

BUNDESGERICHTSHOF

2029 024

IM NAMEN DES VOLKES

Ia ZR 259/63

URTEIL

Verkündet am

24. November 1966

Oechsler,
Justizangestellte

als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma Maschinenfabrik A [REDACTED]-N [REDACTED] AG, Zweigniederlassung in N [REDACTED], Ka [REDACTED] Straße [REDACTED], gesetzlich vertreten durch den Vorstand,

Beklagte und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dr. [REDACTED] [REDACTED],
[REDACTED] [REDACTED], [REDACTED] [REDACTED],
[REDACTED] [REDACTED], [REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED] -

gegen

die Firma Friedrich K [REDACTED] GmbH, B [REDACTED], gesetzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer Friedrich K [REDACTED], Wer [REDACTED] [REDACTED]/Rhld., Ob [REDACTED] [REDACTED],

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Prof. Dr. [REDACTED] und Dr. [REDACTED] in [REDACTED] und Patentanwälte Dr.-Ing. [REDACTED] [REDACTED] berg, Dipl.-Ing. [REDACTED] [REDACTED], [REDACTED] [REDACTED] -.

Der Ia-Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. November 1966 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Dr. Nastelski und der Bundesrichter Dr. Bock, Dr. Spreng, Dr. Spengler und Claßen

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts vom 29. Januar 1963 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des seit dem ■■■■■ 1949 laufenden, auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom ■■■■■ 1949 ohne Einspruchsverfahren erteilten Patents Nr. ■■■■■.

Zufolge einer früheren Nichtigkeitsklage (Deutsches Patentamt, Az. Ni I 31/55) hat der Patentanspruch 1 im Berufungsverfahren durch Urteil des Ersten Zivilsenats des Bundesgerichtshofs vom 1. Dezember 1961 (I ZR 131/56, GRUR 1962, 294) folgende Fassung erhalten:

- "1. Auf einem Portal angeordneter Hafendrehkran mit Ausleger, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberteil (2, 3) des Krans mit dem Unterteil (1) durch eine als Lagerzapfen dienende Hohlsäule (4) drehbar verbunden ist, wobei man über das Innere der eine seitliche Öffnung (8) besitzenden Säule unmittelbar in

- 3 -

das Krankenhaus gelangt."

Die Ansprüche 2 und 3 sind in ihrem Wortlaut unverändert geblieben. Sie lauten:

- "2. Auf einem Portal angeordneter Auslegerdrehkran nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule (4) mit dem Unterteil (1) fest verbunden und der Oberteil (2, 3) auf ihr drehbar gelagert ist.
3. Auf einem Portal angeordneter Auslegerdrehkran nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule (4) mit dem Oberteil (2, 3) fest verbunden und im Unterteil (1) drehbar gelagert ist."

Die Klägerin hat gemäß §§ 37, 13 Abs. 1 Nr. 1 PatG beantragt, das Patent für nichtig zu erklären,

hilfsweise im Patentanspruch 1 zwischen den Worten "als Lagerzapfen dienende" und "Hohlsäule" das Wort "geschlossene" aufzunehmen.

Zur Begründung ihrer Klage hat sich die Klägerin auf ein Gutachten bezogen, das Professor Dr.-Ing. Kl. [REDACTED], Da [REDACTED], dem Bundesgerichtshof am 25. April 1957 in einem Nichtigkeitsverfahren, betreffend das Patent [REDACTED], erstattet hat und in dem es heißt:

"..... So ging man sehr oft von der fachwerkartigen zur vollwandigen Bauweise über (z.B. Funkmast, Förder- und Gerüststreben ...), ohne daß dies als erfinderisch und patentfähig betrachtet wurde."

Angesichts dieser Feststellung und des Standes der Technik hält die Klägerin den Gegenstand des Streitpatents nicht für patentwürdig. Sie hat sich für den Stand der Technik außer auf die bereits im früheren Ver-



fahren behandelten Entgegenhaltungen noch bezogen auf die britische Patentschrift [REDACTED], die französische Patentschrift [REDACTED] und die Aufsätze von Toussaint in ZVDI 1931, 1516/1517, Wundram in ZVDI 1932, 908/910, 1936, 1529/1530, Kreissig in "Stahl und Eisen" 1936, 39 und Heitzer-Griese in "Elektroschweißung" 1941, 69, 77/79.

Die Beklagte hat der Klage rechtzeitig widersprochen und Abweisung der Klage beantragt.

Sie ist den Ausführungen der Klägerin entgegengetreten und hat sich für ihre Auffassung auf das von ihr bereits in dem früheren Nichtigkeitsverfahren vorgelegte Privatgutachten von Prof. Dr.-Ing. Kurt M [REDACTED], Technische Hochschule Da [REDACTED], vom 6. Januar 1956 sowie auf das in jenem Verfahren von Prof. Dr.-Ing. Otto I [REDACTED], Technische Hochschule Br [REDACTED], als gerichtlichem Sachverständigen erstattete Gutachten vom 30. April 1961 bezogen.

In dem bereits erwähnten Urteil des Ersten Zivilsenats des Bundesgerichtshofs vom 1. Dezember 1961 - I ZR 131/56 - konnte wegen der durch die Anträge der Parteien erfolgten Beschränkung des Prozeßstoffes die Schutzfähigkeit des Streitpatents nicht geprüft werden. Der 1. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts hatte durch Entscheidung vom 24. Januar 1956 das Streitpatent teilweise für nichtig erklärt und dem Patentanspruch 1 folgende Fassung gegeben:

"Auf einem Portal angeordneter Auslegerdrehkran für den Hafenbetrieb, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberteil (2, 3) des Krans mit dem Unterteil (1) durch eine als Lagerzapfen dienende Rohrsäule (4) drehbar verbunden ist, durch deren Inneres man über eine seitliche Öffnung (8) unmittelbar in das Kranhaus (2) gelangt."

Im vorliegenden Verfahren hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat III) des Bundespatentgerichts durch Urteil vom 29. Januar 1963 das Patent 818 251 für nichtig erklärt.

Gegen dieses Urteil hat die Beklagte form- und fristgerecht Berufung eingelegt und beantragt, unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung die Nichtigkeitsklage abzuweisen und der Klägerin die Kosten des Verfahrens aufzuerlegen (Schriftsatz vom 25. Februar 1964).

Sie hat ihre Berufung im wesentlichen gemäß den Schriftsätzen vom 22. Mai 1963 und vom 10. Februar 1964 begründet. Sie hat die weiteren von Prof. Dr.-Ing. Kurt M. [REDACTED] erstatteten Gutachten vom 5. Februar 1964 und vom 22. September 1966 sowie die von Prof. Dr.-Ing. F. D. [REDACTED] erstatteten Gutachten vom 7. Januar 1964, 16. November 1964 und 7. Oktober 1966 vorgelegt.

Die Klägerin hat beantragt, die Berufung zurückzuweisen (Schriftsatz vom 31. Januar 1964).

Sie hat u.a. zu den von Prof. Dr.-Ing. Kurt M. [REDACTED] und Prof. Dr.-Ing. F. D. [REDACTED] erstatteten Privatgutachten vom 5. Februar bzw. 7. Januar 1964 eine Stellungnahme des Leiters ihrer Kranbauabteilung Dr.-Ing. C. [REDACTED] vom 24. April 1964 sowie für einen Vergleich des Streitpatents mit dem französischen Patent [REDACTED] [REDACTED] das von Prof. Dr.-Ing. H. Mü. [REDACTED], Technische Hochschule St. [REDACTED], erstattete Privatgutachten vom 4. Januar 1966 vorgelegt.

In Übereinstimmung mit den Parteien hat sich der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. habil. Friedrich T. [REDACTED], Technische Hochschule St. [REDACTED], in seinem

schriftlichen Gutachten vom 18. März 1965 auftragsgemäß nur mit den folgenden als wesentlich angesehenen Entgegnungen auseinandergesetzt:

- a) Französische Patentschrift Nr. [REDACTED] [REDACTED] (1926/1927),
- b) deutsche Patentschrift Nr. [REDACTED] [REDACTED] (1932/1935),
- c) Toussaint, ZVDI 1931, 1516/1517 ("Hafenkrane für Stückgutumschlag"),
- d) Wundram, ZVDI 1932, 908/910 ("Neuartige Doppelwippkrane im Hamburger Hafen").

Der gerichtliche Sachverständige hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

I. Nach dem Patentanspruch 1 in der Fassung vom 1. Dezember 1961 bezieht sich der Gegenstand des Streitpatents auf einen "auf einem Portal angeordneten Hafendrehkran mit Ausleger". Hierunter sind, wie die angefochtene Entscheidung zutreffend ausführt (S. 7/8 unter II), Drehkrane mit fester Ausladung oder mit Wippausleger zu verstehen, die in Häfen dem Umschlag von Stückgütern aus Schiffen und in diese dienen und gewöhnlich auf einem voll- oder halbtorfförmigen Krangerüst aufgebaut sind. Man nennt sie daher auch häufig "Hafenumschlagdrehkrane".

