

Auch Alltagsaktivitäten steigern das Wohlbefinden

Neurobiologische Mechanismen untersucht: Neue Erkenntnisse zum Zusammenhang von körperlicher Aktivität und Wohlbefinden im Alltag – Veröffentlichung in *Science Advances*



Selbst Alltagsaktivitäten wie Treppensteigen können sich positiv auf das seelische Wohlbefinden auswirken. (Foto: Markus Breig, KIT)

Körperliche Aktivität macht glücklich und ist wichtig, um auch psychisch gesund zu bleiben. Forscherinnen und Forscher des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit (ZI) in Mannheim untersuchten, welche Hirnregionen dabei eine zentrale Rolle spielen. Die Ergebnisse zeigen, dass schon Alltagsaktivitäten wie Treppensteigen einen deutlichen Nutzen für das Wohlbefinden haben, insbesondere auch bei Menschen, die anfällig für psychiatrische Erkrankungen sind. Die aktuelle Studie ist in der Zeitschrift *Science Advances* erschienen (DOI: 10.1126/sciadv.aaz8934).

Bewegung verbessert das körperliche Wohlbefinden und die geistige Gesundheit erheblich. Wie sich schon alltägliche Aktivitäten wie Treppensteigen, Spaziergehen oder Zur-Straßenbahn-Laufen auf die eigene Befindlichkeit auswirken, war bisher wenig untersucht worden. Unklar ist bis jetzt insbesondere, welche Gehirnstrukturen daran beteiligt sind. Ein Forschungsteam am Zentralinstitut für Seelische Ge-

Monika Landgraf
Leiterin Gesamtkommunikation
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-41105
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Dr. Sabine Fodi
Pressereferentin
Tel.: +49 721 608-41154
E-Mail: sabine.fodi@kit.edu

Weitere Materialien:

Zur Publikation in
Science Advances: <https://advances.sciencemag.org/content/6/45/eaaz8934>

sundheit (ZI) in Mannheim, am Institut für Sport und Sportwissenschaft (IfSS) des KIT und am Geoinformatischen Institut der Universität Heidelberg fokussierte in seiner Studie Alltagsaktivitäten, die den größten Anteil unserer täglichen Bewegung ausmachen. „Schon das alltägliche Treppensteigen kann helfen, sich wach und energiegeladen zu fühlen und damit das Wohlbefinden zu steigern“, erläutern die beiden Erstautoren der Studie, Dr. Markus Reichert, der am ZI in Mannheim und am KIT forscht, und Dr. Urs Braun, Leiter der Arbeitsgruppe Komplexe Systeme in der Psychiatrie am ZI.

Besondere Relevanz haben die Forschungsergebnisse gerade in der derzeitigen Situation mit Corona-Beschränkungen und dem bevorstehenden Winter. „Aktuell leiden wir unter starken Einschränkungen des öffentlichen Lebens und unserer sozialen Kontakte, was sich auf unser Wohlbefinden niederschlagen kann“, so Professorin Heike Tost, Leiterin der Arbeitsgruppe Systemische Neurowissenschaften in der Psychiatrie am ZI und eine der zentralen Autorinnen der Studie, „da kann es helfen, öfter mal Treppen zu steigen, um sich besser zu fühlen.“

Alltagsaktivitäten steigern „Wachheit“ und „Energiegeladenheit“

„Die Untersuchungen wurden durch eine neuartige Kombination verschiedener Forschungsmethoden im Alltag und im Labor möglich“, so Professor Ulrich Ebner-Priemer, Leiter der Arbeitsgruppe mHealth Methoden in der Psychiatrie am ZI Mannheim sowie stellvertretender Leiter des IfSS und Leiter des Mental mHealth Lab am KIT. Eingesetzt wurden Alltagserhebungsverfahren (sogenannte Ambulante Assessments) mit Bewegungssensoren und Smartphone-Abfragen zum Wohlbefinden, die anhand von Geolokalisationsdaten ausgelöst wurden, sobald sich die Studienteilnehmer bewegten.

Mit diesen Alltagserhebungsverfahren wurde bei 67 Personen der Einfluss der Alltagsaktivität auf die Wachheit und Energiegeladenheit über sieben Tage hinweg erfasst. Dabei zeigte sich, dass sie sich direkt nach alltäglicher Aktivität wacher und energiegeladener fühlten. Wachheit und Energiegeladenheit wiederum waren nachweislich wichtige Komponenten des Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Gehirnareale für Alltagsbewegung und Wohlbefinden identifiziert

Kombiniert wurden diese Analysen bei einer weiteren Gruppe von 83 Personen mit Magnetresonanztomografie am ZI. Dabei wurde das Volumen der grauen Hirnsubstanz vermessen, um herauszufinden, welche Areale im Gehirn für diese Alltagsprozesse eine Rolle spielen. Wichtig für das Zusammenspiel von Alltagsbewegung und affektivem

Wohlbefinden ist ein Bereich der Großhirnrinde, der subgenuale Anteil des Anterior Cingulären Cortex. Diese Hirnregion spielt eine zentrale Rolle bei der Regulation von Emotionen und der Widerstandsfähigkeit gegenüber psychiatrischen Erkrankungen. Von den Autorinnen und Autoren der Studie wurde diese Hirnregion nun als ein entscheidendes neuronales Korrelat identifiziert, das den Zusammenhang von körperlicher Aktivität und subjektiver Energiegeladenheit vermittelt. „Personen, die ein geringeres Volumen an grauer Hirnsubstanz in dieser Region aufwiesen und ein erhöhtes Risiko haben, an psychiatrischen Erkrankungen zu leiden, fühlten sich einerseits weniger energiegeladen, wenn sie körperlich inaktiv waren“, beschreibt Heike Tost die Ergebnisse, „aber andererseits nach alltäglicher Bewegung deutlich energiegeladener als Personen mit größerem Hirnvolumen.“

Spezifischer Nutzen von körperlicher Aktivität im Alltag

Professor Andreas Meyer-Lindenberg, Vorstandsvorsitzender des ZI und Ärztlicher Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, schlussfolgert, dass „die Ergebnisse damit auf einen spezifischen Nutzen von körperlicher Aktivität im Alltag für das Wohlbefinden hinweisen, insbesondere bei Menschen, die anfällig für psychiatrische Erkrankungen sind.“ Zukünftig könnten die in der Studie gewonnenen Ergebnisse im Alltag dazu führen, dass eine auf dem Smartphone installierte App bei sinkender Energie die Nutzer zu Bewegung stimulieren soll, um das Wohlbefinden zu steigern. „Langfristig ist in Studien zu klären, ob sich durch Alltagsbewegung kausal das Wohlbefinden und das Hirnvolumen verändern lassen und inwieweit diese Ergebnisse helfen könnten, psychiatrische Erkrankungen zu vermeiden und zu therapieren,“ so Urs Braun.

Originalpublikation:

Markus Reichert, Urs Braun, Gabriela Gan, Iris Reinhard, Marco Giurgiu, Ren Ma, Zhenxiang Zang, Oliver Hennig, Elena Koch, Lena Wieland, Janina Schweiger, Dragos Inta, Andreas Hoell, Ceren Akdeniz, Alexander Zipf, Ulrich Ebner-Priemer, Heike Tost and Andreas Meyer-Lindenberg: A neural mechanism for affective well-being: Subgenual cingulate cortex mediates real-life effects of nonexercise activity on energy. Science Advances, 2020. DOI: 10.1126/sciadv.aaz8934

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 24 400 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
<https://www.kit.edu/kit/presseinformationen.php>

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-41105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.