



NIVEA

**Die positiven
Auswirkungen menschlicher
Berührung auf
die Gesundheit der Haut**

NIVEA SKIN SCIENCE REPORT 2021

Die positiven Auswirkungen menschlicher Berührung auf die Gesundheit der Haut

NIVEA SKIN SCIENCE REPORT 2021

Inhaltsverzeichnis

6–7	Vorwort
8–10	Menschliche Berührung: das Geheimnis gesunder Haut? Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Magie der Verbindung zwischen Gehirn und Haut
11	Referenzen
14–16	Haut steht bei uns an erster Stelle. Seit 130 Jahren. Ein Interview mit Dr. May Shana’a
18	Impressum

Vorwort von Ralph Zimmerer, Vice President Global NIVEA Brand Identity & Brand Capability

Vor einiger Zeit haben wir bei NIVEA einen globalen Markenworkshop durchgeführt. Wir diskutierten über die Zukunft der Marke – und stellten uns die Frage: Was war die eine Sache, die NIVEA zur weltweit führenden Hautpflegemarke gemacht hat?

Die Antwort steht in unserer Geschichte geschrieben. Über 100 Jahre lang, seit dieses Unternehmen gegründet wurde, stand bei NIVEA die Haut immer an erster Stelle. Wir wollten immer die Haut erforschen, um sie noch besser zu verstehen. Und unsere Investitionen galten immer der langfristigen Forschung nach Lösungen für die Hautgesundheit. Wir haben das nie in Zweifel gestellt, dass wir uns auf die Haut konzentrieren wollten. Aus der tiefsten Überzeugung heraus, dass Menschen dann, wenn sie sich gut in ihrer Haut fühlen – also gesund und schön – auch auf andere Menschen zugehen und Bindungen eingehen können.

In den frühen 2010er Jahren hat unser globales Hautforschungsteam eine Dissertation gefördert, die den Grundstein für alles Weitere legte: Unsere Hautzellen verfügen über einen vollfunktionalen Rezeptor für Oxytocin. Dieses Oxytocin hat zahlreiche Gesundheitsvorteile. Es wird auch als „Glückshormon“ bezeichnet, da es auf menschliche Umarmung, auf Berührung positiv reagiert. Der Oxytocin-Spiegel im Blut erhöht sich, wenn wir uns wohlfühlen. Und nun sollte dieses Oxytocin seine gute Wirkung auch in der Hautzelle entfalten! Wir fanden das sehr ermutigend, dass menschliche Berührung, Haut auf Haut, uns nicht nur ein gutes Gefühl gibt – sondern auch den Zustand unserer Haut verbessert.

Und 2020 haben unsere Wissenschaftler dann in vitro eine weitere wichtige Entdeckung gemacht: Oxytocin kann empfindliche Haut ruhiger und weniger anfällig für Stress und Entzündungen machen und wirkt sich möglicherweise sogar positiv auf den Hautalterungsprozess aus. Diese bahnbrechenden Entdeckungen können tatsächlich Einfluss darauf haben, wie wir verschiedene Hautprobleme in Zukunft verhindern und behandeln werden.

Diese starken Belege, dass es einen Zusammenhang zwischen Berührung, Oxytocin und auch der Hautgesundheit gibt, haben uns bestärkt, unsere Studien weiterzuverfolgen und sie einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Deshalb setzen wir uns bei NIVEA mit unserer neuen Initiative NIVEA #CareForHumanTouch für menschliche Berührung ein.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Berichts, in dem Sie mehr über unsere Forschung erfahren werden.

Eine virtuelle Umarmung


RALPH ZIMMERER



Menschliche Berührung: das Geheimnis gesunder Haut?

Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Magie der Verbindung zwischen Gehirn und Haut

Wenn wir traurig, einsam oder verängstigt sind, gibt es kaum etwas, das uns mehr hilft als die Umarmung eines geliebten Menschen. Selbst das Streicheln eines geliebten Haustiers reicht schon, um eine Woge positiver Emotionen zu erzeugen und unsere psychische Verfassung zu verbessern. Aber diese Glückshormone, die durch Berührung freigesetzt werden, machen uns nicht nur glücklicher, sondern haben einen signifikanten Einfluss auf unsere Gesundheit und unser allgemeines Wohlbefinden. Die Wissenschaft beginnt gerade erst, diesen genauer zu verstehen. Um die magische Verbindung zwischen Haut und Gehirn und die Auswirkungen von Berührungen auf unsere Gesundheit zu verstehen, müssen wir das sogenannte Kuschelhormon oder auch Glückshormon Oxytocin genauer anschauen.

