



Mai  
2019

## Vergessen – überlebenswichtig für Menschen und Organisationen

„Ich habe vergessen...“ Ein Satzanfang, der aufhorchen lässt. Was ist schief gegangen, welcher Fehler ist passiert? Ist die Situation noch zu retten? Unter Vergessen verstehen wir allzu oft die Ursache für einen Fehler, eine Unachtsamkeit, für Nachlässigkeit.

In einer Zivilisation, in der die Anhäufung von Wissen und Informationen als erstrebenswert gilt, wird der gefühlte Verlust des mühsam Angeeigneten als Bedrohung wahrgenommen.

Vergessen ist eine Bedrohung, die uns Angst macht, verunsichert – ein Quell vielerlei Übel – glauben wir.

Jedoch gewinnt ein Quiz nicht der, der am meisten weiß, sondern der, der für die Beantwortung der Frage das relevante Wissen passgenau abrufen kann. Wird irrelevantes Wissen abgerufen, wird die Frage falsch beantwortet. Irrelevantes Wissen ist also nicht nur verzichtbar, sondern kann auch nachhaltigen Schaden verursachen. Dies gilt für Menschen und Organisationen in gleichem Maße. Hier wäre es von Vorteil, wenn sichergestellt werden könnte, dass irrelevantes Wissen erst gar nicht zur Anwendung kommt – genau das leistet Vergessen.

Da organisationale Prozesse dadurch geprägt sind, dass es in der Regel eine klare Vorstellung davon gibt, was eine korrekte und was eine fehlerhafte Ausführung ist, ist auch klar, welches Wissen für die Bearbeitung einer Aufgabe als relevant aktiviert werden muss und welches irrelevant ist und angewandt zu Fehlern führen kann. Menschen und Organisationen dabei zu unterstützen Irrelevantes situationsabhängig zu identifizieren und notwendiges Vergessen gezielt und willentlich zu gestalten ist Ziel der Forschung des SPP 1921. (*Weiterlesen auf S. 2*)

Vergessen -  
überlebenswichtig für Men-  
schen und Organisationen

Vergessen braucht einen or-  
ganisatorischen Rahmen

Interview mit Prof. Gabriele  
Kern-Isberner

Süßes Vergessen

Das SPP auf der MS Wissen-  
schaft

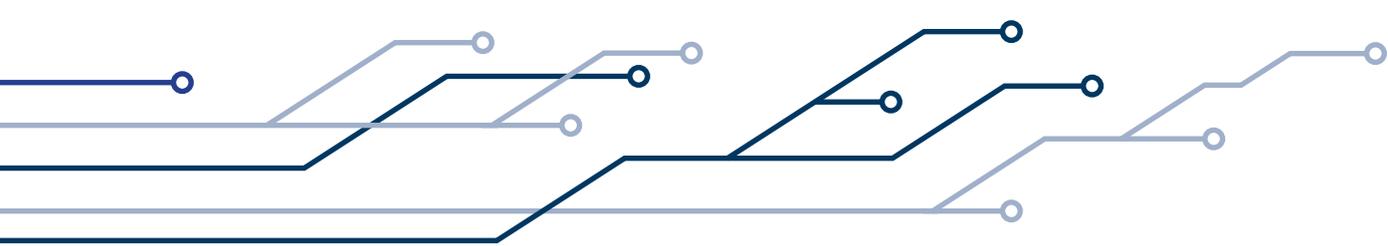
Input und Vernetzung

„Intentional Forgetting in  
Organisationen“

als DFG Schwerpunktprogramm

Konferenzen





## Vergessen – überlebenswichtig für Menschen und Organisationen

Vergessen von Irrelevantem schützt nicht nur vor Fehlern, sondern ermöglicht auch erst die ressourceneffiziente Verarbeitung von Relevantem – für Menschen, Organisationen und Maschinen.

Verarbeiten heißt auch vergessen.

Unsere Sinne sind grundsätzlich in der Lage nahezu unendlich viele Eindrücke eines Augenblicks aufzunehmen. Unser Gehirn kann hiervon nur einen Bruchteil bearbeiten. Wissen Sie wie viele Menschen Sie heute schon gesehen haben, ohne dass sie sie gekannt oder mit ihnen interagiert haben? Ihre Augen haben alle von ihnen registriert und die Information ungefiltert an Ihr Gehirn weitergeleitet. Ihr Gehirn hat jedoch blitzschnell entschieden welche Informationen Ihrer Sinnesorgane für eine weitere Verarbeitung relevant sind und welche nicht. Ihr Gehirn hat hier bereits ein erstes Mal wahrgenommene Informationen vergessen. Hätte es das nicht getan, würden sie jetzt noch damit beschäftigt sein, wie der Bereich um ihr Bett herum genau aussieht, riecht, sich anfühlt und was sie heute morgen gehört haben, als sie aufgewacht sind.

Verallgemeinern heißt auch vergessen.

Wenn wir als Kind lernen, dass man sich an einer heißen Herdplatte verbrennen kann, ist es irrelevant welche Farbe die Küche hat, wie es dort riecht oder welche Musik gerade aus dem Radio erklingt. Relevant ist, wie man eine heiße Herdplatte erkennt und zu verstehen, dass sie gefährlich ist. Unser Gehirn ist sehr gut darin Relevantes von Irrelevantem zu trennen, zu verallgemeinern: Relevantes zu behalten und Irrelevantes zu vergessen.

Erst das Vergessen von Irrelevantem, sein Ausschluss von weiterer Verarbeitung macht uns mit unserem Gehirn und seinen Verarbeitungskapazitäten lebensfähig.

Kreativität heißt auch vergessen.

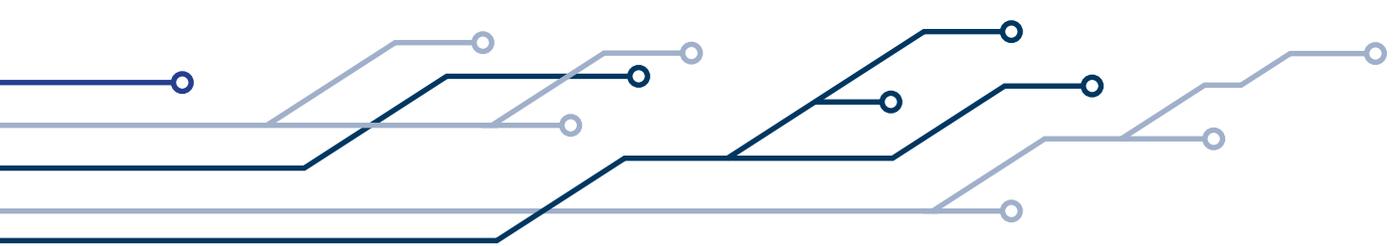
Kreativität, die Schaffung echter Innovationen als schöpferischster Prozesse überhaupt setzt voraus, dass nicht Gewohntes und Bekanntes repliziert wird. Gewohntes und Bekanntes müssen bewusst ausgeschlossen, vergessen werden, damit Innovatives möglich wird.

Veränderung heißt auch vergessen.

Wollen wir Verhalten anpassen kommt es nicht nur darauf an, dass wir das neu auszuführende Verhalten lernen, ausführen wollen und können. Damit das neue Verhalten auch tatsächlich angewandt wird, darf das alte Verhalten nicht mehr zur Anwendung kommen – muss vergessen werden. Jegliche Form von Veränderung setzt das Vergessen des Alten voraus um das Neue wirksam werden zu lassen. Wir können uns nur weiter entwickeln, wenn wir bereit sind Neues an die Stelle von Altem treten zu lassen.

Organisationsentwicklung heißt auch vergessen.