1. In der Einleitung der Patentbeschreibung (Z. 1 - 26) wird zunächst dargelegt, daß man bisher in der Regel der Drehscheibenbauart gegenüber der Säulenbauart den Vorzug gegeben habe, und zwar deshalb, weil erstere eine be-

queme Aufstellung der viel Platz erfordernden Windwerke ermögliche. Als Nachteil dieser Bauart werden u.a. das hohe Stahlgewicht, die große Breite des Portalträgers und die umfangreichen Aufstiege und Podeste für den Zugang zum drehbaren Teil des Krans angeführt.

Es wird dann darauf hingewiesen, daß der wesentliche Grund für die Beibehaltung der Drehschoibenbauart durch die neue Entwicklung im Kranbau weggefallen sei; sie habe es nämlich ermöglicht, die Windwerke in Blockbauweise sehr gedrängt und raumsparend auszubilden, so daß man zu der leichteren Säulenbauart habe übergehen können (Z. 26 - 38).

a) Nach Ansicht des Erfinders weist aber auch diese Bauart noch - ebenso wie die Drehscheibenbauart - den Mangel auf, daß für den Zugang zum drehbaren Teil des Krans umfangreiche Aufstiege und Podeste notwendig sind, die zu breiten Portalen und schlechter Ausnutzung der Kaifläche führen (Z. 34 - 40).

Nach dem Vortrag der Beklagten haben diese bekannten Säulenkrane den weiteren Mangel, daß man bei der Absicht, die Plattform des drehbaren Teils zu betreten, stets der Gefahr ausgesetzt ist, durch den sich drehenden Kran von dem Aufstiegspodest herabgestoßen zu werden. Um dies zu vermeiden, müsse der Kranführer während des Aufsteigens einer Person zum drehbaren Kranteil jede Drehbewegung des Krans unterlassen, was eine Verringerung der Umschlagleistung zur Folge habe.

Der Erfinder hat sich die Aufgabe gestellt, alle diese Nachteile und Mängel zu beheben, also einen Hafendrehkran der Säulenbauart zu schaffen, bei dem der Zugang zum drehbaren Kranteil ohne umfangreiche, außerhalb des

Drehkreises des Krans vorzusehende Aufstiege und Podeste ermöglicht wird (vgl. Z. 40).

b) Nach dem kennzeichnenden Teil des Hauptanspruchs wird diese Aufgabe wie folgt gelöst:

aa) Der Oberteil des Krans wird mit dem Unterteil durch eine als Lagerzapfen dienende Hohlsäule drehbar verbunden.

bb) Über das Innere der eine seitliche Öffnung besitzenden Säule gelangt man unmittelbar in das Kranhaus.

Ob der Begriff "Hohlsäule" im ersten Teil des Kennzeichens auch solche Säulen umfaßt, die in Fachwerk- oder Gitterkonstruktion ausgeführt sind, oder ob er sich im wesentlichen mit dem vom früheren 1. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts gewählten Begriff "Rohrsäule" deckt, ist im Urteil vom 1. Dezember 1961 (S. 14 Abs. 2 der Ausfertigung) ausdrücklich offen gelassen worden.

Mit dem Wort "unmittelbar" in dem zweiten Teil des Kennzeichens wird zum Ausdruck gebracht, daß man "unmittelbar aus der Säule heraus" in das Kranhaus gelangt. Die Säule soll das Kranhaus selbst durchdringen, so daß man von unten her durch den Kranhausboden hindurch in das Kranhaus gelangt. Durch diese gemäß dem Urteil vom 1. Dezember 1961 eingeschränkte Fassung (S. 15 der Urteilsausfertigung) werden Konstruktionen ausgeschlossen, bei denen man neben dem Kranhaus aus der Säule heraustreten, zunächst auf eine Plattform und dann erst durch eine Tür in das Kranhaus gelangen kann.

In Übereinstimmung mit dem Bundespatentgericht (S. 10 der angefochtenen Entscheidung) können die Merkmale des Hafendrehkrans nach dem Hauptanspruch wie folgt bezeichnet werden:

- A. Portal (1), auch als "Unterteil" des Krans bezeichnet.
- B. Kranoberteil, aus Kranhaus (2) und Ausleger (3) bestehend.
- C. Die Säule (4) verbindet den Kranunterteil (Portal 1) mit dem Kranoberteil (2, 3).
- D. Die Säule (4) dient als Lagerzapfen für den auf dem Kranunterteil (1) drehbaren Kranoberteil (2, 3).
- E. Die Säule (4) ist eine Hohlsäule, die man durchsteigen kann.
- F. Die Säule (4) besitzt eine seitliche Öffnung (8).
- G. Die Säule (4) ist so eingerichtet, daß sie den Zugang zum Kranhaus (2) unmittelbar aus der Säule heraus ermöglicht.

2. Wie der Einstieg in die Säule und in das Kranhaus erfolgt, ist im Anspruch 1 nicht näher angegeben. Er erfolgt entsprechend den beiden in den Ansprüchen 2 und 3 angegebenen Ausführungsformen auf verschiedene Weise:

- a) Ist der Unterteil (1) fest mit der Säule (4) verbunden (Anspruch 2), so erfolgt der Einstieg in das Kranhaus entsprechend der Zeichnung der Patentschrift durch die seitliche Öffnung (8) hindurch. In das Innere der Säule

gelangt man von unten her axial (Abb. 1 auf S. 8 des Gutachtens des gerichtlichen Sachverständigen).

b) Ist dagegen die Säule (4) fest mit dem Oberteil (2, 3) verbunden (Anspruch 3, Patentbeschreibung Z. 76 - 83), so gelangt man zunächst durch eine seitliche Öffnung in das Innere der Säule und dann axial aus der Säule (4) in das Kranhaus. Diese Ausführungsform ist in der Streitpatentschrift nicht dargestellt (vgl. hierzu die Fig. 1 der am Schluß des Urteils enthaltenen Handskizze sowie Abb. 2 auf S. 9 des Gutachtens des gerichtlichen Sachverständigen).

Greift im Falle des Anspruchs 3 die mit dem Oberteil des Krans fest verbundene Säule nach oben über das Kranhaus hinaus, so sind zwei seitliche Öffnungen in der Säule vorhanden, eine zum Einstieg in das Kranhaus (Abb. 3 S. 10 des Gutachtens des gerichtlichen Sachverständigen).

3. Gelangt man in das Kranhaus entsprechend den Ansprüchen des Streitpatents über das Innere der Säule, so entfallen sämtliche außen liegenden und der Beschädigung durch die Last oder den Lasthaken ausgesetzten Aufstiege und Podeste; trotzdem kann der Kran in jeder denkbaren Stellung bestiegen werden (Z. 46 - 52). Damit werden die erfindungsgemäß angestrebten Vorteile erreicht.

Was in den Zeilen 51 bis 57 der Patentbeschreibung ausgeführt worden ist, betrifft Vorteile der bekannten Säulenbauart gegenüber der Drehscheibenbauart und steht nicht mehr in unmittelbarer Beziehung zu dem Erfindungsgedanken, wie er in der eingeschränkten Fassung des Anspruchs 1 zum Ausdruck kommt.

II. Die technische Lehre des Streitpatents war vor dem Prioritätstag, dem 12. August 1949, neu, weil sie in keiner der entgegengehaltenen Voveröffentlichungen vollständig vorbeschrieben war.

1. Die französische Patentschrift   war noch nicht Gegenstand der Erörterung in dem früheren Nichtigkeitsverfahren. Sie ist erstmalig im vorliegenden Verfahren mit Schriftsatz vom 10. August 1960 als Anlage 14 entgegengehalten worden.

Diese Patentschrift bezieht sich ganz allgemein auf einen Drehkran. Das in den Zeichnungen (Fig. 1 - 3) gezeigte Ausführungsbeispiel stellt einen Turmdrehkran dar, wie er vorzugsweise in der Bauwirtschaft zu Montagezwecken Verwendung findet. In der Patentschrift sind keine Angaben über das Anwendungsgebiet des Krans gemacht. Am Schluß der Beschreibung (S. 2 Z. 17 - 21) wird aber hervorgehoben, daß die Erfindung sich auf alle Arten von gebräuchlichen Kranen erstrecken könne, die einen neigbaren oder nicht neigbaren Ausleger haben. Hinsichtlich seines allgemeinen Aufbaues hat der Kran eine gewisse Ähnlichkeit mit dem in dem Werk von Aumund, Hebe- und Förderanlagen, Bd. I, 1916, auf S. 430 zu Fig. 400 besprochenen Kran (unter 6d auf S. 14/15 der angefochtenen Entscheidung). Wie das Bundespatentgericht hierzu unter Ziffer 9 auf S. 17 seiner Entscheidung zutreffend dargelegt hat, ist jedoch der grundsätzliche Unterschied vorhanden, daß es sich in dem Werk von Aumund an der angeführten Stelle um einen Werftkran mit großer Tragkraft von über 100 t handelt, während der in der französischen Patentschrift dargestellte Kran offensichtlich für wesentlich geringere Kräfte bestimmt ist, die etwa der Größenordnung des Hafendrehkrans nach dem Streitpatent entsprechen, bei dem die Tragfähigkeit in

der Größenordnung von etwa 2 bis 10 t liegt.

