

JOHN E. SARNO
Befreit von
Rückenschmerzen



Buch

Chronische oder wiederholt auftretende Rücken- und Schulterschmerzen sind oft Folge des Muskelverspannungssyndroms TMS (Tension Myositis Syndrome). Die Auslöser dieses Syndroms – Stress, Ängste und unterdrückte Wut – sind psychischer Natur. Der New Yorker Orthopäde Dr. John E. Sarno erforschte intensiv diesen psychosomatischen Zusammenhang, der in der Rückentherapie lange viel zu wenig erkannt und beachtet wurde. In diesem Buch stellt er sein sehr wirkungsvolles und erprobtes Behandlungskonzept vor, das sich auch zur Selbsthilfe eignet, und er erläutert es anhand zahlreicher Fallbeispiele. Einfache Übungen, die unsere Stressmuster und mentalen Belastungen auflösen, machen es möglich, die Rückenschmerzen innerhalb weniger Wochen für immer loszuwerden – ohne Medikamente oder medizinische Eingriffe.

Autor

Dr. John E. Sarno (1923–2017) war Professor für klinische Rehabilitationsmedizin an der New York University School of Medicine und behandelnder Arzt am Howard R. Rusk Institute für Rehabilitationsmedizin des New York University Medical Center.

John E. Sarno

Befreit von Rückenschmerzen

Die Körper-Seele-Verbindung realisieren

Aus dem Englischen von
Irene Kupferschmid

GOLDMANN

Die amerikanische Originalausgabe erschien 1991 unter dem Titel
»Healing Back Pain« bei Warner Books, New York.
Die deutsche Erstausgabe erschien 1996
bei Irisiana, Heinrich Hugendubel Verlag, München.

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich
geschützten Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und
Data-Minings nach § 44b UrhG ausdrücklich vor.
Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

15. Auflage
Vollständige Taschenbuch-Lizenz Ausgabe Juli 2006
Wilhelm Goldmann Verlag, München
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Str. 28, 81673 München
© 1996 der deutschsprachigen Ausgabe
Heinrich Hugendubel Verlag, München
© 1991 John E. Sarno
Umschlaggestaltung: Design Team München
Umschlagfoto corbis/L. CharlesMarrero
WL · Herstellung: CZ/JL
Satz: Uhl + Massopust, Aalen
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pöbneck
Printed in Germany
ISBN 978-3-442-21763-2

www.goldmann-verlag.de

Inhalt

Einleitung	9
1 Woran erkenne ich TMS?	17
Wer ist TMS-gefährdet?	20
Wo zeigt sich TMS?	23
Wie der Schmerz anfängt	34
Das Timing der Auslösung	38
Die Körpergeschichte von TMS	43
2 Die Psychologie von TMS	54
Anspannung	54
Stress	55
Das Bewusstsein	57
Das Unbewusste	59
Die körperliche Abwehr gegen unterdrückte Emotionen	79
Äquivalente von TMS	82
Psyche und Körper	84
Gibt es TMS in der ganzen Welt?	93
Nichts Neues	93
Die Lösung	94
3 Die Physiologie von TMS	95
Das autonome Nervensystem	96
Sauerstoffmangel – Die Pathophysiologie bei TMS	97

Die Ursachen des Sauerstoffmangels	98
Die Folgen des Sauerstoffmangels	101
Zusammenfassung	107
4 Die Behandlung von TMS	109
Die Anfänge	109
Aktuelle therapeutische Konzepte	112
Behandlungsmethoden	117
Patientengruppen – Folgetreffen	126
Psychotherapie	129
Nachuntersuchung und Verlaufskontrolle	131
Was die Menschen fragen	136
5 Die traditionelle (konventionelle) Diagnose	144
Traditionelle strukturelle Diagnosen	146
6 Traditionelle (konventionelle)	
Behandlungsformen	174
Der Placeboeffekt	175
Die Behandlung chronischer Schmerzen	186
7 Psyche und Körper	189
Charcot und Freud	190
Franz Alexander	192
Die Dominanz des physio-chemischen	
Konzepts der Pathologie	193
Der gegenwärtige Stand	
der Psyche-Körper-Forschung	196
Meine Hypothesen über die Art der	
Psyche-Körper-Wechselwirkung	198
Der gegenwärtige Stand der	
Psyche-Körper-Medizin	210

