



CIN DIALOGUES AT THE INTERFACE OF THE NEUROSCIENCES AND THE ARTS AND HUMANITIES

LOVE IN CULTURE AND THE BRAIN

AN INTERDISCIPLINARY DISCUSSION

Professor Eva Illouz, Hebrew University of Jerusalem

Professor Larry Young, Emory University, Atlanta

Moderated by Dr Alison Abbott (Nature)

COLLEGE OF FELLOWS

7 JULY 2022

“LOVE IS MORE THAN A CULTURAL IDEAL; IT IS A SOCIAL FOUNDATION FOR THE SELF. YET, THE CULTURAL RESOURCES THAT MAKE IT CONSTITUTIVE OF THE SELF HAVE BEEN DEPLETED.”

Eva Illouz

“POETRY IT IS NOT. NOR IS IT PARTICULARLY ROMANTIC. BUT REDUCING LOVE TO ITS COMPONENT PARTS HELPS US TO UNDERSTAND HUMAN SEXUALITY, AND MAY LEAD TO DRUGS THAT ENHANCE OR DIMINISH OUR LOVE FOR ANOTHER.”

Larry Young

LOVE IN CULTURE AND THE BRAIN

AN INTERDISCIPLINARY DISCUSSION

Professor Eva Illouz, Hebrew University of Jerusalem/EHESS Paris and
Professor Larry Young, Emory University, Atlanta

Moderated by Alison Abbot

7 July 2022, 7.15 pm

Audimax, Neue Aula, Geschwister-Scholl-Platz, Tübingen

CIN DIALOGUES AT THE INTERFACE OF THE NEUROSCIENCES AND THE ARTS AND HUMANITIES

Haben neurowissenschaftliche Forschungen Relevanz für die Geistes- und Sozialwissenschaften? Und wie sieht es andersherum aus? Diesen Fragen gehen die CIN Dialogues zwischen Neurowissenschaften und Geisteswissenschaften nach.

Immer häufiger wird menschliches Verhalten und Handeln erfolgreich auf neuronale Prozesse zurückgeführt. Das stellt die Geistes- und Sozialwissenschaften, in deren Kompetenzbereich solche Fragen bislang fielen, vor Herausforderungen, bietet aber auch die einmalige Chance zu interdisziplinärer Forschungsarbeit.

Das Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften und das College of Fellows gehen mit den „CIN Dialogues at the Interface of the Neurosciences and the Arts and Humanities“ einen wichtigen Schritt in diese Richtung. Durch das Überschreiten von Fächergrenzen öffnen sich unerwartete Perspektiven, sodass sich alte Fragen neu stellen und gemeinsam Antworten finden lassen. An der Forschungsuniversität Tübingen treffen international renommierte Neurowissenschaften auf traditionell starke Geistes- und Sozialwissenschaften. Es kann deshalb keinen besseren Ort für den interdisziplinären Dialog und die fächerübergreifende Zusammenarbeit geben.

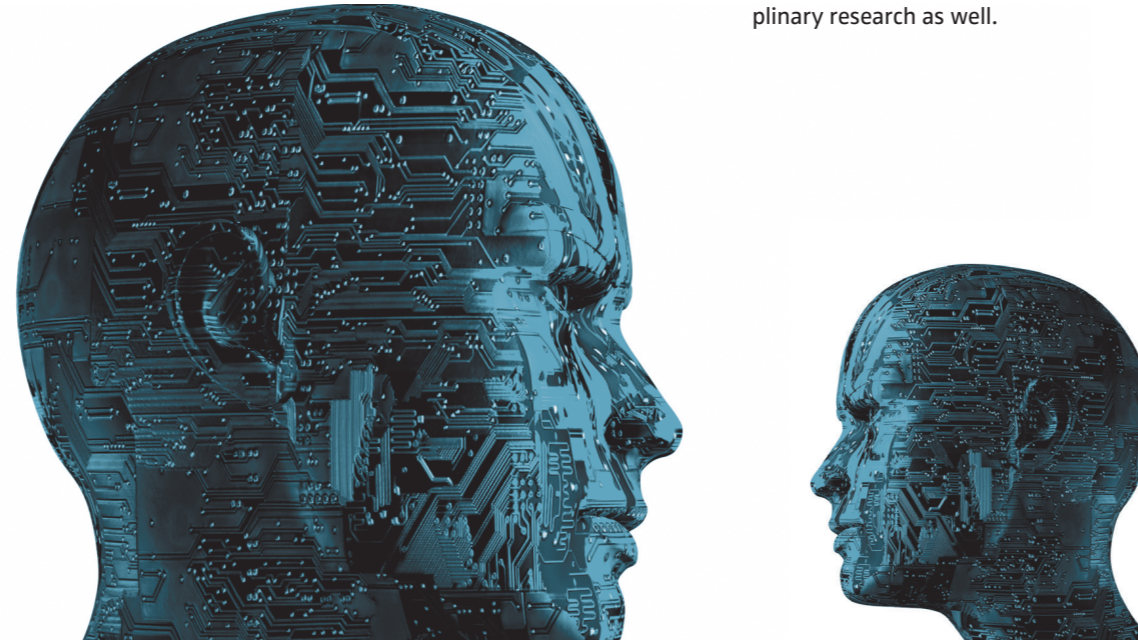
Die CIN Dialogues tragen dazu bei, den Austausch zwischen Neurowissenschaften und Geistes- und Sozialwissenschaften über den rein akademischen Bereich hinaus sichtbar zu machen und in die Gesellschaft zu tragen.

