

## Krupka S, Hoffmann A, Audebert H, Näbauer M, Zeymer U, Gothe H. Versorgung von Patienten mit Vorhofflimmern und Einnahme von Vitamin-K-Antagonisten in Deutschland. Ein systematisches Review. *Z Allg Med* 2019; 95: 259–264

### Leserbrief von Prof. Dr. med. Heinz-Harald Abholz

Die Arbeit beschreibt, dass nur rund zwei Drittel der Personen, die Vitamin-A-Antagonisten (VAK) einsetzen, das Optimum des INR-Zielbereiches erreichen bzw. ausreichend lange „Zeit im Zielbereich“ mit dem INR sind. Das ist seit Langem so bekannt und in vielen Metaanalysen auch identisch gefunden worden (z.B. in [1, 2]). Dennoch kommt es – wie auch in einigen der von den Autoren zitierten Arbeiten (dort z.B. Zitat 18) zu einer 50- bis 65-prozentigen Senkung von Insulten.

Methodisch ausgedrückt heißt dies, die *effectiveness* (also der Effekt unter realen Versorgungsbedingungen) [3] beträgt „nur“ um die 60 %, wofür es viele Gründe gibt: einer davon ist die Zeit mit unzureichender INR-Einstellung einer Person. Aber es gibt auch weitere, so z.B. die Insulte mit anderen als embolischen Ursachen.

Wir wissen aber aus den zahlreichen Studien und Metaanalysen zur *effectiveness* [1, 2], dass durch das *self-management* der INR-Einstellung – und damit wahrscheinlich wesentlich durch die Enge der Kontrolluntersuchungen des INRs [1] – sich diese noch deutlich steigern lässt.

Damit hat man beim Einsatz der VAKs einen Zugang zur Beurteilung der Güte der Einstellung und zu deren Verbesserung. Dies hat man aber leider nicht beim Einsatz der NOAKs. Hier muss man sich darauf verlassen, dass diese nach Studienlage genauso gut oder besser als die VAKs sind. Nur handelt es sich bei diesen Vergleichen bisher immer nur um die Bestimmung der *efficacy* – also den Effekt unter idealen Studienbedingungen [3], nicht aber um die *effectiveness*. Und letztere liegt immer – bei jeder Substanz – niedriger als die *efficacy*.

Wie es mit der *effectiveness* der NOAKs steht, wissen wir nicht. Wir können nicht einmal die *compliance* mit so etwas wie einem INR bestimmen, so wie es in der Arbeit von Krupka et al. für die VAKs geschehen ist. Aber wir wissen aus zahllosen Studien zu anderen Medikamenteneinnahmen bei chronischen Erkrankungen, dass die Compliance immer nur bei 50 bis 60 % liegt. Und sie dürfte – so auch aus der Compliance-Forschung bekannt – noch niedriger bei Substanzen sein, deren Wirkung man nicht spürt bzw. deren Effekt man nicht als Person kontrollieren kann (wie mittels RR-Messung, BZ-Senkung etc.).

Damit muss man sich dem Tenor des Kommentars von Wagner, Wille und Scherer (ZFA S.265 ff im gleichen Heft) anschließen: Was hier – VAK oder NOAK – besser ist, bleibt weiterhin offen – bis man Effectiveness-Studien auch bei den NOAKs hat – nur wer hätte an deren Durchführung Interesse?

### Literatur

1. Abholz H-H. INR-Kontrollen bei OAK. *Z Allg Med* 2015; 91: 10–12
2. Heneghan C, Ward A, Perera R, et al. Self-monitoring of oral anticoagulation: systematic review and meta-analysis of individual patient data. *Lancet* 2012; 379: 322–34
3. Windeler J, Antes G. Efficacy und Effectiveness. [www.ebm-netzwerk.de/was-ist-ebm/images/efficacy\\_and\\_effectiveness.pdf](http://www.ebm-netzwerk.de/was-ist-ebm/images/efficacy_and_effectiveness.pdf) (letzter Zugriff am 17.06.2019)

