



Prof. Dr.  
Peter  
Nawroth

# Die Gesundheits- **DIKTATUR**

Weshalb uns  
Medizin und  
Industrie einen  
Lebensstil  
empfehlen,  
der nicht hält,  
was er verspricht

PLASSEN  
VERLAG



Prof. Dr.  
Peter  
Nawroth

# Die Gesundheits- **DIKTATUR**

Weshalb uns  
Medizin und  
Industrie einen  
Lebensstil  
empfehlen,  
der nicht hält,  
was er verspricht

PLASSEN  
VERLAG

Copyright der deutschen Ausgabe 2016:  
© Börsenmedien AG, Kulmbach

Gestaltung Cover: Holger Schiffelholz  
Gestaltung, Satz und Herstellung: Martina Köhler  
Lektorat: Egbert Neumüller  
Korrektorat: Hildegard Brendel  
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN 978-3-86470-320-1

Alle Rechte der Verbreitung, auch die des auszugsweisen Nachdrucks,  
der fotomechanischen Wiedergabe und der Verwertung durch Datenbanken  
oder ähnliche Einrichtungen vorbehalten.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**BÖRSEN  MEDIEN**  
AKTIENGESELLSCHAFT

Postfach 1449 • 95305 Kulmbach  
Tel: +49 9221 9051-0 • Fax: +49 9221 9051-4444  
E-Mail: [buecher@boersenmedien.de](mailto:buecher@boersenmedien.de)  
[www.plassen.de](http://www.plassen.de)  
[www.facebook.com/plassenverlag](http://www.facebook.com/plassenverlag)



# INHALT

Vorwort und Fragestellung	7
1. Wissenschaftliche Studien – oder: Eine kurze Interpretationshilfe im Dschungel der Daten	19
2. Die Verantwortung der Wissenschaft – oder: Die Verführung zur Selbstherrlichkeit	38
3. Die gesellschaftlichen Aspekte – oder: Warum das Thema Lebensstil nicht nur eine wissenschaftliche Angelegenheit ist	50
4. Warum das Thema Lebensstil und Krankheitsprävention uns alle betrifft – oder: Wie wir uns mithilfe verschiedener Wissenschaften ein Urteil bilden können	59
5. Gesundheit durch Religiosität – oder: Glaube und Irrglaube	71
6. Wie kommen Medizin und Theologie zu einer gemeinsamen Bewertung der Frage des Lebensstils – oder: Warum und wo beide ins Gespräch kommen	82
7. Epidemiologie, eine statistisch basierte Wissenschaft und ihre Tücken – oder: Warum es beim Thema Übergewicht eine so große Verwirrung gibt	93
8. Sport und Verbesserung der Langlebigkeit bei Gesunden – oder: Warum man sich Gesundheit nicht erarbeiten kann	103
9. Das Übergewicht ist eine Seuche – oder: Übergewicht als Folge einer Fehlentwicklung in der Gesellschaft?	119

10. Diabetes und seine Prävention – oder: Wie der Glaube an eine messbare Größe allen den Kopf verdreht	134
11. Ist das Ziel der normnahen Glukosekontrolle des Diabetikers sinnvoll – oder: Gibt es eine „personalisierte“ Medizin?	150
12. Aspekte des Alterns – oder: Die große Flucht?	176
13. Testosteron und Vitamin D3 für älter werdende Menschen – oder: Hormonwunder gibt es immer wieder?	195
14. Diät für Gesunde – oder: Essverhalten als Konsequenz der gesellschaftlichen Einbindung?	208
15. Vitamine als Schenker der Zukunft – oder: Wie viel Angst haben wir?	236
16. Therapie mit nicht wirksamen Substanzen – oder: Wie viel Placebo brauchen wir?	263
17. Mediterrane Kost – oder: Die Wunderlösung vom Mittelmeer?	277
18. Fehlverstandene Wissenschaft – oder: Der Bezug des Gesundheitswahns zum Menschenbild	295
19. Vom Gottesbild zum Menschenbild – oder: Warum es sich lohnt, sich mit Theologie zu befassen	300
20. Die Selbstbegrenzung der Medizin – oder: Wie leicht die medizinische Wissenschaft übermütig wird	308

21. Körperbild und Selbstverständnis – oder: Wie die Medizin uns verändert	313
22. Schall und Rauch – oder: Wie man über Gesundheit und medizinische Forschung anders denken kann	318
23. Heilung und Fürsorge für Kranke im Neuen Testament – oder: Lassen sich die Heilungsberichte im Neuen Testament auch modern lesen?	335
24. Die Fremdbestimmtheit der Gesundheit – oder: Die Rolle von Gnade und gesundem Menschenverstand	362
25. Begrenzung der Wissenschaft – oder: Die Gefahren der Vereinnahmung der Medizin durch Ideologie	372
26. Lebensstil versagt – oder: Der Lösungsweg ist die Lebenskunst	384
27. Welche Folgerungen sind nun aus dem Diskurs zu ziehen – oder: Wie geht es weiter?	393
28. Weiterführende Literatur	399
Danksagung	400

# VORWORT UND FRAGESTELLUNG

## **WORUM GEHT ES?**

Es geht um Lebensstil. Das klingt harmlos, uninteressant und unspektakulär. Überlegt man jedoch, was sich hinter diesem Begriff verbergen kann, wird es spannend. Denn unter den Begriff „Lebensstil“ fallen so wichtige das Leben bestimmende Dinge wie Religiosität, das Einhalten traditioneller Lebensformen einschließlich Reinheits- und Bekleidungsgeboten, aber auch andere Dinge, die keineswegs als unwichtig gelten können: Ernährungsweisen, Bewegung, Kontrolle des Körpergewichts und vieles mehr. Alle diese Punkte verbindet eines: Sie betreffen ganz zentrale Aspekte des Lebens, der Lebensgestaltung und des Wohlbefindens. Daher sind Änderungen im Lebensstil immer ein tiefer Eingriff in die Freiheit der individuellen Lebensgestaltung. Das gilt auch, wenn es um Eingriffe in den Lebensstil geht, die die angeblich gesunde Lebensführung betreffen. Für einen Eingriff muss es immer eine Berechtigung geben. Für einen die Gesundheit betreffenden Eingriff in die Lebensführung eines Menschen kann die Berechtigung nur aus wissenschaftlichen Studien kommen, die belegen, dass ein Eingriff tatsächlich der Gesundheit des anderen Menschen nutzt. Der Nachweis der Wirksamkeit ist das einzige, worauf eine Empfehlung, den Lebensstil zu ändern, beruhen darf. Die Freiheit des Einzelnen, sein Leben nach seinen Wünschen, Bedürfnissen und Gegebenheiten zu gestalten – mithin seinen persönlichen Lebensstil zu wählen –, ist Ausfluss der unantastbaren Würde des Einzelnen. Doch liegen entsprechende wissenschaftliche Studien überhaupt vor? Studien, die nachweisen, dass ein bestimmter Lebensstil die Gesundheit bei Gesunden verbessern kann? Das Buch wird darüber aufklären.

