

Zeitschrift für

VERKEHRS- RECHT **ZVR**

16. 9.
Verkehrsrechts-
tag 2010

Redaktion Karl-Heinz Danzl, Christian Huber,
Georg Kathrein, Gerhard Pürstl

September 2010

09

277 – 312

Beiträge

Schmerzensgeldbemessung, vermindertes Schmerzempfinden und Schmerztherapie *Ernst Karner* ➔ 280

Die „Salzburger Formel“
Anneliese Kodek, Wolfgang Ottlyk und Wolfgang Pfeffer ➔ 286

Die europaweite Umsetzung der 5. Kraftfahrzeug-
Haftpflichtversicherungs-Richtlinie *Verena Pronebner* ➔ 293

Neues aus Brüssel und Luxemburg *Othmar Thann* ➔ 297

Gesetzgebung und Verwaltung

Bundesrecht *Gerhard Pürstl* ➔ 298

Rechtsprechung

Reiseveranstalterhaftung für unterbliebene Hurrikanwarnung

Monika Hinteregger ➔ 300

Tierhalterhaftung bei plötzlicher Bewusstlosigkeit eines
Pferdegespannführers *Peter Schwarzenegger* ➔ 307

Judikaturübersicht Verwaltung

Nichtbekanntgabe des Lenkers, kein zwingender Schluss
auf Lenkereigenschaft des Zulassungsbesitzers ➔ 308

Rückwirkende Entziehung der Lenkberechtigung, nicht zulässig ➔ 311

Die „Salzburger Formel“

ZVR 2010/131

§§ 1323, 1332
ABGB

Fahrzeug-
schaden;
merkantile
Wertminderung;
Wieder-
beschaffung-
wert;
Marktwert

Aufgrund der technischen Entwicklungen im Fahrzeugbau, der Änderungen im Käuferverhalten und der Tendenzen in der Rechtsprechung hat sich gezeigt, dass die bisher in Österreich verwendeten Formeln zur Berechnung der merkantilen Wertminderung bei Kfz-Schäden in vielen Fällen keine zufriedenstellenden Ergebnisse mehr liefern. Aufgrund dieser Probleme und der Tatsache, dass Verbesserungen der bestehenden Formeln ohne tiefe Eingriffe in die dahinterstehenden „Philosophien“ kaum möglich sind, wurde in einer Gruppe von unabhängigen Kfz-Gerichtssachverständigen aus ganz Österreich ein völlig neuer Ansatz zur nachvollziehbaren Quantifizierung der merkantilen Wertminderung entwickelt, der fortan als „Salzburger Formel“ bezeichnet wird.

Von Anneliese Kodek, Wolfgang Ottlyk und Wolfgang Pfeffer

Inhaltsübersicht:

- A. Grundlagen
- B. Erfordernisse für einen neuen Berechnungsweg
- C. Die Entstehung der „Salzburger Formel“
- D. Arbeitsweise der „Salzburger Formel“
- E. Die merkantile Wertminderung bei Motorrädern
- F. Zusammenfassung

A. Grundlagen

Bei Beschädigung und anschließender Reparatur eines Kfz kann grundsätzlich die Gefahr niemals ausgeschlossen werden, dass nicht sämtliche Gebrechen entdeckt worden sind und/oder dass die Reparatur nicht ordnungsgemäß erfolgt ist. Ein über den Umstand der Reparatur des Fahrzeugs nach dessen Beschädigung infor-

mierter Käufer wird dieses Fahrzeug deshalb nur bei Gewährung eines Preisabschlags gegenüber einem unbeschädigten (und ansonsten gleichwertigen) Fahrzeug erwerben.¹⁾ Aus dieser geringeren Wertschätzung am Markt, also aus der „gefühlsmäßigen Abneigung“ des Publikums beim Kauf beschädigter, wenngleich wieder instandgesetzter Sachen, resultiert somit eine Wertminderung des Fahrzeugs, nämlich die sog **merkantile Wertminderung** (der **merkantile Minderwert**).²⁾

Bei der merkantilen Wertminderung handelt es sich nach stRsp um einen positiven Schaden, der neben den Kosten der Behebung der technischen Wertminderung, also der Reparatur des Fahrzeugs, zu ersetzen ist.³⁾ Nach älterer Rsp sollte die (fiktive) merkantile Wertminderung auch dann zu ersetzen sein, wenn die beschädigte Sache nicht repariert wurde.⁴⁾ Durch die auf die Entscheidung 2 Ob 13/84⁵⁾ zurückgehende „Kopernikanische Wende im Schadensrecht“,⁶⁾ seit der dem Geschädigten nur die tatsächlichen, nicht aber höhere fiktive Reparaturkosten zuzusprechen sind, ist diese Judikatur allerdings überholt; mangels Reparatur des beschädigten Fahrzeugs steht dem Eigentümer also auch keine fiktive merkantile Wertminderung zu.⁷⁾

Der merkantile Minderwert stellt einen Vermögensschaden dar, der schon dadurch eintritt, dass der Eigentümer beim Verkauf nicht jenen Preis erzielen kann, den er ohne den Unfall erreichen hätte können,⁸⁾ und zwar unabhängig davon, ob er die beschädigte und anschließend reparierte Sache tatsächlich verkauft oder aber weiterhin selbst benützt.⁹⁾ Zu bemessen ist die merkantile Wertminderung nach objektiven Gesichtspunkten;¹⁰⁾ der Schädiger hat dem Geschädigten die Differenz zwischen dem Verkehrswert des Fahrzeugs zum Zeitpunkt des Unfalls und dem Verkehrswert in repariertem Zustand nach dem Unfall zu ersetzen.¹¹⁾

Damit ist allerdings noch nicht die Frage beantwortet, was unter „Verkehrswert“ zu verstehen ist. Im Regelfall ist als Verkehrswert (Zeitwert, gemeiner Wert) der Einkaufswert, also der Wiederbeschaffungswert, zu vergüten.¹²⁾ Dies wird damit begründet, dass der Geschädigte in die Lage versetzt werden soll, sich eine Sache wie die zerstörte zu beschaffen, weil dies dem Ausgleichsgedanken entspricht.¹³⁾ Liegt allerdings kein Totalschaden vor und lässt der Eigentümer die beschädigte Sache reparieren, geht es gerade nicht darum, ihn in die Lage zu versetzen, sich ein gleichwertiges Fahrzeug anzuschaffen. Vielmehr soll gewährleistet werden, dass er im Fall des Verkaufs der reparierten Sache nicht schlechter gestellt ist, also keinen geringeren Kaufpreis erzielt, als hätte er sie in unbeschädigtem Zustand verkauft. Für die Ermittlung der merkantilen Wertminderung kann deshalb grundsätzlich nicht der Wiederbeschaffungswert maßgeblich sein, sondern nur jener Wert, den der Geschädigte bei einem Verkauf erzielt (hätte), also der – gegenüber dem Wiederbeschaffungswert geringere – Verkaufswert, weil der Geschädigte andernfalls ungerechtfertigt bereichert wäre.¹⁴⁾