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Heinz-Harald Abholz  
Emeritus, Universität Düsseldorf  
Institut für Allgemeinmedizin  
Werdener Straße 4  
40227 Düsseldorf  
[abholz@med.uni-duesseldorf.de](mailto:abholz@med.uni-duesseldorf.de)

## Loudovici-Krug D, Linz W, Psczolla M, Smolenski UC, Beyer L. Die Zusatzweiterbildung Manuelle Medizin als sinnvolle Ergänzung für die Allgemeinmedizin. *Z Allg Med* 2019; 95: 314–318

### Leserbrief von Dr. med. Ilja Karl und Dr. med. Kai-Florian Mehrländer

Manuelle Medizin ist eine wirksame Intervention bei Beschwerden des Bewegungsapparates. Ihre Wirksamkeit ist vergleichbar der anderer Therapieformen wie Physiotherapie, Krankengymnastik oder der Gabe von Analgetika.

Die Autoren untersuchten mittels einer Befragung manualtherapeutisch tätiger Allgemeinmediziner den Stellenwert der Manuellen Medizin in der täglichen Arbeit von Allgemeinmedizinern. Aus den Ergebnissen schlussfolgern die Autoren, dass die Zusatzweiterbildung Manuelle Medizin „sowohl diagnostisch als auch therapeutisch eine sinnvolle Ergänzung für All-

gemeinmediziner bei Patienten mit Bewegungs- und Funktionsstörungen“ darstellt. Hier ergeben sich mehrere Kritikpunkte.

### Methodik

Die Quellenarbeit ist selektiv. Die Autoren zitieren die Nationale Versorgungsleitlinie „Kreuzschmerz“ mit „Manuelle Therapie wird empfohlen“

[1]. In der dortigen Empfehlung 5–16 heißt es aber „kann angewendet werden“ – das ist der schwächste Empfehlungsgrad 0. Zuvor wird die S2k-Leitlinie „Spezifischer Kreuzschmerz“ zitiert. Diese Leitlinie behandelt Versorgungsprobleme der spezialistischen Ebene und ist damit zur Bewertung allgemeinmedizinischer Fragen wenig geeignet [2].

Um von der Fragestellung – Einschätzung des Einsatzes der Manuellen Medizin durch Allgemeinmediziner – zur Schlussfolgerung „sinnvolle Ergänzung“, wäre eine Kontrollgruppe sinnvoll gewesen. Deren Fehlen macht die Schlussfolgerung wertlos.

### Evidenz

Der verfügbaren Evidenz zur Manuellen Medizin sind neben einer bezogen auf andere Verfahren vergleichbaren Wirksamkeit auch Hinweise zu entnehmen, die auf eine Dosis-Wirkungs-Beziehung und eine vermehrte Inanspruchnahme hinweisen. So konnte bei chronischem zervikogenem Kopfschmerz gezeigt werden, dass mit der höchsten untersuchten Anzahl von Interventionen auch die größte Zahl schmerzfreier Tage erzielt werden kann [3]. Bronfort und Kollegen konnten zudem zeigen, dass für vergleichbare Effekte mit spinaler Manipulation deutlich häufigere Patienten-Therapeuten-Kontakte erforderlich sind als z.B. bei der Vermittlung von Eigenübungs-Programmen. In der Arbeit von 2012 wurde die Manipulation im Median 15,3 (2–23) mal in Anspruch genommen während die Eigenübungsunterweisung im Median 2 Kontakte (1–2) erforderte. Das kann als starker Hinweis auf eine Iatrogenisierung gewertet werden [4].

### Leserbrief von Dr. med. Armin Mainz

Der Artikel „Die Zusatzweiterbildung Manuelle Medizin als sinnvolle Ergänzung für die Allgemeinmedizin“ bietet ausreichend Anlass, ein um sich greifendes Phänomen zu kritisieren. (Nebenbei sei angemerkt, dass selbst wenn die manuelle Medizin als eine wissenschaftlich begründete Therapie bei Schmerzsyndromen anzuwenden wäre, dies nicht automatische bedeu-

Die Manuelle Medizin ist in ihrem Wesen aus Patientenperspektive eine passive Methode. Die Erfahrung von Selbstwirksamkeit ist auf diesem Wege nicht zu vermitteln.

