



Liebe C-TNBS Mitglieder,

ein erfolgreiches Jahr 2024 geht für uns zu Ende. Das Zentrum für Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften ist weiter gewachsen: Mehr als 30 Arbeitsgruppen aus 9 präklinischen Instituten und 11 Kliniken bilden inzwischen unter dem Schirm des C-TNBS ein innovatives Netzwerk, um gemeinsam die präklinische und klinische Forschung voranzubringen – immer mit konkretem Blick auf eine bessere Patientenversorgung.

Der Erfolg dieser Zusammenarbeit spiegelt sich in den zahlreichen Veröffentlichungen aus unserem Zentrum. Einige Highlights stellen wir Ihnen weiter unten vor: Es geht dabei um Gentherapie, Gehirntumore, Verhaltenssuchte und einen Paradigmenwechsel in der Placeboforschung. Seien Sie gespannt!

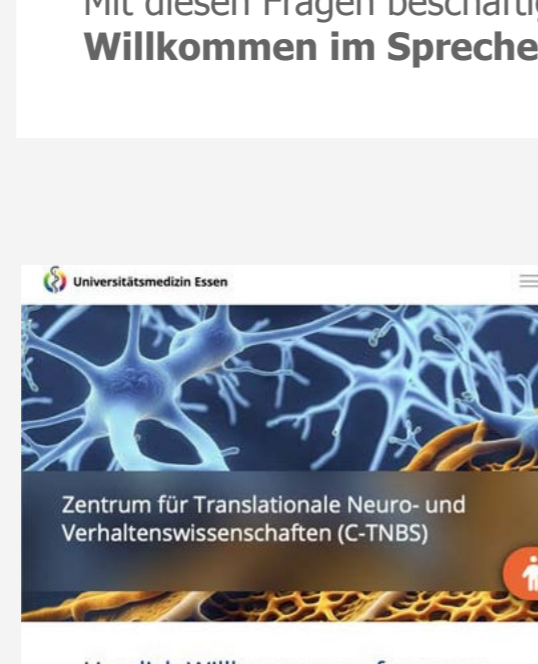
Erfreulicherweise fällt so viel exzellente Forschung auch außerhalb des C-TNBS auf – und beschert uns regelmäßig Freude über Auszeichnungen, Preise und Stipendien. In diesem Newsletter feiern wir mit gleich fünf Forscherinnen und Forschern. So kann es in 2025 weitergehen ...

Mehr dazu erfahren Sie unten. Wir wünschen Ihnen einen guten Jahresausklang und schöne Feiertage!

Ulrike Bingel, Christoph Kleinschnitz und Harald Engler
Vorstandssprecher des C-TNBS

[Zur C-TNBS-Homepage](#)

Aktuell



Wechsel im Sprecherteam

Harald Engler ist neuer stellvertretender Sprecher unseres Zentrums für Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften. Der Professor für Verhaltensimmunbiologie folgt damit seinem Institutskollegen Manfred Schedlowski nach. Gleichzeitig übernimmt Ulrike Bingel die Rolle der C-TNBS-Sprecherin.

Die Expertise des Instituts für Medizinische Psychologie und Verhaltensimmunbiologie bleibt uns im Sprecherteam erhalten: Von seinem Institutsleiter und C-TNBS-Gründungsvorstand Manfred Schedlowski übernimmt Harald Engler die Stelle des stellvertretenden Sprechers. Er gesellt sich damit an die Seite von Christoph Kleinschnitz. Neue Sprecherin unseres Zentrums ist Ulrike Bingel.

Prof. Harald Engler hat an der Universität Bayreuth Biologie studiert und promoviert. Nach Stationen an der Ohio State University und der ETH Zürich ist er seit 2008 am Universitätsklinikum Essen tätig. 2019 hat er die Professur für Verhaltensimmunbiologie und die stellvertretende Leitung des Instituts für Medizinische Psychologie und Verhaltensimmunbiologie übernommen.

