

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. März 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0334/08 - 3.3.01

Anmeldenummer: 97250149.8

Veröffentlichungsnummer: 0806429

IPC: C07F 9/655

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Flammfeste Epoxidharze und Flammschutzmittel für Epoxidharze

Patentinhaber:

Schill + Seilacher "Struktol" Aktiengesellschaft

Einsprechender:

Sanko Co., Ltd.

Stichwort:

4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäure Derivate/SCHILL SEILACHER

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ R. 76(c)

VOBK Art. 13(1)(3)

EPÜ Art. 54

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Zulässigkeit des Einspruchs (ja) - Anforderungen der Regel 76(c) EPÜ erfüllt"

"Zulässigkeit aller Anträge (ja) - keine neue und überraschende Sachlage"

"Alle Anträge: Neuheit (nein) - FlammSchutzwirkung von 9,10-Dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid in Epoxidharzen bekannt"

Zitierte Entscheidungen:

T 0755/96, T 1105/98, T 0401/02, T 0153/85, T 0681/02

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0334/08 - 3.3.01

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.01
vom 24. März 2011

(Einsprechender) Sanko Co., Ltd.
8-16, Tori-machi
Kurume-shi, Fukuoka, 830-0018 (JP)

Vertreter: Stoner, Patrick; Keirstead, Tanis E.
Mewburn Ellis LLP
33 Gutter Lane
London EC2V 8AS (GB)

Beschwerdegegner: Schill + Seilacher "Struktol"
(Patentinhaber) Aktiengesellschaft
Moorfleeter Straße 28
D-22113 Hamburg (DE)

Vertreter: Prinz & Partner
Patentanwälte
Rundfunkplatz 2
D-80335 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0806429 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 21. Januar 2008.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Ranguis
Mitglieder: G. Seufert
L. Bühler

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung vom 21. Januar 2008 über die Fassung, in der das Europäische Patent Nr. 0 806 429 in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann, Beschwerde eingelegt.

II. In der vorliegenden Entscheidung wird auf die folgenden Druckschriften Bezug genommen.

- (4) JP-A-04-011662 in der englischen Übersetzung
- (6) JP-A-04-300968 in der englischen Übersetzung
- (16) JP-A-59-222496 in der englischen Übersetzung
- (17) JP-A-57-205418 in der englischen Übersetzung
- (18) SACHEM, Reactive Diluents, Trade Literature 2003,
- (19) 14102 Chemicals Product, Chem. Ind. Daily Report Co., Seiten 447-451 und 1017-1025
- (23) "Statutory Declaration" von Herrn Shigeru Oda vom 28. Oktober 2004
- (23a) Englische Übersetzung der "Statutory Declaration"
- (24) Versuchsbericht von Herrn Shigeru Oda
- (24a) Englische Übersetzung des Versuchsberichts.

III. Mit dem Einspruch war das Streitpatent in seinem gesamten Umfang wegen mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit, unzureichender Offenbarung und Erweiterung des Gegenstands über die ursprünglich eingereichte Fassung hinaus (Artikel 100(a),(b),(c) EPÜ) angegriffen worden.

IV. Mit Schreiben vom 30. Oktober 2007 stellte die Beschwerdeführerin während des Einspruchsverfahrens die Zulässigkeit des Einspruchs in Frage, insoweit er sich

auf den Gegenstand der Ansprüche 1-10 des geänderten Hauptantrags und des ersten bis dritten Hilfsantrags bezieht, mit der Begründung, dass bezüglich dieses Teils der Erfindung keine ausreichende Substantiierung vorliege.

V. In der angefochtenen Entscheidung stellte die Einspruchsabteilung fest, dass der Einspruch zulässig sei, dass der Gegenstand des ihr vorliegenden Hauptantrags nicht über die ursprüngliche Anmeldung hinausgehe, ausreichend offenbart und klar sei. Anspruch 19 des Hauptantrags sei jedoch im Hinblick auf die Offenbarung der Druckschriften (4) und (6) nicht neu. Dies gelte auch für die Hilfsanträge 1 und 2, die den Anspruch 19 gemäß Hauptantrag mit identischem Wortlaut enthielten. Der Hilfsantrag 3 erfülle die Erfordernisse der Artikel 83, 84 und 54 EPÜ. Sein Gegenstand beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da er weder durch die Lehre der Druckschrift (4) alleine, die als nächster Stand der Technik angesehen wurde, noch durch deren Kombination mit der Lehre der Druckschrift (17) nahegelegt werde.

Des Weiteren entschied die Einspruchsabteilung, die verspätet eingereichten Druckschriften (16) bis (19) sowie die "Statutory Declaration" von Herrn Shigeru Oda und den dazugehörigen Versuchsbericht (Druckschriften (23/23a) und (24/24a)) in das Verfahren zuzulassen.

VI. Mit der Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin einen geänderten Hauptantrag sowie einen geänderten ersten und zweiten Hilfsantrag ein. Des Weiteren wurde die Zulässigkeit des Einspruchs als Ganzes von der Beschwerdeführerin nicht bestritten. Den Einwand mangelnder Begründung hielt sie angesichts der

Tatsache, dass die Beschwerdegegnerin keine Beschwerde gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung erhoben hatte, gemäß der der dritte Hilfsantrag den Erfordernissen des EPÜ genügt, nicht aufrecht. Die Druckschriften (16) - (19) sowie die Druckschriften (23/23a) und (24/24a) wurden aber weiterhin für nicht zulässig gehalten.

