Haustiere senken Risiko für stressbedingte Störungen

geschrieben von Redakteur | April 13, 2025



Das Zusammenleben mit Tieren beeinflusst sowohl die immunregulatorische Kapazität als auch die Barrierefunktion des Darms positiv

Dass Landbewohner, die eng mit Nutztieren leben, Stresssituationen immunologisch besser bewältigen als Großstädter, die ohne Haustiere aufgewachsen sind, haben Forschende der Ulmer Universitätsmedizin bereits gezeigt. Nun haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersucht, ob es der Kontakt zu Tieren ist oder der Faktor „Stadt versus Land“, der das Risiko beeinflusst, im Erwachsenenleben stressbedingte Störungen zu entwickeln. Das Fazit: das Zusammenleben mit Tieren beeinflusst sowohl die immunregulatorische Kapazität als auch die Barrierefunktion des Darms positiv. So werden eine überschießende Immunaktivierung sowie eine chronische niedrig-gradige Entzündungsreaktion verhindert.

Kontakt zu Haustieren von Kindern verringert im Erwachsenenleben stressbedingte Störungen

Der Kontakt zu Haustieren verringert bei Großstadtkindern das Risiko, im Erwachsenenleben stressbedingte Störungen zu entwickeln. Zu diesem Schluss kommt eine Studie der Sektion für Molekulare Psychosomatik der Uniklinik Ulm zusammen mit weiteren Forschenden aus Deutschland und den USA. Das Zusammenleben mit Tieren soll entzündliche Stressreaktionen mildern. Erschienen ist die Arbeit unter dem Titel „Pawsitive impact“ in der Fachzeitschrift Brain, Behavior and Immunity.

Stadtleben sorgt für Stress

Viele Städte bieten lukrative Arbeitsplätze und zahlreiche Freizeitmöglichkeiten, sind aber auch geprägt von viel Verkehr, langen Fahrzeiten, wenig Grün und Erholung. Verschiedene stressbedingte körperliche und psychische Störungen treten bei Städterinnen und Städtern häufiger auf als auf dem Land. Ein überreaktives Immunsystem und chronische, niedrig-gradige Entzündungen gehen nicht nur mit vielen dieser stressbedingten Störungen einher, sondern spielen laut präklinischen Studien auch eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von entzündlichen immunreaktiven Prozessen. Eine weitere Gemeinsamkeit vieler stressassoziierter Erkrankungen ist eine gestörte Darmbarrierefunktion, was den Übertritt von Darmbakterien ins Körperinnere begünstigt. „Zusammen können diese beiden Faktoren dann eine übermäßig starke Aktivierung unserer evolutionär konservierten entzündlichen Stressreaktion bedingen“, so Dr. Dominik Langgartner, einer der Erstautoren der Studie aus der Sektion für Molekulare Psychosomatik an der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Uniklinik Ulm. „Genau dieses Zusammenspiel wollten wir für

Männer, die mit und ohne Haustiere in einer städtischen Umgebung aufgewachsen sind, genauer untersuchen.“

Landbewohner leben gesünder

Die Studie der Forschenden schließt an eine Arbeit aus dem Jahr 2018 an, in der gezeigt werden konnte, dass Landbewohner mit engem Kontakt zu Nutztieren Stresssituationen immunologisch viel besser bewältigen als Großstädter, die ohne Haustiere aufgewachsen sind (Böbel et al., PNAS, 2018). „Allerdings ließ unsere Untersuchung damals die Frage unbeantwortet, ob dieser deutliche Unterschied in der stressassoziierten Immunreaktivität auf den Faktor ‚Stadt versus Land‘ oder auf den Faktor ‚regelmäßiger versus fehlender Tierkontakt‘ zurückzuführen ist“, erklärt Sektionsleiter Professor Stefan Reber, der neben der aktuellen auch die Vorgängerstudie koordiniert hat.

„Besonders interessant sind in diesem Zusammenhang Studien, die andeuten, dass vor allem der regelmäßige Kontakt zu Tieren und das damit verbundene erhöhte Zusammentreffen mit Umweltmikroorganismen, und nicht die ländliche Umgebung selbst, eine wichtige Rolle bei der Prävention von Allergien und Autoimmunkrankheiten zu spielen scheint.“ Ob regelmäßiger Tierkontakt auch die stressassoziierte Immunaktivierung von Städtern abmildern kann und so auf lange Sicht eine stressassoziierte chronische, niedrig-gradige Entzündung verhindern kann, sollte die Nachfolgestudie nun beantworten.