Die Psyche und	
das kardiovaskuläre System	212
Die Psyche und das Immunsystem	219
Krebs und das Immunsystem	223
Immunsystem und Infektionskrankheiten	226
Das überaktive Immunsystem –	
die Allergie	228
Die Psyche und	
das gastrointestinale System	230
Psyche und Kopfschmerzen	232
Psyche und Haut, Akne und Warzen	234
Der Medizinmann	235
Dr. H. K. Beecher	236
Briefe von Patienten	238

Einleitung

Dieses Buch ist die Fortsetzung von *Mind Over Back Pain*, das 1984 publiziert wurde. Es beschrieb eine Beschwerde namens Tension Myositis Syndrome (TMS), die ich für die Hauptursache der häufigen Nacken-, Schulter-, Rücken- und Gesäßschmerzen halte. In den Jahren nach der ersten Publikation habe ich meine Konzepte, wie man TMS diagnostiziert und behandelt, weiterentwickelt sowie bereinigt. Daraus ergab sich die Notwendigkeit für dieses Buch.

Während vieler Jahre stieg die Zahl der Patienten mit Schmerzsyndrom ständig an, so dass sich daraus ein öffentliches Problem von beeindruckender Dimension entwickelte. Man ersieht aus den Statistiken, dass ungefähr 80 Prozent der Bevölkerung davon betroffen sind. Ein Artikel in der Zeitschrift *Forbes* im August 1986 zeigte, dass 56 Milliarden US\$ jährlich ausgegeben werden, um mit den Konsequenzen dieser allgegenwärtigen medizinischen Beschwerde fertig zu werden. Es ist der häufigste Grund in diesem Land für das Fehlen am Arbeitsplatz und steht als Grund für einen Arztbesuch an zweiter Stelle nach Infektionen der Atemwege.

Das ist alles in den letzten 30 Jahren geschehen, warum? Ist nach wenigen Millionen Jahren Evolution der amerikanische Rücken plötzlich unzulänglich geworden? Warum neigen so viele Menschen zu Rückenschmerzen? Und warum sind die Mediziner unfähig, diese Epidemie einzudämmen?

Es ist der Zweck dieses Buchs, diese und noch viele andere Fragen über das weit verbreitete Problem zu beantworten. Ich stelle die These auf, dass es sich hier, wie bei allen Epidemien, um ein Versagen der Medizin handelt, die Ursachen dieser Krankheit zu erkennen, das heißt, eine genaue Diagnose zu stellen. Die Pest hat die Welt gezeichnet, da zu jener Zeit niemand etwas über Bakteriologie und Epidemiologie wusste. Im 20. Jahrhundert mag es schwer verständlich sein, dass die hoch entwickelte Medizin die Ursache von etwas so Gewöhnlichem und Häufigem wie diesen Beschwerden nicht herausfinden kann. Aber Ärzte und medizinische Forscher sind eben auch nur Menschen und nicht allwissend, und was sehr wichtig ist, auch sie leiden unter anhaltender Voreingenommenheit.

Ein bestehendes Vorurteil ist, dass die häufigen Schmerzsyndrome Folge einer strukturellen Anomalie der Wirbelsäule oder chemisch oder mechanisch hervorgerufener Muskelveränderungen sein müssen. Von ähnlicher Wichtigkeit ist ein anderes Vorurteil, das in der traditionellen Medizin besteht, nämlich dass Emotionen keine physischen Veränderungen erzeugen. Die Erfahrung mit TMS widerspricht diesen Vorurteilen. Bei den TMS-Beschwerden handelt es sich um eine gutartige (aber schmerzhaft) physiologische Anomalie des Bindegewebes (nicht der Wirbelsäule), die durch einen emotionalen Prozess ausgelöst wird.

