

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 118/93

Verkündet am:
6. Juli 1995
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 6. Juli 1995 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 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts vom 8. Juni 1993 wird auf Kosten des Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

I. Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 22. November 1988 angemeldeten Patents 38 39 368 (Streitpatents), das die Bezeichnung "Verfahren und Vorrichtung zur Abtötung von Schädlingen, insbesondere bei der Konservierung von Objekten" führt. Das Streitpatent umfaßt acht Patentansprüche; die Patentansprüche 1 und 6 lauten wie folgt:

- "1. Verfahren zur Abtötung von Schädlingen in einem davon befallenen Objekt, bei dem man das von Luft umgebene Objekt auf eine Endtemperatur erwärmt, bei der ein Leben der Schädlinge nicht möglich ist, und das Objekt während einer zur sicheren Abtötung der Schädlinge ausreichenden Zeitspanne bei dieser Endtemperatur hält und es dann abkühlen läßt,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß man während der Erwärmung den Feuchtigkeitsgehalt der Luft derart regelt, daß kein oder kein nennenswerter Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Objekt und der Luft erfolgt.
6. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bestehend aus einer Klimakammer und einem elektrischen Heizaggregat, einem Gebläse, einer Temperaturregelung sowie einer Luftbefeuchtungseinrichtung, wobei letztere mit einer Meß- und Regeleinrichtung für die relative Luftfeuchtigkeit verbunden ist."



Wegen der abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 sowie 7 und 8 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Mit der Nichtigkeitsklage macht die Klägerin unter Hinweis auf verschiedene Vorveröffentlichungen geltend, die Gegenstände des Streitpatents seien im Hinblick auf den Stand der Technik nicht patentfähig, weil sie zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

II. Die Klägerin hat vor dem Bundespatentgericht beantragt,

das deutsche Patent 38 39 368 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Der Beklagte hat beantragt,

die Klage abzuweisen.

Das Bundespatentgericht hat mit dem angefochtenen Urteil der Nichtigkeitsklage stattgegeben und das Streitpatent vollen Umfangs für nichtig erklärt.

Mit der Berufung begehrt der Beklagte,

das Urteil des Bundespatentgerichts abzuändern und die Klage abzuweisen.

Er verteidigt Patentanspruch 1 nunmehr mit einem Hilfsantrag in folgender Fassung:

"1. Verfahren zur Abtötung von Schädlingen in einem davon befallenen Objekt, bei dem man das von Luft umgebene Objekt auf eine Endtemperatur erwärmt, bei der ein Leben der Schädlinge nicht möglich ist, und das Objekt während einer zur sicheren Abtötung der Schädlinge ausreichenden Zeitspanne bei dieser Endtemperatur hält und es dann abkühlen läßt,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- daß das Objekt in eine Klimakammer gebracht wird, in der eine relative Luftfeuchtigkeit herrscht, wie sie bei Raumtemperatur aufgrund der natürlichen Verhältnisse oder einer Klimatisierung vorliegt,
- daß in der Phase der Aufheizung der Klimakammer der Feuchtigkeitsgehalt der Luft durch Anreicherung mit Wasserdampf in der Klimakammer derart geregelt wird, daß kein oder kein nennenswerter Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Objekt und der Luft erfolgt,
- daß die Heizleistung bei Erreichen der Endtemperatur so weit herabgesetzt wird, daß keine wesentlichen Temperaturveränderungen mehr erfolgen, während der Feuchtigkeitsgehalt der Luft konstant gehalten wird,

- und daß in der Phase der Abkühlung der Klimakammer der Feuchtigkeitsgehalt der Luft durch Entzug von Wasserdampf derart geregelt wird, daß kein oder kein nennenswerter Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Objekt und der Luft erfolgt."

Die Klägerin tritt der Berufung entgegen und beantragt deren Zurückweisung.

Als gerichtlicher Sachverständiger hat Herr Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Walter L. [REDACTED], R. [REDACTED], am 31. August 1994 ein schriftliches Gutachten erstellt, das er vor dem Senat erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung hat keinen Erfolg.

