen?

Ich möchte Ihnen den von mir entworfenen Fragebogen zu Dilemma-Situationen bei der Einhaltung sicherheitskritischer Regeln vorstellen. Oder besser gesagt: den Weg dorthin.

In einem ersten Schritt bedarf es eines genauen Handlungsplans, da von vornherein sichergestellt werden muss, dass das Resultat am Ende kein Zufallsergebnis ist. Dies impliziert drei Bedingungen:

1. das Vorgehen muss in allen Schritten nachvollziehbar sein (Objektivität)
2. es sollte bei Wiederholung zu ähnlichen Ergebnissen kommen (Reliabilität)
3. unsere Ergebnisse müssen die Realität bestmöglich abbilden (Validität)

Das heißt genaue Planung, statt einfach mal drauf los. Jeder Schritt der Fragenbogenerstellung wurde so zunächst theoretisch durchdacht und in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht. Zu Beginn steht die Konstruktion eines Interviewleitfadens als Grundlage für spätere Befragungen, um Dilemma-Situationen durch gezielte Fragen zu identifizieren.

High Reliability Organization (HRO)
Diese zeichnen sich durch zuverlässige Leistungen und auf Sicherheit ausgerichtete „Operations" trotz hoher technischer und teambezogner Komplexität aus (Weick & Sutcliffe, 2007). Sicherheit ist in solchen Organisationen von unverzichtbarem Wert, da sie versuchen die optimale Balance von Sicherheit und Effizienz zu halten (La Porte, Roberts & Rochlin, 1987). Bekannte Beispiele sind Kernkraftwerke oder Chemieanlagen.

Aber warum denn dann Interviews?

Um Dilemma-Situationen für die Einhaltung von Sicherheitsregeln zu identifizieren, sind Arbeitsbereiche interessant, in denen Sicherheit eine wichtige Rolle spielt und die MitarbeiterInnen mit der Dringlichkeit von Arbeitssicherheit konfrontiert. In der Fachliteratur bezeichnen wir diese Unternehmen als HRO (High Reliability Organization (engl.) = hoch zuverlässige Organisation). Verletzen MitarbeiterInnen in einem solchen Kontext eine Sicherheitsvorschrift, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass diese Entscheidung auf nachvollziehbaren Gründen fußt

Die Entscheidung, wie die Sicherheitsregeln und Gründe zur Missachtung zusammengetragen werden, war schnell klar: Experteninterviews. Dazu benötigt man zunächst einen Leitfaden, damit man einerseits als vorbereitete Gesprächspartnerin auftritt, keine wichtigen Punkte vergisst und dadurch gezielte Antworten auf seine Fragen erhält.
Für die Erstellung eines Interviewleitfadens gibt es zahlreiche Möglichkeiten, da auch die Leitfäden an

sich in ihrer Spezifität variieren.
Die offenen Fragen des Interviewleitfadens sollen den Impulsen der Befragten ausreichend Raum bieten. Daher wurde der Leitfaden ausgehend aus einer Mindmap (siehe Abbildung) entwickelt, dessen Knotenpunkte aus der Literatur zum Sicherheitsmanagement gewonnen wurden. Dabei wurden sowohl die Thematik „High Reliability Organizations", als auch das „Safety Management" von Organisationen beleuchtet sowie bisher gefundene „Gründe zur Vernachlässigung der Arbeitssicherheit" betrachtet.

Bei der Konstruktion zu beachten sind, neben der Zielgruppe für den Fragebogen, die zu interviewenden Personen. Dazu stellt sich die Frage, wie komme ich an die richtigen Personen, beziehungsweise, wer sind denn eigentlich die richtigen Personen? Diese zu

Die Bandbreite der teilnehmenden Branchen (Chemieindustrie, Energieindustrie und Schwerindustrie) war groß und das machte es umso spannender. Die Interviews mit den Experten (leider waren es ausschließlich Männer) waren sehr aufschlussreich. Auch wenn der ein oder anderen Frage aus dem Weg gegangen wurde („darauf kann ich nur antworten, wenn das Diktiergerät aus ist"), wurde wertvolles Material gesammelt. Darüber hinaus wurden mir 15 verschiedene Schutzbrillen gezeigt, ich durfte verschiedene Schutzhandschuhe anprobieren, einweisende Sicherheitsfilme angucken und dazu anschließend einige Fragen beantworten. Dadurch wurde meine theoretische Auseinandersetzung sehr real und erspührbar.

Nach dem Besuch verschiedener HROs und den Interviews stand eines fest: auf Sicherheit liegt hier definitiv der Fokus und sie ist überall präsent.