Da es nicht darauf ankommt, ob das Fahrzeug tatsächlich verkauft wurde und überdies ein beträchtlicher Anteil der Gebrauchtwagenverkäufe zwischen Privatpersonen abgewickelt wird, wobei die bei solchen Verkäufen erzielten Preise idR zwischen dem Händlereinkaufs- und dem Händlerverkaufswert liegen, ist der Be-

messung der merkantilen Wertminderung auch nicht bloß der Händlereinkaufswert zugrunde zu legen; vielmehr ist vom **Marktwert**, dh dem Mittelwert zwischen dem Wiederbeschaffungswert (Händlerverkaufswert) und dem Händlereinkaufswert, auszugehen.¹⁵⁾

Eine Ausnahme vom oben Gesagten ist nur in jenen (vergleichsweise seltenen) Fällen zu machen, in denen der Eigentümer eines beschädigten fabrikneuen Fahrzeugs ein Fahrzeughändler ist, das beschädigte Fahrzeug für ihn also eine Handelsware darstellt. Da nämlich der Händler beim Weiterverkauf des Fahrzeugs die merkantile Wertminderung auf dieser Basis berücksichtigen, dh vom Kaufpreis abziehen muss und folglich in diesem Ausmaß eine Vermögenseinbuße erleidet, ist es in diesem Fall ausnahmsweise geboten, die merkantile Wertminderung auf Basis des Wiederbeschaffungswerts zu bemessen.

Die Quantifizierung der merkantilen Wertminderung obliegt ausschließlich dem Sachverständigen für Kfz-Bewertungen oder Kfz-Handel (Fachgruppen 17.11 bzw 84.75). Der Sachverständige hat dem Gericht den Marktwert des betroffenen Fahrzeugs unmittelbar vor dem Unfall und den Marktwert nach der erfolgten vollständigen Reparatur zu nennen, die Differenz zwischen diesen beiden Werten stellt die merkantile Wertminderung dar.

B. Erfordernisse für einen neuen Berechnungsweg

Ebenso wie in Deutschland hat sich die Judikatur zur merkantilen Wertminderung auch in Österreich insofern gewandelt, als die ehemals hohen Erfordernisse für den Zuspruch sukzessive herabgesetzt werden. Wurden früher die von den beiden herkömmlichen Formeln (Versicherungsverband und *Sacher-Wielke*) rigide vorgegebenen Alters- und Laufleistungsgrenzen sowie die Bedingungen bezüglich Vorschadensfreiheit und Besitzerzahl von der Judikatur mehr oder weniger widerspruchsfrei übernommen, so zeigt sich in den letzten Jahren eine deutliche Tendenz in Richtung Zuspruch von merkantiler Wertminderung auch für ältere bzw stärker gebrauchte Fahrzeuge als bisher. Immer öfter ist der Sachverständige in der Praxis gezwungen, die Vorschläge der Berechnungsformeln zu korrigieren, um

1) Ch. Huber, Der merkantile Minderwert – das Ausmaß des Ersatzes im österreichischen und deutschen Recht, ZVR 2006/14, 62 mwN.

2) Harrer in Schwimann, ABGB³ § 1323 Rz 21 mwN; Reischauer in Rummel, ABGB³ § 1332 Rz 16 uva.

3) RIS-Justiz RS0031205.

4) RIS-Justiz RS0030400.

5) JBl 1985, 41 (*Apathy*).

6) Ch. Huber, ZVR 2006/14, 62 (64).

7) Ch. Huber, ZVR 2006/14, 62 (64).

8) ZVR 1958/29.

9) *Apathy*, Merkantile Wertminderung unter besonderer Berücksichtigung der Bagatellschäden, ZVR 1988, 289 (290) mwN aus der Rsp.

10) ZVR 1960/86.

11) *Apathy*, ZVR 1988, 289 (300f) mwN; 2 Ob 73/89 ZVR 1990/49 mwN aus der Rsp.

12) Reischauer in Rummel, ABGB³ § 1332 Rz 8 mwN.

13) *Apathy*, ZVR 1988, 289 (300) mwN.

14) *Apathy*, ZVR 1988, 289 (300).

15) Ch. Huber, Der merkantile Minderwert beim Kfz-Schaden – ein vernachlässigbarer oder vernachlässigter Schadensposten? in FS Welscher (2004) 303 (331).

auf marktgerechte Wertminderungsbeträge zu kommen.

So soll nach bisher hM¹⁶⁾ eine merkantile Wertminderung eines beschädigten Fahrzeugs unter anderem nur bei Erstbesitz, einer Fahrleistung von bis zu 60.000 bis 70.000 km und einem Alter des Fahrzeugs von bis zu viereinhalb Jahren gebühren. Demgegenüber hat im Jahr 2008 das OLG Innsbruck¹⁷⁾ dem Eigentümer eines bis zum Unfall im Wesentlichen vorschadensfreien Fahrzeugs, das vor dem Unfall einen Wiederbeschaffungswert von € 11.090,- hatte und für dessen Reparatur aufgrund des Unfalls Kosten von € 9.121,- aufzuwenden waren, eine merkantile Wertminderung von € 200,- zuerkannt, obwohl dieses Fahrzeug zum Unfallszeitpunkt bereits rund fünfzehn Jahre alt war und einen Kilometerstand von 70.000 aufwies, und überdies der Kläger nicht der Erstbesitzer war, sondern es bereits zwei Vorbesitzer gegeben hatte; das OLG Innsbruck setzte sich also über das Vorliegen von sogar drei „k.-o.“-Kriterien iS der zitierten Lehrmeinung hinweg.¹⁸⁾ Auch nach der Versicherungsverbandsformel wäre in diesem Fall keine merkantile Wertminderung eingetreten.

