

Rechtsmedizin 2021 · 31:533–537  
<https://doi.org/10.1007/s00194-021-00463-y>  
 Angenommen: 13. Januar 2021  
 Online publiziert: 13. Februar 2021  
 © Der/die Autor(en) 2021



I. M. Bützler · M. A. Rothschild · T. Kamphausen

Institut für Rechtsmedizin, Medizinische Fakultät, Universität zu Köln (AöR), Köln, Deutschland

# Blutspurenmusteranalyse trägt zur Aufklärung eines vorgetäuschten Raubüberfalls bei

**Bei der Rekonstruktion von Ereignisabläufen reicht das Verletzungsbild alleine in der Regel nicht aus, um den Sachverhalt aufzuklären. Neben der polizeilichen Ermittlungstätigkeit und spurentechnischen Untersuchungen können auch eine zusätzliche Blutspurenmusteranalyse sowie eine damit verbundene kritische Plausibilitätsprüfung der getätigten Angaben Beteiligten zur Aufklärung beitragen, wie in diesem Fall eines vermeintlichen Überfalls eines Mannes durch eine weitere Person geschehen. In synoptischer Betrachtung der Befunde spricht alles in erster Linie für eine Selbstbeibringung.**

## Kasuistik

### Vorgeschichte

Ein 65-jähriger Mann sei eines Morgens in seiner Kfz-Werkstatt von hinten überfallen und am Hals verletzt worden. Er habe hinter dem Übergang von der Werkstatthalle in das Reifenlager vor einem Kühlschrank gestanden, als sein Kopf und sein Oberkörper plötzlich ruckartig von einer ihm unbekannt Person nach hinten gerissen worden seien (Abb. 2). Er habe einen scharfen Schmerz am Hals verspürt und sei danach bewusstlos zusammengebrochen und 45 min später wieder zu sich gekommen, als ein Mitarbeiter ihn geschüttelt habe. Nach polizeilichen Erkenntnissen hätten Bargeld sowie eine Armbanduhr

gefehlt. Das Bargeld habe unverschlossen auf dem Schreibtisch gelegen, um damit ausstehende Lohnzahlungen an den ihn auffindenden Mitarbeiter zu begleichen.

### Wesentliche Befunde der körperlichen Untersuchung

Es bestand eine einzelne 7 cm lange, auf 2,5 cm Breite klaffende, schräg verlaufende Schnittverletzung an der linken Halsseite (Abb. 1). Die Wundränder waren glattrandig, die Wundwinkel spitz zulaufend. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war die Verletzung instabil durch ein großes, geronnenes Hämatom tamponiert, bewegungsabhängig trat pulssynchron Blut heraus. Zauderschnittverletzungen waren nicht festzustellen. Es bestanden keine weiteren scharfen Verletzungen, insbesondere keine aktiven oder passiven Abwehrverletzungen. Da bei bis in den Musculus sternocleidomastoideus reichendem Schnitt auch kleinere, nicht näher benannte, arterielle und venöse Gefäße eröffnet waren, musste der Mann noch am selben Tag operiert werden. Laut den Ärzten war der Mann zu jedem Zeitpunkt kreislaufstabil.

### Befunde der Blutspuren am Ereignisort

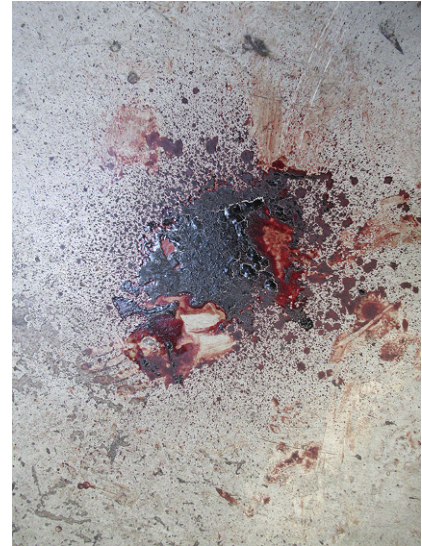
Die Werkstatthalle war etwa 5 m breit und 7,5 m lang (Abb. 2). In der Mitte befand sich eine Hebebühne, hinter der Hebebühne 2 Absaugeinrichtungen für Altöl. Mittig im Raum standen ein blauer 10 l Plastikkanister sowie ein weißer