Zum ersten Mal wurde ich mir im Jahre 1965 über das Ausmaß dieses Problems bewusst, als ich im heutigen Howard A. Rusk Institute of Rehabilitation Medicine im New York University Medical Center als Direktor der ambulanten Abteilung zu arbeiten begann. Es war meine erste

Begegnung mit Patienten mit Nacken-, Schulter- und Gesäßschmerzen. In meiner traditionellen medizinischen Ausbildung hatte ich gelernt, dass diese Schmerzen hauptsächlich die Folge einer Vielfalt von strukturellen Anomalitäten der Wirbelsäule waren, am häufigsten Arthrose oder Bandscheibenschäden oder eine ganze Reihe von Befunden der Muskulatur wie schlechte Haltung, Überbeanspruchung oder abgeschwächte Muskeln und Ähnliches. Schmerzen in den Beinen oder Armen schrieb man einer Kompression des Nervs zu. Was aber überhaupt nicht klar war, war, wie diese Anomalitäten den Schmerz hervorriefen.

Die Beweggründe für die Therapien waren ähnlich verblüffend. Die Behandlungen bestanden aus Injektionen, Wärme in Form von Ultraschall, Massage und Bewegung. Niemand wusste genau, was diese Kuren bewirken sollten, aber in einigen Fällen schienen sie zu helfen. Man nahm an, dass körperliche Aktivierung die Unterleibs- und Rückenmuskulatur stärken und irgendwie dadurch die Wirbelsäule unterstützen und Schmerzen verhindern konnte.

Die Erfahrung, die ich beim Behandeln dieser Patienten machte, war deprimierend und frustrierend. Nie konnte man das Resultat voraussagen. Es war auch beunruhigend, dass das Muster der Schmerzen und die Befunde der körperlichen Untersuchung oft nicht mit der Ursache, die man für die Schmerzen verantwortlich machte, übereinstimmten. Zum Beispiel wurden die Schmerzen degenerativen arthrotischen Veränderungen am unteren Ende der Wirbelsäule zugeschrieben, aber der Patient spürte an einer Stelle Schmerzen, die nichts mit den Knochen in dieser Gegend zu tun hatte. Oder jemand hat einen Band-

scheibenvorfall im Lendenwirbelbereich mit Durchbruch nach links und Schmerzen im rechten Bein.

Mit dem Zweifel an der Richtigkeit der konventionellen Diagnosen kam die Erkenntnis, dass das am häufigsten beteiligte Gewebe das Muskelgewebe war, besonders die Muskeln im Nacken, den Schultern und im Gesäß. Eine noch wichtigere Beobachtung aber war, dass 88 Prozent der Personen, die zu mir kamen, in ihrer Krankengeschichte Beschwerden wie Migräne, Sodbrennen, Zwerchfellbruch, Magengeschwür, Kolitis, spastischer Kolon, Verstopfung, Heuschnupfen, Asthma, Ekzeme und viele andere Beschwerden hatten, bei denen man annahm, dass sie alle mit Verspannung im Zusammenhang standen. Es schien logisch, daraus zu schließen, dass ihre schmerzhaften Muskelbeschwerden auch durch Verspannung erzeugt worden waren. Daher der Name Tension Myositis Syndrome (TMS) (Tension = Spannung; Myo steht für »Muskel«; Tension Myositis Syndrome wird hier definiert als Veränderung des Zustandes im Muskel, der schmerzhaft ist).

Als diese Theorie einer Prüfung unterzogen und die Patienten entsprechend behandelt wurden, verbesserten sich die Behandlungsergebnisse. Es war jetzt möglich, mit einer gewissen Exaktheit zu sagen, welche Patienten erfolgreich werden könnten und welche nicht. Das war der Beginn des diagnostischen und therapeutischen Programms, das in diesem Buch beschrieben wird.

Es sollte betont werden, dass dieses Buch keinen neuen Ansatz zur Behandlung von Rückenschmerzen beschreibt. TMS ist eine neue Diagnose und muss daher der Diagnose entsprechend behandelt werden. Als die Medizin erfuhr, dass Bakterien die Ursache vieler Infektionen sei, begann

sie nach Wegen zu suchen, um mit diesen Keimen fertig zu werden – daher die Antibiotika. Wenn jemand Rückenschmerzen hat und emotionale Faktoren dafür verantwortlich sind, muss man nach der geeigneten therapeutischen Technik suchen. Natürlich gibt es keine Logik in der traditionellen körperlichen Behandlung. Stattdessen hat die Erfahrung gezeigt, dass der einzig erfolgreiche und dauerhafte Weg, das Problem zu lösen, in der Aufklärung des Patienten liegt, so dass er verstehen kann, was genau er hat. Für den nichteingeweihten Leser mag das nicht viel Sinn ergeben, aber es sollte beim Weiterlesen klarer werden.