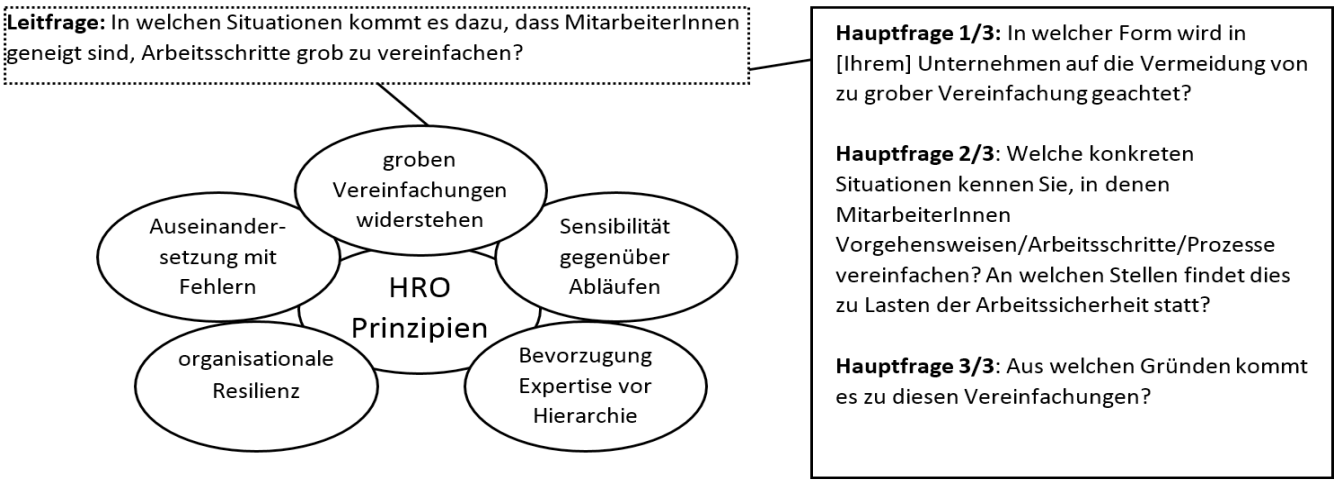


Abbildung . Ausschnitt MindMap „Regelbezogenes Entscheidungsverhalten im sicherheitsbezogenen Unternehmenskontext" mit beispielhaften Leitfragen und exemplarischen Hauptfragen.

definieren war recht naheliegend: MitarbeiterInnen in HROs mit themenbezogener Berufserfahrung. Solch eine Expertise für ein Interview zu gewinnen, war jedoch schwierig. Arbeitssicherheit ist gerade in HROs ein sensibles Thema, da es konkrete rechtliche sowie politische Konsequenzen hat und existentiell für die Unternehmen ist. Sicherheitsfragen besitzen daher eine große Brisanz. Umfangreiche Rekrutierungsbemühungen waren notwendig, um sechs mutige Personen und Unternehmen zu finden, die sich dem Interviewleitfaden tatsächlich stellen wollten.

Das ist auch Konsens der Befragten. Dennoch werden auch in solchen Unternehmen immer noch Sicherheitsregeln gebrochen. Ich merkte schnell: die Arbeit fängt gerade erst an. Ein hohes Sicherheitslevel ist Antrieb zur Verbesserung, und kein Grund zum Zurücklehnen.

Doch wie kam ich nun von stunden-dauernden Interviews und seitenlangen Mitschriften zur Formulierung von Dilemma-Situationen?

Dazu habe ich die Antworten der Experten auf meine Interviewfragen inhaltlich ausgewertet und dabei auf zwei Dinge geachtet:
(1) welche Sicherheitsregeln und
(2) welche Gründe für die Vernachlässigung dieser Regeln wurden genannt.

Die Aussagen der Experten konnten somit zu Kategorien zusammengefasst werden.

Zum Beispiel gibt es Regeln zum Fahrradfahren auf dem Werksgelände. Sich nicht daran zu halten, könnte am Zeitdruck liegen. Aus der Kombination je einer Sicherheitsregel und einem Grund eben diese Regel zu missachten, wurden Dilemma-Situationen zusammengestellt. Das Ergebnis aus unserem Beispiel lautet dann „Ich fahre mit dem Rad auf Wegen, auf denen das verboten ist, um nicht zu spät zu meiner Schicht zu kommen." Hierbei sind die Grundregeln der Itemkonstruktion zu beachten: beispielsweise die sprachliche Verständlichkeit und die Eindeutigkeit. Ergebnis waren 42 Dilemma-Situationen, die den Umfang eines Fragebogens überschritten. Daher musste ich entscheiden, welche Dilemma-Situation beibehalten werden konnten, die sich besonders eignen.



Abbildung. Fahrradfahren aud dem Werksgelände http://media.gettyimages.com/photos/sachsenanhalt-spergau-raffinerie-der-total-raffinerie-gm-bh-bei-leuna-picture-id544281895

Doch nach welchen Kriterien konnte ich die Entscheidung zwischen „guten" und „schlechten" Dilemma-Situationen treffen?

Die Bewertung, welche Situation in den Fragebogen aufgenommen werden sollte, konnte ich mit Hilfe



Abbildung. Radfahrer auf einem Werksgelände https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/weiterbildung/Bilder/arbeiten_gny_2.jpg?__blob=poster&v=1

von ExpertInnen übernehmen. Hierzu wurden wie zuvor geplant erneut ExpertInnen befragt, die die Realitätsnähe sowie das Dilemmaausmaß (klein, eher klein, eher groß, groß) der geschilderten Situation bewerten sollten.

Diesmal wurde auf eine Online-Befragung zurückgegriffen, an der 61 Personen teilnahmen. Voraussetzung hierfür war die Zugehörigkeit zu einer HRO oder eine Berufsausbildung mit Schwerpunkt Arbeitssicherheit (Sicherheitsfachkraft, Studium der Sicherheitstechnik etc.) sowie eine Berufserfahrung von mindestens drei Jahren. Neben SicherheitsfachkraftarbeiterInnen nahmen GeschäftsführerInnen oder auch FreiberuflerInnen teil. Vertreten waren vor allem die Chemieindustrie, die Energieindustrie und die Branche der Gesundheitswirtschaft. Hier fiel mir auf, dass MitarbeiterInnen im Bereich der Arbeitssicherheit sehr gut vernetzt sind. Ein Dank geht an die zahlreichen Teilnehmenden, die durch sifaboard.de und zahlreiche XING Gruppen zum Thema Arbeitssicherheit an der Umfrage teilnahmen.
Die Auswertung der Bewertungen war spannend – schließlich hatte man selber unter den Dilemma-Situationen Favoriten (zwei von drei Favoriten haben es in den Fragebogen geschafft). Schlussendlich standen zwölf Dilemma-Situationen fest, die Regelkonformität im sicherheitsbezogenen Unternehmenskontext abbilden sollen.