Die Notwendigkeit im Zuge einer Veränderung hin zu etwas Neuem, Besseren Altes vergessen zu müssen ist nicht nur eine Bedingung, die für Individuen gilt. Sie gilt auch für Gruppen und ganze Organisationen. Erst wenn das letzte Gruppenmitglied das neue Verhalten anwendet, erst wenn kein Mitglied der Organisation mehr das alte Verhalten ausführt wird fehlerfrei gehandelt. Erst wenn die Organisation in ihrem



durch Routinen und standardisierte Prozesse geprägtem Gedächtnis das zu verändernde Alte vergessen hat kommt ausschließlich das Neue zur Anwendung.

Digitalisierung meistern heißt auch vergessen. Digitalisierung zeichnet sich u.a. dadurch aus, dass immer mehr und bessere Daten aufgezeichnet, gespeichert und zur Verfügung gestellt werden können. Obliegt es jedoch einzig menschlichen Bedienern über die Relevanz der gespeicherten Daten zu entscheiden werden sie schnell überfordert und machen Fehler. Auch ist in der automatisierten Datenverarbeitung vergleichbar dem menschlichen Gehirn nicht das Speichern, sondern die Verarbeitung von Informationen die kritische, limitierende Kapazität.

Daher muss die zunehmende automatisierte Speicherung von Daten mit einer genauso automatisierten, situativen Priorisierung einher gehen, um die Datenmengen überhaupt noch nutzbar zu machen.

Systeme, die situativ irrelevante Daten unterdrücken und relevante Daten identifizieren können, sind Systeme, die vergessen können.

Flexibel und anpassungsfähig zu sein heißt auch Vergessen gestalten zu können.

Der Mensch kann von Natur aus vergessen. Jedoch handelt es sich um einen Prozess, auf

den man lange glaubte, keinen oder zumindest nur geringen Einfluss zu haben. Automaten können über Sensoren Daten sammeln und verarbeiten.

Wie einerseits Menschen Vergessen willentlich gestalten können und andererseits Automaten die Fähigkeit zu Vergessen erwerben können und wie technisches Vergessen Menschen in einer sich immer schneller verändernden Welt unterstützen kann, sind die Fragen, denen die Forschungsprojekte des SPP 1921 nachgeht. Ihre Ergebnisse tragen dazu bei, dass Mensch und Maschine schnelleren und zunehmenden Wandel durch vergessensbasiert verbesserte Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bewältigen können, um so Potentiale zukünftiger Entwicklungen besser auszuschöpfen.

Hierbei geht es den Forschern darum interdisziplinär menschliches und maschinelles Vergessen zu verstehen und zu gestalten. Einerseits wird Grundlagenforschung betrieben, andererseits resultieren sehr praktische und in Organisationen einsetzbare Erkenntnisse aus den einzelnen Projekten.

Unsere Forschung fragt nach dem positiven Potential von Vergessen und danach, wie es von Menschen und Organisationen gezielt erschlossen werden kann.

## Vergessen braucht einen organisatorischen Rahmen

Interview mit Prof. Gabriele Kern-Isberner

**Frau Kern-Isberner, können Sie kurz beschreiben, worum es in Ihrem Forschungsprojekt geht?**

Im Projekt „FADE“ geht es darum, wie ich möglichst schnell und gut zu einem bestimmten Problem oder Kontext herausfinden kann, was wirklich wichtig ist. Wir wenden hierbei Methoden der Informatik und Künstlichen Intelligenz, genauer der Wissensrepräsentation, an, die schon länger existieren, um Vergessen zu formalisieren und zu simulieren. Damit wollen wir evaluieren, was wichtig ist und was man vergessen kann, wovon man abstrahieren kann oder was man ausblenden kann. Was man im klassischen Sinne nicht betrachten muss.

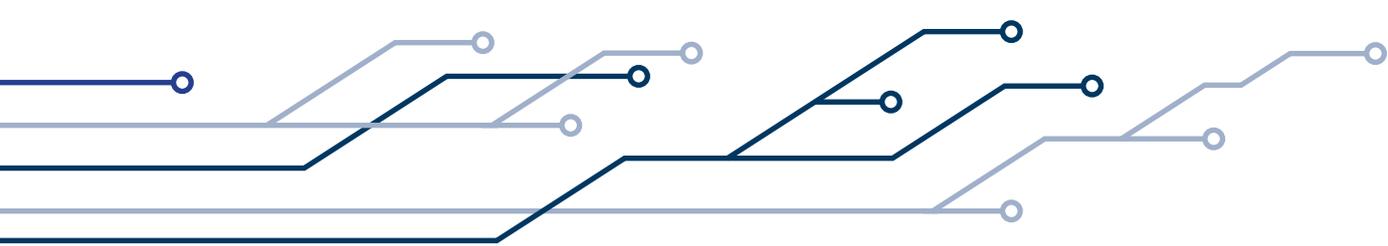
**Ist es spannender, das Wichtige zu identifizieren oder das Vergessen abzubilden?**

Beide Sachen sind ähnlich spannend, aber gerade das Vergessen setzt noch einmal besondere Akzente, die man so offen noch nicht betrachtet hat. Die bekannten Methoden der KI können dabei einen besonderen Beitrag leisten, erscheinen aber gleichzeitig in einem anderen Licht. Man betrachtet ja sonst immer Wissensverarbeitung, also eher positiv ausgerichtet. Aber jetzt kommt dieser negativ wahrgenommene Aspekt des Vergessens hinzu und erscheint aber dann wieder in einem positiven Kontext. Also wie kann ich etwas Neues gut lernen und dann das Alte vergessen. Dieses „Et-was nicht mehr tun“, um besser zu werden, das setzt den besonderen Akzent, der auch noch einmal eine Herausforderung ist.



**Gab es bei Ihrer Forschung schon Überraschungen, also Ergebnisse, die man vorher nicht vermutet hatte?**

Also Überraschungen hatten wir noch nicht. Unser Stichwort „Kognitive Architektur“ birgt schon die Herausforderung, die Idee zu verallgemeinern und zu übertragen. Da sind wir noch nicht soweit, von Überraschungen zu reden. Ich rechne aber schon damit, wenn wir unsere formalen, theoretischen Überlegungen auf eine konkrete Problemstellung, z.B. im ITMC an der TU Dortmund anwenden. Da kann es schon vorkommen, dass Dinge, die man theoretisch für sehr wichtig hält, in der Praxis gar nicht so wahrgenommen werden. Aber dafür sind wir sehr offen, wir versuchen nicht der Praxis ein festes Korsett formaler Methoden anzulegen. Wir wollen vielmehr eruieren, was tatsächlich gebraucht wird, was für die Organisation und die beteiligten Menschen wichtig ist. Da haben



wir in der Vergangenheit schon überraschende Effekte gesehen. Was man als Forscher denkt, muss nicht in der Realität gebraucht werden, dieser Abgleich ist uns sehr wichtig.

### **Wenn Sie in die Zukunft schauen, wo liegt der Anwendungsbezug Ihrer Forschung?**

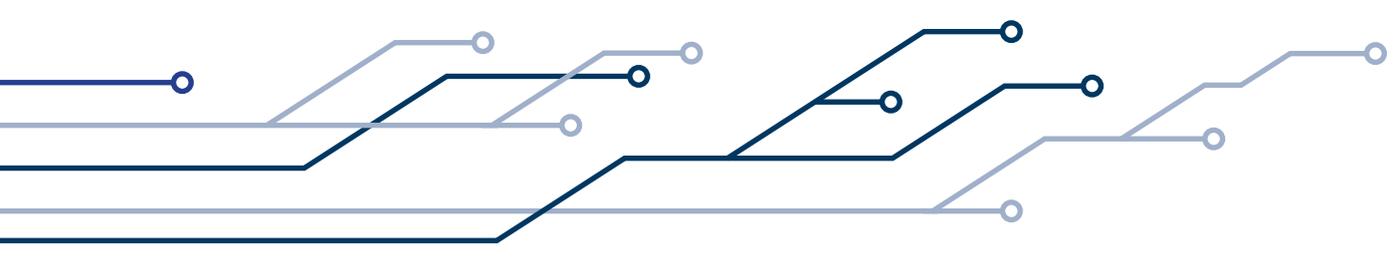
Ich sehe da vor allem zwei Sachen: Zunächst versuchen wir einen organisatorischen Rahmen für das Vergessen anhand der kognitiven Architekturen zur Verfügung zu stellen, indem wir untersuchen, welche Komponenten und Tätigkeiten benötigt werden, um die Unterscheidung zwischen Vergessen und Behalten zu treffen. Es geht darum, das Ziel der Organisation weiter zu erreichen, aber Informationen zu vergessen, die diesem Ziel nicht weiter dienen. Dafür wollen wir einen organisatorischen Rahmen als Ganzes, also nicht nur für konkrete Tätigkeiten, zur Verfügung stellen.

