

Gehirn erkennt kleine Mengen besser

Welche Mechanismen die Anzahl von Elementen erfassen



Wir können kleine Mengen rasch und in der Regel korrekt erfassen, ab einer Größe von etwa fünf Elementen ändert sich dies plötzlich. Wir brauchen dann deutlich länger und die Fehlerquote steigt. Eine aktuelle Studie der deutschen Universitäten Tübingen und Bonn liefert nun Hinweise auf unterschiedliche Verarbeitungsprozesse im Gehirn.

Bestimmte Nervenzellen (Neuronen) kommen bei Zweiermengen, andere bei Vierermengen etc. zum Einsatz. „Bei Mengen unterhalb von etwa fünf Elementen gibt es scheinbar einen zusätzlichen Verschaltungsmechanismus, der diese Neuronen präziser macht“, erklärt einer der Hauptautoren der Studie, Neurobiologe Prof. Dr. Andreas Nieder, Universität Tübingen. Das heißt, wenn etwa eine Dreier-Hirnzelle „feuert“, hemmt sie gleichzeitig die Zweier- und Vierer-Hirnzellen. Das senkt das Risiko,

dass diese Zellen fälschlicherweise miterregt werden. Bei Fünfer-, Sechser- oder Achter-Neuronen gibt es den Mechanismus nicht, Fehler sind häufiger.

Den Hirnzellen bei der Arbeit zuschauen

Wie sind diese Untersuchungen möglich? An der Bonner Uni-Klinik wird versucht Epilepsiekranken durch Entfernung des geschädigten Nervengewebes zu heilen. Um den Krampfherd zu lokalisieren, müssen den Betroffenen zunächst Elektroden ins Gehirn eingesetzt werden. Damit lässt sich die Reaktion einzelner Nervenzellen auf visuelle Reize messen sowie Einblicke in die Verarbeitung von Mengen im Gehirn gewinnen.

Die Erkenntnisse könnten zu einem besseren Verständnis der Dyskalkulie (Entwicklungsstörung, die durch mangelndes Zahlenverständnis gekennzeichnet ist) beitragen.



Orthopädische Untersuchungen im Rahmen der „Gesundheitsvorsorge Aktiv“.

Fotos: foto4me.at, Badener KurbetriebsgesmbH, Michael Klimt

Dauerhafte

Jeder kann lernen, seine psychische Widerstandskraft zu stärken

Wir riskieren mit ständiger Überforderung unseres Körpers, dass das Immunsystem nicht effektiv auf Krankheitserreger reagiert und Infektionen oder Krankheiten schlechter bekämpfen kann. Darüber hinaus hat dauerhafte Überlastung oft zur Folge, dass es zu ungesunden Lebensgewohnheiten, wie mangelnder körperlicher Aktivität, schlechter Ernährung, Schlafmangel und weniger Zeit für Entspannung und Regeneration, kommt. All diese Faktoren schwächen das Immunsystem zusätzlich.

Dr. Kerstin Klimt, ärztliche Leiterin im Gesundheits- und Kurhotel Badener Hof, Baden bei Wien, gibt Antworten auf die häufigsten Fragen zu diesem aktuellen Thema:

Was passiert im Körper bei chronischem Stress?

Die Ausschüttung von erhöhten Mengen an Stresshormonen wie Cortisol und Adrenalin können die Folge sein. Diese Überflutung an Hormonen beeinträchtigt

mitunter die Funktion unseres Immunsystems, indem sie die Produktion von Antikörpern und anderen Abwehrmechanismen verringert.

Wie schützt man sich vor Überlastung?

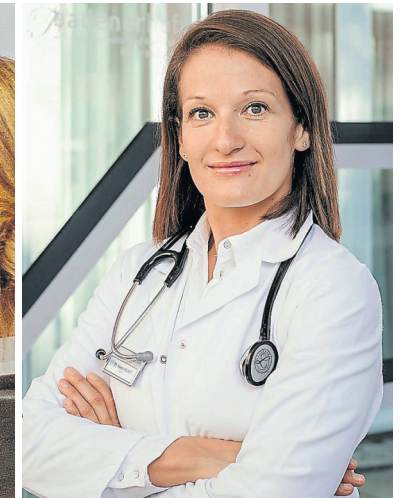
Wichtig ist es, die Resilienz zu stärken. Damit ist unsere psychische Widerstandskraft, unsere innere Stärke gemeint. Das heißt, die Fähigkeit, die es uns ermöglicht, Stress und psychische Belastungen zu bewältigen bzw. unbeschadet daraus hervorzugehen. Eine ausgeprägte Resilienz kann in schwierigen Situationen helfen, nicht zu verzweifeln, Mut zu fassen und weiterzumachen. Dieses Thema findet auch im Zusammenhang mit Stressmanagement und -prävention immer mehr an Bedeutung, gilt sowohl bei beruflichen als auch persönlichen Herausforderungen.

Ist Resilienz erlern- und trainierbar?

Jeder Mensch kann Resilienz lernen und trainieren. Unser Gehirn ist veränder-



Mithilfe der Biofeedback-Methode lassen sich unbewusst ablaufende Prozesse im Körper anzeigen, um einen gesünderen Umgang mit Stress zu lernen.