Wie sich bereits aus der eingehenden Würdigung durch das Bundespatentgericht ergibt, entspricht der bekannte Kran nach der französischen Patentschrift in seinem grundsätzlichen Aufbau dem Aufbau des Krans nach Anspruch 3 des Streitpatents. Um dies zu veranschaulichen, hat das Bundespatentgericht dem angefochtenen Urteil als Anlage eine Handskizze beigelegt, die in Fig. 1 den Kran nach Anspruch 3 des Streitpatents und in Figur 2 die wesentlichen Bauteile des Krans nach der französischen Patentschrift zeigt.

Der Drehkran nach der französischen Patentschrift hat als "Unterteil" einen festen Turm (10), der innen besteigbar ist. Unterhalb der höchsten Stelle des Turmkopfes befindet sich eine Zwischenplattform 9, auf der das Spurlager 8 für eine lotrecht angeordnete Drehsäule 7 befestigt ist. Diese Säule 7 wird in der Patentschrift als "vertikaler Mast" ("mât vertical") oder "Kranmast" ("mât de la grue") bezeichnet (Patentschrift S. 1 Z. 7, 23, 41, 47, 52; S. 2 Z. 4/5, 24, 29, 33). Mit der höchsten Stelle des Turmkopfes ist ein Kranz 11 fest verbunden, der außen eine Verzahnung 15 aufweist. Die Drehsäule 7 besteht nach Figur 3 der Patentzeichnung aus einem Doppel-T-Eisen. In Höhe des Kranzes ist mit der Säule 7 eine dicke, außen kreisförmige Scheibe 13 fest verbunden. Zwischen deren Außenmantel und dem Innenmantel des Kranzes 11 sind Wälzrollen 12 mit lotrechter Drehachse vorgesehen. Auf der Scheibe 13 sind Tragarme befestigt, an deren weit über die Scheibe herausragenden Enden das Gegengewicht 6 und an deren anderen, wenig über den Kranz 11 vorstehenden Enden das Gelenk für den in lotrechter Ebene schwenkbaren Ausleger 5 vorgesehen sind. Auf einem die Arme verbindenden Querträger und einem

von der Scheibe 13 getragenen Fußboden ist der Drehantrieb 16, 17 gelagert, dessen auf der Welle des Zahnrades 17 sitzendes Ritzel 16 in die Außenverzahnung 15 des Kranzes 11 eingreift und beim Arbeiten des Drehwerkmotors die Scheibe 13 mit den darauf befestigten Teilen, die den drehbaren Oberteil des Krans bilden, auf der Drehsäule 7 dreht. Zu dem Oberteil gehört auch der den Drehantrieb abdeckende Verschlag, der sich im wesentlichen nur über die in Figur 3 der Patentschrift links dargestellte Hälfte des Kranoberteils erstreckt und das Kranhaus 4 bildet. Dieses Kranhaus wird in der Patentschrift als "machinerie" bezeichnet; es gehört, wie gewöhnlich, mit dem Ausleger 5 und dem Gegengewicht 6 zu dem "eigentlichen Kran" (Patentschrift S. 1 Z. 5/6, 37 - 40).

Der Patentschrift ist nicht zu entnehmen, ob und wie dieses Haus, wie die Beklagte behauptet, eine seitliche Tür besitzt; eine solche Tür ist auch keineswegs notwendig, wie das Bundespatentgericht zutreffend festgestellt hat. Denn im Bereich der Drehsäule 7 hat die Scheibe einen Ausschnitt 14, der nach S. 1 Z. 53 bis 55 der Patentschrift dazu dient, dem Kranführer den Zugang zum Kran, d.h. zum drehbaren Oberteil, zu gestatten. Vom unteren Teil des Turmes 10 führen Leitern zur Zwischenplattform 9. Diese Leitern sind in der Zeichnung Fig. 1 angegeben. Wie der Aufstieg entlang der doppel-T-förmigen Drehsäule zu erfolgen hat, ist zwar aus der Zeichnung nicht zu entnehmen. Aus der genannten Textstelle ergibt sich aber für den Fachmann, daß am Steg des Doppel-T-Eisens 7 im Bereich zwischen der Zwischenplattform 9 und der Scheibe 13 Sprossen befestigt sein müssen oder an den Steg eine Leiter mit Sprossen angelegt sein muß, mittels deren der Kranführer in das Kranhaus gelangt. Bei diesem Kran, dessen

drehbarer Teil (4, 5, 6, 7, 13, 16 u. 17) in beträchtlicher Höhe auf verhältnismäßig kleinem Raum über dem Boden angeordnet ist, sind außerhalb seines Drehkreises keine Aufstiege und Podeste angeordnet, die der Gefahr von Beschädigungen durch die pendelnde Last oder durch den Lasthaken ausgesetzt sein könnten. Der Kranführer kann von unten her längs der Drehsäule 7 durch eine Öffnung 14 im Fußboden des Kranhauses 4 in das Kranhaus gelangen. Auf diese Weise ist auch die Unfallgefahr für den Kranführer oder jeden, der das Kranhaus betritt, auf ein Mindestmaß verringert. Der Kran braucht nicht stillgesetzt zu werden, wenn eine Person das Kranhaus betreten will.

Ein Vergleich des Krans nach der französischen Patentschrift mit den Merkmalen des Gegenstandes des Streitpatents führt im einzelnen zu folgenden Ergebnissen:

Merkmal A (Portal):

Das Ausführungsbeispiel der Entgegenhaltung zeigt einen Turm und kein Portal als Unterteil des Krans. Die Erfindung beschränkt sich nach dem ausdrücklichen Hinweis in der Beschreibung S. 2 Z. 17 - 21 aber nicht auf dieses Ausführungsbeispiel, sondern findet Anwendung auf sämtliche verwendeten Krane, ganz gleich, ob sie mit beweglichem oder mit festem Ausleger versehen sind. Für die in der französischen Patentschrift beschriebene Erfindung sind nur wesentlich die Organe, welche das Gleichgewicht und die Drehung in der horizontalen Ebene des auf einem Turm montierten Kranes gewährleisten (S. 1 Z. 1 - 4). Über die Gestaltung des Turmes außerhalb der Organe zur Gewährleistung des Gleichgewichts und der Drehung brauchte in der Patentschrift nichts ausgeführt zu werden; denn die Art der Gestaltung des Turms war für die Erfindung

nicht wesentlich. Der Erfinder hat aber durch die ausdrückliche Ausweitung auf "sämtliche verwendeten Krane" auch den im Jahre 1926, zum Zeitpunkt der Erfindung, schon weit verbreiteten Portalkran einbezogen; denn der Turm kann selbstverständlich in an sich bekannter Weise auch mit einem Portal versehen werden. Ist das Merkmal A (Portal) in der französischen Patentschrift auch nicht ausdrücklich genannt, so ist die Hinzunahme eines Portals, wie der Privatgutachter Prof. Dr.-Ing. H. MÜLLER zutreffend ausgeführt hat, eine konstruktive oder betriebliche Maßnahme ohne erfinderischen Gehalt (S. 4a des Gutachtens). Daher hat auch das Bundespatentgericht "unter der Annahme, daß der bekannte Turm dem Portal äquivalent ist", beim Kran nach der französischen Patentschrift das Merkmal A im Ergebnis mit Recht als gegeben angesehen (S. 20 der angefochtenen Entscheidung). Der feste Turm nach der Entgegenhaltung entspricht dem Portal des Streitpatents.

Merkmal B (Kranoberteil mit Kranhaus und Ausleger):

Der Kran nach der französischen Patentschrift enthält einen Kranoberteil, der aus Kranhaus 4 und Ausleger 5 besteht; dem entspricht beim Streitpatent das Kranhaus 2 und der Ausleger 3. Das Merkmal B ist also ebenfalls in der französischen Patentschrift enthalten.

Merkmal C (Verbindung von Kranoberteil und Kranunterteil durch eine Säule):

Auch dieses Merkmal ist nach der französischen Patentschrift gegeben. Die Säule 7 verbindet den drehbaren Oberteil des Krans (4, 5, 6, 13, 16, 17) mit dem Kranunterteil (Turm 10).

Merkmal D (Säule als Lagerzapfen):

Bei dem Kran nach der französischen Patentschrift dient die Säule 7 als Lagerzapfen für den auf dem Kranunterteil 10 drehbaren Kranoberteil (mit Kranhaus 4 und Ausleger 5), und zwar in der Weise, daß die Säule - wie nach Anspruch 3 des Streitpatents - mit dem Kranoberteil fest verbunden und im Kranunterteil 10 auf der Zwischenplatte 9 im Spurlager 8 drehbar gelagert ist. Wie die Skizzen zum angefochtenen Urteil zeigen, entspricht die Bodenwand des Portalquerträgers, die nach der Ausführungsform des Anspruchs 3 des Streitpatents das Spurlager 5 für die Säule 4 und den fest mit ihr verbundenen Oberteil 2 des Krans trägt (Fig. 1), der Zwischenwand 9 mit dem Spurlager 8 nach der französischen Patentschrift, in dem die Säule 7 und der mit ihr fest verbundene Oberteil (4, 5, 6, 13, 16 und 17) drehbar gelagert ist (Fig. 2).

