

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 130/90

Verkündet am:
7. Dezember 1993
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

D. A. D. GmbH, Sonninstraße 4, H.
K., gesetzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer
Gary A. C., 22 B.-L., R., N.J. 07869
(USA),

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dipl.-Phys. und v. K.;

Patentanwälte Dipl.-Chem.
Dr. und Partner,
S.straße 4, M.

gegen

W. R. G. & Co.-Conn., 1114 Avenue of the A., G.
P., New York, N.Y. 10036-7794 (USA), gesetzlich vertreten
durch ihren Chairman of the Board J. Peter G., ebenda,
sowie Fred L., Vice-President, G. I.
C. E. T. P., 40 boulevard H.
S., F-92150 S.
(Frankreich),

Beklagte und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte
Dr. Frhr. v. und Partner,
B.straße 4, H.

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 7. Dezember 1993 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dr. Jestaedt, Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß und Dr. Greiner

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats I) des Bundespatentgerichts vom 21. Juni 1990 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

66

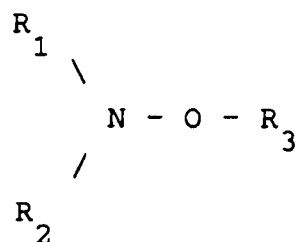
- 3 -

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin der Rechte aus dem am 2. Dezember 1975 mit Priorität vom 17. März 1975 angemeldeten und inzwischen durch Zeitablauf erloschenen Patent 25 54 026 (Streitpatent), das ein Verfahren zur Hemmung der Korrosion von Eisen- und Stahloberflächen in einem Kesselwassersystem betraf.

Patentanspruch 1 des mit der Nichtigkeitsklage angegriffenen Patents lautete:

Verfahren zur Hemmung der Korrosion von Eisen- und Stahloberflächen in einem Kesselwassersystem unter Verwendung einer wirksamen Menge eines stickstoffhaltigen Sauerstoff-Abfängers,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß ein stickstoffhaltiger Sauerstoff-Abfänger der allgemeinen Formel



in der R_1 , R_2 und R_3 die gleiche oder eine unterschiedliche Bedeutung haben und Wasserstoffatome, niedermolekulare Alkylgruppen oder Arylgruppen bedeuten, oder ein Chlorid, Sulfat, saures Sulfat, Phosphat oder Sulfit davon zugesetzt wird.



Bezüglich der Patentansprüche 2 bis 5 des Streitpatents wird auf die Patentschrift verwiesen.

Die Klägerin hat Patentnichtigkeitsklage erhoben und vor allem geltend gemacht, es habe keiner erfinderischen Leistung bedurft, um zur Lehre des Patentanspruchs 1 zu gelangen. Dieser umfasse sowohl das Hydroxylamin wie auch dessen Derivate. Die patentgemäße Verwendung zumindest von Hydroxylamin sei durch den Stand der Technik nahegelegt gewesen durch dessen chemische Ähnlichkeit zu Hydrazin; auch sei Hydroxylamin im Prioritätszeitpunkt schon verschiedentlich im Zusammenhang mit Korrosionshemmung erwähnt gewesen. Die Ansprüche 2 bis 5 beruhten gleichfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Beklagte ist der Nichtigkeitsklage entgegengetreten; sie hat hilfsweise beantragt, das Patent als Kombination der Ansprüche 1 und 2 aufrechtzuerhalten.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen.

Mit ihrer Berufung verfolgt die Klägerin ihr Begehren, das Streitpatent für nichtig zu erklären, weiter. Die Beklagte beantragt die Zurückweisung der Berufung.

Prof. Dr. J. W. S. [REDACTED], Inhaber des Lehrstuhls II am Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, hat als vom Senat bestellter gerichtlicher Sachverständiger ein schriftliches Gutachten erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung bleibt ohne Erfolg.

