

Das Wissen

## **Wo der Tastsinn wichtig ist – Liebe, Medizin, Konsum**

Von Johanne Burkhardt

Sendung vom: Donnerstag, 24. April 2025, 8:30 Uhr

Redaktion: Vera Kern

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2025

**Berührungen sind entscheidend für unsere körperliche und psychische Gesundheit. Auch in der Medizin spielen sie eine Rolle. Und Produkte, die sich hochwertig anfühlen, verkaufen sich besser.**

Das Wissen können Sie auch im **Webradio** unter [swrkultur.de](https://www.swr.de/swrkultur.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR Kultur App** hören – oder als **Podcast** nachhören:

<https://www.swr.de/swrkultur/programm/podcast-swr-das-wissen-102.html>

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

### **Die SWR Kultur App für Android und iOS**

Hören Sie das Programm von SWR Kultur, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR Kultur App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: <https://www.swr.de/swrkultur/swrkultur-radioapp-100.html>

## **MANUSKRIFT**

### **Musikakzent:**

#### **Autorin:**

Ein Yoga-Studio in Köln Ehrenfeld. Knapp 30 Menschen sind heute hergekommen. Eine beschwingte Aufregung liegt in der Luft, denn sie werden heute Abend fremden Menschen ganz nah kommen. Sie werden sich berühren, umarmen und miteinander kuscheln.

### **Atmo 01 Kuschelparty Empfang: Ja...**

#### **Autorin:**

Der Tastsinn ist für alle Spezies überlebenswichtig. Unsere Tastzellen in der Haut reagieren auf Druck oder Temperatur und unterscheiden zwischen bloßem Abtasten und zärtlichen Berührungen. Doch lange war unbekannt, wie der Mensch die Welt ertastet.

#### **Ansage:**

Wo der Tastsinn wichtig ist – Liebe, Medizin, Konsum. Von Johanne Burkhardt.

### **O-Ton 01 Nicole Bader (Kuscheltherapeutin, KuschelRaum NRW):**

Ich glaube, dass wir alle das Grundbedürfnis haben nach Berührung und dass wir da oft so Methoden haben, das nicht so wahrzunehmen, dass uns das fehlt.

#### **Autorin:**

Nicole Bader ist Kuscheltherapeutin. Für „KuschelRaum“ organisiert und leitet sie Kuschelabende wie diesen. Die meisten der Frauen und Männer heute Abend sind in ihren 40ern und 50ern. Manche sind zum ersten Mal dabei. Nicole Bader kennt die Vorurteile über „Kuschelparties“.

### **O-Ton 02 Nicole Bader:**

Was mit Fremden kuscheln? Viele denken auch kuscheln? Was geht da? Und die, die hier öfter hinkommen, die wissen: Das funktioniert. Also es ist wirklich Magie und eigentlich nicht, weil das Natürlichste der Welt dann passiert, dass einfach die Menschen in diese Berührung kommen, die wir einfach brauchen.

### **Atmo 02 Kuschelparty:**

#### **Autorin:**

Nachdem sich die Gruppe im Sitzkreis vorgestellt hat, Nicole die „Spielregeln“ erklärt – kein Anfassen ohne vorher zu fragen, keine Berührungen im Intimbereich oder unter der Kleidung – und nach mehreren vertrauensbildenden Übungen, beginnt das freie Kuscheln.

### **Atmo 03 Kuschelparty:**

**Autorin:**

Nach und nach liegen sich die Fremden in den Armen, streicheln sich sanft über Kopf, Rücken oder Arm, halten sich fest – mal zu zweit oder gleich mehrere auf einmal. Was passiert da im Körper der Kuschelnden?

**O-Ton 03 Umfrage Teilnehmende:**

Ich glaube, mein Körper ist voller Endorphine und Oxytocin oder so, aber es ist einfach sehr, sehr schön. Ich fühle mich richtig sicher und geborgen. // Ich fühle mich tief entspannt. Ich bin froh, dass hier Menschen sind, die diese Nähe mögen, zulassen können und mich erfüllt das mit einem tiefen Selbstvertrauen und mit einer Ruhe // Irgendwas zwischen ganz erdig und schwebend gleichzeitig. Mein Gehirn ist ein bisschen benebelt, aber ganz friedlich auch und schön und genährt.

**Musikakzent****O-Ton 04 Prof. Dr. Ilona Croy (Professorin für klinische Psychologie an der Uni Jena):**

Das kommt sehr darauf an, von wem wir berührt werden.

**Autorin:**

Sagt Ilona Croy. Sie ist Professorin für klinische Psychologie an der Uni Jena und erforscht vor allem die sogenannten sozialen Berührungen. Also Berührungen zwischen Menschen.

**O-Ton 05 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Primär Physiologisch passiert erst mal, dass wir uns entspannen. Das heißt also, wenn wir berührt werden von jemandem, dann geht die Herzrate runter. Cortisol geht runter und wir sind eigentlich besser gewappnet für folgende stressige Situationen, weil wir uns einfach nicht so leicht aufregen danach.