Und nun können Sie selber den Fragebogen ausfüllen.
Wie würden Sie abschneiden?

Kleine Dilemmasituationen	Ich stimme nicht zu (1)	Ich stimmte eher nicht zu (2)	Ich stimme eher zu (3)	Ich stimme zu (4)
Ich benutze den Handlauf, auch wenn ich damit in der Grippezeit meine Ansteckungsgefahr erhöhe. (-)	○	○	○	○
Wenn mein Kollege/ meine Kollegin schnell ein Werkzeug benötigt, dann laufe ich eben mal so über die Straße, obwohl 10 Meter entfernt ein Zebrastreifen ist.	○	○	○	○
Wenn kein Parkplatz frei ist und ich schnell etwas abgeben muss, parke ich auch dort, wo es verboten ist.	○	○	○	○
Eher kleine Dilemmasituationen	Ich stimme nicht zu (1)	Ich stimmte eher nicht zu (2)	Ich stimme eher zu (3)	Ich stimme zu (4)
Ich fahre mit dem Fahrrad auf Wegen, auf denen das verboten ist, um nicht zu spät zu meiner Schicht zu kommen.	○	○	○	○
An einem heißen Sommertag knöpfe ich meine Sicherheitsjacke auf, weil ich darunter sonst sehr stark schwitze.	○	○	○	○
Am Ende einer anstrengenden Nachtschicht nutze ich eine verbotene Abkürzung im Werk.	○	○	○	○
Eher große Dilemmasituationen	Ich stimme nicht zu (1)	Ich stimmte eher nicht zu (2)	Ich stimme eher zu (3)	Ich stimme zu (4)
Wenn ich eine halbe Stunde zu meinem Einsatzort gefahren bin, und dort feststelle, dass ich das passende Werkzeug nicht mithabe, entfremde ich kurzerhand ein anderes, um die Arbeit zu erledigen.	○	○	○	○
Wenn meine Führungskraft auf den Zeitplan drängt, verzichte ich auf die Prüfung der Materialbeschaffenheit.	○	○	○	○
Wenn meine Schichtkameraden und Schichtkameradinnen davon überzeugt sind und wir als Gruppe entscheiden, führen wir in der Schicht eine Tätigkeit auch ohne Freigabe aus.	○	○	○	○
Große Dilemmasituationen	Ich stimme nicht zu (1)	Ich stimmte eher nicht zu (2)	Ich stimme eher zu (3)	Ich stimme zu (4)
Damit ich unserem Chef/ unserer Chefin am Ende nicht sagen muss, dass wir den Zeitplan nicht einhalten konnten, beschließe ich den Sicherheitsposten kurz zu verlassen, um den anderen zu helfen.	○	○	○	○
Weil ich mitbekommen habe, dass mein Kollege/ meine Kollegin sich letztes Mal rechtfertigen musste, dass er/ sie die Anlage abgeschaltet hat, fahre ich die Anlage lieber kurze Zeit außerhalb der Randwerte.	○	○	○	○
Weil ich weiß, dass das Abfahren der Anlage hohe Kosten verursachen würde und ich dafür verantwortlich wäre, lasse ich sie trotz Unstimmigkeiten erstmal weiterlaufen.	○	○	○	○

Nach der Bearbeitung fällt Ihnen vielleicht auf: Sie bekommen zwar einen Summenwert raus, um diesen jedoch interpretieren zu können, fehlen Ihnen vergleichbare Werte von anderen Personen. Diese Referenzgruppe nennt man Normstichprobe und ist für die Auswertung eines Fragebogens unerlässlich. Die Arbeit endet also nicht mit meiner Untersuchung, es werden weitere methodische Schritte folgen müssen, um den Fragebogen für den Einsatz bereit zu machen.

Zitierte Literatur
La Porte, T.R., Roberts, K. & Rochlin, G. (1987).High Reliability Organizations: The research Challenge, revision of La Porte, T. R:High Reliability Organizations: The Problem and its research dimensions', Institute of Governmental Studies. *University of California at Berkeley, Working Paper.*
Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2007). Das U*nerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen (2. Aufl.).* Stuttgart: Klett-Cotta.

Aus der Forschung

Forschungsbereich Corporate Social Responsibility

Nachhaltige Kurve- Ein explorativer Ansatz zur Erfassung von Wahrnehmung und Verständnis des Corporate Social Responsibility im Profifußball aus Sicht der Fans.

Katharina Friedrichs, Mike Silbert & Annette Kluge

Die Tagung der AOW-Psycholog/innen fand vom 13. bis zum 15.09. findet an der TU Dresden statt (http://aow2017.de/) . Der Lehrstuhl AOW Psychologie war dort mit folgenden Beiträgen vertreten:



Fragestellung

Corporate Social Responsibility (CSR) gewinnt im deutschen Profifußball aufgrund steigender Kommerzialisierung und Professionalisierung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Die Stakeholdergruppe „Fans“ wird in der empirischen Forschung und der praktischen Umsetzung von CSR-Maßnahmen wenig berücksichtigt. Folglich soll die Wahrnehmung und das Verständnis von CSR aus Sicht der Fans analysiert werden.