Das vom OLG Innsbruck in Abweichung davon erzielte Ergebnis entsprach der Realität dennoch mehr als das ansonsten verwendete Computerprogramm (*Sacher-Wielke-Formel*), das für sich eine empirische Abstützung beansprucht.¹⁹⁾ Diese Entwicklung der Rsp ist deshalb durchaus zu begrüßen, da sie die Realität des Käuferverhaltens am Gebrauchtwagenmarkt richtig widerspiegelt. Es geht dabei nicht darum, die Wertminderungsbeträge absolut zu erhöhen, sondern im Hinblick auf das tatsächliche Käuferverhalten eine bessere, marktkongruente Quantifizierung anzustreben. Es ist ein Faktum, dass der durchschnittliche Kaufinteressent auch bei älteren Fahrzeugen mit höheren Tachoständen bzw mehr als einem Vorbesitzer zum unbeschädigten Fahrzeug greifen und nur unter Gewährung eines gewissen Nachlasses das vorbeschädigte, aber vollkommen instandgesetzte Fahrzeug vorziehen wird. Erst bei Erreichen eines bestimmten „Verschleißzustands“ tritt dieser Schatten in den Hintergrund.

Der Trend zu höheren Wertminderungsgrenzen bestätigt sich auch in der deutschen Judikatur, wo die jahrelang gebräuchlichen Grenzwerte für den Eintritt einer merkantilen Wertminderung bei einem Alter von fünf Jahren bzw einer Laufleistung von 100.000 km in zahlreichen Urteilen schrittweise nach oben verlagert werden. Aktuell werden in der deutschen Rsp bereits Grenzen von ca 150.000 km und 12 bis 15 Jahren beobachtet.²⁰⁾ In einem jüngeren Urteil des Landgerichts Berlin wurde ein merkantiler Minderwert sogar bei einem unfallbeschädigten Fahrzeug mit einer Laufleistung von über 183.000 km zugebilligt, das nicht nur keinen Vorschaden aufwies, sondern auch „scheckheftgepflegt“ und überdurchschnittlich gut gepflegt war und lediglich einen Voreigentümer gehabt hatte.²¹⁾

Die Notwendigkeit einer Änderung der Wertminderungsgrenzen wird auch durch eine umfassende empirische Studie von Dipl.-Ing. (FH) *Achim Ebner* an der Fachhochschule Deggendorf bestätigt.²²⁾ In dieser Studie wurden neun optimal reparierte ältere Unfallfahrzeuge herangezogen, die Schäden wurden mittels Fotos

dokumentiert. Bei den Fahrzeugen handelte es sich durchwegs um Fahrzeuge deutscher und japanischer Marken der Mittel- und Kompaktklasse, mit einem Alter von fünf bis zehn Jahren und einem Tachostand von 77.000 bis 225.000 km. Alle Fahrzeuge wurden schwer beschädigt und danach wieder fachgerecht repariert.

Im Zuge der Untersuchung wurde eine Umfrage bei Händlern, bei Sachverständigen und bei privaten Fahrzeugkäufern durchgeführt, wobei die Fahrzeuge den jeweiligen Personengruppen samt Daten und Fotos gezeigt wurden. Die einzelnen Personen mussten die Höhe des erwarteten Preisnachlasses aufgrund des reparierten Vorschadens gegenüber einem unbeschädigten gleichen Fahrzeug aus ihrer Sicht angeben. Die Umfrage führte zu dem interessanten Ergebnis, dass die Fahrzeughändler und die Privaten deutlich höhere Wertminderungsbeträge angaben als die Sachverständigen, die offenbar durch die stark einschränkenden Vorgaben ihrer Berechnungsformeln die Wertminderung niedriger schätzten. Jedenfalls wurde von allen Personen bei den gezeigten Fahrzeugen trotz des relativ hohen Alters und der hohen Laufleistungen der Eintritt einer merkantilen Wertminderung bejaht.

Während die Rsp auch in Österreich diesen Entwicklungen am realen Fahrzeugmarkt zumindest ansatzweise Rechnung trägt, wurden die beiden bisher verwendeten Wertminderungsformeln in dieser Hinsicht kaum angepasst, sie sehen nach wie vor Alters- und Kilometergrenzen vor, ab deren Überschreitung eine merkantile Wertminderung nicht mehr vorgeschlagen wird, außerdem werden in diesen Algorithmen weiterhin sehr enge Vorschadens- und Besitzergrenzen angewendet.

Die **Formel des Österreichischen Versicherungsverbands** wurde etwa im Jahr 1979 vom Sachverständigen *Herbert Schedl* in Anlehnung an die deutsche Formel nach *Halbgewachs* entwickelt.²³⁾ Die dieser Formel zugrunde liegenden Marktfaktoren stammen aus den Jahren 1974 bzw 1979 und wurden bisher nicht verändert bzw nicht an die aktuellen Marktverhältnisse angepasst, weshalb die errechneten Wertminderungsbeträge aus heutiger Sicht in vielen Fällen tendenziell etwas zu nieder sind. Bei Überschreitung eines Alters von drei Jahren sieht die Versicherungsverbandsformel keine merkantile Wertminderung mehr vor, was sowohl aus rechtlicher als auch aus sachverständiger Sicht nicht mehr zutreffend ist. Ein weiteres Problem dieser Berechnungsmethode ist die Anknüpfung am Händlerverkaufswert. Wie bereits ausgeführt wurde, kommt es bei der merkantilen Wertminderung zu keinem tatsächlichen Verkauf an einen Händler, weshalb der Marktwert die zutreffende Bemessungsgrundlage darstellt. Ein anderer Nachteil bei der Versicherungsverbandsformel liegt darin, dass keine Korrekturen vorge-

16) *Fucik/Hartl/Schlösser/Wielke*, Handbuch des Verkehrsunfallrechts II² Rz 288 ff.

17) ZVR 2008/242, 502 (Ch. Huber).

18) Ch. Huber in (zust) Entscheidungsbesprechung, ZVR 2008/242, 503 (504).

19) Ch. Huber, ZVR 2008/242.

20) BGH, NJW 2005, 277.

21) LG Berlin 25. 6. 2009, 41 S 15/09 DS 2010, 80.

22) *Ebner/Pföschinger*, Die merkantile Wertminderung.