Aspects of human behaviour are being successfully traced back to neuronal processes with ever greater frequency. This presents the social sciences and humanities – disciplines in which such issues were previously raised – with major challenges, but it also provides a unique opportunity for interdisciplinary research as well.

With the ‘CIN Dialogues at the Interface of the Neurosciences and the Arts and Humanities’, the Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience and the College of Fellows are taking an important step in this direction. In crossing the boundaries between disciplines, unexpected perspectives are being opened up, so that there are new ways of posing old questions and of finding answers to them collectively.

Internationally renowned neuroscience research meets a strong tradition in the humanities and social sciences at the University of Tübingen. So, there can be no better place for interdisciplinary dialogue and collaboration that crosses disciplinary boundaries. The CIN Dialogues seek to bring the exchange between neuroscience, the social sciences, and humanities out of the purely academic sphere and make it visible to the public.

Does neuroscientific research have any significance for the humanities? And is this reciprocal? The CIN Dialogues between scholars of neuroscience and of the humanities address these questions.



LOVE IN CULTURE AND THE BRAIN

Was ist „Liebe“ heute? Und inwiefern können soziologische und neurowissenschaftliche Forschung Konvergenzen und Unterschiede in den Grundlagen sozialer Beziehungen identifizieren?

Das Konzept der „Liebe“ und romantische Beziehungen sind nicht nur Gegenstand psychologischer und soziologischer, sondern auch neurowissenschaftlicher Forschung. Die Neurowissenschaften erforschen die neurobiologischen und genetischen Grundlagen der Liebe und der Mechanismen, auf denen unser Sozialverhalten beruht. Neurowissenschaftler*innen behaupten sogar, dass die neurologische Fundierung der Liebe eines der Phänomene ist, die am besten verstanden sind. Aus beiden disziplinären Perspektiven, der Soziologie und der Neurowissenschaft, können wir also aktuelle Antworten auf die Frage erwarten, wie eine angemessen komplexe Beschreibung des Konzepts „Liebe“ aussehen kann.

Was also ist „Liebe“, und was bedeuten Liebe und Partnerschaft heute? Können wir uns für die Liebe entscheiden, oder sind wir Opfer der Liebe? Sind romantische und elterliche Liebe unterschiedlich zu beschreiben? Gibt es einen kulturellen Einfluss auf die Liebe selbst, oder nur auf die Art und Weise, wie wir sie suchen und zeigen? Wie hat sich das Konzept der Liebe in den letzten Jahren verändert – insbesondere im Zeitalter des Internets, in dem Dating-Plattformen zu einem zentralen Ort für die Anbahnung romantischer Kontakte geworden sind? Lassen sich soziologische Befunde, die einen Wandel von Liebeskonzepten konstatieren, mit unterschiedlichen Arten der neuro-

nalen Verarbeitung in Verbindung bringen? Warum unterscheiden sich Individuen in ihrer Bindung an einen Partner? Wie stark ist der genetische Einfluss auf die Liebesfähigkeit eines Individuums? Wie stark wirkt sich die Lebenserfahrung auf die Liebesfähigkeit eines Menschen aus? Und können Neurowissenschaftler*innen und Soziolog*innen voneinander lernen, wonach sie suchen sollten, wenn sie erforschen, was Liebe heute bedeutet?

