

+

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 56/91

Verkündet am:
22. Februar 1994
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

V [redacted] Verband der Deutschen H [redacted] e.V.,
W [redacted]straße [redacted], G [redacted], gesetzlich vertreten durch das
Vorstandsmitglied Volkmar L [redacted] c/o Firma A [redacted]-W [redacted]
GmbH & Co. KG, G [redacted],

Kläger, Berufungskläger und
Anschlußberufungsbeklagter,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Dipl.-Ing. E. [redacted],
[redacted] -

g e g e n

Firma M [redacted] C [redacted] N [redacted] V.o.F., R [redacted], H [redacted]
(Niederlande),

Beklagte, Berufungsbeklagte und
Anschlußberufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Prof. Dr. [redacted]
und Dr. [redacted], [redacted];

Patentanwalt Dipl.-Chem. Dr. [redacted]
und Partner, [redacted],
[redacted] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 22. Februar 1994 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dr. Jestaedt, Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß und Dr. Greiner

für Recht erkannt:

Auf die Berufung des Klägers wird unter Zurückweisung der Anschlußberufung der Beklagten das am 16. Januar 1991 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts teilweise abgeändert.

Das europäische Patent 00 62 389 wird mit Wirkung für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig erklärt.

Die Beklagte trägt die Kosten des Verfahrens beider Rechtszüge.

Von Rechts wegen

- 3 -

Tatbestand:

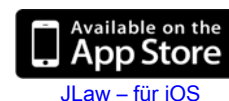
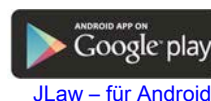
I. Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des unter anderem mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 00 62 389 (Aktenzeichen des deutschen Patentamts: P 32 72 092), das unter Inanspruchnahme der Unionspriorität der Anmeldung in den Niederlanden vom 7. April 1981 am 7. April 1982 angemeldet und am 23. Juli 1986 bekanntgemacht wurde. Das Streitpatent ist in englischer Sprache abgefaßt. Es betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten mit einem Harnstoff-Formaldehydharz als Bindemittel, eine Harnstoff-Formaldehydharzlösung und Spanplatten, die nach dem Verfahren hergestellt worden sind.

Die Patentansprüche 1, 6 und 10 lauten in der veröffentlichten deutschen Übersetzung:

1. Verfahren zur Herstellung von Spanplatten mit einem Harnstoff-Formaldehydharz als Bindemittel durch Versetzen eines Cellulose enthaltenden teilchenförmigen Materials mit dem Bindemittel und anschließendes Härten dieses Materials bei erhöhter Temperatur und erhöhtem Druck zur Bildung einer Platte, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Bindemittel eine Harnstoff-Formaldehydharzlösung mit einem molaren Verhältnis von Formaldehyd zu Moläquivalenten Aminogruppen zwischen 0,500 zu 1 und 0,575 zu 1 ist und Melamin in einer Menge zwischen 1,0 und 10 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtmenge der Harzfeststoffe, enthält.



[JLaw – Gesetze und Urteile](#)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



6. Harnstoff-Formaldehydharzlösung,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das molare Verhältnis von Formaldehyd zu Mol-
äquivalenten Aminogruppen zwischen 0,500 zu 1 und
0,575 zu 1 beträgt und daß die Lösung zwischen 1
und 10 Gew.-% Melamin, bezogen auf die Gesamtmenge
der Harzfeststoffe, enthält.

10. Spanplatten, erhalten nach dem Verfahren gemäß ei-
nem oder mehreren der Ansprüche 1-5.

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 5 und 7
bis 9 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Der Kläger hält die Gegenstände des Streitpatents nicht
für patentfähig und beruft sich hierzu auf mehrere Vorveröf-
fentlichungen, so vor allem auf die europäische Offenle-
gungsschrift 00 25 245. Er hat vor dem Bundespatentgericht
beantragt,

das mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland
erteilte europäische Patent 00 62 389 für nichtig zu
erklären.

Die Beklagte hat Klageabweisung beantragt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent im Umfang
der Patentansprüche 6 bis 9 mit Wirkung für die Bundesrepu-
blik Deutschland für nichtig erklärt und die weitergehende
Klage abgewiesen.

II. Mit seiner Berufung verfolgt der Kläger sein Begehren, das Streitpatent in vollem Umfang für nichtig zu erklären, weiter. Er hat ferner ein Gutachten des Prof. Dr. E. R., Technische Universität B., vorgelegt.