Oxytocin verstehen – das „Glückshormon“

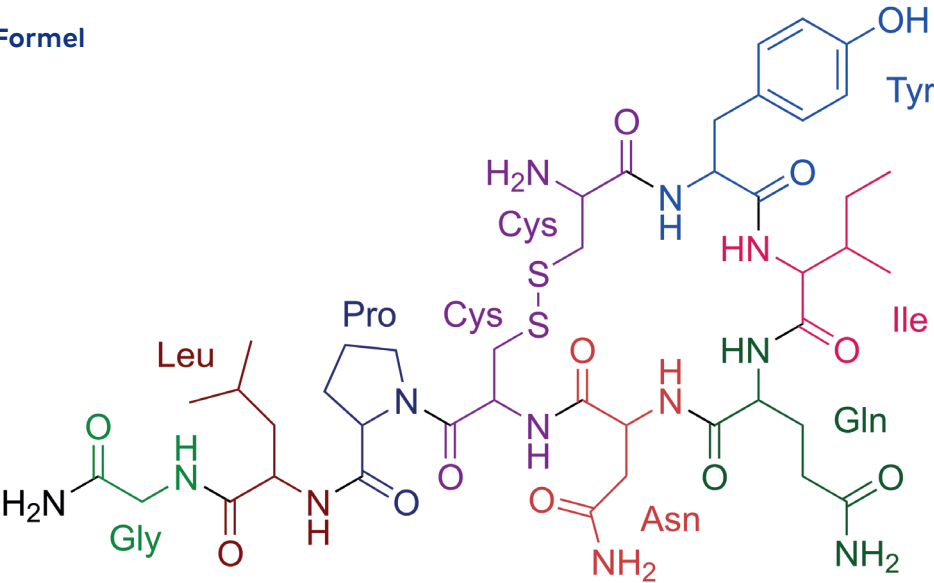
Oxytocin ist ein Neuropeptid – ein kleines Protein, das aus nur neun Aminosäuren besteht, den Bausteinen von Proteinen. Es wird überwiegend in bestimmten Hirnregionen produziert und in die Blutbahn abgegeben, wobei geringe Mengen auch in verschiedenen anderen Teilen des Körpers produziert werden, etwa in den Fortpflanzungsorganen und sogar in unseren Hautzellen.^[1] Die Forschung hat im Laufe der Jahre einiges über die allgemeinen Auswirkungen von Oxytocin auf den Körper herausgefunden. Es spielt nachweislich eine wesentliche Rolle bei der Geburt, bei der Fortpflanzung und beim Sozialverhalten. Außerdem trägt es zum täglichen Wohlbefinden bei^[3, 4, 5], es mindert Stress (psychischen wie physischen)^[6, 7], senkt den Blutdruck^[8], regeneriert die Muskulatur^[9] Erzeugt und verstärkt emo-

tionale Bindungen.^[10, 11] Zudem zeigen zahlreiche Studien eindeutig, dass Streicheln, Schmusen und Körperkontakt mit geliebten Menschen mit einem erhöhten Oxytocin-spiegel im Blut korrelieren.^[3, 12, 13, 14] Das legt nahe, dass Oxytocin durch Berührung freigesetzt wird. Wegen dieser Korrelation zwischen liebevoller Berührung und erhöhtem Oxytocinspiegel im Blut wird Oxytocin gerne als das „Glückshormon“ bezeichnet.

Zahlreiche Studien zeigen eindeutig, dass Streicheln, Schmusen und Körperkontakt mit geliebten Menschen mit einem erhöhten Oxytocinspiegel im Blut korrelieren – was nahelegt, dass Oxytocin durch Berührung freigesetzt wird.

Während die Wohlfühleffekte von Oxytocin größtenteils bekannt sind, arbeiten Wissenschaftler seit Jahren daran, die tiefergehende Wirkungsweise dieses magischen Neuropeptids zu verstehen. Wissenschaftliche Studien belegen die positive Wirkung von Oxytocin auf unsere physische und psychische Gesundheit, aber die Wissenschaft ist nach wie vor bestrebt, seine Regulierung auf Zellebene genauer zu erforschen. Wir wissen heute, dass zum Beispiel die Umarmung eines Freundes unser Nervensystem anregt, ein Signal an das Gehirn zu senden, welches daraufhin Oxytocin freisetzt. Das Oxytocin wandert dann durch unseren Körper und kommuniziert mit den unterschiedlichsten Körperzellen in unseren Organen, in unseren Knochen und sogar in unserer Haut. Aber nur Zellen mit einer spezifischen Andockstelle für Oxytocin – einem

Oxytocin-Formel



sogenannten Oxytocinrezeptor – sind in der Lage, das Kommunikationssignal zu empfangen.

Wissenschaftliche Studien belegen die positive Wirkung von Oxytocin auf unsere physische und psychische Gesundheit.