I. 1. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Abtötung von Schädlingen in einem davon befallenen Objekt, bei dem man das von Luft umgebene Objekt auf eine Endtemperatur erwärmt, bei der ein Leben der Schädlinge nicht möglich ist, und das Objekt während einer zur sicheren Abtötung der Schädlinge ausreichenden Zeitspanne bei dieser Endtemperatur hält und es dann abkühlen läßt (Sp. 1 Z. 3-10).

In der Streitpatentschrift wird als bekannt geschildert, daß es zur Schädlingsbekämpfung an Objekten aus organischem Material, vor allem Holz und Holzwerkstoffen, verschiedene Verfahren gebe, um die weitere Wertminderung oder Zerstörung

des von Schädlingen - Pilzen, Schwämmen, Bakterien, Insekten - befallenen Objekts zu verhindern. Bei zu diesem Zweck eingesetzten chemischen Mitteln sei das Risiko möglicher gesundheitsschädlicher Nebenwirkungen und die Umweltbelastung nachteilig. Es sei auch problematisch, den Erfolg der Behandlung zu garantieren, weil hierzu die eingesetzte Chemikalie an jeden Punkt des zu behandelnden Objekts kommen müsse, was kaum kontrolliert werden könne (Sp. 1 Z. 11-23).

Des weiteren wird in der Streitpatentschrift als in der Bautechnik bekannt beschrieben, eine Heißluftbehandlung zur Schädlingsbekämpfung in Dachstühlen, Holzbalkendecken und Fachwerkwänden vorzunehmen, bei der man erhitzte Luft unter Überdruck in das Gebäude einblase und dieses auf eine Temperatur aufheize, bei der die Holzschädlinge mit Sicherheit abgetötet würden, wenn eine bestimmte Einwirkungszeit eingehalten werde (Sp. 1 Z. 24-30). Mit der Heißluftbehandlung gehe aber eine Austrocknung des befallenen Objekts einher, weshalb sie für zur Konservierung kommende wertvolle und empfindliche Objekte, vor allem Werke des Kunsthandwerks wie z.B. Möbel, Altäre, Plastiken und Bilderrahmen, nicht geeignet sei. Bekanntlich seien für den Erhalt derartiger Objekte gleichbleibende Klimaverhältnisse von großer Bedeutung. Hierzu wird auf die aufwendigen Klimaanlagen in Museen und Restaurierungswerkstätten verwiesen, mit denen die Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit im wesentlichen konstant gehalten werde. Die in der Bautechnik angewendete Heißluftbehandlung würde bei einem zu restaurierenden Objekt, z.B. einem antiken Möbelstück, wegen der damit einhergehenden Austrocknung gravierende Probleme mit sich bringen. Zu befürchten seien Rißbildungen im Holz, Verwerfungen innerhalb des Ob-

jekts, Abheben und Abblättern von Farbschichten, Krakelierungen in Polituren, Versprödung und Lösen des Leims usw. (Sp. 1 Z. 38-55).

2. Vor diesem Hintergrund bezeichnet es die Streitpatentschrift als zu lösendes technisches Problem (Sp. 1 Z. 59-68), ein für die Gesundheit gänzlich unbedenkliches, umweltfreundliches Verfahren zur Vernichtung von Schädlingen anzugeben, das bei der Konservierung empfindlicher Objekte ohne die Gefahr von Beeinträchtigungen zum Einsatz kommen könne und die nachweisliche Vernichtung sämtlicher Schädlinge garantiere. Des weiteren solle eine apparativ unaufwendige, bedienungsfreundliche und vielfältige Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens geschaffen werden.

3. a) Die Lösung dieses technischen Problems sieht das Streitpatent gemäß Patentanspruch 1 in einem Verfahren mit folgenden Merkmalen:

1. Das von Luft umgebene Objekt wird auf eine Endtemperatur erwärmt;
2. die Endtemperatur ist so bemessen, daß ein Leben der Schädlinge nicht mehr möglich ist;
3. das Objekt wird bei dieser Endtemperatur während einer zur sicheren Abtötung der Schädlinge ausreichenden Zeitspanne gehalten;
4. anschließend läßt man das Objekt abkühlen;

5. während der Erwärmung wird der Feuchtigkeitsgehalt der Luft derart geregelt, daß kein oder kein nennenswerter Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Objekt und der Luft erfolgt.