### Interessenkonflikte

Es ist unverständlich, dass außer der Erstautorin die weiteren Autoren keine Interessenkonflikte angeben. Sowohl die Akademie Boppard als auch das Ärzteseminar Berlin e.V. bieten kostenpflichtige Kurse in Manueller Medizin an. Damit können bei vier von fünf AutorInnen wirtschaftliche Interessen angenommen werden.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Schlussfolgerung der Autoren mit der gewählten Methodik nicht herzuleiten ist. Eine Methode, die auf die Passivität des Patienten gründet und sich ihre Patienten und damit ihre Nachfrage selbst schafft, kann aus unserer Sicht nicht als „sinnvolle Ergänzung“ für die Allgemeinmedizin beworben werden. Gleichwohl können Bestandteile der Manuellen Medizin in der Weiterbildung im Fach Allgemeinmedizin sinnvoll integriert werden. So ist das manual-medizinische „Dogma der 4 A“ für die allgemeinmedizinische Annäherung an Beschwerden des Bewegungsapparates durchaus verwertbar: Anhören, Ausziehen, Anschauen, Anfassen [5].

Es ist bedauerlich, wenn Engagement und Fleiß einer Kollegin letztlich in einen Marketing-Artikel ohne Erkenntniszuwachs münden. Erstaunlich ist die Veröffentlichung einer solchen Werbung für die kostenpflichtige Vermittlung von Erwartungshaltungen in einer *peer-reviewed* Fachzeitschrift.

tete, dass die Allgemeinmedizin dafür eine „Zusatzweiterbildung“ benötigte.)

Es ist schon ein Kreuz mit dem Zitieren. Zunächst beginnt es damit, dass die im Artikel erwähnte S2k-Leitlinie „Spezifischer Kreuzschmerz“ [1] ihre zitierte Empfehlung zur manuellen Medizin mit Verweisen auf eine Literatur begründet, die sich jedoch bei näherem Hinsehen erstens mit dem „acute nonspecific low back pain“

Interessant wäre tatsächlich die Erforschung der Frage, weshalb denn Ärzte und Ärztinnen diese Therapie wählen und ob die erlebten Erfolge objektivierbar sind. Welchen Anteil am Zustandekommen einer Wirkung die einzelnen Bestandteile der komplexen Intervention „Manuelle Therapie“ haben, ist nach wie vor unklar. Auffällig bleibt die Diskrepanz zwischen subjektivem Erleben der Therapeuten und objektiven Ergebnissen vorhandener Studien.

### Literatur

1. [www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/kreuzschmerz/kreuzschmerz-2aufl-vers1-kurz.pdf](http://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/kreuzschmerz/kreuzschmerz-2aufl-vers1-kurz.pdf) (zuletzt aufgerufen am 19.07.2019)
2. [www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-051I\\_S2k\\_Spezifischer\\_Kreuzschmerz\\_2018-02.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-051I_S2k_Spezifischer_Kreuzschmerz_2018-02.pdf) (zuletzt aufgerufen am 19.07.2019)
3. Haas M, Bronfort G, Evans R, et al. Dose-response and efficacy of spinal manipulation for care of cervicogenic headache: a dual-center randomized controlled trial. *Spine J* 2018; 18: 1741–1754
4. Bronfort G, Evans R, Anderson AV, Svendsen KH, Bracha Y, Grimm RH. Spinal manipulation, medication, or home exercise with advice for acute and subacute neck pain. *Ann Intern Med*. 2012; 156: 1–10
5. Beyer WF. SIG-Dysfunktion. *Manuelle Medizin* 2012; 50: 293–296

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Ilja Karl  
Plather Dorfstraße 12c  
39624 Kalbe/Milde  
Tel.: 039030 95086  
[ikarl@posteo.de](mailto:ikarl@posteo.de)

beschäftigt und zweitens konstatiert: „spinal manipulative treatment had no statistically or clinically significant advantage on pain and functional status over general practitioner care, analgesics, physical therapy, exercises, or back school“ [2].

