

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 3. Mai 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0897/07 - 3.3.05

Anmeldenummer: 00113018.6

Veröffentlichungsnummer: 1167317

IPC: C04B 28/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Alkalifreier Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger

Patentinhaber:

Sika Technology AG

Einsprechende:

MAPEI S.p.A.

Stichwort:

Abbindebeschleuniger/SIKA Technology AG

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 114(2)

VOBK Art. 13(3)

Schlagwort:

"Verspätetes Vorbringen (Dokumente D9-D26: nein; D27 und D28: ja)"

"Hauptantrag, Hilfsanträge 1-2: Neuheit - nein - Vorbenutzung"

"Hilfsantrag 3: Neuheit - ja"

"Erfinderische Tätigkeit (Hilfsantrag 3): ja - nicht naheliegende Bereitstellung eines alternativen Beschleunigers"

Zitierte Entscheidungen:

T 0482/89

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0897/07 - 3.3.05

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 3. Mai 2011

Beschwerdeführerin I: MAPEI S.p.A
(Einsprechende) Via Cafiero, 22
I-20158 Milano (IT)

Vertreter: Ellens, Andries
Nederlandsch Octrooibureau
P.O. Box 29720
NL-2502 LS Den Haag (DE)

Beschwerdeführerin II: Sika Technology AG
(Patentinhaberin) Zugerstrasse 50
CH-6340 Baar (CH)

Vertreter: Sika Patent Attorneys
c/o Sika Technology AG
Corp. IP Dept.
Tüffenwies 16
Postfach
CH-8048 Zürich (CH)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1167317 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 13. März 2007.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Raths
Mitglieder: H. Engl
S. Hoffmann

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerden richten sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent EP-B-1 167 317 in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche gemäß zweitem Hilfsantrag aufrechtzuerhalten.

II. Der erteilte Anspruch 1 des Streitpatents hat folgenden Wortlaut:

"1. Alkali - und chloridfreier Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger für hydraulische Bindemittel, dadurch gekennzeichnet, dass er mindestens ein wasserlösliches fluoridhaltiges und mindestens ein wasserlösliches sulfathaltiges Aluminiumsalz enthält oder daraus besteht."

Weitere unabhängige Ansprüche des Patents sind auf die Verwendung des Mittels nach Anspruch 1, auf ein Verfahren zur Beschleunigung des Abbindens und Erhärtens von hydraulischen Bindemitteln unter Verwendung des Mittels nach Anspruch 1, auf ein Verfahren zur Herstellung des Beschleunigers nach Anspruch 1 und auf ein Bindemittel enthaltendes Gemisch, enthaltend den Beschleuniger nach Anspruch 1, gerichtet.

III. Die folgenden Dokumente wurden von der Einsprechenden I im Einspruchsverfahren genannt:

D1: Bestätigung der Firma Snemyr & Limm Betongpumping as, datiert vom 16. Juni 2004

D2: Zwei Rechnungen vom 10. und 30. November 1999 über Lieferungen 8400 bzw. 14000 kg AF 2000

- Container an die Firma Snemyr & Limm
Betongpumping AS, Kristiansand, Norwegen
- D3a: Datenblatt 329 vom 01.99 zu Rescon AF 2000
- D3b: Datenblatt 329 vom 01.98 zu Rescon AF 2000
- D4: Produktionsdatenblatt vom 03.11.99 zur
Zusammensetzung von AF 2000 (in norwegischer
Sprache)
- D5: Produktdeklaration vom 23. Dezember 1997
betreffend das Produkt Rescon AF 2000, in
norwegischer und englischer Sprache
- D6: Produktdeklaration von AF 2000 im norwegischen
Produktregister vom 07.01.98 samt
Begleitschreiben dazu
- D6a: Übersetzung von D6 ins Englische
- D7: Nachtrag zur Produktdeklaration von Rescon AF
2000 im norwegischen Produktregister vom
2. Februar 1998
- D7a: Übersetzung von D7 ins Englische
- D8: Erklärung vom 17. Juni 2004 betreffend die
Namensänderung von Rescon AF 2000

IV. In der angefochtenen Entscheidung wies die
Einspruchsabteilung den Hauptantrag mangels Neuheit des
beanspruchten Gegenstandes im Hinblick auf eine durch
die Dokumente D1 bis D8 belegte Vorbenutzung zurück.