(Nach dem Hilfsantrag besteht die Lösung weiter aus folgenden Merkmalen:

- Das Objekt wird in eine Klimakammer gebracht;
- dort herrscht eine relative Luftfeuchtigkeit wie bei natürlichen Verhältnissen im Raum;
- in der Phase der Aufheizung wird der Feuchtigkeitsgehalt der Luft mit Wasserdampf angereichert;
- die Heizleistung wird bei Erreichen der Endtemperatur so weit herabgesetzt, daß keine wesentlichen Temperaturveränderungen mehr erfolgen;
- der Feuchtigkeitsgehalt der Luft wird konstant gehalten;
- in der Phase der Abkühlung wird der Feuchtigkeitsgehalt der Luft durch Entzug von Wasserdampf geregelt.)

b) In Patentanspruch 6 schlägt das Streitpatent eine Vorrichtung zur Durchführung eines solchen Verfahrens vor, die folgende Merkmale aufweist:

1. Die Vorrichtung besteht aus einer Klimakammer;

2. die Klimakammer ist versehen mit

- a) einem elektrischen Heizaggregat,
- b) einem Gebläse,
- c) einer Temperaturregelung,
- d) einer Luftbefeuchtungseinrichtung;

3. die Luftbefeuchtungseinrichtung ist mit einer Meß- und Regeleinrichtung für relative Luftfeuchtigkeit verbunden.

II. Der Senat ist aufgrund des Verlaufs der mündlichen Verhandlung, der Darlegungen der Parteien und nach Beratung durch den gerichtlichen Sachverständigen in Übereinstimmung mit der vom Bundespatentgericht im angefochtenen Urteil vertretenen Auffassung zu der Überzeugung gelangt, daß es für den hier einschlägigen Durchschnittsfachmann naheliegend war, zu den Lehren des Streitpatents sowohl in der erteilten als auch in der mit dem Hilfsantrag verteidigten Fassung zu gelangen. Hierbei kann offenbleiben, ob es sich bei dem einschlägigen Durchschnittsfachmann um einen akademisch vorgebildeten Absolventen der Holztechnologie mit besonderen Kenntnissen des Holzschutzes handelt, wie der gerichtliche Sachverständige meint, oder entsprechend der Darstellung des Beklagten um einen Handwerksmeister aus dem Bereich der Schädlingsbekämpfung. In jedem Falle muß er mit der Entwicklung neuer Methoden und Vorrichtungen zur Bekämpfung von Holzschädlingen nicht nur mit den herkömmlichen Methoden der

Schädlingsbekämpfung vertraut, sondern auch über die Empfindlichkeit des Werkstoffs Holz und die Möglichkeiten zu seiner schonenden Behandlung informiert sein. Das sind, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat, zwingende Voraussetzungen für eine sachgerechte Berufsausübung; wer diesen Anforderungen nicht gerecht würde, müßte sehr schnell scheitern. Für einen derart ausgebildeten und einschlägig erfahrenen Fachmann war die Lehre des Streitpatents durch den vorbekannten Stand der Technik nicht neuheitsschädlich vorweggenommen, aber doch derart nahegelegt, daß es keiner erfinderischen Tätigkeit mehr bedurfte.

1. Zu Patentanspruch 1 (Verfahren)

a) Nach dem Hauptantrag

Das Bundespatentgericht hat sein Erkenntnis, mit dem es der Lehre von Patentanspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung einen erfinderischen Gehalt abgesprochen hat, im wesentlichen auf den Aufsatz von Unger in "Holztechnologie" 1984/85 S. 264, 267 (N 3) gestützt. Der Senat ist nach Beratung durch den gerichtlichen Sachverständigen und in Übereinstimmung mit den Parteien zu der Überzeugung gelangt, daß die von der Klägerin in der Berufungsinstanz eingeführte Vorveröffentlichung "Die Heiß-Sterilisation von mit Splintholzkäfern (Lyctus) befallenem Holz" (Übers. des englischen Titels "The kiln sterilization of Lyctus - infested timber" - technische Informationsschrift des englischen Holzforschungsinstitutes aus dem Jahre 1969) den Lehren des Streitpatents noch näherkommt und (gegenüber der Entgegnung N 3) diesen (erst recht) die erfinderische Tätigkeit

