

Hartmut Schröder  
Elisabeth Grunwald

# Der **Placebo-** und **Nocebo-** Effekt

Illusion, Fakten und die Realität

Wie positive oder negative Gedanken  
die Gesundheit und unser Leben beeinflussen

Deutsche Ausgabe:

1. Auflage 2022

© Crotona Verlag GmbH & Co. KG Kammer 11, D-83123 Amerang

[www.crotona.de](http://www.crotona.de)

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Funk, Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art und auszugsweisen Nachdruck, sind vorbehalten.

Umschlaggestaltung: Annette Wagner

Druck: CPI • Birkach

ISBN 978-3-86191-241-5

# Inhalt

<b>1 Einführung: Viel Verwirrung um ein Wort .....</b>	<b>7</b>
Anomalie – Kontrollgröße – Kampfbegriff 7 • Die älteste Heilweise der Welt 12 • Der erweiterte Blick – das Ende des Verwirrspiels 15 • Ein neuer Begriff – ein neues Narrativ 19 • Aktualität und Relevanz der Placebo-Thematik 23 •	
<b>2 Die folgenreiche Geschichte eines Wortes.....</b>	<b>25</b>
Wörter erzählen Geschichten 25 • Von der Liturgie über die Abwertung im allgemeinen Sprachgebrauch bis zur Sprache der Medizin 26 • Das Wort Placebo im Deutschen und im Englischen 31 • Placebo-Phänomene in der Geschichte der Heilkunde 35 • Vom vergessenen Phänomen zum „Placebo der Moderne“ 38 • Die Entdeckung und Konstruktion des Placebo-Effekts 41 • Superplacebo, Placeboist, Placebo 2.0 45 • Zusammenfassung 47	
<b>3 Placebo-Phänomene als Gegenstand der Forschung .....</b>	<b>49</b>
Placebo-Forschung in der Medizin 49 • Die Anfänge wissenschaftlicher Studien und die Idee des Placebos 51 • Einfluss der Psyche auf körperliche Behandlungen 55 • Der Placebo-Effekt außerhalb der Medizin 59	
<b>4 Wissenswertes über Placebo-Effekte.....</b>	<b>63</b>
Placebo-Effekte in der Medizin 66 • Placebo-Effekt, Placebo-Reaktion, Placebo 2.0 oder einfach Selbstheilung? 66 • Die messbare physiologische Realität des Placebo-Effekts 72 • Unser Körper und die Außen- und Innenwelt: Kontexte und Lebenswelten – Erwartung, Lernen und Bedeutung 76 • Wirkungsvolle Scheinoperationen – Placebos in der Chirurgie 80	

prüft werden können. Heute ist belegt, dass die Menge des abgenommenen Blutes ein entscheidender Faktor ist, um den Aderlass für bestimmte Krankheiten in hilfreicher Weise zu nutzen. Mesmer hätte wahrscheinlich durch seine Magnetisierungen vergleichsweise ein besseres Heilungsergebnis bei so manch einer Krankheit erzielt und Patienten sogar das Leben retten können. Zumindest deutet sein Drängen auf einen Vergleich mit den Methoden seiner Kollegen darauf hin, dass er in seiner eigenen praktischen Tätigkeit als Arzt diese Erfahrung gemacht haben dürfte.

## Placebo-Effekte in der Medizin

*Der Vorstand der Bundesärztekammer beauftragte im Jahr 2007 seinen Wissenschaftlichen Beirat mit der Einrichtung eines Arbeitskreises „Placebo“. 2010 resultierte daraus die Veröffentlichung des Buches „Placebo in der Medizin“. Ziel des Buches ist es, die Bewusstheit des medizinischen Personals dafür zu fördern, dass der Placebo-Effekt bei jeder Behandlung mitwirkt.<sup>41,42</sup> Die Bedeutung des Placebo-Effekts für die Medizin wird damit klar herausgestellt. Der Placebo-Effekt ist bei jeder Behandlung präsent.*

## Placebo-Effekt, Placebo-Reaktion, Placebo 2.0 oder einfach Selbstheilung?

In der heutigen Medizin ist ein Placebo-Effekt nicht gleich ein Placebo-Effekt. Das heißt, in der Medizin sowie speziell in der Placebo-Forschung existieren mehrere Konzepte vom Placebo und seinen möglichen Effekten, die auch vom Gebrauchskontext abhängig sind. Das Interesse der Forschung richtet sich zwar seit dem Ende

