

PSaktuell

Inhalt

Gesundheitsmarkt Schulterverletzungen	2
Begutachtung: Humerusfraktur nach Unfall	7
Arbeitsmedizinische Unterstützung	10
Ohrgeräusche nach stumpfem Schädeltrauma	13
Interview: Das Leben als Tetraplegiker	14
ZuRecht	17
Für Sie gelesen	20
Reha Messe Wien	21
Reha Care 2005	22
Seminartermine	23
Impressum	24

Themenschwerpunkt: Schulterverletzungen

Verletzungen der Schulter infolge von Unfällen im Straßenverkehr, beim Sport, in Haushalt und Beruf gehören zu unserem Alltag. Der komplizierte Aufbau der gesamten Schulterregion und das Ineinandergreifen mehrerer Einzelgelenke stellt den Chirurgen stets vor die Frage, welche Operationsform im Einzelfall die geeignetste und richtige ist. Welche Nagelung ist zu wählen? Wo ergeben sich spätere Komplikationen? Welche Nachbehandlung ist erforderlich? Wir gehen in dieser Ausgabe von PSaktuell diesen Fragen in unserem ersten Artikel grundsätzlich nach.

In einem weiteren Artikel geht es um eine unfallbedingte Schulterver-

letzung, nach der durch eine Vorerkrankung unerwartete Komplikationen auftreten. Sind auch diese noch der Primärverletzung zuzurechnen?

Temporäre und permanente Schulterverletzungen führen nicht selten zu gravierenden Beeinträchtigungen am Arbeitsplatz. Bisweilen ist es fraglich, ob die Person manche Arbeiten für eine gewisse Zeit oder nur mit Hilfsmitteln oder überhaupt nicht mehr ausführen kann. In welcher Weise können bei der Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess wertvolle Hilfestellungen gegeben und der Schaden für alle Beteiligten – Geschädigter, Arbeitgeber und Versicherung – auf ein Mindestmaß reduziert werden?

Gesundheitsmarkt Schulterverletzung

Prof. Dr. med. Kurt
Steuer
Evangelische Kliniken
Waldkrankenhaus
Bonn-Bad Godesberg
Mitautor ist Dr. Kai
Fehske, Fachbereich
Sozialwissenschaften
Fachhochschule Bonn-
Rhein-Sieg

Die Schulter als Summation aus fünf Einzelgelenken

Wesentliche Ursache für die Vielfältigkeit der Schultergelenksproblematik ist die Tatsache, dass es sich nicht um *ein Gelenk*, sondern um die *Summe aus fünf verschiedenen Gelenken* handelt. Diese fünf Gelenke beeinflussen sich wechselseitig. Schnell potenzieren sich prinzipielle Einflussfaktoren und werden vermeintlich unübersehbar:

1. Das *Glenohumeralgelenk*, ein Kugelgelenk bestehend aus dem Oberarmkopf (Humerus) und einer relativ kleinen Schulterblattpfanne.
2. Der *subacromiale Bewegungsraum*, ein Raum zwischen Oberarmkopf und knöchernem Schulterdach, bestehend aus dem Acromion und dem Schlüsselbein (Clavicula). Der subacromiale Bewegungsraum wird von der Rotatorenmanschette ausgefüllt.
3. Das *Acromion-Claviculagelenk* (AC-Gelenk), welches im Rahmen von Überlastungsschäden in Form der AC-Gelenksarthrose, bzw. traumatisch in Form der AC-Gelenksprengung klinisch von Wichtigkeit ist.
4. Das *Sterno-Claviculagelenk* (SC-Gelenk), die einzige direkte gelenkige Verbindung zwischen oberen Extremitäten und Körperstamm. Das Gelenk verbindet das Brustbein mit dem Schlüsselbein.

5. Der *thorakoscapuläre Bewegungsraum* als fünftes Teilgelenk der Schulter ist als Verschieberegion zwischen Brustkorb und darüber gleitendem Schulterblatt für jede Armbewegung in bzw. über die Schulterhöhe hinaus von Wichtigkeit.

Differentialdiagnose: Halswirbelsäule

Differentialdiagnostisch spielt neben der *Halswirbelsäule* (HWS) die Brustwirbelsäule bei Schmerzen im Schulterbereich eine wesentliche Rolle. Kompressionseffekte auf die im Bereich der HWS austretenden Spinalnerven führen zu Schmerzempfindungen im Bereich der Schulter. In diesem Zusammenhang ist die Kenntnis der sogenannten Dermatome unerlässlich.

Unter Dermatomen versteht man fest umrissene Hautareale, welche von einem definierten Spinalnerven versorgt werden.

Differentialdiagnose: Brustwirbelsäule

Die *Brustwirbelsäule* (BWS) wird als Auslöser von Schulterschmerzen nur selten berücksichtigt. Die Architektur des subacromialen Raumes ist von dem Verhältnis des an dem Schulterblatt „rechtwinklig“ fixierten Acromions zu dem darunter liegenden, von der Rotatorenmanschette überzogenen Humeruskopf, abhängig.

Über Formveränderungen der BWS (osteoporotische Wirbelkörperbrüche, „Buckelbildung“ als Hinweis für eine schlechte Haltung o.ä.) kommt es zu einer Abkippung der Scapula.

Mit der Abkippung der Scapula ist zwangsläufig eine Kompression der Rotatorenmanschette verbunden. Das ebenfalls mit abkippende Acromion führt zu einer Kompression der Rotatorenmanschette und zu ei-

ner regelmäßig zu beobachtenden Impingementsymptomatik.

Zur Erkennung und Benennung der Krankheit sind eine genaue Beobachtung und Untersuchung des Patienten die grundlegende Voraussetzung. Diese Erkenntnisgewinnung bedarf eines Mindestmaßes an Zeit und Sorgfalt.

Zur Bestätigung der aufgestellten Verdachtsdiagnose dienen technische Zusatzuntersuchungen:

- Sonographie der Schulter
- Computertomogramm (CT)
- Kernspintomographie, Magnetresonanztomographie (MRT)

Oberarmkopffraktur, Humeruskopffrakturen

Die Klassifikation der proximalen Humerusfraktur erfolgt nach der Einteilung der Arbeitsgemeinschaft Osteosynthese (AO) oder nach Neer.

Die Humeruskopffraktur ist beim alten Menschen (Osteoporose) häufig, sie umfasst 3 – 5 % aller Frakturen. In Abhängigkeit von dem Frakturtyp ist das Behandlungsverfahren zu wählen. Ein Maximum an anatomischer Rekonstruktion ist entscheidend für die kurzfristige Funktion

und das Ausmaß an Zufriedenheit des Patienten. Die Frakturform ist für das Langzeitergebnis verantwortlich, bei Durchblutungsstörungen spielt die Oberarmkopfnekrose eine entscheidende Rolle.

In der Praxis hat sich nach unseren Beobachtungen die Regel „einfache Fraktur“ = gutes Behandlungsergebnis, „komplizierte Fraktur“ = schlechtes Behandlungsergebnis nicht bewahrt. Die sichere Übungsstabilität und die damit möglichst frühe physiotherapeutische Beübung ist für das Behandlungsergebnis nach unserer Beobachtung wesentlich.

In Abhängigkeit zum Frakturtyp sind zur Therapie der Humeruskopffraktur verschiedenste Osteosyntheseverfahren geeignet. Nur wer – in einer möglichst hohen Fallzahl – *ausnahmslos alle Behandlungsverfahren* sicher beherrscht, ist im Zweifelsfall (im Verletzungsfall) in der Lage, das

geeignetste und damit das richtige Operationsverfahren zu wählen.

Neben der konservativen Therapie, das heißt einer Verbandanordnung (Gilchristverband o.ä.) maximal für drei bis sieben Tage stehen die *minimal invasive Schraubenosteosynthese*, die *intramedulläre Markraumschienung*, die *winkelstabile Plattenosteosynthese*, die *Frakturprothese* bzw. die *pfannengekoppelte Prothese (Deltaprothese)* zur Wahl.

Im Rahmen der Unfallchirurgie stellt die Humeruskopffraktur mit einer Prävalenz von ca. 5 % eine der häufigsten Frakturen des Menschen dar. Vor allen Dingen beim alten Menschen mit seinem osteoporotischen Knochen ist die übungsstabile osteosynthetische Versorgung problematisch; hier ist die primäre Hemiarthroplastik mit einer modularen Humeruskopfprothese in der Praxis eine echte, weil erfolgreiche Alternative. Das Primat einer sofortigen aktiven und passiven Übungsbehandlung ist über eine Hemiarthroplastik erfüllt.

Die Humeruskopfprothese bei Rotatorenmanschettenmassenruptur ist durch die Gefahr einer Luxation gekennzeichnet, hier ist die inverse Schulterprothese oder Deltaprothese zu wählen.

Bei einer massiven Arthrose des Schultergelenkes haben sich Kopf erhaltende sog. Kappen-Prothesen bewährt. Liegt dagegen ein Sehnendefekt vor, das heißt ein sog. Rotatorenmanschettenmassendefekt mit der damit begleitenden Symptomatik eines Funktionsverlustes und eines nächtlichen Schulterschmerzes, ist eine konventionelle Prothese

reicht die auch beim alten Menschen in der Regel ausreichend vorhandene Delta-Muskulatur, um ein befriedigendes Bewegungsmuster für das Schultergelenk zu induzieren.

Der frühe Einsatz, d. h. die frühe Frakturversorgung über eine Oberarmkopfprothese bei einer Mehrfragmentfraktur und intakter Rotatorenmanschette bzw. der Einsatz der Deltaprothese als sogenannte inverse Schulterprothese bei Mehrfragmentfraktur und gleichzeitigem Rotatorenmanschettendefekt ist in der Hand des geübten Operators hilfreich. Jede Form des „faulen Kompromisses“ im Rahmen der Behandlung schädigte primär den Patienten.

Eine eventuell „suboptimale Entscheidung“ fällt mittelfristig auf den Behandler zurück.

Der Therapeut wird auch messbar nur erfolgreich sein, wenn er sich die Chance erarbeitet, in einer hohen Fallzahl vergleichbare Patienten unter Ausnutzung des gesamten oben niedergelegten Spektrums versorgen zu können. Das „konsequente Auslassen“ eines der oben genannten Versorgungsprinzipien wirkt sich nachteilig auf den gesamten Patientenstamm aus.

Schlüsselbeinfraktur, Claviculafraktur

Das Schlüsselbein als einzige knöcherne Verbindung zwischen Arm

und Rumpf ist durch eine hohe mechanische Belastung gekennzeichnet. Die Schlüsselbeinfraktur ist bei Kindern und aktiven Jugendlichen eine der häufigsten Frakturen.

Die Frakturbehandlung ist vorwiegend konservativ durch einen Rucksackverband. Dieser sollte drei bis vier Wochen angelegt sein; er darf jedoch nicht so stramm angezogen sein, dass es zu einer Druckkomponente auf Nerven und Gefäße im Bereich der Achsel führt. Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass vergleichbare Rucksackverbände seitens der jungen Patienten nicht getragen werden und häufig lediglich der Beruhigung der Eltern dienen.

Je nach Zusammenhang und Befund kann neben der konservativen Therapie, eine intramedulläre Drahtschiene (Nancy Nägel), eine überbrückende Plattenosteosynthese oder aber auch eine operationstechnisch aufwändige sekundäre Rekonstruktion unter einer Interposition von Knochenteilstücken des Beckenkammes notwendig werden. Gelegentlich ist die Ausbildung einer schmerzhaften Pseudarthrose auch bei jungen Menschen zu beobachten.

Trotz konservativer Therapie können auch bei jungen Patienten Schlüsselbeinfrakturen als schmerzhafte Pseudarthrose ausheilen. Über eine CT Untersuchung kann die klinische Verdachtsdiagnose bestätigt werden.

Schultergelenkluxation

Jede erste traumatische Schulterluxation ist arthroskopisch zu versorgen, die publizierten Ergebnisse lassen diese Aussage sicher zu.

Rezidivluxationen, Begleitverletzungen wie eine knöcherne Bankartläsion, eine nachweisbare Dislokation des Labrum glenoidale von der Knochenkante und Subscapularis-sehnenverletzungen lassen die Indikation für eine offene Schulterstabilisierung großzügig stellen.

Je höher die körperliche Belastung (Überkopfarbeiter, Berufssportler) ist, desto eher und konsequenter

überfordert. Unter biomechanischen Gesichtspunkten ist lediglich die sog. inverse oder Delta-Prothese geeignet, ein zufriedenstellendes funktionelles Ergebnis zu erzielen. Zwingende Grundvoraussetzung ist jedoch eine Funktionstüchtigkeit der Delta-Muskulatur.

