

# Thesenpapier von valeursanté zum Thema „Gesundheitsentfaltung“ (Autor: Dr. Alexander Maurer\*)

---

## Zusammenfassung

Auch wenn im Schweizer Gesundheitssystem verschiedene Lösungen zur Eindämmung der Kostenspirale entwickelt werden, so wird jedoch eine entscheidende Grösse bisher vernachlässigt: die Möglichkeiten der Versicherten, selbst die eigene Gesundheit positiv zu beeinflussen. Persönliche Gesundheitsentfaltung erlaubt es uns, Gesundheit und Krankheit als dynamisches Kontinuum zu verstehen, welches einem stetigen Wandel unterzogen ist und persönlich beeinflusst werden kann.

Zur Zeit nehmen chronische Erkrankungen weiterhin zu und verursachen circa 80% der gesamten Gesundheitskosten. Nur zum Teil sind diese Zunahme einem generell gestiegenen Lebensalter geschuldet, denn man geht davon aus, dass mindestens ein Drittel von ihnen durch einen ungesunden Lebensstil verursacht sind.

Eine entscheidende weitere Ursache ist der chronische, psychische Stress, welcher in den letzten 20 Jahren zugenommen zu haben scheint. Auch unsere Umwelt kann z.B. über hohe Feinstaubkonzentrationen, Asbest, oder radioaktive und nicht-ionisierende Strahlung, sowie durch ein sozial benachteiligtes oder bewegungsfeindliches Umfeld das Erkrankungsrisiko erhöhen.

Wissenschaftliche Untersuchungen konnten zeigen, dass sich ein gesunder Lebensstil, stress-reduzierende Massnahmen, sozialen Engagement und eine gelebte Spiritualität positiv auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und auf ein aktives Altern auswirken. Allerdings braucht es oft Unterstützung, um nachhaltige Änderungen im Lebensstil und im Bewusstsein zu erreichen. Als effektiv und kostengünstig haben sich dabei unter anderem die Stärkung des Autonomiegefühls, finanzielle Anreize und sogenannte mHealth und eHealth Lösungen (Informations- und Kommunikationstechnologie, Apps, Internet-basierte Angebote u.ä.) erwiesen.

---

## Ziel dieser Untersuchung

Die hier angestrebte Untersuchung will anhand wissenschaftlicher Literaturquellen die Möglichkeiten der Gesundheitsentfaltung sowohl für gesunde wie auch für kranke Menschen aufzeigen. Es soll gezeigt werden, dass eine Verhaltensweise, die auf Selbstverantwortung, Autonomie und Selbstwirksamkeit im physischen und psychischen Bereich baut, nicht nur Risikofaktoren und Beschwerden vermindern, sondern vor allem auch die Lebensdauer, die Vitalität und das Wohlbefinden günstig beeinflussen können. Die Ergebnisse zielen darauf ab, langfristig die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern und somit eine deutliche Reduktion der Gesundheitskosten zu ermöglichen.

---

## Zunahme chronischer Erkrankungen

Seit Jahren nimmt die Lebenserwartung in der Schweiz stetig zu und beträgt zurzeit durchschnittlich 83 Jahre, ein Alter welches weltweit nur durch Japan (83.9 Jahre) übertroffen wird. Mit steigendem Lebensalter nehmen auch die chronischen Erkrankungen wie Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, der Psyche, Allergien, Asthma, Krebs, Rückenschmerzen, Rheuma, Demenz und Diabetes zu. (Bundesamt für Statistik 2015). Allerdings lässt sich diese Zunahme nicht allein durch das verlängerte Lebensalter der Bevölkerung erklären, denn auch Veränderungen im Lebensstil haben dazu beigetragen (Forster 2016).

Chronische Erkrankungen sind mit 80% die grössten Kostentreiber im Schweizer Gesundheitsbudget (Wieser 2014) und sind mitverantwortlich dafür, dass sich die Gesundheitsausgaben zwischen 1996 und 2016 fast verdoppelt haben.

Inzwischen geht man davon aus, dass bestimmte Faktoren des Lebensstils die Ursache vieler chronischer Erkrankungen sind. So verursacht **Tabakkonsum** neben Krebs besonders Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen. Ein **erhöhter Alkoholkonsum** wird für das Entstehen von Krebs, Herz-Kreislauf-erkrankungen, Diabetes und gastrointestinale Erkrankungen verantwortlich gemacht, während **Übergewicht** in Verbindung gebracht wird mit verschiedenen Krebsarten, Allergien, Bluthochdruck, Diabetes und Depression. Auch **mangelnde Bewegung** erhöht das Sterberisiko in der Allgemeinbevölkerung und verursacht u.a. Übergewicht, Krebs, Bluthochdruck und Diabetes Typ 2. Unregelmässiger Schlaf oder **Schlafstörungen** erhöhen nachweislich das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, Krebs und Übergewicht.