Die Auffassung des gerichtlichen Sachverständigen, es sei "naturgemäß nicht möglich, einen festen Turm mit einer am Portal eines Auslegerkranes festen Hohlssäule in Zusammenhang zu bringen", geht fehl, weil der "feste Turm" nach der französischen Patentschrift nicht der "am Portal festen Säule" nach Anspruch 2 des Streitpatents entspricht; dieser feste Turm entspricht vielmehr, wie bereits ausgeführt, dem Portal des Streitpatents. Der Hohlssäule nach Anspruch 3 des Streitpatents (Säule dreht sich mit dem Kranoberteil) entspricht der mit dem Kranoberteil drehbare Mast 7 der französischen Patentschrift, wie der Privatgutachter Prof. Dr.-Ing. H. Mü[REDACTED] auf S. 4b seines Gutachtens zutreffend dargelegt hat.

Merkmal E (die Säule ist eine Hohlssäule, die man durchsteigen kann):

Mit dem Bundespatentgericht kann die nach der Zeichnung der französischen Patentschrift als einfacher Doppel-T-Träger dargestellte Drehsäule nicht als "Hohlsäule" im Sinne des Streitpatents angesehen werden. Das Merkmal E ist also der französischen Patentschrift nicht ohne weiteres zu entnehmen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß das Doppel-T-Träger-Profil der Drehsäule 7 als solches für die Erfindung nach der französischen Patentschrift nicht wesentlich ist; für die Drehsäule kann selbstverständlich auch jedes andere Profil bzw. jede andere Konstruktionsart gewählt werden, sofern nur die erforderliche Festigkeit und Stabilität gewährleistet ist. Nach dem Streitpatent wird allerdings kein Doppel-T-Träger-Eisen, sondern nur eine "Hohlsäule" als Bauteil des Krans verwendet.

Merkmal F (seitliche Öffnung der Hohlsäule):

Dieses Merkmal fehlt, weil die bekannte Säule 7 keine Hohlsäule, sondern ein Doppel-T-Träger ist, der zwischen Plattform 9 und Deckwand 13, 12, 11, 15 des Turms keine besondere "seitliche Öffnung" benötigt, weil er dort quer zur Säulendrehachse zum Besteigen der Leiter oder Sprossen für den Aufstieg zum Kranhaus ohnehin frei zugänglich ist.

Merkmal G (unmittelbarer Zugang von der Säule zum Kranhaus):

Wie das Bundespatentgericht entgegen der Auffassung der Beklagten zutreffend festgestellt hat, kann der Durchschnittsfachmann auch dieses Merkmal der französischen Patentschrift entnehmen. Der Öffnung, durch die der Kranführer nach der Streitpatentschrift von unten her durch den Kranhausboden hindurch ins Kranhaus tritt (vgl. Fig. 1 der Skizze zur angefochtenen Entscheidung), entspricht in

der französischen Patentschrift die Öffnung 14, durch die hindurch nach S. 2 Z. 53 - 55 der Patentschrift der Kranführer zum Kran gelangen soll. Nach den Zeichnungen der französischen Patentschrift umschließt das Kranhaus den durch einen Doppel-T-Träger gebildeten Mast 7, so daß man beim Aufstieg am Mast zwangsläufig unmittelbar durch eine Öffnung im Boden das Kranhaus betreten kann. Bei der beengten räumlichen Anordnung der erforderlichen Maschinenaggregate nahe um den Mast herum wäre es weder notwendig noch besonders zweckmäßig, die Einstiegöffnung außerhalb des Kranhauses in der Weise anzuordnen, daß man zunächst einen nicht vom Kranhaus bedeckten Teil der Plattform betritt und Zugang zum Kranhaus erst durch eine Seitentür erlangt. Der durchschnittliche Fachmann kann der Zeichnung und dem Text der französischen Patentschrift ohne weiteres entnehmen, daß es zum Eintritt in das Kranhaus einer besonderen seitlichen Tür nicht bedarf, daß der Einstieg vielmehr auf die einfachste Weise unmittelbar von unten her durch den Boden des Kranhauses möglich ist. Aus der Zeichnung der französischen Patentschrift ist auch nicht andeutungsweise zu entnehmen, daß die unmittelbar am Mast befindliche Durchstiegöffnung nicht mit vom Kranhaus überdeckt sein könnte; weder nach der Patentzeichnung noch nach dem Text der Patentschrift sind Umstände ersichtlich, die es aus besonderen Gründen zweckmäßig erscheinen lassen könnten, die Durchstiegöffnung außerhalb des Kranhauses anzubringen, was an der ungeschützten Stelle der Plattform die Anbringung von Schutzgeländern sowie die Anbringung einer zusätzlichen, den Nutzraum einschränkenden Tür zum Kranhaus erforderlich machen würde.

Die Beklagte hält diese bereits vom Bundespatentgericht getroffene Feststellung nicht für richtig und behauptet, der Zugang erfolge durch die Plattform hindurch,

von der aus man durch eine Seitentür in das auf der Plattform befindliche Krankenhaus gelange; daß dem so sei, wisse sie aus einer Rückfrage bei der Inhaberin des französischen Patents. Ein Beweis hierfür sei nicht erforderlich, da der Entgegnung eine gegenteilige Ausführung nicht zu entnehmen sei (Berufungsbegründung vom 22. Mai 1963 S. 5/6).

Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, daß es für die Beurteilung dessen, was die französische Patentschrift dem durchschnittlichen Fachmann offenbart, nicht darauf ankommt, wie die französische Patentinhaberin die Plattform mit dem Krankenhaus im einzelnen tatsächlich gestaltet hat. Deshalb bedarf es in der Tat keines Beweises über die von der Beklagten behauptete Art der Ausgestaltung der Plattform durch die französische Patentinhaberin. Entscheidend bleibt entgegen der Auffassung der Beklagten, daß der durchschnittliche Fachmann der französischen Patentschrift zumindest die Möglichkeit des unmittelbaren Zugangs zum Krankenhaus entnehmen kann. Für die Darstellung der Beklagten fehlen in der französischen Patentschrift jegliche konkreten Anhaltspunkte, aus denen man schließen könnte, daß man von der Durchstiegsöffnung nur "mittelbar", nämlich über die offene Plattform und durch eine Seitentür, in das Krankenhaus gelangen könne.

Die Privatgutachter der Beklagten, Prof. Dr.-Ing. Kurt M. (Gutachten vom 6. Januar 1956 S. 3 u. 4) und Prof. Dr.-Ing. F. D. (Gutachten vom 7. Januar 1964 S. 9/10), haben die Auffassung vertreten, das Grundsätzliche der Erfindung des Streitpatents bestehe darin, daß man das Krankenhaus nicht mehr wie üblich von außen nach innen durch eine Tür betrete, wie das sonst an jedem anderen Hause der Fall sei, sondern daß man nunmehr, in voll-

kommen ungewohnter Weise, von unten her durch den Boden des Kranhauses in das Kranhaus gelange. Den Kranbauern sei jedenfalls von anderen Krankonstruktionen her die ungewöhnliche Vorstellung nicht geläufig gewesen, daß man ein Haus auch von unten her betreten könne. Prof. Dr.-Ing. Kurt M. hat es daher als eine Abkehr von einer 60-jährigen Gepflogenheit im Bau von Hafenportal-kranen bezeichnet, daß die Erfindung des Streitpatents einen Zugang zum Kranhaus durch den Boden des Kranhauses und einen seitlichen Ausstieg aus der Säule unmittelbar in das Kranhaus vorgeschlagen hat. Auch Prof. Dr. F. D. hat sich dieser Auffassung angeschlossen und ebenfalls ausgeführt, daß ein solcher Einstieg in das Kranhaus von unten her der bis zur Anmeldung des Streitpatents als selbstverständlich geltenden Regel widersprochen haben würde, daß ein Kranhaus, wie jedes normale Haus, von außen durch eine seitliche Tür betreten werden müsse.

Ob und aus welchen Gründen es bis zur Anmeldung des Streitpatents tatsächlich üblich gewesen sein mag, die Kranhäuser auch dann, wenn die das Kranhaus tragende Plattform mit einer den Durchstieg von und nach unten ermöglichenden Öffnung versehen war, durch eine Seitentür zu betreten, bedarf keiner weiteren Prüfung. Entscheidend bleibt, daß die französische Patentschrift bereits eine das Kranhaus durchdringende und mit dem Kranhaus sich drehende Kransäule zeigt, die zugleich den Einstieg in das Kranhaus dadurch ermöglicht, daß die das Kranhaus tragende "Plattform" (zugleich "Fußboden") mit einer Ein- und Ausstiegöffnung versehen ist. Damit war für den Durchschnittsfachmann bereits aus der Zeichnung Figur 1 der französischen Patentschrift erkennbar, auf welche Weise man von unten her "unmittelbar" in das Kranhaus gelangen kann.

2. Die deutsche Patentschrift [REDACTED] [REDACTED] hat bereits im Erteilungsverfahren des Streitpatents vorgelegen (vgl. den Vermerk am Ende der Streitpatentschrift); sie hat der Anmelderin auch Veranlassung gegeben, ihre Anmeldung dementsprechend durch Änderung der Beschreibung und der Ansprüche vom Stand der Technik abzugrenzen (vgl. Erteilungsbeschluß vom 7. Mai 1951, Bl. 44, 46 ErtA). Diese Patentschrift war zudem im früheren Nichtigkeitsverfahren wie im vorliegenden Verfahren Gegenstand eingehender Erörterung. Das Bundespatentgericht hat sie bei der Neuheitsprüfung unter Ziffer 8 auf S. 15 bis 17 der Entscheidungsgründe zutreffend gewürdigt.