Die inverse Prothese – auch Grammontprothese oder Deltaprothese – genannt, ist durch die Fixation einer Kugel im Bereich der knöchernen Schulterpfanne gekennzeichnet. Die Schulterpfanne ist im Bereich des Oberarmschaftes einzementiert. Das Drehzentrum dieser Schulter ist nach unten und innen verlagert, bei fehlender Rotatorenmanschette

sollte eine offene operative Therapie des posttraumatischen Schadens angestrebt werden.

Um jeweils möglichst die richtige Therapieempfehlung auszusprechen, ist ein hohes Maß an Erfahrung im Rahmen der offenen Revision der Schultergelenke wie aber auch im Rahmen der arthroskopischen Versorgung vergleichbarer Störungen grundlegende Voraussetzung.

Durch einen Sturz auf den Arm oder durch ein Hängenbleiben des Armes kann eine Schultergelenkluxation auftreten. Neben einer äußerst schmerzhaften Bewegungseinschränkung imponiert eine federnde Fixierung des Armes. Die Reposition in Narkose ist dringlich, bei der ersten Schulterluxation hat eine vergleichbare Reposition, um sekundäre Schäden zu minimieren, in Narkose zu erfolgen.

Neben einer ausweiteten Diagnostik ist eine kurze Ruhigstellung in einem Desaultverband indiziert.

Begleitverletzungen der Schulterluxation

Neben einer Zerreißung der Gelenkkapsel ist häufig eine Abrissverletzung des vorderen Randes der Schultergelenkpfanne (des Labrum) nachweisbar. Über diese „Begleitverletzung“ ist eine mechanische Instabilität der Schulter vorprogrammiert, die einer Reluxation des Schultergelenkes Vorschub leisten. Handelt es sich um eine reine Abscherverletzung des Labrums, spricht man von der Bankartläsion, handelt es sich um eine knöcherne Abscherverletzung, spricht man von der knöchernen Bankartläsion.

Regelrechte Gefäß- und Nervenschäden sind im Sinne einer Plexus-

läsion relativ selten zu diagnostizieren; hier ist eine schonende Reposition der ersten Schulterluxation in Narkose zu empfehlen, um die Gefahr einer iatrogenen Plexusläsion zu minimieren.

Als Ergebnis einer ersten traumatischen Schulterluxation ist das arthroskopische Operationsverfahren gut geeignet, eine Abscherverletzung des Labrum über eine Ankerrefixation zu beheben.

AC-Gelenksprengung

Der Sturz auf die Schulter ist häufig mit einer traumatischen AC-Gelenksprengung verbunden (Klassifizierung nach Tossy, Rockwood, etc.). Diese Verletzung trifft man klassischerweise gehäuft bei Motorrad- oder Fahrradfahrern an, die mehr oder weniger ungebremst auf den ausgestreckten Arm oder auf die Schulter stürzen. Die Bandverbindung zwischen Schlüsselbein und Acromion wird überlastet oder reißen sogar. Der Grad der Verschieblichkeit der beiden Knochen gegeneinander entscheidet über die Klassifizierung.

In der Praxis scheint unter dem Primat der Minimalinvasivität selbst die nahttechnische Versorgung der verletzten Struktur nicht mehr selbstverständlich zu sein (Kreklau Haken).

Unter Berücksichtigung eines instabilen Schulterringes sollte die Therapieempfehlung die besondere Situation des Patienten berücksichtigen. Hier ist neben dem Alter die gewünschte körperliche Belastungssituation zu berücksichtigen. Mit Implantaten wie der Dreithalerplatte als Hakenplatte sind Implantate akzeptiert und im praktischen Einsatz, die die operative Versorgung der real verletzten Struktur zulassen, im Rahmen der notwendigen Metallentfernung jedoch die angestrebte lokale Narbenbildung nicht gleichzeitig wieder zerstören.

SC-Gelenksprengung

Eine im Rahmen des Polytraumas fast regelhaft übersehene Verletzung spielt auch bei einer isolierten schweren Thorax- und Schulterkontusion eine den Patienten ggf. langfristig arbeitsunfähig machende Rolle. Die frische traumatische SC-Gelenksprengung nach dorsal luxiert ist eine klare Operationsindikation, die veralteten SC-Gelenksprengungen entziehen sich häufig einer suffizienten operativen Therapie. Häufig hilft dem Patienten aber schon die alleinige Diagnosestellung, um seinen Leidensdruck zu kanalisieren.

Thoracoscapulärer Bewegungsraum

Unter Berücksichtigung der Enge zwischen knöchernem Thorax und dem stark angulierenden Schulterblatt sollte bei allen bewegungsabhängigen, vermeintlich unklaren Schulter- und Thoraxschmerzen an die Möglichkeit eines sekundären Impingements, ausgelöst über eine Exostose im Bereich des Schulterblattes (nach Schulterblattfraktur) oder im Bereich der Rippen gedacht werden.

Patienten-Kompliance

Auch wenn ein klares Konzept als Ergebnis einer richtigen Ursachenaanalyse entwickelt werden kann, kann sich die Vermittlung dieses Sachverhaltes dem Patienten gegenüber unter Berücksichtigung aller Konsequenzen als äußerst problematisch herausstellen.

Die gemachten Erfahrungen des Patienten sind genauso kritisch zu analysieren wie die Tatsache, ob der Patient psychisch in der Lage ist, das eigentliche Behandlungskonzept, mehr noch die an ihn gestellten Aufgaben im Rahmen der (physiotherapeutischen) Nachbehandlung zu verstehen und zuverlässig in die Praxis umzusetzen. Hier ist ein hohes Maß an Leidensfähigkeit von dem Patienten gefordert.

Es sind Sprachbarrieren und kulturelle Unterschiede nicht zu vernachlässigen. Die Möglichkeit eines sekundären Krankheitsgewinnes (BG Rente) sollte in Betracht gezogen werden.

Im Idealfall bringt man den Patienten in die Situation, dass er dem behandelnden Arzt beweisen will, dass er der richtige Patient am richtigen Ort ist.

Die erfolgreiche praktische Umsetzung der oben skizzierten Anforderungen ist neben dem medizinischen Know How an ein hohes Maß an zeitlichem Engagement vor allen Dingen im Rahmen des primären Patientenkontaktes gebunden. Der grundlegende, initiale Patientenkontakt ist nicht delegierbar.

Rolle der Physiotherapie

Die Rolle der nachbetreuenden Physiotherapeuten kann nicht hoch genug bewertet werden. Kein Patient mit Überlastungsschäden sollte ohne vorgeschaltete physiotherapeutische Betreuung einer invasiven, das heißt operativen Therapie zugeführt werden. Im Rahmen der posttraumatischen Versorgung spielt die physiotherapeutische Nachbetreuung ebenfalls eine dominante Rolle.

Die der Rotatorenmanschette anhängende Schultermuskulatur ist wie jeder Muskel exzellent zu trainieren, zu kräftigen, physiotherapeutisch zu „dehnen“.

Die Gelenkkapsel des Glenohumeralgelenkes, die beteiligten Bänder sind kaum trainierbar, sie sind hoch anfällig, „überdehnt“ zu werden. Das differenzierte Zusammenspiel dieser Strukturen ist jedoch Grundvoraussetzung für eine schmerzfreie und funktionstüchtige Schulter und gilt somit als Herausforderung für eine erfolgreiche physiotherapeutische Behandlung.

Literatur bei den Verfassern

Bildmaterial aus dem privaten Archiv der Verfasser

Humerusfraktur nach Unfall bei schadensgeneigter Konstitution – Ein Haftpflichtfall

Die Verletzte, Frau D, 54 Jahre, fuhr am 10. 08. 2003 mit ihrem Fahrrad auf dem Radweg einer Vorfahrtsstraße. An einer durch parkende Fahrzeuge etwas unübersichtlichen Stelle schoss plötzlich von rechts ein Pkw auf sie zu, als sie gerade diese Nebenstraße überquerte. Sie bremste scharf, der Pkw bremste scharf, es kam aber dennoch zu einem Zusammenprall, bei dem die Verletzte auf ihre linke Seite geschleudert wurde, wobei sie insbesondere auf Schulter und Ellenbogen aufkam.

Der hier vorgestellte Fall ist durch unterschiedliche Fragestellungen charakterisiert: Wie wirkt sich ein Diabetes als Vorerkrankung aus? Gibt es ein objektives Maß für Schmerzen? Ferner werden weitere Hinweise für die Regulierung gegeben.

Der Sachverhalt ergibt sich aus den Gerichtsakten (es war zu einem Strafverfahren gekommen).

Dr. Rainer Oehl
Facharzt für Orthopädie
und Rheumatologie
Medizinischer Sachverständiger (cpu)
Arabellastr. 5
81925 München
Rainer.Oehl@t-online.de

Erste stationäre Behandlung

Die Verletzte wurde ins Klinikum München-Großhadern verbracht, wo sie vom 10. 08. bis 30. 08. 2003 stationär behandelt wurde. Es wurde folgende Diagnose gestellt:

- Subkapitale mäßig dislozierte Humerusfraktur links (das heißt Bruch des körpernahen Oberarms unterhalb des Oberarmkopfes),
- Abschürfungen linker Ellenbogen, Abschürfungen linker Unterschenkel / Außenknöchel.
- An unfallfremden Diagnosen wird aufgeführt: Diabetes Typ I.

Therapie

Unmittelbare Versorgung der offenen Wunden mittels steriler Verbände. Antibiotische Abdeckung durch Tabletten. Tetanusauffrischimpfung.

Am 22. 08. 2003 Einbringen eines unaufgebohrten proximalen Humerusnagels links nach Abheilen aller offenen Wunden am Arm, das heißt es wurde von der Schulter aus ein Nagel in den Markraum des Oberarmknochens eingebracht.

Es wurde nach den vorliegenden Berichten durch die Operation Übungsstabilität im Bereich des Oberarms erzielt.

Die Wunden am Unterschenkel wurden weiterhin mit Verbänden versorgt.

Konsiliarische Betreuung durch einen Internisten des Klinikums wegen des Diabetes, der in Folge der Verletzung und der Operation etwas entgleist war.

Entlassung aus der Klinik – Erste Komplikationen

Nach der Entlassung aus dem Klinikum Fortsetzung der bereits begonnenen krankengymnastischen Behandlung 3-mal pro Woche. Dabei zunächst nur Bewegungen im schmerzarmen Raum ohne nennenswerte eigene Muskelaktivität.

Etwa 3 Wochen nach der Operation traten stärkere Schmerzen im Einbringungsbereich des Nagels am Oberarmkopf auf. Es zeigte sich eine erhebliche Rötung, Überwärmung und Schwellung in dieser Region. Die Verletzte hatte hier auch starken Druckschmerz angegeben. Eine vom Hausarzt veranlasste unmittelbare Vorstellung im operierenden Krankenhaus ergab die Diagnose einer bakteriellen Infektion im Operationsgebiet, vermutlich auf der Basis des Diabetes mellitus.

Erneute stationäre Aufnahme

Die Verletzte wurde am 21. 9. 2003 erneut stationär aufgenommen, der Arm in einem Gilchristverband weitgehend ruhiggestellt und ein anderes Antibiotikum verabreicht. Es kam jedoch zu keinem Rückgang der Entzündungszeichen, so dass man sich 2 Tage nach stationärer Aufnahme zu einer operativen Revision des inzwischen nach außen fast durchgebrochenen Infektionsherdes entschloss.

Aus dem Operationsbericht

Im Operationsbericht wird beschrieben, dass sich bei Eröffnung des Herdes ca. 25 ml gelblicher Eiter entleerten; darin wurde Staphylococcus aureus (eine in Krankenhäusern häufig anzutreffende Bakterienart) gefunden. Bei der Operation wurde das eitrig und

abgestorbene Gewebe soweit als möglich entfernt und intensiv gespült.

Man stellte bei der Operation keinen sicheren Zusammenhang zwischen der Weichteilinfektion und dem Knochen fest.

Die Wunde wurde nicht vernäht, sondern offen gelassen, damit sie sich selber reinigen konnte. Nach Testung des Abstriches wechselte man erneut das Antibiotikum.

Im Laufe von zwei Wochen reinigte sich die offene Wunde unter feuchter Wundbehandlung langsam, so dass die Patientin am 8. 10. 2003 aus stationärer Behandlung entlassen werden konnte. Die antibiotische Abdeckung erfolgte weiterhin.