Die zweite Sache ist, und ich denke, dass dies auch eines der Ergebnisse des gesamten SPP sein wird, dass es nicht reicht, wenn man Vergessen nur auf die Ebene einzelner Mitarbeiter herunterbricht. Wir wollen natürlich den Mitarbeitern helfen, zu vergessen, aber die Organisationen und die Unternehmen müssen auch erkennen, dass übermäßige Datenmengen nicht immer ein unendlicher Reichtum sind. Das heißt, die Unternehmen müssen gezielter Richtlinien nutzen, was ihnen wirklich wichtig ist. Es kann nicht funktionieren, wenn ich die Frage, was kann ich vergessen, was darf ich nicht vergessen auf der Ebene des einzelnen Mitarbeiters sehe. Er ist dann letzten Endes dafür verantwortlich, wenn er das falsche vergisst, ohne die Kriterien dafür zu kennen. Dort müssen sich Unternehmen dem Problem der Datenflut, die es ja gibt, aktiver stellen und den Mitarbeiter Richtlinien an die Hand geben.

### **Ist das ein Abrücken vom Big Data, dem Sammeln von Daten hin zu einer eher qualitativen Betrachtung?**

Genau, Unternehmen können weiterhin Daten sammeln, sie können aber nicht erwarten, dass daraus automatisch sinnvolle Informationen werden. Man muss es sich wie Sandkörner vorstellen, an einem riesigen Strand, dass da von alleine, nur durch kluge Mitarbeiter das richtige passiert, sehe ich nicht. Es reicht als Unternehmen nicht, einfach darauf zu vertrauen, dass die Mitarbeiter schon das Richtige tun werden. Häufig besteht ja die Erwartung, dass Big Data und KI wie Magie funktionieren und das System schon genau das machen wird, was sich das Unternehmen vorstellt. Diese Erwartung ist jedoch problematisch und weckt gegebenenfalls auch Ängste bei den Mitarbeitern. Damit ernsthaft umzugehen, den Mitarbeiter nicht zu bevormunden, sondern zu erkunden, welche Vorstellungen er hat und welche Motivation er besitzt, das trägt zum Systemerfolg bei.

Mit den Datenmengen gehen zudem auch kognitiv ganz andere Herausforderungen einher, als wir in den letzten Jahrhunderten hatten. Früher war es so, dass die Information eher sparsam kam und man sich sehr viel durch Zusammenhänge erschließen musste. Heute ist es aber so, dass wir durch Big Data Informationen im Überfluss haben, aber Strukturen fehlen. Diese werden natürlich auch von den Mitarbeitern entwickelt, aber ob sie es mit der gleichen Zielsetzung wie das Unternehmen tun, ist fraglich. Dafür muss sich das Unternehmen bekennen und sagen, was ihm wichtig ist. Das entlastet den Mitarbeiter dann auch beim Vergessen. Wenn er persönlich dafür verantwortlich ist, das Richtige zu wissen oder zu vergessen und dann aus Unternehmenssicht einen Fehler macht und dafür evtl. sogar haftbar ge-



macht wird, dann kann das nicht funktionieren. Er muss im Vergessen durch diese Strukturen oder Richtlinien unterstützt werden. Das wird glaub ich eines der wichtigen Gesamtergebnisse sein des SPP: konkrete Handreichungen für solche Strukturen zu geben.

**Ist das auch ein Wandel in der Arbeitswelt, dass gar nicht mehr nur der Wissenszuwachs wichtig ist, sondern auch das Bewusstsein, dass man auch Sachen vergessen darf und kann?**

Grundsätzlich stimme ich Ihnen da vollkommen zu, jetzt muss man aber unterscheiden zwischen Informationen und Wissen. Also gesammelte Informationen, da sind wir wieder bei den Sandkörnern am Strand. Aber um daraus Wissen zu generieren, dazu braucht man Strukturen, die bestimmen, was wichtig ist. Sie stellen Zusammenhänge her und bestimmen damit auch, was nicht wichtig ist bzw. was man auch ableiten kann. Das ist genau das, was in kognitiven Architekturen passiert. Da geht es viel um Zusammenhänge und weniger um einzelne Informationsstücke, also Chunks. Wir können uns dann fragen, wie die Dinge beim Erinnern und Vergessen zusammenspielen. Analog zu den Vorgängen in unserem Gehirn muss sich die Organisation auch über diese Zusammenhänge Gedanken machen. Nicht nur den großen Sandhaufen mit Daten den Mitarbeitern vor die Füße werfen, sondern aktive Strukturen schaffen, die das ordnen. Wahrscheinlich wird es dann einen Informations- oder ein Vergessensmanager geben, der sich um solche Aspekte kümmert.

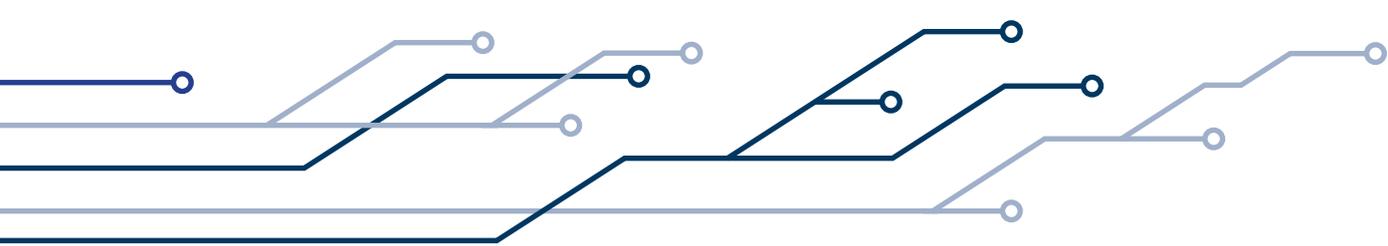
**Ihr Projekt stellt also, um beim Sandbeispiel zu bleiben, Förmchen für Unternehmen zur Verfügung, um ihren Sandhaufen zu strukturieren?**

Ja, Förmchen ist ein guter Begriff, vielleicht auch Kanäle oder generell Strukturen. Aus dem mehr oder weniger unregelmäßigen Sandhaufen sollte eine Informationslandschaft entstehen. In den Tälern sind dann die Aspekte, die man vergessen kann.

In der Informatik gibt sehr viele technische Methoden, um tatsächlich Vergessen in unterschiedlichen Formen zu realisieren. Insbesondere in den KI-nahen Bereichen gibt es aber auch Methoden, die bisher weniger beachtet wurden. Diese können mit Blick auf das Vergessen mehr in den Mittelpunkt gerückt werden und ihre Vorteile ausspielen, indem sie die isolierten Sandkörner im Zusammenhang sehen und daraus langfristige Strukturen für Informationen schaffen.

