

Dortmunder Vital-Studie

Zwischenstand Oktober 2024

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer der Dortmunder Vital-Studie,

herzlichen Dank noch einmal, dass Sie sich die Zeit genommen haben, um an unserer Langzeitstudie zum gesunden Altern teilzunehmen! Wie Sie bereits aus unserem letzten Newsletter vom Oktober 2023 wissen, haben wir die zweiten Erhebungswelle im Spätsommer 2021 begonnen und bis heute haben 254 (von 624) Personen an der Folgeuntersuchung teilgenommen. Und wir machen weiter! Im Frühling 2026 möchten uns der dritten Erhebung widmen, die übergangslos fortgeführt wird. Wir bleiben dran und dank Ihrer Hilfe wird der Datenschatz immer wertvoller.

WIR BEDANKEN UNS



Die Dortmunder Vital-Studie wäre ohne die Beteiligung der zahlreichen freiwilligen Probanden und Probandinnen nicht zustande gekommen! Dafür möchten wir uns nochmals herzlich bei Ihnen bedanken. Wir freuen uns, dass Sie durch Ihre Teilnahme zum Verständnis von grundlegenden medizinischen und

psychologischen Phänomenen im Längsschnitt beitragen. Die Dortmunder Vital-Studie ist eine der weltweit wenigen Studien, die so umfangreich und detailliert zahlreiche Aspekte des Lebens über eine so große Lebensspanne erfasst. Deshalb freuen wir uns, wenn Sie uns auch in den Folgejahren besuchen und damit die weltweite Sichtbarkeit der Dortmunder Wissenschaft unterstützen.

KÖNNEN WIR SIE ERREICHEN?

Sollten sich Ihre Kontaktdaten, wie Ihre Telefonnummer oder Adresse zwischenzeitlich geändert haben, bitten wir Sie, uns diese kurz mitzuteilen: vital@ifado.de oder 0231 / 1084 - 276 oder 0157-70882045. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Bleiben Sie **vital!**

Das Team der Dortmunder Vital-Studie,

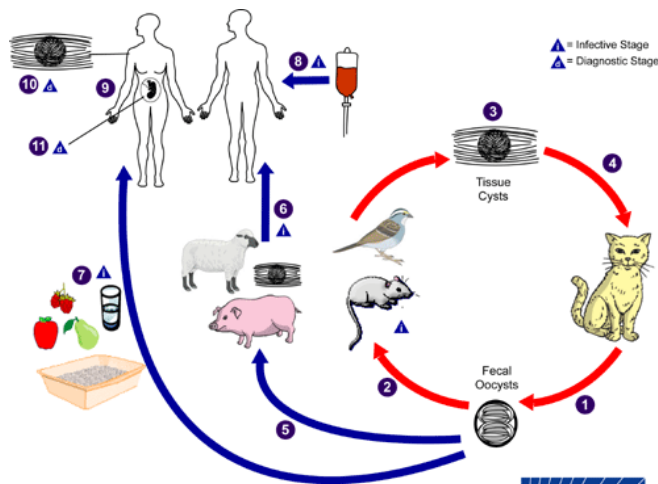
<https://www.ifado.de/de/forschung/dortmunder-vital-studie>

Im Folgenden erfahren Sie, welche neuen Erkenntnisse wir in diesem Jahr gewonnen haben.



LATENTE INFESTION MIT *TOXOPLASMA GONDII* VERÄNDERT DIE HÖRFÄHIGKEIT ÜBER DIE LEBENSSPANNE.

Toxoplasmose ist eine weit verbreitete Infektionskrankheit: bis zu 50 Prozent der Bevölkerung trägt den Erreger *Toxoplasma gondii* in sich. Meistens infizieren sich Menschen mit dem