Während der gesamten Zeit war der Arm überwiegend auf einer so genannten Thorax-Abduktionsschiene ruhig gestellt. Diese Schiene wurde angewandt, um drohende Verklebungen in einer ungünstigen Funktionsstellung möglichst zu vermeiden. Dabei wurden aus denselben Gründen tägliche vorsichtige Übungen gemacht.

Zweite Entlassung

Nach Entlassung wurde die Verletzte ambulant weiter gymnastisch behandelt, zunächst 5-mal pro Woche, dann nach etwa sechs Wochen 3-mal pro Woche. Es kam jedoch nur zu einer sehr langsamen Verbesserung der zunächst weitgehend eingesteiften Schulter.

Die Übungsbehandlung wurde über ca. ein halbes Jahr fortgesetzt.

Am 1. 12. 2003 nahm die Verletzte ihre Arbeit als kaufmännische Angestellte in einem Büro wieder auf.

Erneute Vorstellung im Klinikum

Bei einer letzten Vorstellung im Klinikum Mitte 2004 war der Verletzten empfohlen worden, den Nagel

wegen der nicht zu unterschätzenden Gefahr einer erneuten Infektion zu belassen.

Geklagte Beschwerden

Beschwerden am 22. 04. 2005: Sie fühle sich im Schultergürtel deutlich bewegungseingeschränkt. Sie könne kaum über die Horizontale hinaus nach oben greifen, habe Probleme beim Anziehen.

Ihren früheren Sport, nämlich Tennis, habe sie aufgegeben. Sie spiele zwar rechts, könne jedoch den Ball zum Aufschlag nicht mehr richtig nach oben werfen. Außerdem fühle sie sich irgendwie unkoordiniert. Auch beim Schwimmen fühle sie sich erheblich behindert.

Beruflich sei sie weniger eingeschränkt: Sie könne Autofahren und ihre Tätigkeit im Büro (kaufmännische Angestellte) im wesentlichen normal verrichten.

Befunde

Wesentliche Befunde: Unauffällige, schlanke 54-jährige Frau in gutem Allgemeinzustand.

Die Verletzte kleidet sich selbständig an und aus, wobei eine merkliche Bewegungseinschränkung im Bereich des linken Schultergürtels auffällt. Insbesondere die Abspreizung und die Auswärtsdrehung sind offenbar eingeschränkt.

Die Konturen im Bereich des Schultergürtels und des Oberarms links sind vermindert gegenüber rechts. Verminderung der Schulterblattmuskulatur und des Deltamuskels links gegenüber rechts. Breite keloidartige weißlich-bläuliche etwa 4 x 2 cm große Narbe am körpernahen Oberarmkopf, mit der Unterlage etwas verklebt; hier wird leichter Druckschmerz angegeben. Druckschmerzangabe auch am Schulterreckgelenk, am Rabenschnabelfortsatz und am Oberarmkopf im Bereich des großen Hügels vorne und seitlich sowie im Verlauf der Bizepsrinne.

Positiv befundet werden der 0°-Abduktionstest, hinweisend auf eine Ansatzreizung im Bereich des Obergrätenmuskels, der Jobe-Test (aus maximaler möglicher Abspreizung) und der Neer-Test. Auch diese Tests weisen auf eine schmerzhafte Reizung unter dem Schulterdach hin.

Die passive Beweglichkeit zwischen Oberarmkopf und Pfanne ist links in der Abspreizbewegung auf 40°, im Vorwärtsheben auf 50°, im Armdrehen auswärts (0°-Abspreizung) auf 0°, aus maximaler Abspreizung auf 20° vermindert. Übrige Bewegungen endgradig eingeschränkt. Schmerzangabe in allen erreichbaren Endstellungen.

Die aktive Abspreizung mit Hilfe des ziemlich normal beweglichen Schulterblatts bis 90° möglich, ebenso das Vorheben. Die aktive Außendrehung gelingt bis zur Nullstellung. Sonst sind die aktiven Bewegungen mäßig bis endgradig eingeschränkt.

Funktionsbewegungen: Beim Nackengriff links werden mühsam das gleichseitige Ohr und der Mund erreicht. Beim Schürzengriff erreicht die linke Hand die untere Lendenwirbelsäule. Rechts sind die jeweiligen Bewegungen alle im Normbereich durchführbar.

Bei unauffälliger Funktion der übrigen Gelenke des linken Arms zeigt sich eine Umfangsminderung 15 cm oberhalb des äußeren Oberarmknorrens links von 2,5 cm und 10 cm unterhalb des äußeren Oberarmknorrens von 1,5 cm (angegebene Rechtshändigkeit).

Die Beschwiellung von Hohlhand und Fingerkuppen ist links gegenüber rechts merklich vermindert und entspricht leichter manueller Tätigkeit.

Röntgenologisch im Oberarmkopfbereich: weitgehend normale Achsenverhältnisse, regelrechter Kalksalzgehalt. Reizlos liegender Nagel. Ehemalige Bruchstelle nicht mehr erkennbar. Raum unter dem Schulterdach erscheint etwas verschmälert. Keine Hinweise auf nennenswerte degenerative Veränderungen

zwischen Oberarmkopf und Schulterpfanne.

Diagnose

Deutliche Bewegungseinschränkung, vor allem bezüglich Seithebens, Vorhebens und Drehbewegungen im Bereich der linken Schulter nach Bruch des körpernahen Oberarms (subkapitale Humerusfraktur) mit postoperativer Weichteilinfektion (Diabetes mellitus); noch liegender Nagel (ICD-10: S42.21). Merkliche Belastbarkeitsminderung.

Kausalitätsprüfung

Zu übernehmen sind durch die Haftpflichtversicherung zunächst in vollem Umfange die *Kosten der Heilbehandlung*. Hierbei ist es auch ohne Belang, dass möglicherweise durch den unfallunabhängig bestehenden Diabetes mellitus eine Infektion begünstigt wurde, welche den Heilverlauf dann erheblich verzögert hat. Denn der Unfallmechanismus war zweifellos adäquat für die eingetretene Verletzung (es handelte sich um eine im Allgemeinen zu erwartende Folge des stattgehabten Unfallereignisses), das heißt, für den Bruch des körpernahen Oberarms.

Selbst wenn man unterstellt (was keineswegs im konkreten Fall sicher zu beweisen wäre), dass die Infektion nur durch die *schadensgeneigte Konstitution*, das heißt den Diabetes ausgelöst worden ist, wäre das ohne Belang für die Leistungspflicht der Versicherung: „Wer einen Kranken oder konstitutionell Geschwächten verletzt, kann nicht verlangen, so gestellt zu werden, als habe er einen Gesunden verletzt“.

Auch die Kosten für die sich über ein halbes Jahr hinziehende Krankengymnastik beziehungsweise Ergotherapie gehen zu Lasten der Haftpflichtversicherung, denn sie waren zur möglichst umfassenden Wiederherstellung der körperlichen Unversehrtheit und Erwerbsfähigkeit erforderlich.

Vermögensschaden?

Allerdings ist es im konkreten Falle nicht zu einer vollständigen Wiederherstellung gekommen. Hingegen ist eine merkliche Bewegungseinschränkung im Bereich der linken Schulter verblieben, die zu einer Belastbarkeitsverminderung geführt hat: zwar kann die Verletzte, wie sie angibt, weitgehend normal ihrer Erwerbstätigkeit nachgehen, sie habe auch keine finanziellen Einbußen in dieser Hinsicht zu verzeichnen. Somit ist in dieser Hinsicht *kein konkreter Vermögensschaden* entstanden.

Allerdings bleibt die Tatsache, dass sie den linken Arm kaum über die Horizontale heben kann. Das wirkt sich hinderlich im täglichen Leben, beim Sport, bisweilen auch im Beruf aus: also kann sie Gegenstände über Augenhöhe, etwa in einem Regal mit der linken Hand nicht erreichen. Sie kann in dieser Höhe beispielsweise auch keine Reinigungsarbeiten ausführen, hat Schwierigkeiten beim Aufhängen von Vorhängen. Sie ist auch beim Anziehen und Ausziehen leicht eingeschränkt, wobei sie hier schon gelernt hat zurechtzukommen.

Weitgehend uneingeschränkt möglich sind jedoch alle Tätigkeiten unterhalb der Augenhöhe, also etwa auf dem Schreibtisch, bei Küchenarbeiten, auf dem Fußboden. In dieser Beziehung besteht weder eine qualitative noch eine quantitative nennenswerte Einschränkung. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass die Verletzte ihren Beruf nahezu uneingeschränkt ausübt.

Insgesamt gesehen ist die Verletzte in der Lage, ihren Single Haushalt selbstständig zu führen.

Erhöhte Bedürfnisse

Erhöhte Bedürfnisse sind im konkreten Falle nicht entstanden; die Verletzte ist in keiner Weise pflegebedürftig. Sie kommt ohne irgendwelche *Hilfsmittel* (etwa orthopädische Geräte) aus.

Auch *Heilmittel*, das heißt hier physikalische Maßnahmen sind im Augenblick nicht erforderlich und werden wohl auch in Zukunft nicht mehr erforderlich sein. Der jetzige Status dürfte sich kaum mehr ändern.

Schmerzensgeld

Allerdings ist der Verletzten ein sogenannter immaterieller Schaden entstanden („Schmerzensgeld“). Aus der Schädigung sind Folgen zurückgeblieben, die das körperliche Wohlbefinden dauerhaft und nicht unwesentlich beeinträchtigen: bei der beschriebenen Bewegungseinschränkung sind beispielsweise bestimmte Sportarten nicht mehr möglich, wie Tennis spielen (die Versicherte kann den Ball zum Aufschlag nicht mehr gut koordiniert nach oben werfen) oder auch Schwimmen, eben weil sie im Bereich des linken Schultergürtels merklich bewegungseingeschränkt ist.

Weitgehend uneingeschränkt möglich sind jedoch alle Laufsportarten.

Sind Schmerzen messbar?

Ein objektives Maß für Schmerzen gibt es bisher nicht. Immerhin ist es bis hier zu einem deutlichen Erstkörperschaden gekommen, mit merklichen Schmerzen verbunden. Darüber hinaus waren zwei längere Krankenhausaufenthalte erforderlich, an die sich schmerzhafte längere Übungsbehandlungen über ca. acht Monate angeschlossen haben.

Auch jetzt werden in den erreichbaren Endstellungen der linken Schulter noch gewisse Schmerzen angegeben, allerdings nur in geringerem Grade. Die Situation hat sich sozusagen stabilisiert.

Kosmetisch stört auf Dauer die breite Narbe an der linken Schulter, etwa wenn die Verletzte ein schulterfreies Kleid trägt. Weitere Schädigungen wie etwa eine verringerte Lebenserwartung sind nicht medizinisch zu begründen.

Arbeitsmedizinische Unterstützung bei Erkrankungen und Verletzungen der Schulter

Dr. Peter Zubrod
Reha-Dienst
Regionalbüro Heidelberg
Kurfürstenanlage 62
69115 Heidelberg
e-mail:
PZubrod@genre.com

Die uneingeschränkte Funktion und Belastbarkeit der Muskeln, Bänder und Knochenstrukturen im Bereich beider Schultergelenke sind Voraussetzung für die Fähigkeit zur Durchführung zahlreicher Berufe. Nicht nur – wie vordergründig vielleicht anzunehmen – bei handwerklichen Berufen mit entsprechenden Belastungen durch das Heben, Tragen und Bewegen schwerer Teile ist eine uneingeschränkte Schulterfunktionalität Voraussetzung für die Durchführbarkeit eines Großteils der hier anfallenden Arbeiten. Auch bei Büro- und Verwaltungsberufen können chronische Erkrankungen oder verletzungsbedingte Einschränkungen der Schulterfunktionalität zu Einschränkungen der Leistungsfähigkeit führen.

Schon die verletzungs- oder erkrankungsbedingte Unfähigkeit, den Nichtgebrauchsarm nicht über Schulterniveau anheben zu können, kann beim wiederholten Bedarf, Aktenordner oder sonstiges Büromaterial aus Schränken oder Regalen in Kopfhöhe oder Überkopfhöhe zu entnehmen, zu einer ernsthaften Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit führen.

Gewerblicher Arbeitsplatz

Stellen sich in Büro- und Verwaltungsbereichen die arbeitsmedizinischen Interventionsmöglichkeiten noch recht einfach und relativ leicht durchführbar dar (z. B. Zurverfügungstellung von Leitern oder Tritten, Anordnung häufig benötigter Arbeitsmittel in Greifhöhe und tiefer, Aufbewahrung in dafür besser geeigneten Archivierungsschränken), so ist der dauerhafte Erhalt der Leistungsfähigkeit für einen gewerblichen Arbeitsplatz bei Einschränkungen im Bereich der Schultern viel schwerer realisierbar.