Stress-Test mit 40 Teilnehmern

Für die neue Studie wurden insgesamt 40 gesunde männliche Teilnehmer zwischen 18 und 40 Jahren rekrutiert, die in einer Stadt mit mehr als 40 000 Einwohnern aufgewachsen sind und bis zum Alter von 15 Jahren entweder keine Haustiere hatten oder mindestens fünf Jahre lang mit einem Hund oder einer Katze zusammengelebt haben. Die Teilnehmer wurden standardisiertem

psychosozialen Stress nach dem „Trier Social Stress Test“ (TSST) ausgesetzt. Der mentale und physische Gesundheitsstatus, frühe Lebensbelastungen, aktuelle Tierkontakte und die subjektive Belastung wurden mithilfe eines Fragebogens erfasst. Davor und danach wurden den Probanden Blut- und Speichelproben entnommen, um unter anderem Blutzellzusammensetzungen, Entzündungsparameter, Darmbarriere-Marker, die Zusammensetzung des Speichelmikrobioms, Stresshormonspiegel und immunregulatorische Marker zu bestimmen. Außerdem wurden vor, während und nach dem TSST die Herzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität kontinuierlich aufgezeichnet. Der Stress-Test führte bei Teilnehmern, die ohne Haustiere aufgewachsen sind – im Vergleich zu Probanden mit Tierkontakt – zu einer schnelleren Mobilisierung von insbesondere neutrophilen Granulozyten, also spezialisierten weißen Blutkörperchen, die der Immunabwehr dienen. Begleitet wurde dies von einer verstärkten pro-inflammatorischen systemischen Stressreaktion.

Gesteigerte Immunzellmobilisierung bei Stress

„Wir können zeigen, dass bei gesunden männlichen Städtern, die ohne Haustiere aufgewachsen sind, deren Immunsystem weniger immunregulatorische Fähigkeiten besitzt und die intestinale Barrierefunktion gestört ist. Unter normalen Bedingungen hat dies erst einmal keine Auswirkungen, jedoch kann es durch die gesteigerte Immunzellmobilisierung bei Stress unter diesen Bedingungen zu einer überschießenden akuten Entzündungsreaktion kommen“, erklärt Katja Weimer, die zweite Erstautorin der Studie aus der Ulmer Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

Prophylaxe für stressbedingte Störungen

Insgesamt scheint der Kontakt zu Haustieren das Risiko zu verringern, später im Leben stressbedingte Störungen zu entwickeln. Einerseits beeinflusst er sowohl die immunregulatorische Kapazität als auch die Barrierefunktion positiv und verhindert so eine überschießende Immunaktivierung als Reaktion auf akuten Stress sowie eine chronische niedriggradige Entzündungsreaktion als Antwort auf wiederholte Stressoren. Die Ergebnisse könnten dazu beitragen, neue immunregulatorische Ansätze zur Förderung der Stress-Resilienz zu entwickeln und so die in den letzten Jahrzehnten vor allem in städtischen Gegenden ständig steigende Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit abzumildern oder zu verhindern, so die Hoffnung der Forschenden der Ulmer Universitätsmedizin, der Universität von Colorado, USA, der Universität Erlangen-Nürnberg, Boehringer Ingelheim Pharma aus Biberach und der Universität Heidelberg.

Die Studie wurde anteilig vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg im Rahmen der Startphase des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG) gefördert.

Originalpublikation

D. Langgartner, K. Weimer, J. Brunner-Weisser, R. Winkler, M. Mannes, M. Huber-Lang, J. D. Sterrett, C. A. Lowry, N. Rohleder, B. Bajrami, A. H. Luippold, A. Groß, H. A. Kestler, H. Tost, A. Meyer-Lindenberg, H. Gündel, M. N. Jarczok, S. O. Reber, Pawsitive impact: How pet contact ameliorates adult inflammatory stress responses in individuals raised in an urban environment, Brain, Behavior, and Immunity, Volume 127, 2025, https://doi.org/10.1016/j.bbi.2025.03.013

Daniela Stang, Universität Ulm