- VII. In ihrer Antwort auf die Beschwerdebegründung wies die Beschwerdegegnerin darauf hin, dass sich die Einspruchsabteilung zwar auf die Beurteilung der Neuheit des Anspruchs 19 des ihr vorliegenden Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 beschränkt habe, dass aber auch die Neuheit weiterer Ansprüche im Hinblick auf die Druckschriften (4), (6) und (17) sowie im Hinblick auf weitere bereits im Verfahren befindliche Druckschriften nicht gegeben sei. Eine Übersicht dazu, unter Berücksichtigung der in der Beschwerde geänderten Ansprüche, lag dem Schreiben der Beschwerdegegnerin bei. Darüber hinaus wies die Beschwerdegegnerin explizit darauf hin, dass auch der Gegenstand des im Beschwerdeverfahren geänderten Anspruchs 19 nicht neu sei gegenüber der Offenbarung der Druckschrift (17). Die Einwände unter Artikel 100(b) und (c) sowie unter Artikel 84 EPÜ wurden von der Beschwerdegegnerin nicht weiterverfolgt.
- VIII. In einem Bescheid der Kammer, der der Ladung zur mündlichen Verhandlung als Anlage beigefügt war, hat die Kammer den Parteien ihre vorläufige Meinung zur Neuheit und erfinderischen Tätigkeit sowie zu den verspätet eingereichten Druckschriften mitgeteilt. Insbesondere wies die Kammer darauf hin, dass zu klären sein werde, inwieweit sich der Gegenstand der Ansprüche 11-14, 16-18,

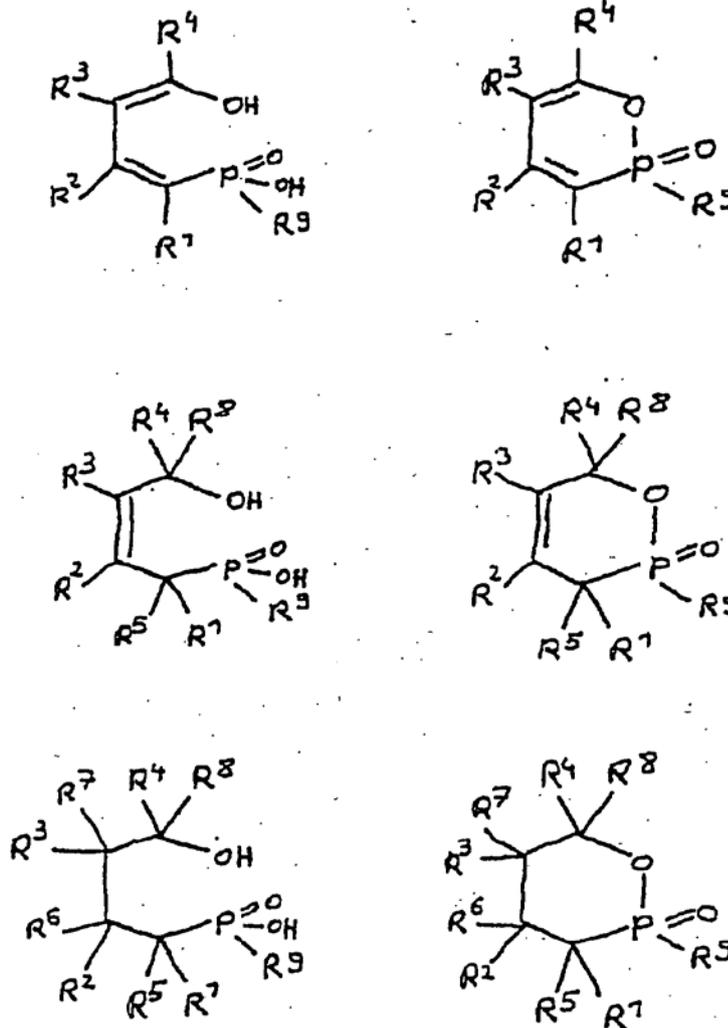
22, 27-30 und 32-37 vom Gegenstand der Druckschriften (3), (5), (6) und (17) unterscheide. Gleiches gelte auch für die Hilfsanträge (1) und (2), soweit sie die entsprechenden Ansprüche enthielten. Bezüglich der erfinderischen Tätigkeit verwies die Kammer auf die Druckschrift (6) als möglichem nächsten Stand der Technik.

- IX. Mit Schreiben vom 24. Februar 2011 reichte die Beschwerdeführerin einen dritten, vierten und fünften Hilfsantrag ein.
- X. Der Schriftsatz der Beschwerdeführerin wurde von der Geschäftsstellenbeamtin am 4. März 2011 per Einschreiben an die Beschwerdegegnerin weitergeleitet.
- XI. Mit Schreiben vom 21. März 2011 teilte die Beschwerdegegnerin der Kammer mit, dass sie vom Schriftsatz der Beschwerdeführerin vom 24. Februar 2011 nur durch vorsorgliche Einsicht in die "on-line" Akte des Europäischen Patentamts am 18. März 2011 Kenntnis erhalten habe. Die diesbezügliche Mitteilung der Kammer vom 4. März 2011 habe sie bis zu diesem Zeitpunkt nicht erhalten.
- XII. Zu Beginn der mündlichen Verhandlung, die am 24. März 2011 stattfand, zog die Beschwerdeführerin ihren Hauptantrag sowie den ersten und zweiten Hilfsantrag, alle eingereicht mit der Beschwerdebegründung, sowie den fünften Hilfsantrag, eingereicht mit Schreiben vom 24. Februar 2011, zurück. Sie erklärte den mit Schreiben vom 24. Februar 2011 eingereichten dritten Hilfsantrag zu ihrem neuen Hauptantrag und den mit dem gleichen Schreiben

eingereichten vierten Hilfsantrag zu ihrem neuen ersten Hilfsantrag. Zudem reichte sie einen neuen zweiten Hilfsantrag ein. Alle anderen Anträge wurden zurückgenommen.