Plastikeimer, der mit Öl befüllt war. Links neben der Hebebühne befand sich in der Werkstatthalle ein Mauerdurchbruch mit Kriechgang, das Öllager. Rechts daneben schloss sich eine Nische von 1,50 m Breite und 1,50 m Tiefe an. An der Stirnseite der Werkstatthalle befand sich ein Mauerdurchbruch von etwa 1,50 m Breite, der in ein Reifenlager führte. Das Reifenlager wies eine Tiefe von 3 m und eine sich nach links und rechts streckende Breite von etwa 10 m auf. Rechtsseitig schloss sich ein kleiner Waschraum mit 2 Waschbecken und 2 über den Waschbecken hängenden Spiegeln an.

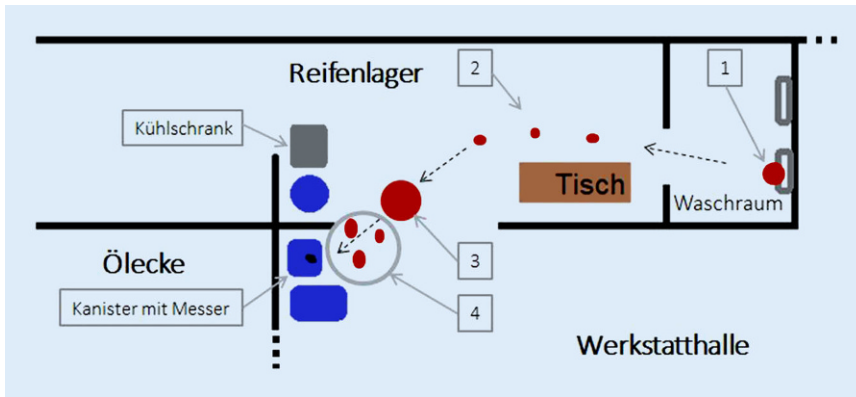
Hinter dem Mauerdurchbruch im Reifenlager links befanden sich ein Ölfass sowie gestapelte Kfz-Reifen und ein kleiner Kühlschrank. Hier soll es zum Angriff gekommen sein. Direkt hinter dem Mauerdurchbruch, am Übergang zwischen Werkstatthalle und Reifenlager, befand sich eine insgesamt 60 cm durchmessende Blutspur, bestehend aus einer Blutlache, die gesäumt war von zahlreichen annähernd runde Blutauftropfspuren sowie Satellitenspritzern (Abb. 3 und 4). Zudem bestanden an den Außenseiten rechts sowie links der Blutlache Blutdurchwischspuren in Form von Handballen- und Fingerabdrücken (Abb. 4). An der in Richtung Reifenlager gelegenen Außenseite befanden sich ebenfalls Spuren, in Form von flächenhaften Wischspuren, z. T. mit textilem Abdruckmuster. Drei einzelne Blutauftropfspuren wiesen in Richtung der vorbeschriebenen Blutlache feine strichartige Auszieher auf (Abb. 5) und lagen zwischen



**Abb. 1** ◀ Schräg verlaufende Schnittverletzung der linken Halsseite von 7 cm Länge, auf 2,5 cm Breite klaffend



**Abb. 4** ▲ Nahaufnahme der Blutlache am Übergang zwischen Werkstatthalle und Reifenlager



**Abb. 2** ▲ Schematische Darstellung der Werkzeughalle. 1 Waschbecken mit Blutspur; 2 Areal mit Blut-auftrittspuren, welche eine Bewegungsrichtung in Richtung Blutlache aufweisen; 3. Blutlache; 4. Fuß-sohlenabdruckspuren; schwarze gestrichelter Pfeile: Bewegungsrichtung



**Abb. 3** ◀ Blutlache am Übergang zwischen Werkstatthal-le und Reifenlager

Waschraum und Blutlache. Im Wasch-raum wies das rechte Waschbecken an seinem Vorderrand eine einzelne annähernd runde Blutauftrittspur auf mit einer Abrinns spur entlang der Unterseite des Waschbeckens in Richtung Siphon. Neben der Blutauftrittspur waren insge-samt 4 kleine Satellitenspritzer erkenn-bar, die ebenfalls eine Abfließrichtung in Richtung Fußboden aufwiesen.