41 Deutsches Ärzteblatt, Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer „Placebo in der Medizin“. Jg. 107, Heft 28–29, 19. Juli 2010

42 Bundesärztekammer: Placebo in der Medizin. Deutscher Ärzte-Verlag. 2010. Online: [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Placebo\\_LF\\_1\\_17012011.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Placebo_LF_1_17012011.pdf)

der 1990er Jahre immer mehr auf das Phänomen „Placebo-Effekt“ an sich, doch das Placebo führt weiterhin ein Doppelleben in der Medizin. Seine Rolle als Kontrollgröße ist immer noch relevant, da Scheinbehandlungen fester Bestandteil des Goldstandards der klinischen Forschung sind. Dieser Rolle ist es geschuldet, dass in der Auseinandersetzung mit dem Thema Placebo manche Forscher einen Placebo-Effekt im pharmakologischen Sinn ausschließlich auf die Verabreichung eines materiellen Placebos – also beispielsweise einer Zuckerpille oder einer Kochsalz-Spritze – beschränken.

Der Arbeitskreis der Bundesärztekammer entscheidet sich aber bereits 2010 aufgrund der Einsatzbereiche – also der verschiedenen Kontexte wie die klinische Forschung und die tägliche Patientenbetreuung – für eine breitere Definition.<sup>43</sup> Laut Arbeitskreis ist die Verabreichung eines Scheinmedikaments oder eine Scheinbehandlung nicht Voraussetzung für einen Placebo-Effekt, denn auch bei einer Behandlung mit einem „echten“ Medikament wirken Placebo-Effekte mit. Placebo-Effekte können – so der Arbeitskreis – durch Erwartungen des Patienten, aufgrund des Behandlungs-Settings oder durch die Interaktion mit dem behandelnden Arzt entstehen.

Somit fällt die Zuckerpille weg, und der Placebo-Schleier wird gelüftet. Übrig bleiben die wirkungsvollen Einflüsse einer Behandlung. Mit dem etwas diffusen Begriff der Kontextfaktoren, auch unspezifische Faktoren genannt, kann alles, was eine Behandlung umfasst, zum potenziell wirkungsvollen Einfluss werden. Psychologisch-mentale Faktoren (zum Beispiel die Erwartung) werden also als Faktoren anerkannt, die direkt auf den Körper einwirken können. Wir werden im Verlauf des Kapitels noch näher darauf eingehen. Die Kontextfaktoren werden, wie gesagt, dem spezifischen Wirkstoff oder der speziellen Behandlungsmethode gegenübergestellt. Für den Praxisalltag ist der Gesamteffekt (spezifische plus unspe-

---

43 Bundesärztekammer: Placebo in der Medizin. A.a.O.

zifische Faktoren) entscheidend, denn die Konsultation eines Arztes basiert auf einer sozialen Interaktion. Es sei denn, Sie und Ihr Arzt werden aus statistischen Gründen „herausgerechnet“.

In der Placebo-Forschung gibt es eine weitere Unterscheidung, die für den allgemeinen Sprachgebrauch nicht relevant ist. Allgemein bekannt ist der Begriff Placebo-Effekt. Wenn Sie sich aber der Placebo-Forschung widmen wollen, dann begegnet Ihnen sehr wahrscheinlich der Begriff „Placebo-Reaktion“. Der Arbeitskreis der Bundesärztekammer entscheidet sich diesbezüglich für folgende Definition<sup>44</sup>: Während der Placebo-Effekt jenen messbaren Effekt beschreiben soll, der durch die Kontextfaktoren entsteht („Nettoeffekt“), ist die Placebo-Reaktion die Summe vieler weiterer Faktoren inklusive des Placebo-Effekts („Bruttoeffekt“). Die Placebo-Reaktion schließt unter anderem den natürlichen Krankheitsverlauf, statistische Effekte wie die „Regression zur Mitte“ oder parallel in Anspruch genommene Behandlungen mit ein. Die Unterscheidung ist ein Anliegen der klinischen Forschung, die solche Einflüsse herauszufiltern versucht. Pekka Louhiala, Professor für Philosophie der Medizin an der Universität Tampere in Finnland, schreibt in seiner Auseinandersetzung mit den Konzepten zum Placebo-Effekt, dass die beiden Begriffe auch als Synonyme verwendet werden.<sup>45</sup> Das trifft beispielsweise auf die Placebo-Forscher zu, die das Konzept Placebo 2.0 definiert haben. Sie drehen die Bedeutungszuschreibungen der Bundesärztekammer sogar um.