Quelle: CDC.gov



parasitären Einzeller, der sich nur im Katzendarm entwickeln kann, wenn sie nicht durchgegartes Fleisch von befallenen Nutztieren wie Schwein, Schaf oder Ziege verzehren oder mit Katzenkot kontaminiertes Wasser, Obst oder Gemüse zu sich nehmen. Die Infektion mit dem Erreger kann während der Schwangerschaft gefährlich werden, ansonsten verläuft sie bei fast allen Betroffenen ohne größere Symptome. Doch *Toxoplasma gondii* hat die Eigenschaft, dauerhaft im Muskelgewebe und Gehirn des Menschen zu verbleiben, auch wenn die Infektion selbst Jahrzehnte zurückliegt. Offenbar mit

deutlichen neurologischen Folgen, wie neuere Erkenntnisse nahelegen. In der aktuellen Studie wurden Effekte der Toxoplasmose auf die Hörschwelle untersucht. 161 Personen hatten IgG-Antikörper, was auf eine latente Infektion hinweist, 430 zeigten keine Antikörper im Blutserum. Die Audiometrie zur Hörschwellenbestimmung zeigte eine typische Abnahme der Hörfähigkeit mit zunehmendem Alter. Wichtiger jedoch war der steilere Altersverlauf bei mit *T. gondii* infizierten Personen: während jüngere infizierte Personen im Hörtest besser abschnitten als nicht infizierte Personen, drehte sich das Verhältnis ab einem Alter von 42 Jahren um und die älteren Infizierten hörten zunehmend schlechter, insbesondere höhere Töne. Dieses Muster wird aktuell hinsichtlich kognitiver Funktionen wie z.B. dem Gedächtnis untersucht. Eine entsprechende Publikation ist in Vorbereitung.

Den vollständigen Artikel finden Sie hier:

<https://www.mdpi.com/2075-1729/14/2/194>

Weitere Informationen:

https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-022017/latente-gefahr-fuer-das-gehirn/?newsletter=2017_01_11%2FNL&cHash=5e8e643deef1f8ed4227ceec0c2acb6a

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/71070>



STRESS IN DER FRÜHEN KINDHEIT UND IM ERWACHSENENALTER: GIBT ES EINE SCHÜTZENDE ROLLE DER KOGNITIVEN KONTROLLE?

Frühe Lebensereignisse können lang anhaltende Auswirkungen haben, die sich bis ins Erwachsenenalter hinein auf die Lebensqualität auswirken können. Der Zusammenhang zwischen widrigen Umständen in der Kindheit und der psychischen und physischen Gesundheit im Erwachsenenalter ist gut dokumentiert, die zugrunde liegenden Mechanismen sind jedoch nach wie vor nur unzureichend bekannt. Es wird angenommen, dass exekutive Kontrollfunktionen (also zum Beispiel die Fähigkeit das eigene Verhalten in kritischen Situationen zu steuern) ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Bewältigung kognitiv-emotionaler Herausforderungen sind und damit zur Stressresistenz und psychischen Gesundheit über die gesamte Lebensspanne beitragen. In



Quelle: KiTa.de

dieser Studie wurde untersucht, ob kognitive Kontrolle den Zusammenhang zwischen frühkindlicher Belastung und Depression beeinflusst. Traumatische Erlebnisse aus der Kindheit sagten die Symptome von chronischem Stress und Depression im Erwachsenenalter voraus. Kognitive Kontrolle zeigte jedoch eine eher schwache Wirkung. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass chronischer Stress ein wichtiges Verbindungsglied für den Zusammenhang von Kindheitstrauma und Depression ist, kognitive Kontrolle aber nur eine begrenzte Rolle spielt.

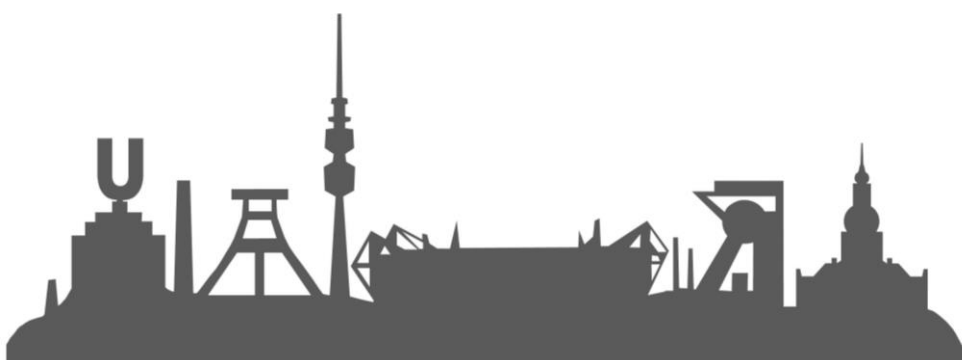
Den vollständigen Artikel finden Sie hier: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2024.106165>