Zwischen der Blutlache und der Ni-sche in der Werkstatthalle bestanden zahlreiche Kontakts puren in Form von Schuhsohlenabdrücken (■ **Abb. 6**). Hier-bei handelte es sich um ein ausgesprochen grobstolliges Profil, das an einen Arbeits-schuh denken lässt. Die Kontakts puren wiesen von der Blutlache zwischen Werk-statthalle und Reifenlager in Richtung der Nische.

### Polizeiliche Feststellungen

Aufgrund des Blutspurenbildes, das sich in Richtung des Altölkannisters richtete, wurde der blaue Kanister in der Altölecke ausgeleert, in dem sich ein Teppichmesser fand. Anschließend durchgeführte molekulargenetische Untersuchungen blieben ergebnislos.

Die weiteren Ermittlungen erga-ben eine massive finanzielle Schief-lage des Werkstattbesitzers mit erheblichen Schulden, insbesondere gegenüber sei-nem Mitarbeiter und Zulieferern. Die

abhanden gekommene Summe entsprach einem größeren Teil des seit Monaten ausstehenden Lohnes.

## Diskussion

Die Halsschnittverletzung wäre für sich genommen ohne Weiteres mit einer Fremdbeibringung in Einklang zu bringen [1]. Auch das Fehlen von Probierschnitten würde diese Hypothese stützen [1].

Die Verletzung war nicht geeignet, eine sofortige Handlungsunfähigkeit mit 45-minütiger Bewusstlosigkeit zu erklären. Das Fehlen von weiteren Verletzungen und insbesondere von Abwehrverletzungen deutete (neben Widersprüchen in der Vernehmung des Mannes) auch auf die Möglichkeit einer fingierten Situation mit Selbstverletzung hin [1]. Letztlich war neben der Diskrepanz zwischen der Art der Verletzungen das Blutspurenverteilungsbild der entscheidende Mosaikstein in der Bewertung des Falles.

## Rekonstruktion der Blutspurenentstehung

Bei der größten Blutansammlung handelte es sich um die Blutlache am Übergang zwischen Werkstatthalle und Reifenlager (▣ **Abb. 2, 3 und 4**). Ausgehend von ihr waren auffällig zahlreiche konzentrische, von der Blutlache als Zentrum wegweisende Blutspritzer und kleinste Satellitenspritzer erkennbar, die dafür sprechen, dass nach Ausbildung einer flächenhaften Benetzung „Blut weiter in Blut“ tropfte [2]. Die vorgebrachte Situation, in der in liegender Position Blut aus der Halswunde floss, ist demgegenüber mit dem Blutspurenmuster nicht zu vereinbaren.

Die Kontakt- und Wischspuren waren als Handabdruckspuren mit Abdrücken der Handinnenflächen sowie einzelner Finger zu werten [2]. Die Ausrichtung der Spuren entspricht dabei einem schulterbreiten Abstand. Die flächenhaften bzw. annähernd runden Wischspuren der Blutlache können durch Knie verursacht worden sein, sodass sich aus dem Gesamtblutspurenbild eine kniende Position über der Blutlache für eine längere Zeit rekonstruieren lässt, in der Blut aus

Rechtsmedizin 2021 · 31:533–537 <https://doi.org/10.1007/s00194-021-00463-y>  
© Der/die Autor(en) 2021

I. M. Bützler · M. A. Rothschild · T. Kamphausen

## Blutspurenmusteranalyse trägt zur Aufklärung eines vorgetäuschten Raubüberfalls bei

### Zusammenfassung

Ein Mann wurde nicht ansprechbar mit einer Schnittverletzung am Hals in seiner Kfz-Werkstatt aufgefunden. Er berichtete, von hinten überfallen, ausgeraubt und mit einem scharfen Gegenstand am Hals verletzt worden zu sein. Eine Blutspurenmusteranalyse und Plausibilitätsprüfung der Angaben des Mannes ergab Hinweise auf eine Selbstbeibringung und darauf, dass das Handlungsgeschehen mehrphasig ablief. Als Tatwerkzeug wurde ein Teppichmesser,

in einem Ölfass versteckt, gefunden. Nach umfangreichen Ermittlungen konnten ein Tatverdächtiger entlastet und der Verletzte wegen Vortäuschung einer Straftat verurteilt werden.