Zusätzlich können die Fähigkeiten für Fahr- und Steuertätigkeiten eingeschränkt sein, wenn z. B. beidhändige Arbeit durch das Betätigen schwergängiger Stellhebel erforderlich ist (z. B. in der Landwirtschaft).

Ferner wirken in manchen Arbeitsbereichen Kälte oder Zugluftbedingungen ein, welche bei vorliegenden Einschränkungen im Bereich der Schultergelenke leicht arbeitsbedingte Gesundheitsverschlechterungen herbeiführen können. Dies ist z. B. bei Tätigkeiten in Kühlräumen oder im Freien im Winterhalbjahr der Fall.

Das Spektrum der Einschränkungen des Leistungsbildes durch Schultererkrankungen kann dabei sehr vielgestaltig sein; von relativ einfachen Einschränkungen z. B. der groben Kraft beim Heben oder einer Einschränkung der Beweglichkeit in einer oder zwei Bewegungsebenen des Schultergelenks bis hin zu ausgeprägten Einschränkungen der Leistungsfähigkeit bei weit fortgeschrittenen, chronifizierten Krankheitsbildern oder ausgedehnten Unfallverletzungen besteht eine Vielzahl von Einschränkungen, welche von arbeitsmedizinischer Seite beurteilt und in konkreten Handlungsmaßnahmen am Arbeitsplatz umgesetzt werden müssen.

Arbeitsmedizinische Unterstützung

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie durch arbeitsmedizinische Unterstützung und Begleitung bei Schultererkrankungen wie auch -verletzungen der medizinische und berufliche Rehabilitationsprozess unterstützt und optimiert werden kann.

Bei allen Erkrankungen des Schultergelenks, der umgebenden Muskulatur und der Bänder und Sehnen im gelenkumgebenden Bereich kommt es darauf an, Einwirkungen am Arbeitsplatz zu erkennen, welche zu einer zusätzlichen arbeitsbedingten Verschlechterung des Gesundheitszustands führen können. Bei manchen Krankheitsbildern ist allerdings auch einer Beibehaltung niedriger bis mittelschwerer Belastungen in Form von Bewegungen oder dem Handeln von Gewichten sogar ein gewisser therapeutischer Effekt eigen, um den Genesungsprozess zu unterstützen bzw. zu beschleunigen. Zur Beurteilung, in welchen Fällen und mit welcher Intensität dies am Arbeitsplatz möglich ist, ist eine enge Zusammenarbeit des Arbeitsmediziners mit den behandelnden Fachdisziplinen (Orthopäden, Unfallchirurgen) erforderlich. Häufig sind hierbei die Ergebnisse bildgebender Verfahren und die Auskünfte der behandelnden Ärzte sowie der behandelnden Physiotherapeuten erforderlich.

Analyse des Arbeitsplatzes

Durch die Analyse des Arbeitsplatzes ist es möglich, schulterbelastende Tätigkeiten, Verrichtungen und Teilverrichtungen zu erkennen und im Hinblick auf die Intensität der Belastung zu beurteilen. Dabei werden Gewichte, Körperhaltungen, Armbewegungen, Greifhöhen und Greifeigenschaften von Arbeits-

mitteln und Werkstücken im Hinblick auf ihre schulterbelastenden Eigenschaften bewertet. Neben der Bestimmung, wie oft bestimmte Gewichte gehoben, getragen oder bewegt werden müssen, wird dabei auch analysiert, welche Rekreationszeiten (Zeiten ohne Beanspruchung) zwischen den einzelnen Belastungsphasen bestehen. Es werden Spitzenbelastungen z. B. in Form kurzfristiger, aber besonders ausgeprägter Einwirkungen definiert und bezüglich ihrer Beeinflussbarkeit durch arbeitsorganisatorische oder arbeitsablaufbezogene Interventionsmöglichkeiten beurteilt.

Teilverrichtungen delegieren

Manchmal reicht es aus, eine besonders belastende Teilverrichtung, welche nur wenige Prozent der Arbeitszeit ausmacht, zu delegieren oder durch Einsatz von technischen Hilfsmitteln zu entschärfen, um eine weitere Arbeitsfähigkeit zu ermöglichen. Bei vorübergehenden Leistungseinschränkungen – z. B. nach Schulteroperationen – kann es erforderlich werden, Belastungsmomente am Arbeitsplatz auszuschalten oder – in Absprache mit Kollegen und Vorgesetzten – am Arbeitsplatz eine vorübergehende Entlastung des Patienten abzusprechen. Häufig ist der Erhalt des Arbeitsplatzes oder eine erfolgreiche berufliche Rehabilitation nach Unfällen und Verletzungen des Schultergelenks nicht möglich, weil keine praxisnahe Interpretation zugänglicher medizinischer Befunde im Hinblick auf die Auswirkungen am Arbeitsplatz vorliegen.

Erstellung eines Leistungsbildes

Die Einschaltung eines Arbeitsmediziners stellt sicher, dass medizinisch zu berücksichtigende Faktoren angemessen berücksichtigt werden. Ergebnisse der medizinischen und beruflichen Rehabilitation werden dabei mit dem Erkrankten oder Verletzten gemeinsam mit Vorgesetzten und Kollegen erörtert und im Hinblick auf die Auswirkungen am Arbeitsplatz erklärt.

In der Regel wird von arbeitsmedizinischer Seite ein Leistungsbild erstellt, welches in möglichst praxisnaher Sprache wichtige Auswirkungen der Erkrankung oder des Unfalls im Hinblick auf das aktuelle sowie das mittel- und langfristige zu erwartende Leistungsvermögen enthält. Das Leistungsbild enthält dabei allgemeine Aussagen im Hinblick auf die kurz- und langfristigen Beschäftigungsmöglichkeiten und zusätzliche Angaben über konkrete Auswirkungen der Einschränkungen bei der zuletzt ausgeübten Tätigkeit. In Abgleichung der Arbeitsanforderungen, welche im Rahmen der Arbeitsplatzanalyse eruiert werden mit den Ergebnissen des Leistungsbildes, wird aufgezeigt, welche Maßnahmen kurz-, mittel- und langfristig erforderlich sind, um die Arbeitsfähigkeit zu erhalten (z. B. bei chronischen Erkrankungen) oder langfristig zu verbessern (z. B. nach Unfallverletzungen im Rahmen des Rehabilitationsprozesses).

Beschreibung der Leistungsfähigkeit

Häufig kommt es vor, dass die Beschreibung der Leistungsfähigkeit von klinischer Seite nicht ausreichend detailliert ist, um Ableitungen für die Belastbarkeit am Arbeitsplatz zu ermöglichen. So findet sich z. B. in kaum einem Entlassungsbericht eine Angabe über die Maximalkraft oder die Ausdauerfähigkeit der das Schultergelenk umgebenden Muskulatur. Fast in jedem klinischen Bericht finden sich hingegen Angaben über die Bewegungsmaße nach der Neutral-Null-Methode.

Aufgabe des Arbeitsmediziners ist es, bei Nichtvorliegen ausreichenden Datenmaterials mit den behandelnden klinischen oder ambulant tätigen Kollegen abzusprechen, ob bestimmte Belastungen durch Gewichte, Haltungen, Häufigkeiten des Hebens und Tragens zuträglich sind oder vorläufig noch nicht durchführbar sind. Noch am Anfang steht eine Entwicklung, bei der durch Vermittlung arbeitsmedizinisch relevanter Daten des Arbeitsplatzes Rehabi-

litationsprozesse aktiv unterstützt und mitgestaltet werden. Die Einbindung ambulanter und klinischer Daten in Entscheidungsprozesse am Arbeitsplatz sollte keine Informationseinbahnstraße darstellen. Genauso wichtig, wie klinische Daten für den beruflichen Reintegrationsprozess sind, können Arbeitsplatzdaten sein. Es ist in Deutschland nach wie vor stark verbreitet, als Rehabilitationsziel eine gute Allgemeinbelastbarkeit zu definieren. Spezielle berufliche Anforderungen finden nur ausnahmsweise in Rehabilitationsprozessen Berücksichtigung.

Berufsspezifische Optimierung der Rehabilitationsprozesse

Der Rehabilitationsprozess einer Erkrankung oder Verletzung im Schulterbereich kann bei einem Mitarbeiter einer Verwaltung nicht die gleichen Rehabilitationsmaßnahmen beinhalten wie bei einem Fußbodenleger oder einem Maler und Lackierer. Beim Bodenleger muss z. B. die Fähigkeit, längere Zeit kniend, kriechend oder stark nach vorn gebeugt unter gleichzeitiger Benutzung von Werkzeugen in Armvorhaltehaltung (z. B. beim Spachteln von Böden oder Aufbringen von Bodenklebern) zu arbeiten, gegeben sein. Beim Maler und Lackierer muss nach Erkrankungen des Schultergelenks insbesondere nach langen Fehlzeiten am Arbeitsplatz die enttrainierte Muskulatur im Bereich des Nackens, der Schulter und der Arme gezielt auftrainiert werden, um wieder über längere Zeit mit hochgehaltenen Armen an Wänden und Decken arbeiten zu können.

Gelenkverändernde Prozesse

Wichtige Weichenstellungen für die Planung und Ausführung der beruflichen Reintegration ergeben sich aus orthopädischen und unfallchirurgischen Mitteilungen, inwieweit gelenkverändernde Prozesse vorliegen. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass Krankheitsprozesse, welche ausschließlich den Band- und Muskelapparat betreffen,

bezüglich des Wiederaufbaus einer ausreichenden Belastbarkeit günstiger einzuschätzen sind als Erkrankungen und Unfälle, welche mit einer Veränderung von Knochen- und Knorpelstrukturen des Schultergelenks und der benachbarten Gelenke im Bereich von Schlüsselbein und Schulterblatt einhergehen. Ganz grob kann gesagt werden, dass Belastungen vorgeschädigter Knorpelstrukturen kritischer und mit größeren Einschränkungen bezüglich der Arbeitsfähigkeit zu beurteilen sind, als Erkrankungen, welche ausschließlich den Band- und Muskelapparat im Bereich der Schulter betreffen.

Technische Hilfen am Arbeitsplatz

Im Folgenden sollen einige konkrete Interventionsmöglichkeiten bei Einschränkungen der Gebrauchsfähigkeit im Bereich der Schultergelenke aufgezeigt werden:

- Scherenhubtische zur Anhebung der Arbeitshöhe und dem erleichterten Handling von Gewichten;
- Hebehilfen, z. B. in Form von Saugliftern mit entsprechend speziell auf das Werkstück ausgelegten Lastaufnahmeeinrichtungen zur Entlastung im Bereich der Schultergelenke beim Aufnehmen/Ablegen von Gewichten;
- Speziell zugereichtete Werkbänke und Zwischenlagerungsregale mit der Ermöglichung der Anpassung von Greifhöhen auf die Restbeweglichkeit (Vermeidung der Materialentnahme aus Kopfhöhe oder Überkopfhöhe).

Umbaumaßnahmen am Arbeitsplatz

In manchen Fällen können geeignete Arbeitsbedingungen dadurch sichergestellt werden, dass Arbeitsplätze in bezug auf Materialantransport, Materiallagerung und Materialabtransport umgebaut werden. Wenn z. B. der Platz nicht ausreicht, in einer noch möglichen Arbeits- und Greifhöhe zu arbeiten, kann

durch Herstellung größerer Platzverhältnisse die Weiterarbeit ermöglicht werden, wenn höhere Greifhöhen nicht mehr möglich sind. Umbaumaßnahmen können auch notwendig sein, wenn behindertengerechte Gestaltungen des Arbeitsumfelds (z. B. der Umkleidemöglichkeiten oder der sanitären Einrichtungen) an einem Arbeitsplatz erforderlich sind.

Arbeitsablauf und -organisation

- Vorübergehende oder dauerhafte Delegation besonders belastender kurz dauernder Teilverrichtungen an gesunde Mitarbeiter;
- Veränderungen des Aufgabenspektrums am vorhandenen Arbeitsplatz mit Weglassen belastender Tätigkeitsanteile und Hinzufügen bisher nicht ausgeführter Tätigkeitsanteile, welche in bezug auf das Leistungsvermögen unkritisch sind;
- Unterstützung und Beratung beim Auffinden alternativ in Frage kommender, leidensgerechter Arbeitsplätze im Bereich des Betriebes.

