



Bessere Stimmung dank längerem Lichteinfluss (© Julian Hochgesang | unsplash.com).

### Frühaufsteher leiden seltener an Depressionen

Der frühe Vogel fängt nicht nur den Wurm, er ist auch glücklicher: Forschende der Universität von Colorado in Boulder, des Broad Institute des MIT sowie der Universität Harvard haben Daten von rund 840000 Personen ausgewertet und herausgefunden, dass Frühaufsteher ein geringeres Depressionsrisiko haben.

Jede Stunde zählt: Probanden, die für gewöhnlich um 1 Uhr nachts ins Bett gingen, verringerten ihr Depressionsrisiko um 23 Prozent, wenn sie um Mitternacht ins Bett gingen und die gleiche Dauer schliefen. Die Forschenden vermuten, dass der längere Lichteinfluss, dem Frühaufsteher ausgesetzt sind, hormonelle Prozesse auslöst, die die Stimmung beeinflussen.

(Jama Psychiatry)

### Prédire le code génétique grâce à l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle est capable de prédire les réarrangements chromosomiques spontanés lors de la reproduction d'un organisme. A l'Université de Neuchâtel, un programme informatique a été «entraîné» (*machine learning*) à prédire l'emplacement de modifications de l'ADN dans la progéniture d'un champignon pathogène. C'est la première fois que cette méthode est utilisée en génétique. L'étude est parue dans *Nature Communications*.



Un logiciel a été entraîné à prédire les modifications de l'ADN (© Rostislav Zatonkiy | Dreamstime.com).

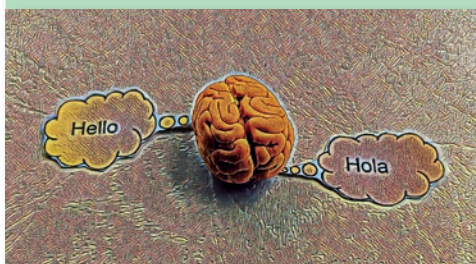
Concrètement, les biologistes ont soumis au logiciel une trentaine de caractéristiques chromosomiques recueillies sur plusieurs individus du champignon. Celles-ci sont susceptibles d'être à l'origine de réarrangements chromosomiques qui surviendraient dans les générations futures. Après le processus d'apprentissage, le programme pouvait, en voyant un génome donné, prédire avec précision où se trouveraient des changements dans l'ADN de la progéniture du champignon. Pour une application en médecine humaine, il faut connaître entièrement et dans le moindre détail le génome de l'organisme étudié pour une prédiction fiable. Ce qui n'est pas encore pour l'être humain.

(Université de Neuchâtel)

### Le bilinguisme aide les enfants autistes

Parler deux langues permet aux enfants autistes de compenser certains déficits fondamentaux, selon une étude internationale menée par l'Université de Genève, parue dans *Autism Research*. Le trouble du spectre autistique impacte notamment les capacités communicatives de l'enfant, qui a des difficultés à se mettre à la place de l'interlocuteur et à se focaliser sur le point de vue de celui-ci. Les études sur le bilinguisme ont démontré que les enfants sans autisme utilisant plusieurs langues avaient des aptitudes liées à la théorie de l'esprit et aux fonctions exécutives augmentées par rapport aux enfants monolingues. Le bilinguisme semble donc apporter des bénéfices là où l'enfant autiste connaît des difficultés. Pour vérifier cette hypothèse, les scientifiques ont demandé à 103 enfants autistes de 6 à 15 ans, dont 43 bilingues, d'effectuer différentes tâches permettant d'évaluer leurs aptitudes au niveau de la théorie de l'esprit et des fonctions exécutives. Les bilingues ont obtenu des scores plus élevés que leurs pairs monolingues. En fait, le bilinguisme est semblable à une gymnastique du cerveau, qui agit justement sur les déficits liés au trouble autistique.

(Université de Genève)



Le bilinguisme, une sorte de gymnastique cérébrale (© Thanushkakotalaw | Dreamstime.com).



Ein Viertel der Studierenden wünscht sich psychosoziale Hilfe (© Info723783 | Dreamstime.com).

### Auswirkungen der Pandemie auf Studierende

Eine Umfrage zeigt, dass Studierende stark unter den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zu leiden haben: Ein Viertel der Befragten wünscht sich psychosoziale Hilfe. Verglichen mit den Ergebnissen der Umfrage aus dem Jahr 2019 geben 10% mehr Studierende an, unter depressiven Symptomen wie Niedergeschlagenheit, Schlafstörungen und Verlust von Interessen und Freunden zu leiden. Die Projektgruppe «Healthy Campus Mainz – gesund studieren» hat im Juni 2020 eine entsprechende Onlineumfrage durchgeführt, an der 3066

Studierende teilgenommen haben. Deren Auswertung zeigt verschiedene Gründe für die Not der Studierenden auf, darunter finanzielle Ängste, Sorge um die berufliche Zukunft und soziale Isolation bzw. Vereinsamung. Die Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM) sagt zu diesen beunruhigenden Ergebnissen, dass Massnahmen notwendig seien, beispielsweise in Form von finanzieller Unterstützung, dem Angebot von Vorlesungen zu fixen Zeiten oder dem Zugang zu Angeboten der Prävention und Behandlung psychischer Probleme.

(Pressestelle DGPM e.V., Stuttgart)

### Biomarker zeigen früh schwere COVID-19-Verläufe an

Forschende der Universität Zürich haben den ersten Biomarker identifiziert, der zuverlässige Voraussagen bezüglich der Schwere des Verlaufs einer COVID-19-Erkrankung ermöglicht. Anhand der Anzahl der natürlichen Killer-T-Zellen, einer Klasse der weissen Blutzellen (Leukozyten), kann entschieden werden, welche Therapiemassnahmen bei einer erkrankten Person ergriffen werden müssen. Stefanie Kreutmair, Erstautorin der Studie, betont, wie wichtig diese prädiktiven Biomarker sind. Dank einem Vergleich mit Blutproben von Patienten, deren Lungenentzündung nicht durch das neue Coronavirus ausgelöst wurde, erlauben es die Marker ausserdem, die für SARS-CoV-2 spezifische Immunantwort zu entschlüsseln.

(Universität Zürich)