Wie interagieren das periphere Immunsystem und das zentrale Nervensystem? Und wie wirkt sich dies auf die Steuerung von Verhalten und psychischen Prozessen aus? Mit diesen Fragen beschäftigt sich der Grundlagenschwerpunkt in seiner Forschung. **Willkommen im Sprecherteam, Harald Engler!**

Info & News

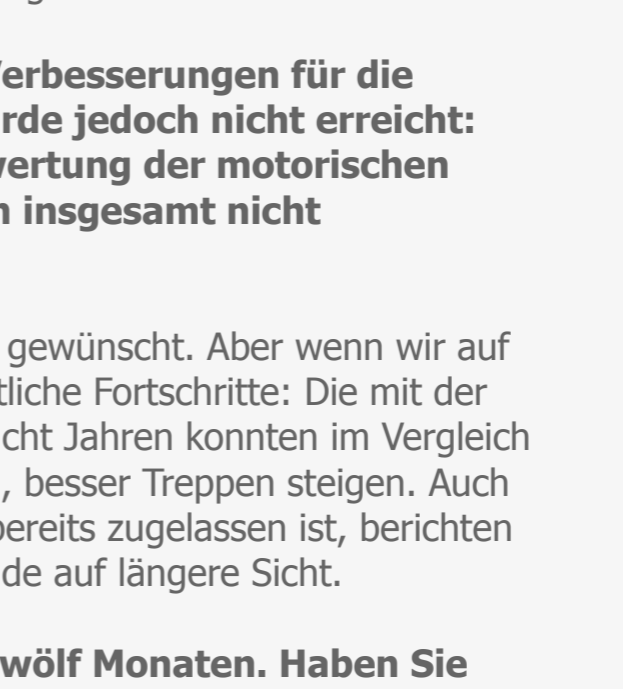
Unsere neue Website ist live!
Alle Infos und aktuelle News aus dem C-TNBS im Überblick

[Zur Website](#)

Nachgefragt

„Gentherapien eröffnen uns ganz neue Möglichkeiten“

Prof. Ulrike Schara-Schmidt, leitende Ärztin Kinderneurologie am UK Essen, über eine zukunftsweisende Studie zur Behandlung von Duchenne Muskeldystrophie (DMD)



Frau Schara-Schmidt, Sie haben an einer Phase-3-Studie zur Gentherapie bei DMD mitgewirkt. Wie weit sind wir heute mit dieser Technik?

Wir stehen noch ziemlich am Anfang, und trotzdem eröffnen uns Gentherapien schon ganz neue Möglichkeiten. Derzeit werden solche Therapien ja vor allem für seltene Krankheiten entwickelt, speziell in der Kinderheilkunde und hier besonders in der Kinderneurologie. Bei diesen Krankheiten gibt es nur wenige Behandlungsoptionen, und die vorhandenen Therapien sind begrenzt wirksam. Die Duchenne Muskeldystrophie ist so ein Beispiel: Die Krankheit ist mit heutigen Methoden nicht heilbar, auch bei der Gentherapie geht es nur um eine Verlangsamung der Progression.

In „nature medicine“ berichten Sie von einigen Verbesserungen für die Patienten. Der primären Endpunkt der Studie wurde jedoch nicht erreicht: Der so genannte NSAA-Score, eine Skala zur Bewertung der motorischen Fähigkeiten von DMD-Patienten, verbesserte sich insgesamt nicht hinreichend. Ist das keine Enttäuschung?

Wir hätten uns natürlich eine signifikante Verbesserung gewünscht. Aber wenn wir auf die sekundären Endpunkte blicken, sehen wir doch deutliche Fortschritte: Die mit der Gentherapie behandelten Jungen im Alter von vier bis acht Jahren konnten im Vergleich zur Kontrollgruppe schneller aufstehen, schneller laufen, besser Treppen steigen. Auch in den USA, wo die Therapie für Kinder ab vier Jahren bereits zugelassen ist, berichten die Kollegen und Kollegen von Verbesserungen, gerade auf längere Sicht.