Der Oxytocinrezeptor befindet sich auf der Zelloberfläche. Die Bindung von Oxytocin verursacht strukturelle Veränderungen des Rezeptors. Was dann geschieht, ist faszinierend. Wie bei einer Rube-Goldberg-Maschine oder einer Reihe von Dominosteinen wird eine komplexe Reaktionskette in der Zelle ausgelöst: Enzyme werden aktiviert, biologische Transportschleusen werden geöffnet, Botenstoffe werden umgewandelt, einige Proteine werden produziert, während die Produktion anderer Proteine gestoppt wird. Signalmoleküle werden freigesetzt, um den Nachbarzellen mitzuteilen, wie sie sich verhalten sollen. Das klingt kompliziert, aber unsere Zellen wissen genau, wie sie reagieren müssen. Die Reaktion der Zelle variiert je nach der Art der Zelle, an die Oxytocin sich bindet. Das ist eine Erklärung für die große Bandbreite positiver Auswirkungen auf die unterschiedlichsten Körperfunktionen wie beispielsweise Muskulatur und Blutdruck.

Die Rolle von Oxytocin bei der Gesundheit unserer Haut

Dass Oxytocin, wie wir inzwischen wissen, an einer Vielzahl von Prozessen im Körper beteiligt ist, wirft die Frage auf: Spielt Oxytocin auch in unserer Haut eine Rolle? Da Oxytocin eine stressmindernde Wirkung hat und da die Haut ein Organ ist, das sehr anfällig für Stress ist – es ist zahlreichen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt (z. B. UV-Strahlung und Luftverschmutzung) –, kann die Beantwortung dieser Frage uns zu sehr interessanten Schlussfolgerungen für die Gesundheit unserer Haut leiten.

In Hautgewebe und Hautzellen ist ein vollfunktionaler Oxytocinrezeptor vorhanden.

Aus diesem Grund hat die Forschung und Entwicklung von Beiersdorf seit Jahren intensiv die Biologie von Oxytocin und dessen positive Auswirkungen auf die Haut untersucht. In den Jahren nach 2010 lieferte eine Doktorarbeit bei Beiersdorf interessante Erkenntnisse über das Oxytocinsystem in der menschlichen Haut. Im Rahmen dieser Arbeit wurde wissenschaftlich nachgewiesen, dass in Hautgewebe und Hautzellen ein vollfunktionaler

Oxytocinrezeptor vorhanden ist.^[15, 16] Um die Funktionsweise des Oxytocins in der menschlichen Haut genau zu untersuchen, haben die Forscherinnen von Beiersdorf ein verbreitetes wissenschaftliches Verfahren angewendet – sie haben den Oxytocinrezeptor künstlich entfernt, um zu beobachten, was dann geschieht: Ohne Oxytocin zeigen Hautzellen Anzeichen von erhöhtem Stress. Außerdem weisen Hautzellen von Menschen, die unter Neurodermitis – einer verbreiteten Hautkrankheit – leiden, niedrige Werte für Oxytocin und dessen Rezeptor auf – ein wichtiges Ergebnis, das mangelnde oxytocinbasierte Signalübertragung und Hauterkrankungen miteinander verbindet.

Oxytocin kann helfen, Entzündungen und Hautempfindlichkeit in Zellkultursystemen zu verringern.

Dieser Forschungsansatz half unseren Wissenschaftlerinnen zu verstehen, was bei einer Fehlfunktion des Oxytocinsystems geschieht. Das führte zu einer neuen Frage: Was geschieht, wenn der Oxytocinspiegel in der Haut erhöht wird? Dementsprechend führten Forscherinnen von Beiersdorf 2020 weitere Experimente durch, in denen Hautzellen besonders viel Oxytocin zu Verfügung gestellt wurde. Die Ergebnisse zeigen eine positive Wirkung von Oxytocin auf die Empfindlichkeit der Haut. Die Zugabe von Oxytocin verringert die Konzentrationen von Zytokinen – mit entzündlichen Hautkrankheiten wie Ekzemen und Schuppenflechte verbundenen Signalmolekülen. Selbst nach der Zugabe entzündlicher Substanzen blieben die Hautzellen ruhig und die Absonderung von Zytokinen war reduziert – was bedeutet, dass die Zellen weniger entzündungsanfällig waren.^[17] Oxytocin kann mit anderen Worten also helfen, Entzündungen und Hautempfindlichkeit in Zellkultursystemen zu verringern.

Oxytocin wird durch Berührung freigesetzt. Der Stoffwechsel der Hautzellen ist rezeptiv für einen erhöhten Oxytocinspiegel und spricht auf diesen an.