**Autorin:**

Das passiert vor allem bei Berührungen von Vertrauten. Wir kommen runter, wenn uns der Partner umarmt oder die Freundin liebevoll über den Arm streicht. In der Liebe ist der Tastsinn natürlich ganz wesentlich. Doch auch die Berührungen von Fremden können diesen positiven Effekt haben. Es kommt auf den Kontext an, in dem unser Gehirn die Berührungsreize interpretiert. Werde ich von einem Fremden in einem Massage-Salon oder auf einer Kuschelparty berührt? Oder nachts alleine auf der Straße?

**O-Ton 06 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Das ganze System können Sie sofort überschreiben, wenn Sie von jemandem berührt werden, von dem Sie nicht berührt werden wollen oder vor dem Sie vielleicht sogar Angst haben oder sich ekeln.

**Autorin:**

Genauso kann eine liebevolle Berührung der Partnerin deplatziert sein, wenn wir gerade besonders gestresst, konzentriert oder unter Zeitdruck sind.

Im Idealfall entspannen uns soziale Berührungen aber. Doch es gibt da noch etwas: Berührungen sollen zwischenmenschliche Bindungen stärken. Dank des Neurotransmitters Oxytocin, das umgangssprachliche „Kuschelhormon“. Doch ganz so einfach ist das nicht, erklärt Ilona Croy.

**O-Ton 07 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Sie können sich anschauen, ob die Oxytocin Konzentration im Kopf ansteigt, indem Sie Hirnwasser abziehen, während sie berühren. Das können Sie machen, indem Sie durch die Schädeldecke pieksen. Das will man meistens nicht unbedingt. Deshalb gibt es da eigentlich bloß vernünftige Studien aus dem Tier-experimentellen Bereich. Die zeigen das tatsächlich. Es scheint also Oxytocin abhängige Neurone zu geben, die auf Streicheln reagieren und das unterstützt ein bisschen die These, dass Streicheln so eine Art Bindungsfunktion hat.

**Autorin:**

Beim Menschen zeigen korrelative Studien – also jene, die Zusammenhänge und nicht etwa Ursache-Wirkungs-Beziehungen untersuchen – dass Berührungen bindend wirken können.

**O-Ton 08 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Eine meiner absoluten Lieblingsstudien kommt von Basketballspielern und da haben Kraus und Kollegen, die haben sich ganz viele Basketballspieler angeschaut und haben dann einfach ausgezählt. Wie oft berühren sich denn die Spieler zu Beginn einer Saison? Also ich habe einen Korb gelegt. Ja, Und dann mache ich eine High Five mit jemandem oder tätschelt dem den Po. Oder machst es so Ellbogen an Ellenbogen oder was auch immer.

**Musikakzent**

**Autorin:**

Das Ergebnis: Spieler und Teams, die sich am Anfang der Saison viel berühren, sind erfolgreicher als jene, die sich wenig berühren **(1)**. Doch vor allem die Eltern-Kind-Beziehung zeigt, wie wichtig liebevolle Berührungen sind. Sie stärken nicht nur Bindungen, sondern helfen auch Babys bei der Entwicklung. So zeigen Tierstudien, dass etwa Hirnentwicklung, Immunsystem und Körperwachstum von den Berührungen der Elterntiere abhängen **(2)**.

Bei Erwachsenen hängt das Überleben zwar nicht von zwischenmenschlichen Berührungen ab – trotzdem brauchen wir sie, um gesund zu sein.

**O-Ton 09 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Was wir nicht wissen, ist gibt es ein Mindestmaß. Also gibts quasi so und so viel Berührung, die ich brauche, um glücklich sein zu können. Dazu gibt es einfach keine Daten. Da fange ich jetzt gerade an mit meinem Team, dass wir diese Daten mal zusammen sammeln. Aber wir können nicht sagen ich muss mindestens zwei Mal pro Woche von meinem Partner angefasst werden und dann bin ich happy.

**Autorin:**

Eine zentrale Rolle spielen dabei die sogenannten „C-taktilen Nervenfasern“. Sie gehören zu einer Fülle an Tast-Rezeptoren in unserer Haut, die zusammen unseren Tastsinn bilden.

**O-Ton 10 Prof. Dr. Rebecca Böhme (Neurowissenschaftlerin, Dozentin an der schwedischen Universität Linköping):**

Manche reagieren zum Beispiel speziell auf Druck, andere reagieren mehr so auf eine ganz leichte Berührung, manche reagieren mehr auf einen schmerzhaften Reiz. Dann gibt es natürlich auch Temperaturrezeptoren.

**Autorin:**

Erklärt die Neurowissenschaftlerin Rebecca Böhme von der schwedischen Uni Linköping.