Untersuchungsdesign

In einer Case-Study sollte anhand von zweistündigen Fokusgruppen (N=18) die Wahrnehmung und das Verständnis zur CSR von Fans eines Vereins der 2. Fußballbundesliga analysiert werden. Die Befragungsschwerpunkte lagen auf der Einschätzung der Bedeutsamkeit und Wahrnehmung von CSR. Mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wurde ein Kategoriensystem erstellt, das die Fragestellungen beantwortet.

Ergebnisse

Die Fans nehmen CSR-Maßnahmen wahr und schätzen diese als bedeutend ein. Insbesondere Projekte mit sozialem Hintergrund werden häufig wahrgenommen. Aus Sicht der Fans muss die Passung der Maßnahmen thematisch und geographisch zum Verein gegeben sein. Zudem zeigte sich der Wunsch nach mehr Dialog und Austausch zwischen Fans und ihrem Verein bezüglich CSR-Maßnahmen.

Limitationen

Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist aufgrund des begrenzten Fokus auf einen Profifußballverein fraglich. CSR stellt ein sozial sensibles Thema dar, das in den Normen der sozialen Gesellschaft verankert ist. Dadurch kann die Gefahr, dass die Fragen sozial erwünscht beantwortet wurden, nicht vollständig ausgeschlossen werden.



Abbildung. Theoretische Grundlage zu Corporate Social Responsibility (CSR) im Profifußball

Implikation

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Profifußballvereine ihre Stakeholdergruppe „Fans“ in den CSR-Implementierungsprozess zur Stärkung der Fanidentifikation einbinden sollten. Zukünftige Forschungen sollten weitere Stakeholder einbeziehen, um einen ganzheitlichen Blick über die Bedeutsamkeit des CSR im Profifußball zu generieren.

Relevanz

Aufgrund der besonderen Fan-Verein-Bindung leistet die Forschung einen ersten Ansatz zur Wahrnehmung und zum Verständnis der Stakeholdergruppe der Fußballfans bezüglich CSR.



Abbildung. Profifußball https://www.docandcare.com/fussnavigation/kontakt.html

Forschungsbereich Teams und Teamwork:
Die Nützlichkeit von Team-Level Process und Performance Feedback auf interdependente Teamleistung und die Kollektive Orientierung der Teammitglieder

Vera Hagemann, Rebecca Lürmann & Annette Kluge

Fragestellung
Feedback kann in Performance und Process Feedback unterteilt werden und auf Team- oder Individualebene erfolgen. Kombinationen der Feedbackarten sind möglich und beeinflussen Teamleistung unterschiedlich. Team Process Feedback (ProT) ist bisher selten untersucht. Es soll gezeigt werden, dass ProT, neben Performance Feedback auf Team- und Individualebene (PerfTI) Teamleistung fördert sowie die Kollektive Orientierung (KO) der Mitglieder, im Unterschied zu Individual Process Feedback (ProI).

Design
In der Simulation C³Fire bekämpften 2-Personen-Teams über 2 Stunden in 4 Szenarien unterschiedlicher Komplexität Brände interdependent. Vorab bearbeiteten alle Personen (Vpn) das Inventar zur Messung der KO. Mittels Mediansplit wurden die Vpn in Gruppen mit hoher und niedriger KO aufgeteilt (n= 33 KO hoch, n= 33 KO niedrig). Zusätzlich wurden die Teams einer von drei Feedbackbedingungen zugeordnet. Nach jedem Szenario erhielten die Teams entweder PerfTI, ProT oder ProI. Zwischen den Szenarien bearbeiteten alle Vpn Inventare zu personen- und teambezogenen Variablen und der Wahrnehmung des Feedbacks.

Ergebnisse
Feedbackakzeptanz korrelierte positiv mit Nützlichkeit ($r=.65$, $p<.01$) und Fairness ($r=.62$, $p<.01$) des Feedbacks sowie mit Feedbackqualität ($r=.60$, $p<.01$). Vpn der Bedingungen ProI & ProT bewerteten das Feedback nützlicher ($p<.05$, $\eta 2p=.12$) und qualitativ besser ($p<.05$, $\eta 2p=.09$) als Vpn der Bedingung PerfTI. Teams mit hoher KO zeigten eine bessere Teamleistung ($p<.01$, $\eta 2p=.14$). KO veränderte sich nur positiv von pre zu post unter ProT ($p<.05$, $d=.67$).

Limitationen
Laborforschung lässt unberücksichtigt, dass Teams keine isolierten Gruppen sind. Komplexe Beziehungen und Einflüsse der Geschichte bleiben unbeachtet.

Implikationen
Studie erweitert die wenigen empirischen Erkenntnisse zur Nützlichkeit von Prozessfeedback für Teams und seinen Einfluss auf Teamebene auf die positive Veränderung der KO.
Relevanz: KO fördert die erfolgreiche Teamarbeit in interdependenten Kontexten und kann durch ProT erhöht werden. Das ist wichtig für Personalentwicklungsprozesse.