EIN VERGLEICH DER METHODEN ZUR BESTIMMUNG VON MISCHHÄNDIGKEIT UND BEIDHÄNDIGKEIT

Bei verschiedenen neurologischen und psychiatrischen Störungen wurde eine erhöhte Prävalenz von Mischhändigkeit festgestellt. Leider gibt es bei der Definition von Mischhändigkeit eine große Variabilität zwischen den Studien, was zu einem großen methodischen Problem führt und die Vergleichbarkeit der Forschungsergebnisse gefährdet. Erschwerend kommt hinzu, dass Forscher die Begriffe „Mischhändigkeit“ (bei der die Handpräferenz von der jeweiligen Tätigkeit abhängt) und „Beidhändigkeit“ (also die Fähigkeit, beide Hände gleichwertig einsetzen zu können) mitunter synonym verwenden. Daher ist es für die klinische



Quelle: haendigkeit.de



Lateralitätsforschung von entscheidender Bedeutung, dass ein Konsens darüber besteht, wie Mischhändigkeit zu bestimmen und von Beidhändigkeit zu unterscheiden ist. Es wurde hier ein Normwert für die Bestimmung der Mischhändigkeit für künftige klinische Lateralitätsstudien festgelegt. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass Mischhändigkeit und Beidhändigkeit nicht identisch sind und dass die Begriffe nicht austauschbar verwendet werden sollten.

Den vollständigen Artikel finden Sie hier: <https://doi.org/10.1080/1357650X.2024.2370871>

AUDITIVE ABLENKUNG, ZEITWAHRNEHMUNG UND DIE ROLLE DES ALTERS: ELEKTROPHYSIOLOGISCHE KORRELATE

Ablenkung ist ein allgegenwärtiges Phänomen. Stellen Sie sich zum Beispiel vor, Sie hören die Nachrichten im Radio, werden aber durch ein knisterndes Geräusch abgelenkt. Sie richten Ihre Aufmerksamkeit kurz auf dieses Geräusch und wenden sich dann wieder den Nachrichten zu.



Quelle: pexels.com

In dem Moment, in dem Sie Ihre Aufmerksamkeit auf das unerwartete Geräusch richten, können Sie wichtige Informationen verpassen. Dieser Kreislauf aus Ablenkung, unwillkürlicher Aufmerksamkeitsfokussierung und Neuausrichtung der Aufmerksamkeit wurde theoretisch in einem dreistufigen Modell beschrieben und von uns in einem EEG-Experiment nachgebildet: in der ersten Phase wird das unerwartete Ereignis automatisch vor dem Hintergrund der laufenden Aufgabe erkannt, in der zweiten Phase erfolgt eine unwillkürliche Verlagerung der Aufmerksamkeit auf dieses abweichende Ereignis und in der dritten Phase erfolgt eine Neuausrichtung der Aufmerksamkeit auf die Hauptaufgabe. Aus dem EEG leiten wir Indikatoren für diese Prozesse ab, zum Beispiel die sogenannten „Re-Orienting Negativity“ (kurz RON), die die dritte Phase anzeigt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass mit zunehmendem Alter eine stärkere Aufmerksamkeitsorientierung auf das abweichende Ereignis und eine schwächere Neuausrichtung auf das aufgabenrelevante Ereignis stattfindet, was eine oft beobachtete höhere Ablenkbarkeit im Alter erklären kann.

Den aktuellen Artikel dazu finden Sie hier:

<https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2024.09.012>



ZUSAMMENHÄNGE VON INTELLIGENZ, GENETIK UND RUHE-EEG

Intelligenz ist eine der stabilsten psychologischen Eigenschaften. Verhaltensbezogene, genetische sowie strukturelle und funktionelle Gehirnkorrelate der menschlichen Intelligenz



werden seit Jahrzehnten untersucht. Es bleibt jedoch die Frage offen, wie die genetische Disposition für Intelligenz mit der Intelligenz zusammenhängt und welche Rolle die Verknüpfungen der Gehirnetzwerke in diesem Zusammenhang spielen. 434 Erwachsene aus der Dortmunder Vital-Studie im Alter zwischen 20 und 70 Jahren wurden unterteilt in eine jüngere und eine ältere Gruppe. Beide Gruppen absolvierten die eine Reihe von kognitiven Tests zur Schätzung der Intelligenz sowie eine EEG-Messung im Ruhezustand. Zudem