Durch die Erkenntnisse der Placebo-Forschung haben das Placebo und sein Effekt also die limitierte Rolle der Kontrollgröße hinter sich gelassen und sind zum anerkannten und relevanten psychophysischen Phänomen geworden. Zumindest für jene Forscher, Mediziner und Interessierte, die sich mit dem Thema auseinandersetzen. Im neuen Konzept „Placebo 2.0“ geht es darum, das Wissen der

---

44 Ebd.

45 Louhiala, Pekka, *Placebo Effects: The Meaning of Care in Medicine*. Springer 2020

Placebo-Forschung zum Wohle des Patienten zu nutzen und in die medizinische Praxis zu integrieren. Dies ist sozusagen der nächste Entwicklungsschritt der Placebo-Forschung. Wobei hier an alte Herangehensweisen der medizinischen Praxis angeknüpft wird, was der durchaus übliche Gebrauch von Placebos über die Jahrhunderte hinweg zeigt (siehe dazu Kapitel 2). Die Verabreichung eines Placebos ohne Wissen des Patienten ist auch heutzutage in der medizinischen Praxis nicht unüblich. So ergab beispielsweise eine anonyme Umfrage der Medizinischen Hochschule Hannover im Jahr 2008, dass 131 Personen von insgesamt 180 Befragten des medizinischen Personals der Uniklinik Placebos bei der Versorgung der Patienten verwenden. Darunter bestätigten 53% der Ärzte und 88% der Pflegekräfte den Einsatz von Placebos. Die Wirkung wurde von 28,5% der Ärzte und 63,8% der Pflegekräfte als hoch bewertet. Die häufigste Placebo-Gabe erfolgte laut der Umfrage bei Schmerzen (76%) sowie bei Schlaflosigkeit (76%).<sup>46</sup>

Das Konzept rund um den Begriff Placebo 2.0 hat aufgrund der Fortschritte in der Placebo-Forschung natürlich eine sehr fundierte wissenschaftliche Basis und beschränkt sich nicht nur auf die Verabreichung eines Scheinmedikaments. Das Konzept wird ausführlich vorgestellt in dem gleichnamigen Buch „Placebo 2.0. Die Macht der Erwartung“, das von den bekannten deutschen Placebo-Forschern Ulrike Bingel und Manfred Schedlowski mit Beiträgen von weiteren Placebo-Forschern wie Fabrizio Benedetti und Ted Kaptchuk im Jahr 2019 herausgegeben wurde.<sup>47</sup> Das dort präsentierte Wissen basiert unter anderem auf Forschungsergebnissen einer interdisziplinären Forschergruppe, die in den Jahren 2010 bis 2017 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unter dem Namen „Erwartung und Konditionierung als Basisprozesse der Placebo- und Nocebo-Reaktion: Von der Neurobiologie zur klinischen Anwendung“ gefördert wurde. Dieses Projekt hat wesentlich zur

46 Bernateck, Michael et al. „Placebothherapie: Analyse von Umfang und Erwartung in einer Klinik der Maximalversorgung.“ (2008).

47 Bingel, Schedlowski, Kessler, a.a.O.

Placebo-Forschung beigetragen und wichtige Ergebnisse auf einer Webseite öffentlich zugänglich gemacht.<sup>48</sup>

Das Buch Placebo 2.0 beschreibt somit einige Ansätze der klinischen Anwendung des Placebo-Effekts, bei denen die Effekte der Erwartung und Konditionierung zum Einsatz kommen sollen. Diese sollen *zusätzlich* in die gängige medizinische Praxis integriert werden. Placebo-Effekte, die beispielsweise allein durch die Kommunikation ausgelöst werden können, sollen gezielt die Wirkung von Medikamenten verstärken. Nocebo-Effekte wiederum gilt es hingegen kommunikativ zu vermeiden. Das dies noch keine gängige Praxis ist, können Sie eventuell an den Worten Ihres Arztes bemerken. Die Prognose der eingeschränkten Lebensdauer, die sich dann teilweise sogar über Jahrzehnte als Fehleinschätzung seitens des Arztes herausstellen kann, ist ein klassisches Beispiel für eine Nocebo-Kommunikation. Die Frage ist, wie der Patient mit dieser Aussage umgeht. Der Patient ist im Sinne des Placebos 2.0 nämlich auch ein Experte, der von der Kraft der Erwartung weiß und diese aktiv bei der Einnahme eines Medikaments nutzen kann.