In Ihrer Studie geht es um die Ergebnisse nach zwölf Monaten. Haben Sie inzwischen auch längere Erfahrungswerte?

Wir werten gerade Daten über einen längeren Nachbeobachtungszeitraum aus, die sind allerdings noch nicht publiziert. Zwölf Monate sind eigentlich zu kurz, um die Effektivität und Sicherheit einer Gentherapie zu beurteilen. Es ist aber auch nicht realistisch, solche Studien etwa über mehrere Jahre hinweg durchzuführen. Deswegen sammeln wir strukturiert nach Studierendende weitere Daten, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Therapie auf lange Sicht beurteilen zu können.

Lässt sich die Gentherapie denn noch verbessern?

Die Arbeit zu und mit Gentherapien ist längst nicht abgeschlossen, da gibt es noch viel zu verbessern. Wir sehen zum Beispiel, dass die Therapie nicht bei allen Patienten gleich wirkt – da ist noch viel Forschung nötig. Auch das richtige Alter ist ein wichtiger Faktor: Einerseits möchten wir möglichst früh eingreifen, um den Krankheitsprozess zu beeinflussen; andererseits wirkt die Therapie möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt besser. Hier muss der optimale Zeitrahmen noch gefunden werden. Und schließlich ist es wichtig, den Vektor, also das Vehikel für den Gentransfer, so zu verbessern, dass er möglichst viel von dem Gen in alle verantwortlichen Zelltypen tragen kann und das Immunsystem der Behandelten dabei nicht die Sicherheit gefährdet. Das sind viele Stellschrauben, an denen wir noch drehen müssen, und jede davon kann zu einer Verbesserung der Therapie beitragen.

[Mehr erfahren](#)

Highlights aus der Forschung

„nature medicine“

Erstauskunft aktiv: Immunreaktion gegen Hirntumore



„Unser Gehirn ist vom Rest des Körpers durch die Blut-Hirn-Schranke abgeschnitten. Lange Zeit nahm man an, dass das Immunsystem dort nur begrenzt aktiv ist. Für Patientinnen und Patienten mit einem Hirntumor schien das eine schlechte Nachricht zu sein, da die körpereigene Abwehr gegen die Krebszellen als schwach eingeschätzt wurde. Eine Studie aus dem C-TNBS gibt jedoch Anlass zu neuer Hoffnung: Sie zeigt, dass Gehirntumore durchaus vom Immunsystem in Schach gehalten werden können und eröffnet damit neue Perspektiven für zukünftige Therapien.“

Für ihre bahnbrechende Arbeit untersuchten die Forschenden Gewebeproben von Patientinnen und Patienten mit Glioblastomen, der häufigsten bösartigen Hirntumorkategorie im Erwachsenenalter. Im Knochenmark des Schädelknochens, in unmittelbarer Nähe zum Tumor, entdeckten sie nicht nur eine überraschend hohe Anzahl an Immunzellen, sondern auch besonders potente, zytotoxische T-Lymphozyten, die den Tumor bekämpfen können. Diese lokale Organisation der Immunabwehr war bislang unbekannt und eröffnet neue Möglichkeiten, das körpereigene Potenzial dieser Immunzellen therapeutisch zu nutzen.