Die Beklagte beantragt mit ihrer (unselbständigen) Anschlußberufung, das Urteil des Bundespatentgerichts abzuändern und die Patentnichtigkeitsklage abzuweisen.

Als vom Senat bestellter gerichtlicher Sachverständiger hat Herr Prof. Dr. Werner M., Universität-Gesamthochschule S., am 26. Juli 1992 ein schriftliches Gutachten erstellt und dieses in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

Auf die Berufung des Klägers war das angefochtene Urteil des Bundespatentgerichts teilweise abzuändern und das Streitpatent vollen Umfangs mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären, weil auch die Gegenstände seiner Patentansprüche 1 bis 5 und 10 nicht patentfähig sind (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 54, 89, 56 EPÜ). Demgegenüber war die Anschlußberufung der Beklagten zurückzuweisen.

A. Zum Streitpatent

I. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten unter Verwendung spezieller Harnstoff-Formaldehydharze als Bindemittel (Patentansprüche 1 bis 5), für dieses Verfahren als Bindemittel geeignete Harnstoff-Formaldehydharzlösungen (Patentansprüche 6 bis 9) sowie nach diesem Verfahren hergestellte Spanplatten (Patentanspruch 10). Die Herstellung von Spanplatten mit Hilfe von Harnstoff-Formaldehydharzbindemitteln nach bekannten Verfahren führt gemäß den Angaben in der Streitpatentschrift zu keinem befriedigenden Ergebnis. Die Spanplatten geben über einen langen Zeitraum Formaldehyd an die Umgebung ab, wenn das molare Verhältnis von Formaldehyd zu Harnstoff im verwendeten Bindemittel hoch ist und z.B. über 1,3 liegt. Bei einem niedrigeren molaren Verhältnis von ungefähr 1,1 ist die Formaldehyd-Emission erheblich vermindert. Die Streitpatentschrift weist insoweit aber darauf hin, daß dann die mechanischen Eigenschaften und das Quellverhalten der Spanplatten beim Kontakt mit Wasser unzureichend seien (Beschreibung S. 1 Z. 6-14).

Vor diesem Hintergrund sieht die Streitpatentschrift das zu lösende technische Problem darin, ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten mit niedriger Formaldehyd-Emission und zugleich befriedigenden mechanischen Eigenschaften sowie ein dafür geeignetes Bindemittel bereitzustellen (S. 1 Z. 15/16).

Zur Lösung dieses technischen Problems schlägt die Streitpatentschrift in Patentanspruch 1 ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten vor, das folgende Merkmale aufweist:

1. Verfahren zur Herstellung von Spanplatten

- a) aus einem Cellulose enthaltenden teilchenförmigen Material
- b) durch Versetzen mit (in Lösungsform zugegebenem) Bindemittel
- c) und anschließendem Härten bei erhöhter Temperatur und erhöhtem Druck.

2. Als Bindemittel dient

- a) Harnstoff-Formaldehydharz
- b) mit Zusatz von Melamin

(c) ohne weiteres Bindemittel).

3. In der Bindemittellösung ist

- a) das molare Verhältnis Formaldehyd zu Moläquivalenten Aminogruppen zwischen 0,500 zu 1 und 0,575 zu 1,

b) Melamin enthalten mit zwischen 1 und 10 Gew.-% der Gesamt-Harzfeststoffe.

Die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 5 betreffen zweckmäßige weitere Ausgestaltungen des Verfahrens durch Einengung der Bereichsangaben gemäß Patentanspruch 1.

Der nebengeordnete, nicht auf Patentanspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 6 hat eine Harnstoff-Formaldehydharzlösung mit den Merkmalen 3 a und b des Patentanspruchs 1 zum Gegenstand.

Die rückbezogenen Patentansprüche 7 bis 9 betreffen weitere Ausgestaltungen des Gegenstands gemäß Patentanspruch 6.

Der Patentanspruch 10 betrifft Spanplatten, die nach einem Verfahren gemäß den Patentansprüchen 1 bis 5 hergestellt sind.