23) *Schedl*, Wertminderung und deren Berechnung, ZVR 1981, 321.

nommen werden können. Weder die Anzahl der Besitzer bzw die Nutzungsart noch die Vorschäden gehen in die Berechnung mit ein, auch die Schadenshöhe und die Laufleistung können nicht differenziert erfasst werden. Allfällige informative Empfehlungen des Versicherungsverbands zu den Korrekturen der Rechenergebnisse werden im Regelfall nicht nachvollziehbar dokumentiert und geben häufig Anlass zu Streitfällen. Immer wieder kann bei der Anwendung der Versicherungsverbandsformel beobachtet werden, dass bei der Eingabe von den Reparaturkosten Abzüge vorgenommen werden, was eine nicht zutreffende Absenkung der Wertminderung zur Folge haben kann. Keine klaren Vorgaben gibt es in dieser Formel auch hinsichtlich der Beurteilung von Taxis, Firmenfahrzeugen udgl, woraus starke Abweichungen bei den einzelnen Schätzungen resultieren können.

Die **Sacher-Wielke-Formel** wurde von den Sachverständigen Ing. Fritz Sacher und Dr. Bernhard Wielke Anfang der 1980er-Jahre entwickelt. In der Praxis zeigten sich bereits seit Jahren deutlich zu hohe Wertminderungsbeträge bei Schäden an sehr jungen Fahrzeugen, mit hohen Lackierkosten und hohen Jahresabwertungen. Das Anknüpfen an der Jahresabwertung als Berechnungsbasis führt zu dem Paradoxon, dass die errechneten Wertminderungsbeträge bei wertstabilen Fahrzeugen niedriger sind als bei Fahrzeugen, die einem starken Wertverlust unterliegen, was allerdings in der Verkaufspraxis gerade umgekehrt ist. Bei einem schwer vorbeschädigten, wertbeständigen Mercedes C 200 CDI wird der Verkäufer im Vergleich zu einem gleich schwer vorbeschädigten Kia Opirus 3,8 V6 einen deutlich höheren Nachlass gegenüber einem unbeschädigten Vergleichswagen gewähren müssen, um jeweils das vorbeschädigte Fahrzeug verkaufen zu können, obwohl beide Fahrzeuge den gleichen Neupreis aufweisen. Das durchschnittliche Käuferpublikum für den wertbeständigen Mercedes wird beim Kauf betragsmäßig einen deutlich höheren Nachlass für die reparierten Beschädigungen verlangen, als jenes für den billigen Kia. In der Praxis ist daher der Rabatt für den Mercedes mit Sicherheit größer als jener für den Kia und nicht umgekehrt. Die schlechtere Marktgängigkeit des Kia Opirus kann hier nicht als Argumentation für einen höheren Wertminderungsbetrag herangezogen werden, da diese ebenso wie die voraussichtliche längere Standzeit bereits im richtig geschätzten, deutlich niedrigeren Marktwert berücksichtigt ist. Die merkantile Wertminderung kann nicht zur Korrektur eines zu hoch geschätzten Verkehrswerts missbraucht werden. Da der Marktwert des Mercedes deutlich höher ist als der des Kia, muss logischerweise auch die merkantile Wertminderung für den Mercedes größer sein. Hier steckt ein fundamentales Problem im Berechnungsansatz der *Sacher-Wielke-Formel*.

Die in der Formel nach *Sacher-Wielke* festgelegte Altersgrenze von viereinhalb Jahren ist ebenso wie die Laufleistungsgrenze von 60.000 – 70.000 km zu rigide, auch ältere, beliebte bzw gepflegte Fahrzeuge können natürlich eine merkantile Wertminderung über diese Grenzen hinaus erleiden; diese Fälle können in der Formel nicht berücksichtigt werden. Auch die Anknüpfung am Wiederbeschaffungswert erscheint problematisch,

da es eben im Regelfall zu keiner Wiederbeschaffung bei einem Händler kommt und daher der Marktwert als Bemessungsgrundlage zutreffend ist.

Eine weitere Schwäche der *Sacher-Wielke-Formel* besteht aus heutiger Sicht darin, dass bei der Ermittlung der Wiederbeschaffungswerte entweder auf Listenwerte der Fa *EurotaxGlass*'s bzw auf die dahinter stehenden Abwertungskurven zurückgegriffen wird, die die Marktwerte aber in vielen Fällen zu ungenau errechnen. Neben den viel zu kleinen Stichproben (oftmals liegt nach Eurotax für ein Modell kein einziger Verkaufsfall im Beobachtungszeitraum vor) liegt ein wesentlicher Grund dafür in fixen Vorgaben für die Soll-Laufleistungen, die bei den einzelnen Fahrzeugen von der Realität sehr stark abweichen können, was sich mittels Marktanalysen statistisch gesichert zeigen lässt. Durch die mit 1. 1. 2010 erfolgte Umstellung von den Hubraumklassen auf kilowatt- und segmentabhängige Einstufungen wurde dieses Problem sogar noch vergrößert. Beispielsweise wird bei diesem neuen System bei einem drei Jahre alten Audi A6 2,0 TDi mit 103 kW die gleiche Soll-Laufleistung angenommen wie bei einem Hyundai Sonata 2,0 CRDi mit der gleichen Motorleistung, obwohl in der Realität die durchschnittliche Laufleistung beim Audi nach drei Jahren ca 76.400 km und beim Hyundai Sonata nur ca 19.500 km beträgt, was einen Unterschied von 392% bedeutet.²⁴⁾ Der Audi wird nach Eurotax viel zu stark ab- und der Hyundai deutlich zu stark aufgewertet. Der Anwender hat in der *Sacher-Wielke-Formel* keine Möglichkeit, die richtige Durchschnitts-Soll-Laufleistung zu erfassen.