Dies sind einige der Fragen, die wir mit der Soziologin Eva Illouz und dem Neurowissenschaftler Larry Young diskutieren werden. Das Gespräch wird von der Wissenschaftsjournalistin Alison Abbott (Nature) moderiert.



The concept of 'love' and romantic relationships are subject of psychological and sociological as well as neuroscientific research. The neurosciences are researching the neurobiological and genetic foundations of love and of the mechanisms that shape social behaviour. Neuroscientists even claim that 'love in the brain' is among the most well understood phenomena. From the combined perspectives from sociology and neuroscience, we can expect up-to-date answers to the question of what appropriately complex descriptions of the concept of 'love' might look like.

So, what is love, and what do love and partnership mean today? Can we choose to love, or are we victims of love? Is parental love different from romantic love? Does culture influence love itself, or only the way we seek and display it? How has the concept of 'love' changed in recent years – especially in the age of the Internet, where dating platforms have become a central place for initiating romantic contacts? Can sociological findings that state a change in concepts of love be correlated with different types of neural processing? Why do individuals vary in their commitment to a partner? How strong is the genetic influence on an individual's ability to love? How strong is life-experience on an individual's ability to love? And can neuroscientists and sociologists learn from each other what they should be looking for when researching what love means today?

These are some of the questions we will discuss with sociologist Eva Illouz and neuroscientist Larry Young. The conversation will be moderated by science journalist Alison Abbott (Nature).

What is 'love' today? And to what extent can sociological and neuroscientific research identify convergences and differences in the foundations of social relationships?



© Corinne Kern

EVA ILLOUZ

Eva Illouz erforscht soziale Einflüsse auf die Entstehung von Emotionen, die Produktion und den Wandel emotionaler Muster sowie den Einfluss der Massenmedien auf komplexe Emotionen, insbesondere romantische Beziehungen.

Eva Illouz ist Professorin für Soziologie an der Hebräischen Universität Jerusalem und Directrice d'études an der École des hautes études en sciences sociales (EHESS) in Paris. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Soziologie der Kultur, der Geschlechter, des Kapitalismus sowie die Geschichte und Soziologie der Emotionen. In ihrer Arbeit untersucht sie bedeutende und anregende Themen wie die Art und Weise, in der die öffentliche Kultur und der Kapitalismus das Gefühlsleben prägen, die Kommerzialisierung der Romantik und die Bedeutung von Freiheit, Wahlmöglichkeiten und Individualismus in der modernen Welt. In mehreren Büchern, die in 25 Sprachen übersetzt wurden, hat sie sich mit der wirtschaftlichen Durchdringung des Gefühlslebens befasst. Illouz war Gastprofessorin in Princeton, Bielefeld

und Zürich und hat zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter den Anneliese Meier-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung für exzellente Forschung und den EMET-Preis für Sozialwissenschaften. DIE ZEIT wählte sie zu einer der 12 Intellektuellen, die das Denken der Zukunft prägen werden. Im Jahr 2022 ist sie Albertus-Magnus-Professorin an der Universität zu Köln.

Wichtige Publikationen: Der Konsum der Romantik. Liebe und die kulturellen Widersprüche des Kapitalismus (Campus, 2003); Gefühle in Zeiten des Kapitalismus. Adorno-Vorlesungen 2004 (Suhrkamp, 2006); Warum Liebe weh tut. Eine soziologische Erklärung (Suhrkamp, 2012); Warum Liebe endet. Eine Soziologie negativer Beziehungen (Suhrkamp, 2018).

Eva Illouz is professor of sociology at the Hebrew University of Jerusalem and Directrice d'études at the École des hautes études en sciences sociales (EHESS) in Paris. Her research focuses on the sociology of culture, gender, capitalism, and on the history and sociology of emotions. Her work explores significant and thought-provoking topics, such as the ways in which public culture and capitalism shape emotional life, the commodification of romance and the meaning of freedom, choice, and individualism in the modern world. She has addressed the economic penetration of emotional life in several books that have been translated into 25 languages. Illouz was visiting professor at Princeton, Bielefeld and Zürich, and has received numerous awards, including the Alexander von Humboldt

Foundation's Anneliese Meier Research Award for Excellence in Research and the EMET Award for Social Sciences. She was chosen by Die Zeit as one of the 12 intellectuals most likely to "shape the thought of tomorrow". In 2022, she is Albertus-Magnus-Professor at the university of Köln.