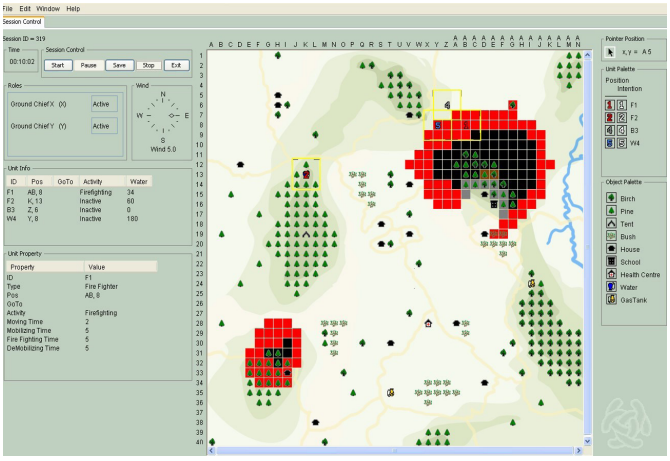


Abbildung. Oberfläche der Simulation C³Fire. Gelb umrandet sind die Einsatzkräfte. So groß wie das gelbe Kästchen ist, so groß ist das Sichtfeld der ProbandenInnen. Einsatzkräfte und Feuer ausserhalb des Sichtfeldes sind für die ProbandenInnen unsichtbar.
Rote 1 und 2: Feuerwehreinsatzkräfte, die das Feuer löschen können
Graue 4: Einsatzkraft, die Feuerschutzwände aufstellen kann.
Blaue 5: Mobiler Wassertransporter zum Nachfüllen der Wassertanks der Einsatzkräfte 1 und 2.
Felder: rot = Feuer brennt; schwarz = ausgebrannt; braun = gelöscht, grau = Feuerschutzwand (nicht brennbar)

Ich schaffe das – und wir auch. Kollektive Orientierung, Perceived Self-Efficacy und Group Potency in interdependenter Teamarbeit.

Rebecca Lührmann, Vera Hagemann & Annette Kluge

Fragestellung

Kollektive Orientierung (KO) bedeutet gerne im Team zu arbeiten und Input anderer zu berücksichtigen. Group Potency (GP) ist die Wahrnehmung, als Team diverse Aufgaben erfolgreich zu bewältigen. Perceived Self-Efficacy (PSE) beschreibt das Gefühl von Selbstwirksamkeit, auf Individualebene erfolgreich Einfluss auf eine Aufgabe zu nehmen. Bisher ist bekannt, dass KO und GP interdependente Teamleistung positiv beeinflussen. PSE fördert Individualleistung. Zusammenhänge zwischen KO, GP und PSE sind bisher nicht eindeutig analysiert. Es soll gezeigt werden, dass Zusammenhänge zwischen KO, GP und PSE bestehen und dass Personen mit hoher KO im Vergleich zu niedriger KO höhere Werte in PSE und GP über die Zeit aufweisen.



Abbildung. Teamarbeit http://karrierebibel.de/teilzeitarbeit/

Design

In der Simulation C³Fire bekämpften 2-Personen-Teams über 2 Stunden in 4 Szenarien unterschiedlicher Komplexität Brände interdependent. Vorab (T0) und nach Szenario 4 (T2) bearbeiteten alle Personen (Vpn) das Inventar zur Messung der KO. Mittels Mediansplit wurden die Vpn vorab in Gruppen mit hoher und niedriger KO aufgeteilt (n=33 hoch, n=33 niedrig). Zu zwei Messzeitpunkten (nach Szenarien 2=T1 & 4=T2) wurden PSE und GP erfasst.

Ergebnisse

KO zu T0 korrelierte positiv mit KO zu T2 ($r=.74$, $p<.01$). GP zu T2 korrelierte positiv mit KO zu T0 ($r=.26$, $p<.05$) und T2 ($r=.32$, $p<.01$). PSE zu T2 korrelierte positiv mit KO zu T0 ($r=.36$, $p<.01$) und T2 ($r=.33$ $p<.01$). GP und PSE korrelierten positiv zu T1 ($r=.65$, $p<.01$) und T2 ($r=.73$, $p<.01$). Vpn mit hoher KO wiesen zu T2 eine höhere PSE ($p<.05$, $\eta 2p=.06$) und ein höheres GP ($p<.05$, $\eta 2p=.07$) auf als Vpn mit niedriger KO.

Limitationen

Teams agieren nicht als isolierte Gruppen, was im Labor keine Berücksichtigung findet. Komplexe Einflüsse der Geschichte bleiben unbeachtet.

Implikationen

Die Wirkweise, wie und in welchen Phasen KO positiv PSE und GP im Team beeinflusst sollte analysiert werden.

Relevanz

Studie erweitert empirische Erkenntnisse zum Einfluss von emergent states in Teamarbeit und zeigt, dass Zusammenhänge zwischen PSE, GP und KO über die Zeit bei interdependenten Aufgaben steigen.

Themenbereich Fertigkeitserhalt in digitalen Arbeitssystemen:

Die hohe Kunst des Fertigkeitserhalts - Ein Überblick über 5 Jahre Forschung zur Wirkung von Refresher-Methoden am Beispiel einer automatisierten Produktion

Annette Kluge & Barbara Frank

Fragestellung
In der Forschung zur Aus- und Weiterbildung in Unternehmen wird bisher der Fertigkeitserwerb betrachtet, die Methoden zum Fertigkeitserhalt werden dagegen selten systematisch untersucht. Im Zuge der Digitalisierung, zunehmender Automatisierung sowie des demographischen Wandels stellt sich die Frage, wie Fertigkeiten erhalten bleiben können, obwohl diese z.B. aufgrund von Automatisierung nicht kontinuierlich angewendet werden.