Die American Cancer Society geht in einer 2018 publizierten Untersuchung davon aus, dass alleine durch Rauchen, Alkoholgenuss, Übergewicht, und Bewegungsarmut mehr als 35% aller Krebserkrankungen entstehen (Islami 2018). Die WHO schätzt, dass weltweit circa 22% aller Sterbefälle durch chronische Erkrankungen alleine durch 3 Faktoren ausgelöst werden: erhöhter Alkoholkonsum, Tabakkonsum und ungenügende Bewegung. (WHO 2014). Die Anzahl von Menschen mit Adipositas hat sich in den letzten 40 Jahren verzehnfacht und diese haben ein fast doppelt so hohes allgemeines Sterberisiko im Vergleich mit Menschen, die ein normalem Gewicht haben (Ezzati 2017, Pi-Sunyer 2009).

---

## Körper und Gesundheitsentfaltung

### Bewegung

Viele Studien haben gezeigt, dass Bewegung zu einer verbesserten Lebenserwartung führt und chronische Krankheiten verhindern oder bessern kann, wie z.B. eine grosse Meta-Analyse von 80 Studien mit insgesamt 1'338'143 Teilnehmern (Samitz 2011) und eine prospektiven Kohortenstudie mit über 40-Jährigen (Moore 2012) zeigen konnten.

Darüber hinaus führt regelmässige Bewegung bei chronischen Erkrankungen sowohl zu einem verminderten Erkrankungsrisiko als auch zu einer Verbesserung der Symptome und des Wohlbefindens bei schon bestehenden Erkrankungen, wie Untersuchungen bei Patienten mit Typ 2 Diabetes (Smith 2016) und Bluthochdruck (Liu 2017) zeigen.

Bei schon bestehenden Erkrankungen führt körperliche Bewegung zu einer Besserung von Symptomen und der Überlebenschancen, wie z.B. bei der Schizophrenie (Dauwan 2016), bei Depression und Morbus Parkinson (Wu 2017) bei Diabetes (Yanai 2018), bei kardiovaskulären Erkrankungen (Flottorp 2008) und bei Krebs (Fairman 2016,

Kiecolt-Glaser 2014, Blarigan 2015). Auch ein moderates, harmonisierendes Bewegungsangebot, wie z.B. Tai-Chi oder Yoga wirkte sich positiv auf das Wohlbefinden und die Gesundheit aus (Li 2001, Kiecolt-Glaser 2014).

## Körpergewicht

Übergewicht (definiert als BMI von 25 bis 30 kg/m<sup>2</sup>) und Adipositas (BMI >30 kg/m<sup>2</sup>) ist statistisch signifikant mit der Entstehung einer Vielzahl von Erkrankungen verbunden, zu denen u.a. der Diabetes Typ 2, viele Krebserkrankungen, Bluthochdruck, Asthma, Gallenerkrankungen, Osteoarthritis und chronischen Rückenschmerzen gehören (Guh 2009).

Mit jedem Kilo an Gewichtszunahme wird das relative Risiko zu erkranken verstärkt, während eine Gewichtsabnahme das Risiko wieder vermindert. Dies gilt insbesondere für das Risiko an Diabetes Typ 2, dem metabolischen Syndrom, Bluthochdruck, Atemwegserkrankungen und Arthrose zu erkranken (Pi-Sunyer 2009).

Auch wenn sich weltweit der Anteil Übergewichtiger und Adipöser in der letzten 40 Jahren deutlich vermehrt hat (Ezzati 2017), bewegt er sich in der Schweiz auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Im Jahr 2012 waren 10% der Bevölkerung adipös. Dieser Anteil ist allerdings doppelt so hoch wie noch 1992. Der Anteil der übergewichtigen Personen steigt mit zunehmendem Alter und ist bei Menschen mit einem tiefen Bildungsniveau mehr als doppelt so hoch wie bei Bildungsstarken (19% gegenüber 7%) (Bundesamt für Statistik 2015).

## Alkohol und Rauchen

Die gesundheitsschädliche Wirkung des Rauchens und des übermässigen Alkoholkonsums sind hinlänglich bekannt. Inzwischen hat eine grosse epidemiologischen Untersuchung gezeigt, dass sich schon bei einem wöchentlichen Alkoholkonsum von mehr als 200g (entspricht etwa 20 Gläser Wein) das Sterberisiko erhöht (Wood 2018).

Etwa 9500 Personen sterben in der Schweiz an den Folgen des Rauchens, 20% von ihnen schon vor ihrem 65. Lebensjahr. Die häufigsten Todesursachen durch Rauchen sind Lungenkrebs (27%), Krankheiten der Herzkranzgefässe (15%) und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD) (15%) (Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz).

Erfreulicherweise ist in der Schweiz der Anteil der rauchenden Personen zwischen 1992 und 2012 bei den Männern von 37% auf 32% zurückgegangen, während er bei den Frauen stabil blieb (24%). Am häufigsten rauchen Männer zwischen 25 und 34 Jahren (43%) und Frauen zwischen 15 und 24 Jahren (32%). Der Anteil der Nichtraucherinnen und Nichtraucher, die mindestens eine Stunde pro Tag dem Rauch anderer ausgesetzt sind, ging zwischen 2007 und 2012 von 16% auf 6% zurück. Auch der tägliche Alkoholkonsum hat sich seit 1992 bei den Männern von 30% auf 17% und bei den Frauen von 12% auf 9% verringert (Bundesamt für Statistik 2015).