Die Patentnichtigkeitsklage ist zulässig. Auch nach Ablauf des Patents besteht mit Rücksicht auf den zwischen den Parteien vor dem Landgericht Düsseldorf schwebenden Patentverletzungsstreit weiter ein Rechtsschutzbedürfnis der Klägerin an der rückwirkenden Vernichtung des Streitpatents (vgl. BGH, Urt. v. 01.04.1965 - Ia ZR 218/63, GRUR 1966, 141, 142 - Stahlveredelung; Urt. v. 26.06.1973 - X ZR 23/71, GRUR 1974, 146, 147 - Schraubennahtrohr).

Mit dem angefochtenen Urteil erachtet der Senat das Streitpatent für bestandskräftig; insbesondere ist die Erfindung neu (§ 2 PatG 1968) und bringt einen technischen Fortschritt; beides ist zwischen den Parteien nicht mehr streitig. Die technische Lehre des Patents war nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht nachweislich nahegelegt.

I. 1. Die Erfindung betrifft ein auf der Lösungsmittel-seite ansetzendes Verfahren zur Hemmung der Korrosion von Eisen- und Stahloberflächen in Kesselwassersystemen, indem dem Kesselwasser Hydroxylamin, -derivate und/oder -salze zugesetzt werden.

Die Streitpatentschrift schildert, daß der in Wasser gelöste Sauerstoff wegen seiner korrosiven Einwirkung auf Eisen und Stahl, mit denen das Wasser in Berührung kommt, zu Leitungsbrüchen führen und die Leitungen mit Korrosionspro-

dukten blockieren kann. Das Streitpatent bezeichnet verschiedene Methoden zur Verringerung der Korrosionsgefahr in Kesselwassersystemen als bekannt:

- a) Durch Passivierung der Metalloberfläche mittels Zuführung entsprechend wirksamer Korrosionsinhibitoren,
- b) durch mechanische Entfernung des gelösten Sauerstoffs aus dem Wasser, insbesondere durch vorheriges Erhitzen des Wassers, oder
- c) chemisch durch Abfangen des Sauerstoffs mittels Chemikalien

könne die korrosive Wirkung eliminiert werden. Die Bildung eines passivierenden Mischoxidfilms auf der Metalloberfläche (Deckschicht) durch Verwendung von Chromatsalz erfordere jedoch eine kontinuierliche Zugabe des passivierenden Mittels auf die Metalloberfläche und deshalb eine hohe Konzentration des Mittels, weshalb dieses Verfahren in Hochdruckkesselsystemen gewöhnlich nicht angewendet werde (Sp. 2 Z. 9-18). Auch durch Steigerung der Basizität infolge Zusatzes alkalischer Chemikalien könne die Bildung eines Calciumcarbonatfilms auf der Metalloberfläche den Kontakt des Sauerstoffs mit der Metalloberfläche verhindern; dies erfordere jedoch eine Überwachung mit größter Sorgfalt, sonst trete eine starke Kesselsteinbildung auf. Die Verwendung von Natriumsulfit als Katalysator zur Beschleunigung der Sauerstoff/Sulfit-Reaktion sei bei Hochdruckkesseln nachteilig, weil sie den Gehalt an gelösten Feststoffen im Kessel erhöhe

und das Sulfit im Kessel bei hohen Drucken dazu neige, sich unter Bildung von sauren Gasen zu zersetzen; das könne zur Korrosion im Rücklaufsystem beitragen.

Daher werde dem Kesselwasser bevorzugt Hydrazin zugesetzt, um Sauerstoff aus dem Kesselwasser abzufangen; dessen Zersetzungsprodukt Ammoniak greife Stahl nicht an, könne aber kupferhaltige Legierungen angreifen, wenn Sauerstoff anwesend sei. Diese Gefahr könne durch Regulieren der Konzentrationen auf einem Mindestwert gehalten werden. Hydrazin sei jedoch toxisch und müsse daher mit einer ungewöhnlich großen Sorgfalt gehandhabt werden; ferner sei die Geschwindigkeit der Sauerstoff/Hydrazin-Umsetzung bei Raumtemperaturen (z.B. im Kondensat) außergewöhnlich gering (Sp. 2 Z. 64, Sp. 3 Z. 58 f.) und könne auch nicht durch Zusätze von Methylblau, gegebenenfalls mit Zusatz von Schwermetallcyaniden ausreichend gesteigert werden.