Ein erster Hilfsantrag, eingereicht während der
mündlichen Verhandlung, wurde als verspätet nicht
zugelassen.

Hingegen erkannte die Einspruchsabteilung die Neuheit
des Gegenstands des Anspruchs 1 des zweiten Hilfsantrags
an, da im vorbenutzten Produkt keiner der im Anspruch
angeführten Komplexbildner enthalten war. Die Aufgabe,

ausgehend vom vorbenutzten Beschleuniger, bestand in der Bereitstellung einer Alternative, da keine Verbesserung und kein überraschender Effekt nachgewiesen werden konnte. Ein Zusatz der anspruchsgemäßen Komplexbildner war aber durch den Stand der Technik nicht nahegelegt, sodass die erfinderische Tätigkeit anerkannt wurde.

- V. In der Beschwerdebeurteilung vom 19. Juli 2007 widersprach die Beschwerdeführerin I der Auffassung der Einspruchsabteilung, dass die Wahl eines beliebigen, an sich bekannten Komplexbildners in Abwesenheit eines besonderen Effekts eine erfinderische Tätigkeit erfordere.

Außerdem legte die Beschwerdeführerin I neue Dokumente vor u.a. zum Beweis dafür, dass das in D4 beschriebene Produkt (das 1,2 Gew.-% Glykolsäure enthalten habe und dessen Zusammensetzung somit unter den Gegenstand des Anspruchs 1 des ersten und zweiten Hilfsantrag falle) vor dem Anmeldetag des Streitpatents in den Handel gekommen sei.

- VI. Die unter Punkt VI. erwähnten Dokumente sind im einzelnen:

- D9a: Vor- und Nachkalkulationsblatt zu MAPEQUICK AF 2000 Tank, Produktionsnummern 80065 und weitere
D9b: Vor- und Nachkalkulationsblatt zu MAPEQUICK AF 2000 Container, Produktionsnummern 80188 und weitere
D10a: Datenblatt "*Stock transactions of production cost*" zu AF 2000 Bulk
D10b: Datenblatt "*Stock transactions of production cost*" zu AF 2000 1400 KG Container

- D10c: Teilweise Übersetzung von D10 ins Englische
- D11: Datenblätter Verkaufsliste "*Order lines*" mit Einträgen aus den Jahren 1999 und 2000
- D12a, D12b,,D12c, D12d:
Erklärungen Nr. 1 bis 3 von Roar Myrdal, Terje Marcussen und Kai Holter betreffend den Verkauf des Produktes nach D4
- D12d: Mischvorschrift ("*Blanderforskrilt*")
- D13d, D13c:
Erklärungen Nr. 4 und 5 von Kai Holter und Tone Wessel, betreffend den Verkauf des Produktes nach D4 an Fa. Snemyr & Limm;
- D13f: Erklärung Nr. 7 von Kai Holter zum Beweis, dass die Aufstellungen D9-D11 nur das Produkt D4/D9 der Liste D9 betreffen
- D14a, D14b and D14c: Erklärungen Nr. 9 bis 11 von Roar Myrdal, Terje Marcussen und Kai Holter, zum weiteren Beweis, dass das Produkt nach D5 hergestellt und verkauft worden sei
- D15: Erklärung 6 zum Beweis, dass das Produkt nach D5 in D3a verwendet worden sei
- D16: Erklärung 8 von Roar Myrdal zum Beweis, dass das Produkt gemäß D5 vor Oktober 1999 hergestellt und verkauft und das Produkt D4 seit Ende Oktober 1999 hergestellt und verkauft worden sei
- D17: Produktionsanweisungen zum Beleg, dass ein Produkt mit der Zusammensetzung gemäß D5 im Jahre 1997 bei Rescon hergestellt worden sei, samt Übersetzung ins Englische
- D18: Information zur Benutzung des Produktes D5 in D3a
- D19: US-A-5 935 318
- D20: US-A-5 968 256
- D21: EP-A-0 508 158
- D22: US-A-3 144 347