Daher geht es in diesem Buch um eine für Medizin wie Politik, Rechtswissenschaft, Ethik und Theologie gleichermaßen zentrale Frage: Wie halten wir es mit dem Respekt vor der unantastbaren Würde des Menschen? Zwar wird die Würde in ihrer Unantastbarkeit in Feiertagsreden immer betont. Die Bewahrung und Beachtung der Menschenwürde gilt als unverrückbarer Eckpfeiler unserer Gesellschaft. Doch ist dies wirklich so?

Wäre dem so, gäbe es gar keinen Grund, ein Buch zu schreiben, in dem die Gefährdung der Unantastbarkeit das zentrale und immer wiederkehrende Thema ist. Doch wo lauert die Gefahr?

Gerade beim Thema Gesundheit und Lebensstil scheint es doch klar zu sein, dass man Mitmenschen etwas Gutes tun will, ihnen zu einem besseren Leben zu verhelfen. Dieser naiven Anschauung, diesem guten Glauben an die Richtigkeit der Interpretation wissenschaftlicher Daten widerspreche ich. Also habe ich mit dem Buch ein Anliegen, ein Anliegen, das ich anderen mitteilen möchte. Dieses Anliegen ist die Sorge, dass aufgrund falsch verstandener und falsch interpretierter wissenschaftlicher Daten der Respekt vor der Unantastbarkeit der Würde des Mitmenschen in Gefahr ist, wenn nicht sogar mit Füßen getreten wird.

Die Gefahr entsteht durch die Popularisierung von Forschungsdaten, die unkritisch auf andere übertragen werden. Es ist ja bekannt, dass man sich krank essen und durch zu wenig Bewegung schädigen kann. Inzwischen kam die Idee auf, die akzeptiert und verbreitet wurde: Auch das Gegenteil müsse stimmen. Der Kehrsatz von „Man kann sich krank essen und durch falschen Lebensstil Krankheit erzeugen“ lautet:

„Gesunde können durch einen bestimmten Lebensstil ihre Gesundheit verbessern oder versterigen.“ Die Folge: Man rät Menschen zu einem „gesunden Lebensstil“, in der Annahme, die gleichen Empfehlungen würden allen nutzen. Es ist das Ziel des Buches aufzuzeigen, was bei Themen wie Sport, Ernährung einschließlich der so gepriesenen mediterranen Kost, Vitamine, Fischöl, Übergewicht und Diabetes tatsächlich wissenschaftlich erwiesen ist und was nur Ideologie. Der Leser soll sich selber über die aktuellen Studien zu diesen Themen informieren können.

Es geht um die Frage, ob die Wissenschaft wirklich für eine Einzelperson so sicher vorhersagen kann, was der richtige Lebensstil ist, um diesen angeblich als gesichert geltenden richtigen Lebensstil anderen aufzudrängen. Es geht nicht darum, daran zu rütteln, dass gesichert ist, wie man sich durch einen falschen Lebensstil schaden kann. Aber es geht darum, zu hinterfragen, ob der öffentlich erzeugte Druck, bestimmte messbare Lebensstilkriterien einzuhalten, gerechtfertigt ist. Es geht darum, zu hinterfragen, ob man durch einen bestimmten Lebensstil seiner Gesundheit nutzen kann, um „gesünder als gesund“ zu werden. Es geht darum, zu

hinterfragen, ob es genügend Daten gibt, die es denen, die diese Daten kennen, erlauben, ihre Vorstellung des richtig gesunden Lebens anderen aufzudrängen. Die Darstellung der wissenschaftlichen Daten wird zeigen: Der Gesunde kann sich nicht gesund essen, wohl aber durch Fehlernährung Krankheit verursachen.

Das ist wichtig, denn Ratschläge, was man tun und lassen sollte, werden in unserer Gesellschaft nicht nur sehr eindringlich verbreitet, sie bedrängen einen geradezu. Nichtbefolgen dieser angeblichen Erkenntnisse wird mit Sanktionen bedroht. Normen des Verhaltens und Normen des Aussehens werden dafür geschaffen. Die Folgen für Psyche und Schicksale bleiben unbeachtet. Diese Normen schreiben vor, was „richtig“ ist, und sagen uns:

Wir sind zu dick, wir essen falsch, wir treiben zu wenig Sport. So wird uns eingeredet – alles angeblich auf fester wissenschaftlicher Erkenntnis beruhend. Die Wissenschaft sagt uns, wie denn nun jeder sein Leben zu führen habe. Es scheint klar zu sein, was jeder zu wiegen hat, weil eine bestimmte Menge an Fettmasse ideal sei oder dass zu viel schädlich sei. Diejenigen, die die angeblich gesicherten wissenschaftlichen Daten auf die zu beglückenden Mitmenschen gießen und sie angeblich zum Glück bringen, sagen uns, wie viel Süßes oder Salziges man essen sollte beziehungsweise nicht essen darf. Die Gesundheitsapostel wissen, angeblich wissenschaftlich basiert, wie viel Alkohol der Mensch zu sich nehmen sollte, natürlich mit klarer Aussage, ob Rot- oder Weißwein. Selbstverständlich ist auch bekannt, wie viele Minuten pro Tag man sich mit welcher Pulsrate zu bewegen hat. Die Wissenschaft ist angeblich objektiv, nicht anzweifelbar, die Daten so eindeutig, dass aus dem Recht zur Belehrung und Information geradezu eine moralische Pflicht wird, die potenziellen Segnungen wissenschaftlicher Erkenntnis allen zuzutragen. Und alle sollen gehorchen.