**O-Ton 11 Prof. Dr. Rebecca Böhme:**

Also es gibt ganz viele mit verschiedenen Eigenschaften, die dann dazu führen, dass wir so eine ganz große Breite eigentlich haben in verschiedenen Arten von Berührungen, die wir wahrnehmen können und ganz unterschiedliche Oberflächen, ganz unterschiedliche Reize. Wahrscheinlich eigentlich komplexer, muss man sagen, als zum Beispiel beim Sehen, bei dem wir nur ganz wenige Rezeptoren haben, die sich unterscheiden.

**Musikakzent****Autorin:**

Unser Tastsinn allein verrät schon enorm viele Informationen. Stellen wir uns einmal vor, wir kramen in einem vollen Rucksack nach unserem Schlüssel. Die Tastrezeptoren in unseren Fingern reagieren auf die Beschaffenheit aller Gegenstände und feuern einen Impuls an unser Rückenmark, das die Reize „vorverarbeitet“ und dann weiter an das Gehirn schickt.

Unser Gehirn erhält die Informationen der Tastrezeptoren und weiß: „Aha! Hier ist etwas, das fühlt sich hart und kühl an, das hat Zacken. Das muss mein Schlüssel sein.“ Und wir können den Bund blind aus unserem Rucksack fischen. Haben wir allerdings ein Paar dicke Handschuhe an, wird diese Aufgabe erschwert und wir müssen womöglich unseren Sehsinn zu Hilfe nehmen.

Zurück zu den sogenannten C-taktilen Nervenfasern. Sie spielen insbesondere für zwischenmenschliche Berührungen eine herausragende Rolle. Diese Nervenfasern sind ebenfalls überall auf der Haut verteilt.

**O-Ton 12 Prof. Dr. Rebecca Böhme:**

Die einzige Ausnahme sind also die Lippen, die Fußsohlen und die Handflächen. Und diese C-taktilen Fasern haben so ein ganz bestimmtes Reaktionsmuster. Die reagieren also ganz speziell darauf, wenn man jemanden sanft über die Haut streichelt. Und das ist wirklich spannend, weil die mögen so eine ganz bestimmte Geschwindigkeit, so wirklich, so ein langsames Streicheln, wie wir es eben auch intuitiv selbst machen.

**Autorin:**

Die Forschenden vermuten, dass die Evolution mit den C-taktilen Fasern eine Art Vorsorge getroffen hat, dass wir Menschen uns gegenseitig berühren.

**O-Ton 13 Prof. Dr. Rebecca Böhme:**

Wenn man sich überlegt, wie haben denn unsere Vorfahren gelebt? Die waren irgendwie in Herden oder Gruppen wahrscheinlich, haben vielleicht in Höhlen gehaust. Da hat man wahrscheinlich dann auch irgendwie nachts nah beieinander geschlafen, sich gegenseitig gewärmt und es war einfach wirklich gefährlich für die frühen Menschen nicht bei der Gruppe zu sein. Da kann es sein, dass diese Fasern so eine Art Belohnungsgefühl vermitteln dafür, dass man bei der Gruppe bleibt. Das fühlt sich gut an, bei den anderen zu sein und das erhöht dann die Sicherheit des Einzelnen.

**Autorin:**

Ob Kuschneln mit den Liebsten oder die Suche nach dem Schlüsselbund im vollen Rucksack... Unser Tastsinn ist ein hochkomplexes und ausgeklügeltes System aus hunderten Millionen von verschiedenen Tast-Rezeptoren, die großflächig auf und unter unserer Haut verteilt sind. Ein System, das die Ingenieurwissenschaft allmählich versucht nachzubauen.

**Atmo 04: MPI für haptische Intelligenz****Autorin:**

Katherine Kuchenbecker führt durch das Max-Planck-Institut für haptische Intelligenz in Stuttgart. Hier arbeitet die US-amerikanische Ingenieurin zusammen mit ihrem Team unter anderem daran, Robotern einen Tastsinn zu geben. Sie sollen nicht nur tasten können wie Menschen, sondern auch wie sie fühlen.

**O-Ton 14 Prof. Katherine Kuchenbecker (Leiterin MPI für haptische Intelligenz):**

Today's industrial robots cannot yet adapt to the unpredictability of messy kitchens or children running around or a hospital environment. They need a sense of touch so that they can feel when they accidentally bump into an object or a person that they didn't expect to be there, or to be able to pick up and move objects that are very easy for people. But because today's robots are sort of stiff and strong, they actually really struggle to manipulate objects carefully and gently as we need them to be able to do.

**Overvoice-Sprecherin (Prof. Katherine Kuchenbecker):**

Die industriellen Roboter von heute können sich noch nicht an die Unvorhersehbarkeit einer chaotischen Küche, in der Kinder herumrennen, oder eines Krankenhauses anpassen. Sie brauchen einen Tastsinn, damit sie merken, wenn sie zufällig etwas oder jemanden anrumpeln. Aber weil die heutigen Roboter so starr und stark sind, haben sie wirklich Probleme damit, Objekte behutsam zu handhaben.