Die Patentschrift [REDACTED] [REDACTED] betrifft ganz allgemein Drehkrane oder Auslegerdrehlaufkatzen und setzt als bekannt voraus, daß der Ausleger von einem drehbaren Rohr getragen wird, das sich über zwei übereinander angeordnete Lager an dem gleichfalls als Rohr ausgebildeten Drehzapfen abstützt. Diese Patentschrift bezieht sich also auch auf Säulendrehkrane, bei denen Ober- und Unterteil durch zwei Rohrsäulen miteinander verbunden sind. Es wird in der Patentschrift bereits als empfehlenswert bezeichnet, die Kransäule statt als Eisenkonstruktion - in an sich bekannter Weise - aus dünnwandigen Rohren, also aus vollwandigen Hohlensäulen, herzustellen (Z. 4 - 10 der Patentschrift [REDACTED] [REDACTED]). Die Patentschrift befaßt sich mit dem für das Streitpatent wichtigen Problem, für den Kranführer einen bequemen und gefahrlosen Zugang in den "Führerkorb" zu schaffen. Hierzu heißt es, bei den bisherigen Ausführungen der Drehkrane (d.h. unter Verwendung von Rohren als Kransäulen) sei es zumindest recht umständlich für den Kranführer, in den Führerkorb zu gelangen. Es wird zur Vermeidung dieser Nachteile vorgeschlagen, die Leiter für den Kranführer innerhalb der

beiden Rohre anzuordnen, die den drehbaren Ausleger bzw. den Drehzapfen bilden (Z. 11 - 17), und es wird weiter dargelegt, daß in diesen Fällen der Zugang durch die Rohre hindurch außerordentlich bequem sei und daß der Kranführer nicht die geringste Gefahr laufe, sich zu verletzen. Diese Erfindung wird in der Patentschrift nur anhand einer Auslegerdrehlaufkatze erläutert. Wie die Anordnung bei einem Drehkran zu treffen ist, für den die Erfindung auch gelten soll, ist im einzelnen nicht gesagt. Der Fachmann ist aber ohne weiteres in der Lage, die Erfindung auch bei einem Drehkran mit der erforderlichen baulichen Gestaltung und Anpassung anzuwenden.

Zur Veranschaulichung einer solchen Ausführung müßte, wie das Bundespatentgericht zutreffend bemerkt, die Zeichnung der Patentschrift gleichsam "auf den Kopf gestellt werden", weil im Gegensatz zur Drehlaufkatze der Kranwagen unter dem den Ausleger 3 tragenden Teil liegen muß. Der Unterwagen 1 der Katze müßte dann also unter dem Ausleger 3 des Kranwagens liegen, so daß der Zugang zu dem über dem Unterwagen 1 liegenden Kranhaus von unten her aus dem inneren, den Drehzapfen bildenden Rohr 2 heraus erfolgen müßte. Beispiel für eine solche der Patentschrift 612 858 entsprechenden möglichen Gestaltung eines Hafendrehkrans mit Portalquerträger bieten die Abbildungen 3 und 4 zum Gutachten des Privatgutachters Prof. Dr.-Ing. F. D. [REDACTED] vom 7. Januar 1964. In baulicher Hinsicht besteht ein wesentlicher Unterschied darin, daß nach der entgegengehaltenen Patentschrift zwei konzentrische Rohre 2 und 4 vorgesehen sind, von denen das eine fest mit dem Drehkranoberteil, das andere fest mit dem fahrbaren Unterwagen verbunden ist. Die Doppelanordnung der Rohrsäule schließt die Herstellung seitlicher Öffnungen in den Rohrsäulen zum unmittelbaren Eintritt in das Kranhaus praktisch schlechthin aus. Eintritt in die Säule

und Austritt aus der Säule kommen vielmehr nur in axialer Richtung in Betracht, wie dies bereits in den oben angeführten Abbildungen 3 und 4 zum Gutachten von Prof. Dr.-Ing. F. D. [REDACTED] beispielsweise veranschaulicht worden ist. Ein "unmittelbarer" Einstieg in den Führerkorb oder das Kranhaus ist danach nur entsprechend einer Ausführungsform gemäß Abbildung 4 möglich. Demgemäß hat auch der Privatgutachter Prof. Dr.-Ing. D. [REDACTED] anerkannt, daß die Vorveröffentlichung einen gefahrlosen Einstieg durch eine hohle Drehsäule aufweist (Gutachten vom 7. Januar 1964 S. 7 Abs. 4). Wenn der Privatgutachter trotzdem meint, diese Vorveröffentlichung habe dem Fachmann "keine Anregung für technisches Handeln" vermittelt, so führt er dies lediglich auf den nach seiner Auffassung gegebenen Mangel der Wirtschaftlichkeit der Konstruktion zurück. Soweit er darüber hinaus in der mündlichen Verhandlung bei einer Auslegerdrehlaufkatze, wie sie in der Patentzeichnung dargestellt ist, die Möglichkeit eines gefahrlosen Einstiegs verneint hat, braucht hierauf nicht eingegangen zu werden; denn der Fachmann kann jedenfalls für Drehkrane entsprechend den Abbildungen 3 und 4 zum Privatgutachten auf Grund der in der Patentschrift [REDACTED] [REDACTED] gegebenen technischen Lehre konstruktive Lösungen für einen gefahrlosen Einstieg durch eine hohle Drehsäule finden. In der Patentschrift selbst sind zwar keinerlei Angaben darüber enthalten, wie der Kranführer von der Säule her in das Führer- bzw. Kranhaus gelangt. Wie der gerichtliche Sachverständige an sich zutreffend hervorgehoben hat, findet sich auch der den Hauptgegenstand des Streitpatents bildende Gedanke des "unmittelbaren" Einstiegs in das Kranhaus (Merkmal G) nirgends ausgesprochen oder sonstwie zeichnerisch angedeutet (Gutachten S. 13). Trotz der vorhandenen Unterschiede ist aber dem Bundespatentgericht zuzustimmen, wenn es

7h

auf S. 17 der Entscheidungsgründe "mit der Maßgabe, daß statt eines Rohres bzw. einer Hohlsäule deren zwei vorgesehen sind", nicht nur die Merkmale C, D, E, sondern auch das Merkmal G als in der deutschen Patentschrift [REDACTED] [REDACTED] enthalten ansieht; denn der Durchschnittsfachmann muß es auf Grund seines ihm zur Verfügung stehenden allgemeinen Fachwissens, wozu auch die bereits erörterte französische Patentschrift [REDACTED] [REDACTED] gehört, als selbstverständlich ansehen, daß er die Möglichkeit hat, den axialen Ausstieg aus der Säule heraus unmittelbar von unten her durch den Fußboden in das Kranhaus zu verlegen.

3. Die Ausführungen von Toussaint in ZVDI 1931, 1516/1517, über Hafenkrane für Stückgutumschlag und von Wundram in ZVDI 1932, 908/910, über neuartige Doppelwippkrane beschäftigen sich, soweit sie für die Erfindung des Streitpatents von Bedeutung sind, mit demselben Gegenstand, nämlich den beiden von der Demag hergestellten Doppelwippkranen mit fahrbarem Portal im Schuppen 70 des Hamburger Hafens. Die Oberteile dieser Krane sind fest mit drehbaren Säulen verbunden, um welche die Kranhäuser halbkreisförmig herumgebaut sind. Über die Drehsäulen werden zwar keine näheren Angaben gemacht. Wie der gerichtliche Sachverständige aber überzeugend dargelegt hat, kann man den Abbildungen entnehmen, daß sie Halslager und Drehzapfen aufweisen, etwa 12 m lang sind und größte Breiten in beiden Richtungen von etwa 1 m besitzen. Es handelt sich bei diesen Demag-Kranen um Hafenkrane für 4 t Last bei 16,67 m größter Ausladung. Das durch die Last auf die Säule übertragene Maximalmoment beträgt 66,7 t. Angesichts dieses für die Zeit zu Beginn der dreißiger Jahre hohen Moments und der fast ausschließlichen Verwendung von Schweißverbindungen (ZVDI 1932 S. 908) hält es der gerichtliche Sachverständige für sehr wahrscheinlich, daß die Säulen der De[REDACTED]-Krane als