Important publications: Consuming the Romantic Utopia: Love and the Cultural Contradictions of Capitalism (University of California Press, 1997); Cold Intimacies: The Making of Emotional Capitalism (Polity Press, 2007); Why Love Hurts: A Sociological Explanation (Polity Press, 2012); The End of Love: A Sociology of Negative Relations (Oxford University Press, 2019).

Eva Illouz explores the social influences on the formation of emotions, the production and transformation of emotional patterns, and the influence of mass media on complex emotions, especially romantic relationships.



© Jack Kears Emory Health Sciences Photography

LARRY YOUNG

Larry Young ist ein führender Neurowissenschaftler, der Pionierarbeit in der Erforschung der neuronalen Grundlagen sozialer Kognition und sozialer Bindung geleistet hat.

Larry Young ist Direktor des Center for Translational Social Neuroscience (CTSN) und des Silvio O. Conte Center for Oxytocin and Social Cognition an der Emory University. Er leitet die Abteilung für Verhaltensneurowissenschaften und psychiatrische Störungen am Emory National Primate Center, ist William P. Timmie Professor für Psychiatrie an der Emory School of Medicine und leitet das Center for Social Neural Networks an der Universität von Tsukuba in Japan. Youngs Forschung befasst sich mit den genetischen, zellulären und neurobiologischen Mechanismen, die das Sozialverhalten, einschließlich der sozialen Kognition und Bindung, regulieren. Er verfolgt einen multidisziplinären neuroethologischen Ansatz und hat ein umfassendes genetisches Konzept sowie ein neuronales Modell der sozialen Bindung entwickelt. Young hat die Rolle der Neuropeptide Oxytocin und Vasopressin bei der Regulierung der neuronalen Verarbeitung sozialer Signale identifiziert und erforscht Verbindungen zur Grundlage von Sucht. Youngs Labor nutzt dieses grundlegende

Verständnis der sozialen Kognition, um Medikamente zur Behandlung psychiatrischer Störungen zu finden, die soziale Kognition beeinträchtigen, etwa Autismus-Spektrum-Störungen. Young ist ehemaliger Präsident der Society for Social Neuroscience (S4SN) und seit 2014 Fellow der American Academy of Arts and Sciences. 2012 wurde er vom American College of Neuropsychopharmacology mit dem Daniel H. Efron Award for Excellence in Research in Neuropsychopharmacology ausgezeichnet.

Wichtige Publikationen: (mit R.C. Froemke) (2021): Oxytocin, Neuronale Plastizität und soziales Verhalten *Annu Rev Neurosci.* 44: 359-381; (mit H. Walum) (2018): The neural mechanisms and circuitry of the pair bond. *Nat Rev Neurosci.* 19 (11): 643-654; (mit Brian Alexander): The Chemistry Between Us: Love, Sex, and the Science of Attraction (*Current*, 2014); (mit Z.R. Donaldson) (2008): Oxytocin, Vasopressin, and the neurogenetics of sociality. *Science* 7; 322: 900-4.

Larry Young is Director of the Center for Translational Social Neuroscience (CTSN) and the Silvio O. Conte Center for Oxytocin and Social Cognition at Emory University. He heads the Division of Behavioral Neuroscience and Psychiatric Disorders at Emory National Primate Center, is William P. Timmie Professor of Psychiatry at Emory School of Medicine and directs the Center for Social Neural Networks at the University of Tsukuba in Japan. Young's research addresses the genetic, cellular, and neurobiological mechanisms that regulate social behaviour, including social cognition and bonding. He follows a multidisciplinary neuroethological approach, and has developed a comprehensive genetic concept as well as a neural model of social bonding. Young has identified the role of the neuropeptides oxytocin and vasopressin in regulating the neural processing of social signals and identifies close links to addiction. Young's lab is using this basic understanding of social cognition to identify drugs to treat psychiatric disorders that impair social cognition, including autism

spectrum disorder. Young is past president of the Society for Social Neuroscience (S4SN), and Fellow in the American Academy of Arts and Sciences since 2014. In 2012, he received the Daniel H. Efron award for Excellence in Research in Neuropsychopharmacology by the American College of Neuropsychopharmacology.