Häufig kommt es zum Arbeitsplatzverlust, wenn in Folge von Erkrankungen oder Verletzungen lange Fehlzeiten auftreten und keine adäquate Kommunikation beruflicher Reintegrationsmöglichkeiten mit dem Arbeitgeber stattfindet. Schnell wird ein vorhandener Arbeitsplatz neu besetzt, weil durch irgendein Gerücht der Eindruck entstand, der augenblicklich in einer Rehabilitationsmaßnahme befindliche Mitarbeiter könne die zuletzt ausgeübte Tätigkeit sowieso nicht mehr ausführen. Um solche Missverständnisse aufzudecken, ist die Einschaltung von arbeitsmedizinischem Support von großem Nutzen. Auf diese Weise können Rehabilitationsprozesse in ihrer Effektivität gesteigert und in ihrer Dauer abgekürzt werden. Durch die Einschaltung des Arbeitsmediziners kann arbeitsplatzspezifisches Wissen bei der Planung und Durchführung von Therapie und Rehabilitationsentscheidungen

genutzt werden, z. B. durch Zurverfügungstellung relevanter Arbeitsplatzdaten, andererseits ist aus der klinischen und ambulanten Behandlung ableitbares medizinisches Wissen nutzbar, um vor Ort am Arbeitsplatz Anpassungen umzusetzen, welche einen reibungslosen Rehabilitationsprozess entscheidend unterstützen.

Ohrgeräusche, Hörverlust und stumpfes Schädeltrauma ohne ohrnahe Fraktur

Vorgestellt wird eine Kausalitätsbegutachtung, bei der ein Proband Faustschläge in das Gesicht bekommen hat. Tage nach dem Trauma berichtet er über Ohrgeräusche beidseits und eine Hörminderung. Es werden das Krankheitsbild des stumpfen Schädeltraumas ohne ohrnahe Fraktur sowie Studien über den Boxsport vorgestellt.

*Dr. med. M. Schütte
Facharzt für Hals-,
Nasen- und Ohren-
heilkunde
Medizinischer Sach-
verständiger (cpu)
Kaiserstr. 39
42329 Wuppertal
michael@schuette-
clan.de*

Hergang des Falles

Ein zur Tatzeit 55 Jahre alter Proband stellt einen Antrag nach dem Opferentschädigungsgesetz. Er sei Sonntag nachmittags im Rahmen eines Streites von einem Polizisten in Zivil mit zwei bis drei Faustschlägen in das Gesicht geschlagen worden. Eine Bewusstlosigkeit habe nicht vorgelegen.

Bei der Erstuntersuchung im Krankenhaus, Stunden nach dem Trauma, wird im Erstschadensbild eine Schwellung im Bereich der linken Unterlippe, des linken Kinns und der linken vorderen Jochbeinregion festgestellt. Alle Röntgenuntersuchungen sind ohne Fraktur. Im Rahmen dieser Untersuchung wird über eine Ohrsymptomatik nicht berichtet.

Die Vorstellung beim Hausarzt am Montagvormittag erfolgt unter dem Beschwerdebild: Schmerzen, Schwellung im Gesicht und Schwindelgefühle.

Am Donnerstag (4. Tag nach dem Trauma) erfolgt die Vorstellung beim Hals-, Nasen-, Ohrenarzt. Hier werden nun Ohrgeräusche und eine Hörminderung beklagt. Die oben beschriebenen Schwellungen werden bestätigt, der fachspezifische Spiegelbefund ist unauffällig, insbesondere zeigen sich keine Verletzungen oder Prellmarken oder Schwellungen im Bereich der Schläfe und der Ohren. Jedoch erbringen die technischen Untersuchungen im Tonschwellenaudiogramm einen seitengleichen Hochtonschragabfall und ein hochfrequentes Ohrgeräusch bei 4 KHz beidseits. Das Gleichgewichtsorgan ist ohne pathologische Veränderung.

Daraufhin erfolgt die Diagnose einer Erschütterung des Innenohres (Commotio labyrinthi) beidseits. Es wird in einer ärztlichen Bescheini-

gung bestätigt, dass die Faustschläge hierfür ursächlich seien.

Eine entsprechende Therapie wird eingeleitet.

Theoretische Betrachtung

Das stumpfe Schädeltrauma steht unter allen Verletzungen im Hals-, Nasen-, Ohrenbereich mit an erster Stelle. Nach der typischen Symptomatik am Ohr wird zwischen stumpfem Schädeltrauma ohne ohrnahe Fraktur und den Felsenbeinbrüchen unterschieden.

Bei dem stumpfen Schädeltrauma ohne ohrnahe Fraktur ist nach Feldmann der Ort der Gewalteinwirkung für die Schädigung am Ohr wichtiger als die absolute Stärke des Aufpralls.

Frontale Gewalteinwirkungen führen fast immer zu Verletzungen im Bereich des vorderen Gesichtsschädels Übergang Hirnschädel (Frontobasis), bleiben aber fast immer ohne Auswirkungen auf die Ohren.

Dagegen können Gewalteinwirkungen im Bereich der Schläfe, des Hinterhauptes und der Schädelhöhe zu Innenohrschädigungen führen. Der Entstehungsmechanismus entspricht dem des Knalltraumas, wobei hier die schädigende Druckwelle über den Knochen auf die Sinneszellen des Innenohres übertragen wird. Es resultieren meist umschriebene Veränderungen im Hochtonbereich mit und ohne Ohrgeräuschen.

Die Hörstörung ist in der Regel sofort nach dem Unfall in voller Ausprägung vorhanden. Sie hat meist die Tendenz zur Besserung, Verschlechterungen sind jedoch beschrieben. Obwohl häufig über Schwindelbeschwerden geklagt wird, ist die Hals-, Nasen-, Ohren-

ärztliche Untersuchung der Gleichgewichtsorgane im Innenohr meist ohne krankhaften Befund.

Bei der gutachterlichen Beurteilung des stumpfen Schädeltraumas ohne ohрнаhe Fraktur sind die folgenden Gesichtspunkte wichtig:

- Art der Verletzung und Ort der Befunde?
- Chirurgische oder neurologische Befunde?
- Hörbefunde aus der Zeit vor dem Unfall?
- Schwerhörigkeit sofort nach dem Unfall bemerkt?
- Reine Innenohrschwerhörigkeit?
- Symmetrie der Hörbefunde?
- Ausschluss anderer möglicher Ursachen der Hörstörung?
- Gleichgewichtsstörung?

Der aktuelle Fall

Im vorliegenden Fall ist die Gewalteinwirkung laut Erstschadensbericht nur auf die vorderen Anteile des Gesichtes (Kinn, Lippe) erfolgt. Weiterhin ist über vier Tage hinweg nicht über eine Ohrsymptomatik geklagt worden. Damit liegt kein adäquates Erstschadensbild vor.

Da weiterhin die Gewalteinwirkung auf die linke Gesichtshälfte erfolgte, erklärt sich auch ein beidseitiger seitengleicher Hochtonverlust im Tonschwellenaudiogramm nicht. Damit ist die Kausalität zwischen den Faustschlägen und dem Hochtonhörverlust und den Ohrgeräuschen abzulehnen.¹

Literatur beim Verfasser

¹ Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf eine Studie aus dem Jahr 1971. Hier wird in der Zeitschrift Laryngologie, Rhinologie, Otologie über Hörschäden bei Boxern berichtet. Im Verlauf einer jahrelangen Boxsportausübung kommt es zwar regelmäßig zu Höreinbußen, jedoch weisen Boxer mit weniger als zehn absolvierten Kämpfen nie Hörstörungen auf. Erst Boxer mit über dreißig Kämpfen weisen messbare Hörverluste von max. 20 dB im Bereich über 4 KHz auf. Daraus muss gefolgert werden, dass nur vereinzelte Schläge vor den Kopf als adäquates Trauma für eine Hörstörung nicht ausreichend sind.

Das Leben als Tetraplegiker

Gerhard ist seit vier Jahren Tetraplegiker. Ihm zur Seite steht seine Lebensgefährtin Maria. In ihr neues, zufriedenes Leben sind sie langsam hineingewachsen. Die Begleitung durch den Rehabilitationsdienst erlebten beide als eine ganz bedeutende Stütze in ihrer neuen Lebenssituation. Gerhard und Maria berichten im Nachhinein über die bisherige Begleitung durch den Rehabilitationsdienst.

Reha-Dienst: Wie haben Sie die Bekanntschaft des Rehabilitationsdienstes erlebt?

Maria: Also das erste Mal wie ich da gehört habe, dass jemand vom Rehabilitationsdienst über die Versicherung kommt, war ich sehr nervös und aufgeregt. Ich war fest davon überzeugt, dass uns da jemand über den Tisch ziehen will. Und die Interessen eines Versicherungsmaklers durchsetzen will. Ich habe von dem geplanten Termin der zuständigen Sozialarbeiterin im RZ erzählt. Die hat mir gesagt, dass ihr der Berater von einem anderen Patienten her bekannt sei. Damals sei die Sache gut gelaufen. So war ich dann beruhigt. Als ich dann Herrn E. kennengelernt habe, der so ein netter Mensch ist, habe ich meine Bedenken über Bord geworfen. Es ist mir auch klar geworden, dass er in unserem Interesse arbeitet und uns wirklich unterstützen möchte.

Rehadienst: In welcher Angelegenheit haben Sie diese Unterstützung zum ersten Mal erlebt?

Maria: Wir haben uns das erste Mal bei der Besichtigung für die neue Wohnung, deren Ankauf auch von der Versicherung bezahlt wurde, im Mai 2002 gesehen. Es war klar, dass nach dem Reha-Aufenthalt keine Möglichkeit mehr bestehen wird, in

Zeitreise 2001

Gerhard ist ein lebenslustiger Mensch, in dessen Gesellschaft der Schmah immer rennt, wie man hier im Osten von Österreich so sagt. Der 32-jährige verdient sein Geld als Bauhilfsarbeiter. Ein Job, der einen kräftigen, starken Körper verlangt. Gerhard macht seine Arbeit gut. Zur Entspannung geht's einmal im Jahr in den Urlaub. Gemeinsam mit seiner Lebensgefährtin Maria lernt man auf Reisen bis nach Südamerika so manches schöne Gebiet der Welt kennen. In Gedanken markieren beide da und dort Gegenden auf der Landkarte, die weiters besichtigt werden sollen.

die frühere Wohnung zurückzugehen. Die war viel zu klein und im 3. Stock ohne Aufzug. Mit dem Rollstuhl wären wir da gar nicht zu rechtgekommen. Und ich wollte unter allen Umständen weiter mit dem Gerhard leben. Beim Essen im Gasthaus habe ich dann gehört, wie ein Bekannter gesagt hat, dass unter ihm im Erdgeschoss eine Wohnung frei wird. Eben diese Wohnung haben wir uns dann angesehen. Vor dem Ankauf wollten wir wissen, ob die Räumlichkeiten für uns zu nutzen wären.

Gerhard: Ich war damals auch dabei. Ich bin mit dem Elektrorollstuhl gekommen. Der Transport wurde damals über das Rote Kreuz gemacht und von der Versicherung gezahlt. Für mich war das sehr wichtig, dabei zu sein. Anstrengend war es aber auch. So wirklich vorstellen konnte ich mir aber nicht, wie das alles werden würde.

Maria: Ich war sehr froh, dass die Herren P. und Ing. K. vom Planungsbüro bestätigt haben, dass man diese Wohnung behindertengerecht umbauen kann.

Wir haben die Wohnung gekauft. Für uns war es wichtig, dass wir im Ort bleiben konnten. Es waren zwar schon viele Änderungen erforderlich, bis wir dann auch wirklich einziehen konnten. Aber es war ganz wichtig, weiter zusammen leben zu können.

Reha-Dienst: Welche Umbauten wurden durchgeführt?

Maria: Zuerst muss ich einmal sagen, dass die Hälfte der Dinge heute sicher nicht so wäre, hätten wir den Reha-Dienst nicht gehabt. Wir haben uns da gar nicht ausgedacht. Ich hätte vieles anders und falsch gemacht. Und auch die Baumeister aus der Umgebung haben da nicht Bescheid gewusst. Beim Badezimmerumbau wollte ich die Mauer des bestehenden WC umlegen, um mehr Platz im Badezimmer zu haben. Wir sind darauf aufmerksam gemacht worden, dass es besser ist, 2 WC-Anlagen zu haben,

da Gerhard doch oft lange braucht. Ein eigenes WC wurde im Badezimmer gesetzt, bei dem auch der WC-Stuhl zu verwenden ist. Die Badewanne wurde weggenommen. Dafür wurde eine niveaulose Duschtasse eingebaut. Der Waschtisch ist auch neu und unterfahrbar. Eine Fußbodenheizung haben wir auch einbauen lassen.