Forschungstand
Es werden 10 experimentelle Studien zum Fertigkeitserhalt mit N = 699 Pbn vorgestellt, von denen 5 Studien zwischen 2012-2016 von der DFG (KL2207/3-1 /3-2) gefördert wurden. Im Zentrum stand der Erhalt von komplexen kognitiven Fertigkeiten über mehrere Wochen mit verschiedenen Refresher Interventionen (RI). Die Fertigkeit wurde innerhalb einer simulierten Produktionsaufgabe mit feststehenden, bedingten und parallelen Aufgabentypen gelernt und die Wirksamkeit von verschiedenen RIs für den Fertigkeitserhalt untersucht: Wiederholtes Üben, symbolische Wiederholung, theoretisches und praktisches Prüfen, tägliche Arbeitserfahrung und eine technische Unterstützungsform.

Neue Perspektiven
Die Studien haben einen überlegenden Vorteil des wiederholten Übens auf den praktischen Fertigkeits- und Wissenserhalt gezeigt. Dieser erwies sich über alle Aufgabentypen und auch unter Stresseinfluss als robust. Hingegen war das symbolische Wiederholen nachteilig für den praktischen Fertigkeits-, jedoch nicht für den Wissenserhalt. Die technische Unterstützungsform konnte zudem in der Abrufsituation die Fehler erheblich reduzieren. Der Fertigkeitserhalt wird dabei von der Merkfähigkeit beeinflusst: Je höher die Merkfähigkeit, desto geringer der zusätzliche Vorteil einer RI.

Theoretische und Praktische Implikationen
RI unterscheiden sich in ihrer Wirkung auf den Fertigkeitserhalt und werden von Merkfähigkeit beeinflusst: Je geringer die Merkfähigkeit der Mitarbeiter/innen, desto wichtiger das wiederholte Üben. Die Implikationen für Kriterien bei der Personalauswahl sowie bei der methodischen Gestaltung von RI werden aufgezeigt.

Dynamische Arbeitshilfen in Cyber Physischen Produktionssystemen: die Wirkung von 2D Gaze Guiding und Augmented Reality auf die Güte der Aufgabenbearbeitung

Annette Kluge, Arnulf Schüffler, Nikolaj Borisov (Uni Duibsurg-Essen) & Benjamin Weyers (RWTH Aachen)

Fragestellung
Cyber Physische Produktionssysteme (CPPS) ermöglichen neue Kommunikationsformen zwischen Mensch, Produkt und der in der Industrie 4.0 eingesetzten Fertigungstechnologie. Mitarbeiter/innen werden zu „Dirigenten“ der Produktion und werden über multimodale Mensch-Maschine-Schnittstellen (MMS; Sprache, Touch Displays, Gesten, Blickrichtung) mit den Cyber Physischen Systemen verbunden sein. Dynamische Arbeitshilfen in Form von Augmented Reality (AR) können dabei traditionelle Arbeitshilfen (wie papierbasierte Checklisten) ersetzen. Welche AR Darstellungsform fördert welche Aufgaben in der Produktion der Zukunft?

Untersuchungsdesign
Es werden zwei experimentelle Studien in simulierten Produktionsanlagen vorgestellt. In Studie 1 wurde zunächst die Wirkung von dynamischen Arbeitshilfen auf das Anfahren einer Anlage in einem simulierten Leitstand mit einer Experimental und einer Kontrollgruppe untersucht (N = 120). In Studie

2 (N = 40) wurden die individuelle Produktions- um eine parallele, interdependente Teamaufgabe und die individuelle dynamische Arbeitshilfe um eine AR-Umgebung erweitert, um die temporale Koordination zu untersuchen.

Ergebnisse
Die dynamische Arbeitshilfe der Studie 1, die die Arbeitsschritte in Abhängigkeit von der Bearbeitungsgeschwindigkeit der/s Mitarbeiter/in einblendet, erwies sich vor allem förderlich bei der Reduzierung von Fehlern. Die AR Erweiterung in Studie 2 zur zusätzlichen Bearbeitung der parallelen Teamaufgabe zeigte signifikante Vorteile beim Situationsbewusstsein zum Status der Arbeitsschritte sowie eine resultierende optimierte Anfahrtszeit.

Limitationen
Es handelt sich um Untersuchungen von simulierten Produktionsaufgaben in einem Laborkontext - die Generalisierung in komplexere CPPS ist noch erforderlich.

Theoretische/Praktische Implikationen
Die Ergebnisse zeigen wie multimodale MMS je nach Aufgabentyp sinnvoll und förderlich sind.
Relevanz/Beitrag: Bisher wird abstrakt über neue Möglichkeiten der MMS gesprochen. Unsere Untersuchungen bieten erste konkrete Gestaltungshinweise für individuelle und Teamarbeit.

Forschungsbereich Intentional Forgetting in Organisationen:

„Intentional Forgetting“ in Organisationen. Mechanismen des Vergessens als Anpassungsleistungen von Organisationen an eine Umwelt stetig wachsender Informationsmengen. Das SPP 1921.

Annette Kluge & Isabel Schwier

INTENTIONAL FORGETTING IN ORGANISATIONEN SPP 1921

Forschungsstand
In modernen Organisationen werden große Mengen an Informationen erfasst, verarbeitet und gespeichert. Jede „technisch gespeicherte“ Information bleibt in Organisationen prinzipiell erhalten. Das führt zu dem Problem, dass diese gespeicherte Informationsmenge in Situationen mit hoher Ambiguität nicht zu weniger Unsicherheit, sondern zu einer höheren Unsicherheit führt. Denn die Menge an zur Verfügung stehenden Informationen führt zur erschwerten Interpretation, behindert die Bewertung von Alternativen zur Zielerreichung, führt zu der Unsicherheit, welche Ziele unter Einbezug von diesen Informationen erreicht werden können oder erschwert das Erkennen von Zusammenhängen. Somit stellt sich die Frage wie sich Organisationen an diese Herausforderung anpassen können. Bisherige Organisationstheorien können auf diese Fragen keine Antworten geben.