Ein anderes Problem liegt darin, dass die Sonderausstattungen in die Berechnung nach den Abwertungskurven praktisch unreduziert mit eingehen, was dazu führt, dass die Wiederbeschaffungswerte bei sehr gut ausgestatteten Fahrzeugen manchmal deutlich zu hoch sind. Es wurde hier offenbar keine Rücksicht auf die einschlägigen Empfehlungen von *Danner*, als Erfinder der Abwertungskurven in den 1960er-Jahren genommen, wonach die Sonderausstattungen im Regelfall stärker abwerten als das Grundfahrzeug.²⁵⁾ Vor ein neues Problem wird die *Sacher-Wielke-Formel* durch die zunehmende Verwendung von lackierten Anbauteilen im Automobilbau gestellt. Da der Algorithmus zu einem Zeitpunkt entwickelt wurde, als die damals verwendeten Kunstharzlacke zu großen Problemen führten und es noch keine lackierten Stoßstangen gab, entstand durch die technische Weiterentwicklung die Problematik, dass beim Abzug des nicht wertminderungsrelevanten Anteils der Lackierkosten bei kleineren Schäden, bei denen beispielsweise nur die vordere Stoßstange und ein Kotflügel betroffen sind, zu niedrige Wertminderungsbeträge resultieren können. Heute besteht bis zu einem Drittel der Pkw-Lackfläche aus Kunststoff-Anbauteilen, dieser Anteil wird aus Gewichtsgründen noch weiter steigen. Die Formel nach *Sacher-Wielke* wurde von dieser Entwicklung überholt, es fehlt bislang eine quantitative Anpassung. Die Fahr-

24) Die angeführten Kilometerwerte wurden mit dem Autopreisspiegel ermittelt (www.autopreisspiegel.at).

25) *Grimm/Kriha* ua, Bewertung⁷ (1999).

zeuglackierung stellt durch die moderne Lackiertechnik die geringsten Probleme bei einer Fahrzeugreparatur dar; insgesamt werden die Lackierkosten in Hinkunft keinen geeigneten Parameter für die Bemessung der merkantilen Wertminderung mehr bieten können. Schließlich sieht die *Sacher-Wielke*-Formel – ebenso wie die Versicherungsverbandsformel – keine Möglichkeiten vor, die Nutzungsart und die Einsatzbedingungen zu berücksichtigen.

Bisher wurde in Österreich vorwiegend die Versicherungsverbandsformel verwendet, sie kam schätzungsweise in ca 90% aller Wertminderungsfälle zum Einsatz. Die *Sacher-Wielke*-Formel konnte sich österreichweit nicht durchsetzen, sie wurde vorwiegend in den östlichen Bundesländern in Gerichtsverfahren angewendet. In der außergerichtlichen Schadensregulierung und in den westlichen Bundesländern wurde die Formel nach *Sacher-Wielke* kaum verwendet, ihre Einsatzhäufigkeit kann über alle gerichtlichen und außergerichtlichen Wertminderungsfälle mit maximal 10% geschätzt werden.

C. Die Entstehung der „Salzburger Formel“

Ausgangspunkt der Bemühungen zur Entwicklung einer neuen Berechnungsmethode waren einige Urteile zur merkantilen Wertminderung im Sprengel des OLG Innsbruck, in denen eine merkantile Wertminderung zugesprochen wurde, obwohl die von den ansässigen Sachverständigen angewandten herkömmlichen Berechnungsformeln zu keinem Wertminderungsbetrag führten, was für die Sachverständigen dieses Sprengels einen überaus unbefriedigenden Zustand darstellte. Ähnliche Fälle konnten auch in Salzburg und in der Steiermark beobachtet werden.

Im Zuge der Zusammenarbeit von *Pfeffer* und *Ottlyk* bei der Entwicklung des Computerprogramms „Kfz-Bewertung 2.1“ wurde unter Beiziehung der Sachverständigen *Ludwig Gwercher* und *Hermann Knabl* aus Tirol, *Hans Matthi*ß aus München, *Peter Semmelrock* aus Salzburg, *Hans Josef Kern* aus Oberösterreich, *Werner Tober* aus Niederösterreich sowie *Karl Pfeiffer* und *Martin Freitag* aus Wien ein völlig neuer Ansatz zur Ermittlung der merkantilen Wertminderung entwickelt. Die Zwischenergebnisse wurden bei einer Sitzung in Kirchberg in Tirol am 4. 9. 2009 unter Einbindung von Juristen und Versicherungsvertretern diskutiert. Aufgrund der Unterstützung durch die Salzburger SV-Union und der geographischen Mitte des Entwicklungsteams wurde der neue Ansatz „Salzburger Formel“ benannt. Korrespondierend dazu wurde der Algorithmus der Fachwelt erstmals im Zuge des Frühjahrsseminars der Kfz-SV-Union der unabhängigen allgemein beideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen für das Kfz-Wesen Österreichs am 17. 4. 2010 in Anif bei Salzburg präsentiert. Die Berechnungsformel ist samt den dahinterstehenden Algorithmen urheberrechtlich geschützt.

D. Arbeitsweise der „Salzburger Formel“

Oberstes Ziel bei der Entwicklung der „Salzburger Formel“ war es, das **reale Käuferverhalten** von vorbeschädigten, aber wiederinstandgesetzten Kraftfahrzeugen in

einem einfachen, nachvollziehbaren mathematischen Ansatz **bestmöglich abzubilden**.

In der Fahrzeugverkaufspraxis wird das Misstrauen bei Unfallschäden im Regelfall als Rabatt berücksichtigt, über Jahresabwertungen wird bei Verkäufen überhaupt nicht gesprochen oder verhandelt. Beobachtet man das tatsächliche Käuferverhalten, so zeigt sich, dass einem durchschnittlich misstrauischen Kaufinteressenten bei sehr jungen Fahrzeugen in der Praxis ein maximaler Nachlass vom Marktwert (gemeiner Wert) von ca 15–16% aufgrund des stärksten Vorschadens (schwere Havarie mit Rahmenbetroffenheit) gegenüber einem vergleichbaren vorschadensfreien Fahrzeug gewährt werden muss, um ihn zum Kauf zu bewegen. Höhere Abzüge werden, ausgehend von einem richtig bemessenen Marktwert, in der Handelspraxis kaum beobachtet, was mit der stark gestiegenen Reparatur- und Lackierqualität (ISO-Zertifizierung) sowie mit den erfolgreichen Korrosionsschutztechnologien der letzten Jahre zusammenhängt. Dieser maximale Nachlass hat sich auch in zahlreichen Gesprächen mit Fahrzeugverkäufern empirisch bestätigt. Bei der „Salzburger Formel“ wird daher praxisbezogen im schwersten, aber noch reparierbaren Beschädigungsfall bei ganz jungen Fahrzeugen ein maximaler Nachlass auf den Marktwert von 16% festgesetzt, der der merkantilen Wertminderung entspricht. Abhängig vom Alter und von der Laufleistung wird dieser Prozentsatz über einen **Alters-** und einen **Laufleistungsfaktor** sukzessive reduziert. Der Marktwert wird deshalb als Wertgrundlage herangezogen, da es bei der merkantilen Wertminderung zu keinem tatsächlichen Verkauf kommt, vielmehr ist es das Ziel, den Vermögensverlust des Geschädigten durch den zurückbleibenden „Schatten“ abzugelten. Nur in jenen seltenen Fällen, in denen ein Fahrzeughändler Geschädigter ist und das betroffene Fahrzeug für ihn eine Handelsware darstellt, ist zur Bemessung der Wiederbeschaffungswert heranzuziehen, dieser Sonderfall wurde in der „Salzburger Formel“ entsprechend berücksichtigt.