**Autorin:**

Einen Schlüsselbund aus einem vollen Rucksack kramen - ohne dabei etwas zu sehen - daran würden Roboter vermutlich scheitern. Der Tastsinn fehlt ihnen. Auch beim Einsatz in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen oder bei uns zuhause. Doch

einen Tastsinn nachzubauen oder das Gefühl eines Gegenstands, dessen Haptik, virtuell zu simulieren, ist enorm schwierig.

**O-Ton 15 Prof. Katherine Kuchenbecker:**

I think we have had less progress in touch, simply because our sense of touch is distributed throughout our body, and it actually has many different aspects. Whereas vision, our eyes and our ears are really located in only one part of our body, it's easier to make a single device that can see kind of like a human, or hear how a human hears. But to make a robot that can feel like how human feels with their body, you have to make the sensors, the measurements all over the robot's body. And that becomes very complicated mechanically.

**Overvoice-Sprecherin (Prof. Katherine Kuchenbecker):**

Ich glaube, wir haben da noch weniger Fortschritte gemacht, weil der Tastsinn über unseren ganzen Körper verteilt ist und er so viele verschiedenen Aspekte hat. Das Sehen und Hören sind wiederum nur in einem Körperteil. Und es ist leichter ein Gerät herzustellen, das sehen oder hören kann wie ein Mensch. Aber einen Roboter zu bauen, der so fühlt wie ein Mensch - dazu müsste man Sensoren auf der ganzen Oberfläche des Roboters anbringen. Und das wird mechanisch sehr schnell kompliziert.

**Musikakzent**

**Atmo 05: MPI Robo-Hand**

**Autorin:**

Katherine Kuchenbecker führt in ein Labor, in dem eine Roboter-Hand in einer Halterung sitzt. Sie hat nur vier Finger – sieht vom Prinzip aber aus wie eine übergroße Menschenhand. Die Fingerkuppen sind aus grauem Silikon. Und: Sie können fühlen. Aber die Forschung, Robotern einen Tastsinn zu geben, steht noch ziemlich am Anfang. Deswegen musste das Team kreativ werden, um die Robo-Hand fühlen zu lassen. Doktorandin Iris Andrussow erklärt, wie:

**O-Ton 16 Iris Andrussow (Doktorandin, MPI für Haptische Intelligenz):**

Und zwar haben wir hier im Institut einen Sensor entwickelt, der ist Kamera basiert, das heißt in den Fingern ist quasi eine Kamera verbaut. Und die schaut von innen in den Finger und der Finger ist hohl. Das heißt, die Kamera sieht quasi die gesamte Oberfläche des Fingers, aber von innen.

**Autorin:**

Neben der Robo-Hand zeigt ein Bildschirm, was die Kamera im Inneren der Fingerkuppe aufzeichnet.

**O-Ton 17 Iris Andrussow/Autorin:**

(Andrussow) Und die Silikonschicht ist sehr weich. Das heißt, wenn man drückt, dann verformt die sich leicht... (Autorin: Und das sieht die Kamera?) – Genau, das sieht die Kamera.

**Autorin:**

Schon eine leichte Berührung reicht aus, und die Kamera zeichnet die Veränderung auf. Damit lässt sich bestimmen, aus welchem Winkel und mit wie viel Druck die Fingerkuppe etwas berührt.

**Atmo 06: MPI DaVinci****Autorin:**

Im Nebenzimmer steht ein Gerät, das von genau so einem Tastsinn enorm profitieren könnte: Es ist ein Operationsroboter, wie er schon jetzt in vielen Krankenhäusern zum Einsatz kommt. Chirurgen steuern mit zwei kleinen Joysticks Roboterzangen, die minimalinvasiv operieren können. Der Kniff: Katherine Kuchenbeckers Team hat den Operationsroboter mit einem simplen Tastsinn versehen. Er funktioniert anders als der in der Silikonfingerkuppe.

**Atmo 07 MPI DaVinci:****Autorin:**

Claudia Däfler nimmt die Joysticks in die Hand und steuert damit zwei kleine Greifärmchen, die am anderen Ende des Labors über einem Tisch hängen. Auf dem Tisch sind verschiedene Gegenstände. Zwei Seiten eines Klettverschlusses, ein Schlüssel. Mit den Greifärmchen kann sie nicht nur diese Dinge bewegen und manipulieren, sie kann auch ihre Oberfläche fühlen.

**O-Ton 18 Claudia Däfler (Mitarbeitern MPI):**

Ich gucke hier durch eine Lupe und die hilft mir, mit diesen Greifarmen ganz kleine filigrane Objekte zu greifen. Und in diesem Experiment sind verschiedene Material-Stückchen ausgelegt mit rauen und weichen Oberflächen - hier bin ich jetzt auf einem Stück Schmirgelpapier.