Und es setzt sich damit fort, dass im ZFA-Artikel behauptet wird, in der nationalen Versorgungsleitlinie für den unspezifischen Kreuzschmerz würde die „... Manuelle Therapie (MT)

empfohlen ...“. Dort ist im Kapitel 5.11 die folgende Kann-Empfehlung 5–16 zu lesen: „Manipulation/Mobilisation kann zur Behandlung nicht-spezifischer Kreuzschmerzen angewendet werden“ [3]. Eine Kann-Empfehlung bedeutet jedoch, dass es derzeit noch „offen“ ist (kann sein, kann nicht sein), ob die entsprechende Maßnahme zu empfehlen sei; es besteht zu viel Unsicherheit, um eine eindeutige Empfehlung auszusprechen. Die in der Leitlinie aufgeführten Hintergrundinformationen belegen ergänzend, dass im Großen und Ganzen eine „normal good care“ [4] der

manuellen Therapie nicht unterlegen ist.

Fehlverweise sind im wissenschaftlichen Diskurs ein großes Ärgernis. Ein „Spinning“ [4] wäre potenziell manipulativ. Wissenschaftlich ist beides sicherlich nicht.

#### Literatur

1. [www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-0511\\_S2k\\_Spezifischer\\_Kreuzschmerz\\_2018-02.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-0511_S2k_Spezifischer_Kreuzschmerz_2018-02.pdf) (letzter Aufruf am 20.07.2019)
2. Tulder M van, Becker A, Bekkering T, et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute non-specific low back pain in primary

care. *Eur Spine J* 2006; 15 (Suppl 2): S169–91

3. [www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/nvl-0071\\_S3\\_Kreuzschmerz\\_2017-03.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/nvl-0071_S3_Kreuzschmerz_2017-03.pdf) (letzter Aufruf am 20.07.2019)
4. McCartney M. The scam of integrative medicine. *BMJ* 2011; 343: d4446
5. Key opinion leaders' guide to spinning a disappointing clinical trial result. *BMJ* 2018; 363: k5207

#### Korrespondenzadresse

**Dr. Armin Mainz**  
**Bochumer Str. 3**  
**34497 Korbach**  
**dr.mainz@docduo.de**

#### Antwort der Autoren

Sehr geehrter Herr Kollege Karl, sehr geehrter Herr Kollege Mainz, wir danken Ihnen für die Anmerkungen zu unserem Beitrag. Wir begrüßen die Diskussion zu diesem aus unserer Sicht aktuellen Thema.

Das eigentliche Anliegen unserer kleinen Sondierung war es, Erkenntnisse zur Anwendung Manueller Medizin (MM) in der allgemeinmedizinischen Praxis zu gewinnen. Wie viele Ärzte jährlich in Deutschland die Zusatzweiterbildung MM erwerben, lässt sich nur schätzen; wahrscheinlich sind es 500–600 Abschlüsse. Der ebenfalls nur geschätzte Anteil der Hausärzte könnte 25 % betragen. Versorgungsforschung zu manualmedizinischen Behandlungen hinsichtlich der Beschwerden, Symptome bzw. Diagnosen und mit welchen Inzidenzen diese in den hausärztlichen Praxen vorkommen, ist so gut wie nicht vorhanden. In den Limitierungen unserer Studie haben wir auf die begrenzte Datenlage des befragten Kollektivs hingewiesen. Die Ergebnisse lassen dennoch die Schlussfolgerung zu, dass die Zusatzweiterbildung MM und die Anwendung der hier erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einen hohen Stellenwert einnehmen.

Es wurde die Frage nach einer Kontrollgruppe gestellt. Möglichweise ist damit die Befragung einer Gruppe von FÄ für Allgemeinmedizin gemeint ohne die Zusatzweiterbildung MM. Wir würden uns freuen, wenn

sich die Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit interessierten FÄ oder auch mit einem Verband für Allgemeinmedizin ergeben würde, um diese Fragen gemeinsam zu bearbeiten.