**Die Projekte des SPP sind interdisziplinär ausgelegt, was macht das in Ihrer Forschung aus?**

Die von uns verwendeten kognitiven Architekturen sind ein gutes Beispiel für die Übertragung von Methoden zwischen den Disziplinen. Es ist dabei wie in einem Ping-Pong-Spiel. Also die kognitiven Architekturen kommen für uns aus der Psychologie, wenn man aber genau hinschaut, dann sind das Umsetzungen von informatischen Methoden, wie z.B. Regelverarbeitung, auf das Gehirn. In dem Ping-Pong-Spiel kommt z.B. eine Idee aus der Informatik, wird in der Psychologie aufgegriffen und geht wieder zurück in die Informatik und dann vielleicht wieder in die Psychologie. Ohne diese Interdisziplinarität könnten wir unser Projekt gar nicht durchführen, weil es genau in diesem Zwischenraum angesiedelt ist. Auch ohne die



psychologische Kompetenz, die unsere Methoden ergänzt, könnten wir nicht so gut forschen. Durch die Interdisziplinarität ist man zudem zielorientierter. Wenn man disziplinar arbeitet, geht es eher um Methoden. Dieser interne Wettstreit ist bei interdisziplinären Projekten eher weniger zu finden. Dort geht es eher darum, wie man das Ziel besser erreicht. Man hat den wunderbaren Werkzeugkasten und das ganze Wissen aus den einzelnen Disziplinen und kann es dann auf eine konkrete Zielstellung anwenden. Man hat dabei das Gefühl etwas zu verändern. Das reizt mich schon sehr.

### **Was macht interdisziplinäre Arbeit erfolgreich?**

Natürlich zunächst einmal der Respekt vor der anderen Disziplin. Das ist wichtig, gibt es auch nicht immer. Man darf sein eigenes Wissen nicht absolut setzen, sondern versuchen zu verstehen, welchen Anschluss es bei der anderen Disziplin hat. Man muss ergründen, was wirklich gemeint ist. Das ist ein bisschen Reverse Engineering, weil die Sprachen und Sichtweisen unterschiedlich sind.

Daher ist es auch wichtig, Fachchinesisch zu vermeiden. Das ist für Wissenschaftler noch einmal eine besondere Herausforderung. Wir flüchten uns gerne in die speziellen, wichtig klingenden Begriffe und verstecken uns dahinter. Bei Kollegen können wir damit Aufmerksamkeit sichern, in anderen Disziplinen, die die Begriffe nicht kennen und ihre Bedeutung auch nicht einfach beurteilen können, muss ich ganz anders begründen und den Kern des Problems besser herausarbeiten. Das finde ich immer sehr reizvoll und das hilft auch sehr, weil man immer damit rechnen muss, dass nicht jeder im Publikum tief in der Thematik steckt. Man

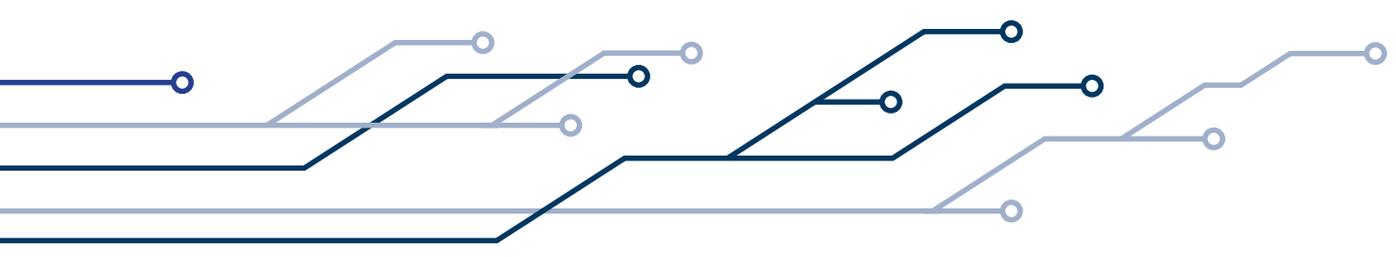
muss das dann breiter darstellen und versteht dadurch den Kontext wieder besser. Das hat für mich einen sehr großen Mehrwert, dass auch meine eigene Begriffswelt geschärft wird.

### **Wo gibt es Herausforderungen in der interdisziplinären Zusammenarbeit?**

Insbesondere, wie bereits gesagt, bei der Angleichung von Sprache bei der Formulierung von Problemen und Zielen, bis man herausbekommt, was der Andere eigentlich meint. Dies wirkt sich auch auf die Konzeptualisierung aus. Man arbeitet dabei häufig unabhängig von und jenseits der eigenen Begrifflichkeiten. Die Herausforderung besteht dann darin, der anderen Fachrichtung die Lösung, die man im Kopf hat, in normalen Worten, also ohne die spezifischen Fachbegriffe nahe zu bringen.

Als konkretes Beispiel aus unserem Projekt kann man den Begriff der „Mentalen Modelle“ nennen. Dieser stammt aus der kognitiven Psychologie, passt aber auch auf Teile unserer Methoden. Damit würde ein „false friend“ entstehen, also ein ähnlicher Begriff, der aber etwas vollkommen Anderes meint. Weiterhin gibt es sowohl in der Informatik als auch in der Psychologie die Begriffe deklaratives und prozedurales Wissen. Wir meinen aber nicht immer dasselbe. Wir versuchen gerade an konkreten Beispielen im ITMC der TU Dortmund diese Differenzierung gemeinsam umzusetzen und damit ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln.

Diese Abgrenzung von dem, was ich meine und was der Andere im Kopf hat, ist tatsächlich sehr schwierig. Es hat aber auch den Vorteil, dass man Sachen entdeckt, die noch umzusetzen sind, damit beide Begriffswelten verbunden werden können. Dabei hilft es, Parallelen unabhängig von den Begriffen zu suchen. In der



interdisziplinären Arbeit müssen wir uns immer vergegenwärtigen, wofür bestimmte Konzepte genutzt werden und wie diese helfen, Probleme zu lösen bzw. welche Herausforderungen dadurch entstehen. Wenn man aber so arbeitet, dann hilft es auch, die eigenen Methoden, Lösungen und die eigene Sprechweise zu reflektieren und dann zu verbessern.

### **Was schätzen Sie besonders an der Psychologie als Ihrer Partnerdisziplin?**

Die empirische Überprüfung in der Psychologie ist aus Sicht der künstlichen Intelligenz sehr bereichernd. Unsere Überlegungen zu menschlichem Denken und Handeln haben in der Regel keinen empirischen Boden. Durch das empirische Validieren der Hypothesen lernen wir sehr viel dazu. Wie gesagt gibt es da zwischen der Psychologie und der KI schon lange so ein Ping-Pong-Spiel. Ideen werden aus der einer Disziplin aufgenommen, dann von den Informatikern praktisch eingesetzt werden und von der Psychologie wieder empirisch validiert und verbessert.

Kritisch ist vielleicht anzufügen, dass die empirische Validierung und Verifikation der Hypothesen zwar gut ist, für uns in der Informatik aber wieder einen Ausgangspunkt darstellen.

Da würde ich mir wünschen, dass die Psychologie auch explorativer ausgerichtet wäre. Es sind doch gerade die Ergebnisse von Studien, die nicht in den Hypothesen erwartet wurden und evtl. auch nicht in den Mainstream fallen, die spannend sind und Anschluss finden müssen.

### **Ist umgekehrt Empirie problematisch für die Formalisierung?**

Nein, eher im Gegenteil. Die Empirie kann helfen, für die formalen Eigenschaften eine pragmatische Untermauerung zu liefern. Sie kann prüfen, welcher Ansatz sich in der Praxis besser bewehrt und welches Verhalten wir tatsächlich beim Menschen finden. Es gibt dann Ansätze, die sind formal gleich gut, werden von Menschen aber nicht äquivalent empfunden. Die Impulse aus der Empirie helfen also bei der Auswahlentscheidung bei gleich guten formalen Modellen.