## Schlaf

Obwohl Schlaf zu den wichtigen Grundbedürfnissen des Menschen gehört, wurde sein Einfluss auf Gesundheit bisher weniger untersucht als andere Einflussfaktoren. Besonders gut lässt sich der Einfluss eines unregelmässigen Schlafrhythmus bei Schichtarbeitern

nachweisen. Allgemein ist bekannt, dass ein gestörter Schlafrhythmus das Risiko für Übergewicht, Diabetes Typ 2, gastrointestinale, kardiovaskuläre und psychische Erkrankungen, sowie für Krebserkrankungen erhöht (Khan 2018). Demgegenüber zeigte eine Studie mit 790 Teilnehmern aus Deutschland und den Niederlanden, dass eine gute Schlafqualität eng mit einer guten Lebensqualität korrelierte (Tan 2018).

---

## Umwelt und Gesundheitsentfaltung

Insbesondere die Luftverschmutzung ist assoziiert mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko für kardiovaskuläre und pulmonale Erkrankungen, sowie für Knochenbrüche durch Substanzverlust (De Marchis 2018, Newell 2017, Phillips 2018, Prada 2017).

Dabei sind die Auswirkungen einer Luftverschmutzung oft über einen langen Zeitraum zu beobachten, selbst, wenn die Ursache beseitigt wurde. Eine Untersuchung in Grossbritannien geht davon aus, dass die Luftverschmutzung durch Kohlenstaub in den 1950er Jahren zu einer erhöhten Sterblichkeit an Lungen-, Herz- und Krebserkrankungen in besonders stark betroffenen Gegenden zwischen 1993 und 2012 beigetragen hat (Phillips 2018).

Das Lebensumfeld hat einen entscheidenden Einfluss auf sowohl das Ausmass an Bewegung als auch das Risiko übergewichtig oder adipös zu werden. In einer grossen Studie wurden die Smartphones von über 700'000 Menschen aus 100 Ländern in Bezug auf den Bewegungsradius ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass in Städte, die gute Bewegungsmöglichkeiten boten, die Rate der Übergewichtigen deutlich niedriger lag, als in Städten, die nicht auf Bewegung ausgelegt waren (Althoff 2017).

Nicht zu unterschätzen ist, wie stark das soziale Umfeld auf unsere Gesundheit einwirkt. Das Leben in sozial benachteiligten Gegenden geht oft einher mit einer erhöhten Erkrankungsrate vor allem für Diabetes und kardiovaskuläre Erkrankungen, aber auch für andere Erkrankungen. Als Ursachen gelten der schlechte Zugang zu gesundem Essen, fehlende Sicherheit, erhöhter Stress und ein geringes Ausbildungsniveau. Von der Forschergruppe um Amy Kind von der Universität von Wisconsin wurde inzwischen ein detaillierter „Nachbarschaftsatlas“ für die USA öffentlich zugänglich gemacht, der sozial benachteiligte Gegenden aufzeigt (Kind 2018).

Interessanterweise zeigt eine Studie aus Rio de Janeiro, dass sich gerade in sozial benachteiligten Vierteln das Vorhandensein von ausreichend Grünflächen positiv auf das Erkrankungsrisiko für kardiovaskuläre Erkrankungen auswirkt (da Silveira 2017).

---

## Psyche und Gesundheitsentfaltung

### Stress

Die Stressreaktion ist Teil eines natürlichen Regelwerkes, welches über das zentrale Nervensystem und wichtige Hormondrüsen dem Körper eine rasche Anpassung an bedrohliche Veränderungen in Umwelt ermöglicht (Epel 2018). Erst wenn die Stressreaktion zu einem chronischen Zustand wird, hat sie krankmachende Auswirkungen. Als Folge von chronischem Stress kommt es u.a. zur Dämpfung des Immunsystems (Qiao

2018) , zur Auslösung einer andauernden Entzündungsreaktion (Liu 2017) und zur Beeinträchtigung des Mikrobioms im Darm (Yarandi 2016). Diese Veränderungen hat man wiederum eng mit dem Entstehen chronischer Erkrankungen korrelieren können.

So können inzwischen eine Reihe von Daten zeigen, dass es unter chronischem, psychischen Stress vermehrt zu Übergewicht, Diabetes, sowie kardiovaskulären, autoimmun-assoziierten und psychischen Erkrankungen kommt (Austin 2016; Ohland 2017; Song 2018; Stefanaki 2018).

Dass wir einem zunehmenden Stress am Arbeitsplatz und der Umwelt ausgesetzt sind könnte eine Hypothese sein, warum es seit 20 Jahren zu einer stetigen Zunahme an Arbeitsausfällen durch psychische Erkrankungen wie Burnout, Fehlanpassung und Depression kommt ([aerzteblatt.de](http://aerzteblatt.de) 2017). Im Bankensektor konnte eine systematische Literaturanalyse zeigen, dass Stress und psychische Erkrankungen über die Jahre kontinuierlich zugenommen haben und dass beide miteinander verbunden sind (Giorgi 2017). Eine systematische Untersuchung von prospektiven Studien belegte, dass Burnout ein signifikanter Vorhersagefaktor für das Entstehen von metabolischen, koronaren, respiratorischen, gastro-intestinalen, psychischen und Schmerz-assoziierten Erkrankungen war und die Sterblichkeit bei Menschen unter 45 Jahren erhöhte (Salvagioni 2017). Auch eine grosse Meta-Analyse mit Daten von mehr als 600'000 Menschen aus 27 Studien bestätigte, dass es durch psychosozialen Stress am Arbeitsplatz vermehrt zu koronaren Herzkrankheiten, Hirninfarkten und Diabetes Typ 2 kommt (Kiwimäki 2015).