### Schlüsselwörter

Selbstbeibringung · Scharfe Gewalt · Bewusstlosigkeit · Plausibilitätsprüfung · Körperliche Untersuchung

## Blood trace pattern analysis contributes to reveal feigned heist

### Abstract

A man was found injured with a cut on the left side of his neck and unconscious on the floor of his garage. He reported being attacked from behind, robbed and injured with a sharp instrument. During the analysis of the blood trace pattern doubts arose if the story of the man was true and a self-inflicted injury could be considered. If the course of events is reconstructed on the basis of blood traces, the incident did not take place at one

place. In a niche a carpet knife was found hidden in an oil canister. After extensive investigations a suspect was exonerated and the injured person was sentenced for feigning the commission of a crime.

### Keywords

Self-injury · Sharp force · Unconsciousness · Plausibility testing · Physical examination

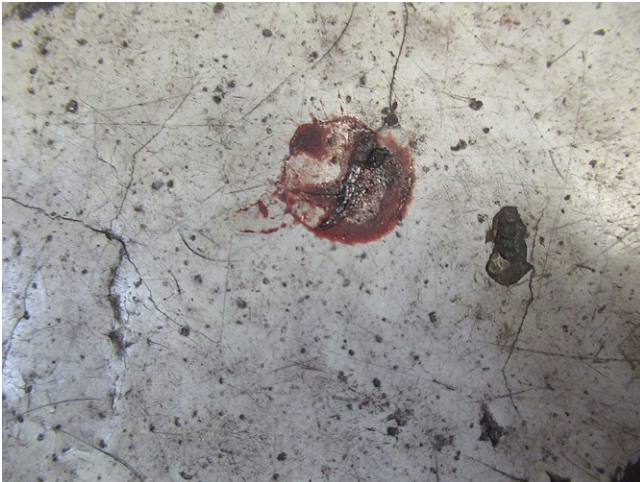
der Wunde auf den Boden und die sich ausbreitende Blutlache tropfte.

Die Blutauftropfspuren zwischen Waschraum und Blutlache wiesen in Richtung Blutlache weisende Auszieher auf. Diese entstehen durch Relativbewegungen zwischen dem Ursprung des Blutropfens und dem Auftreffpunkt. Sie zeigen die Bewegungsrichtung aus dem Waschraum zur Blutlache an [2]. Aus dem gesamten Spurenbild lässt sich folgender Hergang ableiten: Die Blutropfen am Waschbecken in Kombination mit den in Richtung Blutlache verlaufenden Tropfen sprechen für den Beginn des Handlungsgeschehens am Waschbecken (vor dem Spiegel, sic!). Daraufhin erfolgt eine Bewegung aus dem Raum heraus in Richtung Werkstatthalle mit Verweilen in kniender Position für einen längeren Zeitraum. Die Schuhsohlenabdruckmuster belegen ein Schreiten durch die entstandenen Blutspuren in Richtung