Da der Zugrundelegung des richtigen Marktwerts bei der Quantifizierung der merkantilen Wertminderung eine zentrale Bedeutung zukommt, wird bei seiner Ermittlung die Methode der automatischen Marktanalyse mit dem **Autopreisspiegel**²⁶⁾ empfohlen. Dabei handelt es sich um eine Suchmaschine, die im Internet angebotene gleichartige Fahrzeuge erfasst und daraus den repräsentativen Wiederbeschaffungswert bzw den Marktwert ableitet. Der Tachostand wird bei dieser Bewertungsmethode auf die tatsächlich empirisch ermittelte Laufleistung hin korrigiert, so dass es zu keinen Fehlabweichungen durch irgendwelche angenommenen falschen Soll-Laufleistungen kommt. Da für die Auswertung nur jene Fahrzeuge mit den letztnotierten Preisen herangezogen werden, die die Internet-Börsen bereits verlassen haben, werden Wunschpreise nicht berücksichtigt. Zudem werden Ausreißer über eigene Kontrollmechanismen ausgeschlossen und es wird ein handelsüblicher Endrabatt von 5% berücksichtigt. Die Ergebnisse weisen gegenüber herkömmlichen Bewertungssystemen mit Abwertungskurven (zB Eurotax)

26) www.autopreisspiegel.at

eine bisher unerreichte Datenqualität auf, mit dem System können über 80% aller Gebrauchtwagenverkäufe ausgewertet werden, die Ergebnisse sind extrem marktkonform, weshalb sie als Datengrundlage für die Bemessung der merkantilen Wertminderung ausgezeichnet geeignet sind. Der mit dem Autopreisspiegel ermittelte Wiederbeschaffungswert muss eingegeben werden, davon wird der Marktwert als 90%-Anteil automatisch berechnet und geht so als Bemessungsgrundlage in die „Salzburger Formel“ ein.

Weiters wird ein **Schadensfaktor** berücksichtigt, der – abhängig von den beschädigten wertminderungsrelevanten Baugruppen – zwischen 1 und 0 liegt. Bei Schwerstschäden beträgt dieser Faktor 1; wenn tragende Teile mit verformt sind, wird der Schadensfaktor auf 0,8 gesetzt. Sind keine tragenden Karosserieteile betroffen, beträgt der Schadensfaktor 0,6. Erfolgt nur der Ersatz von geschraubten Karosserieteilen ohne Rückverformungsarbeiten, dann beträgt der Faktor 0,4. Bei Schäden nur an der Lackoberfläche beträgt der Schadensfaktor 0,2. Bei Schäden an lackierten Anbauteilen (zB Stoßstangen, Außenspiegel) entsteht keine merkantile Wertminderung, in diesem Fall ist der Schadensfaktor 0. Als weiterer wertminderungsrelevanter Faktor wird die **Fahrzeugnutzung** berücksichtigt. Es wird zwischen privater und betrieblicher Nutzung unterschieden, darüber hinaus wird der Einsatz als Mietwagen, die öffentliche Nutzung sowie die Verwendung als Taxi mit entsprechenden Nutzungsfaktoren zwischen 0,4 und 1 berücksichtigt. Bei seltenen Sammlerfahrzeugen haben Käufer hinsichtlich des Fahrzeugzustands eine besonders hohe Erwartungshaltung. In diesen Fällen (zB bei Sportwagen der Marken Ferrari, Porsche, Lamborghini etc) kann der Anwender den Wertminderungsbetrag in einem Bereich von 10 bis 50% erhöhen.

Da es in der Praxis innerhalb der einzelnen Nutzungsklassen unterschiedliche Einsatzzwecke gibt, können auch die **Einsatzbedingungen** als zusätzlicher Einflussfaktor für die merkantile Wertminderung berücksichtigt werden, falls diese bekannt sind. Bei einer schonenden Verwendung wird der Einsatzfaktor auf 1,1 gesetzt, bei normalem Einsatz beträgt er 1, bei schlechteren Einsatzbedingungen (zB nur Kurzstrecke) erfolgt eine Reduktion dieses Faktors bis auf 0,8.

Die **Schadenschwere** wird durch das Verhältnis zwischen gewerblichen Reparaturkosten und Wiederbeschaffungswert berücksichtigt. Abhängig von diesem Verhältnis wird ein Schadensschwerefaktor in einem Bereich von 0,3 bis 1 definiert. Anders als bei der Bemessungsgrundlage ist hier die Heranziehung des Wiederbeschaffungswerts zulässig, da in diesem Fall nur eine Verhältniszahl, als Maß für die Schadensschwere, gebildet wird. Von den Reparaturkosten dürfen bei der Eingabe keine Abzüge vorgenommen werden, die Problematik der lackierten Anbauteile wird bereits mit dem Schadensfaktor und mit der Grundauslegung der Formel implizit entsprechend berücksichtigt. Wenn die Brutto-Reparaturkosten € 150,- nicht übersteigen, liegt ein Bagatellschaden vor, hier tritt keine merkantile Wertminderung ein, vom Programm wird dies entsprechend berücksichtigt. Die Reparaturkosten sind für die Bemessung der Schadensschwere ausgezeichnet geeignet, durch die Standardisierung und Qualitätssicherung

sind die Reparaturwege bei einer fachgerechten Instandsetzung von Fahrzeugen heute klar vorgegeben. Durch neue Fügetechniken wie dem Kleben und Nieten tritt das Problem auf, dass optische Reparaturspuren verbleiben können, obwohl die Reparatur fachmännisch und ordnungsgemäß durchgeführt wurde, dadurch kann es zu einer gewissen Erhöhung der merkantilen Wertminderung kommen. Diese Fälle können in der „Salzburger Formel“ durch die Berücksichtigung eines eigenen **Fügetechnikfaktors**, der abhängig vom Ausmaß und von der Lage der optischen Störung zwischen 1 und 1,3 variiert werden kann, berücksichtigt werden.