II. Das Bundespatentgericht hat im angefochtenen Urteil angenommen, in keiner Entgegnung werde ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten beschrieben, bei dem eine Harnstoff-Formaldehydharzlösung mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 1 als alleiniges Bindemittel verwendet werde. Auch der gerichtliche Sachverständige hat auf Befragen ausgeführt, der hier einschlägige Durchschnittsfachmann, ein in der Regel promovierter Chemiker mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Synthese von Kunstharzen und ihrer Anwendung als Bindemittel für die Herstellung von Spanplatten, der hier in der Entwicklungsabteilung eines chemischen Unternehmens und nicht bei einem Spanplattenhersteller

tätig sei, lese den Patentanspruch 1 des Streitpatents so, wie er formuliert sei. Dieser Durchschnittsfachmann verwende deshalb bei der Nacharbeitung keine anderen Substanzen, als sie Patentanspruch 1 des Streitpatents lehre. Würde er andere Substanzen verwenden, würde er nicht mehr die Lehre des Streitpatents nacharbeiten.

Es mag letztlich dahinstehen, ob die vom Bundespatentgericht im angefochtenen Urteil und vom gerichtlichen Sachverständigen vertretene Auffassung, Patentanspruch 1 des Streitpatents lehre, daß nur ein einziges Bindemittel verwendet werden dürfe, zutrifft. Jedenfalls offenbart Patentanspruch 1 des Streitpatents, daß kein weiteres Bindemittel als das in Merkmal 2 a und b beschriebene erforderlich ist. Auch wenn man Patentanspruch 1 des Streitpatents in Übereinstimmung mit dem gerichtlichen Sachverständigen und dem angefochtenen Urteil dahin versteht, daß kein weiteres als das in Merkmal 2 a und b beschriebene Bindemittel verwendet werden darf, liegt eine erfinderische Tätigkeit nicht vor.

B. Zum Patentanspruch 1

Es kann dahinstehen, ob der Gegenstand von Patentanspruch 1 des Streitpatents durch die vorveröffentlichte europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 neuheitsschädlich vorweggenommen wird. Jedenfalls beruht die Lehre von Patentanspruch 1 des Streitpatents nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, vielmehr war sie dem zuvor beschriebenen, hier einschlägigen Durchschnittsfachmann aufgrund dieser europäischen Offenlegungsschrift 00 25 245 und durch die Veröffentlichung des Vortrags von Johann M. - Chemische Aspekte

bei der Entwicklung formaldehydarker Klebstoffe für die Holzwerkstoffindustrie, Spanplatten heute und morgen, S. 102 bis 111, Stuttgart, DRW-Verlag 1979, in ihrer Zusammenschau nahegelegt.

1. Der Senat hält für bewiesen, daß der von Mayer 1978 gehaltene Vortrag in der dem Senat vorliegenden schriftlichen Fassung im DRW-Verlag mit dem Erscheinungsjahr 1979 von dem Prioritätstag des Streitpatents veröffentlicht wurde. Auf eine zwischen dem auf dem Titelblatt vermerkten Erscheinungsjahr und dem tatsächlichen Erscheinungstag im Buchhandel möglicherweise liegende Zeitspanne von erfahrungsgemäß nur wenigen Monaten käme es vorliegend nicht an, nachdem die vom Streitpatent in Anspruch genommene Priorität mit dem 7. April 1981 erheblich später liegt. Die Beklagte hat dem naheliegenden Schluß vom Druckvermerk auf eine tatsächliche Vorveröffentlichung keinen substantiierten Vortrag entgegensetzen vermocht, was ihr aufgrund ihrer prozessualen Mitwirkungspflicht oblegen hätte; denn ihr war spätestens mit der Vorlage des schriftlichen Gutachtens durch den gerichtlichen Sachverständigen vom 26. Juli 1992 bekannt, daß dieser Druckschrift als der vom gerichtlichen Sachverständigen angenommenen Vorveröffentlichung erhebliche Bedeutung für den Bestand des Streitpatents zukommt. Der gerichtliche Sachverständige hat im übrigen bezüglich der Veröffentlichung und dem Erscheinungsjahr 1979 im Termin zur mündlichen Verhandlung nachgewiesen, daß im "Kunststoffhandbuch - Duroplaste, Bd. 10" ebenfalls das Jahr 1979 zitiert ist, und die Klägerin hat im Verhandlungstermin die Kopie des Titelblatts der Druckschrift mit Erscheinungsdatum vorgelegt. Im übrigen hat der Privatgutachter des Klägers bekundet, er ha-

be dem Vortrag von Mayer 1978 beigewohnt und könne bestätigen, daß der Vortrag im Jahre 1979 als schriftlicher Beitrag veröffentlicht worden sei.