Es geht um die Frage, ob die Wissenschaft nun wirklich herausgefunden hat, wie jeder sein Leben zu führen hat und in einer Solidargemeinschaft auch führen muss, ansonsten macht er sich – da er unnötig Kosten verursacht – an der Solidargemeinschaft schuldig. Damit geht es um den Allmachtsanspruch der Gesundheitswissenschaften in Anbetracht der zu schützenden Würde zur selbstbestimmten Lebensführung des Einzelnen.

Was darf die Gesundheitswissenschaft an der Lebensgestaltung des Mitbürgers bestimmen, wozu darf sie ihn zwingen? Sind Ratschläge harmlos, weil sie nur Ratschläge sind, oder können sie zum Zwang werden, wenn sie von Medien und Ärzten gleichermaßen weit verbreitet werden? Es gilt zu prüfen, ob der erzeugte Druck zum gesunden Lebensstil die Grenzen des „guten Rates“ überschritten hat und anfängt, Mitmenschen Zwängen mit potenziellen schädlichen Nebenwirkungen auszusetzen. Daher werden Studien und ihre Stärken oder Schwächen in

diesem Buch nicht nur vorgestellt, sondern zusätzlich im Hinblick auf die Unantastbarkeit der Würde des Einzelnen und auf das Menschenbild beleuchtet.

Wo fangen die Grenzen der Wissenschaft an? Das betrifft nicht nur die Frage des Umgangs der medizinischen Forschung mit ihrem Objekt Mensch, es betrifft auch die Frage, ab wann Daten einer wissenschaftlichen Studie, der der Proband ja nach Aufklärung zugestimmt hat, als gesicherte Therapie auf andere übertragen werden dürfen. Wie bleibt medizinische Wissenschaft also human? Wie bleibt nicht nur die Wissenschaft human, sondern auch ihre Anwendung im Rahmen der Umsetzung in praktische Medizin? Somit geht es in diesem Buch auch um die Frage der Balance zwischen „Hominisierung“ und „Humanisierung“ der Medizin.

Der Begriff „Lebensstil“ klingt so harmlos. Die Ratschläge, die gegeben werden, um den eigenen falschen Lebensstil den angeblichen wissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen, klingen so wohlgemeint. Aber Essen und Bewegung sind wesentliche Inhalte einer selbstbestimmten Lebensführung. Hier einzugreifen heißt, sich vorher wirklich sicher zu sein, was an diesen Ratschlägen nun an Wirkung und Nebenwirkung zu erwarten ist. Wer keine Sicherheit hat, dass die Ratschläge etwas nutzen, wobei die nötige Sicherheit nur aus wissenschaftlichen Studien kommen kann, muss sich mit Empfehlungen zurückhalten. Damit stehe ich als Autor des Buches vor einer großen Hürde: Ich widerspreche der Mehrheit, ich widerspreche Fachgesellschaften, Experten und der im Allgemeinen als gesichert geltenden Mehrheitsmeinung.

Also: Nur eines der typischen Bücher eines Querkopfs, der dadurch Popularität sucht, dass er sich gegen die allgemeine Auffassung stellt, oder steckt doch mehr dahinter? Hier sollten Sie sich überraschen lassen! Es geht um mehr als nur einen Expertenstreit.

Denn es geht um die Unantastbarkeit der Würde jedes einzelnen Menschen in all ihren Teilaspekten. Unteilbarkeit der Würde der Einzelperson begründet die Achtung vor der Einmaligkeit jedes einzelnen Mitmenschen. Unteilbarkeit der Würde bedeutet auch, dass Ratschläge für ein gesundes Leben seitens der Ärzte, der Kirchenvertreter, Politiker, Ernährungswissenschaftler oder Sportwissenschaftler nur im Hinblick auf die einzelne Person mit ihrer unantastbaren Würde gegeben werden können. Es geht damit um die Frage, was beispielsweise Vertreter der Politik oder der Kirche an Vorsichtsmaßnahmen ergreifen müssten, ehe sie angeblich gesicherte Erkenntnisse der medizinischen Forschung weiterverbreiten. Damit hat dieses Buch auch die Aufgabe, Hinweise zu geben, wie man Studien „liest“, sie interpretiert, und welche Kriterien an medizinische Studien angelegt werden müssen, welche Hürden überwunden sein müssen, ehe man Studienergebnisse verallgemeinern und auf andere Menschen anwenden darf, ehe man eine Therapie, einen Eingriff, durchführt.

Dies ist so wichtig, weil eine Empfehlung für ein gesundes Leben oder – noch schwerer wiegend – eine klare Aussage, was jemand zu tun oder zu unterlassen (!) habe, um nicht krank zu werden, immer ein tiefer Eingriff in die ganz individuelle Lebensgestaltung bedeutet. Dies erfordert hohe Verantwortung aufseiten derer, die Ratschläge geben und meinen, die Lebensformen anderer bewerten zu können. Dieser Verantwortung sollten sie nach Lektüre des Buches etwas besser gerecht werden können.

Es geht also auch darum, diejenigen in die Verantwortung zu nehmen, die Ratschläge für eine gesunde Lebensführung geben. Sie darauf aufmerksam zu machen, was das für denjenigen bedeutet, dem man den Rat erteilt. Wenn er sich krank isst, gilt nicht der erste Blick dem Ratschlag, was er nun besser zu machen habe. Humanisierung der Medizin meint in diesem Buch, dass der erste Blick der Ursache gilt, dem tieferen Grund, warum jemand einen Lebensstil wählt, der ihm schadet. Die Aufgabe lautet dann, dem Mitmenschen zu helfen, die Wurzel seines Problems zu erkennen, ihm dort zu helfen, wo die Problematik entsteht. Ist es so abwegig zu denken, dass er durch einen ungesunden Lebensstil ein anderes Problem löst und dass seine Problemlösung dann sekundär zum Gesundheitsproblem wird? Dann wäre ja der richtige, dem Menschen gerecht werdende Ansatz nicht eine Ernährungsberatung oder ein finanzieller Anreiz, sein Essverhalten zu ändern, sondern die Frage, wie man seine Lebenssituation so beeinflussen kann, dass der „falsche“ Lebensstil nicht mehr nötig ist, um das Grundproblem, zum Beispiel Einsamkeit, zu mildern.