Ist das holistische Medizin? Unglücklicherweise ist das, was als ganzheitliche Medizin bekannt wurde, ein Gemisch aus Wissenschaft, Pseudowissenschaft und Folklore. Alles, was außerhalb der Hauptrichtung der Medizin liegt, könnte man als ganzheitlich bezeichnen. Aber genauer beschrieben, besteht die vorherrschende Meinung darin, dass man die »ganze Person« behandeln muss. Ein kluges Konzept, das von der zeitgenössischen Schulmedizin häufig vernachlässigt wird. Aber das sollte nicht dazu führen, alles als ganzheitlich zu bezeichnen, was der medizinischen Konvention widerspricht.

Vielleicht sollte man ganzheitlich als das definieren, was sowohl emotionale wie strukturelle Aspekte von Gesundheit und Krankheit berücksichtigt. Wenn man diese Definition akzeptiert, lehnt man die wissenschaftliche Methode damit nicht ab. Im Gegenteil: Es wird immer wichtiger, Beweise zu fordern und Resultate zu überprüfen, wenn man die sehr schwierige emotionale Dimension in die medizinische Gleichung mit einbezieht.

Daher handelt es sich hier nicht um ganzheitliche Me-

dizin im volkstümlichen Sinn. Ich hoffe, es ist ein Beispiel für gute Medizin, richtige Diagnose und wirksame Behandlung, sowie gute Wissenschaft – Schlüsse, die auf Beobachtungen beruhen und dann durch Erfahrungen bestätigt werden. Obwohl die Ursache von TMS Verspannung ist, wird die Diagnose in der Tradition der klinischen Medizin auf der physischen und nicht auf psychologischer Ebene gestellt.

Alle Ärzte sollten »ganzheitliche Medizin« in dem Sinn praktizieren, dass sie die Beziehung zwischen Psyche und Körper erkennen. Wenn man die emotionale Dimension beim Studium von Gesundheit und Krankheit nicht berücksichtigt, handelt es sich um schlechte Medizin und schlechte Wissenschaft.

Hier noch ein wichtiger Punkt, der hervorgehoben werden sollte: Obwohl TMS durch emotionale Phänomene entsteht, handelt es sich um körperliche Beschwerden. TMS muss von einem Arzt diagnostiziert werden, der fähig ist, die psychologischen und physiologischen Dimensionen der Beschwerden zu erkennen. Psychologen mögen vermuten, dass die Symptome des Patienten emotional erzeugt werden, aber sie sind nicht in der physiologischen Diagnose geschult und können daher nicht mit Sicherheit sagen, wann TMS vorliegt. Da sehr wenige Ärzte darin ausgebildet sind, Beschwerden mit psychischen Wurzeln zu erkennen, fällt TMS zwischen Stuhl und Bank, und die Patienten bleiben ohne Diagnose. Es ist besonders wichtig, dass die Diagnose durch einen Arzt gestellt wird, um den abwertenden Schluss zu vermeiden, dass die Schmerzen nur »im Kopf« sind.

Was halten Ärzte von dieser Diagnose? Es ist nicht anzunehmen, dass viele Ärzte diese Diagnose überhaupt ken-

nen. Ich habe einige medizinische Artikel und Kapitel für Fachbücher auf diesem Gebiet geschrieben, aber sie haben nur eine begrenzte medizinische Zuhörerschaft erreicht, vor allem Ärzte, die auf dem Gebiet der Physiologischen Medizin und Rehabilitation arbeiten. In den letzten Jahren wurden Artikel über TMS nicht mehr zur Publikation akzeptiert, zweifellos weil diese Konzepte das zeitgenössische medizinische Dogma vor den Kopf stoßen. Für die Ärzte, die dieses Buch zu sehen bekommen, möchte ich erwähnen, dass es vollständiger ist als alle Artikel, die ich publiziert habe, und es mag ihnen nützlich sein, obwohl es für ein breites Publikum geschrieben wurde.