Ein weiteres Beispiel ist, dass Placebo-Effekte durch Konditionierung trainiert werden, um so die Medikamentengabe zu reduzieren und damit Nebenwirkungen zu verringern. Außerdem sollen Placebos mit Wissen des Patienten verabreicht werden. Dass diese sogenannte „offene Gabe“ sehr gute Wirkungen erzielen kann, hat Ted Kaptchuk, Professor für Medizin an der Harvard Medical School, in einem der ersten Versuche dazu gezeigt. Für den Versuch<sup>49</sup> wurden die Probanden wissentlich mit einem Placebo-Medikament gegen das Reizdarmsyndrom behandelt. Bei 59% der Probanden trat eine Verbesserung ein, wohingegen sich in der Kontrollgruppe, die nicht behandelt wurde, die Symptome bei 35% der Probanden verbesserten.

48 Internetseite des Forschungsprojekts: [www.placeboforschung.de](http://www.placeboforschung.de).

49 Kaptchuk, Ted J et al. "Placebos without deception: a randomized controlled trial in irritable bowel syndrome." *PLoS one* vol. 5,12 e15591. 22 Dec. 2010, doi:10.1371/journal.pone.0015591.



Ein weiteres aktuelles Forschungsprojekt<sup>50</sup>, das im Jahr 2020 startete, setzt sich speziell mit der Wirkung der Erwartung von Patienten auf eine Behandlung auseinander. Auch dieses Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert und trägt den Namen „Treatment Expectation“ (Behandlungserwartung). Dabei geht es darum, die psychologischen und neurobiologischen Prozesse hinter der Erwartung noch besser zu verstehen und praxisorientiert zu erforschen. Das daraus resultierende Wissen über die Erwartung von Patienten soll genutzt werden, um den Behandlungserfolg zu verbessern. Das deutsche Forschungsprojekt unter der Leitung der Neurologin Ulrike Bingel ist die Fortsetzung des bereits genannten Projekts. Nicht zuletzt geht es dabei auch um den Ausbau der „Spitzenforschung“ zu Placebo-Effekten in Deutschland. Wir dürfen gespannt darauf sein, ob sich die Ansätze der anwendungsorientierten Placebo-Forschung in der Patientenbetreuung durchsetzen.

Die Erkenntnisse, die durch die Placebo-Forschung gewonnen werden, sind der Schlüssel zur Überwindung der künstlichen Trennung von Körper und Geist beziehungsweise von Bewusstseinsprozessen. Das zeigt auch die Tatsache, dass man sich in der klinischen Forschung der Macht der Erwartung auf den Körper widmet. Die Trennung ist die eigentliche Täuschung – nicht das Placebo oder der Placebo-Effekt. Das Placebo und sein Effekt legen diese Täuschung in unserem Denken offen. Brauchen wir die Zuckerpille, damit wir uns selbst überzeugen und die Kräfte unserer Erwartungen sich entfalten können? Den Patienten zum Experten werden zu lassen, heißt doch auch, dass die genannten Einflüsse als potenziell wirkungsvoll wahrgenommen werden können. Was die Placebo-Forschung eigentlich offenlegen kann (und soll), ist die Fähigkeit des Körpers zur Selbstheilung. Es ist eine Art Rückbesinnung auf unseren eigenen „inneren Arzt“; denn letztendlich ist der Placebo-Effekt der Ausdruck für das Wirken unserer Selbstheilungskräfte. Diese müssen manchmal nur ein wenig angestoßen werden, damit sich der Körper wieder selbst heilen kann.

---

50 Internetseite des Forschungsprojekts: <https://treatment-expectation.de>.

Wir schlagen deshalb vor, diese Fähigkeit des Körpers wieder ins Zentrum der Aufmerksamkeit auch in der Medizin zu stellen und nicht nur als additives Werkzeug zu nutzen. Der placebo-verschleierte Blick sollte genau auf diese Fähigkeit der Selbstregulation unseres Körper-Geist-Systems gelenkt werden. Für die Definition eines *Placebos als Auslöser* beziehungsweise als Impuls für die Selbstregulation müsste konsequenterweise ein ganz anderer Begriff etabliert werden.