**Autorin:**

Wohlgemerkt berührt sie nicht wirklich mit einer Zange das Schmirgelpapier. Die kleine Zange, die das Schmirgelpapier berührt, wird nur von ihr ferngesteuert. Sie fühlt lediglich, was die Zange fühlt. Stößt die echte Zange auf einen Widerstand, nehmen Sensoren diesen auf und leiten ihn als Vibrationsimpuls an die Joysticks weiter.

**O-Ton 19 Autorin/ Claudia Däfler:**

(Autorin): Und hilft Ihnen, dass Sie auch spüren, was unter den Greifzangen ist und nicht nur sehen, was die Greifzangen machen?) (Däfler): Ja, auf jeden Fall. Ich spüre, als wenn ich mit meinen richtigen Fingern diese Dinge greifen würde, so spüre ich das hier mit diesen winzigen Roboter Greifarmen, Greifärmchen.

**Autorin:**

Die Anwendungsbereiche solcher „fühlenden Roboter“ sind überaus vielfältig. In der Medizin könnten sie etwa einer Chirurgin helfen, noch präziser zu operieren.

**Musikakzent**

**Autorin:**

Doch gerade in diesem Bereich, werben einige dafür, dass weniger Technik und wieder mehr „Hand“ – wortwörtlich – in der „Be-Handlung“ von Patienten vorkommt.

**O-Ton 20 Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen (Pharmakologe und Psychiater):**

Die Befunde über die Mechanismen von Berührung, von professioneller Berührung werden ja immer interessanter.

**Autorin:**

Sagt der Pharmakologe und Psychiater Bruno Müller-Oerlinghausen. Er hat zusammen mit anderen Fachleuten den Begriff der „Berührungsmedizin“ geprägt.

**O-Ton 21 Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen (Pharmakologe und Psychiater):**

Wir wollten damit betonen, dass der Patient und die Patientin in der medizinischen Behandlung auch die Hand des Behandlers wieder spüren sollte. Die medizinische Anwendung von professioneller Berührung ist ja zum Beispiel in der Neonatologie schon seit längerer Zeit etabliert.

**Autorin:**

Denn bei Frühgeborenen setzt etwa mehrmals die Stunde die Atmung aus. Erst, wenn eine Pflegerin das kleine Wesen am Fuß berührt, atmet es wieder weiter **(3)**. Welcher Wirkmechanismus dahinter steckt, ist noch Gegenstand der Forschung. Aber in anderen Bereichen zeigt sich bereits, warum es sich lohnt, in der Medizin mehr auf die Kraft des Tastsinns zu setzen.

**O-Ton 22 Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen:**

Gehen wir mal in die Altersmedizin, Palliativmedizin, Hospizarbeit, die Kollegen und Kolleginnen, die dort arbeiten, die wissen das alle längst, zum Beispiel bei einem dementen, unruhigen Patienten, wenn man eh nur ein paarmal am Tag auch nur kurze Zeit sanft berührt, etwa mit einer sanften Handmassage, dass er ruhiger wird, dass er weniger Schmerzmittel braucht, dass er weniger Schlafmittel braucht. Ganz andere Indikationen: Es gibt eine schöne Studie, der gezeigt hat, wenn man dem Patienten, sagen wir mal zehn Minuten ganz sanft die Hand streichelt vor der Narkose, dann wacht er aus der Narkose ruhiger und besser auf.

**Autorin:**

Das könnte an der allgemein beruhigenden und entspannenden Wirkung von Berührungen liegen. Auch das freigesetzte Oxytocin spielt vermutlich eine Rolle. Denn es kann nicht nur Bindungen stärken, sondern wirkt zum Teil schmerzlindernd **(4)**. Auch bei Depressionen gibt es Hinweise, dass professionelle Berührungen, nach einem standardisierten Ablauf, Symptome lindern können **(5)**. Indem sie die sogenannte Interozeption verbessern.

**O-Ton 23 Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen:**

Unter Interozeption verstehen wir die Summe von sozusagen allen Signalen, die in jeder Sekunde aus allen Teilen unseres Körpers, also aus der Muskulatur, aus dem Darm, der Blase und so weiter ins Gehirn kommen und dort quasi integriert werden und diese Interzeption, die ist bei depressiven Patienten gestört.

**Autorin:**

Um dies zu lindern, haben Bruno Müller-Oerlinghausen und seine Kollegen eine spezielle Massagetechnik entwickelt **(6)**. Dabei wird der Patient gut eine Stunde lang wird am gesamten Körper mit sanften Berührungen nach einem festgelegten Ablauf gestreichelt. Ein Patient schildert die Erfahrung nach der Behandlung so, sein Zitat ist für Das Wissen nachgesprachen:

**Musikakzent****Sprecher:**

Ich habe mich immer zweigeteilt gefühlt, aber jetzt habe ich zum ersten Mal meine Beine wieder gespürt.