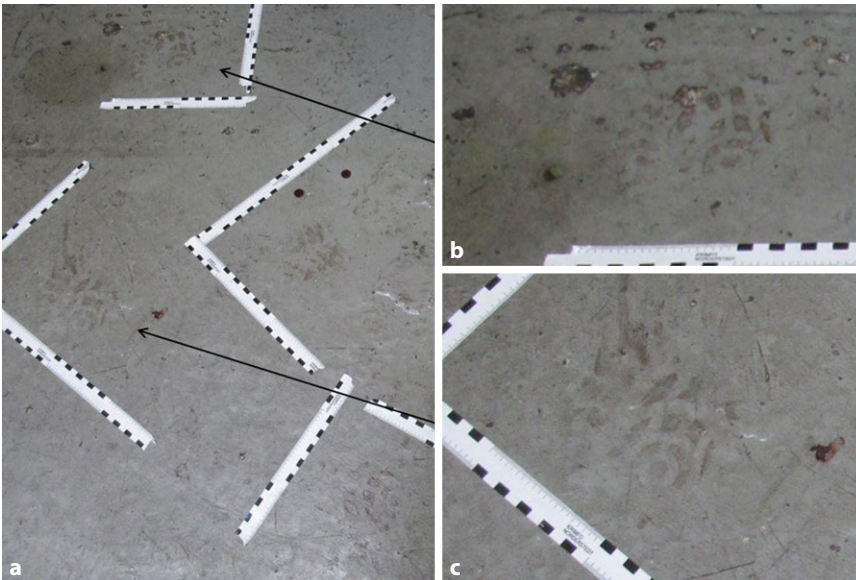
Nische, wo in dem blauen Ölkanister ein Teppichmesser aufgefunden wurde.

## Plausibilitätsprüfung der Aussage

Für die durch den Verletzten mitgeteilte 45-minütige Bewusstlosigkeit gab es keine adäquate Erklärung. Eine Verletzung der großen Halsgefäße, wie z. B. die Durchtrennung der Arteria carotis communis, lag nicht vor [3]. Bei Schnittverletzungen des Halses, ohne Verletzung der Arteria carotis, mit Eröffnung klein-kalibriger venöser und arterieller Gefäße kommt es zu einem langsameren Blutverlust, somit bleibt eine Handlungsfähigkeit häufig lange erhalten [3]. Unter Berücksichtigung des Blutspurenbildes vor Ort und des Umstands, dass sich die Verletzung selbst tamponierte, ist davon auszugehen, dass keine kreislaufrelevante Menge Blut verloren wurde. Demnach ist weder von einem sofortigen noch von ei-



**Abb. 5** ◀ Blutropfen mit strichartigen Ausziehern in Richtung der Blutlache



**Abb. 6** ▲ a Blutspuren mit erkennbarem Schuhsohlenabdruckmuster; b,c jeweils aus der Abbildung herausvergrößerte Schuhsohlenabdrücke (Pfeile)

nem lang andauernden Bewusstseinsverlust auszugehen. Die durch den Verletzten angegebene Überstreckung des Kopfes nach hinten könnte über eine Vagusreizung lediglich eine kurzzeitige, d.h. sekundenlange Bewusstlosigkeit hervorgerufen haben [5]. Und auch eine psychogene Bewusstlosigkeit unmittelbar mit Verletzungserhalt wäre nur von sehr kurzer Dauer (Sekunden bis maximal wenige Minuten) gewesen. Insofern kann die Angabe des Verletzten zu Hergang und Ablauf des Geschehnisses nicht plausibel nachvollzogen werden. Daraus lässt sich in Zusammenschau mit dem Blutspurenmuster schließen, dass der verletzte Mann

über den Ereigniszeitpunkt hinaus handlungsfähig war [4, 6].

Auch wenn eine Fremdbeibringung aufgrund der Wundmorphologie nicht ausgeschlossen werden kann, spricht das Gesamtbild aus Verletzungsbefunden, Blutspurenmuster und der Plausibilitätsprüfung der Angaben für eine Selbstbeibringung. Die polizeilichen Ermittlungen ergaben zudem erhebliche Schulden als Motiv für eine Vortäuschung eines Raubüberfalls, ggf. um weiteren zeitlichen Aufschub erhalten zu können. Ein Ermittlungsverfahren wegen versuchten Mordes gegen eine zunächst tatverdächtige Person wurde eingestellt. Der verletzte Mann wurde

rechtskräftig wegen Vortäuschung einer Straftat zu einer Geldstrafe verurteilt.