2. Die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 lehrt in ihrem Patentanspruch 1 zwei Bindemittel und in ihrem Patentanspruch 9 eine Aminoplastleimlösung. Obwohl Anspruch 9 der Entgegenhaltung keine ausdrückliche Bezugnahme auf den Patentanspruch 1 enthält, kann ihm doch unter Berücksichtigung des Gesamtinhalts der Entgegenhaltung nicht ohne weiteres entnommen werden, daß bei der Herstellung von Spanplatten abweichend von der Lehre des Patentanspruchs 1 auf die Verwendung eines weiteren Bindemittels neben dem erfindungsgemäßen Aminoplastleim verzichtet werden kann. Letztlich kommt es darauf jedoch nicht an.

Der gerichtliche Sachverständige hat bezüglich der Entwicklung der Spanplattenfertigung nachgewiesen, daß diese bis in die 60er-Jahre vor allem darauf gerichtet gewesen sei, Bindemittel mit verbesserten mechanischen Eigenschaften (Festigkeit gegen mechanische und thermische Beanspruchung, vor allem Heißwasser- und Kochbeständigkeit) zur Verfügung zu stellen. Das Problem der Formaldehydabgabe habe zunächst allenfalls bei der Verarbeitung selbst eine Rolle gespielt. Die nachträgliche Formaldehydabgabe sei erst in den 70er-Jahren zu einem Problem geworden, das einer technischen Lösung hätte zugeführt werden müssen. Von daher gesehen liegt die Lehre des Streitpatents im "Trend". Dieser wird nach den überzeugenden Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen in der schriftlichen Fassung des Vortrags von Johann Mayer - Chemische Aspekte bei der Entwicklung formaldehydarker

Klebstoffe für die Holzwerkstoffindustrie, Spanplatten heute und morgen, S. 102-111, Stuttgart, DRW-Verlag 1979, zusammengefaßt. Diese Vorveröffentlichung ist für die Beurteilung des Wissensstands des hier einschlägigen qualifizierten Durchschnittsfachmanns um so mehr geeignet, als sie den Stand der Technik zeitlich dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents nahe zusammenfaßt. Schon einleitend weist Mayer auf das Problem der Abgabe von Formaldehyd aus Spanplatten hin. Er beschreibt die Ursachen für die Abgabe von Formaldehyd (aaO S. 102) und Möglichkeiten der Beeinflussung (aaO S. 103 ff.). Die Vorveröffentlichung erläutert, wie der gerichtliche Sachverständige näher ausgeführt hat, abnehmende Werte des Verhältnisses von Formaldehyd zu Harnstoff bis hin zu Werten von 1,2 bei Bindemitteln. Das Schaubild 2 (aaO S. 104) zeigt Verhältnisse von Harnstoff zu Formaldehyd bis zum äquimolaren Verhältnis von 1,0 und darunter, um die nachträgliche Formaldehydabspaltung zu reduzieren. Die Vorveröffentlichung erwähnt im Text ausdrücklich (aaO S. 105 Zeile 11-13), daß es möglich ist, "auch bei UF-Harzen durch eine Verminderung des Molverhältnisses die nachträgliche Formaldehydabgabe, ermittelt mit Hilfe der Perforatormethode, auf einen Wert unter 10 mg/100 g pro Platte zu senken". Mayer beschreibt ferner, daß die Querkzugfestigkeit von Spanplatten mit dem Molverhältnis merklich abnimmt und die Dickenquellung der Platten zunimmt (aaO S. 107). Er beurteilt diese Befunde dahin, daß eine völlig formaldehydfreie Spanplatte mit Harnstoffharzen nicht hergestellt werden könne (aaO S. 108 oben). Im Abschnitt "Wege zu einer formaldehydarmen Spanplatte" (aaO S. 108) weist Mayer darauf hin, daß mit Nachdruck auch auf dem Gebiet der formaldehydbindenden Zusätze gearbeitet werde. Es gebe über Harnstoff und Melamin

hinaus eine ganze Reihe von Stoffen. In der richtigen Weise in relativ kleiner Menge eingesetzt, könnten sie möglicherweise wesentliche Beiträge zur Bindung des Formaldehyds leisten.

Der gerichtliche Sachverständige hat die Ausführungen von Mayer dahingehend gewürdigt, daß er den 1978/1979 bekannten Stand der Technik zusammenfaßt und damit dem Durchschnittsfachmann die Richtung für Bindemittel für die Herstellung von Spanplatten weist, obwohl Mayer selbst keine konkreten Beispiele gibt.