Eingabe Fahrzeugdaten		Wertminderungsfaktoren	
Type	VW Golf A4 Kombi	Schadenkategorie	Auswählen 6
Hubraum (ccm)	1800	Nutzungsfaktor	Auswählen 1
Leistung (KW)	74	Vorschaden	Auswählen Vorschadendaten
km-Stand	70000	Einsatzbedingungen	Auswählen 1,1
Datum der Erstzulassung	11.03.2002	Schadenschwerefaktor	1
Datum des Erstverkehrs-Urteils	11.09.2007	Altersfaktor	0,5
Anzahl der Besitzer	3	Laufleistungsfaktor	0,5
Eingabe BWB und Reparaturkosten		Ergebnisse	
Neupreis inkl. Extras (inkl. USt)	29900	Alter (Monate/Jahre)	66,0 0,5
Wiederbeschaffungswert (inkl. USt)	11000	Wertverlustfaktor	0,5545
Reparaturkosten (inkl. USt)	9121	Marktwert vor dem Unfall	9900
		Marktwert nach dem Unfall	9040
		Merkantile Wertminderung	140
		Anteil vom Marktwert (%)	1,4

Abbildung 1: Eingabemaske der „Salzburger Formel“

Voraussetzung für den Eintritt der berechneten vollen merkantilen Wertminderung ist eine Vorschadenfreiheit und ein Erstbesitz des Kfz im Unfallzeitpunkt. Im Falle eines Zweitbesitzes wird der berechnete Wertminderungsbetrag vom Programm halbiert. Liegen zwei Vorbesitzer vor, so wird ein Drittel des Wertminderungsbetrags berücksichtigt, bei mehr als zwei Voreigentümern (also ab dem dritten Eigentümer) wird vom Algorithmus keine merkantile Wertminderung mehr vorgeschlagen. In der Praxis treten manchmal Fälle auf, bei denen es sich um ein Neufahrzeug ohne Besitzer handelt, auch diese Fahrzeuge können berücksichtigt werden, der Wertminderungsbetrag wird in diesen Fällen gegenüber dem Erstbesitz um 5% geringfügig erhöht.

Wenn kein Vorschaden vorliegt, dann erfolgt keine Reduktion des errechneten Wertminderungsbetrags. Wenn ein Vorschaden mit unbekanntem Ausmaß vorliegt, wird der errechnete Wertminderungsbetrag halbiert. Wenn der Vorschaden bekannt ist, dann kann die darauf entfallende Wertminderung eingegeben werden, das Programm zieht diesen Wert ab und es resultiert die angemessene Wertminderungsdifferenz aufgrund des aktuellen Schadens.

Für den Eintritt einer merkantilen Wertminderung werden im Programm keine fixen Alters- oder Laufleistungsgrenzen vorgegeben. Entsprechend dem realen Käuferverhalten wird lediglich eine marktgerechte **Verschleißgrenze** vorgegeben. Unterschreitet der Quotient zwischen Wiederbeschaffungswert und Neupreis den Faktor von 0,4, so tritt die Frage von Vorschäden gegenüber anderen Kriterien im Regelfall in den Hin-

tergrund, weshalb hier von der „Salzburger Formel“ keine merkantile Wertminderung mehr vorgeschlagen wird. Durch die Berücksichtigung der Verschleißgrenze müssen keine fixen Alters- oder Kilometergrenzen festgelegt werden. Die vorgegebene Verschleißgrenze von 40% kann vom Anwender in einem Bereich von 35–45% variiert werden, die genaue Festlegung der Verschleißgrenze obliegt dem Sachverständigen.

Die merkantile Wertminderung bei PKW nach der „Salzburger Formel“ berechnet sich schließlich als Produkt aus einem 16%-Anteil am Marktwert, dem Schadensfaktor, dem Nutzungsfaktor, dem Schadensschwerefaktor, dem Fügefaktor, dem Einsatzfaktor, dem Altersfaktor und dem Laufleistungsfaktor.

Der berechnete Wertminderungsbetrag ist lediglich als Vorschlag für den Anwender zu verstehen. Der Anwender muss diesen Wert prüfen und aufgrund seiner Fachkunde gegebenenfalls verändern. Mit dem Anklicken der Rubrik „Korrektur des Rechenwerts“ kann der Betrag im Ergebnisfeld verändert werden. Damit die Berechnung nachvollziehbar bleibt, muss gleichzeitig eine Begründung für die Veränderung angegeben werden, die im Ausdruck aufscheint.

Welche Formel zur Ermittlung der merkantilen Wertminderung herangezogen wird, liegt letztlich im Verantwortungs- und Entscheidungsbereich des Sachverständigen. Obwohl die beiden bisher in Österreich verwendeten Berechnungsmethoden in früheren Jahren sicherlich ihre Berechtigung hatten und in vielen Fällen zu angemessenen Wertminderungsbeträgen führten, ist die neue „Salzburger Formel“ aus heutiger wissenschaftlicher Sicht sowohl der Versicherungsverbandsformel als auch der Formel nach *Sacher-Wielke* weit überlegen, ihre Anwendung ist daher sowohl aus rechtlichen als auch aus kfz-technischen Überlegungen sehr zu empfehlen.

E. Die merkantile Wertminderung bei Motorrädern

Die für den Pkw-Bereich entwickelte „Salzburger Formel“ wurde unter Mitwirkung des Motorrad-Spezialisten-Sachverständigen *Martin Freitag* auf die speziellen Anforderungen für den Motorradbereich adaptiert, sie wird daher als **Freitag-Pfeffer-Formel** bezeichnet. Auch bei Motorrädern wird in der Verkaufspraxis das Misstrauen bei Unfallschäden im Regelfall als Rabatt berücksichtigt. In Abbildung der realen Marktverhältnisse wird bei sehr jungen Motorrädern von einem maximalen Nachlass vom Marktwert zum Unfallzeitpunkt von 10% aufgrund des stärksten Vorschadens (schwere Havarie mit Rahmenbetroffenheit) ausgegangen. Abhängig vom Alter und von der Laufleistung wird dieser Prozentsatz über einen **Alters-** und einen **Laufleistungsfaktor** sukzessive reduziert.