2. Vor diesem Hintergrund sieht das Streitpatent das zu lösende technische Problem darin, die genannten Nachteile beim Zusatz von Sauerstoffabfängern in Kesselwassersystemen zu beseitigen.

3. Das Streitpatent sieht die Lösung gemäß seinem Patentanspruch 1 in einem

(1) Verfahren zur Hemmung der Korrosion von Eisen- und Stahloberflächen

(2) in einem Kesselwassersystem

(3) unter Verwendung eines Sauerstoffabfängers, der

a) in wirksamer Menge

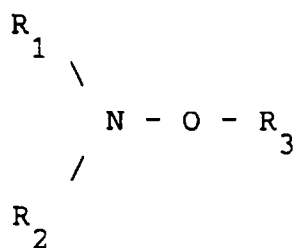
b) dem Kesselwasser

zugesezt wird und

c) stickstoffhaltig ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß

(4) der verwendete Sauerstoffabfänger die allgemeine Formel



aufweist, wobei R_1 , R_2 und R_3 die gleiche oder unterschiedliche Bedeutung haben und

a) Wasserstoffatome, niedermolekulare Alkylgruppen oder Arylgruppen oder

b) ein Chlorid, Sulfat, saures Sulfat, Phosphat oder Sulfit bedeuten.

Das Merkmal 3b (Zusatz zum Kesselwasser) ergibt sich in Auslegung der Patentansprüche (vgl. § 6 PatG 1968) unter Berücksichtigung der Patentbeschreibung. Die Beschreibung geht davon aus, daß der Zusatz zum Kesselwasser erfolgt (Sp. 3 Z. 25), und mißt die Dosierung im Speisewasser (Sp. 4 Z. 8); die Patentansprüche 2 und 3 beziehen die bevorzugt anzuwendende Menge des Wirkstoffes auf die vorhandene Menge Wasser.

II. Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist die Verwendung von Hydroxylamin oder Hydroxylaminderivaten als Sauerstoffabfänger in Kesselwassersystemen. Das Streitpatent betrifft mithin einen Verwendungsanspruch, dessen Gegenstand nicht die an sich bekannten chemischen Verbindungen Hydroxylamin, -derivate und -salze als solche sind; Gegenstand der Patentansprüche ist allein die Verwendung dieser Substanzen zum Zwecke der Vorbeugung bzw. Hemmung der Korrosion in Kesselwassersystemen (vgl. dazu Sen.Urt. v. 16.06.1987 - X ZR 51/86, GRUR 1987, 794 - Antivirussmittel; Beschl. v. 14.03.1972 - X ZB 33/70, GRUR 1972, 638, 639 r.Sp. unten - Aufhellungsmittel). Voraussetzung für die Erteilung und Aufrechterhaltung eines Patents in einem solchen Falle ist, daß die neuartige Verwendung des bekannten Mittels eine durch den Stand der Technik und das allgemeine Fachwissen des Durchschnittsfachmanns nicht nahegelegte erfinderische Maßnahme darstellt; dabei muß zu der objektiven Eignung des Mittels für die neuartige Verwendung die entsprechende Zweckbestimmung hinzukommen (vgl. Sen.Urt. v. 07.11.1978 - X ZR 58/77, GRUR 1979, 149, 150 - Schießbolzen). Der Senat vermochte sich in Übereinstimmung mit der vom Bundespatentgericht im angefochtenen Urteil vertretenen Ansicht nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht davon zu überzeugen, daß

der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents dem Durchschnittsfachmann durch den bekannten Stand der Technik nahegelegt war.

Der Senat ist nicht davon überzeugt, daß die im Verfahren befindlichen Vorveröffentlichungen für sich gesehen oder in ihrer Zusammenschau dem Durchschnittsfachmann die Anregungen zu vermitteln vermochten, wonach er den Gegenstand des Streitpatentanspruchs 1 ohne erfinderisches Bemühen hätte auffinden können und zwar weder hinsichtlich des Hydroxylamins noch hinsichtlich der Hydroxylaminderivate. Das geht zu Lasten der Klägerin.

