

## PRESSEINFORMATION



📷 Solange alles läuft wie geplant, müssen Mitarbeitende in der Chemieindustrie nur wenig in automatisierte Prozesse eingreifen. Im Notfall kommt es darauf an, dass sie schnell ihre Kompetenzen nutzen.

© Pixabay, yecao2018

🕒 Veröffentlicht

Donnerstag  
7. April 2022  
09.14 Uhr

👤 Von

Meike Drießen (md)

🔗 Teilen



A-Z



# Wie man Wissen für den Notfall wach hält

In vielen Industrieunternehmen laufen Prozesse automatisiert ab. Sind sie gestört, kommt es darauf an, dass die Mitarbeitenden ihre Kompetenzen schnell parat haben.

Die Automatisierung erleichtert Beschäftigten in der Industrie im Normalfall den Arbeitsalltag. Wenn das System allerdings gestört ist, kommt es darauf an, dass sie ihre selten angewandten Kompetenzen schnell parat haben. Wie man vor langer Zeit Gelerntes und selten genutztes Wissen und Können vor dem Einrosten bewahren kann, hat ein Team um Marina Klostermann untersucht. Gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung haben die Arbeits-, Organisations-, und Wirtschaftspsychologinnen der Ruhr-Universität Bochum (RUB) unter der Leitung von Prof. Dr. Annette Kluge dazu 58 Studien ausgewertet. Sie leiten Tipps fürs erste Lernen und für Auffrischungsmaßnahmen ab. Ihre Arbeit ist in der Zeitschrift „Safety“ vom 28. März 2022 veröffentlicht.

## Studien aus über 45 Jahren

Dass lange nicht gebrauchtes Wissen einrostet, kennt jeder. Auch Mitarbeitenden von Industrieunternehmen geht das nicht anders. Im Fall von komplexen industriellen Prozessen in risikoreichen Industrien kann es aber katastrophale Folgen haben – man stelle sich zum Beispiel eine Chemiefabrik vor, in der es eine Störung gibt. Sitzt dann nicht jeder Handgriff, kann es schnell gefährlich werden. „Wir wollten wissen, worauf es ankommt, damit Mitarbeitende in solch einem Fall auch unter Zeitdruck ihre Kompetenzen abrufen und auf neue Situationen anwenden können“, sagt Marina Klostermann. Dazu hat sie mit ihrem Team eine fachübergreifende systematische Auswertung von 58 Studien aus den Jahren 1972 bis 2019 vorgenommen.

Ob und wie schnell Wissen sich verflüchtigt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Wie komplex ist zum Beispiel der Prozess, um den es geht? Ist eine Aufgabe neu oder nur lange nicht mehr ausgeführt worden? Ebenfalls bedeutsam ist, auf welche Weise die Kenntnisse gelernt wurden. „Wir konnten feststellen, dass Feedback, Hirnstimulation und Hilfsmittel wie das sogenannte Gaze-Guiding (ein Instrument, um Lernende zu unterstützen ihre Aufmerksamkeit auf relevante Systeminformationen zu lenken) beim Erlernen und Behalten einer komplexen kognitiven Fertigkeit während Trainings helfen“, erklärt Marina Klostermann. Einen Einfluss haben auch die

A-Z



Lernenden. Ihre allgemeinen kognitiven Fähigkeiten spielen ebenso eine Rolle wie ihre Motivation und ihre Erfahrung. „Je ausgeprägter diese Faktoren waren, desto wahrscheinlicher ist, dass Kompetenzen über lange Zeit erhalten bleiben und auf neue Situationen übertragen werden können“, fasst Marina Klostermann zusammen.