nimmt. Die Vorveröffentlichung beschreibt als wirksame Methode, holzbohrende Insekten zu bekämpfen, die Sterilisation von befallenem Schnittholz in einem Ofen. Die gleiche Behandlung wird ausdrücklich auch für Möbel und allgemein für aus Holz gefertigte Gegenstände empfohlen (S. 3 unten). Da zur Beschaffenheit des Ofens keine weiteren Angaben gemacht werden, muß der Fachmann den Hinweis so verstehen, daß er sich eines solchen Ofens bedienen soll, wie er bereits für die Trocknung von Schnittholz bekannt war. Mit den weiteren Ausführungen über die für die Abtötung der Schädlinge einzuhaltenden Bedingungen sind, wie auch der Beklagte nicht verkennet, jedenfalls die Merkmale 1 bis 4 des Streitpatents in dieser Vorveröffentlichung beschrieben. Zwischen den Parteien ist allein streitig, ob auch Merkmal 5, daß während der Erwärmung der Feuchtigkeitsgehalt der Luft derart geregelt wird, daß kein oder kein nennenswerter Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Objekt und der Luft erfolgt, so in der Vorveröffentlichung beschrieben ist. Die Frage mag dahinstehen; denn jedenfalls wird der Fachmann nachdrücklich auch im Zusammenhang mit der Heißsterilisation im Ofen darauf hingewiesen, daß Holz empfindlich auf Veränderungen im Feuchtigkeitsgehalt der umgebenden Luft reagiert, und daß daher die Luftfeuchtigkeit im Ofen entsprechend angepaßt ("adjust") werden muß. So wird insbesondere ausgeführt, daß eine Oberflächentrocknung wegen der Gefahr von Rißbildung ebenso vermieden werden muß wie ein Durchnässen der Holzoberfläche, und daß deswegen die Temperatur und Luftfeuchtigkeit nach Möglichkeit so auszuwählen sind, daß ein Gleichgewichts-Feuchtigkeitsgehalt erzielt wird, der sich nicht wesentlich von dem durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt des zu sterilisierenden Holzes unterscheidet (S. 2).

Und im Zusammenhang speziell mit der Heißsterilisation von Möbeln und anderen Holzprodukten - die nach einem weiter gegebenen Hinweis (S. 3 letzter Abs.) unabhängig von einem nur bei Schnittholz in Betracht kommenden Trocknungsvorgang durchgeführt werden soll - heißt es weiter, daß die Luftfeuchtigkeit im Ofen derart angepaßt werden soll, daß die Änderungen im Feuchtigkeitsgehalt der Möbel auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Dem Fachmann, der dieses liest, kann nicht zweifelhaft sein, daß die Einhaltung der so herausgestellten Feuchtigkeitsbedingungen nicht nur für die verhältnismäßig kurze Dauer der erforderlichen Abtötungszeit (17 Minuten), sondern auch für die mehrstündige Erwärmungs- und Abkühlungszeit von Bedeutung ist. Auch insoweit folgt der erkennende Senat den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen.

Wenn der Fachmann auch trotz der zitierten Hinweise aus der vorstehend behandelten Schrift noch nicht unmittelbar eine Belehrung im Sinne des Merkmals 5 des Streitpatents entnimmt, so wird er die gegebenen Hinweise doch beachten, wenn er dem Vorschlag folgt, die Heißsterilisation in einem üblichen Trocknungsofen vorzunehmen, und nur noch überlegen muß, wie er diesen einstellt.

Der gerichtliche Sachverständige hat zur Überzeugung des Senats ausgeführt, daß sowohl das Verfahren nach dem Streitpatent als auch das nach der Vorveröffentlichung einen herkömmlichen Ofen voraussetzen. Schon im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents sei es bei den für die Trocknung von

Schnittholz verwendeten Öfen üblich gewesen, die Luftfeuchtigkeit in allen Phasen genau zu regeln, damit es weder zu einem unerwünschten Austrocknen noch zu einer Überfeuchtung des Holzes kam. Das ergibt sich etwa auch aus der im Verfahren befindlichen Vorveröffentlichung "Fachkunde für Schreiner" (N 5, S. 77) und der Vorveröffentlichung "Schnittholztrocknung" (N 16, S. 35 f.).