Der Hauptantrag enthält die Ansprüche 1-21 mit den unabhängigen Ansprüchen 1, 5, 9, 10, 11, 16, 18 und 19. Der für die Entscheidung relevante unabhängige Anspruch 11 lautet wie folgt:

"11. Verwendung von Derivaten der 4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäure und/oder ihres intramolekularen Esters entsprechend folgenden Formeln:



in denen R^1 bis R^8 unabhängig voneinander Wasserstoff oder eine Kohlenwasserstoffgruppe sind, die gegebenenfalls ein oder mehrere Heteroatome ausgewählt aus Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Silicium oder Halogen enthält, mit der Maßgabe, daß höchstens drei der Reste R^1 bis R^4 Wasserstoffatome sind, wobei zwei oder mehr der Reste R^1 bis R^8 unter Ausbildung von Zyklen verknüpft sein können, und

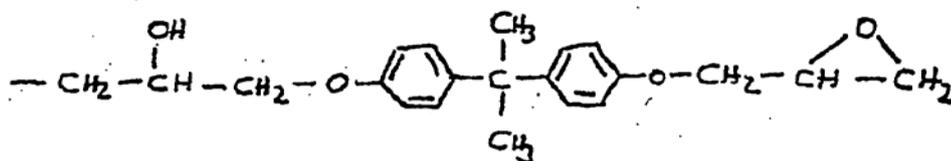
R^9 Wasserstoff ist oder

R^9 eine Gruppe ist, die mindestens eine Epoxyfunktion aufweist, wobei R^9

(i) eine aliphatische, alicyclische oder aromatische Kohlenwasserstoffgruppe ist die mindestens eine Epoxyfunktion aufweist, oder

(ii) eine Alkylaryl- oder Arylalkylgruppe ist, die mindestens eine Epoxyfunktion aufweist, oder

(iii) von dem Addukt aus Bisphenol A und Epichlorhydrin abgeleitet ist und der Formel



entspricht, oder

(iv) von dem Addukt aus Bisphenol F und Epichlorhydrin abgeleitet ist, oder

(v) von novolakbasierten Epoxidharzen und/oder novolak/kresolbasierten Epoxidharzen abgeleitet ist, oder

(vi) von Reaktivverdünnern abgeleitet ist, welche mindestens eine Verbindung ausgewählt aus di- bis pentaepoxidfunktionellen aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Verbindungen enthalten, oder

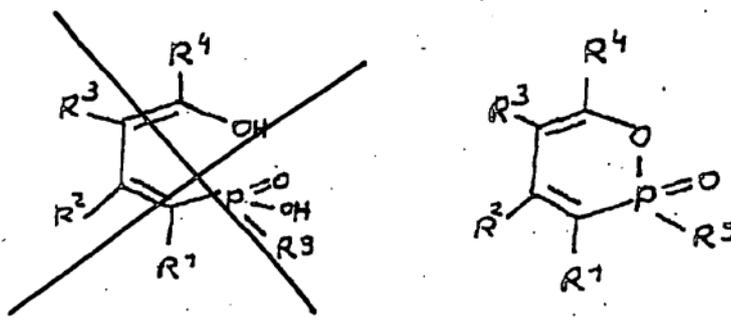
(vii) von N-Glycidylverbindungen aus aromatischen oder cycloaliphatischen Aminen oder Polyaminen abgeleitet ist,

als Flammschutzmittel für (x) Epoxidharze in unvernetzter, teilweise vernetzter oder vernetzter Form, (y) unter Verwendung von Epoxidharzen hergestellte Erzeugnisse und (z) Zusammensetzungen, die niedermolekulare Epoxidharzverbindungen enthalten oder aus ihnen bestehen, insbesondere Reaktivverdünner."

Der erste Hilfsantrag unterscheidet sich vom Hauptantrag darin, dass die Ansprüche 16-21 gestrichen wurden. Der Anspruch 11 ist mit dem Anspruch 11 des Hauptantrags identisch.

Der zweite Hilfsantrag unterscheidet sich vom ersten Hilfsantrag darin, dass der unabhängige Anspruch 11 folgendermaßen beschränkt wurde:

"11. Verwendung von Derivaten der 4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäure und/oder ihres intramolekularen Esters entsprechend folgenden Formeln:



in denen R¹ bis R⁴ unabhängig voneinander Wasserstoff oder eine Kohlenwasserstoffgruppe sind, mit der Maßgabe, daß höchstens drei der Reste R¹ bis R⁴ Wasserstoffatome sind, wobei zwei oder mehr der Reste R¹ bis R⁴ unter Ausbildung von Zyklen verknüpft sein können, und

R⁹ Wasserstoff ist

als Flammschutzmittel für (x) Epoxidharze in unvernetzter, teilweise vernetzter oder vernetzter Form, (y) unter Verwendung von Epoxidharzen hergestellte Erzeugnisse und (z) Zusammensetzungen, die niedermolekulare Epoxidharzverbindungen enthalten oder aus ihnen bestehen, insbesondere Reaktivverdünner."

An diese Änderung wurden auch die abhängigen Ansprüche 13 und 14 des zweiten Hilfsantrags angepasst.

XIII. Hinsichtlich der Zulässigkeit der neuen Anträge brachte die Beschwerdeführerin vor, dass diese als Reaktion auf den Bescheid der Kammer anzusehen seien. Durch die Streichung von Ausführungsformen werde der Streitgegenstand in den Ansprüchen lediglich beschränkt. Der Sachverhalt gehe nicht über das hinaus, was bereits vorhanden war und kann die Beschwerdegegnerin daher nicht überraschen. Die neuen Änderungen seien ein

Versuch, sich von der Druckschrift (6) abzugrenzen, die im Bescheid der Kammer als relevant erachtet wurde. Bezüglich der Neuheit brachte die Beschwerdeführerin vor, dass die Druckschrift (6) den Gegenstand des Anspruchs 11 nicht neuheitsschädlich vorwegnehme, da diese Druckschrift nicht die Verwendung von 9,10-Dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid (im folgenden DOP genannt) als Flammschutzmittel offenbare und die Reste (i) bis (vii) des Anspruchs 11 nicht halogeniert seien. Des Weiteren umfasse der Begriff "Epoxidharz" im Anspruch 11 keine halogenierten Epoxidharze, wie der Absatz [0006] des Streitpatents zeige.