Hohlsäulen in Kastenbauweise gestaltet wurden; zumindest aber habe, so führt der Sachverständige weiter aus, für einen durchschnittlichen Fachmann beim Durchlesen der in Frage stehenden Aufsätze die Vorstellung sehr nahe gelegen, daß die Oberteile der Krane mit dem Unterteil durch eine als Lagerzapfen dienende Hohlsäule drehbar verbunden waren (Gutachten S. 15/16). Auf Grund dieser Vorveröffentlichungen sieht der Senat in Übereinstimmung mit dem Bundespatentgericht und dem gerichtlichen Sachverständigen als erwiesen an, daß bekannt war, bei einem "auf einem Portal angeordneten Hafendrehkran mit Ausleger .. den Oberteil des Krans mit dem Unterteil durch eine als Lagerzapfen dienende Hohlsäule drehbar zu verbinden". Hieraus folgt, daß zusammen mit den Gattungsmerkmalen des Oberbegriffs auch der erste Teil des Kennzeichens des Hauptanspruchs des Streitpatents als vorveröffentlicht zu betrachten ist (Gutachten S. 16, 17). Diese Säulenbauart wird auch nach der Beschreibung des Streitpatents ersichtlich als bekannt vorausgesetzt, und es wird vorgeschlagen, sie dadurch zu verbessern, daß der Zugang zum Kranhaus nicht mehr über außerhalb des Drehkreises des Krans liegende Aufstiege und Podeste, sondern durch eine seitliche Öffnung über das Innere der Hohlsäule - "unmittelbar" - erfolgt. Angesichts dieses Standes der Technik wäre es an sich angebracht gewesen, im Kennzeichen des Hauptanspruchs nur noch den zweiten Teil zu belassen: "daß man über das Innere der eine seitliche Öffnung besitzenden Säule unmittelbar in das Kranhaus gelangt". Das Bundespatentgericht ist daher auch zu Recht zu der Ansicht gekommen, daß durch die beiden Druckschriften (ZVDI 1931, 1516/1517; 1932, 908/910) "auf einem Portal angeordnete Hafendrehkrane mit Ausleger" bekannt waren, die dadurch gekennzeichnet waren, "daß der Oberteil des Krans mit dem Unterteil durch eine als Lagerzapfen dienende Hohl-

säule drehbar verbunden ist". Dieser Ansicht hat die Beklagte in ihrer Berufungsbegründung (S. 2, Bl. 195 NiA) auch ausdrücklich zugestimmt. Das Bundespatentgericht ist danach zutreffend zu der Feststellung gelangt, daß in den beiden genannten Druckschriften die Merkmale A, B, C, D und E verwirklicht waren und daß nur die Merkmale F und G fehlten.

III. Mit dem Bundespatentgericht kann anerkannt werden, daß der Gegenstand des Streitpatents einen technischen Fortschritt bringt.

1. Gegenüber der französischen Patentschrift [REDACTED] besteht der Fortschritt darin, daß statt der aus einem einfachen Doppel-T-Träger bestehenden Drehsäule eine Hohl-säule verwendet wird, deren "Hüllfläche" geeignet ist, beim Auf- und Abstieg einen wirksameren Schutz gegen Gefahren zu bieten.

2. Gegenüber der deutschen Patentschrift [REDACTED] ist ein Fortschritt darin zu erblicken, daß ein Ein- und Ausstieg aus der Säule nicht nur in axialer Richtung, sondern radial durch seitliche Öffnungen ermöglicht wird. Hierdurch kann eine nützliche Verkürzung der Kranhöhe erzielt werden.

3. Gegenüber den bekannten geschweißten Demag-Portal-Hafendrehkränen mit Ausleger und hohler, als Lagerzapfen für den drehbaren Oberteil dienender Drehsäule wird erfindungsgemäß der Vorteil erzielt, daß die bei ihnen vorhandenen außen liegenden Aufstiege, Treppen und Podeste fortfallen und daß das Kranhaus gefahrlos betreten werden kann.

IV. Mit der angefochtenen Entscheidung kann die Lehre des Streitpatents aber nicht als erfinderisch angesehen werden.

Zu diesem Ergebnis führt im wesentlichen bereits die dem Streitpatent am nächsten kommende französische Patentschrift [REDACTED]. Wie sich hierzu aus den Ausführungen oben unter II 1 ergibt, kann zwar nicht, wie die Klägerin unter Bezugnahme auf das von Prof. Dr.-Ing. H. Mü[REDACTED] erstattete Privatgutachten vom 4. Januar 1966 meint, die Lehre des Streitpatents in vollem Umfang durch die französische Patentschrift vorweggenommen angesehen werden; denn die Merkmale E und F (Hohlsäule mit seitlichen Öffnungen) sind dem Fachmann in der französischen Patentschrift nicht in neuheitsschädlicher Weise offenbart. Auf Grund dieser Entgegnhaltung war es aber dem Fachmann ohne erfinderisches Bemühen möglich, zu der Lehre des Streitpatents zu gelangen.

Der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. T[REDACTED] hat zutreffend anerkannt, daß der in der französischen Patentschrift dargestellte axiale Aufstieg längs eines in einem festen Turm sich drehenden Doppel-T-Eisens auf eine sich mitdrehende, das Krankenhaus tragende Plattform einen Durchschnittsfachmann anregen konnte, diesen Erfindungsgedanken auf einen Portaldrehkran mit Hohlsäule zu übertragen (Gutachten S. 14).

Die Drehsäule wird in der französischen Patentschrift nur ganz allgemein als "vertikaler Mast" bezeichnet. Für den Erfindungsgedanken dieser Entgegnhaltung war die Art, wie der Mast im einzelnen ausgebildet ist, ohne Bedeutung. Deshalb brauchten hierüber in der Patentschrift auch keine näheren Angaben gemacht zu werden. Das Ausführungsbeispiel zeigt nach Figur 3 der Patentzeichnung einen doppel-T-förmigen Querschnitt des Mastes, ohne daß dieser Querschnitt irgendwie als wesentlich bezeichnet wird. Danach stand es dem Fachmann von vornherein völlig frei, auch ein anderes

ihm geeignet erscheinendes Profil zu wählen. Im Bereich seines Fachwissens standen ihm hierfür verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

1. Der Fachmann konnte ohne weiteres die innere Drehsäule (7) - etwa entsprechend dem äußeren festen Turm (10) - in Gitterkonstruktion (Fachwerks- oder Rahmenbauweise) ausbilden. Bei der Gitterbauweise war es schon immer bekannt, das Innere des Gitters für das Besteigen des Kranes zu verwenden. Hierfür kann beispielsweise auf die in dem Lehrbuch von Aumund, Hebe- und Förderanlagen, Bd. 1, 1916, S. 424 bis S. 432 beschriebenen Drehkrane verwiesen werden. Diese Krane sind zwar für den Schiffbau bestimmt und unterscheiden sich daher durch ganz andere Abmessungen und andere Tragfähigkeiten von Hafendrehkranen nach dem Streitpatent; hinsichtlich der Konstruktionsart weisen sie aber immerhin gewisse Ähnlichkeit mit diesen Hafendrehkranen auf (vgl. hierzu das angefochtene Urteil S. 13 - 15). So zeigt z.B. der Hammerlaufdrehkran von 100 t Tragkraft nach Figur 395 auf S. 425 (unter Ziffer 6 a S. 13 der angefochtenen Entscheidung) eine drehbare Fachwerksäule, in deren Innerem sich eine Wendeltreppe befindet, die dem Besteigen des Kranes dient. Der Turmlaufdrehkran nach Figur 400 auf S. 430 (unter Ziffer 6 d auf S. 14/15 der angefochtenen Entscheidung) zeigt ebenfalls eine drehbar gelagerte Säule mit einem unteren Spurlager und einem oberen Halslager, zwischen denen der Aufstieg erfolgt. Auch hier ist das Innere der Gitterkonstruktion zum Begehen nutzbar gemacht. Da jedes Gitter an allen Seiten offen ist, bedarf es keiner besonderen "Säulenöffnungen"; der seitliche Eintritt oder Austritt ist stets ohne weiteres möglich. In Fachwerk- oder Rahmen-Hohlsäulen sind die natürlichen Ausschnitte im Kranhausbereich bereits so groß, daß ein Mensch in voller Größe hindurchsteigen kann (Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr.-Ing. T. S. 23).

Für den Zugang zum Kranhaus beim Turmlaufdrehkran nach Figur 400 auf S. 430 des Lehrbuchs von Aumund hat der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. O. L. in dem früheren Patentnichtigkeitsverfahren die Auffassung vertreten, aus der Seitenansicht sei zu entnehmen, daß man aus der drehbaren Säule zunächst wieder auf eine obere Plattform heraussteigt und von dieser erst seitlich in das Kranhaus eintritt (Gutachten S. 26 unten). Das Bundespatentgericht hat dahingestellt gelassen, ob diese Ansicht zutrifft, und mit Recht darauf hingewiesen, daß jedenfalls die französische Patentschrift dem Gegenstand des Streitpatents hinsichtlich des Eintretens in das Kranhaus erheblich näher kommt. Der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. T. war in seinem schriftlichen Gutachten (S. 14/15) zunächst auch noch davon ausgegangen, daß die französische Patentschrift nur den "mittelbaren Einstieg über eine Plattform" vorsieht. In der mündlichen Verhandlung hat er hierzu erklärt, daß sich aus der französischen Patentschrift nicht eindeutig ergebe, wie man sich den Einstieg in das Kranhaus vorzustellen habe; aus der Entgegenhaltung folge nicht "zwingend", daß ein unmittelbarer Einstieg in das Kranhaus vorgesehen sei. Wie bereits oben unter II 1 dargelegt worden ist, kann der Fachmann aus dieser Entgegenhaltung aber ohne weiteres entnehmen, daß zumindest auch ein solcher unmittelbarer Einstieg von unten her in das Kranhaus möglich ist. Es kann nicht darauf ankommen, ob die Zeichnung etwa "eindeutig" nur diese Lösung offenbart; es genügt vielmehr, daß diese Entgegenhaltung dem Fachmann - neben der Möglichkeit des mittelbaren Einstiegs über eine Plattform - auch die Möglichkeit des unmittelbaren Einstiegs in das Kranhaus nahelegt. Hieraus folgt ohne weiteres, daß die Lehre des Streitpatents für Hohlensäulen, die in Fachwerks- oder Rahmenbauweise ausgeführt sind, nicht als erfinderisch anerkannt werden kann.