Aber das ist noch nicht alles. Forschungsergebnisse deuten auch darauf hin, dass Oxytocin einen positiven Ein-

fluss auf den Hautalterungsprozess haben kann. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, dass Zytokine auch an einem als Seneszenz bezeichneten Phänomen beteiligt sind – der Alterung von Zellen. Seneszenten Zellen lassen die Haut älter und weniger gesund erscheinen. Die Zugabe von Oxytocin hat einen positiven Einfluss auf die Biologie seneszenten Hautzellen. Dieses Ergebnis wurde in der wissenschaftlichen Community bestätigt. Das bedeutet, dass die Beeinflussung des Oxytocinsystems ein vielversprechender Ansatz für die Verbesserung altersbedingter Hautveränderungen sein könnte.^[18]

Fazit: Körperkontakt ist gut für unsere Haut

Oxytocin hat zahlreiche positive Auswirkungen auf unseren Körper und unsere Psyche. Es senkt unter anderem den Blutdruck, verstärkt emotionale Bindungen und vermindert Entzündungen. Es gibt zwar noch viel zu lernen über dieses geheimnisvolle Neuropeptid, aber eines ist sicher: Oxytocin wird durch Berührung freigesetzt. Der Stoffwechsel der Hautzellen ist rezeptiv für einen erhöhten Oxytocinspiegel und spricht auf diesen an. Somit gibt es starke wissenschaftliche Belege dafür, dass Oxytocin einen signifikanten Anteil an den positiven Effekten von Berührungen für unsere physische und psychische Gesundheit und auch für eine gesunde, schöne Haut hat.

Dr. Tanja Bussmann (geb. 1985): Studium der Biochemie an der Universität Bielefeld und der University of Bristol, Großbritannien (Bachelor und Master of Science). 2015 erfolgreicher Abschluss der Doktorarbeit im Bereich Biochemie an der Universität Hamburg (in Kooperation mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und der Beiersdorf AG). Seit 2015 Forscherin in der Abteilung Front End Innovation bei Beiersdorf. Arbeitsschwerpunkt: dermatologische Forschung mit Fokus auf Hautalterung und erkrankte Haut sowie Unterstützung bei wissenschaftlichen Claims für Kosmetikprodukte.



Referenzen

1. Jurek B., Neumann I.D. "The Oxytocin Receptor: From Intracellular Signaling to Behavior." *Physiol Rev.* 2018 Jul. 1; 98(3): 1805–1908. doi: 10.1152/physrev.00031.2017. PMID: 29897293.

2. Ding C., Leow M.K., Magkos F. "Oxytocin in metabolic homeostasis: implications for obesity and diabetes management." *Obes Rev.* 2019 Jan.; 20(1): 22–40. doi: 10.1111/obr.12757. Epub 2018 Sep 25. PMID: 30253045.

3. Uvnäs-Moberg K., Handlin L., Petersson M. "Self-soothing behaviors with particular reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation." *Front Psychol.* 2015 Jan. 12; 5: 1529. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01529. PMID: 25628581; PMCID: PMC4290532.

4. Uvnäs-Moberg K., Arn I., Magnusson D. "The psychology of emotion: the role of the oxytocinergic system." *Int J Behav Med.* 2005; 12(2): 59–65. doi: 10.1027/s15327558ijbm1202_3. PMID: 15901214.

5. Ishak W.W., Kahloon M., Fakhry H. "Oxytocin role in enhancing well-being: a literature review." *J Affect Disord.* 2011 Apr.; 130(1–2): 1–9. doi: 10.1016/j.jad.2010.06.001. Epub 2010 Jul 2. PMID: 20584551.

6. Esch T., Stefano G.B. "The neurobiological link between compassion and love." *Med Sci Monit.* 2011 Feb. 25; 17(3): RA65–75. doi: 10.12659/msm.881441. PMID: 21358615; PMCID: PMC3524717.

7. Uvnäs-Moberg K. "Antistress Pattern Induced by Oxytocin." *News Physiol Sci.* 1998 Feb.; 13: 22–25. doi: 10.1152/physiologyonline.1998.13.1.22. PMID: 11390754.

8. Gutkowska J., Jankowski M., Antunes-Rodrigues J. "The role of oxytocin in cardiovascular regulation." *Braz J Med Biol Res.* 2014 Feb.; 47(3): 206–214. doi: 10.1590/1414-431X20133309. Epub 2014 Mar 18. PMID: 24676493; PMCID: PMC3982941.

9. Elabd C., Cousin W., Upadhyayula P., Chen R.Y., Chooljian M.S., Li J., Kung S., Jiang K.P., Conboy I.M. "Oxytocin is an age-specific circulating hormone that is necessary for muscle maintenance and regeneration." *Nat Commun.* 2014 Jun. 10; 5: 4082. doi: 10.1038/ncomms5082. PMID: 24915299; PMCID: PMC4512838.

10. Lee H.J., Macbeth A.H., Pagani J.H., Young W.S. "3rd. Oxytocin: the great facilitator of life." *Prog Neurobiol.* 2009 Jun.; 88(2): 127–151. doi: 10.1016/j.pneurobio.2009.04.001. Epub 2009 Apr 10. PMID: 19482229; PMCID: PMC2689929.