- XIV. Die Beschwerdegegnerin sah für das verspätete Einreichen der neuen Anträge keinen Grund, da sich die Sachlage seit vier Jahren nicht geändert habe und auch keine neuen Beweismittel vorlägen. Sie habe zudem von den neuen Anträgen der Beschwerdeführerin erst wenige Tage vor der mündlichen Verhandlung Kenntnis erhalten und somit nicht ausreichend Zeit zur Verfügung gehabt, sich mit diesen Anträgen auseinanderzusetzen und insbesondere Rücksprache mit ihrer Mandantin zu halten. Des Weiteren gebe es seitens der Beschwerdeführerin keine ausreichende Begründung inwieweit die geänderten Anspruchssätze eine Antwort auf die Einwände der Kammer seien. Die Beschwerdegegnerin wies auch auf die Komplexität der Änderungen im Hauptantrag und im zweiten Hilfsantrag hin. Bezüglich des zweiten Hilfsantrags sei überdies nicht ersichtlich, welcher Einwand hiermit überwunden werden sollte, da die Ansprüche noch immer das aus der Druckschrift (6) bekannte DOP umfasse. Des Weiteren brachte die Beschwerdegegnerin vor, dass der Anspruch 11 im Hinblick auf die Druckschrift (6)

nicht neu sei. Gemäß dieser Druckschrift sei DOP per se ein Flammenschutzmittel für synthetische Harze. Dies bedeute, DOP verleihe flammhemmende Wirkung sowohl an generische Epoxidharze, wie sie in Absatz [0019] des Streitpatents beschrieben werden, durch Reaktion mit einem halogenierten Epoxidharz, das dann in das synthetische Harz eingebaut werde, als auch an das halogenierte Epoxidharz selbst, das mit DOP umgesetzt werde. Beispiel 1 der Druckschrift (6) nehme somit den Gegenstand des Anspruchs 11 neuheitsschädlich vorweg. Im Übrigen seien auch die Reaktionsprodukte aus DOP und den halogenierten Epoxidharzen der Druckschrift (6), wie sie beispielsweise in den Absätzen [0008] und [0009] beschrieben werden, neuheitsschädlich für den Anspruch 11, da in den Resten (i), (ii), (iv), (v) und (vi) dieses Anspruchs eine Substitution durch Halogen nicht ausgeschlossen sei.

XV. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent im Umfang des Hauptantrags, der dem mit Schreiben vom 24. Februar 2011 eingereichten dritten Hilfsantrag entspricht, oder des ersten Hilfsantrags, der dem mit Schreiben vom 24. Februar 2011 eingereichten vierten Hilfsantrag entspricht, oder des zweiten Hilfsantrags, der in der mündlichen Verhandlung eingereicht wurde, aufrechtzuerhalten.

XVI. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde. Des Weiteren beantragte sie, dass der Hauptantrag sowie die beiden Hilfsanträge als verspätet nicht in das Verfahren zugelassen werden.

XVII. Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Zulässigkeit des Einspruchs
 - 2.1 Die Zulässigkeit des Einspruchs wurde in der angefochtenen Entscheidung anerkannt. Die Kammer sieht keinen Grund diesbezüglich von der Entscheidung der Einspruchsabteilung abzuweichen. Der Einspruch wurde fristgerecht eingereicht und die entsprechende Gebühr bezahlt (Artikel 99(1) EPÜ). Mit der Einspruchsschrift wurde das Patent, gestützt auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100(a), (b) und (c) EPÜ, in **seinem gesamten Umfang** angegriffen (Punkte V und VI auf dem Formblatt 2300.2). Die Einspruchsschrift enthält ebenfalls eine detaillierte Begründung für alle Einspruchsgründe unter Angabe der entsprechenden Beweismittel, auch wenn sich diese Begründung im wesentlichen nur auf eine der sechs alternativen 4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäuren und deren intramolekulare Ester bezieht. Somit sind auch die Anforderungen der Regel 76(c) EPÜ erfüllt. Inwieweit mit dem Einspruchsschriftsatz auch die anderen Alternativen angegriffen wurden und ob dies ausreichend substantiiert worden ist, kann bei der Beurteilung der Zulässigkeit des Einspruchs deshalb dahinstehen. Im Übrigen ist festzustellen, dass zumindest der Einspruchsgrund unter Artikel 100(b) sich auf alle Alternativen bezieht.

2.2 Die Zulässigkeit des Einspruchs als Ganzes wurde von der Beschwerdeführerin auch nicht bestritten. Ihr Einwand im Einspruchsverfahren richtete sich vielmehr gegen die mangelnde Substantiierung bezüglich einzelner Alternativen des Streitpatent und wurde von ihr im Beschwerdeverfahren nicht weiter verfolgt.

3. Zulassung der Anträge

3.1 Zu Beginn der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin einen neuen Hauptantrag und einen neuen ersten und zweiten Hilfsantrag eingereicht (Punkt XII dieser Entscheidung).

3.2 Die Beschwerdegegnerin rügte die neuen Anträge als verspätet und beantragte, sie nicht in das Verfahren zuzulassen. Die Beschwerdegegnerin argumentierte insbesondere, dass sie erst am 18. März 2011, also 6 Tage vor der mündlichen Verhandlung, durch vorsorgliche Einsicht in die EPO "on-line"-Akte Kenntnis vom Schriftsatz der Beschwerdeführerin vom 24. Februar 2011 erhalten habe. Dieser sei ihr von der Beschwerdeführerin nicht übermittelt worden und die diesbezüglich ergangene Mitteilung der Geschäftsstelle vom 4. März 2011 habe sie bis zu diesem Zeitpunkt nicht erhalten. Dadurch werde sie auf eine Weise überrascht, die ihr keine Möglichkeit ließe, sich mit den neuen Anträgen ausreichend vertraut zu machen, Rücksprache mit ihrer Mandantin zu halten - bei einem diesbezüglichen Treffen Anfang März lagen keine Kenntnis über die neuen Anträge vor - und eine angemessene Stellungnahme abzugeben. Des Weiteren gebe es auch keinen Grund für die verspäteten Anträge, da sich die Sachlage seit mehr als vier Jahren nicht geändert habe. Ebenso fehlte in der Eingabe

vom 24. Februar 2011 eine Begründung inwieweit diese Anträge den Einwänden der Kammer Rechnung trügen. Zur Stützung ihres Vorbringens verwies die Beschwerdegegnerin auf die Entscheidungen T 755/96, T 1105/98, T 401/02 und T 153/85.