- D23: *"Concrete Admixtures Handbook"*, 2. Auflage, 1995, Seiten 96 und 251 bis 257;
- D24: *"Lea's Chemistry of Cement and Concrete"*, 4. Auflage, Arnold 1998, Seiten 877 bis 883
- D25: *"Cement and Mortar Additives"*, 2. Auflage, Noyes 1976, Seite 21
- D26: Du Pont *"Glycolic Acid - Properties, Uses, Storage and Handling"*, 1995, Seite 5

VII. Die Kammer hat in einer Mitteilung vom 21. Februar 2011 eine erste Stellungnahme und Hinweise zur Einreichung von Beweismitteln und zu der von der Beschwerdeführerin I angeregten Einvernahme von Zeugen gegeben.

VIII. Die Beschwerdeführerin II reichte mit Schreiben vom 18. Februar 2008 neue Ansprüche gemäß Hilfsanträgen 1 bis 3 ein. Die Ansprüche 1 davon lauten jeweils:

Hilfsantrag 1:

"1. Alkali - und chloridfreier Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger für hydraulische Bindemittel, dadurch gekennzeichnet, dass er mindestens ein wasserlösliches fluoridhaltiges und mindestens ein wasserlösliches sulfathaltiges Aluminiumsalz **und mindestens einen Komplexbildner** enthält oder daraus besteht."

Hilfsantrag 2:

"1. Alkali - und chloridfreier Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger für hydraulische Bindemittel, **enthaltend oder bestehend aus** mindestens einem

wasserlöslichen fluoridhaltigen und mindestens einem wasserlöslichen sulfathaltigen Aluminiumsalz, **dadurch gekennzeichnet, dass der Beschleuniger mindestens einen Komplexbildner, ausgewählt aus der Gruppe umfassend Nitrilotriessigsäure, Ethylendiamintetraessigsäure, Hydroxy- und Polyhydroxycarbonsäuren, Phosphonsäuren, Polyole und Mischungen derselben in einer Menge von 0.01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht eines flüssigen Beschleunigers mit einem Wassergehalt von 20-80 Gew.-%, enthält."**

Hilfsantrag 3:

"1. Alkali - und chloridfreier Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger für hydraulische Bindemittel, **enthaltend oder bestehend aus** mindestens einem wasserlöslichen fluoridhaltigen und mindestens einem wasserlöslichen sulfathaltigen Aluminiumsalz, **dadurch gekennzeichnet, dass der Beschleuniger Ethylendiamintetraessigsäure in einer Menge von 0.01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht eines flüssigen Beschleunigers mit einem Wassergehalt von 20-80 Gew.-%, enthält."**

IX. Die Beschwerdeführerin I reichte mit Schreiben vom 1. April 2011 auszugsweise Übersetzungen der Dokumente D4, D10 und D12d ins Englische ein. Sie werden im folgenden als D4a, D10b und D12d' bezeichnet.

X. Am 29. April 2011 reichte die Beschwerdeführerin I die Dokumente

D4b: Korrigierte Übersetzung zu D4 bzw. D4a

D27: Drei Rechnungen der Fa. Rescon AS an Fa. PEAB AS vom 30. Oktober 1998 über die Lieferung von AF 2000 Container

D28: Erklärung von Ove Ugelstad, datiert vom 29. April 2011

XI. Am 3. Mai 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Die Beschwerdeführerin II reichte einen geänderten Anspruchssatz samt zugehöriger Beschreibung, Seiten 2 bis 6 der Patentschrift, als neuen Hilfsantrag 3 ein.