Wir haben sogar eine Mauer wegreißen lassen: Das Schlafzimmer ist jetzt viel besser zu nutzen, weil man die Wand zum Nebenzimmer weggenommen hat. Dafür brauchen wir jetzt nur noch eine Tür, die ist aber verbreitert. Jetzt finden auch die Therapiegeräte und der Elektrorollstuhl Platz. Wir sind da sehr begeistert über die tolle Lösung, wie das Bett angefertigt wurde. Vom Rehabilitationsdienst wurden wir darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, auf die Ausführung zu achten. Man soll sich ja nicht ständig wie im Krankenhaus fühlen. Das Bett hat ein Tischler gemacht. Das Besondere daran ist, dass es zuerst aussieht wie ein Doppelbett. Die zwei Betten kann man aber auseinander schieben, was wichtig ist für die Reinigung. Jetzt kann ich Gerhard auch viel besser umlegen, wenn einmal was passiert ist. Eine spezielle Matratze für sein höhenverstellbares Bett hat Gerhard schon, damit er nicht wund liegt.

Reha-Dienst: Wann sind Sie in die Wohnung eingezogen?

Gerhard: Den ersten Abend haben wir am 24. 9. 2002 hier verbracht.

Maria: Es war schon sehr aufregend, denn es war ja zum ersten Mal, dass niemand mit dabei war. Im Reha-Zentrum haben wir zwar schon ein Probewohnen durchgeführt, aber da habe ich doch immer jemanden neben mir gehabt, den ich fragen konnte. Ich war selber noch unsicher. Gerhard war da viel weniger nervös. Es hat ungefähr ein Jahr gedauert, bis sich alles eingespielt hat.

Reha-Dienst: War der Umbau komplett fertig im September 2002?

Gerhard: Nein, es hat schon etwa ein Jahr gedauert, bis alles fertig war.

Die mobile Rampe zum Eingangsbereich ist ausgetauscht worden, weil die Hausparteien sie nicht für gut befunden haben.

Maria: Ja, es wurde dann eine gute Lösung vom Rehabilitationsdienst angeboten. Bei der neuen Lösung wurden die Pflastersteine im Eingangsbereich entfernt und das gesamte Wegniveau angehoben. Somit haben wir nun eine leicht steigende Rampe über den Zufahrtsweg bis zur Hauseingangstüre. Eine Rampe zum Wintergarten wurde auch erst später fertig.

Reha-Dienst: Welche bauliche Veränderung war für Sie besonders von Bedeutung?

Gerhard: Also besonders wichtig sind für mich die elektrischen Türöffner. Ich kann selber die Wohnungstür aufmachen, auch bei der Hauseingangstür geht das jetzt. Ich kann dadurch auch in der Gegend selbständig herumfahren, das ist eine wirklich große Hilfe.

Maria: Gerhard kann aber auch selber die Fenster öffnen und die Tü-

Der Unfall

Gerhard hat nach Arbeitsende noch einen Lokalbesuch angehängt. Der 31. 10. 2001 war wieder ein anstrengender Tag. Er ist schon früh müde, will bald nach Hause und nur noch ins Bett fallen. Er ersucht einen Bekannten, den er vom Sehen kennt, ob er ihn heimbringen kann. Es ist ja nicht weit zur Wohnung, nur wenige Kilometer.

Minuten später kommt der Kombi von der Fahrbahn im Gemeindegebiet von Sieghartskirchen ab und stürzt über eine 2m hohe Böschung. Anschließend überschlägt sich das Auto mehrmals am angrenzenden Feld.

Diagnose: schweres Polytrauma

Gerhard wird vom Notarzt intubiert, beatmet und mit liegendem Stiff-Neck ins nahegelegene Krankenhaus Tulln gebracht. Dort wird er wegen freier Flüssigkeit im Bauch laparotomiert. Anschließend wird der Verunfallte 60 km weiter nach Wien ins Allgemeine KH transferiert und im Schockraum behandelt.

Die CT-Untersuchungen zeigen eine Schädelbasisfraktur, ohne gravierende Auffälligkeit, Gott sei Dank! Aber die weitere Diagnose ist niederschmetternd: Eine Trümmerfraktur am 2. und 4. HWK mit ausgeprägter Verschmälerung des Wirbelkanals im Bereich des 4. HWK, eine Wirbelbogenfraktur des 3. HWK machen eine Akutoperation erforderlich. Zur Stabilisierung der komplett instabilen Halswirbelsäule wird eine Fixation angelegt, Tage später eine weitere Maßnahme mittels Verplattung.

Während des Krankenhausaufenthaltes werden weitere Eingriffe erforderlich: Der Einsatz eines Tracheostoms wird kurzfristig notwendig. Der Patient entwickelt eine Pneumonie. Ihm muss in Folge von immer wiederkehrenden Entzündungen die linke Niere entfernt werden.

Der Verdacht auf einen hohen Querschnitt mit kompletter Blasen- und Mastdarmlähmung bestätigt sich leider.

ren in der Wohnung, weil dieses System mit Drehflügeltriebwerken funktioniert.

Gerhard: Mit der Umgebungssteuerung komme ich sehr gut zurecht. Die Bedienung mache ich mit einer Touch-Screen Fernbedienung, die mir über den Rehabilitationsdienst vorgestellt wurde. Nachdem ich den Zeigefinger der rechten Hand soweit benutzen kann, bin ich da gut unterwegs. Seinerzeit wurde

mir ein Sprachgesteuertes System im Reha-Zentrum gezeigt, die jetzt verwendete Möglichkeit bevorzuge ich aber ehrlich gesagt. Ich kann nun alle elektrischen Geräte wie den Fernseher, den Videorecorder selber bedienen. Auch das Telefon und die Sprechanlage funktioniert so. Und wenn einmal etwas nicht klappt, kommt die Firma und hilft weiter.

Reha-Dienst: Das bedeutet also, dass Sie zu Hause gut zurecht kommen?

Gerhard: Ja, aber wir sind nicht nur zu Hause. Seit wir das Auto haben, sind wir noch mobiler.

Maria: Es war mir ein ganz dringendes Anliegen, dass wir nicht nur an zu Hause gebunden sind. Vom Reha-Dienst wurde uns dann eine Reise nach Heidelberg zum Autohaus Z. organisiert. Das war anstrengend und aufregend, denn Gerhard nahm die lange Fahrt im April 2003 ziemlich her. Ich habe mir das einfacher vorgestellt. Von den fünf ausgewählten Autos hat dann nur der Chrysler Grand Voyager gepasst. Die vorherige genaue Prüfung, welches Fahrzeug in Frage kommt, war wirklich wichtig. Gerhard fährt jetzt über eine ausklappbare Rampe in den Wagen und steht mit dem Rollstuhl neben dem Fahrersitz. Wir kommen gut zurecht

Rehabilitation

Im Anschluss an den 12-wöchigen Krankenhausaufenthalt darf Gerhard das Krankenhaus verlassen. Der Krankenwagen fährt ihn ins Rehabilitationszentrum nach Klosterneuburg, nahe bei Wien. Dort verbringt er 24 Wochen intensiver Therapie und Behandlung. Er lernt einen Help-Arm rechts zu bedienen. So kann er mundgerecht zubereitete Nahrung mit dem Löffel zu sich nehmen. Die Flüssigkeit nimmt er mit einem Glas und Strohhalm. Transfers sind mit Hilfsperson möglich.

mit dem Auto. Die Kosten sind von der Versicherung übernommen worden.

Reha-Dienst: Im gemeinsamen Beisammensein mit Ihnen gewinnt man den Eindruck, dass Sie ihren Alltag sehr gut gemeinsam bewältigen.

Maria: Ja, es hat etwa ein Jahr gedauert, bis die neue Situation für uns Alltag wurde, aber jetzt passt es. Der Tag ist genau eingeteilt, der Vormittag wird bestimmt vom Routineprogramm: Pflege, Anziehen und Essen. Ich habe die pflegerischen Dinge erst lernen müssen, das wurde mir im Rehabilitationszentrum gezeigt. Auch die Therapien führe ich regelmäßig mit Gerhard zu Hause durch. Einmal täglich erfolgt die Behandlung mit dem Elektrostimulationsgerät. Die Physiotherapeutin kommt einmal in der Woche. Täglich wird er von mir bewegt.

Dreimal in der Woche haben wir Hilfe vom Hilfswerk. Am Nachmittag erfolgt dann das Stehtraining im E-Rollstuhl, später fahren wir dann spazieren, wenn es das Wetter zulässt.

Gerhard: Wenn Zeit übrig bleibt, beschäftige ich mich auch gerne am Computer. Ich scanne zum Beispiel auch meine Sammlung von Geldscheinen aus aller Welt ein.

In den letzten Tagen haben wir auch viel Zeit mit dem Planen für unseren ersten gemeinsamen Urlaub nach dem Unfall in Teneriffa verbracht.

Am 17. September geht es los, und wir wünschen den Beiden viel Glück und schöne Momente bei dieser Reise!

ZuRecht:

Nachweis psychischer Unfallschäden im Personenschadenprozess

In der Praxis ist eine zunehmende Zahl der Fälle zu beobachten, in denen der Geschädigte psychische Unfallfolgen als immateriellen Schaden und Quelle für einen Vermögensschaden (z. B. vermehrte Bedürfnisse, Erwerbsschaden) geltend macht. Kernfrage ist, ob es sich hierbei um einen Primärschaden handelt, der dem Vollbeweis des § 286 ZPO unterliegt, oder aber um einen Folgeschaden einer nachgewiesenen Primärverletzung, für den die Beweiserleichterung des § 287 ZPO greift.

Rechtsanwältin
Dr. Marion Rath
Bach, Langheid & Dallmayr
Maximilianplatz 5
80333 München
Rath@bld.de

I. Einleitung

Psychische Unfallschäden sind grundsätzlich dem Schädiger zuzurechnen und von ihm zu erstatten. Sie können sich aus einer Primärverletzung (dann: *Folgeschaden*) oder unabhängig von einer solchen (dann: *Primärschaden*) entwickeln (hierzu umfassend: Küppersbusch, Ersatzansprüche bei Personenschäden, 8. Aufl., Rdn. 12 ff mit zahlreichen Rechtsprechungsnachweisen; Staab VersR 2003, S. 1216, 1223 ff.).

Die Zuordnung zum Folge- oder Primärschaden bestimmt den Beweismaßstab und die zu fordernde Intensität der Beschwerden zur Begründung der Ersatzpflicht. Sind sie *Folgeschaden* einer Primärverletzung, ist Schadensersatz bereits dann zu leisten, wenn die Primärverletzung unstrittig oder nachgewiesen (§ 286 ZPO) ist, und der Geschädigte nachweisen kann, dass die psychischen Beschwerden ohne den Unfall nicht aufgetreten wären, wobei dem Geschädigten hier die Beweiserleichterungen des § 287 ZPO zugute kommen. Bei einem psychisch vermittelten Gesundheitsschaden, also *Primärschaden*, ist die Ersatzpflicht an strengere Voraussetzungen geknüpft: Eine Haftung kommt nur dann in Betracht, wenn der Geschädigte im Rahmen des § 286 ZPO nachweisen kann, dass es infolge des Unfalls nicht nur zu medizinisch relevanten Störungen des körperlichen Wohlbefindens, sondern zu psychopathologischen Ausfällen von einiger Dauer gekommen ist (BGH VersR 1989, 853).

II. Psychische Überlagerung einer Primärverletzung

1. Beispielfall aus der Prozessführungspraxis

Die Geschädigte macht geltend, als Beifahrerin bei einer Frontalkollision eine HWS-Distorsion 2. Grades

und/oder ein Schädelhirntrauma erlitten zu haben. Sie sei hierbei mit dem Kopf am Rückspiegel aufgeschlagen. An der Unfallstelle sei sie kurz bewusstlos gewesen, sie habe unter Schock gestanden und unter Atemnot, Übelkeit und Drehschwindel gelitten. Noch heute leide sie unter Kopf- und Nackenschmerzen, Seh-, Hör- und Sprachstörungen, Unsicherheit beim Gehen sowie Gefühllosigkeit und Schwellungen im rechten Arm. Vor dem Unfall sei sie eine sportlich und aktiv am Leben teilnehmende, kontaktfreudige Person gewesen, nunmehr habe sie sich völlig von sozialen Kontakten zurückgezogen, insbesondere da sie aufgrund plötzlich auftretender Beschwerden ihren Tagesablauf kaum noch vernünftig planen könne. Besonders einschneidend seien mit epileptischen Anfällen vergleichbare Zitteranfälle bei vollem Bewusstsein, die bei der Befassung mit dem Unfall und dessen Folgen nahezu täglich aufträten und grundsätzlich durch Belastungen, die über das normale Maß hinausgehen, ausgelöst würden. All diese Beeinträchtigungen und Beschwerden machten es ihr unmöglich, einer Beschäftigung nachzugehen. Im Prozess legt die Geschädigte Privatgutachten vor, die die behaupteten Verletzungen und Verletzungsfolgen allesamt bestätigen. Aus dem Attest des erstversorgenden Krankenhauses ergibt sich eine Schädelprellung mit *Commotio cerebri* und leichte HWS-Distorsion. Sie macht Schadensersatzansprüche (Schmerzensgeld, Verdienstausfall und Haushaltsführungsschaden) in Höhe von mehr als € 500.000 geltend. Seitens des Versicherers werden die behaupteten Verletzungen und Verletzungsfolgen bestritten.