11. Olff M., Frijling J.L., Kubzansky L.D., Bradley B., Ellenbogen M.A., Cardoso C., Bartz J.A., Yee J.R., van Zuiden M. "The role of oxytocin in social bonding, stress regulation and mental health: an update on the moderating effects of context and interindividual differences." *Psychoneuroendocrinology.* 2013 Sep.; 38(9): 1883–1894. doi:10.1016/j.psyneuen.2013.06.019. Epub 2013 Jul 12. PMID: 23856187.

12. Light K.C., Grewen K.M., Amico J.A. "More frequent partner hugs and higher oxytocin levels are linked to lower blood pressure and heart rate in premenopausal women." *Biol Psychol.* 2005 Apr.; 69(1): 5–21. doi: 10.1016/j.biopsycho.2004.11.002. Epub 2004 Dec 29. PMID: 15740822.

13. Odendaal J.S., Meintjes R.A. "Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs." *Vet J.* 2003 May; 165(3): 296–301. doi: 10.1016/s1090-0233(02)00237-x. PMID: 12672376.

14. Holt-Lunstad J., Birmingham W.A., Light K.C. "Influence of a 'warm touch' support enhancement intervention among married couples on ambulatory blood pressure, oxytocin, alpha amylase, and cortisol." *Psychosom Med.* 2008 Nov.; 70(9): 976–985. doi: 10.1097/PSY.0b013e 318187aef7. Epub 2008 Oct 8. PMID: 18842740.

15. Deing V., Roggenkamp D., Kühnl J., Gruschka A., Stäb F., Wenck H., Bürkle A., Neufang G. "Oxytocin modulates proliferation and stress responses of human skin cells: implications for atopic dermatitis." *Exp Dermatol.* 2013 Jun.; 22(6): 399–405. doi: 10.1111/exd.12155. PMID: 23711064.

16. Denda S., Takei K., Kumamoto J., Goto M., Tsutsumi M., Denda M. "Oxytocin is expressed in epidermal keratinocytes and released upon stimulation with adenosine 5'-[γ-thio triphosphate in vitro." *Exp Dermatol.* 2012 Jul.; 21(7): 535–537. doi: 10.1111/j.1600-0625.2012.01507.x. Epub 2012 May 14. PMID: 22583056.

17. Duarte I., Silveira J.E.P.S., Hafner M.F.S., Toyota R., Pedroso D.M.M. "Sensitive skin: review of an ascending concept." *An Bras Dermatol.* 2017 Jul.–Aug.; 92(4): 521–525. doi: 10.1590/abd1806-4841.201756111. PMID: 28954102; PMCID: PMC5595600.

18. Cho S.Y., Kim A.Y., Kim J., Choi D.H., Son E.D., Shin D.W. "Oxytocin alleviates cellular senescence through oxytocin receptor-mediated extracellular signal-regulated kinase/Nrf2 signalling." *Br J Dermatol.* 2019 Dec.; 181(6): 1216–1225. doi: 10.1111/bjd.17824. Epub 2019 Jun 23. PMID: 30801661



Haut steht bei uns an erster Stelle. Seit 130 Jahren.

Als Senior Vice President der globalen Forschung und Entwicklung von Beiersdorf ist May Shana'a verantwortlich für ein Team von rund 900 Forschern und Entwicklern an 4 Standorten rund um die Welt. Gemeinsam suchen sie kontinuierlich nach neuen biologischen Möglichkeiten zur Unterstützung einer gesunden und schönen Haut. Wir haben mit Dr. Shana'a über die Fortschritte der Hautforschung und den Einfluss von menschlicher Berührung auf die Haut gesprochen.

Dr. Shana'a: Als Sie zu Beiersdorf kamen, bestand Ihre Aufgabe darin, eine große Vision zu realisieren: die Nr. 1 in der Hautforschung zu werden. Was muss man dafür tun?

Die Nr. 1 in der Forschung zu sein, erfordert heute einen anderen Ansatz als vor 10 oder 20 Jahren. Die Welt der Wissenschaft hat sich erheblich verändert und hat neue Kanäle für Methoden eröffnet, die uns früher nicht zur Verfügung standen. Als ich meine wissenschaftliche Laufbahn begonnen habe, waren Wissenschaftler sehr verschlossen. Sie haben ihre Forschungen hinter verschlossenen Türen durchgeführt, haben alle Erkenntnisse für sich behalten, alle Untersuchungen abgeschlossen – und dann ihre Abhandlung geschrieben. Diese Herangehensweise funktioniert aus verschiedenen Gründen heute nicht mehr. Es gibt Tag für Tag so unglaublich viele neue wissenschaftliche Fortschritte und Entdeckungen. Schon allein der Versuch, Experte auf jedem Gebiet zu sein, ist unmöglich. Deshalb muss man, um erfolgreich zu sein, mit den vielen Experten außerhalb des eigenen Unternehmens in Verbindung treten. Das ist der wesentliche Erfolgsfaktor. Man muss alle Informationen aus verschiedenen Disziplinen zusammenbringen. Man muss wissen, wie und mit wem man zusammenarbeitet. Das gilt für Universitäten, Institute und einzelne Forscher. Nur so schafft man es, eine Nasenlänge voraus zu sein. Wenn man mir eine zusätzliche Milliarde Euro anbieten würde, damit ich besser und schneller forschen kann, würde ich trotzdem noch sagen,