XII. Die Beschwerdeführerin I argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Zur Vorbenutzung:

Es sei durch die Dokumente D1 bis D9 nachgewiesen, dass das Produkt mit der in D4 angegebenen Zusammensetzung bereits im November 1999, also vor dem Anmeldetag des Streitpatents, verkauft und ausgeliefert worden sei. Dieses Produkt sei bis Januar 2001 unter der Bezeichnung Rescon AF-2000, danach (nach Übernahme der Firma Rescon AS durch Mapei Spa) unter der Bezeichnung MAPEQUICK AF-2000 vertrieben worden. Zwei Rechnungen an Fa. Snemyr & Limm belegten die Lieferung des Produkts AF-2000 CONTAINER. Dies werde durch die Erklärungen D13d und D13f bestätigt und durch das Dokument D10b belegt. Dokument D9a belege, dass alle Chargen (Nr. 80065, 80188, 80375, 80504 usw.) dieses Produkts mit der Stückbezeichnung ("*item no.*") 232001000400 sich auf dasselbe Produkt AF-2000 mit derselben Zusammensetzung bezögen.

Zusammenfassend erklärte die Beschwerdeführerin I also:

- Seit November 1997 und bis Ende Oktober 1999 habe Rescon Mapei AS ein Produkt unter der Bezeichnung Rescon AF 2000 hergestellt und verkauft (siehe Erklärungen D14a, D14b, D14c und D16). Es habe eine Zusammensetzung gemäß D5 bzw. D17 gehabt und TETA (Detamine, Triethylentetramin), aber keine Glykolsäure enthalten.
- Ab November 1999 habe Rescon Mapei AS das Produkt AF 2000 mit der in D4 beschriebenen Zusammensetzung, also mit Glykolsäure hergestellt, und u.a. an Snemyr & Limm verkauft (siehe D16). Der Produktname sei unverändert geblieben.
- Im Januar 2001 sei wegen der Übernahme der Firma Rescon AS durch Mapei Spa der Produktname in MAPEQUICK AF 2000 geändert worden (D8). Die Zusammensetzung des Produkts selbst sei unverändert geblieben.

Die öffentliche Vorbenutzung mindestens des glykolsäurehaltigen Produktes mit der Zusammensetzung gemäß D4 sei somit zweifelsfrei bewiesen. Die öffentliche Vorbenutzung des TETA-haltigen Produktes gemäß D5 sei durch D17, D18, D27 und D28 zweifelsfrei bewiesen. Damit sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des erteilten Patents und der Hilfsanträge 1 und 2 nicht mehr neu.

Zur erfinderischen Tätigkeit:

Das Streitpatent enthalte keine Angaben über überraschende Vorteile im Zusammenhang mit der Auswahl bestimmter Komplexbildner. Daher könne die Auswahl von

EDTA als Komplexbildner gemäß Hilfsantrag 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen. Die Vergleiche im Streitpatent bezögen sich nur auf einen herkömmlichen, alkali- und chloridfreien Beschleuniger auf Aluminiumsulfatformiat-Basis, nicht aber auf den nächsten Stand der Technik in Gestalt der vorbenutzten Produkte mit Glykolsäure als Komplexbildner. Im übrigen seien die anspruchsgemäß verwendeten Komplexbildner durch D21 (Seite 2, Zeilen 5 bis 15), D19 (Spalte 2, Zeilen 49 bis 53) oder D20 (welches Di- und Triethanolamin als Komplexbildner in einem Zementabbindebeschleuniger auf Basis Aluminiumhydroxysulfat offenbare) nahegelegt.

XIII. Die Beschwerdeführerin II argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Die Dokumente D9 bis D28 seien verspätet vorgelegt und daher nicht zuzulassen. Es gebe keinen Grund dafür, warum diese Dokumente nicht bereits innerhalb der Einspruchsfrist eingereicht worden seien, wie es Regel 76(2) c) EPÜ fordere.