Es ist aber für den Durchschnittsfachmann ein naheliegender Schritt, der durchaus seinem Fachwissen und den von ihm zu erwartenden Kenntnissen und Fähigkeiten zuzurechnen ist, eine bekannte Vorrichtung für seine Zwecke zu benutzen und, sofern dies erforderlich ist, durch Experimentieren auf die jeweiligen Bedürfnisse bei der Schädlingsbekämpfung abzustellen. Der erkennende Senat folgt daher dem gerichtlichen Sachverständigen darin, daß es für den nacharbeitenden Fachmann zumindest nahegelegt (wenn nicht gar selbstverständlich) war, bei der empfohlenen Heißsterilisation im Ofen so zu verfahren, daß auch die Bedingungen des Merkmals 5 des Streitpatents erfüllt waren. So sieht auch das Bundespatentgericht die Problematik.

b) Nach dem Hilfsantrag

Die in den Patentanspruch 1 des Streitpatents gemäß Hilfsantrag neu aufgenommenen Merkmale (vgl. oben unter I 3 a) ergeben sich aus den genannten Vorveröffentlichungen N 5 und N 16 für den Durchschnittsfachmann in naheliegender Weise. Die "Fachkunde für Schreiner" von Nutsch aus dem Jahre 1980 (N 5) behandelt auf S. 76 und 77 die Führung einer Trocknungsanlage, die Verhältnisse von Luftfeuchtigkeit,

Temperatur und dergleichen mehr. Das gleiche ergibt sich aus der Vorveröffentlichung "Schnittholztrocknung" von Hustede aus dem Jahre 1979 (N 16) , die auf S. 35 und 36 die verschiedenen Phasen im Trocknungsablauf vom "Aufheizen", "Trocknen", "Konditionieren" und "Abkühlen" beschreibt. Der Senat ist nach Beratung durch den gerichtlichen Sachverständigen zu der Überzeugung gelangt, daß auch insoweit eine erfinderische Tätigkeit ausscheidet.

c) Die Patentansprüche 2 bis 5 haben keinen selbständigen erfinderischen Gehalt; das macht auch der Beklagte nicht geltend. Sie fallen deshalb mit Patentanspruch 1.

2. Zu Patentanspruch 6 (Vorrichtung)

Patentanspruch 6 betrifft eine Klimakammer, die der Durchführung des Verfahrens nach den vorangehenden Patentansprüchen 1 bis 5 dienen soll. Solche Klimakammern sind dem Durchschnittsfachmann aus den zuvor unter 1. behandelten Vorveröffentlichungen N 5, N 9 und N 16 geläufig.

Ferner ist ihm der Einsatz von Klimakammern etwa aus der Vorveröffentlichung von Desch (N 4) bekannt, der den Einsatz eines Ofens für die Sterilisierung von Holz beschreibt (deutsche Übers. 3. Abs.). Desgleichen diskutiert etwa Weisenfeld (N 6), daß ein wirksames Verfahren zur Behandlung wertvoller Möbel darin bestehe, diese mit Blausäuregas oder Acrylnitril in speziellen geschlossenen Kammern zu behandeln (aaO, 42).

Die in Patentanspruch 6 aufgeführten Merkmale der Klimakammer (vgl. Merkmale 2a-d) beschreiben sämtlich notwendige Bestandteile bekannter und allgemein gebräuchlicher Klimakammern. Das hat das Bundespatentgericht im angefochtenen Urteil zu Recht bejaht; der gerichtliche Sachverständige sieht diese Problematik nicht anders. Ein selbständiger erfinderischer Gehalt kann hierin nicht gesehen werden und wurde vom Beklagten auch nicht geltend gemacht.

Mit Patentanspruch 6 fallen die auf ihn rückbezogenen Patentansprüche 7 und 8.

III. Nach allem konnte die Berufung keinen Erfolg haben.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 110 Abs. 3 Satz 1 PatG in Verbindung mit § 97 Abs. 1 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Maltzahn

Broß

Greiner