**O-Ton 24 Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen:**

Wir sind der Meinung, obwohl wir das bislang nicht wirklich haben beweisen können, dass eine solche Berührung wie eine psychoaktive Massage diese interozeptive Störung antagonisiert, also lindert oder aufhebt. Das ist der Mechanismus, der uns speziell interessiert.

**Autorin:**

Auch wenn dieser Mechanismus noch nicht verstanden oder gar empirisch bewiesen ist – dazu fehlen noch ausreichend Daten – Befunde aus verschiedensten medizinischen Bereichen zeigen, dass Berührungen eine sinnvolle Therapiemethode sind, die die konventionelle Behandlung ergänzen können **(7)**.

**Musikakzent****Autorin:**

Bisher reagiert die Medizin noch eher verhalten auf Müller-Oerlinghausens Idee. Hebammen und Pflegepersonal unterstützen Sie jedoch. In einem anderen Bereich hat die Haptik schon vor Jahrzehnten Einzug gefunden.

**O-Ton 25 Martin Grunwald (Psychologe, Universität Leipzig):**

Die Industrie, also Industrie als Begriff, der jetzt ganz viel umfasst, hat verstanden, dass sozusagen die haptische Unterscheidung des Produktes gegenüber Konkurrenzanbietern, dass das ein Vorteil bildet.

**Autorin:**

Erklärt der Psychologe Martin Grunwald vom Haptiklabor der Uni Leipzig. Während seine Arbeit in der Medizin und Psychologie noch eher weniger Aufmerksamkeit bekommt, ist die Industrie seit Jahren an seinen Forschungsergebnissen interessiert. Längst geht es nicht mehr allein um Form und Farbe. Auch das Gefühl, wenn man ein Produkt anfasst, entscheidet, ob wir es kaufen wollen oder nicht.

**O-Ton 26 Martin Grunwald:**

Das ist eben das Schöne am menschlichen Tastsinn. Dass wir den Unterschied zwischen Kunststoff-Oberflächen zum Beispiel und anderen Materialien sofort erkennen. Und Hochwertigkeit korreliert ja ganz unmittelbar auch mit

Materialwertigkeit. Wenn Sie optisch etwas versprechen, was Sie haptisch nicht einhalten, dann haben Sie verloren.

**Autorin:**

Doch wann fühlt sich ein Produkt oder Material auch hochwertig an?

**Atmo 08: Begrüßung Günther**

**Autorin:**

Fragen, mit denen sich Belinda Günther bei Mercedes-Benz in Sindelfingen auseinandersetzt. Die studierte Modedesignerin entwickelt für die Automobilmarke Materialien im Innen- und Außenbereich.

**O-Ton 27 Belinda Günther (Designerin und Head of Colour and Trim, Mercedes-Benz):**

Oberflächen rund ums Fahrzeug. Alles, was man sehen und anfassen kann.

**Autorin:**

Damit ein Eindruck von Qualität entsteht, ist es wichtig, dass Optik und Haptik übereinstimmen. So haben wir beispielsweise gelernt, dass sich Metalle kühl anfühlen – anders als beispielsweise Holz oder Plastik.

**Atmo 09: „Gerne hier mal anfassen“**

**Autorin:**

Für das Gespräch mit Das Wissen hat Belinda Günther verschiedene von ihr und ihrem Team entwickelte Materialien zum Anfassen ausgelegt.

**Atmo 10: Das ist ein Zierteil. Das ist eine Aluminiumoberfläche mit integriertem Lautsprecher. (Autorin: Es fühlt sich kühl an). Ja, genau. (Autorin: Das, was ich erwarte. Von Metall, würde ich sagen.)**

**O-Ton 28 Belinda Günther:**

Temperatur ist eben auch ein wichtiges Element. Zum Beispiel eine kühl aussehende aluminiumartige Oberfläche. Und ich erwarte eigentlich, dass es kalt ist. Dann kann es gut ausgehen und der Betrachter oder der Kunde sagt "Oh, es fühlt sich kühl an, „cool touch“. Es ist also ein echtes Material, also geht damit einher, es ist ein authentisches Material. Die Enttäuschung wäre, diese Oberfläche würde sich warm anfühlen, dann wäre es Kunststoff. Was passiert im Gehirn? Kunststoff ist weniger hochwertig.

**Autorin:**

Welches Material Verbraucher bevorzugen, ist eher Geschmacksache. Doch es gibt auch kulturelle Unterschiede: Leicht klebrige Plastik-Oberflächen werden etwa von japanischen Kunden angenehm bewertet, während Europäer sie als unangenehm empfinden (8). Ein globaler Trend den Belinda Günther beobachtet: Hauptsache es gibt etwas, dass man anfassen kann:

**O-Ton 29 Belinda Günther:**

Wir haben sehr viel Digitales durch unsere tollen Touchscreens und auf der anderen Seite möchte der Kunde, möchte der Mensch etwas anfassen, eine Reaktion bekommen und was Echtes sehen, fühlen.