Wir lernen daraus auch, wie Menschen denken, obwohl das nicht direkt beobachtbar und nur schwer zu testen ist. Trotzdem steckt in den empirischen Studien der Psychologie viel Wissen darüber und hilft uns bei der Entwicklung und Beurteilung von Modellen.

## Süßes Vergessen

### Das SPP auf der MS Wissenschaft

Die Fragestellung und Ergebnisse des Schwerpunktprogramms sind komplex und zielen häufig nur auf den wissenschaftlichen Austausch ab. Eine besondere Herausforderung ist es daher, das Thema „Intentional Forgetting“ auch der weiteren Öffentlichkeit nahe zu bringen. Die MS Wissenschaft bietet hierfür eine sehr gute Möglichkeit.

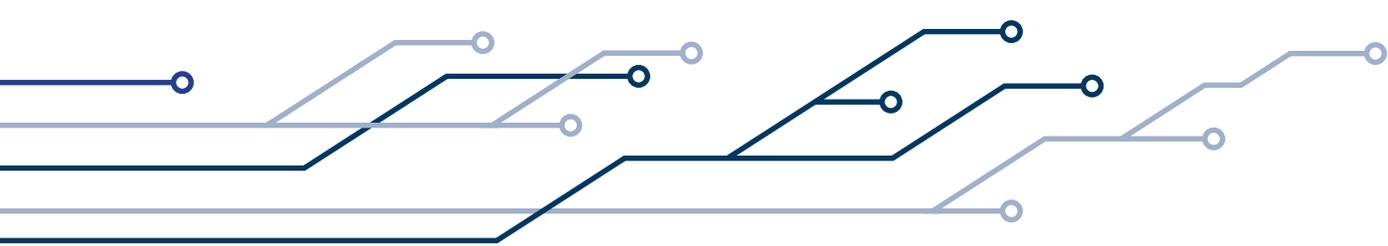
Im Rahmen des Wissenschaftsjahres „Arbeitswelten der Zukunft“ hatten wir daher die Chance, das Schwerpunktprogramm mit einem Demonstrator vorzustellen. Für die kindgerechte Aufbereitung der Forschungsfrage sollten unterschiedliche Bonbonsorten produziert werden. Um einen richtigen Bonbon herzustellen, war es nötig, eine klare Sequenz von Schritten einzuhalten. Die richtige Abfolge wurde durch Töne und Farben unterstützt. Die Besucher konnten dann zunächst Pfefferminzbonbons produzieren und wurden bei erfolgreichen Sequenzen mit einer Süßigkeit belohnt. Dann kam jedoch die Herausforderung: Plötzlich



Von links nach rechts: Prof. Dr. Anette Kluge, Bundesbildungsministerin Anja Karliczek und Arnulf Schöffler am Demonstrator des SPP.



sollten Karamellbonbons produziert werden, hierfür war eine ähnliche, aber andere Sequenz notwendig. Die Besucher mussten also aktiv vergessen, was sie vorher gelernt haben, um die neue Variante erfolgreich auszuführen. Auch hier wurde der Erfolg mit einer Süßigkeit belohnt, schaffte man es nicht, die neue Sequenz auszuführen, ging man leer aus. Unter den Besuchern war dann auch die Bundesministerin für Bildung und Forschung, der wir unsere Arbeit erklären konnten.



## Input und Vernetzung

Das Schwerpunktprogramm lädt regelmäßig Experten zum fächerübergreifenden Austausch ein.

### Wissen und Wissensperspektiven

In seinem Vortrag unternahm Prof. Kinghorn (Stellenbosch University - Südafrika) eine erkenntnistheoretische Reflexion von „Wissen“ mit Bezug auf das Wissensmanagement. In einer Zeitreise von der Antike bis zur heutigen Zeit zeigte er auf wie sich der Wissensbegriff veränderte. Dabei legte er besonderen Fokus auf die Auswirkung der unterschiedlichen Wissensperspektiven auf gesellschaftliche Prozesse, vor allem der Bildung wissenschaftlicher Subdisziplinen und der Ökonomie sowie der Interaktion beider. Seinen Ausführungen zu Folge führen die Bildung von nahezu isolierten selbstreferenziellen Wissenschaftsdisziplinen die Versuche von Wissensintegration ad absurdum. Daher wird die Rückkehr zu einem eher holistischen Verständnis von Wissen für ein fruchtbares Wissensmanagement benötigt.



Prof. Johann Kinghorn von der Stellenbosch Universität bei seinem Vortrag zum Thema Wissensmanagement

### Logikbasierte Ansätze des Vergessens

Prof. Eiter (Institut für Logic and Computation, TU Wien) behandelte das Vergessen von Attributen/Merkmalen und ihren Werten, Fakten, Individuen sowie von Beziehungen zwischen Individuen in unterschiedlichen Logiken. Logikbasierte Ansätze ermöglichen es, die Bedeutung der zu vergessenden Information in einem komplexen Geflecht von Abhängigkeiten und Konsequenzen zu analysieren und zu evaluieren, und sie stellen formale Methoden zum effektiven, kontrollierbaren Vergessen zur Verfügung.



Prof. Eiter von der Technischen Universität Wien bei seinem Vortrag „Forgetting: A Knowledge Representation and Reasoning Perspective“

## Tandem-Workshop vom 27.-28. März 2019 in Münster

Vom 27.-28. März 2019 fand der dritte Tandem-Workshop des SPP1921 in Münster statt. Im Fokus stand diesmal das Thema Modellierung, welches durch verschiedene Blickwinkel aus den Bereichen Wirtschaftsinformatik und Informatik betrachtet wurden. Am ersten Tag konnten die Teilnehmer des Workshops Einblicke in die Welt der Simulationen als wissenschaftliche Experimente gewinnen und selbst solche austesten. Zudem wurde die Möglichkeit der Modellierung komplexer Systeme anhand von Entscheidungen in Gruppen vorgestellt.

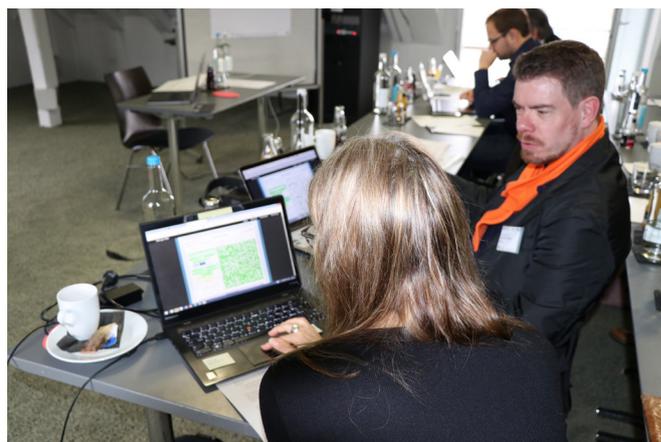
Am zweiten Tag wurden verschiedene Modellierungssprachen demonstriert und an einigen Anwendungsbeispielen getestet. Insbesondere die Möglichkeiten des Vergessens von formalen Sprachen wurden aufgezeigt und diskutiert. Der Vortrag „Reflexionen zur Modellierung“ von Prof. Dr. Reinhard Schütte von der Universität Duisburg erweiterte das Thema Modellierung um die Trends und Entwicklun-

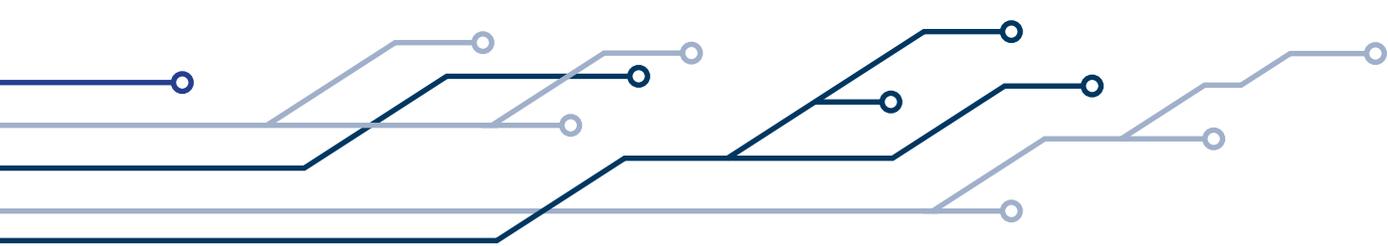
gen in der Forschung, sowie den tatsächlichen Möglichkeiten und Grenzen der Anwendungen in der Praxis.