Neue Perspektiven
Es werden die ersten Ergebnisse der SPP-Projekt-Tandems aus AO-PsycholgInnen und InformatikerInnen dazu vorgestellt, wie die Mechanismen des menschlichen Vergessens für einen soziotechnischen Kontext nutzbar gemacht werden können und welche
interdisziplinär neuen Methoden für Organisationen entwickelt werden, um die Balance zwischen stetig wachsenden Mengen an gespeicherten Informationen und einer Informationsreduktion durch Vergessen zu finden.

Theoretische / Praktische Implikationen
Die Projekte stellen ihre bisherigen Arbeiten zum Verstehen, Erfassen, Systematisieren und Formalisieren von Vergessensmechanismen, im Kontext menschlicher Arbeit in Fabrik und Verwaltung sowie erste Ergebnisse dazu wie Informationssysteme und Organisationen vergessen sollten, vor. Auf der Basis der sozialen Relevanz von Informationsverarbeitungsprozessen in Organisationen wird die Chance der Gestaltung von Strukturen, Technologien und Prozessen in Organisationen gesehen. Ziel ist es, die menschlichen Aufgaben, das psychische und physische Wohlbefinden und die organisationale Zielerreichung im Umfeld einer stetig wachsenden Menge von gespeicherter Informationen prospektiv mitzugestalten.

Extinction versus Replacement: wird intentionales Vergessen in Gruppen durch den Austausch eines Mitglieds beschleunigt? Ein Projekt im Rahmen des SPP 1921

Arnulf Schüffler, Christoph Thim (Universität Potsdam), Gergarna Vladova (Universität Potsdam), Norbert Gronau (Universität Potsdam) & Annette Kluge

Fragestellung

Change in Organisationen erfordert häufig das Vergessen alter und das Anwenden neuer Routinen. Das trifft für Individuen und auch für Gruppen zu. Zu den Einflüssen auf intentionales Vergessens in Gruppen wurde jedoch im Vergleich zum individuellen Vergessen bisher wenig geforscht.



Abbildung. Das SPP1921

Untersuchungsdesign

Im Anwendungszentrum Industrie 4.0 wurde das Vergessen von 3-Personen-Gruppen (insgesamt n = 154) nach einem Changeprozess in zwei Bedingungen experimentell untersucht. Eine
über 3 Wochen überlernte Routine wurde dazu in Woche 4 durch eine veränderte Routine ersetzt. Die Gruppen arbeiteten entweder unverändert weiter (Bedingung 1), oder eines der Mitglieder wurde durch eine Person ersetzt (Bedingung 2), die ausschließlich die neue Routine gelernt hat. AVs sind Vergessensleistung, objektive und subjektive „switch costs“ sowie die Produktionsgüte.

Ergebnisse

Gruppen, in denen einzelne Personen ausgetauscht werden, vergessen die alte Routine schneller als unveränderte Gruppen. Zudem zeigen sich Ergebnisse bzgl. der Merkfähigkeit der Gruppenmitglieder und ihrer subjektiven switch costs (geringere Selbstwirksamkeit, reduziertes Kontrollerleben, Frustration).

Limitationen

Das Untersuchungsdesign und die verwendeten Maße mussten zur Hypothesenprüfung eigens entwickelt werden. Insofern fehlen Validierungsgrößen. Die weiterführenden Experimente werden die Voraussetzung für umfangreichere Validierungen schaffen, um die interne und externe Validität der Untersuchungen darzustellen.

Praktische Implikationen:Veränderungsprozesse gehen mit verlustreichen Umlern-, Vergessens- und Anpassungsphasen einher, deren Dauer bedingt abschätzbar ist. Hinweise auf Faktoren, deren Gestaltung Anpassung durch Vergessen erleichtert, steigern die Flexibilisierung von Fertigung.

Relevanz

Arbeit in geschäftsprozessbezogenen Routinen ist Teamleistung. Die Flexibilisierung von Routinen ist kein Widerspruch, sondern Notwendigkeit zur Dynamisierung ihrer Anpassung. Wissen, wie intentionales Vergessen in Gruppen unterstützt werden kann, kann Anpassung fördern.



Abbildung. Das AZI an der Universität Potsdam und Leitung von Prof. Dr.-Ing. Gronau

Forschungsschwerpunkt: Regelverstöße in Organisationen - Persönlichkeits- und situative Einflüsse auf den Bombenkratereffekt nach Sicherheitsauditierungen

Sebastian Brandhorst

Fragestellung

Zielkonflikte zwischen Produktivität und Sicherheit in Hoch-Risiko Organisationen resultieren häufig in sicherheitsrelevanten Regelverstößen. Zur Einhaltung von Sicherheitsregeln werden Auditierungen eingesetzt. Deren kontraproduktiver Nebeneffekt kann eine gesteigerte Tendenz zu Regelverstößen im direkten Anschluss an das Audit sein, welcher als Bombenkratereffekt bezeichnet wird. Zur Entstehung dessen werden Persönlichkeits- sowie situative Faktoren diskutiert. Der Chronische Regulatorische Fokus beschreibt den Promotionsfokus – Personen sind bestrebt, positive Ereignisse zu maximieren (risikoaffin) – sowie den Präventionsfokus – Personen wollen Verluste vermeiden (risikoavers).
Als Situationsfaktor wird – basierend auf der Prospect Theory – der Einfluss des Framings identischer Leistungsindikatoren durch verschiedene Referenzpunkte (Gewinn vs. Verlust) untersucht.