Die von uns befragten Kollegen gaben an: regelmäßige Anleitung zu Eigenübungen zu geben (53 %), das Bewegungssystem betreffende ambulante Therapien (Krankengymnastik, Sporttherapie etc.) zu empfehlen bzw. zu verordnen (27 %) sowie täglich Bewegungsmöglichkeiten zu empfehlen (ca. die Hälfte). Hierin liegt somit ein Hauptteil der Bemühungen des behandelnden Arztes, Aktivität zu fördern und präventiv zu wirken. Daher erschließt es sich uns nicht, wieso im Leserbrief aus unseren Ergebnissen gefolgert wird: „Eine Methode, die auf die Passivität des Patienten gründet und sich ihre Patienten und damit ihre Nachfrage selbst schafft, kann aus unserer Sicht nicht als ‚sinnvolle Ergänzung‘ für die Allgemeinmedizin beworben werden.“ Unsere Fragen zielen auf beide Bestandteile der MM ab: die Befunderhebung und die Therapie. Sie sprechen die „vier A“ an – Anhören, Ausziehen, Anschauen, Anfassern – genau diese sind Voraussetzung für die manuelle Diagnostik (und somit Bestandteil der Zusatzweiterbildung), die von speziellem Wissen und Erkenntnissen zur Funktion, zu den Funktionsstörungen sowie funktionellen Verknüpfungen im Bewegungssystem profitiert [1].

Schon aus dem hier nochmals dargestellten ergibt sich, dass es bei MM nicht eingeengt um Manuelle Therapie geht und auch nicht etwa nur um die Behandlung akuter und chronischer Rückenschmerzen, wie möglicherweise unser Verweis auf die Leitlinien induziert hat.

Sie schreiben korrekt, dass die Nationale Versorgungsleitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz [2] angibt: „Manipulation/Mobilisation kann zur Behandlung nicht-spezifischer Kreuzschmerzen angewendet werden.“ Ist es aber nicht so, dass die 85 % Patienten mit unspezifischem Rückenschmerz in den meisten Fällen die Allgemeinarztpraxis konsultieren? Darauf beziehen sich auch die von Ihnen zitierten Beiträge von Bronford et al. sowie von Tulder et al. Es ist immer schwierig, sich auf einzelne Arbeiten zu stützen (das gilt gleichermaßen auch für unseren diskutierten Beitrag), aber Bronford et al. fassen zusammen: „*For participants with acute and subacute neck pain, SMT (spinal manipulation therapy) was more effective than management with medication in both the short and long term; however, a few sessions of supervised instruction in HEA (home exercise with advice) resulted in similar outcomes at most time points*“ [3]. Dabei war es den teilnehmenden Ärzten frei überlassen, wie sie ihre Therapie gestalten (Impulstherapie, Mobilisation, Muskeltechniken etc.). Es handelt sich dabei um

ein Vorgehen, wie es die meisten MM anwendenden FÄ für Allgemeinmedizin auch tun würden. Anders bei Ihrem Zitat von Tulder et al. [4] – die sich jedoch bei näherem Hinsehen erstens mit dem „acute nonspecific low back pain“ beschäftigen und zweitens konstatieren: „spinal manipulative treatment had no statistically or clinically significant advantage on pain and functional status over general practitioner care, analgesics, physical therapy, exercises, or back school“. Diese Folgerungen beziehen sich auf eine völlig andere Patientenzusammensetzung in den USA, d.h. auf berufstätige und unversicherte Patienten mit dem vordergründigen Problem der Zusammenarbeit mit Arbeitsmedizinern und staatlichen Behörden, so dass wir sie auch so bewerten sollten.

Weshalb soll die S2K-Leitlinie Spezifischer Kreuzschmerz, wie sie schreiben, zur Bewertung allgemeinmedizinischer Fragen wenig geeignet sein? Diese ist ein Konsens zwischen repräsentativen wissenschaftlichen medizinischen Gesellschaften. Es werden zwei „Funktionelle Entitäten“ definiert:

- die hypomobile segmentale Dysfunktion der LWS (Blockierung) als spezifische Ursache von Kreuzschmerzen,
- die Myofasziale Dysfunktion als spezifische Ursache für Kreuzschmerzen.