Es wird auch die Frage gestellt, was es für die weitere Entwicklung einer wissenschaftlichen Disziplin wie der Medizin bedeutet, wenn man zu früh, zu voreilig ihre Daten und Ergebnisse auf die Bevölkerung umsetzt. Schaden fernzuhalten ist das höchste Gut der Medizin, nicht aber, jede Mode an allen auszuprobieren. Nur im Bewusstsein dieser besonderen Verantwortung können Empfehlungen bezüglich des richtigen Lebensstils, der richtigen Ernährung, ausgesprochen werden. Verantwortung bedeutet einerseits, sicherzustellen, dass die Aussage wissenschaftlich korrekt ist. Andererseits fordert die Verantwortung auch, sich bewusst zu sein, dass es immer eine einzelne Person ist, die nach dem für sie selber richtigen Weg fragend den Ratschlag entgegennimmt und umsetzt. Da dies doch Allgemeingut und keineswegs strittig ist, könnte man fragen, wozu dann das Buch?

Die Antwort ist einfach: Das Problem liegt in den nicht erkannten Tücken der medizinischen Forschung. Die Tücken liegen in den Details der Studien. An dieser Stelle im Vorwort nur ein kleines Beispiel:

Wenn mit einer Therapie eine Millionen Menschen behandelt werden müssen, um statt zwei Erkrankungen nur eine Erkrankung auftreten zu lassen, ist dies eine

Risikoreduktion um 50 Prozent. Wenn durch eine Therapie aber nur zehn Menschen behandelt werden müssen, um die Erkrankungshäufigkeit von zwei auf eine Erkrankung zu reduzieren, beträgt die Risikoreduktion ebenfalls 50 Prozent.

Beide Male errechnet sich eine Risikoreduktion um 50 Prozent, dennoch sind die Studien völlig unterschiedlich zu interpretieren. Während man bei der ersten Therapieform sehr vorsichtig evaluieren muss, ob man fast einer Millionen Menschen eine Therapie zumutet, die den allermeisten nichts nutzt, kann man bei der zweiten Therapieform, bei der nur neun Menschen unnötig behandelt werden, etwas mutiger sein. Sollte also eine Empfehlung auf einem minimalen Effekt beruhen, der beim Einzelnen kaum nachweisbar ist, weil er so gering ist, und der nur dann statistisch signifikant wird, wenn er mit Tausenden von Menschen multipliziert wird, dann ist dies eine vielleicht wissenschaftlich korrekte Erkenntnis. Sie ist aber nicht geeignet, um als Ratschlag für eine bessere Gesundheit bei einem Mitmenschen einen Eingriff in seine persönliche Form der Lebensführung zu begründen. Es geht also um die Bewertung wissenschaftlicher Studien. Damit besteht eine Aufgabe des Buches darin, den Leser in den Stand zu versetzen, sich die nötigen Informationen über die Aussagefähigkeit wissenschaftlicher Studien selber erarbeiten zu können. Daher unternimmt das Buch den Versuch, dem Leser Kriterien an die Hand zu geben, um Auswirkungen scheinbar guter Ratschläge selber abschätzen zu können. Natürlich weiß ich, dass nur einige Studien genannt werden können und dass Unvollständigkeit Teil der Selektion der vorgestellten Studien sein wird. Ich verspreche Ihnen aber: Ich habe nicht tendenziös ausgewählt.

Es ist Ziel dieses Buches, den schwierigen didaktischen Spagat zwischen einfacher Formulierung und doch korrekter Information zu gehen. Das Buch versucht, den Spagat zwischen schwer lesbarer Sachinformation und spannender Interpretation zu schaffen. Spannung beim Lesen durch scheinwerferartiges Beleuchten einer Fachfrage, einer wissenschaftlichen Studie, aus verschiedenen Disziplinen. Dies ist wichtig, denn keine Wissenschaft kann behaupten, allein „den Menschen zu verstehen“, ihm ganz genau zu „seinem“ Glück verhelfen zu können. Es geht also um Grenzziehung, um Verhinderung der Überinterpretation medizinischer Studien.

Zudem werden Informationen über Gesundheit viel zu oft durch Geschäftemacher gesteuert. Deren gibt es in den verschiedensten Berufsgruppen mehr als genügend. Viele Berufsgruppen beschäftigen sich mit dem Thema Gesundheit. Alles hoch engagierte Menschen, die es sich zum Ziel gesetzt haben, bei Krankheit zu helfen. Jedoch verlaufen sich viele im großen Irrgarten der Unmengen an wissenschaftlichen Daten dadurch, dass sie die Möglichkeiten des helfenden Tuns überschätzen. Durchaus aus Liebe zu ihrem Beruf und Stolz darauf. So geraten sie dann ins Dickicht der Berufsinteressen und verlaufen sich. Sicherlich nicht immer, weil

sie bestechlich und korrupt wären oder weil sie direkt davon profitieren würden. Die meisten verirren sich aus gutmütigem Glauben an ihren Berufsstand. Sie sind betroffen, wenn beim Auftreten einer Krankheit der Patient fragt:

*Was hätte ich anders machen können?*

*Warum haben Sie mir nicht geholfen, schon früher die Erkrankung zu entdecken?*

*Wieso bekam ich keine Ratschläge, wie man die Erkrankung verhindert?*

*Hätte ich doch ... ! Ja – hätte ich doch, als ich noch gesund war!*

In dieser Not reift dann bei den verschiedenen Berufsgruppen der verständliche Wunsch, zu zeigen, was man kann, könnte oder gekonnt hätte. Man ist ja stolz auf seinen Beruf. Es wird überlegt, ob man nicht doch schon hätte etwas tun können, als der Mensch noch gesund war. Genau dieser liebenswerte Wunsch ist die Lücke, in die die Lebensstil-Ideologie stößt: helfen vor Beginn der Erkrankung, helfen mit Mitteln, die keine Nebenwirkungen haben, sondern nur die Gesundheit verbessern, festigen, verstetigen. Beim anderen wächst vielleicht doch die Gier, die Lust am Geldverdienen, denn er sieht das Opfer in Sorge und weiß, dass er nun an ihm verdienen kann. Die Sorge, die Not, der Schmerz und das Leid – alle vier sind Eintrittspforten für unseriöse Versprechungen.