Die Diskussionen rund um das Thema Modellierung profitierten wieder von den diversen Erfahrungen der Teilnehmer aus den verschiedenen Disziplinen der Psychologie, Wirtschaft und Informatik. So wurden die klassischen Ideen und Methoden aus der (Wirtschafts)informatik für alle Workshopteilnehmer greifbar gemacht und Anwendungsmöglichkeiten über die Fächergrenzen hinaus diskutiert.



Prof. Dr. Reinhard Schütte von der Universität Duisburg Essen bei seinem Vortrag zum Thema Informationsmodellierung





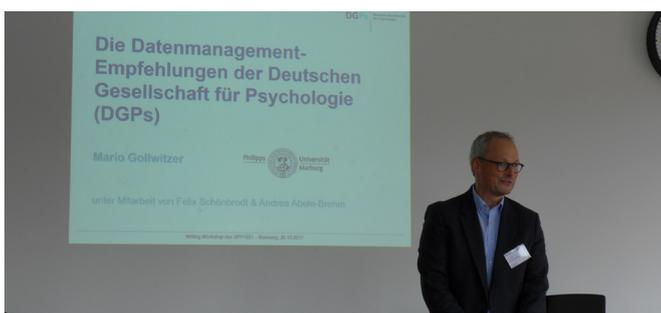
## Writing-Workshop vom 26.- 27. Oktober 2017 im Bamberg

### Forschungsdatenmanagement

Herr Prof. Gollwitzer (Philipps-Universität Marburg und Mitglied im Vorstand der DGPs) stellte die DGPs-Empfehlungen zum Forschungsdatenmanagement und die im September 2015 neu verfassten Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten vor. Er stellte zwei konkurrierenden Ansprüche dar. Das Recht der Öffentlichkeit an der durch öffentliche Gelder geförderten Forschung, der erhöhte Erkenntnisgewinn durch Nachnutzung von Daten und die Nachprüfbarkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen durch einen offenen Zugang von Forschungsdaten steht auf der einen Seite. Dem steht auf der anderen Seite der Schutz der personenbezogenen Daten der ProbandInnen aus wissenschaftlichen Studien, ein berechtigtes Interesse der OriginalautorInnen an der exklusiven Verwertung ihrer Studien sowie der Schutz von OriginalautorInnen vor Rufschädigung gegenüber. Die Leitlinien des DGPs versuchen eine Balance zwischen diesen beiden Seiten herzustellen. Hierzu gab Prof. Gollwitzer Umsetzungsempfehlungen.

### Gute Wissenschaftliche Praxis

Dr. Elson (Ruhr-Universität Bochum) hielt den Vortrag „Gute wissenschaftliche Praxis: Präregistrierung, p-Hacking und Power in psychologischen Publikationen“. Herr Elson ging auf einige dieser fragwürdigen Forschungspraktiken, z.B. das selektive Berichten der Ergebnisse oder Flexibilität beim methodischen Vorgehen ein. Auch das Abrunden von p-Werten oder das Formulieren von Hypothesen nach der Datenanalyse stellt er als zweifelhafte wissenschaftliche Praxis dar. Zur Vermeidung dieses Vorgehens schlug Herr Elson unterschiedliche Vorgehensweisen vor. Ein idealtypischer Ablauf wissenschaftlicher Forschung schützt z.B. vor Selbstbetrug oder absichtlicher „Beschönigung“ der Forschungsergebnisse. Dies kann z.B. über die Präregistrierung formalisiert werden, bei welcher die einzelnen Schritte extern dokumentiert werden und die Wissenschaftler somit „gezwungen“ werden, den Ablauf der Studie korrekt einzuhalten. Die jeweiligen Dokumente und Daten werden in speziellen Repositorien mit Zeitstempel hinterlegen.



Prof. Gollwitzer als Mitglied im Vorstand der DGPs bei seinem Vortrag zum Thema Forschungsdatenmanagement

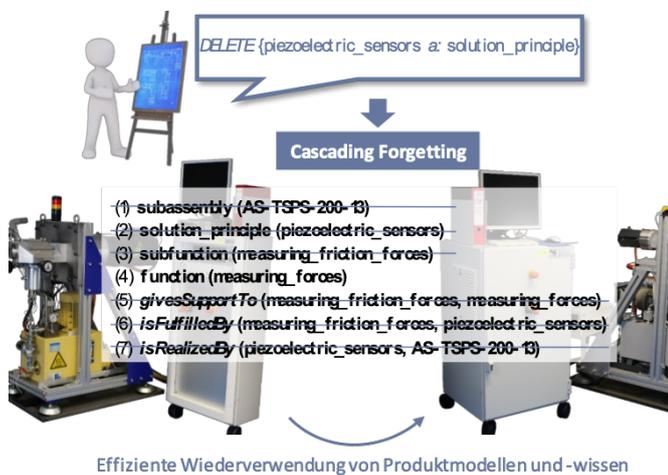


Jun.-Prof. Dr. Malte Elson von der Ruhr-Universität Bochum bei seinem Vortrag zum Thema „Gute wissenschaftliche Praxis“

# „Intentional Forgetting in Organisationen“ als DFG-Schwerpunktprogramm

## EVOWIPE

Durch Operatoren des Intentional Forgetting wird der Produktentwickler bei einer effizienten und zielgerichteten Wiederverwendung von Produktmodellen und –wissen unterstützt, indem die ontologiebasierten Wissensbasis um nicht (mehr) relevante Elemente systematisch reduziert wird.



## Dare2Del

Ein interaktiv lernender Companion unterstützt Mitarbeiter in Verwaltung und Industrie 4.0 sich nicht von im aktuellen Arbeitskontext irrelevanten digitalen Objekten ablenken zu lassen und dauerhaft irrelevante digitale Objekte zu identifizieren und zu löschen.

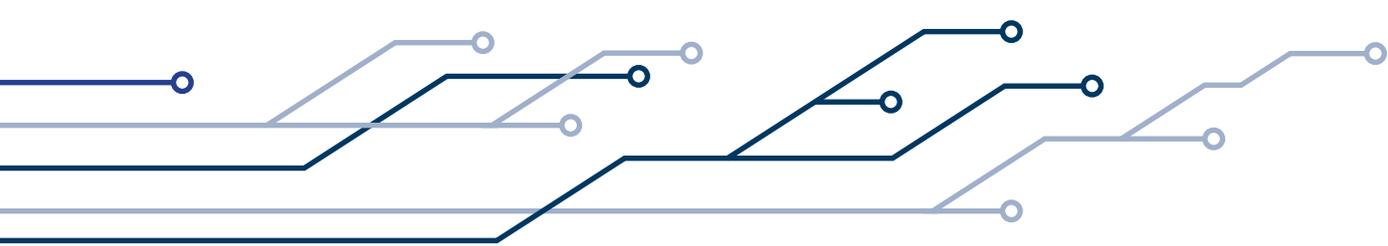
Name	Change Date	Size	Which of these files shall be deleted?
l_Conference_v3.pptx	2018-09-11 08:37:08	1,5 MB	<input type="checkbox"/> /Projects/Paris2016/Timeline (Gantt).pdf
familyPL.png	2018-09-11 15:20:42	42 KB	<input type="checkbox"/> /Projects/Paris201...0160305_Notes.docx
screenshot.png	2018-09-22 21:49:01	171 KB	<input type="checkbox"/> /Presentations/Berl...Conference_v3.pptx
l_Conference_final.pptx	2018-09-11 22:02:54	2,3 MB	<input checked="" type="checkbox"/> /GroupMeetings/Pro...o103052016-V3.txt
ogsys-logo.png	2017-03-27 21:39:38	3 KB	<input type="checkbox"/> /Guidelines/Internat...Reports_v2.pdf
.P.png	2018-09-11 17:00:18	181 KB	

File **l\_Conference\_v3.pptx** is considered to be a draft version of **l\_Conference\_final.pptx**.