Interessant ist in diesem Zusammenhang eine grosse Literaturanalyse zu biochemischen Veränderungen unter Meditation und ähnlichen Mind-Body Interventionen, die bei den untersuchten Publikationen übereinstimmend eine positive Regulation des NF-kB Signalweges feststellte, welcher insbesondere beim chronischen Stress stark verändert ist (Buric 2017).

## Placebo-Effekt

Der Einfluss des Bewusstseins auf Gesundheit und Krankheit wurde auch intensiv im Rahmen des Placebo-Effektes untersucht. Es handelt sich hierbei um positive Veränderungen des subjektiven Befindens und von objektiv messbaren körperlichen Funktionen, die einer „symbolischen“ Behandlung zugeschrieben werden, d.h. es wird dabei eine wirksame Behandlung nur suggeriert, nicht aber verabreicht. Klinisch konnte die Wirksamkeit des Placebo-Effektes bei der Behandlung von Stresssymptomen, Schmerzen, Parkinson, Epilepsie und Demenz nachgewiesen werden (Oken 2008).

## Selbstregulation

In einer grossen Langzeituntersuchung mit rund 30.000 Menschen aus 18.000 Heidelberger Haushalten über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren konnte Grossarth-Maticek zeigen, dass das Risiko für Krankheit und Sterben von einer Vielzahl von gesundheitsbeeinflussenden Variablen abhängig ist. Neben physischen Risikofaktoren spielten dabei vor allem auch gleichzeitig vorhandene psychische Risikofaktoren eine entscheidende Rolle bei der Krankheitsentstehung. Besonders betroffen waren Menschen mit einer ungünstigen Selbstregulation, die Verhaltensalternativen nicht erkennen, nicht in Betracht ziehen oder nicht umsetzen können (Grossarth-Maticek 2003).

# Sense of Coherence

Antonovskys Salutogenese-Forschung beobachtete den Zusammenhang zwischen stressauslösenden Faktoren, dem Umgang mit ihnen und der daraus resultierenden Gesundheit. Damit wurde zum ersten Mal die persönliche Einstellung zum Leben (SoC: „Sense of Coherence“) als Einflussfaktor für Gesundheit und Überleben untersucht. Ein systematischer Review von 458 wissenschaftlichen Publikationen und 13 Doktorarbeiten kam zum Ergebnis, dass SoC eng mit der eigenen wahrgenommenen Gesundheit korrelierte: je stärker der SoC, desto besser war die Gesundheit. SoC scheint eine einflussreiche Rolle im eigenen Verständnis von Gesundheit zu spielen sowie auch dahingehend, Gesundheit vorhersagen zu können (Ericksson 2005). Ein weiterer Review von 50 wissenschaftlichen Publikationen fand einen engen Zusammenhang zwischen SoC und einem gesunden Umgang mit Stress (Flensburg-Madsen 2005).

---

## Bewusstsein und Gesundheitsentfaltung

### Achtsamkeit

Ein Weg mit Stress umzugehen, ist das Praktizieren von Achtsamkeitsübungen. In einer Untersuchung mit Patienten, die unter einer Depression litten, zeigte sich, dass das Erlernen und Praktizieren von Achtsamkeitsübungen zur Verringerung von Rückfällen einer medikamentösen Therapie überlegen war (Kuyken 2015). Ein systematischer Review von 93 Publikationen zeigte eine überwiegend positive Auswirkung von Achtsamkeitstraining auf verschiedene psychopathologische Symptome wie depressive Verstimmung, Angst, Essstörungen, Borderline-Persönlichkeit und posttraumatisches Stresssyndrom. Achtsamkeit scheint Stress zu reduzieren, das Wohlbefinden zu erhöhen und emotional zu stabilisieren (Tomlinson 2018).

Auf molekularer Ebene, scheinen Achtsamkeitsübungen (Mind-Body Interventions) Signalwege, die in der Stressreaktion oder bei Entzündungen aktiviert werden, herunter zu regulieren (Buric 2017).

Zu den bekanntesten Achtsamkeitsübungen gehört MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) von Kabat-Zinn. MBSR und andere Achtsamkeitstrainings werden erfolgreich bei Patienten eingesetzt und führen neben einer verminderten Stress-Anfälligkeit, verbesserter Konzentration und physischer Widerstandskraft auch zu einer Reduzierung von Angst und Depressionen (Baer 2003). Positive Effekte werden bei der Behandlung des chronischen Schmerzes, (Davis 2015), bei Immunschwäche (Black 2016), bei Angststörungen (Hoge 2013), Essstörungen (Mason 2016), Depression (McCamey 2012), Abhängigkeit (Witkiewitz 2014) und Fibromyalgie (Schmidt 2011) berichtet.

Ein systematischer Review von 22 wissenschaftlichen Publikationen zeigte, dass der Einsatz von Achtsamkeitsübungen am Arbeitsplatz zu einer Verminderung der emotionalen Erschöpfung, von Stress, Depression und Angst führt, während es die Selbstfürsorge, Schlafqualität und Entspannung erhöht (Janssen 2018).