Des Weiteren verwies die Beschwerdegegnerin auf die Komplexität der Änderungen, insbesondere des geänderten Hauptantrags und des zweiten Hilfsantrags. So werde im unabhängigen Anspruch 16 des Hauptantrags mit dem chemisch an das Epoxidharz gebundenen Phosphorgehalt von mindestens 50 Gew.% ein neues Merkmal eingeführt. Diese Änderung entspreche im Hinblick auf die vielen Ansprüche des ursprünglichen Hauptantrags und der darin enthaltenen unterschiedlichen Alternativen praktisch der Aufnahme eines Merkmals aus der Beschreibung und führe damit zu einem neuen Sachverhalt für dessen Beurteilung der Beschwerdegegnerin nicht ausreichend Zeit zur Verfügung stand. In diesem Zusammenhang verwies die Beschwerdegegnerin auf die Entscheidung T 681/02. Der zweite Hilfsantrag enthalte Änderungen, die in dieser Form noch nie vorher eingereicht wurden. Zudem sei er nicht sachdienlich, da nicht erkennbar sei, welchem Einwand durch die Änderungen begegnet werden sollte. Es wurden lediglich optionale Merkmale gestrichen. Der Anspruch umfasse noch immer die Verbindung DOP, die auch in der Druckschrift (6) beschrieben werde, von der sich die Beschwerdeführerin abgrenzen wollte.

- 3.3 Die Zulassung von verspätet eingereichten Anträgen in das Verfahren liegt im Ermessen der Kammer (Artikel 13(1) und (3) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK)). In der Ausübung des Ermessens sind gemäß ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern die

Komplexität des neuen Vorbringens, der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie entscheidende Kriterien.

- 3.4 Die Änderungen in dem neuen Hauptantrag sowie dem neuen ersten und zweiten Hilfsantrag bestehen aus der ersatzlosen Streichung einer Reihe von unabhängigen sowie von diesen abhängigen oder auf diese rückbezogenen Ansprüchen und aus weiteren Einschränkungen der unabhängigen Ansprüche 11 und 16 (soweit letzterer nicht ebenfalls gestrichen wurde, wie im ersten und zweiten Hilfsantrag) des bereits mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hauptantrags. So wurde in den Anspruch 16 das Merkmal des abhängigen Anspruchs 18 aufgenommen und der Anspruch 11 auf eine Stoffgruppe eingeschränkt, die eine bevorzugte Ausführungsform umfasst. Diese Änderungen tragen eher dazu bei, die Komplexität des Falles zu reduzieren. Des Weiteren können sie als ernsthafter Versuch der Beschwerdeführerin angesehen werden, dem von der Kammer in der Anlage zur Ladung zur Diskussion gestellten Einwand mangelnder Neuheit Rechnung zu tragen. Das Schreiben der Beschwerdeführerin vom 24. Februar 2011 enthält auch eine dahingehende Begründung. Der zweite Hilfsantrag stellt einen weiteren Versuch der Beschwerdeführerin dar, sich von der Druckschrift (6), die von der Kammer sowohl für die Neuheit als auch für die erfinderische Tätigkeit als relevant angesehen wurde, abzugrenzen.

- 3.5 Des Weiteren ist festzustellen, dass der neue Hauptantrag und der neue erste Hilfsantrag von der Beschwerdeführerin an sich bereits einen Monat vor der Verhandlung, als dritter bzw. vierter Hilfsantrag eingereicht wurde. Angesichts der einfachen Änderungen

(weitgehende Streichung von Ansprüchen und im Falle des Anspruchs 16 des neuen Hauptantrags Aufnahme von Merkmalen aus Unteransprüchen) kann normalerweise der Zeitraum von einem Monat bis zur mündlichen Verhandlung als ausreichend für eine angemessene Vorbereitung der Beschwerdegegnerin angesehen werden. Für die Beschwerdeführerin bestand auch keine Verpflichtung die Beschwerdegegnerin selbst über ihren Schriftsatz in Kenntnis zu setzen, auch wenn dies von den Parteien häufig so gehandhabt wird, da sie darauf vertrauen kann, dass ihr Schriftsatz gemäß den Regeln 100(1) und 79(3) EPÜ der Beschwerdegegnerin von Seiten des Amtes zustellt wird.

- 3.6 Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdegegnerin jedoch die Mitteilung der Geschäftsstelle vom 4. März 2011 offensichtlich nicht erhalten. Soweit für die Kammer ersichtlich, wurde die Mitteilung per Einschreiben aus nicht mehr nachvollziehbaren Gründen an die frühere Adresse der Vertreterin der Beschwerdegegnerin geschickt. Dieser Fehler blieb bis zum Erhalt des Schreibens der Beschwerdegegnerin vom 18. März 2011 unerkannt, da das Einschreiben erst am 14. Mai 2011 an das Amt zurückgelangte. Die Kammer bedauert diesen Fehler sowie die Tatsache, dass die Beschwerdegegnerin erst wenige Tage vor der Verhandlung und durch eigenes Bemühen Kenntnis vom Schriftsatz der Beschwerdeführerin erhielt. Die Kammer ist jedoch der Überzeugung, dass dies im vorliegenden Fall keinen entscheidenden Einfluss auf die Beurteilung der Zulässigkeit der Anträge in das Verfahren hat, da die Beschwerdegegnerin durch die geänderten Anträge nicht mit einem für sie überraschenden neuen Sachverhalt konfrontiert wurde, noch neue Fragen aufgeworfen wurden, die eine