Doch nach den Reaktionen der Ärzte in meiner nächsten Umgebung zu urteilen, werden die meisten die Diagnose entweder ignorieren oder verwerfen. Einige Ärzte, die auf dem gleichen Gebiet wie ich arbeiten, sagen, dass sie den Wert dieser Diagnose erkennen, dass es aber für sie schwierig ist, die entsprechenden Patienten zu behandeln. Es bleibt die Hoffnung, dass die Generation der jüngeren Ärzte diesem Problem aufgeschlossener gegenüber treten wird. Eine Absicht dieses Buches ist es, an diese jungen Ärzte zu gelangen.

Was geschieht nun mit den Lesern, die Nacken-, Schulter-, Rücken- und Gesäßschmerzen haben und glauben, dass sie TMS haben? Ein Buch kann keinen Arzt ersetzen und ich beabsichtige nicht, durch dieses Buch Diagnosen zu stellen und Behandlungen zu machen. Ich betrachte es als unethisch und unmoralisch, jemanden durch ein Buch oder eine Videokassette zu behandeln. Schmerzsyndrome müssen immer sorgfältig untersucht werden, um ernsthafte Beschwerden wie Krebs, Tumor, Knochen-

krankheiten und viele andere Beschwerden auszuschließen. Wenn man anhaltende Schmerzen verspürt, ist es absolut notwendig, einen Arzt zu konsultieren, damit die erforderlichen Untersuchungen und Tests durchgeführt werden können.

Der Hauptzweck dieses Buchs ist, innerhalb und außerhalb der Medizin das Bewusstsein zu wecken, dass diese häufigen Schmerzsyndrome eines der größten Probleme der öffentlichen Gesundheit darstellen, das nicht gelöst wird, solange sich die medizinische Vorstellung über deren Ursache nicht ändert.

Nachdem ich über den Zweck dieses Buchs berichtet habe, wäre es mehr als bescheiden, wenn ich nicht berichten würde, dass viele Leser des ersten Buchs *Mind Over Back Pain* über eine Besserung oder ein vollständiges Verschwinden der Symptome berichtet haben. Das ist ein klarer Beleg dafür, dass die eingehende Beschäftigung mit diesen Beschwerden und das Wissen über sie die entscheidenden therapeutischen Faktoren sind.

Die Wissenschaft verlangt, dass alle neuen Ideen durch Erfahrung und Nachvollziehbarkeit bestätigt werden. Bevor neue Konzepte allgemein akzeptiert werden können, müssen sie über jeden Zweifel erhaben sein. Es ist wichtig, dass die Ideen, die aus diesem Buch hervorgehen, untersucht werden. In der Tradition der wissenschaftlichen Medizin lade ich meine Kollegen dazu ein, meine Arbeit zu überprüfen und zu korrigieren. Sie sollten sie nicht ignorieren, da das Problem der Rückenschmerzen viel zu groß ist und eine Lösung unbedingt gefunden werden muss.

1

Woran erkenne ich TMS?

Ich habe noch nie einen Patienten mit Nacken-, Schulter-, Rücken- oder Gesäßschmerzen gesehen, der nicht geglaubt hätte, dass seine Schmerzen von einer Verletzung stammen, die er sich bei einer körperlichen Aktivität zugezogen hat. »Ich habe mich beim Rennen (beim Basketball, beim Tennis, beim Kegeln) verletzt.« »Die Schmerzen begannen, nachdem ich meine kleine Tochter hochgehoben habe.« Oder: »Als ich ein verklemmtes Fenster öffnen wollte.« »Seit einem Auffahrunfall vor zehn Jahren habe ich immer wiederkehrende Rückenschmerzen.«

Der Glaube, dass Schmerzen Verletzung oder Schaden bedeuten, sitzt tief im amerikanischen Bewusstsein. Wenn die Schmerzen beim Ausüben einer körperlichen Aktivität beginnen, ist es natürlich schwierig, sie nicht dieser Aktivität zuzuschreiben. Der feste Glaube an die Verletzbarkeit des Rückens ist eine medizinische Katastrophe für die amerikanische Gesellschaft, die so über eine ganze Armee halbinvalider Männer und Frauen verfügt, deren Leben durch die Angst, sich weiteren Schaden zuzufügen oder die so gefürchteten Schmerzen wieder zu bekommen, erheblich eingeschränkt ist. »Ich habe Angst, mich wieder zu verletzen, darum muss ich sehr vorsichtig sein.« In gutem Glauben wurde diese Vorstellung durch Ärzte und andere Heilende jahrelang genährt. Man nahm an, dass Nacken-, Schulter-, Rücken- und Gesäßschmerzen auf Verletzungen oder Krankheiten der Wir-

belsäule und der damit verbundenen Muskel- und Bänderstrukturen zurückzuführen sind, ohne dass dies je wissenschaftlich belegt worden wäre.