In einem systematischen Review wurden 16 Studien zur Anwendung von internetbasierten Achtsamkeitsübungen (MBIs: Mindfulness-based Interventions) für chronisch Kranke untersucht. Er stellte in einen überwiegend positiven Effekt dieser Anwendungen im Hinblick auf den Umgang mit Schmerz und Stress, das soziale Engagement und die Verminderung depressiver Symptome und Fatigue fest (Toivonen 2017). Zu einer ähnlichen Bewertung kam eine systematische Untersuchung von 15 randomisierten Studien mit internetbasierten MBIs (Spijkerman 2016).

## Meditation

Die gesundheitsfördernden Auswirkungen der Meditation sind vielseitig. Einen positiven Effekt von regelmässigem Meditieren hat man in systematischen Literaturreviews für kardiovaskuläre Erkrankungen, die Verminderung von Angstsymptomen, die Steigerung der Immunabwehr, ein verbessertes Stress-Management, sowie für das allgemeine Wohlbefinden beobachtet (Black 2016, Chen 2012, Goyal 2014, Ray 2014, Walton 2004). Die American Heart Association empfiehlt die Anwendung der Meditation insbesondere bei Bluthochdruck (Brook 2013).

---

### Soziales Engagement und Gesundheitsentfaltung

Eine kürzlich erschienene Publikation, welche 39 Studien systematisch untersuchte, kam zur Auffassung, dass sich vor allem das aktive soziale Engagement, wie z.B. der persönliche Einsatz in der Kirche, in einer politischen Partei oder in einem Verein, deutlich positiv auf die kognitive Funktion, die verbale Ausdrucksfähigkeit und das Erinnerungsvermögen von über 50-Jährigen auswirkt (Kelly 2017).

Auch eine deutsche Studie bei über 75-Jährigen konnte nachweisen, dass ein sozial aktives Leben verbunden ist mit grösserem Wohlbefinden und einem deutlich verzögerten Beginn des körperlichen und geistigen Abbaus (Gerstorf 2016).

---

### Spiritualität und Gesundheitsentfaltung

Ein systematischer Review von wissenschaftlichen Publikationen, die zwischen 2007 und 2017 veröffentlicht wurden, konnte zeigen, dass sich ein persönlicher Zugang zu Spiritualität in der überwiegenden Anzahl der Studien positiv auf die Lebensqualität auswirkt, sowohl im Bereich der psychischen als auch der physischen Gesundheit. Diese positive Wirkung war allerdings in Bezug auf das physische Wohlbefinden bei Patienten mit schweren Erkrankungen wie z.B. Demenz, Herzstillstand und Brustkrebs nicht nachweisbar (Counted 2018). Eine weitere systematische Untersuchung zeigte, dass Spiritualität bei Krebspatienten eng korreliert ist mit Wohlbefinden, insbesondere was den Lebenssinn und den inneren Frieden betrifft (Bai 2015).

Spiritualität scheint auch eng verbunden zu sein mit „erfolgreichem Altern“ (definiert als Gesundheit und soziales Engagement), wie eine weitere Übersichtsarbeit zeigt (Carver 2016).

## Autonomie und Empowerment

Die Förderung der Autonomie gewinnt bei der Behandlung chronischer Erkrankungen eine zunehmende Bedeutung. Dass sich ein Mangel an Autonomie negativ auf die Gesundheit auswirkt, konnte eine systematische Studien-Review nachweisen, welche die Diskriminierung aufgrund des Geschlechts untersuchte. Es zeigte sich, dass Frauen mit geringer Kontrolle über ihr Leben und wenig Autonomie einen deutlich schlechteren physischen und psychischen Gesundheitszustand hatten als Frauen mit einem hohen Ausmass an Kontrolle und Autonomie. Dies traf auch auf die Kinder dieser Frauen zu (Pennington 2018).

In einem von Grossarth-Maticek und seinen Mitarbeitern entwickelten Autonomietraining wird versucht, die Fähigkeit zur Eigeninitiative bei Problemlösungen von Patienten anzuregen. In einer prospektiven Studie konnte Grossarth-Maticek eine deutlich lebensverlängernde Wirkung des Autonomietrainings bei Krebspatienten nachweisen. Nach Grossarth-Maticek ist ein hohes Mass an Selbstregulation krankheitsvorbeugend, was sich in seiner Langzeituntersuchung bestätigte (Grossarth-Maticek 2003).

Eine Untersuchung von 154 Artikeln zeigt, dass sich ein hohes Mass an Selbstwirksamkeit verbunden mit dem Gefühl, Kontrolle über sein Leben zu haben, positiv auf die Befolgung verschriebener medizinischer Massnahmen auswirkt (Nafradi 2017). Auch die Auswertung der Daten eines grossangelegten Diabetes-Programms der Stadt Hong Kong kam zum Schluss, dass unter anderen Massnahmen besonders die Förderung der Autonomie („Patient Empowerment“) zu einer Verringerung von diabetischer Komplikationen, Krankenhauseinweisungen und Todesfällen geführt hat (Ng 2018).