Durchschnittsfachmann für das hier in Streit stehende Fachgebiet ist ein akademisch gebildeter, häufig gar promovierter Chemiker, der sich noch zusätzlich auf Korrosionsschutz mit dem engeren Arbeitsgebiet "Kraftwerksschutz" spezialisiert hat.

1. Es entsprach zwar einem Standardvorgehen des Chemikers bei der Suche nach einem gegenüber Hydrazin weniger toxischen Mittel, ähnliche Stoffklassen mit Stoffen vermutlich ähnlicher Eigenschaften wie die des zu ersetzenden Stoffes zu suchen, wie der gerichtliche Sachverständige in seinen mündlichen Erläuterungen vor dem Senat überzeugend bestätigt hat. In diesem Zusammenhang berücksichtigte der Durchschnittsfachmann die Hinweise im Lehrbuch von Th. Moeller (Inorganic Chemistry, An Advanced Textbook, 5. Aufl. 1956, S. 580 ff., 583) und in der Arbeit von Moews und Audrieth (The Autoxidation of Hydroxylamine, P.C. Moews jur. und L.F. Audrieth, Journal of inorganic and nuclear chemistry

1959 (Bd. 11), S. 242), wonach Hydroxylamin und Hydrazin chemisch sehr ähnlich sind. Diese chemische Verwandtschaft ließ zwar Hydroxylamin zunächst als Mittel der engeren Wahl erscheinen und gab Veranlassung, den Stand der Technik zunächst in der Literatur zu überprüfen. Hydroxylamin hatte im Prioritätszeitpunkt jedoch keine praktische Verwendung als Sauerstoffinhibitor gefunden und war - obwohl es seit langem bekannt und gut erforscht war - in der Spezialliteratur über Korrosionsinhibitoren nicht erwähnt, wie der Sachverständige überzeugend belegt hat (vgl. C.C. Nathan, Corrosion Inhibitors, 1973). Der Senat vermag nicht auszuschließen, daß der Durchschnittsfachmann (ein Korrosionschemiker) durch den Stand der Technik im Prioritätszeitpunkt infolge der Vorveröffentlichungen keine Veranlassung sah, mit Hydroxylamin Versuchsreihen zu veranstalten, die ihm die Vorteile einer Verwendung dieses Stoffes aufgezeigt hätten, und sich deshalb der Prüfung anderer in Frage kommender Substanzen, die es nach den Hinweisen bei C.C. Nathan (Corrosion Inhibitors, 1973) in großer Zahl gab, zuwandte.

a) Die Veröffentlichung von Funke und Hamann (Vergleichende Untersuchungen über die korrosionshemmende Wirkung organischer Verbindungen in wässriger Lösung, W. Funke und K. Hamann, Werkstoff und Korrosion 1958 (Heft 4), S. 202 ff.) schreckte ihn eher ab, Hydroxylamin auf seine Eignung als Ersatzstoff für Hydrazin zu testen. Diese nicht nur theoretische, sondern praxisnahe Arbeit, die sich mit dem Rostschutz in der Zukunft beschäftigt, nennt zwar keinen Einsatz in Kesselwasser, sondern nur einen Einsatz als Dampfphaseninhibitor und für den Schutz in aggressiven Lösungen (aaO 202 f. Sp.), schließt eine Verwendung in Kessel-