**Why?**

- File **l\_Conference\_v3.pptx** is similarly named as file **l\_Conference\_final.pptx**.
- is older than file **l\_Conference\_final.pptx**, and





### Getrost vergessen

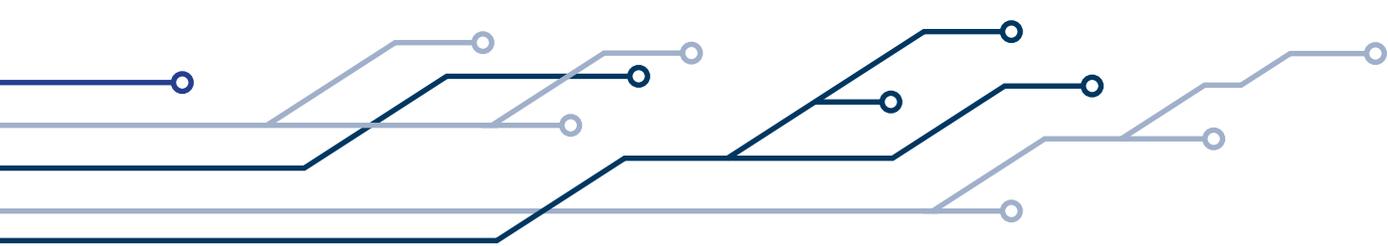
Die Studien des Tandemprojekts „Getrost vergessen: Motivationale und emotionale Einflüsse auf intentionales Vergessen in Organisationen“ zeigen nicht nur, dass Vertrauen in Informationssysteme eine wichtige Voraussetzung für modernes Wissensmanagement ist, sondern auch, wie dieses Vertrauen durch konkrete Designelemente gefördert werden kann.



### AdaptPro

Das im Rahmen von AdaptPRO entwickelte interdisziplinäre Vergessens-Modell können Organisationen perspektivisch zur Beschreibung, Planung und Steuerung von sozio-digitalen Wissenssystemen zur adaptiven Rollen- und Prozessgestaltung nutzen.





## FADE

Intentionales Vergessen ist ein Anpassungsmechanismus, der verhindert, dass alte, irrelevante Informationen relevante beeinträchtigen. Das allgemeine Ziel des FADE-Projektes ist es, diese menschlichen Anpassungsmechanismen auf den organisationalen Kontext zu übertragen und damit die aufwändige Vorselektion und Aggregation von Informationen zu verringern. Um ein kognitives Computersystem zu entwickeln, das in der Lage ist, zu vergessen, integrieren wir Forschungsergebnisse aus der kognitiven Psychologie mit mathematischen, computergestützten Verfahren der Computational Science, insbesondere der Wissensrepräsentation. Das resultierende Modell wird in einem schlanken Workflow evaluiert und anhand organisatorischer Testfälle angepasst.

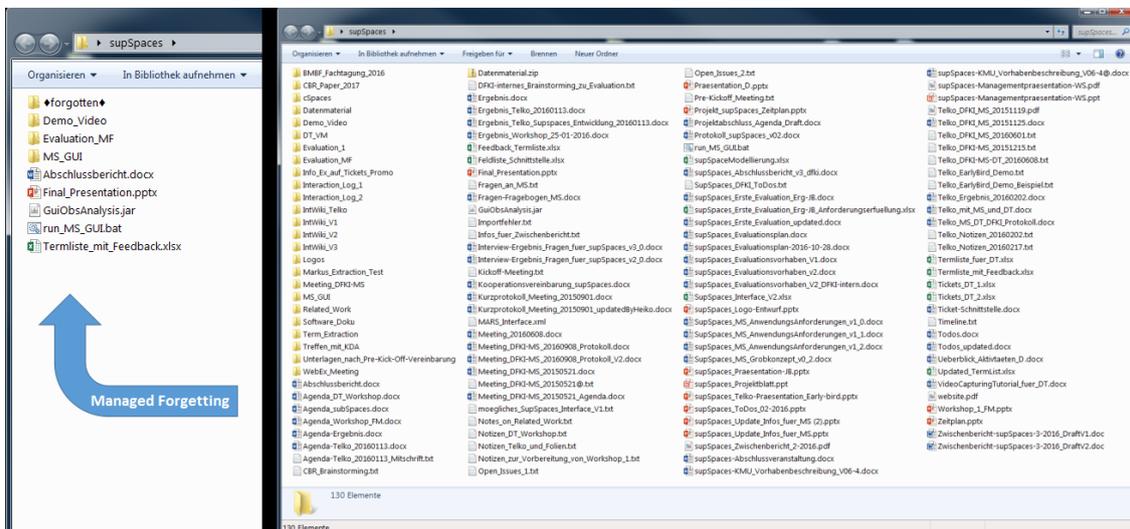


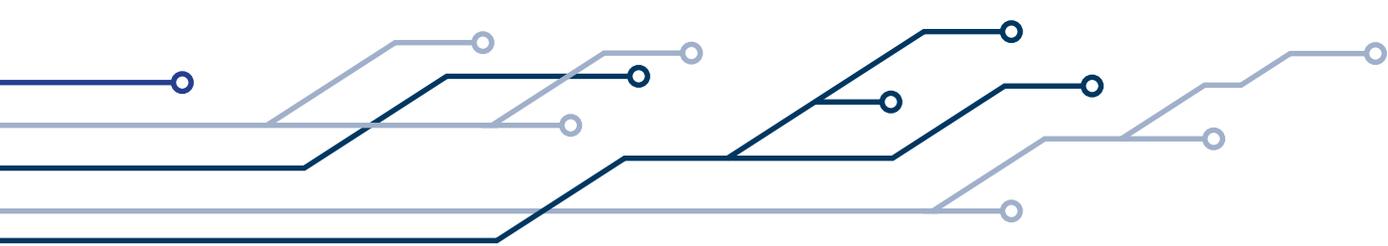
## IVAA

Die im Projekt IVAA gewonnen empirischen Ergebnisse zeigen, wie Berufstätige unerwünschte arbeitsbezogene Gewohnheiten durch selbstregulatorische Strategien verändern (d.h. intentional vergessen) können. Diese Erkenntnisse sowie der erarbeiteten Entwicklungsmethoden für ein interaktives System haben das Potential in der Praxis in Form eines persuasiven Systems eingesetzt zu werden und damit unterstützend zu wirken bei der Änderung unerwünschter Gewohnheiten.

## Managed Forgetting

Als eines der Hauptziele des Managed Forgetting Projekts soll ein System entwickelt werden, welches WissensarbeiterInnen in Ihrer täglichen Arbeit im Umgang mit der Fülle an Informationen unterstützt, indem es selbstständig und evidenzbasiert Informationen nach ihrer vorhergesagten Relevanz und Passung im gegebenen Kontext bewertet und gegebenenfalls temporär verbergt, kondensiert oder reorganisiert.