2. Im Urteil vom 1. Dezember 1961 (I ZR 131/56, S. 14 Abs. 2) hatte der Erste Zivilsenat des Bundesgerichtshofs ausdrücklich offen gelassen, ob der Begriff der "Hohlsäule" auch solche Säulen umfaßt, die in Fachwerks- oder Gitterkonstruktion ausgeführt sind, oder ob dieser Begriff sich im wesentlichen mit dem vom 1. Nichtigkeitsssenat des Deutschen Patentamts gewählten Begriff "Rohrsäule" deckt (Entscheidung vom 24. Januar 1956, Ni I 31/35). Die Erfindungshöhe ist mit dem Bundespatentgericht auch für den Fall zu verneinen, daß die Hohlsäule nicht in Fachwerks- oder Rahmenbauweise, sondern "geschlossen", d.h. in vollwandiger Blechträgerkonstruktion (Kastenbauweise oder Schalenbauweise) ausgeführt wird. Der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. T■■■■, der die Erfindungshöhe für diesen Fall bejaht, hat vorgeschlagen, den Oberbegriff des Hauptanspruchs durch den Zusatz "und in geschweißter Blechträgerkonstruktion durchgebildeter Hohlsäule" einzuschränken (Gutachten S. 23). Diesem Vorschlag entsprechend hat die Beklagte hilfsweise angeregt, den Hauptanspruch in dem eingeschränkten Umfange aufrechtzuerhalten. Inhaltlich entspricht dieser Vorschlag dem von der Klägerin bereits im ersten Rechtszug gestellten Hilfsantrag, im Patentanspruch 1 zwischen den Worten "als Lagerzapfen dienende" und "Hohlsäule" das Wort "geschlossene" aufzunehmen.

Auch in dieser eingeschränkten Fassung kann der Hauptanspruch des Streitpatents nicht als patentwürdig anerkannt werden.

Es lag allgemein im Zuge der technischen Entwicklung, daß man auch bei Fördergeräten und Gerüststreben immer mehr von der fachwerkartigen zur vollwandigen Bauweise überging. Daß hierin allein noch keine erfinderische und patentwürdige Leistung erblickt werden kann, hat bereits Prof. Dr.-Ing.

Kl. [REDACTED] in seinem Gutachten vom 25. April 1957 ausgeführt, das er dem Bundesgerichtshof als gerichtlicher Sachverständiger in einem das Patent [REDACTED] [REDACTED] betreffenden Nichtigkeitsverfahren erstattet hat. Hierauf hat auch die Klägerin mit der vorliegenden Klage hingewiesen. Auch Prof. Dr.-Ing. O. L. [REDACTED] hat in seinem Gutachten vom 20. April 1962 (S. 31) ausgeführt, daß man mit dem Fortschreiten der technischen Möglichkeiten auf dem Gebiet der Schweißtechnik versucht habe, die Gitterbauweise durch geschweißte Blechkonstruktionen zu ersetzen, und zwar auch auf dem Gebiet der Fördertechnik. Beispiele für beide Bauweisen bietet der Aufsatz von Wundram in ZVDI 1932, 908 über neuartige Doppelwippkrane im Hamburger Hafen. Der "Kam [REDACTED]"-Doppelwippkran ist noch in Fachwerksbauweise, der De [REDACTED]-Doppelwippkran dagegen bereits in vollwandiger Blechträgerkonstruktion ausgeführt. Auch in der deutschen Patentschrift 612 858 (oben unter II 2) wird bereits darauf hingewiesen, daß es sich empfiehlt, das Schachtgerüst oder die Kransäule von Drehkränen "aus dünnwandigen Rohren" (also nicht mehr in Gitterbauweise) herzustellen (Patentschrift Z. 1 - 9). Die hier gezeigte Konstruktion (mit den konzentrischen Rohren 2 und 4) eignet sich aber, wie bereits dargelegt, nicht zum seitlichen Ein- und Ausstieg aus dem Rohr. Der Einstieg in die Rohrsäule und der Ausstieg aus der Rohrsäule ist vielmehr nur in axialer Richtung möglich (entsprechend den Abbildungen 3 und 4 zum Gutachten Prof. Dr.-Ing. D. [REDACTED] vom 7. Januar 1964).

Soll jedoch eine vollwandige Hohlssäule für eine der französischen Patentschrift entsprechende Konstruktion verwendet werden, so ist es selbstverständlich erforderlich, die Hohlssäule mit seitlichen Öffnungen für den Durchtritt eines Menschen zu versehen. Die hierdurch eintretende Schwächung der Blechträgerkonstruktion kann, soweit erforderlich, durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Der Fachmann wußte, daß dies durch Verstärken der Öffnungsränder geschehen kann. So hat bereits Kreißig in "Grundlagen des Leichtbaues I. Teil" in "Stahl und Eisen" 1936, S. 39 darauf hingewiesen, daß bei Hohlträgern die schädigende Wirkung eines Ausschnitts, der aus baulichen Notwendigkeiten erforderlich ist, durch zusätzliche Randversteifungen der Mantelfläche oder durch Aussteifungen der Ausschnittsränder gemildert werden kann (S. 12 unter 2 des angefochtenen Urteils).

Hierzu hat der Erfinder des Streitpatents, Prof. Dr.-Ing. Hellmuth E[REDACTED], in einem Aufsatz "Portalsäulen- oder Blocksäulenkrane, zwei neue Bauformen des Hafenkrans" in "Hansa" 1954, S. 1120 ausgeführt (Anlage 12 zum Gutachten Prof. Dr.-Ing. H. Mü[REDACTED] vom 4. Januar 1966):

"Eine gewisse konstruktive Schwierigkeit in der Ausbildung dieser Säule mit innerem Einstieg lag in der Unsicherheit bezüglich der Beanspruchung und Spannungsverteilung in der durch den Ausschnitt geschwächten Säule. Da dieses Problem der Rechnung nur schwer zugänglich war, wurde es mit Hilfe von ausgedehnten Modellversuchen und Spannungsmessungen an einer lebensgroßen Säule (Bild 3 und 4) gelöst. Es ergab sich, daß die Querschnittsschwächung durch den Ausschnitt sehr einfach durch Randversteifungen der Säulenöffnung wettgemacht werden kann."

Die Untersuchungen, die Prof. E[REDACTED] in diesem Zusammenhang angestellt hat, haben also, worauf der Privatgutachter Prof. H. Mü[REDACTED] in seinem Gutachten auf S. 10/11 zutreffend hingewiesen hat, "die in unzähligen Fällen seit Jahrzehnten befolgte Regel der Technik bestätigt, wonach Ausschnitte in hoch beanspruchten Körpern, seien es Kessel, Träger, Maschinenräume usw. mit Randverstärkungen versehen werden, um die Randspannungen

auf ein beliebiges wünschenswertes Maß zu vermindern".

Demgegenüber können die Erwägungen, die der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr.-Ing. T. [REDACTED] angestellt hat, um die nach seiner Auffassung gegebene Erfindungshöhe zu begründen, nicht als stichhaltig angesehen werden. Prof. T. [REDACTED] verweist auf "die Ausmaße des gestalterischen Aufwandes und der theoretischen Untersuchungen", die sich bei der "Schaffung einer seitlichen Einstiegsöffnung im hochbeanspruchtesten Bereich der Hohlsäule eines Säulendrehkrans" ergeben haben. Er weist darauf hin, daß derartige Einstiegsöffnungen die "härtesten Anforderungen an Bemessung, Festigkeits- und Beulberechnung" stellen, und daß diese Anforderungen bei Hafendrehkranen und insbesondere Wippkranen dadurch noch zusätzlich erschwert werden, daß die Belastung der Säule pausenlos wechselt und die Zahl der Lastwiederholungen außerordentlich hoch ist. Nach der Feststellung des Sachverständigen ist daher "die ausreichende Bemessung einer mit großen Ausschnitten versehenen Hohlsäule eines Säulendrehkranes eine meist sehr schwierige gestalterische Aufgabe". Nach seiner Ansicht ist es durchaus möglich, daß die mit der Anordnung großer Öffnungen in Hohlsäulen verbundenen Imponderabilien, wie Abschätzung der Spannungserhöhungen am Lochrande, Erzielung einer ausreichenden Beulsicherheit, Unterbrechungen im Kraftfluß aus der Torsionswirkung und dergl., die Konstrukteure abgeschreckt und die Fachwelt vor dem Prioritätstage von einer Lösung im Sinne der technischen Lehre des Streitpatents abgelenkt haben (Gutachten S. 21/22). Der Gutachter glaubt, eine Bestätigung hierfür in der Tatsache erblicken zu können, daß z.B. nicht einmal die als überdurchschnittliche Fachmänner anzusprechenden Konstrukteure der De [REDACTED]-Hafendrehkrane, wie sie in dem Aufsatz von Wundram in ZVDI 1932, S. 909 dargestellt sind, auf eine

Konstruktion nach dem Streitpatent gekommen sind (Gutachten S. 19/21).