Verschiebung der Verhandlung erforderlich gemacht hätten. Die ersatzlose Streichung eines Teils der unabhängigen Ansprüche sowie der sich auf diese rückbeziehenden Ansprüche, mit der der Gegenstand eines Anspruchsatzes in Richtung des im Verfahren erörterten Erfindungsgegenstandes weiter eingeschränkt wird, ändert den Prozessstoff nicht in einer für die Beteiligten unzumutbaren Weise. Es kann auch für die Beschwerdegegnerin keine Überraschung sein, wenn die Beschwerdeführerin als Reaktion auf Einwände der Kammer, und im Übrigen auch der Beschwerdegegnerin selbst (Punkt VII dieser Entscheidung), angegriffene Ansprüche streicht. Das gleiche gilt auch für die Änderung von angegriffenen Ansprüchen durch Einbezug weiterer limitierender Merkmale aus Unteransprüchen. Der unabhängige Anspruch 16 des neuen Hauptanspruchs entspricht exakt dem abhängigen Anspruch 18 des mit der Beschwerdeschrift eingereichten Hauptantrags, der sich ausschließlich auf den Anspruch 17 und dieser wiederum ausschließlich auf den Anspruch 16 bezog. Entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin ist diese Situation nicht gleichbedeutend mit der Situation in der ein beliebiges, für die Kammer oder die Beschwerdegegnerin unvorhersehbares Merkmal aus der Beschreibung in den Anspruch aufgenommen wird. Des Weiteren weist die Kammer darauf hin, dass der Gegenstand des Anspruchs 18 von der Beschwerdegegnerin bereits in ihrer Antwort auf die Beschwerdebegründung mit den Druckschriften (6) und (17) angegriffen wurde (siehe "Index of claims/citation" eingereicht mit der Antwort auf die Beschwerdebegründung). Es ist daher nicht ersichtlich, weshalb die Beschwerdegegnerin durch eine Situation, die von ihr bereits berücksichtigt wurde, überrascht sein sollte oder warum diese eine zusätzliche Rücksprache mit

ihrer Mandantin erforderlich machen sollte, da sich bezüglich dieses Anspruchs keine neuen Gesichtspunkt im Vergleich zum ursprünglich mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hauptantrag ergeben.

Gleiches gilt auch für den geänderten Hilfsantrag, in dem zusätzlich durch die ersatzlose Streichung der Ansprüche 16-21 des neuen Hauptantrags der zu diskutierende Erfindungsgegenstand weiter eingeschränkt wurde.

- 3.7 Der zu Beginn der mündlichen Verhandlung eingereichte neue zweite Hilfsantrag enthält weitere Beschränkungen im unabhängigen Anspruch 11, mit denen sich die Beschwerdeführerin ihrer Ansicht nach noch deutlicher von der Lehre der Druckschrift (6), die sich im Gegensatz zum angefochtenen Patent auf halogenierte Epoxidharze beziehe, abgrenzen wollte. Die Beschwerdegegnerin war der Ansicht, dass dieser Antrag nicht sachdienlich sei, da er die Verbindung DOP, die auch in der Druckschrift (6) offenbart werde, noch immer enthalte. Die Kammer weißt jedoch daraufhin, dass die Frage, ob die Verwendung von DOP als Flammschutzmittel in Epoxidharzen, auf die sich der geänderte Anspruch 11 bezieht, im Stand der Technik offenbart bzw. durch diesen nahegelegt wird, zwischen den Parteien durchaus strittig war. Des Weiteren wird durch diese Einschränkung der Sachverhalt nicht geändert, sondern lediglich auf die Verwendung einer Verbindungsgruppe, unter die auch die bevorzugte Ausführungsform DOP fällt, konzentriert. Im Hinblick auf die von der Beschwerdegegnerin bereits im Einspruchsverfahren eingereichten Druckschriften, zum Beispiel die Druckschrift (6), handelt es sich auch nicht um eine für

die Beschwerdegegnerin "neue", bislang von ihr noch nicht berücksichtigte Verbindungsgruppe. Es ist für die Kammer daher nicht ersichtlich, weshalb die Beschränkung auf diesen Sachverhalt für die Beschwerdegegnerin überraschende Gesichtspunkte haben sollte.

3.8 Hinsichtlich der Entscheidungen, auf die sich die Beschwerdegegnerin in ihrer Argumentation stützt, ist folgendes festzustellen:

3.8.1 Die Entscheidung T 755/96 weist in Punkt 4.3 der Entscheidungsgründe daraufhin, dass es im Einspruchsverfahren entscheidend darauf ankomme die Parteien nicht zu überraschen. Es könne daher gute Gründe dafür geben, neue Anträge, die nach der Frist gemäß Regel 116 EPÜ eingereicht wurden, nicht zuzulassen, insbesondere wenn diese eine Rücksprache des Vertreters mit der Mandantin oder deren technische Sachverständige erfordere. Im vorliegenden Fall kann die Kammer in den neuen Anträgen, wie in Punkt 3.6 festgestellt, keine für die Beschwerdegegnerin überraschende Sachlage erkennen, die eine erneute Rücksprache mit der Mandantin erforderlich machen würde.

3.8.2 Der Entscheidung T 1105/98 lag ein anderer Sachverhalt zugrunde. Hier enthielt Anspruch 1 des Patents zwei Alternativen. Die Entgegenhaltungen der Einsprechenden konzentrierten sich im wesentlichen auf eine der beiden Alternativen. Die erst in der mündlichen Verhandlung vorgelegte Einschränkung auf die zweite Alternative, hätte nach Ansicht der Kammer eine weitere Recherche notwendig gemacht. Dies ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Der eingeschränkte Anspruch 16 geht aus abhängigen Patentansprüchen hervor, die bereits im

Einspruchsverfahren von der Beschwerdegegnerin bezüglich der Verbindung DOP angegriffen wurden. Der geänderte Anspruch 16 umfasst noch immer DOP und verlagert den Gegenstand damit nicht auf eine nicht recherchierte Alternative. Die Tatsache, dass die Einsprechende (hier die Beschwerdegegnerin) mit solchen Änderungen rechnen und auf sie vorbereitet sein muss, wird im Übrigen in der Entscheidung T 1105/98 ebenfalls bestätigt (Punkt 3.7 der Entscheidungsgründe).

3.8.3 In der Entscheidung T 401/02 hat die Kammer einen erst in der Verhandlung eingereichten Hilfsantrag nicht zugelassen, da es weder der Kammer noch der Gegenpartei zuzumuten war, sich mit dem Antrag zu befassen. Seine Zulassung hätte insbesondere hinsichtlich der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit unter Umständen die Verschiebung der mündlichen Verhandlung bzw., wie von einer der Parteien beantragt, die Zurückverweisung an die erste Instanz erfordert. Im vorliegenden Fall ist weder die Verschiebung der mündlichen Verhandlung noch die Zurückverweisung an die erste Instanz erforderlich, da sich keine neue und überraschende Sachlage ergibt. Beides wurde von den Parteien auch nicht beantragt.