wir können das nicht alleine tun. Wir müssen uns öffnen und müssen mit der Außenwelt zusammenarbeiten. Diese verstärkte Kooperation führt zu großartigen und schnelleren Ergebnissen. Ein gutes und sehr aktuelles Beispiel ist die Entdeckung des Impfstoffs gegen das Coronavirus. Unter normalen Umständen würde jedes Unternehmen im Geheimen daran arbeiten und auch Regierungen wären nicht involviert. Jetzt wird das Wissen zwischen den Unternehmen ausgetauscht. Obwohl die Lösungen für das COVID-Vakzin auf derselben mRNA-Technologie basieren, unterscheiden sie sich doch in ihrer Stabilität und möglicherweise auch in der Wirksamkeit. Da kommen dann die speziellen Fähigkeiten der Wissenschaftler zum Tragen. Verantwortlich für den Erfolg ist nicht nur die Zusammenarbeit der Wissenschaftler, sondern auch die Kollaboration des gesamten Ökosystems, die eine möglichst schnelle Entwicklung ermöglicht hat. So verheerend, wie diese Pandemie ist, hoffe ich doch, dass dieser Erfolg uns dazu anregen wird, diese Prozesse in Zukunft zu wiederholen, um durch Zusammenarbeit schneller voranzukommen. Ich gehe davon aus, dass die nächste Generation der Nobelpreisträger diese neue Realität widerspiegeln wird. Die Preise werden zunehmend an mehrere Forschungseinrichtungen gemeinsam vergeben werden.

Wenn die Forschung heute offen, transparent und kollaborativ ist, wie kann ein Unternehmen da noch einen Vorsprung erzielen?

Den Vorsprung bringt die innovative Anwendung der Erkenntnisse. Hier kommen Wissen und Erfahrung ins Spiel. Die umfangreichen Forschungsergebnisse sind allgemein zugänglich – aber wie setzt man sie um? Das ist das Geheimnis, das wir für uns behalten. Jeder kann rechnen. Aber herausragende Mathematiker können aus den Zahlen umfassende Erkenntnisse gewinnen. Dasselbe gilt für das Verstehen der Haut. Umfangreiches Wissen über alternde Haut ist allgemein verfügbar, aber was wir aus diesem Wissen machen, das verschafft uns einen Vorteil. Wir erlangen einen Wettbewerbsvorteil, wenn wir die Informationen über alternde Haut in Produkte oder Empfehlungen umsetzen, die den Verbrauchern wirklich helfen.

Wie würden Sie die Fortschritte der Hautforschung im Laufe der Jahre beschreiben? Was wissen wir heute über Hautzellen?

Man kann ganze Bücher darüber schreiben, wie sich das Wissen im Laufe der Jahre verändert hat, selbst wenn man sich nur mit der Haut befasst, ohne ihre Abhängigkeit vom restlichen Körper zu berücksichtigen. Was die Hautzellen und unser Wissen darüber angeht: Wichtig für unsere Arbeit ist das Testen der Auswirkungen von Stressfaktoren in unseren Laboren – nicht nur auf die Zellen, sondern auch auf lebende Hautreplikate, die wir in unserem Labor kultivieren. Zusätzlich zur Untersuchung von Auslösern an einzelnen Zellkulturen können wir erforschen, wie sich eine Serie von Auslösern im Laufe der Zeit auf eine Zelle auswirkt, wie die gesamte Haut auf diese Auslöser reagiert und ob diese Reaktion schließlich Falten oder Pickel erzeugt, Altersflecken verursacht oder zu Krankheiten wie Neurodermitis führt. Im Laufe der Jahre haben wir immer mehr über

diese kleinen Auslöser und ihre Aktivierung erfahren. Als Wissenschaftler versuchen wir jetzt herauszufinden, wie wir diese Auslöser so beeinflussen können, dass sie den Zustand der Haut verbessern. Eine gute Frage wäre, ob Hautkontakt oder Glück eine Reaktion der Hautzellen auslöst.

„Gesunde Haut ist schöne Haut“, sagte Dr. Tropolowitz, der Mitgründer von Beiersdorf. Macht gesunde und schöne Haut Menschen auch glücklich?