Diese Darlegungen des Sachverständigen sind nicht geeignet, die Erfindungshöhe stichhaltig zu begründen.

Die nach seiner Auffassung gegebenen technischen Schwierigkeiten haben nicht etwa ein allgemeines Vorurteil der Fachwelt begründet, daß dem Einbau seitlicher Öffnungen in Hohlstützen unüberwindbare Schwierigkeiten entgegenstanden hätten. Der Fachmann war mit den nach dem Stande der Technik ihm zur Verfügung stehenden Mitteln durchaus in der Lage, diese Schwierigkeiten zu überwinden. Es handelte sich um Fragen der Festigkeit und der Stabilität, deren Lösung zu den Aufgaben des Statikers gehört. Der Kranonstrukteur, der nicht selbst über die für die statische Berechnung erforderlichen Fachkenntnisse verfügt, muß sich hierfür der Hilfe eines Statikers bedienen. Das Fachwissen des Statikers gehört auf diesem Arbeitsgebiet mit zu dem Fachwissen des maßgebenden Durchschnittsfachmanns. Es kann auch angenommen werden, daß eine rein theoretische Berechnung für sich allein noch keine hinreichend zuverlässige Auskunft über die Konstruktion geben wird, da die Verhältnisse zu verwickelt sind, als daß sie mit vertretbarem Aufwand berechnet werden könnten (vgl. hierzu Gutachten Prof. Dr.-Ing. D. [REDACTED] vom 7. Januar 1964 S. 14). Wie bereits dargelegt, weiß der Fachmann, daß die Schwächung, die der Hohlträger durch die Öffnungen erfährt, durch Verstärken der Öffnungsrän der, soweit erforderlich, ausgeglichen werden kann. Da auch dieses Wissen für die tatsächliche Bemessung noch nicht ausreicht, wird der Fachmann Versuche im Modell- oder im Großmaßstab vornehmen, um sich Klarheit über die notwendige Bemessung und Form der

Säulen zu verschaffen. Solche Versuche sind auch von der Beklagten in umfangreicher und grundlegender Weise durchgeführt worden. Hierfür kann auf den bereits angeführten Aufsatz von Prof. Dr.-Ing. H. E. [REDACTED] in "Hansa" 1954 S. 1120 und seinen ausführlichen Bericht im MAN-Forschungsheft Nr. 8, 1958 S. 6, über "Festigkeitsuntersuchungen an Säulen" verwiesen werden (vgl. hierzu auch Gutachten Prof. Dr.-Ing. K. M. [REDACTED] vom 6. Januar 1956, S. 4 mit Bildern 12 und 13, sowie Gutachten Prof. Dr.-Ing. F. D. [REDACTED] vom 7. Januar 1964 S. 14).

Diese Untersuchungen haben aber nicht etwa zu überraschenden Ergebnissen geführt; sie enthalten nur unter Anwendung auf bestimmte Gegebenheiten eine Bestätigung einer an sich bekannten Regel der Technik. In der Streitschrift sind daher hierüber auch keinerlei Angaben enthalten. Es wird vielmehr als selbstverständlich vorausgesetzt, daß der Fachmann auf Grund von Berechnungen und Versuchen ohne weiteres in der Lage ist, Form und Abmessung einer mit seitlichen Öffnungen versehenen Hohlsäule zu finden, die den auftretenden Beanspruchungen gewachsen ist. Es mag sein, daß die Fachwelt zunächst durch den gestalterischen Aufwand, der erforderlich ist, um die auftretenden technischen Schwierigkeiten zu überwinden, davon abgehalten worden ist, diesen Weg zu beschreiten. Der Entschluß, die Kosten für die erforderlichen Berechnungen und Versuche aufzuwenden, kann aber keinesfalls als "erfinderische" Leistung angesehen werden.

3. Das Bundespatentgericht hat auf S. 23 unten/24 ausgeführt, bei den bekannten De [REDACTED]-Hafendrehkränen sei bereits das etwaige Bedenken behoben gewesen, die hochbeanspruchte Blechträgerkonstruktion für die Drehsäule durch große seitliche Öffnungen für den Durchtritt eines

Menschen zu schwächen, insbesondere wenn es an der Stelle der größten Beanspruchung zwischen den beiden Lagern geschehen müsse; denn die Drehsäulen der De[REDACTED]-Hafendrehkrane hätten schon aus zwei mit etwa 1 m Abstand voneinander angeordneten Säulenwangen bestanden, die allein die Kräfte zu übertragen hätten und durch Verbindungsbleche zusammengeschweißt gewesen seien. Diese Hohlensäulen seien bereits so gestaltet gewesen, daß ein Mensch hätte durch ihr Inneres hindurch gelangen können, und die seitlichen Öffnungen zwischen den Verbindungsblechen der Drehsäulenwangen hätten beliebig groß sein können, weil nur die Säulenwangen die Kräfte zu übertragen hätten. Das von Prof. L[REDACTED] auf S. 32 seines Gutachtens geäußerte Bedenken, daß man beim Ersetzen der Gitterbauweise einer Drehsäule des Drehkranes durch eine Blechträgerkonstruktion von geringen Durchschnittsabmessungen "zunächst davor zurückschrecken wird, diese schon hoch beanspruchte Trägerkonstruktion durch große seitliche Öffnungen für den Durchtritt eines Menschen zu schwächen", treffe also nicht zu, weil der bekannt geschweißte Demag-Hafendrehkran schon eine hohle Drehsäule hatte und die Kräfte allein durch die nicht geschwächten Seitenwangen übertragen würden.

Gegen diese Auffassung hat sich mit eingehender Begründung die Beklagte unter Bezugnahme auf das Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr. D[REDACTED] S. 11 bis 13 gewandt.

Das Bundespatentgericht hat bei seinen Überlegungen anscheinend übersehen, daß für den unteren Teil der Hohlsäule die Stabilität durch die geschlossene Form des Kastenträgers gewährleistet wird und daß in diesem unteren Teil die Kräfte keineswegs allein durch die Seitenwangen übertragen werden. Hierauf braucht jedoch nicht näher eingegan-

gen zu werden. Wie dargelegt, ist es für die Beurteilung der Erfindungshöhe entscheidend, daß dem Fachmann durch die französische Patentschrift der unmittelbare Einstieg von der Drehsäule her in das Kranhaus offenbart worden ist und daß es auch im Bereich des Fachwissens des Durchschnittsfachmanns gelegen hat, die Hohlsäule nicht nur in Fachwerks- und Rahmenbauweise, sondern auch in Vollwandbauweise (Kastenbauweise oder Schalenbauweise) mit seitlichen Öffnungen für den Durchtritt eines Menschen auszubilden.

4. Die Beklagte hat zur Begründung der Erfindungshöhe noch darauf hingewiesen, daß seit Veröffentlichung der französischen Patentschrift im Jahre 1927 bis zur Anmeldung des Streitpatents 22 Jahre vergangen seien, ohne daß vorher trotz eines vorhandenen Bedürfnisses von dritter Seite ein dem Streitpatent entsprechender Vorschlag gemacht worden sei. Die Gründe, die dazu geführt haben, daß man sich nicht schon vorher zu einer Lösung entsprechend der Lehre des Streitpatents entschlossen hat, können mannigfacher Art sein. Aus dem Umstand allein, daß trotz eines möglicherweise seit langem bestehenden Bedürfnisses erst der Erfinder zu der ihm vorgeschlagenen Lösung gelangt ist, vermag angesichts des hier gegebenen Standes der Technik die Erfindungshöhe noch nicht zu begründen. Durch die französische Patentschrift war, wie ausgeführt, jedenfalls die Lösung des Streitpatents so nahegelegt, daß keine besonderen Schwierigkeiten mehr bestanden, um auf die Lösung des Streitpatents zu kommen (vgl. BGH GRUR 1963, 568, 569 re. Sp. vorletzter Absatz - Wimpernfärbestift). Im übrigen hat bereits das Bundespatentgericht mit Recht darauf hingewiesen, daß es sich bei Hafendrehkränen um teurere und langlebige Wirtschaftsgüter handelt, bei denen Entwicklungen langsamer als z.B. bei täglichen Bedarfsartikeln verlaufen (BGH MittDPatAnw 1962, 74, 75 f - Braupfanne).

IV. Wie sich bereits aus den Darlegungen unter I 2 ergibt, enthalten die Ansprüche 2 und 3 lediglich die beiden für den Fachmann an sich selbstverständlichen Möglichkeiten, die sich bei Verwendung einer als Lagerzapfen dienenden Hohl säule für die drehbare Verbindung zwischen Oberteil und Unterteil des Krans ergeben. Die beiden im Verhältnis einer kinematischen Umkehrung zueinander stehenden Lösungen weisen keinerlei erfinderischen Überschuß auf und sind daher vom Bundespatentgericht mit Recht ebenfalls für nichtig erklärt worden.

V. Die Berufung der Beklagten gegen das Urteil des Nichtigkeitssenats war nach alledem als unbegründet zurückzuweisen.

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 42 Abs. 3, 40 Abs. 2, 36q Abs. 1 Satz 2 PatG und bezieht sich sowohl auf die gerichtlichen als auch auf die außergerichtlichen Kosten des Berufungsverfahrens.

Nastelski Bock Spreng Spengler Claßen