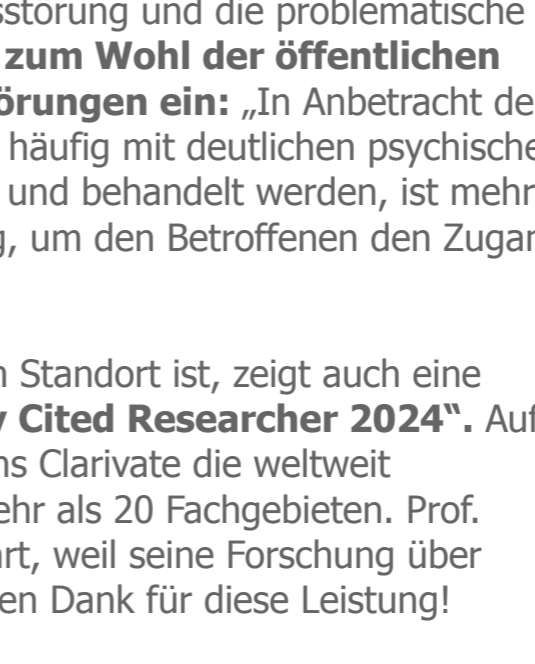
„Wir wissen jetzt, dass hochpotente Abwehrzellen vor Ort vorhanden sind“, erklärt Prof. Björn Scheffler, Direktor der Abteilung für Translationale Neuroonkologie des Deutschen Krebsforschungszentrums am Westdeutschen Tumorzentrum. „Sie sind bereit für den Kampf gegen den Tumor, können diesen jedoch nicht allein besiegen. Hier setzen wir an, beispielsweise durch eine lokale Überwachung der Nische oder die gezielte Stärkung der Zellen vor Ort. Gelingt dies, könnten wir das Wachstum von Glioblastomen möglicherweise kontrollieren und die Überlebenschancen unserer Patientinnen und Patienten verbessern.“ Um diese Ansätze weiterzuentwickeln, hat das Team um Prof. Scheffler vom Bundesministerium für Bildung und Forschung eine Anschlussförderung in Höhe von einer Million Euro erhalten.

[Mehr erfahren](#)

„PLOS Biology“

Dopamin allein macht keinen Placebo-Effekt

Mit einer aktuellen Publikation stellen Forscherinnen aus dem C-TNBS eine wichtige Annahme der Placebo-Forschung in Frage: Zahlreiche Studien deuten darauf hin, dass Dopamin-basierte Belohnungs- und Lernmechanismen eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Placeboeffekten spielen. Demnach sollte Dopamin selbst also eigentlich einen Einfluss auf diese Effekte haben.



Den hat es aber nicht. Jedenfalls nicht direkt.

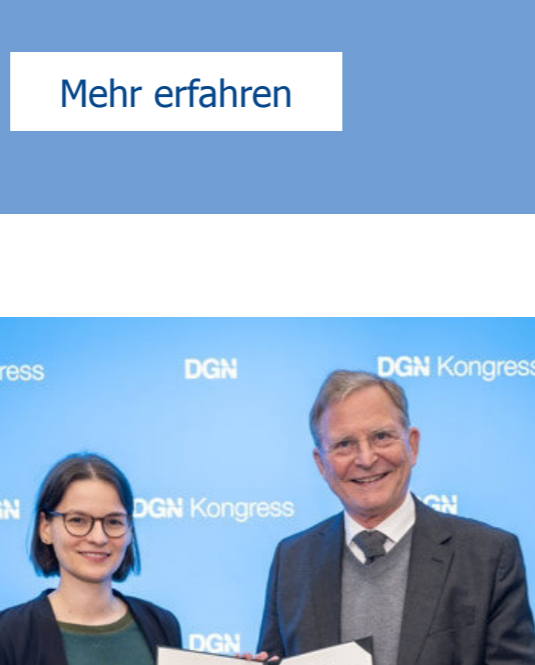
„Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Dopamin nicht zwingend für die Entstehung von Placebo-Schmerzlinderung notwendig ist“, erklärt Dr. Livia Asan, eine der beiden Erstautorinnen der Studie. Sie und ihre Kolleginnen veränderten bei 168 gesunden Versuchspersonen den Dopaminspiegel gezielt und untersuchten die Auswirkungen auf deren Behandlungserwartungen und Schmerzempfinden. Das Ergebnis: **Ein veränderter Dopaminspiegel alleine wirkte sich nicht auf eine positive Behandlungserwartung oder die Placebo-Schmerzlinderung aus.**