## finanzielle Anreize

In einer Meta-Analyse mit Daten von 1403 Teilnehmern aus 7 Studien zeigte sich, dass sich finanzielle Anreize positiver auf Lebensstiländerungen auswirkten, als Anreize, die nicht finanzieller Natur waren. Interessanterweise war dieser positive Effekt unabhängig vom Geschlecht, Alter, Herkunft, Einkommen oder Ausbildung der Teilnehmer (Haff 2015).

Eine vom grössten Versicherer Südafrikas, Discovery Health, gestartete Aktion, welche den Einkauf von gesundem Essen und die Teilnahme an Fitness-Programmen durch finanzielle Anreize unterstützte, konnte zeigen, dass sich bei einem relevanten Anteil der Mitglieder das Einkaufsverhalten und das Fitnessverhalten änderte, sowie dass die Rate der Übergewichtigen und Adipösen sank. Dieser Teil der Versicherten verursachte deutlich weniger Krankenhauskosten im Vergleich zu einer Gruppe, welche ihr Verhalten nicht änderte (Lambert 2013).

## e-Health und m-Health Solutions

Neue Apps oder Internetbasierte Angebote schiessen wie Pilze aus dem Boden und bieten eine Vielzahl von Dienste an, um z.B. den Lebensstil zu ändern (u.a. Raucherentwöhnung, Gewichtsabnahme, Besserung des Schlafs), Stress zu reduzieren oder besser zu entspannen. Eine ganze Reihe von Studien haben ihre Wirksamkeit bei verschiedenen



Indikationen getestet und kommen zu einer positiven Bewertung, wie z.B. beim Diabetes (Lunde 2018) Schmerz, Stress, der Depression, bei Fatigue und Schlafstörungen (Toivonen 2017, Spijkerman 2016, Shin 2017).

Verstärkt kommen Methoden zur Stressreduktion inzwischen bei Krebspatienten zur Anwendung. Eine kürzlich publizierte Schweizer Studie konnte zeigen, dass sich durch ein internetbasiertes Programm zur Stressreduktion die Lebensqualität verbessern und Stresssymptome und Fatigue deutlich vermindern liessen (Urech 2018).

Ein systematischer Review untersuchte die Wirksamkeit von mHealth bei älteren Personen und kam zum Schluss, dass diese Angebote die Selbstwirksamkeit und das gesundheitsbewusste Verhalten auch bei älteren Personen fördern (Changizi 2017).

---

## Schlussfolgerung

Wir verstehen immer besser, dass die Zunahme der chronischen Erkrankungen zu einem beträchtlichen Teil bedingt ist durch einen ungesunden Lebensstil. Neben der Änderung des Lebensstils rückt zunehmend die Förderung geistiger, sozialer und spiritueller Aktivitäten als Weg zur Entfaltung der Gesundheit in das Interesse der Forschung. Wichtige Hilfsmittel, um Menschen in die Selbstwirksamkeit zu führen sind autonomiefördernde Massnahmen, eHealth und mHealth Lösungen und finanzielle Anreize. Die weiteren Untersuchungen zielen darauf ab, einen systematischen Review der vorhandenen Literatur zu den einzelnen Themen durchzuführen und anhand von Beispielen die Wirksamkeit und Kosteneffizienz dieser Ansätze weiter zu belegen.

\*Dr. Alexander Maurer ist Arzt und hat im Bereich der klinischen Onkologie, der Lehre, der Forschung und der Medikamentenentwicklung gearbeitet. Zurzeit ist er als selbständiger Berater tätig.

---

## Referenzen

- Althoff T (2017) Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*; volume 547, pages 336–339
- Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz: <https://portal.at-schweiz.ch/index.php/de/fakten/zahlen/sterblichkeit>. Abgerufen am 28.05.2018
- Austin KW (2016) An Integrated Review of Psychological Stress in Parkinson's Disease: Biological Mechanisms and Symptom and Health Outcomes. *Parkinson's Disease Volume 2016*, Article ID 9869712, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/9869712>
- Baer RA (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: science and practice*; 10(2): 125-143.
- Bai M (2015) A Systematic Review of Associations between Spiritual Well-Being and Quality of Life at the Scale and Factor Levels in Studies among Patients with Cancer. *JOURNAL OF PALLIATIVE MEDICINE*, Volume 18, Number 3
- Black DS (2016) Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2016; 1373: 13-24.
- Brook RD (2013) Beyond Medications and Diet: Alternative Approaches to Lowering Blood Pressure. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*.2013; 61:1360-1383
- Bundesamt für Statistik (2015) Gesundheit - Taschenstatistik 2015
- Buric I (2017) what is the Molecular Signature of Mind–Body interventions? A Systematic Review of Gene expression Changes induced by Meditation and Related Practices. *Frontiers in Immunology*, 1 June 2017, Volume 8, Article 670
- Carver L (2016) Successful aging: considering non-biomedical constructs. *Clinical Interventions in Aging* 2016;11 1623–1630
- Changizi M (2017) Effectiveness of the mHealth technology in improvement of healthy behaviors in an elderly population—a systematic review. *mHealth*; 3:51
- Chen KW (2012) Meditative Therapies for Reducing Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Depress Anxiety*. 2012 July ; 29(7): 545–562
- Counted V (2018) Relational spirituality and quality of life 2007 to 2017: an integrative research review. *Health and Quality of Life Outcomes* 16:75
- Dauwan M (2015) Exercise Improves Clinical Symptoms, Quality of Life, Global Functioning, and Depression in Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin* vol. 42 no. 3 pp. 588–599
- Davis MC (2015) Mindfulness and cognitive-behavioral interventions for chronic pain: differential effects on daily pain reactivity and stress reactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2015; 83(1): 24-35.
- Da Silveira IH (2018) Green spaces and mortality due to cardiovascular diseases in the city of Rio de Janeiro. *Rev Saude Publica*. 2018; 52: 49
- De Marchis P (2018) Ischemic cardiovascular disease in workers occupationally exposed to urban air pollution – A systematic review. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2018, Vol 25, No 1, 162–166
- Epel ES (2018) More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. *Frontiers in Neuroendocrinology* 49; 146–169
- Eriksson M (2006) Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *J Epidemiol Community Health* 60:376–381.
- Ezzati M (2017) Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*; 390: 2627–42
- Fairman CM (2016) Effects of exercise interventions during different treatments in breast cancer. *THE JOURNAL OF COMMUNITY AND SUPPORTIVE ONCOLOGY*. Volume 14, Nr. 5
- Flensburg-Madsen (2005) Coherence and Physical Health. *TheScientificWorldJOURNAL* 5, 665–673
- Forster C (2016) Der überschätzte Einfluss der Alterung. *NZZ online* vom 21.04.2016
- Furuya S (2018) Global Asbestos Disaster. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2018, 15, 1000
- Gerstorff D (2016) Terminal Decline in Well-Being: The Role of Social Orientation. *Psychology and Aging*, Vol 31(2), 149-165