Tatsächlich ist es umgekehrt: Wir wissen, dass es sich auf die Gesundheit auswirkt, wenn man sich gut fühlt, wenn man glücklich ist. Wissenschaftlich gesprochen ist unser Gehirn eine ungeheuer reaktionsfähige Maschine. Wenn es glücklich oder traurig oder müde ist, setzt es Stoffe frei, die unseren Körper beeinflussen – zum Beispiel Oxytocin. Es wandert durch unsere Blutbahn und verteilt sich überall, auch in unserer Haut. Wir haben Belege dafür, dass Oxytocin von speziellen Rezeptoren in der Haut aufgenommen wird. Das ist eine gute Nachricht, denn jetzt kennen wir den Weg und den Auslöser. Wir wissen, dass Oxytocin in die Haut gelangt. Aber was tut Oxytocin genau? Stellen Sie es sich als einen Besucher vor – wir müssen herausfinden, ob es ein freundlicher oder ein aggressiver Besucher ist. Und vollbringt es irgendetwas oder kommt es nur und bleibt über Nacht und nichts geschieht? Für die Beantwortung dieser Frage müssen wir Korrelationen heranziehen, denn wir können nicht direkt messen, was Oxytocin tut. Wir haben derzeit Belege dafür, dass Oxytocin Entzündungsmediatoren herunterregulieren kann. Das bedeutet einfach weniger Entzündungen, was gut für die Haut ist. So wirkt sich Glück auf unsere Haut aus.

Sie haben vorhin Körperkontakt als Auslöser erwähnt. Ist es wirklich möglich, dass Umarmungen unsere Haut beeinflussen?

Das menschliche Gehirn kann aus unterschiedlichen Gründen Oxytocin freisetzen – wenn wir etwas genießen oder etwas oder jemanden lieben, wenn wir unseren Hund streicheln oder bei einem schönen Abendessen. All das macht uns glücklich und setzt Oxytocin frei. Und wenn wir einander umarmen, dann fühlen wir uns glücklich – und auch dann wird Oxytocin freigesetzt. Ja, es ist also möglich, dass Umarmungen unsere Haut verbessern.

Südeuropäer wie ich kommunizieren viel über Berührung. Die Abstandsregeln aufgrund von COVID-19 bedeuten nicht nur, dass ich meine Kommunikationsform ändern muss, sondern auch, dass einer meiner Mechanismen zum Freisetzen von Oxytocin ausgehebelt ist. Ich möchte hier nicht nur über die Auswirkung auf schöne Haut sprechen. Oxytocin hat viele weitere gesundheitliche Vorteile. Es ist sehr wichtig für unser menschliches Wohlbefinden. Wenn Menschen für längere Zeit isoliert sind, leiden sie psychisch und physisch. Das wurde von Soziologen, Psychologen und anderen Spezialisten untersucht. Und wenn Berührungen stattfinden, beeinflusst das alle unsere Organe, nicht nur unsere Haut, sondern auch unser Herz, unser Immunsystem. Es ist unglaublich, wie all das miteinander verbunden ist, und mit der Zeit wird es sicher weitere Belege für die Verbindung von Haut und Berührung geben.

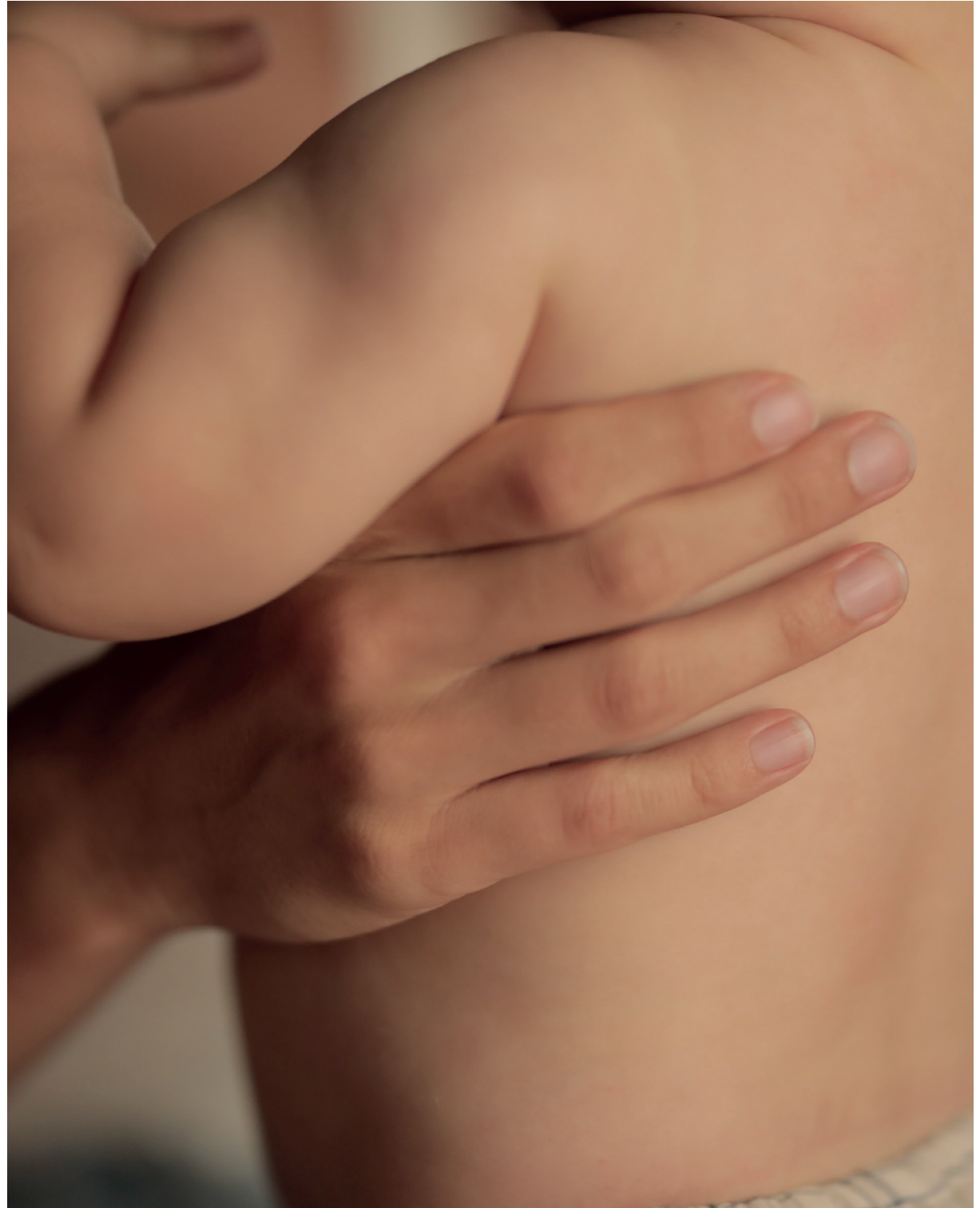
Können Sie uns etwas über die Rolle der Forschung und Entwicklung bei Beiersdorf erzählen? Wie wichtig ist Ihr Umfeld für Ihre Art von Arbeit?

