

# Zahl, Buchstabe, Sonderzeichen

Passwörter braucht der Mensch für den Computer, das Handy, die Bankgeschäfte. Sind die neu, werden sie allerdings oft schnell vergessen. Dagegen kann man etwas tun, haben nun Regensburger Forscher herausgefunden – das Gedächtnis lässt sich nachhaltig aktualisieren

VON ANNE KOSTRZEWA

**Regensburg** – 90 Tage. So lange muss ein Arbeitnehmer sich in den meisten Betrieben das Passwort für seinen PC-Zugang merken, bevor das System ihn auffordert, sich eine neue Kombination aus Buchstaben, Zahlen und Zeichen auszudenken. Den alten Zugangscode braucht er dann nicht mehr und kann ihn guten Gewissens vergessen. Aber kann der Mensch das überhaupt: Gezielt etwas vergessen? Dieser Frage ist eine Forschergruppe der Universität Regensburg nachgegangen. Das Team wollte verstehen, unter welchen Bedingungen das Gehirn Informationen abspeichert – und wann es Irrelevantes verwirft, also alte Passwörter oder auch die PIN-Nummer einer alten Bankkarte oder eines ausrangierten Mobiltelefons. Ihr Ergebnis: Einfach gelöscht werden alte Informationen zwar nicht. Das Gedächtnis nutzt aber eine Art nachhaltiges Ablagesystem, das nach Relevanz sortiert.

## Das Ablagesystem im Gehirn funktioniert wie ein gut organisiertes Büro

Alte, unwichtig gewordene Informationen wie abgelaufene Passwörter werden im Kopf zu den Akten gelegt: Sie werden an einen Platz verschoben, der schwerer zugänglich ist. Die neuen, wichtigen Informationen werden dagegen prominent platziert, sodass der Mensch schnell auf sie zugreifen kann und dann bei jedem Neustart des Rechners das richtige Passwort eingibt, ohne lange zu überlegen. Dass der Mensch sein Gedächtnis kurzzeitig aktualisieren kann, sich zum Beispiel das geänderte Abfahrtgleis seines Zuges merkt, das weiß die Wissenschaft schon aus früheren Studien. Die Regensburger Forscher konnten nun aber erstmals nachweisen, dass absichtliche Aktualisierungen im Gedächtnis auch nachhaltig sein können. Und diese Erkenntnis kann sich die Wissenschaft ebenso zunutze machen wie jeder Mensch im Privaten.

„Was man braucht, ist ein Hinweis, ob die Information in der Zukunft wichtig für einen ist oder nicht“, sagt Karl-Heinz Bäuml, Psychologieprofessor am Lehrstuhl für Experimentelle und Angewandte Entwicklungspsychologie in Regensburg und Leiter der Studie. Bei dem Experiment sollten sich seine Probanden eine Liste von Wörtern einprägen. Ein Teil der Gruppe bekam den Hinweis, sich diese Wörter für einen späteren Test zu merken und sich zu-

sätzlich noch eine zweite Liste von Wörtern einzuprägen. Anderen Teilnehmern wurde bei der ersten Wortliste ein Computercrash vorgegaukelt, sie glaubten, nochmals von vorne beginnen und sich anstelle der ersten Wortliste nun eine andere merken zu müssen. „Wer den Hinweis bekam, dass die erste Liste irrelevant war, erinnerte sich anschließend schlechter an die darauf stehenden Wörter“, resümiert Bäuml.

Dass Menschen generell mit Passwörtern oder neuen PIN-Nummern solche Probleme haben, sagt der Psychologieprofessor, liege an der geringen Informationsmenge, die dabei im Gedächtnis aktualisiert werde: „Lernt man eine neue Person

kennen, bringt diese viele Attribute mit, die man abspeichern kann, etwa Kleidungsstil, Stimme, Haarfarbe. Ein Passwort ersetzt nur ein kleines Ereignis im Gedächtnis.“ Damit das Passwort im Gedächtnis den Stempel „relevant“ bekommt, muss man aktiv nachhelfen: „Ein neues Passwort ist im Gedächtnis ziemlich zementiert, wenn man es immer wieder verwendet“, sagt Bäuml. Das aktive Wiederholen sei dabei der Schlüssel: Wer sein Passwort ändert, sollte sich direkt im Anschluss mehrmals wieder ausloggen und erneut anmelden, rät er.

Hier kommt das Ablagesystem ins Spiel, das man sich auch als gut organisiertes Bü-

ro vorstellen kann: Muss das Gehirn sehr oft auf eine Information im Gedächtnis zugreifen, wird diese nicht im Archiv verstaut, sondern liegt griffbereit auf dem Schreibtisch oder ist in einem beschrifteten Ordner abgeheftet. Deshalb helfe es auch nicht, sich die neue Zahlen-Buchstaben-Sonderzeichen-Kombination nur aufzuschreiben und immer wieder auf den Zettel zu schauen, sagt Bäuml. „Wer Informationen nur abliest, braucht das Gedächtnis nicht. Das ist bei Passwörtern nicht anders als beim Vokabellernen.“ Deshalb sollen die Erkenntnisse der Regensburger Studie nun auch für neue Lernkonzepte etwa in der Pädagogik aufbereitet werden.

Bekommt das Gedächtnis eine neue Information, seien die ersten Minuten entscheidend. „Hat man etwas nach fünf Minuten noch erfolgreich memoriert, ist es meist langfristig abrufbar“, sagt Bäuml. Und noch etwas hilft dem Gedächtnis: Gibt es bereits ein Paket von Infos zu einem Thema, fällt es leichter, weitere Infos an dieses Paket anzuhängen. „Dabei spielen persönliche Interessen und Emotionen eine Rolle“, sagt Bäuml. „Findet jemand Autos spannend, wird er Fachwörter dazu leichter erinnern als ein passionierter Radfahrer.“ Und er kann sich wohl ein Passwort rund um Motoren und Pferdestärken gut einprägen. Zumindest für die nächsten 90 Tage.

Wer soll sich das bloß alles merken? Passwörter wollen regelmäßig geändert werden, aus Sicherheitsgründen, aber kaum jemand kann das alles im Kopf behalten. Ein paar Tricks soll es aber doch geben, damit die neuen Kombinationen nicht sofort wieder aus dem Gedächtnis verschwinden.

FOTO: IMAGO