Zu den Vorbenutzungen:

Die Vorbenutzung sei durch die Beschwerdeführerin I nicht lückenlos und zweifelsfrei substantiiert worden. D9a und D9b seien nur Rechnungsbeispiele und eine Berechnung der Kosten von gewissen Zusammensetzungen. Aus D10 und D11 gehe nur hervor, dass eine Bestellung hinterlegt worden sei, nicht aber, ob ein Produkt ausgeliefert worden sei. Es sei daher nicht bewiesen, ob die durch D9a bzw. D4 beschriebene Zusammensetzung an die Öffentlichkeit gelangt sei. Das Produkt sei auch in

D4 und D9a unterschiedlich bezeichnet (MAPEQUICK AF 2000 bzw. AF 2000 Tank).

Die Zeugenaussagen D12a bis D12c könnten nicht bestätigen, dass das Produkt MAPEQUICK AF 2000 tatsächlich an Kunden ausgeliefert worden sei.

D13d und D13e seien Bestätigungen durch den Einkaufsmanager, dass das Produkt Rescon AF 2000 an Snemyr & Linn im November 1999 laut Bestellung D11 ausgeliefert worden sei. Ein solches Produkt mit der Bezeichnung Rescon AF 2000 sei aber in D9 bis D11 und D4 nicht erwähnt. Die diversen Produktionsnummern, Warennummern, Rechnungsnummern und Auftragsnummern aus diesen Vorgängen seien nicht konsistent. Die Erklärungen D13e und D13f seien unglaubwürdig, da zu bezweifeln sei, ob einem Einkaufsmanager bzw. einem Finanzmanager die genaue Zusammensetzung des AF 2000 bekannt gewesen sei. Die Zeugenaussagen D13d und D13e schienen zu bestätigen, dass nicht MAPEQUICK AF 2000, sondern vielmehr das Produkt Rescon AF 2000 an Snemyr & Linn geliefert worden sei. Rescon AF 2000 enthalte aber laut D17 und den Zeugenaussagen D14 und D15 keine Glykolsäure.

Die Vorbenutzung anlässlich von Tests mit Rescon AF 2000 durch die "*Norwegian Public Roads Administration*" (D18) sei möglicherweise unter Geheimhaltungsvorbehalt erfolgt. Diese Tests fänden in der Regel in Versuchstunnels unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt. Zudem bestünden Widersprüche zwischen den Erklärungen D15 und D14a-c.

Zur erfinderischen Tätigkeit:

D5 enthalte einen nicht-öffentlichen Registerauszug und sei damit selbst nicht öffentlich zugänglich. Daher sei es unzulässig, D5 als nächsten Stand der Technik heranzuziehen und ausgehend davon die erfinderische Tätigkeit durch Kombination mit einem der Dokumente D19 bis D26 anzugreifen.

Die spezifisch im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 erwähnten Komplexbildner seien nicht zufällig gewählt. Die Beispiele 1 bis 3 enthielten 0,5% Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) als Komplexbildner und die erzielten Resultate seien besser als mit herkömmlichen Beschleunigern.

XIV. **Anträge:**

Die Beschwerdeführerin I beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den vollständigen Widerruf des Patents.

Die Beschwerdeführerin II beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten (Hauptantrag), oder das Patent in geänderter Form gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 2, eingereicht mit Schreiben vom 18. Februar 2008, oder gemäß Ansprüche 1 bis 12 und Beschreibungsseiten 2 bis 6 gemäß Hilfsantrag 3, eingereicht während der mündlichen Verhandlung, aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. Änderungen

1.1 *Hauptantrag*

Die Ansprüche 1 bis 13 sind wortgleich mit denjenigen der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung.

1.2 *Hilfsantrag 1*

Anspruch 1 basiert auf der Offenbarung von Anspruch 1 und, was den Komplexbildner betrifft, auf der Beschreibung, Absätzen [0027] und [0036] und Anspruch 4 der Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung.