Die Entstehung von Placebo-Effekten verläuft also deutlich komplexer, als bisher angenommen wurde. Asan: „Dopamin könnte bei anderen Aspekten der Schmerzerfahrung, wie etwa der Belohnungsverarbeitung, die eher mit aktivem Handeln und motivationalen Aspekten verbunden sind, eine Rolle spielen.“ Mehr Info zu Asans Forschung und der erstaunlichen Wirkung von Erwartungseffekten unter [www.treatment-expectation.de](#)

[Zur Studie](#)

„American Journal of Psychiatry“

Glücksspiel, Shopping, Social Media: Mehr Aufmerksamkeit für Verhaltenssuchte



Mit der ständigen Verfügbarkeit von Smartphones rücken Online-Verhaltenssuchte verstärkt in den Fokus. Immer mehr Menschen sind von Glücksspielsucht, zwanghaftem Shopping oder problematischer Nutzung von Social Media betroffen. Doch lediglich Glücksspielsucht und Computerspielsucht sind von der Weltgesundheitsorganisation als Verhaltenssuchte anerkannt. Ein Autoreteam um Prof. Matthias Brand richtet im renommierten American Journal of Psychiatry nun den Blick auf weitere, nicht weniger problematische Störungen.

„Verhaltenssuchte treten häufig gemeinsam mit anderen psychischen und Verhaltensproblemen wie Depressionen, Angstzuständen und Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen auf“, schreiben die Forschenden in ihrer Übersichtsarbeit. Sie zählen dabei neben Glücksspielsucht und der Computerspielsucht und die problematische Social-Media-Nutzung auf. **Matthias Brand fordert zum Wohl der öffentlichen Gesundheit mehr Aufmerksamkeit für diese Störungen ein:** „In Anbetracht der Tatsache, dass Verhaltenssuchte weit verbreitet sind, häufig mit deutlichen psychischen Belastungen einhergehen und oft nicht diagnostiziert und behandelt werden, ist mehr öffentliche Aufmerksamkeit für das Thema notwendig, um den Betroffenen den Zugang zu Behandlungen zu ermöglichen.“

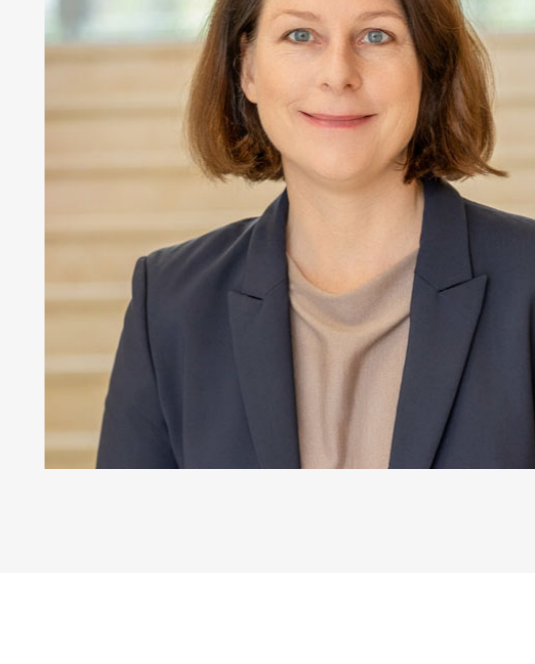
Wie aktuell und relevant diese Forschung an unserem Standort ist, zeigt auch eine aktuelle Auszeichnung: **Matthias Brand ist „Highly Cited Researcher 2024“.** Auf der „Highly Cited“-Liste verzeichnet das Unternehmen Clarivate die weltweit einflussreichsten ein Prozent der Forschenden aus mehr als 20 Fachgebieten. Prof. Brand wird dabei in der Kategorie „Cross-Field“ geführt, weil seine Forschung über mehrere Fachgebiete hinweg reicht. Applaus und vielen Dank für diese Leistung!