### **Auch kleine Maßnahmen sind erfolgreich**

Viele Industrieunternehmen begegnen dem drohenden Verlust der Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden mit Auffrischungsangeboten. „Auch wenig aufwändige Interventionen können sehr hilfreich sein“, so Marina Klostermann. Das Auffrischen durch Beobachtung, zum Beispiel in einem Video, kann etwa Fertigkeiten ins Gedächtnis rufen und auch dazu beitragen, dass die Mitarbeitenden dieses Wissen auch auf neue Situationen anwenden können. Personen mit weniger Erfahrung profitieren mehr von praktischen Übungen als von rein kognitiven Wiederholungen. „Bei der Konzeption einer Auffrischungsmaßnahme sollte man die Person im Auge haben, für die man die Maßnahme plant“, so Marina Klostermann. „Ihr Lernstadium und ihre Vorlieben beeinflussen den Erfolg.“

**i** **Förderung**

A-Z



Die Arbeit wurde gefördert vom Bundesinstitut für Berufsbildung, Förderkennzeichen 2.2.343.

## **i** Originalveröffentlichung

Marina Klostermann, Stephanie Conein, Thomas Felkl, Annette Kluge: Factors influencing attenuating skill decay in high-risk industries: a scoping review, in: Safety, 2022, DOI: [10.3390/safety8020022](https://doi.org/10.3390/safety8020022)

## **i** Pressekontakt

Marina Klostermann  
Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie  
Fakultät für Psychologie  
Ruhr-Universität Bochum  
Tel.: +49 234 32 19503  
E-Mail: [marina.klostermann@rub.de](mailto:marina.klostermann@rub.de)

A-Z



## DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN



### PSYCHOLOGIE

Warum stressige Erlebnisse besser erinnert werden



### FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Zwei Sonderforschungsbereiche sind verlängert

A-Z

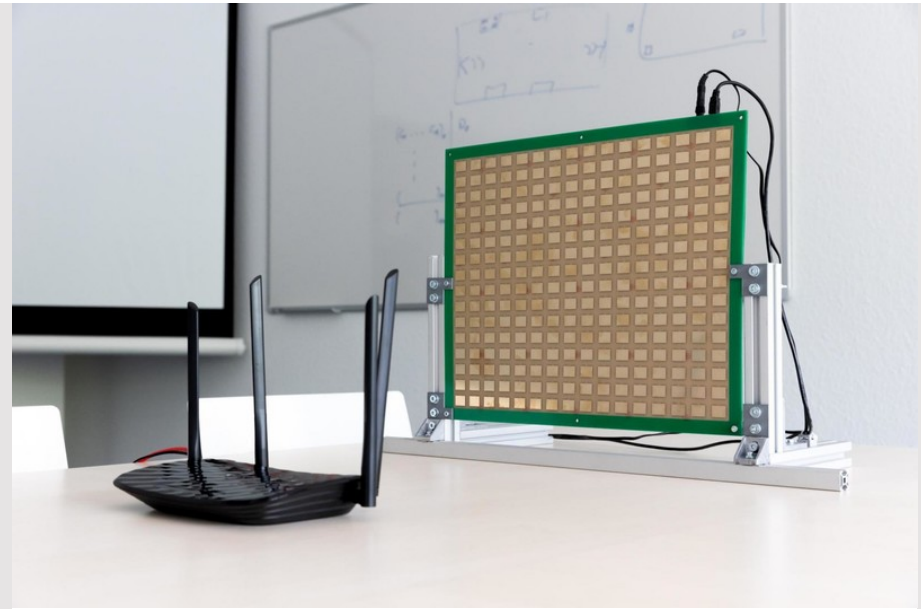


## DERZEIT BELIEBT



RELIGION

Existiert Gott?



IT-SICHERHEIT

Neue Gegenmaßnahme gegen unerwünschte drahtlose Überwachung

A-Z



## Mehr Wissenschaft

> RESSORT



## Zur Startseite



> NEWS

RUHR  
UNIVERSITÄT  
BOCHUM

RUB

Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsstraße 150  
44801 Bochum

Datenschutz  
Barrierefreiheit  
Impressum

Seitenanfang ↑

Kontrast ⌵

A-Z