2. Prozessuale Anforderungen an den Nachweis des psychischen Unfallschadens

Dreh- und Angelpunkt ist, ob dem Geschädigten der Nachweis gelingt,

dass er bei dem streitgegenständlichen Unfall eine organische Körperverletzung als Primärschaden erlitten hat, weil der Schädiger dann auch grundsätzlich für die psychischen Folgeschäden haftet. Der Nachweis der Primärverletzung unterfällt den strengen Anforderungen des Vollbeweises nach § 286 ZPO (vgl. Leitsatz der Entscheidung OLG Köln VersR 2005, 422: Das Vorliegen einer Unfallverletzung betrifft die haftungsbegründende Kausalität und unterfällt deshalb den strengen Anforderungen des Vollbeweises nach § 286 ZPO). Die hier nach erforderliche Überzeugung des Gerichts erfordert keine absolute Gewissheit, sondern einen „für das praktische Leben brauchbaren Grad von Gewissheit, der Zweifeln Schweigen gebietet, ohne sie freilich ganz auszuschließen“ (ständige Rechtsprechung des BGH, z. B. vom 28. 01. 2003, VersR 2003, 474).

Hypothetische Schadensursachen müssen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit ausscheiden (sog. überholende Kausalität). In Betracht kommen insoweit Ursachen, die schon vor dem Unfall gesetzt worden waren, aber erst nach dem Unfall wirksam werden. Typischer Fall ist eine Vorerkrankung des Geschädigten. Hier ist nur der Schaden bis zu dem Zeitpunkt zu ersetzen, indem die hypothetische Ursache wirksam wird (Küppersbusch, a. a. O., Rdnr. 21 m. w. H.). Der Schädiger muss die Reserveursachen beweisen, wobei ihm hier die Beweiserleichterung des § 287 ZPO zugute kommt. Zum anderen kommen Ersatzursachen in Betracht, die sich erst nach dem Unfall ereignen und eine selbständige Kausalkette in Gang setzen, die auch ohne den Unfall den Schaden verursacht haben würden (Küppersbusch, a. a. O., Rdnr. 22 m. w. H.).

Ist eine besondere, abnorme Veranlagung des Geschädigten mitursächlich, schließt dies den Schadensersatz nicht aus. Denn der Schädiger „kann nicht verlangen, so gestellt zu werden, als wenn der Verletzte gesund gewesen wäre“ (BGH VersR 96, 990; OLG Hamm NZV 02, 36).

Steht fest, dass der Unfall zu einer organischen Körperverletzung geführt hat, steht damit auch der Haftungsgrund fest. Ob über diese Primärverletzung hinaus der Unfall für einen psychischen Schaden ursächlich ist, ist nunmehr eine Frage der haftungsausfüllenden Kausalität, die sich nach § 287 ZPO beurteilt. Bei der Ermittlung dieses Kausalzusammenhangs zwischen dem Haftungsgrund und dem eingetretenen Schaden unterliegt der Tatrichter nicht den strengen Anforderungen des § 286 ZPO, sondern ist nach Maßgabe des § 287 ZPO freier gestellt (vgl. BGH VersR 2003, 474; 476). Zur Überzeugungsbildung genügt „je nach Lage des Einzelfalles, eine höhere oder deutlich höhere Wahrscheinlichkeit“ (wie vor, unter Hinweis auf BGHZ 137, 142 = VersR 1998, 201 und BGH VersR 2000, 372). Der BGH schränkt diese weitgehende Haftung des Schädigers dem Grunde oder der Höhe nach bei folgenden Voraussetzungen ein:

Keine Ersatzpflicht, wenn die Primärverletzung nur eine „Bagatelle“ war, d. h. eine so geringfügige Verletzung, die einen Verletzten „nicht nachhaltig beeindrucken“ kann und eine im Alltagsleben typische Beeinträchtigung darstellt (BGH VersR 98, 201; VersR 96, 90) und auch nicht auf eine spezielle Schadensanlage des Geschädigten getroffen ist (OLG Hamm, VersR 02, 992). Die psychische Reaktion darf allerdings nicht in grobem Missverhältnis zum Anlass stehen (BGH VersR 97, 752; VersR 96, 990).

Keine Ersatzpflicht, wenn sich aufgrund der Primärverletzung eine sogenannte Begehrensneurose entwickelt, also eine Fehlreaktion, die im Wesentlichen auf einem neurotischen Streben nach Versorgung und Sicherheit ohne die Schwierigkeiten und Belastungen des Erwerbserlebens beruht (BGH VersR 96, 990; VersR 98, 201; VersR 02, 172). Die Beweislast hierfür liegt beim Schädiger.

Einschränkungen zur Höhe beim Erwerbs- und sonstigen Schaden, wenn aufgrund der psychischen Labilität des Geschädigten der durch den Unfall ausgelöste Schaden auch

ohne diesen früher oder später eingetreten wäre (BGH VersR 96, 990). Dem kann durch einen prozentualen Abschlag vom prognostizierten Schaden Rechnung getragen werden (BGH VersR 98, 201). Die Beweislast liegt auch hier beim Schädiger, dem allerdings die Beweiserleichterung des § 287 ZPO zugute kommt. Für das Schmerzensgeld ist anerkannt, dass bei Auswirkungen einer unfallunabhängigen besonderen Schadensanfälligkeit das Schmerzensgeld zu reduzieren ist (BGH VersR 97, 122; VersR 96, 990; OLG Hamm NZV 02, 458).

3. Anwendung auf den Beispielfall

Im *Beispielfall* hat das Gericht Beweis erhoben durch Einholung eines neurologischen Sachverständigen-gutachtens, wonach die Geschädigte zweifelsfrei eine leichte *Comotio cerebri* erlitten hat. Mit diesem Nachweis steht der Haftungsgrund fest. Es gelingt der Geschädigten jedoch nicht, den Nachweis des Kausalzusammenhangs zwischen Haftungsgrund und psychischem Folgeschaden gemäß § 287 ZPO zu führen, nachdem der Sachverständige das Vorliegen neurologischer und psychischer Funktionsstörungen verneint. Die Geschädigte hat auf der Grundlage des Gutachtens dann auch die Klage zurückgenommen.

III. Psychisch vermittelter Gesundheitsschaden

1. Beispielfall aus der Prozessführungspraxis

Der Geschädigte hat ein Überrolltrauma erlitten. Infolge von Winterglätte gerät ein LKW ins Schleudern und rutscht eine Böschung herab auf den Geschädigten zu, der als Polizist damit beschäftigt ist, eine Unfallstelle abzusichern. Er flüchtet geistesgegenwärtig in einen Graben, über den der LKW hinwegrollt. Mit der Diagnose eines thorakalen Überrolltraumas wird er stationär aufgenommen. Strukturelle körperliche Verletzungen können hierbei nicht festgestellt werden. Insbesondere

werden knöcherne Verletzungen ausgeschlossen, es finden sich auch keine Hinweise dahingehend, dass er eine Verletzung im Bereich der Brustkorb- oder Bauchhöhle erlitten hat. Kurze Zeit später erleidet sein Sohn einen schweren Motorradunfall; seine Ehefrau leidet unter Depressionen nach missglückter Eileiterunterbrechung und wird arbeitslos. 14 Monate nach dem Unfall hat der Geschädigte einen Herzinfarkt. Hiernach kommt es zu einer deutlichen Änderung der psychischen Symptomatik. Es wird eine zunächst ambulante, dann stationäre Psychotherapie durchgeführt. Diagnostisch werden die Symptome einer posttraumatischen Belastungsstörung zugeordnet. Der Geschädigte wertet seine Beschwerden hingegen als Hinweis auf eine koronare Herzerkrankung, für die er allerdings den Unfall verantwortlich macht. Er wird schließlich aufgrund einer posttraumatischen Belastungsstörung vorzeitig in den Ruhestand versetzt. Er klagt ein Schmerzensgeld und seinen Verdienstschaden ein; sein Dienstherr macht in einem Parallelprozess seine „Dienstausfallkosten“ geltend. Der Versicherer wendet ein, dass die vom Geschädigten beklagten Beschwerden nicht als Ausdruck einer unfallbedingten psychischen Erkrankung zu interpretieren seien. Der Geschädigte sei wiederholt im engen Familienkreis psychisch belastenden Ereignissen ausgesetzt gewesen, zumindest bestünde die ernsthafte Möglichkeit weiterer Kausalverläufe. Die zum Zeitpunkt des Unfalls angelegte Herzerkrankung des Geschädigten hätte auch ohne den Unfall zu einer vorzeitigen Aufgabe seiner Berufstätigkeit geführt. Es wird ein neurologisch-psychiatrisch-internistisches Sachverständigengutachten eingeholt.

2. Prozessuale Anforderungen an den Nachweis eines psychisch vermittelten Gesundheitsschadens

Macht der Geschädigte einen „Schockschaden“ als Folge des Todes eines Angehörigen oder aber des Miterlebens von schweren, lebensbedrohlichen Verletzungen von Angehörigen geltend, kommt eine

Haftung in Betracht, wenn die Beeinträchtigung Krankheitswert hat (BGH VersR 96, 990; VersR 98, 201). Der Geschädigte muss im Rahmen des § 286 ZPO nachweisen, dass es nicht nur zu medizinisch relevanten Störungen des körperlichen Wohlbefindens, sondern zu psychopathologischen Ausfällen von einiger Dauer gekommen ist (BGH VersR 89, 853). Gelingt dem Geschädigten dieser Nachweis, ist neben einem Schmerzensgeld auch der materielle Schaden zu ersetzen. Trauer, tiefe depressive Verstimmungen, die Verwandte oder unmittelbar Beteiligte „erfahrungsgemäß“ bei der Nachricht vom Tod eines Menschen erleiden, ohne dass es zu derart gravierenden psychopathologischen Ausfällen kommt, sind dem Schädiger nicht zuzurechnen (OLG Hamm, VersR 02, 78). Nach OLG Düsseldorf (SP 2001, 412) sind leicht depressive Stimmungslagen noch nicht als psychische Beschwerden mit eigenständigem Krankheitswert zu werten.

Für die Praxis problematischer sind die Fälle, in denen gesundheitliche Beeinträchtigungen durch die unmittelbare Beteiligung an einem Kfz-Unfall psychisch vermittelt werden. Die Obergerichte wenden hier die vom BGH entwickelten Grundsätze zum Bagatellereignis an (OLG Nürnberg, VersR 1999, 1117; OLG Hamm, VersR 2002, 992; OLG Nürnberg zfs 2002, 524). Eine Ersatzpflicht kommt hiernach nur in Betracht, wenn ein Ereignis von hinreichender Intensität und Schwere vorliegt, das einen verständlichen Anlass für die psychische Reaktion des Beteiligten darstellt. Eine Ersatzpflicht ist nicht dadurch ausgeschlossen, dass sich eine besondere konstitutionelle Schwäche des Verletzten ausgewirkt hat. Zu prüfen ist allerdings, ob nicht wegen dieser Veranlagung des Geschädigten ein vergleichbarer Anlass in absehbarer Zeit zu den selben gesundheitlichen Folgen geführt hätte; dieser Nachweis obliegt dem Schädiger.

3. Anwendung auf den Beispielfall

Im *Beispielfall* kann der Geschädigte eine organische Primärverletzung

nicht nachweisen. Der Nachweis der behaupteten psychischen Erkrankung unterliegt damit als psychisch vermittelter Gesundheitsschaden den strengen Anforderungen des Vollbeweises gemäß § 286 ZPO, den der Geschädigte erst Recht nicht führen kann. Selbst wenn ihm dies gelingen würde, würde hier der Einwand der überholenden Kausalität greifen: Auf neurologisch-psychiatrischem Fachgebiet kann der Sachverständige keine Befundtatsachen feststellen, die im Zusammenhang mit dem Unfallgeschehen eine Dienstunfähigkeit begründen könnten. Der internistische Sachverständige kommt zu dem Ergebnis, dass der aufgetretene Herzinfarkt mit dem Unfallereignis in keinem Kausalzusammenhang steht. Die Beschwerdesymptomatik hätte sich auch unfallunabhängig einige Zeit nach dem Unfall eingestellt, nachdem sich über Jahre durch die beim Geschädigten vorhandene Risikofaktoren eine koronare Herzerkrankung ausgebildet hat.