1.3 *Hilfsantrag 2*

Anspruch 1 basiert auf der Offenbarung von Anspruch 1 und Anspruch 4 der Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung.

1.4 *Hilfsantrag 3*

Anspruch 1 basiert auf der Kombination der Merkmale von Anspruch 1 und Anspruch 4 der Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung, eingeschränkt auf den in den Beispielen konkret verwendeten Komplexbildner Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA). Eine Aufnahme der in den Beispielen konkret verwendeten Konzentration des Komplexbildners von 0,5 Massen-% hält die Kammer nach Artikel 123(2) EPÜ entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin I nicht für geboten, da diese

Konzentrationsangabe mit denjenigen der übrigen Komponenten nicht zwingend verknüpft ist. Der Fachmann kann der Anmeldung, insbesondere Abschnitt [0036] der Beschreibung und Anspruch 4, unzweideutig entnehmen, dass die Konzentration des Komplexbildners, also auch die von EDTA, im Bereich von 0,01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht eines flüssigen Beschleunigers mit Wassergehalt von 20 bis 80 Gew.-%, variiert werden kann, und zwar im wesentlichen unabhängig von den Mengenanteilen der übrigen Komponenten.

1.5 Durch die vorgeschlagenen Änderungen wird der Schutzzumfang der Ansprüche gegenüber demjenigen der erteilten Ansprüche ersichtlich nicht erweitert.

1.6 Die Ansprüche genügen daher den Bestimmungen des Artikels 123(2) und (3) EPÜ.

2. Verspätetes Vorbringen

2.1 Die Beschwerdeführerin II rügte die verspätete Vorlage der Dokumente D9 bis D28.

Die Kammer lässt die Dokumente D9 bis D26, eingereicht mit der Beschwerdebegründung, zum Verfahren zu, da sie mindestens auch in Reaktion auf die Gewährung des zweiten Hilfsantrags in der angefochtenen Entscheidung eingereicht wurden.

D4c, eingereicht am 29. April 2011, wird ebenfalls zugelassen, da es nur eine geringfügige Korrektur eines Übersetzungsfehlers zu einem bereits aus dem Einspruchsverfahren bekannten Dokument D4 betrifft und keine weiteren Fragen aufwirft.

2.2 Hingegen lässt die Kammer die Dokumente D27 und D28, eingereicht zwei Werktage vor der mündlichen Verhandlung, nicht ins Verfahren zu, da es weder der Beschwerdeführerin II noch der Kammer zuzumuten war, den Inhalt dieser Dokumente und die daraus resultierenden Konsequenzen in der Kürze der bis zur Verhandlung zur Verfügung stehenden Zeit zu beurteilen (Artikel 114(2) EPÜ; Artikel 13(3) VOBK).

3. Neuheit

Hauptantrag, Hilfsanträge 1 und 2

3.1 Die Beschwerdeführerin I bestreitet die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 im Hinblick auf die Vorbenutzung zweier unterschiedlicher, allerdings ähnlich zusammengesetzter Produkte.

3.1.1 *Vorbenutzung a)*

Seit November 1997 und bis Ende Oktober 1999 habe Rescon Mapei AS einen alkali- und chloridfreien Abbindebeschleuniger unter der Bezeichnung Rescon AF 2000 hergestellt und verkauft (siehe Erklärungen D14a, D14b, D14c und D16). Es habe eine Zusammensetzung gemäß D17 bzw. D5) gehabt und keine Glykolsäure, sondern TETA (Triethylentetramin, ein Komplexbildner) enthalten.

3.1.2 *Vorbenutzung b)*

Ab November 1999 habe Rescon Mapei AS das Produkt Rescon AF 2000 CONTAINER mit der in D4 bzw. D9a beschriebenen Zusammensetzung, also mit Glykolsäure anstelle von TETA,

hergestellt und u.a. an die Firma Snemyr & Limm in Norwegen verkauft und geliefert. Der Produktname sei unverändert geblieben.