wasser damit aber auch nicht aus. Die Arbeit legte jedoch einen Einsatz von Hydroxylamin mit erheblichen Überschüssen nahe, der die Substanz als für den Praktiker weniger interessant erscheinen ließ. Die Arbeit weist ausdrücklich darauf hin, daß Hydroxylamin gerade in alkalischer Lösung, wie sie bei Kesselwasser dem Stand der Technik auch nach Ansicht der Klägerin entsprach, gegenüber $\text{Fe}(\text{OH})_2$ als Oxidationsmittel auftritt und zur Rostbildung führen kann, wenn bei zu geringer Hydroxylaminkonzentration der Sauerstoff nicht mehr vollständig oder genügend schnell aus der Umgebung der Metalloberfläche entfernt werden kann (aaO 209 1.Sp.). Dementsprechend stellten die Autoren der Studie bei sinkenden Konzentrationen Lokalrost und schließlich einen gleichmäßigen Rostangriff fest. Der Fachmann konnte die hiernach benötigte, nicht stöchiometrische Menge nicht allein auf die offene Versuchsanordnung und die gegenüber Kesselwasser schwächere Basizität des verwendeten Wassers zurückführen (vgl. aaO 208 Abb. 8). Der Fachmann erwartete vielmehr, daß er um eine Verlangsamung der Reaktion mit Sauerstoff unter Gefahr von Rostbildung trotz Zersetzung der Substanz in dem zum Teil heißen Kesselwassersystem auszuschließen, Hydroxylamin in erheblich größerer Menge als das etwa gleich teure Hydrazin einsetzen müssen. Aufgrund dieser Veröffentlichung konnte dem Fachmann die Verwendung von Hydroxylamin daher als weniger interessant erscheinen, so daß er von näheren Tests Abstand nahm.

b) Nicht auszuschließen ist ferner, daß der Fachmann in dieser Zurücksetzung von Hydroxylamin bestärkt wurde durch die Hinweise in dem Taschenbuch für Chemiker und Physiker (D'Ans-Lax, 3. Aufl. 1967, N 1-437), wonach die Substanz

flüchtig ist und sich beim Erhitzen zersetzt. Hiernach mußte der Fachmann angesichts der zum Teil über 200° C liegenden Temperaturen im Kesselwassersystem mit einer erleichterten Zersetzung rechnen. Auch die erwähnte Flüchtigkeit vermochte ihn zu der Vermutung zu führen, daß das Hydroxylamin im Verdampferteil der Anlage verarme, sich aber im Kondensatorteil der Anlage sammelte, so daß die Möglichkeit einer Korrosion im Kesselteil bestehenblieb. Auch hierdurch hatte der Fachmann Veranlassung, eine Erhöhung der Dosierung zu befürchten und deshalb von einer Erprobung der Substanz abzusehen.

c) Die Verwendung von Hydroxylamin beim Einsatz von Reinigungsmitteln gab dem Fachmann keinerlei Anregung. Diese Einsätze in einem sauren Medium (vgl. S.A. Balezin u.a., Elek. Sta. 39 (2), 39 ff. (1968); A.A. Farkhadov u.a., Azerb. Khim. Zh. 1970 (4), 118 ff.; Kuzub u.a., Zashch. Metal. 1968, 4 (4), 362 ff.) betrafen ein völlig anderes Gebiet, wie der Sachverständige zur Überzeugung des Senats bestätigt hat.

2. Hinsichtlich der Hydroxylaminderivate gilt im wesentlichen gleiches.

a) Für diese ergab sich für den Fachmann aus der Arbeit von Funke und Hamann die Gefahr einer Bildung harziger Rückstände, die um so größer war, als nach dieser Veröffentlichung die Verwendung einer erheblichen Überschußmenge nahegelegt war, wie oben bereits ausgeführt ist.

b) Die Produktinformation von Pennsalt (Technical data N, N-Diethylhydroxylamine, Juli 1965) erwähnt für die Inhibition der Aluminiumoxidation eine den Fachmann, der in Milligramm zu denken gewohnt ist, erschreckend hohe Menge von 20 g/l abgekochtem Leitungswasser zur Verhinderung der Korrosion. Auch diese Vorveröffentlichung, die sich freilich nur mit einem Hydroxylaminderivat befaßt, beschreibt im übrigen keine vorausgehende technische Anwendung, sondern nimmt Bezug auf die bereits erwähnte Arbeit von Funke und Hamann. Der Fachmann konnte dem im Prioritätszeitpunkt entnehmen, daß eine technische Anwendung bis zum Erscheinen der Informationsschrift unbekannt war.