Die Gesundmacher greifen bei solch existenziellen Fragen mit ihren Versprechungen ein, schon ganz am Anfang helfen zu können. Sie sagen: Man war ja nie richtig gesund, sondern man merkte angeblich seine in den Anfängen steckende Krankheit nur noch nicht. Die Idee der Prophylaxe nimmt Gestalt an, sie wird zum Versprechen für diejenigen, die noch nicht krank sind. Dieses Versprechen zu beleuchten – wo stimmt es, wo nicht? – ist eine Aufgabe des Buches, das sich allerdings fast ausschließlich auf die Gesunden fokussiert, also auf diejenigen, die Angst haben zu erkranken. Das Buch ist geschrieben für diejenigen, die noch gesund sind, aber trotzdem jetzt schon Vorsorge betreiben möchten und fragen, ob das Angebot der Lebensstil-Intervention seriös ist. Hier werden auch einige Studien gezeigt, die Menschen mit einem erhöhten Risiko für eine Erkrankung betreffen, und es wird untersucht, welche Ratschläge man ihnen geben kann.

Denkt man die Idee der Prävention mithilfe eines angeblich gesunden Lebensstils präzise durch, dann kommt plötzlich eine ganz erstaunliche Erkenntnis: Die Geburt ist der Beginn der Krankheitsentstehung! Was für eine pessimistische Lebenssicht! Welch große Chance für diejenigen, die auf dem Gesundheitsmarkt nicht bei Kranken, sondern bei Gesunden ihr Betätigungsfeld suchen! Bei Erkrankten ist dies viel schwerer, denn da ja im Rahmen der Solidargemeinschaft diese für die

Therapie bezahlt, hat die Solidargemeinschaft auch das Recht, überprüfen zu lassen, ob eine angebotene Therapie mehr nutzt oder mehr schadet. Deswegen haben es diejenigen, die bei Krankheit helfen wollen, viel schwerer als die Lebensstil-Ideologen. Bei der Therapie von Erkrankungen verlangt der Gesetzgeber einen Wirkungsnachweis. Diejenigen, die Therapien für Kranke anbieten, haben es nicht nur schwerer als die Lebensstil-Therapeuten, weil sie erst den Nutzen beweisen müssen, ehe sie die Therapie aus dem Topf der Solidargemeinschaft bezahlt bekommen. Von Ihnen wird außerdem auch mehr verlangt, ihr Tun wird noch aus einem ganz anderen Grund kritisch hinterfragt: Sie sind ja zu spät gekommen! Nicht nur aus gut verständlicher Sicht des Erkrankten, auch aus Sicht der Solidargemeinschaft, die gemeinsam für die Ausgaben der Krankenkassen aufkommt, wäre es besser (und billiger), der Mensch wäre erst gar nicht erkrankt. Bei Krankheiten kann die Medizin oft nur Leiden lindern, aber nicht heilen. Die Medizin ist dann – das macht sie so wenig spektakulär – auf Fakten angewiesen und darf der Versuchung der großen Versprechung nicht erliegen. Sie ist auf Interventionsstudien angewiesen, die von den Fachgesellschaften und Krankenkassen anerkannt sein müssen, um eine Therapieform erstattungsfähig zu machen. Diese Studien gibt es, sie werden aber nur teilweise vorgestellt, da sich das Buch auf den Bereich der Medizin konzentriert, in dem nur ein Erkrankungsrisiko, aber noch keine richtige Erkrankung aufgetreten ist. Die Studien aber, die sich auf Lebensstil-Interventionen bei schon Erkrankten beziehen, werden ebenfalls nur teilweise vorgestellt. Alle Studien vorzustellen würde den Umfang des Buches sprengen.

Wer die Geburt nicht als Beginn des zu therapierenden Erkrankungsrisikos versteht, wird den Versprechungen der Lebensstil-Interventionsindustrie widerstehen können. Wer aber das Risiko als Grund zu therapieren definiert und das Einfallstor der Not, der Sorge und der Angst dann nutzt, um Geschäfte zu machen – der ist Zielscheibe der Anklage dieses Buches. Das Buch hat das Ziel, durch sachliche Information, vor allem über die vielen Gebiete der Medizin, in denen noch kein ausreichendes Wissen verfügbar ist, vor Geschäftemachern und leeren Versprechungen zu warnen. Da aber die falschen Versprechungen dazu führen, dass anderen Menschen in ganz intime Bereiche des Lebens hineingepfuscht werden kann, muss es auch Ziel des Buches sein, zu hinterfragen, ob die Versprechung, die besagt, dass Gesunden durch einen bestimmten Lebensstil ein besseres und längeres Leben gegeben sei, ethisch vertretbar ist.

Die Kernaussage des Buches liegt in meiner festen Überzeugung, dass Not als Einfallstor für Versprechungen unlauter ist. Versprochen wird, oft kostenpflichtig, ein Stückchen Zukunft oder weniger Angst vor der Ungewissheit der Zukunft. Die Parallelität zum Ablasshandel der katholischen Kirche, der einer der

Auslöser der Reformation war, ist deutlich: Wer sich beteiligt, dafür zahlt, dem geht es später einmal besser. Derjenige, der den Ablasshandel organisierte, hieß Tetzl. Auf seinem Klingelkasten waren das Fegefeuer und ein Teufel gemalt, über dem stand geschrieben:

„Wenn das Geld im Kasten klinget,  
die Seele aus dem Feuer springt.“

Später wird zu belegen sein, dass diese versprochene Heilung der Seele durch eine Spende gar nicht so anders ist als der Verkauf eines Vitamins mit dem Versprechen, es könne die Gesundheit erhalten. Es wird zu belegen sein, dass Ablasshandel gar nicht so anders ist als das Versprechen, im Alter glücklicher und fitter zu sein, wenn man sein Körpergewicht im „Normbereich“ belässt.

Ziel des Buches muss es daher sein, anders als sonst üblich zu informieren. Anders, weil dieses Mal eine nicht interpretierende, möglichst verständliche Darstellung medizinischer Forschungsergebnisse erfolgen soll. Ich möchte ja belegen, dass es sich nicht um einen Gelehrtenstreit handelt, dass nicht verschiedene Meinungen aufeinanderstoßen. Ich möchte vielmehr glaubhaft machen, dass es nachvollziehbare Fakten gibt, die den Versprechungen der Lebensstil-Propheten widersprechen. Ich möchte aber noch mehr: Das Buch möchte durch Wissensvermittlung die Sinne dafür schärfen, dass leere Versprechungen nicht nur leer und eine nutzlose Geldausgabe sind, sondern auch Unheil anrichten können. Das Buch möchte darüber hinaus deutlich machen, dass diese Versprechungen nur greifen können, wenn Verletzungen der Unantastbarkeit der Würde des Mitmenschen in Kauf genommen werden. Daher die Bezugnahme zur Ethik, zur Theologie und zum Recht jedes Einzelnen.