Dr. Kerstin Klimt, ärztliche Leiterin im Gesundheits- und Kurhotel Badener Hof.

Überlastung schwächt das Immunsystem

bar und anpassungsfähig. Es ist neuroplastisch, d. h. es kann bei entsprechendem Training neue Verknüpfungen aufbauen, die uns im Umgang mit Schwierigkeiten helfen.

Im Badener Hof wird das Gesundheitsprogramm „Gesundheitsvorsorge Aktiv“ – abgekürzt GVA – der Pensionsversicherungsanstalt angeboten. Es eignet sich perfekt, um den Lebensstil nachhaltig zu verbessern, die innere Widerstandsfähigkeit und somit das Immunsystem zu kräftigen. Patienten lernen, ihren Körper bewusst wahrzunehmen.

Interaktive Workshops über gezielte Bewegung und ausgewogene Ernährungsge-

wohnheiten stellen eine wichtige Komponente dar. Zur Entlastung der Seele trainieren die Patienten ihre Resilienz mithilfe von mentalem Coaching, Einzelberatungen, Workshops zu Themen wie Schlafhygiene und besserem Umgang mit Stress, der Therapie des Waldbadens sowie der Biofeedback-Methode.

Wie komme ich zu einem GVA-Aufenthalt?

Ist die medizinische Notwendigkeit dafür gegeben, führt der Haus- oder Facharzt im Antragsformular als gewünschte Vertragseinrichtung das Gesundheits- und Kurhotel Badener Hof an. Sobald das Gesundheitsprogramm durch die jeweilige

Versicherung bewilligt ist, setzt sich der Badener Hof mit dem Patienten wegen des Termins zum Antritt des Heilverfahrens in Verbindung.

Übungen zur Stärkung der Resilienz

Das Team der Psychologie im Badener Hof empfiehlt:

- **Positive Gedanken:** Rufen Sie sich abends positive Ereignisse des Tages in Erinnerung. Dies stärkt eine optimistische Grundhaltung. Oft ist das Führen eines „Positiv-Tagebuchs“ sinnvoll. Darin werden drei Dinge, die an diesem Tag gut waren, aufgeschrieben. Dies hat hilfreiche Effekte. Erstens: Wir gehen aufmerksamer durch den All-

tag und legen den Fokus auf Positives. Zweitens: Es ist abends förderlich, an die guten Seiten des Tages zu denken, um entspannter einschlafen zu können. Drittens: Man kann darin von Zeit zu Zeit – vor allem in Phasen, in denen es einem nicht gut geht – blättern, um sich zu erinnern, welche Situationen gute Gefühle auslösen.

- **Soziale Kontakte pflegen:** Beim Lösen eigener Probleme hilft es oft, andere Sichtweisen anzuhören. Indem wir über Belastungen reden und dabei unbewusst einiges aussprechen sowie einordnen, machen wir bereits einen ersten Schritt in Richtung Akzeptanz und Lösungsorientierung.

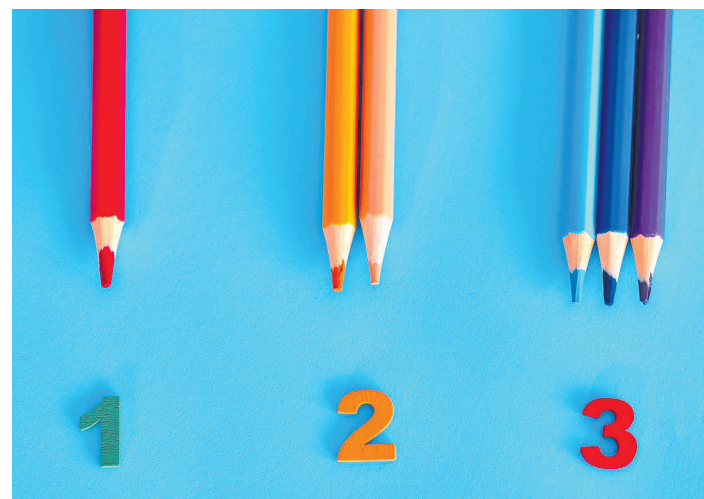


Foto:

INFORMATIONEN

Das Gesundheits und Kurhotel Badener Hof ist spezialisiert auf die Behandlung von Beschwerden am Stütz- und Bewegungsapparat, rheumatischen Erkrankungen, Wiederherstellung nach Operationen (Wirbelsäule, Knie, Hüfte, Schultern).

Das Unternehmen ist Vertragspartner der Österreichischen Sozialversicherungen und Partnerbetrieb von Beste Gesundheit.

Informationen unter:
 Gesundheits- und Kurhotel Badener Hof
 Pelzgasse 30, 2500 Baden
www.badenerhof.at,
 ☎ 02252-48580, E-Mail: info@badenerhof.at.



Foto: Gesundheits- und Kurhotel Badener Hof



MITMACHEN UND GEWINNEN

Gewinnen Sie drei Wochenendaufenthalte für zwei Personen in einem Beste Gesundheit-Betrieb. Spielen Sie unter beste-gesundheit.at/gewinnspiel mit und beantworten Sie die Gewinnspielfrage. Teilnahmeschluss: 12. 11. 2023. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.