Diese Beurteilung des gerichtlichen Sachverständigen ist überzeugend. Die Streitpatentschrift selbst legt ebenso wie die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 diesen Kenntnisstand zugrunde. So schildert die Streitpatentschrift, daß es bekannt war, Spanplatten mit einem Harnstoff-Formaldehydharz als Bindemittel herzustellen. Sie beschreibt hierzu, daß die Spanplatte lange Zeit Formaldehyd an die Umgebung freisetzen kann, wenn das molare Verhältnis zwischen Formaldehyd und Harnstoff hoch ist, z.B. über 1,3 oder mehr. Des weiteren schildert sie in Übereinstimmung mit Mayer, daß eine Reduzierung des molaren Verhältnisses von Formaldehyd zu Harnstoff möglich ist, daß aber die mechanischen Eigenschaften der nach einem solchen Verfahren hergestellten Platten unbefriedigend sind und ein wichtiger Nachteil darin besteht, daß die Platten in Kontakt mit Wasser beträchtlich quellen. Von diesen Voraussetzungen geht auch die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 der Beklagten aus, die allerdings in der Streitpatentschrift - obwohl einschlägig und vorveröffentlicht - nicht zitiert ist.

Zusammenfassend ergibt sich für den Stand der Technik aufgrund der Vorveröffentlichungen Mayer und europäische Offenlegungsschrift 00 25 245, daß Melamin als Binder von Formaldehyd bekannt war.

3. Der gerichtliche Sachverständige hat dem Senat des weiteren überzeugend nachgewiesen, dem Durchschnittsfachmann sei bekannt gewesen, daß Melamin teuer ist. Von daher habe es für den Durchschnittsfachmann nahegelegen, die für die Herstellung des benötigten Bindemittels erforderliche Menge von Melamin auszutesten. Diesen Weg weise Mayer, der schon darauf hingewiesen habe, Melamin in kleiner Menge einzusetzen. Es könne möglicherweise wesentliche Beiträge zur Bindung des Formaldehyds leisten (aaO S. 108).

Der mit diesem Wissen ausgerüstete Durchschnittsfachmann konnte, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend begründet hat, aufgrund der Lektüre der europäischen Offenlegungsschrift 00 25 245 in naheliegender Weise zur Lehre von Patentanspruch 1 des Streitpatents gelangen.

In der vorveröffentlichten europäischen Offenlegungsschrift 00 25 245 wird ein Verfahren zur Herstellung von Spanplatten der Güteklasse V 100 in Kombination mit niedriger Formaldehyd-Emission beschrieben. Bei diesem Verfahren dient ein Aminoplastharz zusammen mit einem Polyisocyanat als Bindemittel. Hierfür geeignete Aminoplastharze sind Formaldehyd-Melamin-Harnstoffharze, die gemäß Patentanspruch 9 der Vorveröffentlichung ein molares Verhältnis von Formaldehyd zu Moläquivalenten Aminogruppen (F/NH_2 -Molverhältnis) zwischen 0,25 und 0,625 aufweisen und 0 bis

70 Gew.-% Melamin, bezogen auf die Gesamtmenge von Harnstoff und Melamin, enthalten können. Diesbezüglich engere Grenzen werden für diejenigen Aminoplastharze angegeben, die zur Herstellung solcher Spanplatten dienen, die keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei dieser Ausführungsform liegt das F/NH_2 -Molverhältnis zwischen 0,40 und 0,60, bevorzugt zwischen 0,45 und 0,55. Der Melamingehalt beträgt 0 bis 25 Gew.-% bezogen auf die Summe von Harnstoff und Melamin.

Der gerichtliche Sachverständige hat hierzu näher dargelegt, daß sich die Lehre von Patentanspruch 1 des Streitpatents von diesem Stand der Technik hinsichtlich des als Bindemittel eingesetzten Harnstoff-Formaldehydharzes nur dadurch unterscheidet, daß er ein enger begrenztes molares Verhältnis F/NH_2 von 0,500 zu 1 und 0,575 zu 1 sowie ein präziser eingegrenztes Verhältnis von Melaminzusätzen von 1 bis 10 Gew.-% zugrunde legt.

Ferner hat der gerichtliche Sachverständige bestätigt, daß durch die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 auch Aminoplastharzlösungen, die ein F/NH_2 -Molverhältnis zwischen 0,500 zu 1 und 0,575 zu 1 und einen Melamingehalt von 1 bis 10 Gew.-% bezogen auf Harzfeststoffe aufweist, offenbart sind. Dieser Melamingehalt, wenn er auf Harzfeststoffe bezogen ist, entspricht einem Melamingehalt von etwa 1,2 bis 12,5 Gew.-%, wenn er auf die Summe von Melamin und Harnstoff bezogen ist.