Um zu informieren, werden dem Leser Originaldaten aus wissenschaftlichen Publikationen angeboten, und zwar in möglichst verständlicher grafischer Darstellung. Dieses Buch ist anders als andere Bücher, weil es nicht die Forschungsdaten interpretiert, sondern zunächst die Originaldaten dem Leser vorstellt. Aber die Ergebnisse medizinischer Forschung werden nicht nur dargestellt, sondern sie werden dann im Antlitz theologischer und ethischer Deutung in ihrer Bedeutung für die Mitmenschlichkeit in unserer reichen, aber nicht immer mitfühlenden Industriegesellschaft gespiegelt. Das Buch entstand aus Sorge um die Mitmenschlichkeit. Ich ahne schon, welche Kritiken mich treffen werden! Dem sehe ich aber gelassen entgegen.

Sie, der Leser, sollen auf eine spannende Reise in eine Welt voller Ungewissheit, voller Widersprüche, mitgenommen werden. Allerdings in eine Deutung der Welt

und des Menschen, die durchaus kompatibel ist mit einem ganz und gar nicht antiquierten Weltbild. In eine Welt, in der sich Gläubige aller drei abrahamitischen Religionen wiederfinden. In eine Welt, die auf die Ungewissheit und das Fehlen letzter Aussagen – immer gültiger Aussagen – setzt, denn Wissenschaft und Erkenntnis sind niemals beendet, sondern immer dem Wandel unterworfen. Daraus entsteht die Hoffnung auf Fortschritt und eine bessere Zukunft.

Das Buch setzt daher beim Leser voraus, dass er sich für die Schnittmengen seiner eigenen Lebensführung mit der Wissenschaft der Medizin, dem Handeln der praktisch gelebten Medizin und den großen Fragen der Religion und der Ethik interessiert. Das Buch setzt daher beim Leser die Überzeugung voraus, dass Zusammenarbeit zwischen den Vertretern der Religionen und der Medizin guttut! Das Buch wäre undenkbar, ergäbe es nicht einen tieferen Sinn, wenn die Sprachbarrieren zwischen den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen durchbrochen würden.

Ziel dieses Buches ist es daher nicht, den Weg zur Verständigung mit allem, was auf dem Gesundheitsmarkt angeboten wird, zu suchen. Ziel ist durchaus die streitfreudige Provokation, ohne die Fehlentwicklungen nicht aufzuhalten sind. Dies wohl wissend, dass das Fortschreiten der Medizin einiges vom Gesagten bald wieder in einen neuen Kontext stellen wird. Aber das Buch hat den Anspruch, dem Leser Anregungen zu geben, wie er, wenn er mal wieder mit „Neuigkeiten aus der Medizin“ konfrontiert wird, damit umgehen kann. Mit wenigen Ausnahmen geht es beim Thema Lebensstil um eigentlich noch Gesunde. Gesunde und Menschen mit einem Gesundheitsrisiko können zu Opfern der Gesundheitskultur werden. Um Kranke geht es in diesem Buch nur am Rande.

Wenn aber die Zerstörung des Mythos „Lebensstil für Gesunde“ als einziges Ziel des Buches gesehen wird, dann wird es meinem Anspruch nicht gerecht, denn denn ich versuche mehr. Wenn man nämlich die Schnittstelle zwischen medizinischer Forschung, Ratschlägen, Theologie und Ethik bearbeitet, muss es um mehr gehen als nur um die Begrenzung der Medizin und um die Verhütung der Gefährdung des Menschen durch eine zügellos sich überschätzende Medizin. Denn auch Theologie und Ethik haben einen höheren Anspruch als nur Verhütung der Gefährdung durch übermütig gewordene Ärzte. Sie haben den Anspruch, Wege zum Glück, zum menschenwürdigen Leben, aufzuzeigen. Die Bearbeitung der Schnittstelle zwischen Medizin und Theologie wäre sinnlos, wenn am Ende nur die Warnung vor falschen Versprechungen der Medizin stünde.

Ich möchte am Ende des Buches auch einen Lösungsweg aufzeigen. Deshalb zeige ich einen möglichen Lösungsweg auf, der die Unmöglichkeit der totalen wissenschaftlichen Durchdringung des Menschen durch die Naturwissenschaft

anerkennt. Einen Lösungsweg, der die Wissenslücke der Naturwissenschaft positiv aufnimmt und als Chance sieht, dem Menschen mehr zu bieten, als die Naturwissenschaft es alleine kann. Deswegen endet das Buch, nachdem es die Daten zur Lebensstil-Intervention bei Gesunden kritisch durchleuchtet hat, bei Menschen, die nur das Risiko einer Erkrankung in sich tragen, diese aber noch nicht erleiden – und zwar nicht allein mit einer Kritik am Mythos Lebensstil, sondern mit dem Angebot der Lebenskunst.

Doch zuvor muss der mühsame Weg gegangen werden, erst einmal zu verstehen, um was es geht, was die Natur einer wissenschaftlichen Studie ist und was man daraus schließen kann. Nur wenn man die jeweilige Aussagefähigkeit einer Studie abschätzen kann, ist es möglich einzuordnen, was ein erzieltetes Untersuchungsergebnis für eine Person bedeutet. Nur wenn man Grenzen und Inhalt einer Untersuchung versteht, kann man ableiten, was es nutzen könnte, sich an die daraus gefolgerten Ratschläge zu halten. Nur wenn man die Bedeutung des Studiendesigns für die möglichen Schlussfolgerungen kennt, kann man erahnen, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein gegebener Ratschlag wirklich bei der einen Person, die ihn befolgt, ein Nutzen-Risiko-Verhältnis hat, das die Annahme eines Ratschlags sinnvoll erscheinen lässt.