Synonyme für eben diese Myofasziale Dysfunktion (ICD-10) sind:

- M 79.1 Myofaszielles Schmerzsyndrom
- M 99.0 Somatische Funktionsstörung
- M 62.88 Myogelose und Blockierung im Bereich der Wirbelsäule
- M 62.85 Myogelose und Blockierung Iliosakralgelenk

- M 62.98 Muskuläre Dysbalance im Wirbelsäulenbereich
- M 62.59 Inaktivitätsatrophie der Muskulatur und
- M 62.9 Faszienstörungen.

Es handelt sich um Funktionsstörungen, die auch durch manualmedizinische Erkenntnisse und Erfahrungen der letzten Jahre maßgeblich von anderen unspezifischen Ursachen abgetrennt und definiert wurden [1].

Der Konsens für die Therapie lautet dabei:

- Bei rezidivierendem und chronischem Kreuzschmerz können die schmerzauslösenden Einzelbefunde sowie grundlegende Funktionsstörungen zur Vermeidung fortschreitender Chronifizierung behandelt werden.
- Die hypomobile segmentale Dysfunktion der LWS (Blockierung) als spezifische Ursache von Kreuzschmerzen soll mit Methoden der manuellen Medizin (Manipulation, Mobilisation, Weichteiltechniken) behandelt werden.

Welche Bedeutung diese beiden funktionellen Entitäten, die nicht nur für den Rückenschmerz, sondern für das gesamte Bewegungssystem zutreffend sind, in der täglichen Praxis des FA für Allgemeinmedizin haben, könnte ebenfalls eine gemeinsame Fragestellung der Versorgungsforschung sein.

Abschließend möchten wir uns gegen den Vorwurf des Interessenkonflikts wenden. Jeder Arzt ist verpflichtet, seine Erfahrungen an Kollegen weiter zu geben und kann letztlich nur von seinen eigenen Erkenntnissen berichten. Die ärztlichen Autoren des Beitrags sind Mitglieder der wissenschaftlichen deutschen Gesellschaft für MM (DGMM). Die angeschlossenen Ärzteseminare sind gemeinnützige Vereine, in deren Sat-

zung auch die Aus-, Weiter- und Fortbildung von ÄrztInnen und PhysiotherapeutInnen auf dem Gebiet der schmerzhaften Funktionsstörungen des Bewegungssystems stehen. Der größte Teil des damit verbundenen Engagements bleibt unvergütet, so dass kein Interessenkonflikt besteht.

#### Literatur

1. Kayser R, Beyer L. Repetitorium Manuelle Medizin/Chirotherapie. Heidelberg: Springer Verlag, 2017
2. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Langfassung, 2. Auflage, Version 1, 2017. [www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/kreuzschmerz/kreuzschmerz-2aufl-vers1-lang.pdf](http://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/kreuzschmerz/kreuzschmerz-2aufl-vers1-lang.pdf) (letzter Zugriff am 29.07.2019)
3. Bronfort G, Evans R, Anderson AV, Svendsen KH, Bracha Y, Grimm RH. Spinal manipulation, medication, or home exercise with advice for acute and subacute neck pain. *Ann Intern Med.* 2012; 156: 1–10
4. Tulder M van, Becker A, Bekkering T, et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2006; 15 (Suppl 2): S169–91
5. Kroppenstedt S, Halder A. S2k-Leitlinie „Spezifischer Kreuzschmerz“ (Stand Dezember 2017). [www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-0511\\_S2k\\_Spezifischer\\_Kreuzschmerz\\_2018-02.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-0511_S2k_Spezifischer_Kreuzschmerz_2018-02.pdf) (letzter Zugriff am 29.07.2019)

#### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. habil. Lothar Beyer  
 Ärztehaus Mitte  
 Westbahnhofstr. 2  
 07745 Jena  
[lobeyer@t-online.de](mailto:lobeyer@t-online.de)

Leserbriefe an die ZFA reichen Sie bitte online über den Editorial Manager ein ([www.editorialmanager.com/zfa](http://www.editorialmanager.com/zfa)). Wenn „alle Stricke reißen“, können Sie auch einen der Herausgeber/innen (Adressen im Impressum) anschreiben.