### Die messbare physiologische Realität des Placebo-Effekts

Der Placebo-Effekt ist nicht irgendein diffuser psychologischer Effekt oder eine Einbildung. Er definiert sich durch eine messbare Veränderung im Körper (siehe dazu auch Kapitel 2). Die gemessenen Placebo-Effekte sind vielfältig. Je nach körperlichen Symptomen oder Krankheitsbildern können verschiedene körperliche Regulationsprozesse beteiligt sein. Allein die Ergebnisse aus placebo-kontrollierten Studien zeigen das große Potenzial des Placebo-Effekts. Die körpereigenen Regulationsmechanismen sind aber bei Weitem nicht alle nachvollziehbar. In Bezug auf Schmerzen sind die Wirkungsweisen am besten erforscht. Bei Schmerzen sorgt das körpereigene schmerzstillende System für Schmerzlinderung, was der Begriff Placebo-Analgesie zum Ausdruck bringt. In Kapitel 5 gehen wir näher auf dieses interessante Thema ein.

Fabrizio Benedetti hat sich ausführlich mit verschiedenen Placebo-Effekten auseinandergesetzt.<sup>51</sup> Er definiert den Placebo-Effekt als psychobiologisches Phänomen. Laut Benedetti zeigen beispielsweise Krankheiten wie Asthma, Epilepsie, Migräne oder auch sexuelle Funktionsstörungen signifikante Verbesserungen in den Placebo-Gruppen von Studien. Die zugrunde liegenden körperlichen Regulationsmechanismen der jeweiligen Krankheiten sind aber, laut

51 Fabrizio Benedetti: *Placebo Effects: Understanding the Mechanisms in Health and Disease*. Second Edition. Oxford 2014.

Benedetti, noch nicht bekannt. Es wirkt also, aber wie es wirkt, ist nicht immer genau nachvollziehbar. Wenn Sie jetzt denken, dass der Placebo-Effekt nur zu einem gewissen Prozentsatz und auch nicht bei allen Probanden einer Studie wirkt, dann haben Sie recht. Individuelle Faktoren spielen eine wichtige Rolle. Das ist aber ebenso bei Medikamenten der Fall. Sie können unterschiedlich bei verschiedenen Personen wirken. Sie wirken auch nur bei einem gewissen Prozentsatz. Menschen, die wenig bis gar nicht auf Interventionen reagieren, nennt man in der Medizin „Non-Responder“.

Damien Finniss, Professor für Schmerzmedizin an der Universität in Sydney, hat mit seinen Kollegen eine Übersicht zu einigen nachgewiesenen körperlichen Placebo-Effekten erstellt.<sup>52</sup> Bei Parkinson konnte man beispielsweise verschiedene Effekte im Gehirn nachvollziehen. Die Krankheit wird durch einen Dopamin-Mangel verursacht. Das heißt, der Körper produziert nicht mehr genug Dopamin. Bei einem Placebo-Effekt beginnt der Körper dennoch wieder selbstständig Dopamin im sogenannten *Striatum* freizusetzen. Zudem wurden Veränderungen in den Basalganglien und in der Neurogenaktivität des Thalamus festgestellt.

Ein weiteres Beispiel für den Placebo-Effekt ist die Unterdrückung (Suppression) des Immunsystems durch Lernvorgänge im Körper (Konditionierung).<sup>53</sup> Der Körper lernt also eine Reaktion, indem ein immunsuppressives Medikament (Ciclosporin) mit einem ungewöhnlich schmeckenden Getränk verabreicht wird. Danach wird das Getränk mit der Einnahme eines Placebos verbunden. Die Immunmediatoren Interleukin-2 (IL-2) und Interferon-gamma (IFN- ) konnten in Verbindung mit dem ungewöhnlich schmeckenden Getränk allein von der Placebo-Gabe messbar beeinflusst werden. Dieser Lernvor-

52 Finniss, Damien G et al. "Biological, clinical, and ethical advances of placebo effects." *Lancet (London, England)* vol. 375,9715 (2010): 686-95. doi:10.1016/S0140-6736(09)61706-2.

53 Goebel, Marion U et al. "Behavioral conditioning of immunosuppression is possible in humans." *FASEB journal: official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology* vol. 16,14 (2002): 1869-73. doi:10.1096/fj.02-0389com.

gang muss jedoch wiederholt werden, damit der Körper die Reaktion nicht verlernt.