Am Ende des Vorworts möchte ich Ihnen offen und ehrlich sagen, von wo aus ich argumentiere und was die Basis meines Denkens und Glaubens ist:

1. Ich weiß, dass ein falscher Lebensstil – dazu zählen falsches, einseitiges oder zu vieles Essen, zu wenig oder zu viel Bewegung, ein zu hohes oder zu niedriges Körpergewicht, zu viel oder zu wenig Schlaf et cetera – krank machen kann.
2. Ich weiß, dass Menschen sich nicht absichtlich durch einen falschen Lebensstil schädigen, sondern dass es dafür einen guten, meist tragischen psychosozialen Grund gibt. Daher ist Lebensstil-Intervention der zu kurz gegriffene Lösungsweg, denn das Grundproblem ist ein anderes.
3. Ich glaube, dass der wichtigste Satz der Schöpfungsgeschichte uns mitteilt, dass Gott sah (nicht dachte!), dass das, was er machte, gut war. Das Ergebnis der Evolution ist so gut, dass mich nach Jahrmillionen der Evolution unseres Verdauungssystems nicht eine bestimmte Kost, ein bestimmter Sport oder eine bestimmte Lebensweise „gesünder als gesund“ machen kann.
4. Ich glaube aber auch, dass die Schöpfung gut ist, weil ihr Freiheit innewohnt. Nicht alles ist vorbestimmt. Zur Freiheit der Schöpfung gehört die Möglichkeit der Fehlentwicklung. Es gibt nicht nur die biochemisch nachvollziehbare Notwendigkeit, es gibt auch den Zufall. Eine Zelle kann sich, warum auch

immer, fehlentwickeln, sodass Krankheit entsteht. Das ist Schicksal, nicht Schuld, und es bedarf der menschlichen Annahme im Leid und der Kunst der Wissenschaft. Denn die Freiheit der Schöpfung erlaubt es auch, eine Wissenschaft zu entwickeln, die es ermöglicht, Fehlentwicklungen einer Zelle, eines Organs, abzufangen, zu therapieren. Eine Wissenschaft der Medizin, die vielleicht nicht immer heilen kann, aber ein Leben mit der Krankheit erleichtert.

# 1.

## Wissenschaftliche Studien – oder:

Eine kurze Interpretationshilfe im Dschungel der Daten



ES GIBT VERSCHIEDENE ARTEN von Studien, die man unterscheiden lernen muss, denn dies ist die Grundlage für eine informierte Entscheidung. Die Fehlinterpretation eines bestimmten Studientyps, nämlich der Beobachtungsstudie, ist die Hauptursache der Verwirrung und der Fehlaussagen zum Thema Lebensstil.

Die meisten Studien sind Beobachtungsstudien, dazu zählen auch die Querschnittstudien. Sie verfolgen die untersuchten Menschen nicht über einen bestimmten Zeitraum, sondern erheben die Daten nur zum Zeitpunkt der Beobachtung und treffen dann Aussagen wie: „Diejenigen, die sich wohlfühlen, treiben mehr Sport als diejenigen, die mit ihrem Leben unzufrieden sind.“ Querschnittstudien messen und schauen, welche mathematischen Bezüge sich zwischen bestimmten Lebensstil-Formen und Messgrößen wie Sport und Zufriedenheit errechnen lassen. Aber sie können nie klären– egal wie mathematisch präzise sie rechnen –, ob diejenigen, die glücklich sind, nur wegen des Sports glücklich sind, oder ob es eine nicht eingerechnete Einflussgröße gibt, die diesen Effekt erklärt. Diese Form

von Studien liefert daher gute Hypothesen für zukünftige prospektive Beobachtungsstudien. Das ist wichtig, aber leider überbewertet, weil es keine Richtschnur für therapeutisches Handeln, sondern nur Anstoß zur weiteren Forschung mittels einer Interventionsstudie sein kann.

Die nächste Form von Studien, die hier besprochen werden soll, ist die prospektive, also in die Zukunft angelegte, den Patienten über eine bestimmte Zeit beobachtende Studie. Sie kann beispielsweise untersuchen, ob sich Menschen mit unterschiedlichem Körpergewicht in den nächsten 20 Jahren auch im Auftreten von Todesfällen unterscheiden. Aufgrund ihrer längeren Dauer ist sie meist schon etwas belastbarer als eine Querschnittstudie und liefert gute Hypothesen. Aber da solche Hypothesen bildenden prospektiven Beobachtungsstudien nur einen mathematischen Bezug über die Zeit aufzeigen, also eine Korrelation, aber keine Ursache-Wirkungs-Beziehung, berechtigen sie allein nicht zum therapeutischen Eingreifen. Sie berechtigen nur zur Planung einer Interventionsstudie.

Darauf basierend können dann die für die Therapie relevanten Interventionsstudien geplant werden. Da eine Interventionsstudie – beispielsweise mediterrane Kost bei Hochrisikopatienten – ein Eingriff am Menschen ist, darf sie nur durchgeführt werden, wenn zuvor eine Hypothesen generierende Beobachtungsstudie es denkbar gemacht hat, dass die Intervention den therapierten Menschen etwas nutzen könnte. Den therapeutischen Eingriff untersucht die prospektive, doppelblinde, randomisierte und Placebo-kontrollierte Interventionsstudie. Etwas viele Fremdwörter? Hier die Erklärung:

„Prospektiv“ bedeutet: Ein Patient wird in die Studie aufgenommen und über den gesamten Studienzeitraum wiederholt untersucht. Eine solche Studie dauert etliche Jahre und ergibt ganz andere Datenqualitäten als Querschnittstudien, die Patienten nur zu einem bestimmten Zeitpunkt analysieren und dann zu errechnen versuchen, welche Parameter mit der Erkrankung korrelieren.

„Randomisiert“ bedeutet: Es gibt eine zufällig gebildete Kontrollgruppe und eine genauso zufällige, zum Ausgangszeitpunkt der Kontrollgruppe exakt vergleichbare Interventionsgruppe.

„Doppelblind“ bedeutet: Weder der Arzt noch der Patient weiß, in welchen Arm der Studie der Proband eingeteilt ist – in die Gruppe derer, die die echte Therapie erhalten, oder in die Kontrollgruppe derer, die nur Placebo oder konventionelle Therapie erhalten.

„Placebo-kontrolliert“ bedeutet, dass weder Arzt noch Patient erkennen können, ob der Patient z. B. ein richtiges Vitamin erhält, also den zu untersuchenden Wirkstoff, oder das Placebo, also eine Tablette, die genauso aussieht, aber nicht die zu untersuchende Wirksubstanz enthält.