Somit steht fest, daß die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245 die hier maßgeblichen Merkmale Harnstoff-Formaldehydharz (2 a) mit Zusatz von Melamin (2 b) zum Ge-

genstand hat. Das molare Verhältnis Formaldehyd zu Moläquivalenten Aminogruppen wird ebenfalls erfaßt und auch der Melamingehalt im wesentlichen abgedeckt. Daß der Durchschnittsfachmann das molare Verhältnis von Formaldehyd zu Moläquivalenten Aminogruppen (F/NH_2 -Molverhältnis) nach der Vorveröffentlichung 00 25 245 auf ein enger begrenztes molares Verhältnis F/NH_2 weiterführt, lag nach den überzeugenden Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen im Rahmen dessen, was man von dem hier einschlägigen Durchschnittsfachmann in der Entwicklungsabteilung eines chemischen Unternehmens erwarten konnte. Der gerichtliche Sachverständige hat auch in nachvollziehbarer Weise ausgeführt, der Durchschnittsfachmann habe anhand der Vergleichsbeispiele, so anhand der Tabelle III und der Testreihe 38 gesehen, daß er nach dieser Vorveröffentlichung auch mit nur einem Bindemittel unter Weglassen des Polyisocyanats arbeiten könne. Der Durchschnittsfachmann erkenne an der Spalte "Zugfestigkeit", daß er dann schon nahezu bei der Zugfestigkeit einer Spanplatte V 20 ist. Der gerichtliche Sachverständige hat darauf hingewiesen, daß der Durchschnittsfachmann im Vergleich der Tabellen II und III sehe, daß das Polyisocyanat als zusätzliches Bindemittel die Zugfestigkeit einer Spanplatte V 20 in Richtung der Zugfestigkeit einer Spanplatte V 100 optimiere. Für den Durchschnittsfachmann sei es aufgrund seines allgemeinen Fachwissens naheliegend gewesen, darüber nachzudenken, ob er auf Isocyanate verzichten könne, weil diese in der Verfahrensführung schwierig seien. Sie könnten mit Wasser nicht gemischt werden und es bestehe die Gefahr der Klumpenbildung. Der Durchschnittsfachmann habe deshalb einen Vorteil darin sehen müssen, Isocyanate wegzulassen. Das gel-

te insbesondere dann, wenn es nach dem vorgesehenen Verwendungszweck der Spanplatten nicht erforderlich sei, daß diese den erhöhten Anforderungen der Güteklasse V 100 entsprechen.

Wegen des Melamins als Bestandteil des Bindemittels wisse er und er werde in diese Richtung auch durch den Beitrag von Mayer gelenkt, da es teuer sei und andererseits durch die europäische Offenlegungsschrift 00 25 245, die den Bereich des Streitpatents ohnehin schon nahezu abdeckt, daß man - wie Mayer weise - den Gehalt nach unten absenken solle. Wie weit der Durchschnittsfachmann bei der Bemessung des Melamingehalts letztlich geht, ist eine Frage seiner subjektiven Wertung. Eine erfinderische Tätigkeit ist hierin, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargelegt hat, nicht zu erblicken. Der Durchschnittsfachmann verschafft sich insoweit durch Experimente Klarheit. In welche Richtung er zu experimentieren hat, ergibt sich für ihn dann auch aus den Tabellen II und III der Vorveröffentlichung 00 25 245.

Die auf Patentanspruch 1 des Streitpatents rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 5 haben keinen selbständigen Erfindungsgehalt und fallen mit ihm.

Der auf die Patentansprüche 1 bis 5 rückbezogene Patentanspruch 10 hat keinen selbständigen Erfindungsgehalt. Er hat sonach ebenfalls keinen Bestand.

C. Zu den Patentansprüchen 6 bis 9

Aus den vorstehenden Erwägungen folgt ferner, daß auch der Gegenstand von Patentanspruch 6 des Streitpatents dem Durchschnittsfachmann nahegelegt war und deshalb, wie auch schon das Bundespatentgericht im angefochtenen Urteil im Ergebnis zu Recht angenommen hat, keinen Bestand haben kann. Das gilt für die zurückbezogenen Patentansprüche 7 bis 9 in gleichem Maße, weil sie keinen selbständigen Erfindungsgehalt haben.

D. Die Kostenentscheidung folgt aus § 110 Abs. 3 Satz 1 PatG in Verbindung mit § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Maltzahn

Broß

Greiner