Design

45 Studierende wurden auf eine simulierte Abwasseraufbereitungsanlage trainiert, welche sie 30 mal hintereinander anfuhren. Die Darstellung des Produktionserfolgs erfolgt als Gewinn (tatsächliche Produktion, N=20) oder als Verlust (Differenz zum Produktionsziel, N=25). Die Einhaltung von Sicherheitsregeln wurde 6 mal randomisiert auditiert, wobei ein Verstoß zwar einen Produktionsvorteil darstellt, allerdings bei Entdeckung sanktioniert wird. Der chronische Regulatorische Fokus wurde per Fragebogen erhoben.

Ergebnisse

Das Verlust-Framing und der Promotionsfokus wirken sich verstärkend auf den Bombenkratereffekt aus.

Limitationen

Die Stichprobengröße (N=45) erschwert eine belastbare Analyse der Interaktion zwischen Framing und Chronischem Regulatorischen Fokus.

Implikationen

Zur Vermeidung des Bombenkratereffekts sind Zielsetzung und-kommunikation sowie die persönliche Risikoneigung relevant.

Relevanz

Je nach Branche sind bewusste Regelverstöße (ohne Schädigungsintention) Ursache für bis zu 70% der Unfälle. Die Kenntnis über beeinflussende Faktoren trägt dazu bei, Regelverstöße und kontraproduktive Effekte durch Auditierungen zu verstehen und resultierende Unfälle zu vermeiden.

The bright side of so called dark forces: The Potential Benefits of Violators, Troublemakers, and Psychopaths oder Auf Kuschelkurs mit Querulanten?

Sebastian Brandhorst

Forschungsstand
In modernen Organisationen werden große Mengen an Informationen erfasst, verarbeitet und gespeichert. Jede „technisch gespeicherte" Information bleibt in Organisationen prinzipiell erhalten. Das führt zu dem Problem, dass diese gespeicherte Informationsmenge in Situationen mit hoher Ambiguität nicht zu weniger Unsicherheit, sondern zu einer höheren Unsicherheit führt. Denn die Menge an zur Verfügung stehenden Informationen führt zur erschwerten Interpretation, behindert die Bewertung von Alternativen zur Zielerreichung, führt zu der Unsicherheit, welche Ziele unter Einbezug von diesen Informationen erreicht werden können oder erschwert das Erkennen von Zusammenhängen. Somit stellt sich die Frage wie sich Organisationen an diese Herausforderung anpassen können. Bisherige Organisationstheorien können auf diese Fragen keine Antworten geben.

Neue Perspektiven/Beitrag:
Bei dieser sehr einseitigen Forschungsausrichtung besteht die Gefahr, einen gedanklichen Kurzschluss von Normabweichung (Psychopathie, Eigeninitiative und Regelverstöße) = schädlich zu generieren.
Eine differenzierte Betrachtungsweise würde jedoch der Komplexität der relevanten psychologischen Konstrukte eher gerecht werden.

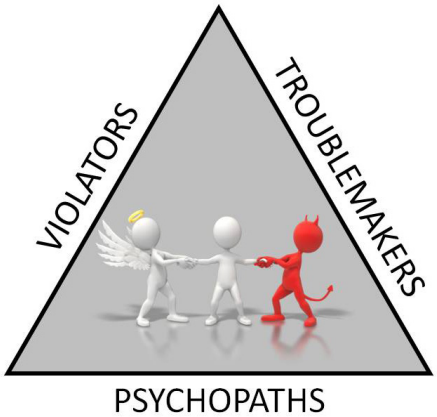


Abbildung: Auf Kuschelkurs mit Querulanten?

Daher sollen die potentiell förderlichen Aspekte von Psychopathie, moderierenden Umgebungsfaktoren sowie Regelverstößen analysiert und diskutiert werden.

Theoretische/Praktische Implikationen:
Eine Einordnung von Psychopathie und Regelverstößen in bestehende Konzepte zum kontraproduktiven Arbeitsverhalten sowie die Bedeutung der herrschenden Unternehmenskultur zeigt deren schädigende aber auch schaffende Potentiale auf. Somit können auf der Seite der Personalarbeit kontraproduktive Persönlichkeitskombinationen vermieden, oder deren Effekte durch gezielte Einflussnahme auf personelle und/oder organisationale Faktoren entschärft werden. Regelabweichendes Verhalten kann genutzt werden, um unzulängliche Arbeitsbedingungen zu identifizieren und bestehende Vorgehensweisen zu optimieren.

Impressionen vom Tagungsort



Abbildung. Impressionen vom Tagungsort: http://aow2017.de/frontend/index.php?folder_id=274



Abbildung. Das WiPs Team auf der AOW Tagunng in Dresden

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

Das Team der Wirtschaftspsychologie Ruhr–Uni Bochum
Prof. Dr. Annette Kluge
Sebastian Brandhorst
Katharina Friedrichs
Dr. Vera Hagemann
Carsten Lienenkamp
Sandra Prigge
Arnulf Schüffler
Isabel Schwier
Alina Tausch
Kathrin Bischoff
Jerusha Devendraraj
Florian H. Engel
Lina Kluy
Lea Krugmann
Merle Lau
Katharina Losekamm
Rebecca Lürmann
Felix Miesen
Cara Nordhoff
Mike Silbert



Abbildung. Herbst 2017