### Fazit

- Bei einer einzelnen Verletzung kann in der Regel nicht sicher zwischen Fremd- bzw. Selbstbeibringung differenziert werden, wenn nicht weitere Parameter vorliegen.
- Eine Kommunikation mit den Ermittlungsbehörden, welche Angaben zu Vorgeschichte und der geschilderten Situation liefern können, ist unabdingbar.
- Eine Blutspurenmusteranalyse kann wesentliche Erkenntnisse zu einem Ereignisablauf bringen. Für eine effektive Blutspurenmusteranalyse sind die Kenntnis und Interpretation der verletzten Strukturen (u. a. Art und Größe der Blutgefäße) hilfreich.

### Korrespondenzadresse

**I. M. Bützler**

Institut für Rechtsmedizin, Medizinische Fakultät, Universität zu Köln (AöR)  
Melatengürtel 60/62, 50823 Köln, Deutschland  
Inga.buetzler@uk-koeln.de

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** I. Bützler, M. A. Rothschild und T. Kamphausen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Die Untersuchungen erfolgten unter Einhaltung der Vorgaben der Zentralen Ethikkommission der Bundesärztekammer. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

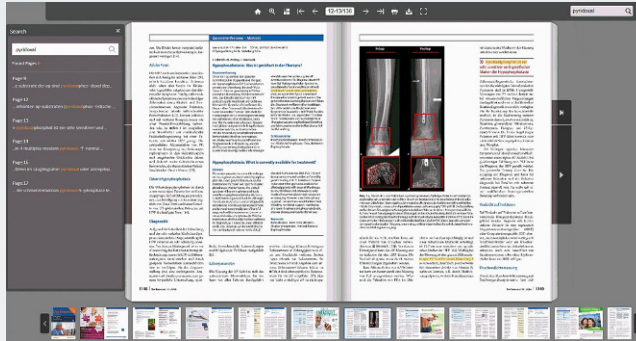
1. Herbst J, Hoppe B, Haffner H-T (1999) Kriterien der Fremd- oder Selbstbeibringung. Rechtsmedizin 10:14–20
2. Peschel O, Mützel E, Rothschild MA (2008) Blutspurenmuster-Verteilungsanalyse. Rechtsmedizin 18:131–146
3. Eisenmenger W (2004) Spitze, scharfe und halbscharfe Gewalt. In: Brinkmann B, Madea B (Hrsg) Handbuch gerichtliche Medizin. Springer, Berlin, S 571–591 (S. 575, S. 583)
4. Brinkmann B (2004) Ersticken. In: Brinkmann B, Madea B (Hrsg) Handbuch gerichtliche Medizin. Springer, Berlin, S 699–796 (S. 717–719)
5. Brignole M et al (2018) 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy037>
6. Walcher K (1929) Über Bewusstlosigkeit und Handlungsunfähigkeit. Dtsch Z ges gerichtl Med 13:313–322



# SpringerMedizin.de

## Lesen Sie Ihre Fachzeitschrift auch als ePaper!

Als Abonnent können Sie Ihre Zeitschrift in verschiedenen Formaten lesen. Wählen Sie je nach Vorliebe und Situation aus, ob Sie die Zeitschrift als Print-Ausgabe, in Form von einzelnen Beiträgen auf [springermedizin.de](http://springermedizin.de) oder aber als komplette, elektronische ePaper-Ausgabe lesen möchten.



Die ePaper sind die identische Form der gedruckten Ausgaben. Sie sind nutzbar auf verschiedenen Endgeräten wie PC, Tablet oder Smartphone

### Das sind die Vorteile des ePapers:

- Das verlinkte Inhaltsverzeichnis führt Sie direkt zum gewünschten Beitrag.
- Eine Suchfunktion ermöglicht das Auffinden von Schlagworten innerhalb der Zeitschrift.
- Jede Ausgabe kann als PDF heruntergeladen und damit auch offline gelesen werden bzw. auch gespeichert oder ausgedruckt werden.
- Als Abonnent haben Sie Zugang zu allen ePaper-Ausgaben ab 2016.

Sie finden die ePaper auf [SpringerMedizin.de](http://SpringerMedizin.de) bei der jeweiligen Ausgabe Ihrer Fachzeitschrift. Klicken Sie auf den Button „Ausgabe als ePaper lesen“.