[Zur Studie](#)

Neues aus dem C-TNBS

Förderpreis für Schmerzforschung an Dr. Helena Hartmann

Er ist Deutschlands ältester Wissenschaftspreis im Bereich der Schmerzforschung – und in diesem Jahr kommt er ins C-TNBS: Dr. Helena Hartmann aus dem Bingellab ist mit dem Förderpreis für Schmerzforschung geehrt worden. Eine verdiente Anerkennung!



Ausgezeichnet wurde Hartmann zusammen mit ihrem Kollegen Julian Packheiser von der Ruhr-Universität Bochum für ihre Erkenntnisse zu den **erstaunlich nützlichen Auswirkungen selbst kurzer Berührungen bei medizinischen Behandlungen:** Besonders bei Schmerz, Depression und Angst können solche Berührungen eine Therapie wirksam unterstützen.

Helena Hartmann ist Psychologin, Neurowissenschaftlerin und Postdoc in der Arbeitsgruppe von Prof. Ulrike Bingel in der Klinik für Neurologie. **Das Bingellab hat den begehrten Förderpreis für Schmerzforschung somit schon zum achten Mal erhalten!**

[Mehr erfahren](#)

Kongress DGH DGH Kongress DGH Kongress DGH Kongress

Dr. Livia Asan gewinnt den Felgenhauer-Forschungspreis



Auch die nächste Auszeichnung geht an das Bingellab: Die Stiftung zur Förderung junger Neurowissenschaftler hat Dr. Livia Asan mit dem Felgenhauer-Forschungspreis ausgezeichnet. Sie würdigt damit die Arbeiten der Assistenzärztin für Neurologie zu Nocebo-Mechanismen bei funktionellen neurologischen Störungen (FNS). Herzlichen Glückwunsch, Livia Asan!

[Mehr erfahren](#)

Freigestellt für die Forschung

Das UMEA Clinician Scientist Programm ermöglicht es jungen Ärztinnen und Ärzten, drei Jahre lang mit der Hälfte der Arbeitszeit eigene Projekte in der Forschung voranzutreiben. **Diese begehrte und verantwortungsvolle Förderung hat nun Dr. Friedrich Erdlenbruch aus der Klinik für Neurologie erhalten.** Willkommen in der Wissenschaft, Friedrich Erdlenbruch!

Auf dem Weg in die Führungsposition

Gefördert wird auch Janine Gronewold aus dem NeuroSciLab von Prof. Dirk M. Hermann: **Die Psychologin wurde in das Josepha und Charlotte von Siebold-Förderprogramm der medizinischen Fakultät aufgenommen.** Das Programm soll mehr Frauen in Führungspositionen bringen – wir wünschen viel Erfolg auf diesem Weg, Janine Gronewold!

Neue Prodekanin für Forschung

In das Dekanat der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen gewählt worden ist Prof. Dr. Ulrike Bingel, Leiterin der universitären Schmerzmedizin und Sprecherin des Sonderforschungsbereichs SFB/TR 289 „Treatment Expectation“. **Ulrike Bingel ist nun unsere Prodekanin für Forschung – eine hervorragende Wahl!**

Nur einen Klick entfernt:

- [Über uns](#)
- [Events & News](#)
- [Kontakt](#)

Möchten Sie unseren Newsletter zukünftig nicht mehr erhalten, so antworten Sie bitte auf diese Mail mit „UNSUBSCRIBE“.

Center for Translational Neuro- and Behavioral Sciences

Herausgeber:
Center for Translational Neuro- and Behavioral Sciences
Universitätsklinikum Essen
Hufelandstraße 55
45147 Essen

SprecherInnen:
Ulrike Bingel
Prof. Kleinschnitz
Prof. Engler

Kontakt:
Scientific Coordinator:
Dr. Sarah Reusing
+49 201 / 723-7109
CTNBS-Newsletter@uk-essen.de

Folgen Sie uns gerne auf

c-tnbs.uk-essen.de