Beiersdorf hat in den 130 Jahren seiner Existenz immer in die Forschung und Entwicklung investiert. Forschung und Entwicklung ist als grundlegender Bestandteil unseres Erfolges anerkannt. Viele Unternehmen bringen ständig neue Dinge heraus, aber von Zeit zu Zeit landet man einen oder zwei Treffer, die für das betreffende Unternehmen alles ändern, die dem Unternehmen einen Schub versetzen und sein Wachstum vorantreiben. Einen wirklichen Wachstumsschub verursachen in der Regel die Dinge, die eine grundlegende Innovation beinhalten, nicht nur eine weitere Variante von etwas, das bereits existiert. Wachstum resultiert aus diesen besonderen Spitzen und diese besonderen Spitzen zu kreieren braucht Zeit. Sie erfordern einzigartige

wissenschaftliche Entdeckungen. Diese Spitzen tragen das Unternehmen über viele Jahre. Schauen wir uns eine unserer ältesten Innovationen an, Q10. Q10 wurde vor über 20 Jahren eingeführt. Es ist vermutlich eines unserer größten Franchisings und trägt nach wie vor wesentlich zum Erfolg von Beiersdorf bei. Einen weiteren Schub brachte die Anti-Flecken-Technologie für Deos, die das Wachstum im Deodorantsegment fast eine Dekade befeuert hat. Den neusten Schub verdanken wir Luminous 630, dem Wirkstoff gegen Pigmentflecken, der sich am Markt etabliert hat und sich als einer der größten Erfolgsbringer in der Unternehmensgeschichte erweisen wird.

Meine einfache Botschaft ist, Unternehmen müssen Jahr für Jahr kontinuierlich in Forschung und Entwicklung investieren. Entdeckungen können nicht geplant werden und Forschung kann nicht auf Abruf gestartet werden wie eine Werbekampagne. Sie ist kontinuierliche mühselige Arbeit und wenn man dranbleibt, zahlt es sich aus. Unsere Geschichte ist der beste Beweis dafür.

Dr. May Shana'a, Senior Vice President der globalen Forschung und Entwicklung bei Beiersdorf, verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung im Management globaler F&E-Organisationen multinationaler Konzerne. Bevor sie zu Beiersdorf kam, hat Dr. Shana'a internationale Führungsaufgaben in den Forschungsabteilungen von Johnson & Johnson und Unilever in Italien, den USA und Großbritannien wahrgenommen. Dr. Shana'a ist eine der weltweit führenden Expertinnen für Innovationen in der Hautpflege.



Grafikdesign: Nicole R. Schardt

NIVEA Skin Science Report 2021:
Die positiven Auswirkungen menschlicher Berührung
auf die Gesundheit der Haut

© 2021, Beiersdorf AG, Global NIVEA Brand Identity & Brand Capability
Beiersdorf AG
Unnastraße 48
20245 Hamburg