Benedetti thematisiert Placebo-Effekte auch in Bezug auf die Funktionen der verschiedenen Subsysteme des Körpers.<sup>54</sup> So widmet er sich unter anderem dem Nervensystem, dem Immun- und Hormonsystem oder dem Herz-Kreislauf-System. Placebo-Effekte entstehen durch komplexe Prozesse, die oftmals im Gehirn beziehungsweise in unserer Wahrnehmung starten. So müssen viele Faktoren „zusammengedacht“ werden. Für das Immun- und Hormonsystem gibt es dafür die Psychoneuroendokrinologie. Wie es der Name sagt, untersucht diese Forschungsrichtung also die gegenseitige Einflussnahme von Gehirn, Immunabwehr, Hormonen und psychosozialen Faktoren. Ein wichtiges Thema ist dabei die Erforschung von Stress.

Der Psychoneuroimmunologe Christian Schubert von der Medizinischen Hochschule Innsbruck untersucht solche Zusammenhänge. In einer Einzelfallstudie wurde eine gesunde 25-jährige Probandin 63 Tage lang in ihrem Alltag begleitet („life as it is lived“).<sup>55</sup> Die Probandin gab für die Untersuchung jeden Tag Urinproben ab. Insgesamt wurden über 126 Messungen durchgeführt, um den Cortisol- und Neopterinpiegel – also zelluläre Immunparameter – zu messen. Gleichzeitig gab die Probandin zu ihrem tagtäglichen emotionalen Befinden Auskunft und wurde wöchentlich zu emotional positiv oder negativ erlebten Alltagsgeschehnissen befragt. Für sie bedeutende Ereignisse wurden mit den Auswertungen der Urinproben in Verbindung gebracht. Bei der Auswertung zeigte sich, dass die von der Probandin erlebten stressvollen Ereignisse, Nachdenklichkeit oder zeitweilige depressive Verstimmungen mit einem zyklisch auftretenden Anstieg und Abfall des Cortisol- und Neopterinpiegels

54 Fabrizio Benedetti: *Placebo Effects: Understanding the Mechanisms in Health and Disease*. Second Edition. Oxford 2014.

55 Schubert, Christian et al. "Stress system dynamics during "life as it is lived": an integrative single-case study on a healthy woman." *PLoS one* vol. 7,3 (2012): e29415. doi:10.1371/journal.pone.0029415.

im Urin korrelierten. Bei positiven Ereignissen konnten genau entgegengesetzte Werte des Cortisol- und Neopterinpiegels festgestellt werden. Das besondere an der Studie war, dass die Probandin, anders als unter Laborbedingungen, über einen längeren Zeitraum in Bezug auf ihre echten Lebensbedingungen getestet werden konnte.

Das Beispiel führt uns nochmals vor Augen, dass der Körper also mit physischen Veränderungen auf unser Verhalten, unsere Gedanken und darauf reagiert, wie wir mit Situationen umgehen. So antwortet bei akutem negativen Stress das Immunsystem zunächst mit einer erhöhten Aktivität. Der Körper reguliert sich bei nachfolgender Entspannung wieder selbstständig. Bei chronischem Stress jedoch erhöht sich unter anderem der Cortisolspiegel dauerhaft, und das Immunsystem wird unterdrückt, was zur Infektanfälligkeit führen kann.

Der Neurowissenschaftler Tobias Esch schreibt zu diesem Thema: „Negative Gedanken verursachen Stress im Körper, und werden sie zum Dauerzustand, können sie chronische Entzündungskrankheiten begünstigen, einen Reizmagen, Reizdarm oder beispielsweise Gelenkschmerzen.“<sup>56</sup> In Bezug zum Umgang mit unseren Gedanken beziehungsweise zur Praxis der Achtsamkeitsmeditation schreibt Esch weiterhin: „Achtsamkeit könnte (...) als angewandter Placeboeffekt verstanden werden – als eine Placebo-Medizin, die man sich selbst verschreibt, um Selbstheilungsprozesse aktiv zu fördern. Und das Beste: Schon eine kleine Dosis kann etwas bewirken.“<sup>57</sup>

---

56 Esch, Tobias, *Der Selbstheilungscode. Neurobiologie von Gesundheit und Zufriedenheit*. Beltz 2017, S. 203.

57 Ebd. S. 205