Der **Schadensfaktor** liegt, abhängig von den maximal beschädigten wertminderungsrelevanten Baugruppen, zwischen 0 und 1. Bei Schwerstschäden mit Rahmenbetroffenheit (Geometrieproblem) beträgt dieser Faktor 1. Wenn nur die Gabel bzw. die Schwinge beschädigt sind, wird der Schadensfaktor auf 0,8 gesetzt, der gleiche Faktor wird für Rahmenschäden mit opti-

scher Beeinträchtigung zugrunde gelegt. Sind nur Felgen, Bremsen bzw. der Lenker betroffen, beträgt der Schadensfaktor 0,6. Liegen nur Schäden im Bereich des Tanks bzw. der Verkleidungen vor, dann beträgt der Schadensfaktor 0, wenn die Teile erneuert werden. Werden diese Teile repariert, dann wird der Schadensfaktor mit 0,4 festgesetzt. Bei sonstigen Schäden entsteht aus technischer Sicht keine merkantile Wertminderung. Weiters kann die Reparaturart berücksichtigt werden. Wenn die maximal betroffenen Bauteile nicht erneuert, sondern instandgesetzt werden, erfolgt eine Erhöhung des errechneten Wertminderungsbetrags um 20%. Im Falle eines Schwerstschadens kann daher bei einer Rahmenreparatur, falls diese technisch überhaupt möglich und zulässig ist, eine maximale Wertminderung von 12% des Marktwerts eintreten.

Abbildung 2: Eingabemaske der Freitag-Pfeffer-Formel für Motorräder

Die Korrekturen bzw. Anpassungen bezüglich Vorschäden, Besitzeranzahl, Nutzung, Einsatzbedingungen und Schadensschwere sind identisch mit den Algorithmen bei der „Salzburger Formel“.

Die **Verschleißgrenze** wird bei den Motorrädern mit 50% festgelegt, die Festsetzung von Alters- oder Kilometergrenzen entfällt. Wegen des üblichen Reparaturwegs durch Erneuerung mit werkslackierten Ersatzteilen und aufgrund der kurzen Modellzyklen reagiert der Motorrad-Käufer etwas unempfindlicher als der Pkw-Käufer, weshalb sowohl die Verschleißgrenze als auch der Anteil vom Marktwert mit 10% bei den Motorrädern bewusst etwas restriktiver als bei den Pkw angenommen wurde.

Die entwickelten Berechnungsalgorithmen der „Salzburger Formel“ und der *Freitag-Pfeffer-Formel* wurden mit Visual Basic programmiert und in die aktuelle Software **Kfz-Bewertung 2.1**²⁷⁾ integriert, Gleiches gilt für die Motorradformel nach *Freitag-Pfeffer*, die zusätzlich auch im Motorradmodul des „Autopreisspiegels“ angewendet werden kann.

F. Zusammenfassung

Aufgrund der technischen Entwicklungen im Fahrzeugbau, der Änderungen im Käuferverhalten und der

27) www.kfz-bewertung.at

Tendenzen in der Rsp hat sich gezeigt, dass die bisher in Österreich verwendeten Formeln zur Berechnung der merkantilen Wertminderung bei Kfz-Schäden nicht mehr zeitgemäß sind und in den letzten Jahren in vielen Fällen keine zufriedenstellende Ergebnisse mehr liefern. Bestätigt wird dies auch durch eine empirische Studie zur Höhe der merkantilen Wertminderung bei älteren Fahrzeugen. Aufgrund dieser Probleme und der Tatsache, dass Verbesserungen der bestehenden For-

meln ohne tiefe Eingriffe in die dahinterstehenden „Philosophien“ kaum möglich sind, wurde in einer Gruppe von namhaften unabhängigen Kfz-Gerichtssachverständigen aus ganz Österreich eine völlig neue Formel zur nachvollziehbaren Quantifizierung der merkantilen Wertminderung entwickelt, die fortan als „Salzburger Formel“ bezeichnet wird. Davon ausgehend wurde speziell für Motorräder die neue *Freitag-Pfeffer*-Formel entwickelt.

→ In Kürze

Die „Salzburger Formel“ wurde von unabhängigen Gerichtssachverständigen mit dem Ziel entwickelt, das reale Käuferverhalten von beschädigten Kraftfahrzeugen rechnerisch bestmöglich abzubilden. Dabei wurde besonders auf die aktuellen technischen und rechtlichen Entwicklungen der letzten Jahre Rücksicht genommen. Die einfache Struktur und die vielfachen Variationsparameter ermöglichen eine exakte Anpassung und eine exzellente Nachvollziehbarkeit der Schätzung auch in schwierigen Fällen, wie zB bei Sportwagen oder Sammlerfahrzeugen.

→ Zum Thema

Über die Autoren:

Dr. Anneliese Kodek ist Richterin des Landesgerichts für ZRS Wien. Kontaktadresse: anneliese.kodek@justiz.gv.at

Wolfgang Ottlyk, Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, 6020 Innsbruck. Kontaktadresse: E-Mail: ottlyk@aon.at

Dr. Wolfgang Pfeffer, Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, 1070 Wien. Kontaktadresse: E-Mail: dr.pfeffer@chello.at

Von denselben Autoren erschienen:

Pfeffer/Ottlyk, Die rechnergestützte Ermittlung von Kfz-Restwerten und Ansprüchen aus Kfz-Gewährleistungen, ZVR 2008/

214; *Pfeffer/Kodek*, Der objektive Rest- und Minderwert von beschädigten Kraftfahrzeugen, RZ 2009, 254 ff.

Literatur:

Ch. Huber, Der merkantile Minderwert – das Ausmaß des Ersatzes im österreichischen und deutschen Recht, ZVR 2006, 62; *Ch. Huber*, Der merkantile Minderwert beim Kfz-Schaden – ein vernachlässigbarer oder vernachlässigter Schadensposten? in FS Welsch (2004) 303; *Apathy*, Merkantile Wertminderung unter besonderer Berücksichtigung der Bagatellschäden, ZVR 1988, 289.

Links:

www.autopreisspiegel.at
www.kfz-bewertung.at

→ Literatur-Tipp



Fucik/Hart/Schlosser/Wielke,
Handbuch des Verkehrsunfallrechts II²
(2008)

MANZ Bestellservice:

Tel: (01) 531 61-100,
Fax: (01) 531 61-455,
E-Mail: bestellen@manz.at
Besuchen Sie unseren Webshop unter
www.manz.at