**Autorin:**

Dafür kann schon ein einfacher Knopf ausreichen.

**O-Ton 30 Belinda Günther:**

In den letzten Produkten hatten wir ja wunderbare Drehknöpfe, um die Lautstärke einzustellen. Diese Drehknöpfe haben wir natürlich bewusst mit einer schönen Pyramidenstruktur verfeinert, um eine Griffigkeit und auch da eine Qualität zu vermitteln. Und auch eine haptische Resonanz. Das ist vielleicht auch noch ein ganz, ganz wichtiger Aspekt in dieser ganzen Welt der Haptik.

**Musikakzent****Autorin:**

Und tatsächlich: Untersuchungen zeigen, dass der Mensch Geräte mit Knöpfen besser und treffsicherer bedienen kann als Geräte mit Touchscreen. Und auch auf einem Touchscreen ist etwa die Fehlerrate beim Tippen niedriger, wenn das Handy bei jedem „Tipp“ leicht vibriert. Ein haptisches Feedback, ob durch einen Knopf oder eine Vibration, bieten Anhaltspunkte zur Orientierung **(9)**.

**Autorin:**

Der Mensch ist geboren, um zu berühren und berührt zu werden. Sei es ein Knopf im Auto oder eine zärtliche Umarmung eines geliebten Menschen: Unser Tastsinn ist der erste Sinn, der sich bei einem Embryo entwickelt, und vermutlich der letzte, den wir vor dem Tod verlieren **(8)**. Doch womöglich sind wir heute berührungshungriger denn je: Zumindest sprechen einige Massenmedien von einer „touch starved society“ oder „skin hunger“. Geprägt wurde der Begriff in der Corona-Pandemie **(10)**. Nicht einmal uns selbst durften wir damals berühren.

**O-Ton 31 Prof. Dr. Martin Grunwald (Haptikforscher an der Universität Leipzig):**

Wieso fassen wir uns eigentlich so häufig ins Gesicht? Warum ändert man das eigentlich nicht? Und warum können wir es nicht lassen? Diese Frage ist dann unter Corona-Zeiten ja noch besonders interessant geworden, als alle Welt gesagt hat: Fasst euch mal nicht so sehr ins Gesicht. Ja, gut gemeint aber eigentlich unmöglich umzusetzen.

**Autorin:**

Haptikforscher Martin Grunwald hat diese sogenannten „spontanen Selbstberührungen“ in seinem Labor an der Universität in Leipzig untersucht. Seine Probanden mussten unterschiedliche Aufgaben lösen, die mal anspruchsvoll, mal langweilig waren. Ein EEG zeichnete dabei die Hirnaktivität auf:

**O-Ton 32 Prof. Dr. Martin Grunwald:**

Diese kleine Selbstberührung, oder die motorische Komponente, die auch das hier begleitet, das führt zu ganz massiven neurobiologischen Veränderungen der Hirnaktivität. Und das finde ich schon mal schon sehr faszinierend, das Phänomen. Und diese Veränderungen haben wir nicht gesehen, wenn wir die Probanden gebeten haben, sich aktiv selbst ins Gesicht zu fassen.

**Autorin:**

Die Probanden berühren sich vor allem dann, wenn sie eine Anspannung, wie etwa Stress verspürten. Inzwischen gehen die Forscher davon aus, dass die Berührungen bei der Selbstregulation helfen.

**O-Ton 33 Prof. Dr. Martin Grunwald:**

Insbesondere zeigen das unsere EEG-Daten, werden Gedächtnisprozesse als auch emotionale Prozesse geregelt. Durch diese Art der spontanen Selbstberührung gelangen wir sozusagen wieder in ein mittleres Aktivierungsniveau. Also man findet sozusagen wieder seine Mitte und also sowohl auf der emotionalen als auch auf der kognitiven Seite.

**Musikakzent****Autorin:**

Heute ist die Pandemie zwar vorbei und wer sich selbst ins Gesicht fasst, wird nicht mehr kritisch beäugt - doch trotzdem beobachtet die klinische Psychologin Ilona Croy, dass soziale Berührungen zwischen Menschen weniger geworden sind. Sie sieht einen Grund in der Zunahme des Digitalen.

**O-Ton 34 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Weil die Zunahme an digitaler Kommunikation ja automatisch, weil wir nicht mehr Zeit kriegen, dazu führt, dass die nicht-digitale Kommunikation abnimmt. Heißt also, wenn unsere Kinder viel miteinander am Handy sich unterhalten, abends, statt sich an der Bushaltestelle zu treffen, dann brauchen die bestimmt auch weniger, als wir früher an der Bushaltestelle gemacht haben. Aber sie fassen sich weniger an.