Important publications: (with R.C. Froemke) (2021): Oxytocin, Neural Plasticity, and Social Behavior *Annu Rev Neurosci.* 44: 359-381; (with H. Walum) (2018): The neural mechanisms and circuitry of the pair bond. *Nat Rev Neurosci.* 19 (11): 643-654; (with Brian Alexander): The Chemistry Between Us: Love, Sex, and the Science of Attraction (*Current*, 2014); (with Z.R. Donaldson) (2008): Oxytocin, vasopressin, and the neurogenetics of sociality. *Science* 7; 322: 900-4.

Larry Young is a renowned neuroscientist whose research pioneered the mechanistic understanding of social bonding and continues to focus on the neural basis of social cognition and bonding.



ALISON ABBOTT

Alison Abbott ist Wissenschaftsjournalistin und arbeitet seit über 20 Jahren als Senior European Correspondent für Nature in München. Ihr Schwerpunkt liegt auf einer Vielzahl von Themen aus den Bereichen Neurowissenschaften, Biologie, Gesundheit und europäische Wissenschaftspolitik.

Alison Abbott promovierte in Pharmakologie an der Universität von Leeds. Nach einem Forschungsaufenthalt als Postdoktorandin war sie sieben Jahre lang Redakteurin von Trends in Pharmacological Sciences. Von 2014 bis 2018 war Abbott Vorsitzende des FENS-Kommunikationsausschusses. Für ihre Arbeit hat sie zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter den Euroscience Science Writers Award (2009), den Medical Journalists Association Award (2015) und den ABSW Science Journalist of the Year Award (2018).

Wichtige Publikationen: How the world's biggest brain maps could transform neuroscience, Nature News Feature, 06 October 2021 / 22 October 2021; (2018) The Bat

Man: Neuroscience on the Fly, Nature, 11 July 2018; What Makes a Human Brain Unique, Nature, 24 July 2015.

Alison Abbott gained a PhD in Pharmacology at the University of Leeds. After a period of postdoctoral research, she spent seven years as editor of Trends in Pharmacological Sciences. Abbott was Chair of the FENS Communication Committee from 2014–2018. She has received many awards for her work, including the Euroscience Science Writers Award (2009), the Medical Journalists Association Award (2015) and the ABSW Science Journalist of the Year award (2018).

Important Publications: (2021) How the world's biggest brain maps could transform neuroscience, Nature News Feature, 06 October 2021 / 22 October 2021; (2018) The

Bat Man: Neuroscience on the Fly, Nature, 11 July 2018; What Makes a Human Brain Unique, Nature, 24 July 2015.

Alison Abbott is a science journalist and was Senior European Correspondent for Nature in Munich for over 20 years. She is now works as a freelance. She focuses on a variety of topics including neuroscience, biomedicine, science-in-culture and European science politics.

COLLEGE OF FELLOWS

CENTER FOR INTERDISCIPLINARY AND INTERCULTURAL STUDIES

Das College of Fellows ist eine Forschungs-, Vernetzungs- und Veranstaltungsplattform für internationale Postdoktorand*innen und Fellows an der Universität Tübingen.

Das College of Fellows (CoF) ist eine zentrale Einrichtung der Universität Tübingen und wird momentan im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder aufgebaut.

Als Einrichtung für interdisziplinären und interkulturellen Austausch sowie Forschungs-, Vernetzungs- und Veranstaltungsplattform für Postdoktorand*innen, die für einen längeren Zeitraum aus dem Ausland an die Uni Tübingen kommen, bietet das CoF internationalen Gastwissenschaftler*innen die Möglichkeit, ihre Forschungen einem breiten interdisziplinären Publikum vorzustellen. Damit möchte das CoF den vielen herausragenden internationalen Forscher*innen an der Universität eine größere Sichtbarkeit über ihr jeweiliges Gastinstitut hinaus verschaffen.

Fellows haben zudem die Möglichkeit, an fächerübergreifenden Focus Groups, internationalen Veranstaltungen und informellen Vernetzungstreffen mitzuwirken und mittels verschiedener Medienformate und Publikationen in einen wissenschaftskommunikativen Austausch mit der Gesellschaft zu treten.



© Alisa Koch

Das CoF stellt damit auch einen Ort dar, an dem wichtige gesellschaftsrelevante Themen aufgeworfen und interdisziplinär diskutiert werden können. Es organisiert, teils gemeinsam mit Partnerinstituten, eine Reihe öffentlicher Veranstaltungen, zu denen unter anderem auch die CIN Dialogues gehören.