Die Intervention versucht also genau das zu imitieren, was zwischen Arzt und Patient passiert: Der Arzt stellt eine Diagnose und bietet dem Patienten eine Therapie an, er interveniert. Jede Therapie, jeder „gute Rat“, ist eine Intervention. Daher kann die Wirksamkeit einer Therapie nur in Interventionsstudien untersucht werden, nur Interventionsstudien erlauben eine Aussage, ob eine Diät vorteilhaft ist oder nicht. Nach der vorher festgelegten Dauer der Intervention wird dann untersucht, welche Unterschiede es zwischen den beiden Gruppen gibt – der Kontrollgruppe einerseits und der Gruppe, in der die neue Therapie erprobt wird, andererseits.

Die nächsten Seiten sollen zumindest einen groben Eindruck geben, was diese Studientypen bedeuten, wie ihre Aussagen interpretiert gehören und inwieweit sie berechtigen, einer bestimmten Person, die um Rat fragt, eine Empfehlung zu geben. Vorweg: Da so viele Parameter das Leben eines Menschen bestimmen, gibt es nie eine perfekte Studie, die genau das abbildet, was bei einem bestimmten Menschen das Problem ist. Aber so viel sei schon gesagt: Da jede Therapie – und sei es der Rat, einen bestimmten Lebensstil zu wählen – eine Intervention, ein therapeutischer Eingriff ist, ist vor jeder Therapie zu fragen, ob eine Interventionsstudie vorliegt. Also: Vorsicht bei Therapeuten, die behaupten, eine solche Studie könne man bei der von ihnen vorgeschlagenen Therapieform nicht machen!

Diese Interpretationshilfe ist notwendig, denn ein Ziel des Buches ist es ja, Ihnen zu vermitteln, wo Grenzen naturwissenschaftlich-medizinischer Forschung existieren. Und Wissenschaft zu Selbstbegrenzung und Zurückhaltung aufzufordern. Denn nicht alles, was wissenschaftlich korrekt ist, muss als neue Erkenntnis gleich wie ein Regen über alle Menschen ausgegossen werden – so verlockend es in der medialen Gesellschaft auch sein mag, aus kleinen Studienergebnissen sofort große Schlagzeilen zu machen. So verlockend es sein mag, Hinweise zu haben, was möglicherweise helfen könnte, so unseriös ist es, diese Hinweise als sichere Therapie zu verkaufen. Das gilt insbesondere für Beobachtungsstudien, aber auch für doppelblind angelegte, prospektiv randomisierte, Placebo-kontrollierte Interventionsstudien, denn auch sie müssen interpretiert und richtig gelesen werden.

**Beispiel:** Wenn eine Änderung des Gesundheitsverhaltens beim Einzelnen nur 30 Tage eines sonst 80-jährigen Lebens ausmacht, ist diese Lebensverlängerung für den Einzelnen nur marginal. Sie kann für ihn irrelevant sein, auch wenn sie statistisch nachweisbar ist. Zudem gibt es zwei Möglichkeiten:

Die eine Möglichkeit wäre, dass eine solche Intervention das Leben bei jedem Menschen um 30 Tage verlängert, dann wäre die sogenannte „number needed to

„treat“ – also die Zahl derjenigen, die ihr Leben ändern müssten, um 30 Tage länger zu leben – eins. Das ist der Idealfall, denn jeder profitiert und weiß, was es ihm bringt. Dann weiß jeder, dass er mit Sicherheit 30 Tage länger lebt, wenn er den Ratschlag befolgt. Dann kann der Patient, dem diese Therapie empfohlen wird, nach Aufklärung für sich selber bestimmen, ob er sie durchführen möchte oder nicht. Also: ob der Aufwand es ihm wert ist oder ob er die 30 zusätzlichen Lebens-tage nicht in Anspruch nehmen möchte, weil die Änderung seines Lebensstils ihm die anderen 80 Jahre vermiest.

Der Patient kann selbst entscheiden und sagen: „Die vorgeschlagene Intervention, beispielsweise jeden Tag einen Löffel Linsen zu essen, wird bei mir das Leben um 30 Tage verlängern. Da das Essen eines Löffels Linsen mir sogar schmeckt, werde ich das machen.“

Oder er denkt sich: „Da mir Linsen gar nicht schmecken und ich danach unter schrecklichem Durchfall leide, werde ich die Linsen nicht täglich essen. Dieser Eingriff in mein Leben mit dem daraus folgenden Durchfall ist mir diese minimale Verlängerung meines Lebens, um nur 30 Tage, angesichts der erwarteten 80 Jahre nicht wert.“

Also: Eine Empfehlung kann richtig sein – für den einen jedoch mit ganz anderer Auswirkung auf sein Leben, da ihm Linsen schmecken, als für den anderen, dem Linsen nicht schmecken und bei dem sie Durchfall erzeugen. Trotz gleicher Auswirkung auf die Lebensdauer werden die beiden Patienten unterschiedlich entscheiden.

An dieser Stelle muss ich Ihnen gleich den Zahn der Hoffnung ziehen, denn solch eine niedrige „number needed to treat“ wie 1, eine solche Effizienz einer Therapie, gibt es beim Thema Lebensstil nicht. Beim Thema Lebensstil beträgt die Anzahl der Menschen, die behandelt werden müssen, meist mehrere Hundert, wenn nicht gar viele Tausend, und der Zeitraum geht über mehrere Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte.

Um bei dem oben gewählten Beispiel zu bleiben: Bei der Fantasiestudie, in der Linsen essen das Leben um 30 Tage verlängert, kann durchaus etwas ganz anderes herauskommen, sobald die „number needed to treat“ größer als 1 ist:

Es stimmt zwar, dass das Leben im Durchschnitt durch Linsen verlängert wird. Aber bei einigen wird es um 20 Jahre verlängert, bei anderen hingegen verkürzt! Also profitiert nicht jeder davon, sondern einige haben einen großen Nutzen, andere nur einen kleinen, und eine dritte Gruppe kann sogar Schaden nehmen. Dann sollte man zwei Kenngrößen errechnen: nicht nur die „number needed to treat“, sondern auch die „number needed to harm“. Dann ist die Aufklärung des um Rat fragenden Menschen noch komplizierter, denn ich kann ihm ja nur einen Mittel-