- Giorgi G (2017) Work-Related Stress in the Banking Sector: A Review of Incidence, Correlated Factors, and Major Consequences. *Front. Psychol.* 8:2166; doi: 10.3389/fpsyg.2017.02166
- Goyal M (2014) Meditation Programs for Psychological Stress and Well-being: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2014 March ; 174(3): 357–368
- Grossarth-Maticek R (2003) *Selbstregulation, Autonomie und Gesundheit.* De Gruyter Verlag
- Haff N (2015) The Role of Behavioral Economic Incentive Design and Demographic Characteristics in Financial Incentive-Based Approaches to Changing Health Behaviors: A Meta-Analysis. *J Health Promot;* 29[5]:314–323
- Hoge EA (2013) Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: effects on anxiety and stress reactivity. *Journal of Clinical Psychiatry.* 74(8): 786-792.
- Interpharma (2018) *Gesundheitswesen Schweiz.* Abrufbar unter [www.interpharma.ch](http://www.interpharma.ch)
- Islami F (2018) Proportion and Number of Cancer Cases and Deaths Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors in the United States. *CA CANCER J CLIN;* 68:31–54
- Janssen M (2018) Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on employees' mental health: A systematic review. *PLoS ONE* 13(1): e0191332.
- Kelly M (2017) The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review. *Systematic Reviews* 6:259
- Kerr J (2017) Physical activity, sedentary behavior, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. *Lancet Oncol;* 18: e457–71
- Khan S (2018) Health risks associated with genetic alterations in internal clock system by external factors. *Int. J. Biol. Sci.* 2018, Vol. 14: 791-798
- Kiecolt-Glaser J (2014) Yoga's Impact on Inflammation, Mood, and Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol* 32:1040-1049
- Kind AJH (2018) Making Neighborhood-Disadvantage Metrics Accessible — The Neighborhood Atlas. *New Engl J Med* 378; 26: 2456-2458
- Lambert E (2013) Innovative strategies targeting obesity and non-communicable diseases in South Africa: what can we learn from the private healthcare sector? *obesity reviews;* 14 (Suppl. 2), 141–149
- Li JX (2001) Tai chi: physiological characteristics and beneficial effects on health. *Br J Sports Med;* 35:148–156
- Liu X (2017) Dose-Response Association Between Physical Activity and Incident Hypertension A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Hypertension;* 69:813-820.
- Liu Y-Z (2017) Inflammation: The Common Pathway of Stress-Related Diseases. *Front. Hum. Neurosci.* 11:316. doi: 10.3389/fnhum.2017.00316
- Lunde P (2018) The Effectiveness of Smartphone Apps for Lifestyle Improvement in Noncommunicable Diseases: Systematic Review and Meta-Analyses. *Med Internet Res;* vol. 20; iss. 5; e162
- Mason AE (2016) Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating, weight consumption, and fasting glucose levels in obese adults: data from the SHINE randomized controlled trial. *Journal Behavioral Medicine.* 2016; 39(2): 201-213.
- McCarney RW (2012) Effectiveness of mindfulness-based therapies in reducing symptoms of depression: A meta-analysis. *European Journal of Psychotherapy & Counseling.* 2012; 14: 279-299.
- Meek K (2018) Restricted Social Engagement among Adults Living with Chronic Conditions. *Int. J. Environ. Res. Public Health,* 15, 158
- Moore S (2012) Leisure Time Physical Activity of Moderate to Vigorous Intensity and Mortality: A Large Pooled Cohort Analysis. *PLOS Medicine;* Volume 9, Issue 11
- Nafradi L (2017) Is patient empowerment the key to promote adherence? A systematic review of the relationship between self-efficacy, health locus of control and medication adherence. *PLoS ONE* 12(10): e0186458.
- Newell K (2017) Cardiorespiratory health effects of particulate ambient air pollution exposure in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Planet Health* 2017; 1: e368–80
- Ng (2018) Evolution of Diabetes Care in Hong Kong: From the Hong Kong Diabetes Register to JADE-PEARL Program to RAMP and PEP Program. *Endocrinol Metab;* 33:17-32