IV. Fazit

Macht der Geschädigte psychisch bedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen geltend, ist Dreh- und Angelpunkt die Frage, ob diese *Primärschaden* oder *Folgeschaden* sind. Aufgrund der unterschiedlichen Beweisforderungen sind die Weichen frühzeitig in die eine oder andere Richtung zu stellen. Gegebenenfalls ist zur Frage, ob sich die psychische Symptomatik unmittelbar oder über eine organische Körperverletzung entwickelt hat, ein Sachverständigengutachten einzuholen, wobei darauf zu achten ist, dass der Sachverständige über die neurologisch-psychiatrische Fachkompetenz verfügt. Von einer Stellungnahme des behandelnden Arztes ist abzuraten. Abgesehen davon, dass dieser schon regelmäßig nicht dem neurologisch-psychiatrischen Fachgebiet zugehörig ist, hat er einen Heilauftrag. Es ist nicht seine Aufgabe, eine Kausalität zwischen beklagten Beschwerden und Unfall herzustellen, hier also prozessentscheidende Fragen zu klären.

Für Sie gelesen

Andrew Malleon: Whiplash and Other Useful Illnesses.

McGill-Queen's University Press
Montreal 2003. 527 Seiten. ISBN
0-7735-2333-2. 33,95 €

*Dr. med. Wolfgang
Hausotter
Facharzt für Neurologie
und Psychiatrie
– Sozialmedizin – Reha-
bilitationswesen –
Medizinischer Sachver-
ständiger (cpu)
Martin-Luther-Straße 8
87527 Sonthofen/
Allgäu*

Der kanadische Autor, Internist und Psychiater lässt den Leser in dieser faszinierenden Studie an seiner jahrzehntelangen Erfahrung als Gutachter teilhaben. Er beschäftigt sich nicht nur mit dem auch in Kanada viel diskutierten Problem des „HWS-Schleudertraumas“ mit all seinen Facetten, sondern auch mit chronischem Schmerz, Fibromyalgie, Chronic Fatigue Syndrom, Alternativmedizin und allgemeinen Aspekten des Krankseins, dies aber jeweils unter dem Aspekt der Begutachtung.

Das Buch berücksichtigt nahezu die gesamte – allerdings fast ausnahmslos englischsprachige – Literatur der letzten Jahrzehnte zu diesen Themen; alle wichtigen Veröffentlichungen werden eingehend diskutiert. Es ist eine Fundgrube für den Gutachter, der mit einschlägigen Fragen befasst ist.

Allerdings hätte man sich vom Verlag und vom Lektorat eine übersichtlichere Aufgliederung der einzelnen Themen gewünscht, was den Wert des Buches jedoch nicht schmälert. Trotz seiner ungeheuren Detailfülle liest sich das Buch ausgesprochen flüssig und wird durch immer wieder eingestreute humorvolle Bemerkungen des Autors aufgelockert. Sehr ansprechend und zum Verständnis dieser „modernen Leiden“ hilfreich sind die vielfältigen historischen Reminiszenzen. Es ist ein Buch von einem erfahrenen Gutachter, für andere Gutachter geschrieben, mit einem Augenzwinkern, wie „useful“ doch manche Krankheiten für den Versicherten sein können.

Das Buch kann allen Sachverständigen zur Lektüre und zum Nachschlagen bei zudem günstigen Preis sehr empfohlen werden.

Rehabilitationsmesse Wien 2005

Auch bei der diesjährigen REHA-LIFE, der 2. Fachmesse für Menschen mit Behinderung und Pflegebedarf, war der Rehabilitations-Dienst Österreich mit einem Stand im Austria Center Vienna vertreten. An den zwei Veranstaltungstagen im Juni haben mehr als 1300 Menschen diese Messe mit etwa 60 Ausstellern besucht. Das Interesse an der Veranstaltung war für die Besucher aus beruflicher wie aus privater Sicht gegeben. Gefragt waren vor allem die Kategorien Alltagshilfen, aber auch Rehabilitationslösungen und Pflegeangebote. Ein umfassendes Angebot an Fachvorträgen bot eine ausgezeichnete Informationsmöglichkeit.

Die Themenparks „Arbeit, Behinderung und berufliche Rehabilitation“, sowie „Barrierefreies Leben“ stießen beim Publikum auf Zustimmung.

Vielfältiges Beratungsangebot

Beim Stand des Rehabilitationsdienstes Österreich wurde das Beratungsangebot dieser beiden Themenkomplexe mittels Computereinspielungen verdeutlicht. So hatte man die Möglichkeit, mittels einer Computersimulation einen Rundgang durch eine absolut barrierefreie Wohnung zu erleben. Dabei wurde deutlich gemacht, wie wichtig es ist, in jedem Eck der Wohnung den entsprechenden Bewegungsradius zu berücksichtigen, den ein Rollstuhlfahrer benötigt. Wie viel Platzangebot in Räumen vorherrschen muss, um ungehindert leben zu können. Die bunt gestaltete Präsentation machte Lust darauf, mehr Zeit vor dem Bildschirm zu verbringen. Ing. Kirschner bot eine ausführliche Beratung zum Thema an.

Psychologische Beratung und Potenzialanalyse

Wie vielfältig das Angebot von psychologischer Seite her ist, beleuchtete Mag. Susanne Turek-Schuster mit ihrer Präsentation. Die Möglichkeiten einer Beratung in Hinblick auf berufliche Rehabilitation wurden durch das Einspielen von Thementafeln „Berufsberatung“, „individuelle Testung“, „Bildungsberatung“ und „Begleitung bei der Arbeitssuche“ am Computer verdeutlicht. Die Unterstützung bei der Erstellung von Bewerbungsunterlagen und entsprechenden Strategien ist ein wichtiges stabilisierendes Angebot. Eine individuelle Testung mit einer entsprechenden Potenzialanalyse kann für einen Geschädigten sehr hilfreich sein.

Rehabilitationsprogramm

So mancher Besucher zeigte sich erstaunt darüber, dass und wie vielfältig ein Rehabilitationsprogramm auch im Rahmen der Haftpflichtversicherungen angeboten werden

kann. Interessante Konversationen ergaben sich mit beeinträchtigten Menschen ebenso, wie auch mit Vertretern von Interessensvereinigungen.

Die österreichische Behindertensprecherin verweilte lange und interessiert in der Diskussion mit uns.

Fazit

Zum Wiederauftanken und Kräftesammeln während eines anstrengenden Messtages freute sich manch einer der Gäste über eine Tasse Kaffee oder einen kleinen Imbiss an unserer Theke. So war die Stimmung während dieser beiden Tage durchaus entspannt, durch rege Gesprächs- und Beratungsmöglichkeiten aber auch wiederum sehr spannend.

Auch die kommende österreichische EU-Präsidentschaft wirft ihre Schatten voraus: für 2006 gibt es bereits jetzt intensive Vorplanungen für eine Vorstandsitzung des Europäischen Behindertenforums in Wien, zu der rund 70 Delegierte aus 25 EU-Staaten erwartet werden.

Bericht zur Reha-Messe 2005



Schwerpunkt der Messe war in diesem Jahr die „Hilfe für behinderte Kinder“ – ein Thema, das auch im Mittelpunkt der Arbeit des Rehabilitations-Dienstes der Gen Re steht.

Gerade im Straßenverkehr werden häufig Kinder Opfer von Unfällen. Sie erleiden leider nicht selten erhebliche Verletzungen, deren Folgen zu lebenslangen Einschränkungen führen. An unserem Stand konnte eine Reihe von guten Gesprächen zwischen Betroffenen, Angehörigen und unseren Beratern über diverse Teilaspekte der Unfallfolgen geführt werden. Der Rehabi-

litationsdienst der Gen Re präsentierte sich auch in diesem Jahr wieder gemeinsam mit dem Planungsbüro Peters.

Neben den Betroffenen wurden auch zahlreiche Auftraggeber, Interessenvertretungen und Kunden zu den verschiedenen Möglichkeiten der Rehabilitation und den Beratungsmöglichkeiten durch den Reha-Dienst informiert. Insbesondere konnten wir speziellen Fachberatern zu zahlreichen Fragen rund um die Ausstattung mit Pflegehilfsmitteln, Arbeitsvermittlung und behindertengerechtem Bauen Auskunft geben. Eine Vielzahl konnte sich von unseren Erfahrungen und neuen Ansätzen im Bereich der Rehabilitation von Kindern überzeugen.

Exemplarisch haben wir in Fachvorträgen zu den Themen

- berufliche Wiedereingliederung
- barrierefreies Bauen und
- Pflege

die Vorgehensweisen des Reha-Dienstes dargestellt. Im Anschluss an die Vorträge konnten wir mit zahlreichen Interessierten, u. a. mit Mitarbeitern der Integrationsämter, Integrationsfachdiensten und Sozialarbeitern weitergehende Gespräche führen.

Dass wir eine wichtige Position haben, zeigte sich an dem großen Besucherzulauf zu unserem Stand und den z.T. sehr konkreten Gesprächen. Die Gesamtbewertung der Messe ist sicherlich positiv: neben der Begutachtung neuer Produkte auf dem Markt der Hilfsmittel konnten wir zahlreiche neue Kontakte knüpfen und das Interesse an unseren Dienstleistungen bei Betroffenen, Angehörigen und Kunden wecken.

Wir freuen uns jetzt schon auf Ihren Besuch im kommenden Jahr.



Seminartermine 2006 der Gen Re Business School

01. – 02. März 2006	Neurologische und psychiatrische Unfallschäden und -folgen	Köln
09. März 2006	Aktuelle Entwicklungen im Arzthaftungsrecht	Köln
10. März 2006	Lebens- und Berufsunfähigkeitsversicherung	Köln
03. – 04. April 2006	Früherkennung von Problemfällen nach Unfallereignissen	Köln
10. – 11. Mai 2006	Kölner Symposium Personenschaden	Köln
02. Juni 2006	Kongress „Qualitätssicherung in der medizinischen Begutachtung“	Köln

Nähere Informationen erhalten Sie bei Dr. Marianne Kutzner (0221/9738-678) oder bei Gerhard Riedel (0221/9738-1670).
Anmeldungen nehmen wir auch gerne formlos per e-mail (kutzner@genre.com bzw. griedel@genre.com) entgegen.

17. Februar 2006 Seminar Personenschäden Köln

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ursula Löwe (0221/9738-233)
Anmeldungen nehmen wir auch gerne formlos per e-mail (uloewe@genre.com) entgegen.

Wir würden gerne wissen, ...

... wie Ihnen das Themenheft 2/2005 gefallen hat. Hat Ihnen die Themenauswahl zugesagt?
Haben Ihnen die Artikel weitergeholfen?

... welche Themen für Sie von besonderem Interesse sind.
Bitte sprechen Sie uns an, gerne lassen wir uns von Ihren Themenwünschen inspirieren!

... ob Sie eigene Beiträge, Fallbeispiele, Tipps usw. beisteuern möchten.
Sprechen Sie das Redaktionsteam an!

Wir freuen uns auf Ihre Kommentare, Hinweise, Anregungen und Beiträge.

Ihr PSaktuell Redaktionsteam



Kölnische Rückversicherungs-Gesellschaft AG
Theodor-Heuss-Ring 11
50668 Köln
Tel. 0221 9738-0
Fax 0221 9738-494
www.genre.com

© Kölnische Rückversicherungs-Gesellschaft AG
2005

Redaktion

Dr. Marianne Kutzner (verantwortlich),
Jutta Eich, Norbert Neumann, Andreas Vorster
Tel. 0221 9738-678
Fax 0221 9738-824
kutzner@genre.com

PSaktuell ist eine halbjährlich erscheinende
Publikation der Gen Re Business School.

Druck

Druckhaus Locher GmbH, Köln

Auflage: 1500

Die veröffentlichten Beiträge genießen urheberrechtlichen Schutz, solche mit Angaben des Verfassers stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion dar. Alle hier enthaltenen Informationen sind mit großer Sorgfalt recherchiert und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Dennoch wird für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität keine Gewähr übernommen. Insbesondere stellen diese Informationen keine Rechtsberatung dar und können diese nicht ersetzen.