3.8.4 In der Entscheidung T 153/85 lehnte die Kammer die Zulassung des in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrags, der sich auf eine weitere Alternative mit anderen Einschränkungen als in den bereits eingereichten Anspruchssätzen bezog, ab. Die Kammer befand, dass es für das Einreichen des alternativen Anspruchssatzes während der mündlichen Verhandlung keine Rechtfertigung gab, da zum Zeitpunkt der mündlichen Verhandlung die Prüfung der Beschwerde weitgehend abgeschlossen war und es dem Zweck der

mündlichen Verhandlung, nämlich an deren Ende zu einer Entscheidung zu kommen zuwiderlief. Des Weiteren war dieser Anspruchssatz auch nicht neu. Der im vorliegenden Fall in der mündlichen Verhandlung eingereichte zweite Hilfsantrag ist ein Versuch der Beschwerdeführerin sich noch eindeutiger von der von der Kammer und auch von der Beschwerdegegnerin als relevant erachteten Druckschrift (6) abzugrenzen. Es handelt sich dabei auch nicht um eine bislang unberücksichtigte Alternative, sondern um eine weitere Einschränkung der Verbindungsgruppe, die auch bislang schon Gegenstand des Verfahrens war.

3.8.5 In der Entscheidung T 681/02 lehnte die Kammer die Zulassung des Hilfsantrags ab, da dessen Anspruch 1 durch Aufnahme eines Merkmals aus der Beschreibung geändert wurde. Die Kammer ging davon aus, dass dieses Merkmal nicht recherchiert war (Punkt 3.4 dieser Entscheidung). Im Gegensatz dazu wurden im vorliegenden Fall lediglich Merkmale eines erteilten Unteranspruchs aufgenommen. Es ist davon auszugehen, dass dieser Gegenstand recherchiert wurde, so dass eine abschließende Beurteilung möglich war.

3.9 Unter diesen Umständen entschied die Kammer, den neuen Haupt- und Hilfsantrag sowie den neuen zweiten Hilfsantrag in das Verfahren zuzulassen.

4. Zulässigkeit der Druckschriften (16) bis (19)

Eine Entscheidung der Kammer im Hinblick auf die Druckschriften (16) bis (19), (23/23a) und (24/24a) deren Zulässigkeit von der Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebegründung bestritten wurde, war angesichts

des negativen Ausgangs auf Basis der bereits im Verfahren befindlichen Druckschriften nicht erforderlich.

Hauptantrag

5. Artikel 123(2), (3), 83, 84 EPÜ

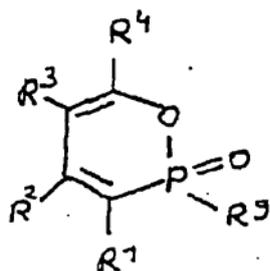
Die Kammer ist der Auffassung, dass die durchgeführten Änderungen im Hauptantrag das Erfordernis der ursprünglichen Offenbarung erfüllen. Durch die vorgenommenen Streichungen und Beschränkungen wird der Schutzzumfang des Patents eingeschränkt. Die Kammer sieht zudem auch keinen Grund, von der Entscheidung der Einspruchsabteilung, dass das Streitpatent die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ erfüllt, abzuweichen. Die Änderungen in den geltenden Ansprüchen haben auch keinen Mangel an Klarheit zur Folge. Diesbezüglich wurden von der Beschwerdegegnerin auch keine Einwände erhoben. Da die Beschwerde bereits wegen mangelnder Neuheit zurückzuweisen war (siehe Punkte 6 und 7 dieser Entscheidung) wird hierauf nicht detailliert eingegangen.

6. *Neuheit*

6.1 Die Beschwerdegegnerin hat die Neuheit des Anspruchs 11 im Hinblick auf die Offenbarung der Druckschrift (6) bestritten.

Anspruch 11 bezieht sich auf die Verwendung von 4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäuren mit den angegebenen Formeln (Punkt XII dieser Entscheidung) als Flammenschutzmittel für
x) unvernetzte, teilweise vernetzte oder vernetzte Epoxidharze,

y) unter Verwendung von Epoxidharzen hergestellte Erzeugnisse und
z) Zusammensetzungen, die niedermolekulare Epoxidharzverbindungen enthalten oder aus ihnen bestehen. Unter die Formeln des Anspruchs 11 fällt unbestritten die Verbindung DOP (4-Hydroxy-butan-1-phosphinsäureester der Formel



mit R⁹ gleich Wasserstoff, R³ mit R⁴ und R¹ mit R² gleich -CH=CH-CH=CH-)-

- 6.2 Die Druckschrift (6) offenbart in Beispiel 1 die Herstellung eines halogenierten **Epoxidharzes** als flammhemmendes Additiv, in dem Epoxygruppen mit DOP umgesetzt wurden. Aus der Beschreibung der Druckschrift (6) ist weiterhin ersichtlich, dass die Verbindung DOP unabhängig von der bereits vorhandenen FlammSchutzwirkung des halogenierten Epoxidharzes FlammSchutz verleiht (Druckschrift (6), Absatz [0017]). Dass DOP FlammSchutz verleiht, wird auch im Absatz [0010] der Druckschrift (6) festgestellt. Die Verwendung von DOP als FlammSchutzmittel in Epoxidharzen ist damit in der Druckschrift (6) klar und eindeutig offenbart.
- 6.3 Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass sich der Gegenstand des Anspruchs 11 von der Druckschrift (6) dadurch unterscheidet, dass nicht DOP als

Flammschutzmittel eingesetzt werde, sondern ein Reaktionsprodukt von DOP mit einem halogenierten Rest. Die Reste (i) bis (vi) im Anspruch 11 seien jedoch nicht halogeniert, so dass auch diese nicht von den halogenierten Resten der Druckschrift (6) vorweggenommen werden könnten. DOP werde im Hinblick auf den Absatz [0003] der Druckschrift (6) dazu benutzt, die als flammhemmende Additive zu verwendenden halogenierten Epoxidharze zu stabilisieren. Des Weiteren fordere der Anspruch 11, dass die Reste (i) bis (vi) mindestens eine Epoxygruppe aufweisen. Die Tabelle auf Seite 25 der Druckschrift (6) zeige für das Beispiel 1 aber einen Wert 0.1×10^{-3} eq/g für den Anteil an vorhandenen Epoxygruppen. Ein solches Harz sei nicht mehr epoxyfunktionell, sondern hydroxyfunktionell, da die Epoxygruppen durch Umsetzung mit halogenierten Phenolen abgesättigt worden seien.

