

22.02.2024 14:26

## **„Jeder Mensch kann lernen, mehr oder weniger empathisch zu sein“**

Kirstin Linkamp *Stabsstelle Kommunikation*  
[Universitätsklinikum Würzburg](#)

*Prof. Dr. Grit Hein vom Universitätsklinikum Würzburg (UKW) hat im Fachjournal PNAS veröffentlicht, wie sich Empathie übertragen lässt. Beobachtungslernprozesse beeinflussen das Ausmaß, in dem sich eine Person in den Schmerz einer anderen Person einfühlt. Wir können also vom Umfeld Empathie lernen oder verlernen.*

Würzburg. Mit ihren neuesten Auswertungen zur Empathiefähigkeit hat Prof. Dr. Grit Hein einmal mehr die alte Weisheit „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“ widerlegt. Denn nicht nur Kinder können empathische Reaktionen zusätzlich zu ihren genetischen Anlagen von engen Bezugspersonen übernehmen. Auch Erwachsene sind formbar und können durch die Beobachtung anderer lernen, mehr oder weniger mitfühlend zu sein. Der Professorin für Translationale Soziale Neurowissenschaften am Zentrum für Psychische Gesundheit des Uniklinikums Würzburg (UKW) ist es gelungen, dieses komplexe soziale Phänomen über mathematische Modelle, so genannten Computational Modeling, zu erfassen und mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomografie (fMRT) plastisch im erwachsenen Hirn abzubilden. Ihre in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) publizierten Ergebnisse liefern einen rechnerischen und neuronalen Mechanismus für die soziale Übertragung von Empathie. Dieser Mechanismus erklärt die Veränderungen individueller empathischer Reaktionen in empathischen und nicht-empathischen sozialen Umgebungen. Grit Hein hat gewissermaßen formalisiert, wie Empathie übertragen wird.

### Soziale Übertragung von Empathie für Schmerz in verschiedenen Studien getestet

Im Mittelpunkt ihrer Untersuchungen stand die Frage, ob sich Empathie oder fehlende Empathie für den Schmerz einer anderen Person überträgt. In insgesamt vier Studien sahen die Studienteilnehmerinnen zuerst Videos von Händen, die gerade eine schmerzhafte Stimulation erhielten und gaben auf einer Rating-Skala an, wie sie sich dabei fühlen. Nachdem sie ihr eigenes Rating abgegeben hatten, wurden ihnen die empathischen oder nicht-empathischen Reaktionen anderer Personen auf die gleichen Videos gezeigt. Zuletzt gaben die Personen erneut ein Empathie-Rating ab, diesmal aber bezogen auf dem Schmerz einer neuen Person. Mit diesem Versuchsaufbau konnten Grit Hein und ihr Team testen, wie und ob sich die Empathie einer Person in Anwesenheit von empathischen und nicht-empathischen Mitmenschen ändert.

### Beobachtungsbasiertes Verstärkungslernen

Das Ergebnis: Durch die Beobachtung empathischer Reaktionen anderer Personen lernten die Versuchsteilnehmerinnen mehr oder weniger empathisch zu sein. „Je nachdem ob empathische oder nicht empathische Reaktionen beobachtet wurden, stiegen oder sanken die Empathie-Ratings. Interessanterweise änderte sich auch die neuronale Reaktion auf den Schmerz der anderen Person.“ sagt Grit Hein. Die im fMRT Scanner gemessenen neuronalen Veränderungen schlugen sich in einer veränderten Vernetzung der anterioren Insel nieder, einer Hirnregion die mit der Verarbeitung von Empathie in Verbindung gebracht wird. Hein und ihr Team können zeigen, dass diese neuronalen Veränderungen durch

mathematische Lernmodelle erklärbar sind. Das bedeutet, dass die erhöhte oder abgeschwächte Empathie wirklich durch Lernen von anderen hervorgerufen wird und nicht nur bloße Nachahmung ist oder gezeigt wird um anderen zu gefallen.

Es lohnt sich, in ein empathisches Umfeld zu investieren

Übertragen auf den beruflichen Kontext bedeutet das: Wer ein gutes Team haben möchte, muss für ein gutes Umfeld sorgen? „Unbedingt!“, antwortet Grit Hein. „Man muss einfach wissen, dass auch Erwachsene durch Beobachten Empathie erlernen oder verlernen, und zwar selbst von Personen die sie nicht kennen.“ Wer aus Gründen des Sparens, Zeitmangels oder Missmanagements eine Arbeitsumgebung schafft, in der es an Empathie mangelt, muss sich bewusst sein, dass dieses Verhalten langfristig die Mitarbeiter formt und sich dies wiederum auf den Umgang mit Kunden oder Patienten auswirkt. Frühere Studien haben gezeigt, dass positive Empathie in eine prosoziale Motivation übergehen kann und unter anderem die Kooperations- und Hilfsbereitschaft erhöht. Zu viel Empathie kann jedoch auch einen anderen Weg nehmen und Stress auslösen, der zu Burnout oder vollständigem Rückzug führt. Empathie kann also auch als anstrengend empfunden werden.

„Respekt ist der Nährboden für Empathie“

„Die gute Nachricht aus unseren Studien ist, dass wir Möglichkeiten haben, die Empathiefähigkeit auch bei Erwachsenen durch entsprechende Maßnahmen in beide Richtungen zu formen“, sagt Grit Hein. „Es ist möglich positive Empathie von anderen zu lernen. Um langfristig zu gedeihen, braucht Empathie aber ein Klima gegenseitigen Respekts. Man kann jemanden respektieren, ohne Empathie mit dieser Person zu haben, aber es ist schwer Empathie zu entwickeln, wenn die andere Person nicht als Mensch respektiert oder Respektlosigkeit in der Gesellschaft akzeptiert wird.“

Sind Egoismus und Aggressionen übertragbar?

Die komplexen sozialen Interaktionen gehören zu den Forschungsschwerpunkten von Grit Hein. Um sie zu verstehen, müsse man sehr basal anfangen, die grundlegenden Mechanismen etablieren und puzzleartig aufbauen, also schrittweise um soziale Faktoren erweitern. Aus diesem Grund wurde die aktuelle Studie nur mit Frauen durchgeführt. Der Effekt wurde allerdings in unterschiedlichen Umgebungen, MRT und Labor, sowie mit Versuchsteilnehmerinnen unterschiedlichen Alters und Ethnizität repliziert. Jüngere und ältere, europäische und asiatische Teilnehmerinnen reagierten vergleichbar. Nachfolgende Studien zur Empathie mit gemischten Geschlechtern seien ein interessanter Ansatz. Im Moment prüft Grit Hein jedoch, ob sich das Modell auch auf andere soziale Verhaltensweisen wie Egoismus oder Aggression übertragen lässt.

Infokasten:

Computational modeling ist der Prozess der Erstellung und Analyse von mathematischen oder algorithmischen Modellen, die Phänomene oder Prozesse durch Computersimulationen nachbilden und verstehen.

Die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) ist eine bildgebende Technik, die die Aktivität des Gehirns misst, indem sie Veränderungen im Blutfluss und im Sauerstoffgehalt während bestimmter Aufgaben oder in Ruhezuständen erfasst.

Wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Grit Hein, [hein\\_g@ukw.de](mailto:hein_g@ukw.de)

Originalpublikation:

Yuqing Zhou, Shihui Han, Pyungwon Kang, Philippe N. Tobler, Grit Hein. The social transmission of empathy relies on observational reinforcement learning. PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America – Psychological and cognitive sciences. February 2024.

<https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2313073121>