- Oland AA (2017) Psychological and lifestyle risk factors for asthma exacerbations and morbidity in children. *World Allergy Organization Journal*; 10:35. DOI 10.1186/s40413-017-0169-9
- Pennington (2018) The health impacts of women's low control in their living environment: A theory-based systematic review of observational studies in societies with profound gender discrimination. *Health & Place* 51 1–10
- Phillips DIW (2018) Evaluating the long-term consequences of air pollution in early life: geographical correlations between coal consumption in 1951/1952 and current mortality in England and Wales. *BMJ Open* 2018; 8: e018231
- Pi-Sunyer X (2009) The Medical Risks of Obesity. *Postgrad Med.*; 121(6): 21–33
- Prada D (2017) Association of air particulate pollution with bone loss over time and bone fracture risk: analysis of data from two independent studies. *Lancet Planet Health* 2017; 1: e337–47
- Qiao G (2018) Adrenergic Signaling: A Targetable Checkpoint Limiting Development of the Antitumor Immune Response. *Front. Immunol.* 9:164. doi: 10.3389/fimmu.2018.00164
- Ray IB (2014) Meditation and Coronary Heart Disease: A Review of the Current Clinical Evidence. *The Ochsner Journal* 14: 696–703
- Salvagioni DAJ (2017) Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS ONE* 12(10): e0185781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
- Samitz G (2011) Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. *International Journal of Epidemiology*; 40:1382–1400
- Schmidt S (2011) Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: results from a 3-armed randomized controlled trial. *Pain.* 2011; 152(2): 361–369
- Shin JC (2017) Mobile Phone Interventions for Sleep Disorders and Sleep Quality: Systematic Review. *JMIR mHealth and uHealth*; 5(9): e13112
- Smith A (2015) Pilot of a theoretically grounded psychologist-delivered intervention for fear of cancer recurrence (Conquer Fear). *Psychooncology*. 2015 Aug;24(8):967-70. Epub 2015 Mar 1
- Smith A (2016) Physical activity and incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review and dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetologia*; 59:2527–2545
- Song H (2018) Association of Stress-Related Disorders With Subsequent Autoimmune Disease. *JAMA*. 2018 Jun 19;319(23):2388-2400. doi: 10.1001/jama.2018.7028.
- Spijkerman MPJ (2016) Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review* 45, 102–114
- Stefanaki C (2018) Chronic stress and body composition disorders: implications for health and disease. *Hormones* (2018) 17:33–43
- Tan SL (2018) Understanding the Positive Associations of Sleep, Physical Activity, Fruit and Vegetable Intake as Predictors of Quality of Life and Subjective Health Across Age Groups: A Theory Based, Cross-Sectional Web-Based Study. *Frontiers in Psychology, Open Access*, June 2018, Volume 9, Article 977
- Toivonen K (2017) Web-Based Mindfulness Interventions for People With Physical Health Conditions: Systematic Review. *J Med Internet Res*; 19(8): e303.
- Oken B (2008) Placebo effects: clinical aspects and neurobiology. *Brain* 131, 2812–2823
- Urech T (2018) Web-Based Stress Management for Newly Diagnosed Patients With Cancer (STREAM): A Randomized, Wait-List Controlled Intervention Study. *J Clin Oncol* 26. DOI: <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.74.8491>
- Walton KG (2004) Review of Controlled Research on the Transcendental Meditation Program and Cardiovascular Disease. *Cardiol Rev.* 2004 ; 12(5): 262–266
- WHO (2014a) Global status Report on noncommunicable diseases 2014. Abrufbar unter [www.who.int](http://www.who.int).
- WHO (2014b) Global Status Report on Alcohol and Health 2014. Abrufbar unter [www.who.int](http://www.who.int).
- Wieser S (2014) Die Kosten der nichtübertragbaren Krankheiten in der Schweiz. Schlussbericht Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit Abteilung Nationale Präventionsprogramme (Vertragsnummer 13.006625)
- W.I.R.E. (2017) Hacking the healthcare code - das Gesundheitssystem verstehen und weiterdenken. Verlag Neue Züricher Zeitung

Witkiewitz K (2014) Randomized trial comparing mindfulness-based relapse prevention with relapse prevention for women offenders at a residential addiction treatment center. *Substance Use and Misuse*. 2014; 49(5): 536±546.

Wood A (2018) Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet*; 391: 1513–23

Yanai H (2018) Exercise Therapy for Patients With Type 2 Diabetes: A Narrative Review. *J Clin Med Res.*;10(5):365-369

Yarandi SS (2016) Modulatory Effects of Gut Microbiota on the Central Nervous System: How Gut Could Play a Role in Neuropsychiatric Health and Diseases. *J Neurogastroenterol Motil* 2016;22:201-212