

Wie die Natur Stress reduziert

Von Dilek Genccagi

► Das menschliche Gehirn wird von seiner Umgebung geprägt. Die zunehmende Verstädterung ist eine der wichtigsten Veränderungen unserer Umwelt in jüngster Zeit. Verstädterung hat dazu geführt, dass mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung derzeit in Städten lebt und der Anteil bis 2050 voraussichtlich auf 68 % ansteigen wird.

Auch wenn die Verstädterung viele Vorteile mit sich bringt, ist das Leben in einer Stadt ein bekannter Risikofaktor für psychische Erkrankungen. Psychische Probleme wie Angststörungen, affektive Störungen, Depressionen treten in Städten bis zu 56 % häufiger auf als auf dem Land (44 %). Außerdem gilt das Aufwachsen in der Stadt als der wichtigste Umweltfaktor für die Entwicklung von Schizophrenie, selbst wenn man mögliche Faktoren wie Drogenmissbrauch kontrolliert.

Die Biophiliehypothese besagt, dass der Mensch eine angeborene Neigung hat, sich mit der Natur zu verbinden. Diese Haltung ist in unserer Evolutionsgeschichte verwurzelt. Viele Studien weisen auf die kognitiven und affektiven Vorteile des Aufenthalts in der Natur hin. Die Zeit in der Natur kann das Arbeitsgedächtnis verbessern, die Aufmerksamkeit wiederherstellen sowie negative Emotionen und Stress abbauen.

Die positiven Auswirkungen der Natur auf die Stressbewältigung wurden nicht nur bei psychologischen Bewertungen, sondern auch bei physiologischen Stressindikatoren beobachtet, insbesondere bei der Senkung der Herzfrequenz, des Blutdrucks und des Stresshormons Cortisol. In älteren Studien wurde gezeigt, dass die Amygdala während einer Stressaufgabe bei Stadtbewohnern stärker aktiviert ist als bei Landbewohnern. Die Amygdala ist ein Teil des limbischen Systems im Gehirn, zusammen mit anderen Hirnregionen steuert sie unsere psychischen und körperlichen Reaktionen auf stress- und angstauslösende Situationen. Deshalb ist es wichtig, zu verstehen, wie sich städtische und natürliche Umgebungen auf die psychische Gesundheit und das Gehirn auswirken.

Bisher hat jedoch noch keine Studie die kausalen Auswirkungen von natürlicher und städtischer Umgebung auf stressbedingte Abläufe im Gehirn untersucht. Um diese Frage zu klären, wurden die Auswirkungen eines einstündigen Spaziergangs in einer städtischen (belebten Straße) gegenüber einer natürlichen Umgebung (Wald) untersucht. Außerdem wollten die Autorinnen der Studie wissen, ob der Stressabbau nach einem Aufenthalt in der Natur auf die natürliche Umgebung selbst oder auf das bloße Fehlen nachteiliger städtischer Faktoren zurückzuführen ist.

Stadt vs. Wald

Vor dem Spaziergang mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Fragebogen mit einer Aufgabe über ängstliche Gesichter ausfüllen. Um die Amygdalaaktivitäten messen zu können, unterzogen sie sich dem fMRT-Scanverfahren (die funktionelle Magnetresonanztomografie ist ein funktionell-bildgebendes Verfahren, mit dem das Aktivitätsniveau bestimmter Hirnareale sichtbar gemacht werden kann). Während sie im Scanner lagen, wurden ihnen Bilder von Personen mit ängstlichen und neutralen Gesichtsausdrücken

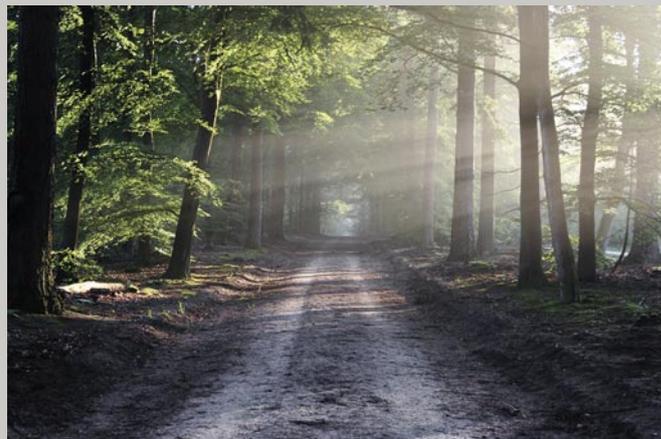


Foto: bertvthul auf Pixabay

Ein Waldspaziergang reduziert Stress.

gezeigt, um die Amygdala zu aktivieren. Anschließend wurden alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach dem Zufallsprinzip einem sechzigminütigen Spaziergang in einer natürlichen oder städtischen Umgebung zugeteilt. Bei der »natürlichen Umgebung« handelt es sich um einen städtischen Wald, während sich die »städtische Umgebung« auf eine belebte Straße in einem Stadtzentrum mit Einkaufszentren bezieht. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer trugen während des Spaziergangs ein Mobiltelefon bei sich, das die GPS-Daten aufzeichnete. Zusätzlich trugen sie ein Armband zur Messung des Hautleitwiderstandes, der Herzfrequenzvariabilität und der Herzfrequenz als physiologische Indikatoren für Stress. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gingen allein spazieren und wurden angewiesen, keine Geschäfte zu betreten oder ihr Mobiltelefon zu benutzen, um mögliche Ablenkungen zu vermeiden. Nach dem Spaziergang unterzogen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erneut dem fMRT-Scanverfahren und füllten die Fragebogen, mit einer zusätzlichen stressauslösenden Aufgabe, aus.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Amygdalaaktivierung nach einem Spaziergang in der Natur abnimmt, während sie nach einem Spaziergang in einer städtischen Umgebung stabil bleibt. Dies wird von den Autorinnen als Beweis dafür gesehen, dass die Natur tatsächlich für die Entspannung von Menschen wichtig ist. Zwar wurde deutlich, dass die städtische Umgebung die Amygdalaaktivität nicht zusätzlich erhöht, aber das Stressniveau nicht absinkt. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein Spaziergang in der Natur

Stressbelastungen reduzieren kann und folglich als Präventivmaßnahme gegen psychische Belastungen und potenzielle Erkrankungen wirken könnte. In Anbetracht der rasch zunehmenden Verstädterung bedeuten die vorliegenden Ergebnisse für die Stadtplanung, dass mehr Grünflächen geschaffen und der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden sollten. Die städtische Umwelt wäre somit förderlicher für die psychische Gesundheit gestaltet. ◀

Dilek Genccagi ist Psychologin. Sie ist für das Vivantes Klinikum Am Urban in Berlin als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig.

Zum Nachlesen: Sudimac, S., Sale, V., Kühn, S. (2022): How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. DOI: 10.1038/s41380-022-01720-6

Gut zu wissen

In dieser Rubrik stellen wir kurz und knapp aktuelle internationale Studien vor. Alle Beiträge finden Sie online auf dem Open Access-Portal der Sozialpsychiatrie: »Forschen und Teilen« <https://forschen-und-teilen.de/kategorie/neues-aus-der-forschung/>