wurden sogenannte „polygene Scores“ (PGS) abgeleitet, das heißt Kombinationen bestimmter Gene, die mit Intelligenz in Zusammenhang stehen könnten. Wir fanden heraus, dass diese PGS die Intelligenz tatsächlich signifikant voraussagten. Darüber hinaus standen PGS mit EEG-Parametern in unterschiedlichen Hirnregionen in Verbindung, die den Zusammenhang zwischen genetischer Variation und Intelligenz vermittelten. Dieser Effekt war bei jungen Erwachsenen stärker ausgeprägt als bei älteren Erwachsenen. Dies ist die weltweit erste Studie, die einen Zusammenhang zwischen PGS und Intelligenz herstellt, indem sie Eigenschaften des EEG untersucht. Diese Ergebnisse könnten ein entscheidender Schritt zur Entschlüsselung der Neurogenetik der Intelligenz sein.



Dieser Artikel befindet sich zurzeit im Begutachtungsprozess und soll in Kürze veröffentlicht werden.

ARBEITSFÄHIGKEIT, CHRONISCHER STRESS, PERSÖNLICHKEIT UND IMMUNOLOGIE BEEINFLUSSEN DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEM STRESSHORMON KORTISOL UND BURNOUT

Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung sind die Kernsymptome des beruflichen Burnouts. Burnout ist jedoch kein Alles-oder-Nichts-Phänomen, sondern kann in milder bis moderater Form auch bei ansonsten gesunden Beschäftigten auftreten. In den letzten zwei Jahrzehnten wurde die Konzentration von Kortisol im Haar zunehmend mit der kumulativen Wirkung von psychosozialen Stress am Arbeitsplatz in Verbindung gebracht. Wir fragten



daher, ob es auch einen Zusammenhang zwischen Haarkortisol und Burnout-Symptomen gibt. Darüber hinaus fragten wir, ob dieser Zusammenhang zusätzlich durch arbeitsbezogene und individuelle Faktoren wie die Arbeitsfähigkeit, chronischen Stress, Emotionskontrolle (Neurotizismus), depressive Symptomatik und stressbedingte immunologische Biomarker wie



Quelle: usz.ch

etwa der Konzentration von T-Zellen und proinflammatorischen Zytokinen beeinflusst wird. Die Ergebnisse zeigten einen Zusammenhang zwischen Kortisol und Burnout. Eine Reihe von Analysen zeigte, dass dieser Zusammenhang bei geringer Arbeitsfähigkeit, hohem chronischen Stressniveau, schwacher Emotionskontrolle, und mittleren depressiven Symptomen verstärkt war. Immunologische Marker beeinflussen zusätzlich den Zusammenhang zwischen Haarkortisol und Burnout. Die

vorliegenden Ergebnisse werfen ein Licht auf die komplexe Wechselwirkung zwischen Burnout-Symptomen und Arbeitsfähigkeit, chronischem Stress, Persönlichkeit und endokrinologischen und immunologischen Reaktionen bei Berufstätigen.

Dieser Artikel befindet sich zurzeit im Begutachtungsprozess und soll in Kürze veröffentlicht werden.

Weitere Publikationen (etwa zur Rolle von Resilienz im Arbeitsleben und zu neuen innovativen Auswertemethoden für unsere Daten) befinden sich in Vorbereitung. All diese Ergebnisse basieren auf der ersten Erhebungswelle der Dortmunder Vital-Studie. Mit der Analyse der begonnenen zweiten Erhebungswelle wird es uns möglich sein, diese und weitere Phänomene über eine Zeitspanne von fünf, zehn oder gar 15 Jahren zu verfolgen. Die Nachfolgeuntersuchungen sind daher wissenschaftlich von großer Bedeutung. Nur durch sie können wir die Ursachen und Mechanismen längerfristiger Veränderungen auf individueller Ebene feststellen.

Alle Publikationen und weitere Informationen (in Englisch) finden Sie auf der Seite: <https://vital-study.ifado.de/home>