Andererseits hatte ich während 17 Jahren erfreulichen Erfolg bei der Behandlung ebendieser Beschwerden, welcher auf einer ganz anderen Diagnose beruhte. Ich habe beobachtet, dass die meisten Schmerzsyndrome die Folge von Muskel-, Nerven-, Sehnen- und Bänderbeschwerden sind, die durch »Spannung« verursacht werden. Das wurde auch durch die sehr hohe Erfolgsquote eines schnellen und einfachen Therapieprogramms bestätigt.

Die Sorge der Mediziner um die Wirbelsäule wird genährt durch eine schon während des Studiums erworbene grundsätzliche Betrachtungsweise: Die moderne Medizin orientiert sich vor allem an mechanischen und strukturellen Konzepten. Der Körper wird als besonders komplexe Maschine angesehen; Krankheit als Funktionsuntüchtigkeit der Maschine, ausgelöst durch Infektion, Verletzung, vererbte Defekte oder Krebs. Gleichzeitig hat die medizinische Wissenschaft eine Vorliebe zum Labor, denn sie glaubt, dass wertlos ist, was nicht im Labor nachgewiesen werden kann. Niemand bestreitet die wichtige Rolle des Labors für den medizinischen Fortschritt (man denke an Penicillin und Insulin). Aber unglücklicherweise können einige Dinge im Labor nicht untersucht werden, und eines dieser Dinge ist die Psyche und ihr Organ, das Gehirn. Emotionen eignen sich nicht für Messungen und Tests im Reagenzglas, und aus diesem Grund hat die moderne medizinische Wissenschaft sich entschlossen, sie einfach zu ignorieren, gestützt durch den Glauben, dass Emotionen ohnehin wenig mit Gesundheit und Krankheit zu tun haben. Deshalb glaubt die Mehrheit

der praktizierenden Ärzte, dass Emotionen beim Verursachen von körperlichen Beschwerden eine untergeordnete Rolle spielen. Die meisten aber würden bestätigen, dass ein »physisch« verursachtes Leiden durch Emotionen noch verstärkt werden kann. Ärzte setzen sich ungern mit Problemen auseinander, die mit Emotionen zusammenhängen. Sie machen einen deutlichen Unterschied zwischen Dingen, die die Psyche, und Dingen, die den Körper betreffen. Sie fühlen sich vor allem mit Letzterem vertraut. Das Magengeschwür liefert ein gutes Beispiel dafür: Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist es unter den praktizierenden Ärzten eine ziemlich weit verbreitete Ansicht, dass Magengeschwüre hauptsächlich durch »Stress« verursacht werden. Entgegen aller Vernunft wird die Behandlung auf »medizinische« und nicht auf »psychologische« Gesichtspunkte ausgerichtet und Medikamente werden verordnet, um die »Übersäuerung« zu verhindern. Das Unvermögen, die Ursachen der Störungen zu erkennen, ist jedoch schlechte Medizin. Das ist eine symptomatische Behandlung, und gerade davon sind wir an der medizinischen Fakultät gewarnt worden. Da die meisten Mediziner ihre Aufgabe in der Behandlung des Körpers sehen, wird der psychologische Teil des Problems vernachlässigt, obwohl eigentlich er der Hauptverursacher der Beschwerden ist. Der gut gemeinte Versuch mancher Ärzte, etwas über »Stress« zu sagen, ist aber oft oberflächlicher Natur, wie etwa: »Nehmen Sie es doch etwas leichter, Sie arbeiten zu viel.«

Schmerzsyndrome sehen eben »physisch« aus, und es ist besonders schwierig für die Ärzte zu akzeptieren, dass sie auch durch psychische Faktoren ausgelöst werden könnten. Darum halten sie an dem strukturellen Ansatz