c) Aus der Lehre des amerikanischen Patents 2 382 818 konnte der Durchschnittsfachmann im Prioritätszeitpunkt nur entnehmen, daß Hydroxylaminderivate als Zusatz zu Ölen bei hohen Temperaturen korrosionshemmend wirken können, dabei aber nicht zuerst als Sauerstoffinhibitor, sondern eher als der Stabilisierung des verwendeten Öles dienlich eingesetzt werden. Der Fachmann war zwar möglicherweise geneigt, diese Verwendungsmöglichkeit auch auf das Hydroxylamin zu übertragen; er wurde aber durch die Bindung der werkstoffseitigen Verwendung an ein öliges Medium eher abgehalten davon, den Einsatz von Hydroxylaminen lösungsseitig im Kesselwasser als bevorzugt anzusehen, denn das andere Medium gestattete keine sicheren Rückschlüsse auf das Verhalten von Hydroxylamin bei sonst gleichen Bedingungen in wässriger Lösung.

d) Die anderen Entgegenhaltungen liegen weiter ab und bedürfen deshalb keiner Erörterung im einzelnen.

3. Auch in der Zusammenschau aller Entgegenhaltungen vermag der Senat nicht auszuschließen, daß sich der Durchschnittsfachmann durch die insbesondere nach der Arbeit von Funke und Hamann zu erwartende Notwendigkeit des Einsatzes eines erheblichen Überschusses an Hydroxylamin oder Hydroxylaminderivaten davon abhalten ließ, Hydroxylamin oder -derivate einer näheren Prüfung durch Tests zu unterziehen, und statt dessen nach einer anderen als Inhibitor einsetzbaren Substanz suchte, die ihm besser geeignet schien. Letztlich ist es daher zumindest ungewiß, ob für den Fachmann ein Anreiz bestand, dem Verhalten von Hydroxylamin oder -derivaten in Kesselwassersystemen nachzugehen und erhebliche Zeit und Kosten auf Versuche mit diesen Substanzen zu verwenden. Andererseits spricht für eine erfinderische Tätigkeit, daß die Fachwelt während der langen Zeit von fast 17 Jahren seit dem Erscheinen der Arbeit von Funke und Hamann im Jahre 1958 und der noch wesentlich längeren Zeit seit der US-Patentschrift 2 382 818 vom 14. August 1945 bis zum Prioritätstag des Streitpatents am 17. März 1975 die offenbarte Verwendung von Hydroxylamin oder -derivaten als Sauerstoffinhibitoren nicht gefunden hat, obwohl die verhältnismäßig hohe Toxizität von Hydrazin bekannt war und daher Veranlassung zur Suche eines Ersatzes für Hydrazin bestand. In der Zwischenzeit ist die Verwendung von Hydroxylamin oder -derivaten als Sauerstoffabfänger ein anerkanntes Verfahren unter sehr wenigen zur Verfügung stehenden Verfahren. Auch war das Streitpatent bis zur Einleitung des streitgegenständlichen Nichtigkeitsverfahrens vor wenigen Jahren kein Gegenstand von Angriffen.

Nach allem sind daher keine eindeutigen Tatsachen festzustellen, die zur Verneinung einer erfinderischen Tätigkeit führen würden. Das geht zu Lasten der Klägerin (vgl. Sen.Beschl. v. 22.12.1983 - X ZR 45/82, GRUR 1984, 339, 340 - Überlappungsnaht).

III. Die Patentansprüche 2 und 3 des Streitpatents grenzen die bevorzugt verwendete Menge des Inhibitors weiter ein; die Ansprüche 4 und 5 des Streitpatents weisen bevorzugte Hydroxylaminderivate aus. Diese Unteransprüche sind in dem Anspruch 1 des Streitpatents enthalten und stellen bevorzugte Anwendungsbereiche dar, die über das Maß der platten Selbstverständlichkeit hinausgehen. Sie haben als echte Unteransprüche daher mit dem Hauptanspruch, auf den sie bezogen sind, Bestand (BGH, Urt. v. 15.04.1955 - I ZR 33/54, GRUR 1955, 476, 478 - Spülbecken).

IV. Die Berufung hat aus den angeführten Gründen keinen Erfolg. Die Kostenentscheidung folgt aus § 110 Abs. 3 Satz 1 PatG 1981 in Verbindung mit § 97 Abs. 1 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Maltzahn

Broß

Greiner