The College of Fellows (CoF) is a central institution of the University of Tübingen and is currently being established within the framework of the Excellence Strategy of the German federal and state governments.

As an institution for interdisciplinary and intercultural exchange as well as a research, networking and event platform for postdoctoral researchers who come to the University of Tübingen from abroad for a longer period of time, the CoF offers international guest researchers the opportunity to present their research to a broad interdisciplinary audience. In this way, the CoF aims to give the many outstanding international researchers at the university greater visibility beyond their respective host institute.

Fellows also have the opportunity to participate in interdisciplinary focus groups, international events and informal networking meetings, and to enter into a scholarly exchange with society through various media formats and publications.

The CoF is thus also a place where important socially relevant topics can be raised and discussed on an interdisciplinary basis. It also organises, partly together with partner institutes, a series of public events, including the CIN Dialogues.

The College of Fellows is a research, networking and event platform for international postdocs and fellows at the University of Tübingen.

WERNER REICHARDT CENTRE FOR INTEGRATIVE NEUROSCIENCE

CIN – Das Gehirn verstehen

Das Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) ist das interfakultäre Zentrum der Universität Tübingen für systemische und kognitive Hirnforschung. Knapp dreißig Forschergruppen untersuchen die neuronalen Grundlagen der Hirnfunktionen, die etwa für Wahrnehmung, Gedächtnis, Kommunikation und Handeln notwendig sind, damit sich Tiere und Menschen in ihrer Umwelt zurechtfinden und überleben können. Das CIN ist eng vernetzt mit den Kliniken, den Max Planck Instituten und dem CyberValley.

Die Forschung am CIN verfolgt das Ziel zu verstehen, wie das Gehirn intelligentes, robustes, and adaptives Verhalten ermöglicht. Dies wird auf den verschiedenen Niveaus und mittels verschiedenster Methoden untersucht, von synaptischer Kommunikation über Elektrophysiologie und bildgebenden Verfahren bis zu Verhaltensstudien.

Das wissenschaftliche Programm des CIN wird geleitet von der Überzeugung, dass der Fortschritt in der Hirnforschung nur durch eine integrative Betrachtungsweise



erfolgen kann, die Erkenntnisse aus vielen verschiedenen Fachrichtungen zusammenfügt wie z.B. den Kognitions- und Computerwissenschaften, der Biologie, der Medizin, der Physik und den Geisteswissenschaften.

The Centre for Integrative Neuroscience (CIN) is the University's cross-faculty centre for systemic and cognitive neuroscience. Nearly thirty research groups investigate the neuronal foundations of brain functions that allow

animals and humans to survive and thrive in the complex world, including the neural basis of perception, memory, communication, and action. The CIN is closely linked with the clinics, Max Planck Institutes, and the CyberValley.

Research at the CIN aims to understand how the brain generates intelligent, robust and adaptive behaviour. This is addressed at different levels using different methodologies, ranging from synaptic communication to electrophysiology and non-invasive brain imaging methods up to behavioural studies.

The CIN's scientific program is guided by the conviction that progress in the understanding of brain function can only be achieved by an integrative approach provided by researchers from many different fields such as computer and cognitive sciences, biology, medicine, and physics as well as the humanities, combining knowledge at multiple levels of organization.

CIN – Understanding How the Brain Generates Function

Universität Tübingen

Tübingen University

Die CIN Dialogues sind eine jährliche Veranstaltungsreihe des Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) und des College of Fellows (CoF) der Universität Tübingen.

CIN Dialogues is a series of annual events jointly organised by the Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience (CIN) and the College of Fellows of the University of Tübingen.

www.cindialogues.uni-tuebingen.de

Dr. Niels Weidtmann, College of Fellows, Director

Dr. Andreas Bartels, CIN

Universität Tübingen · Geschwister-Scholl-Platz /
Keplerstraße 2 · 72074 Tübingen
phone: +49 7071 2977239
email: info@cof.uni-tuebingen.de
<https://uni-tuebingen.de/cof>

Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience
Otfried-Müller-Straße 25 · 72076 Tübingen · Germany
phone: +49 07071 2989105
email: cin@cin.uni-tuebingen.de
www.cin.uni-tuebingen.de