Des Weiteren brachte die Beschwerdeführerin vor, dass der Begriff "Epoxidharz" in Anspruch 11 keine **halogenierten** Epoxidharze umfasse. Auch in diesem Sinne könne das Beispiel 1 der Druckschrift (6) den Gegenstand des Anspruchs 11 nicht vorwegnehmen. Zur Stützung ihres Arguments verwies die Beschwerdeführerin auf den Absatz [0006] des Streitpatents aus dem dies ihrer Ansicht nach eindeutig hervorgehe. Dies werde auch durch den technischen Sachverständigen der Beschwerdeführerin bestätigt. Ziel der Erfindung sei es gewesen einen hohen Halogenierungsgrad zu vermeiden.

- 6.4 Wie bereits in Punkt 6.2 festgestellt, geht aus der Druckschrift (6) eindeutig hervor, dass die Verbindung DOP in den als flammhemmende Additive zu verwendenden halogenierten Epoxidharzen eine flammhemmende Wirkung

aufweist. Dies belegt eindeutig der Absatz [0017] der Druckschrift (6), in dem eine Verringerung des flammhemmenden Effekts festgestellt wird, wenn der Gehalt an Phosphor in den halogenierten Epoxidharzen zu gering ist. Dies wird aber auch durch den Absatz [0010] bestätigt, gemäß dem Phosphorester mit einem aktiven Wasserstoff, dies schließt DOP ein, Flammschutz verleihen. Dieser wird zwar zunächst auf das halogenierte Epoxidharz und von diesem weiter auf synthetische Harze übertragen, dennoch wird auch in diesem Absatz klar offenbart, dass die Phosphorsäureester selbst, und damit DOP, Flammschutz verleihen. Diese Flammschutzwirkung wird somit sowohl in den halogenierten Epoxidharzen als auch in den synthetischen Harzen, denen diese modifizierten halogenierten Epoxidharze zugesetzt werden, ausgeübt. Dass die Verwendung von DOP dabei zusätzliche Vorteile aufweisen mag, wie beispielsweise die Stabilisierung der halogenierten Epoxidharze, wird nicht bestritten, ist aber in diesem Zusammenhang von keiner Bedeutung. Auch die Argumente der Beschwerdeführerin bezüglich der Reste (i) bis (iv) sind hier unbeachtlich, da im Anspruch 11 die Variable R^9 nicht auf diese Reste beschränkt ist, sondern eben auch Wasserstoff sein kann, und somit DOP umfasst wird (Punkt XII dieser Entscheidung).

Damit bleibt noch zu klären, ob der Begriff "Epoxidharz" wie die Beschwerdeführerin vorbrachte halogenierte Epoxidharze ausschließt. Der Begriff Epoxidharz ist ein generischer Begriff für oligomere/polymere Verbindungen mit mehr als einer Epoxidgruppe. Dies schließt sowohl unsubstituierte als auch substituierte Verbindungen ein. Dies wird auch durch die Druckschrift (4) bestätigt, die als wohlbekannte Epoxidharze unter anderem Glycidylether

von Bisphenol A, F, S, Phenolnovolak, ortho-Cresolnovolak, **halogenierte** Glycidylether von Tetrabrombisphenol A und S, Glycidylamines wie Tetraglycidyldiaminodiphenylmethan oder Tetraglycidyldiaminodiphenylsulfone nennt (Druckschrift (4), Seiten 3, 23-29). Dass der Begriff "Epoxidharze" im Anspruch 11 des Hauptantrags so auszulegen ist, dass halogenierte Epoxidharze ausgeschlossen sind, ist dem Streitpatent nicht zu entnehmen. Der Begriff "Epoxidharz" wird im Streitpatent nicht spezifisch definiert. Im Absatz [0006] wird zwar auf die Nachteile der Verwendung von Halogenverbindungen als Flammenschutzmittel hingewiesen. Diese Feststellung allein kann jedoch nicht zur Überzeugung der Kammer führen, dass der Begriff "Epoxidharz" erfindungsgemäß entgegen seiner üblichen Bedeutung keine halogenierten Epoxidharze umfassen darf. Im Übrigen ist auch zu bemerken, dass aus dem Streitpatent nicht hervorgeht, dass es das Ziel der Erfindung war einen hohen Halogenierungsgrad zu vermeiden (siehe Absatz [0017] des Streitpatents). Gemäß der ursprünglichen Anmeldung konnten im Gegenteil auch die beanspruchten Phosphorverbindungen und deren Zusammensetzungen nahezu unbeschränkt Halogen enthalten. Nach Überzeugung der Kammer kann daher der anspruchsgemäße generische Begriff "Epoxidharz" nicht dahingehend ausgelegt werden, dass halogenierte Epoxidharze ausgeschlossen sind. Die halogenierten Epoxidharze der Druckschrift (6) fallen somit unter den Begriff "Epoxidharz" des Anspruchs 11 des Hauptantrags.

- 6.5 Da die Druckschrift (6) die Verwendung von DOP als Flammenschutzmittel in Epoxidharzen offenbart, ist der

Gegenstand des Anspruchs 11 gegenüber dieser Druckschrift nicht mehr neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ.

Erster und zweiter Hilfsantrag

7. Der Anspruch 11 des ersten Hilfsantrags ist mit dem Anspruch 11 des Hauptantrags identisch. Im zweiten Hilfsantrag wurde der Anspruch 11 weitgehend eingeschränkt, umfasst aber immer noch DOP. Damit gelten für diese Ansprüche die gleichen Überlegungen und Schlussfolgerungen wie für den Hauptantrag, was zur Folge hat, dass auch der Gegenstand des Anspruchs 11 der beiden Hilfsanträge nicht neu ist im Sinne des Artikels 54 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Schalow

P. Ranguis