**Autorin:**

Ilona Croy untersucht derzeit mit ihrem Team, ob dieser „gesellschaftliche“ Berührungsmangel womöglich einen Einfluss auf unser soziales Miteinander hat. Denn ein Händedruck allein reicht aus, dass wir dem Gegenüber vertrauensvoller und empathischer begegnen.

**O-Ton 35 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Also, ich habe dir die Hand gegeben. Du hast mir die Hand gegeben. Ich bin offensichtlich nicht ausstößig, sondern ich bin in dieser sozialen Gruppe hier mit drinnen. Und das kriegen wir sicherlich auch hin, ohne dass wir uns anfassen. Aber wir brauchen unglaublich viele Gesten, um das hinzukriegen. Wir müssen uns größer anlächeln. Wir müssen deutlicher nicken. Wir müssen mehr Freude in unsere Stimme reinlegen, um so Dinge zu ersetzen, die wir eigentlich in der Berührung relativ automatisch drin haben.

**Autorin:**

Ob das Gegenteil auch gilt – dass wir uns also immer unempathischer begegnen, weil wir uns weniger berühren – bleibt noch zu untersuchen. Wer wieder zu mehr Berührungen im Leben finden möchte, dem empfiehlt Ilona Croy bei der einfachen Begrüßung zu beginnen.

**O-Ton 36 Prof. Dr. Ilona Croy:**

Eine Berührung funktioniert immer dann ziemlich gut, wenn sie in einem Ritual eingebettet ist und ein klassisches Berührungsritual ist Begrüßung und Abschied, also eine Berührung, die so aus dem Nichts rauskommt, oder eine Berührung mit einem: Ich guck dich an und dann sage ich: Darf ich dich mal umarmen? Das ist ein bisschen merkwürdig. Also wenn man mehr Berührungen in seinem Alltag einbauen möchte, dann ist ein relativ einfacher Weg Begrüßung und Abschied. Das finden die Leute meistens nicht allzu komisch.

**Abspann Das Wissen über Musik-Bett:**

Wo der Tastsinn wichtig ist – Liebe, Medizin, Konsum. Autorin und Sprecherin: Johanne Burkhardt. Redaktion: Vera Kern. Regie: Günter Maurer.

\* \* \* \* \*

## **Quellen und Links:**

- (1) Kraus, M. W., Huang, C., & Keltner, D. (2010). Tactile communication, cooperation, and performance: An ethological study of the NBA. *Emotion, 10*(5), 745–749. <https://doi.org/10.1037/a0019382>
- (2) Cascio, C. J., Moore, D., & McGlone, F. (2019). Social touch and human development. *Developmental Cognitive Neuroscience, 35*, 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.04.009>
- (3) [https://www.uniklinikum-leipzig.de/presse/Seiten/Pressemitteilung\\_7073.aspx](https://www.uniklinikum-leipzig.de/presse/Seiten/Pressemitteilung_7073.aspx)
- (4) Eliava, M., Melchior, M., Knobloch-Bollmann, H. S., Wahis, J., da Silva Gouveia, M., Tang, Y., Ciobanu, A. C., Triana Del Rio, R., Roth, L. C., Althammer, F., Chavant, V., Goumon, Y., Gruber, T., Petit-Demoulière, N., Busnelli, M., Chini, B., Tan, L. L., Mitre, M., Froemke, R. C., Chao, M. V., ... Grinevich, V. (2016). A New Population of Parvocellular Oxytocin Neurons Controlling Magnocellular Neuron Activity and Inflammatory Pain Processing. *Neuron, 89*(6), 1291–1304. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.01.041>
- (5) Packheiser, J., Hartmann, H., Fredriksen, K. *et al.* A systematic review and multivariate meta-analysis of the physical and mental health benefits of touch interventions. *Nat Hum Behav, 8*, 1088–1107 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01841-8>
- (6) Müller-Oerlinghausen, B., Berg, C., & Droll, W. (2007). Die Slow Stroke Massage als ein körpertherapeutischer Ansatz bei Depression [The efficacy of Slow Stroke Massage in depression]. *Psychiatrische Praxis, 34 Suppl 3*, S305–S308. <https://doi.org/10.1055/s-2007-970988>
- (7) McGlone, F., Uvnäs Moberg, K., Norholt, H., Eggart, M., & Müller-Oerlinghausen, B. (2024). Touch medicine: bridging the gap between recent insights from touch research and clinical medicine and its special significance for the treatment of affective disorders. *Frontiers in psychiatry, 15*, 1390673. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1390673>
- (8) M. Grunwald. (2020). Homo Hapticus. Warum wir ohne Tastsinn nicht Leben können. München: Kroemer.
- (9) [https://engineering.purdue.edu/~hongtan/pubs/PDFfiles/C67\\_Ma\\_etal\\_WHC2015.pdf](https://engineering.purdue.edu/~hongtan/pubs/PDFfiles/C67_Ma_etal_WHC2015.pdf)
- (10) <https://www.bbc.com/future/article/20200706-why-human-touch-is-so-hard-to-replace>