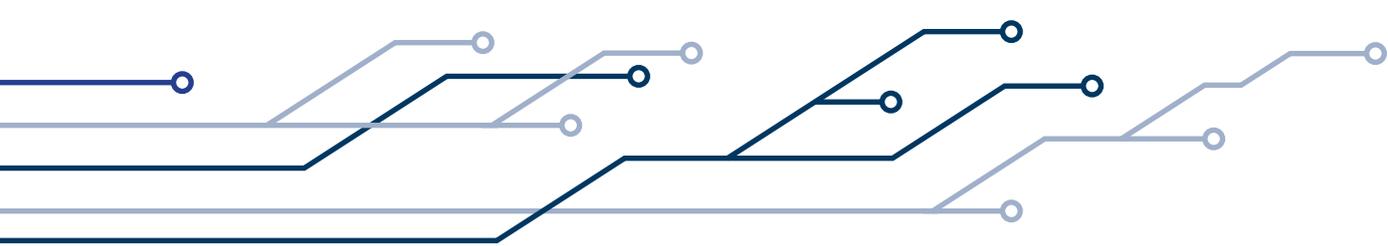


## Intentional Forgetting, Routines & Retrieval Cues

Die Bedeutung von Retrieval Cues in Produktionsroutinen zeigt sich insbesondere bei der Umstellung dieser hochgradig überlernen Prozesse. Die Projektergebnisse versetzen Produktionsunternehmen in die Lage gezielt die Arbeitsumgebung der Beteiligten zu verändern und so die Prozessumstellung reibungslos zu gestalten.

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
Prozesse und Systeme  
Universität Potsdam





## Konferenzen

Die am SPP teilnehmenden Projekte präsentieren Ihre Forschungsergebnisse bei verschiedenen Tagungen der jeweiligen Fachrichtungen. Hierzu zählen:

- AOW Tagung
- DGPs Kongress
- KI
- International Semantic Web Conference
- ECIS Workshop
- HICSS Minitrack

Weiterhin wurde eine gemeinsame Konferenz zum Thema „Intentional Forgetting in Organizations and Information Systems“ in Potsdam durchgeführt. An zwei Tagen wurden aktuelle Forschungsbeiträge aus der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Psychologie lebhaft diskutiert. Als externe Beiträge konnten Prof. Michael Anderson und Prof. Amit Jain gewonnen werden. Prof. Anderson stellte seine For-



Dr. Christof Thim von der Universität Potsdam und Prof. Dr. Anette Kluge von der Ruhr-Universität Bochum bei der Konferenz zum Thema „Intentional Forgetting in Organizations and Information Systems“ in Potsdam

schung zum Thema „Intentional Forgetting - Work and information processing in the work environment 4.0: requirements concerning learning, relearning and forgetting“ aus Sicht der Neuropsychologie dar. Die Teilnehmer erhielten dadurch einen Einblick in die neurologischen Vorgänge im Gehirn, während es vergisst. Prof. Jain nahm hingegen eher die Organisationsperspektive ein indem er Wissensschaffung, -nutzung und Vergessen verband. An vielen Stellen lieferten die Beiträge neue Forschungsimpulse für das SPP. Ausgewählte Beiträge erschienen in einer Sonderausgabe der Zeitschrift AIS-TES Anfang 2019.



Prof. Michael Anderson von der University of Cambridge bei seinem Vortrag zum Thema „Intentional Forgetting - Work and information processing in the work environment“

## Symposien und Tracks

Das SPP war/ist durch folgende Symposien und Tracks vertreten:

### AOW Tagung in Dresden, 13. - 15.09.2017

Symposium „Intentional Forgetting: Das SPP 1921.“

Annette Kluge; Isabel Schwiher



### DGPs Kongress in Frankfurt, 15. - 20.09.2018

Arbeitswelten in der Zukunft- Gestaltung von Tätigkeiten in sozio-digitalen System und ihre Wirkungen I

Prof. Dr. Conny Herbert Antoni, Prof. Dr. Annette Kluge

Arbeitswelten in der Zukunft- Gestaltung von Tätigkeiten in sozio-digitalen System und ihre Wirkungen II

Prof. Dr. Conny Herbert Antoni, Prof. Dr. Annette Kluge

Arbeitswelten in der Zukunft- Gestaltung von Tätigkeiten in sozio-digitalen System und ihre Wirkungen III

Prof. Dr. Conny Herbert Antoni, Prof. Dr. Annette Kluge, Isabel Schwiher



# DGPs

Deutsche Gesellschaft  
für Psychologie

### HICSS Minitrack im Waikoloa Village, Hawaii 03. - 06.01.2019

Introduction to the Minitrack on Intentional Forgetting in Organizations and Information Systems.

Thim, C., Gronau, N., Kluge, A., Tsui, E., & Kern-Isberner, G.



### EAWOP Congress in Turin, Italien 29.05. - 01.06.2019

Information and Interaction Processes in Socio-digital Work Systems: Challenges and Perspectives for Performance and Well-being.

Prof. Dr. Conny Herbert Antoni, Prof. Dr. Annette Kluge

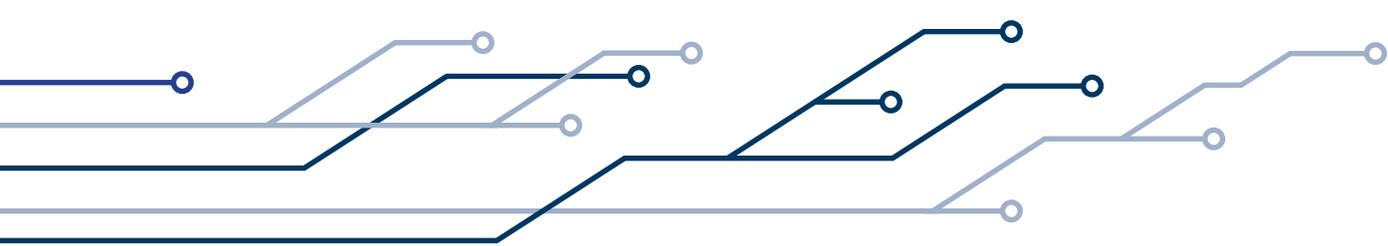


### AOW Tagung in Braunschweig, 25. - 27.9.2019

Individuelles und teambezogenes Intentionales Vergessen in Organisationen - Mechanismen des Vergessens als Anpassungsleistungen von Organisationen an eine Umwelt stetig wachsender Informationsmengen

Prof. Dr. Annette Kluge





„Vergessensmechanismen in der Produktentwicklung“ als Vortragsthema beim Methoden-Workshop in Mannheim.

## Impressum

SPP 1921: Intentionales Vergessen erscheint halbjährlich

Aktuelle Informationen und Updates zum SPP 1921 finden Sie unter [www.spp1921.de](http://www.spp1921.de)

### Herausgeber

Prof. Dr. Annette Kluge  
Arnulf Schüffler, M.A.

Ruhr-Universität Bochum  
Lehrstuhl Arbeits-,  
Organisations- &  
Wirtschaftspsychologie  
Universitätsstraße 150  
44780 Bochum

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert  
Gronau  
Dr. rer. pol. Thim Christof

Universität Potsdam  
Lehrstuhl Wirtschafts-  
informatik  
Karl-Marx-Straße 67  
14482 Potsdam

Wenn Sie Interesse an unserem Newsletter haben, mailen Sie mir. Ich nehme Sie gern in unsern Verteiler auf.  
[annette.kluge@rub.de](mailto:annette.kluge@rub.de)

### Die Projekte des SPP 1921

Dare2Del



AdaptPRO



iVAA



Managed Forgetting



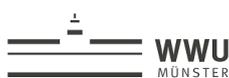
Intentional Forgetting,  
Routines & Retrieval Cues



FADE



Getrost vergessen



EVOWIPE