3.2 Die Kammer untersucht zunächst im folgenden die behauptete öffentliche Vorbenutzungshandlung b).

3.2.1 Die beiden unter D2 zusammengefassten Rechnungen mit den Fakturanummern 100252 vom 10. November 1999 und 101780 vom 30. November 1999 an die Fa. Snemyr und Limm belegen nach Ansicht der Kammer den Verkauf und die Lieferung des Produktes AF 200 Container in Mengen von 8400 und 14000 kg. Die Käuferin bestätigt in Dokument D1 diese Käufe und den Erhalt der mit "Rescon AF 2000" bezeichneten Waren. Obwohl die Rechnungen offenbar nicht in ihrer Originalform vorliegen, sondern nachträglich erstellte Ausdrücke aus einer Datenbank sind, hat die Kammer keinen Grund, an der Korrektheit ihres Inhalts zu zweifeln.

Es besteht auch kein Anhaltspunkt dafür bzw. wurde auch nicht von der Beschwerdeführerin II geltend gemacht, dass mit der Lieferung eine Geheimhaltung verbunden gewesen sei.

3.2.2 Snemyr & Limm bestätigen in D1, dass das gelieferte Produkt eine Zusammensetzung laut Technischem Datenblatt No 329-1/99 (D3a) gehabt habe und als alkalifreier Beschleuniger für Shotcrete verwendet worden sei.

Die Produktbeschreibung D3a, datiert vom Januar 1999, spezifiziert den Beschleuniger Rescon AF 2000 als alkali- und chloridfreie Flüssigkeit mit einer Dichte

von 1,4 und einem pH von 2 bis 3. Die genaue chemische Zusammensetzung geht aber aus D3 und D3a nicht hervor.

3.2.3 Jedoch kann auf die Zusammensetzung aus den Unterlagen D4 und D9a ("*For- og Etterkalkulation*", (*Vor- und Nachkalkulation*)) geschlossen werden. Diese Dokumente listen im Zuge einer kaufmännisch-technischen Begleitkalkulation des Rohstoffeinsatzes für die Produktionsbatches 80065 und 80188 folgende Rohstoffe zum Einsatz auf:

Flusssäure
Aluminiumhydroxid
Aluminiumsulfat
Glykolsäure
Diethanolamin

Diesbezügliche Erklärungen D12a, D12b, D12c ("*Testimonies 1 bis 3*") bestätigen, dass die Charge 80065 von Rescon AF 2000 nach der Vorschrift und mit der Zusammensetzung gemäß D12d am 3. November 1999 hergestellt wurde.

3.2.4 Dass dieses am 3. November 1999 hergestellte Produkt tatsächlich an Snemyr & Limm geliefert wurde, wird aus dem Datenblatt D10b ("*Stock transactions*"), erster Eintrag vom 4. November 1999, Produktionstank - Nr. 80065, ersichtlich. Die Verkäufe sind auch in der Kundenaufstellung D11 (Seite 2, Mitte) unter dem Rechnungsdatum 10. November 1999, der zugehörigen Rechnungsnummer 100252 und der gelieferten Menge von 8400 kg, sowie unter dem Rechnungsdatum 30. November 1999, der zugehörigen Rechnungsnummer 101780 und der gelieferten Menge von 14000 kg verbucht.

Es spielt hier keine besondere Rolle, dass in den verschiedenen Unterlagen die Warennummer unterschiedlich mit 2320001000300 bzw. 2320001000400 angegeben wird. Die Beschwerdeführerin I hat plausibel erklärt, dass es sich um dasselbe Produkt in unterschiedlicher Lagerform (Endnummer 300: Container; Endnummer 400: Tank bzw. *bulk*) handelt.

3.2.5 Die Kammer ist im übrigen der Meinung, dass die Dokumente D10a und D10b, die die Lagerbestandsänderungen an Mapequick AF-2000 im Zeitraum von 4. November 1999 bis zum 28. Juni 2000 auflisten und die Bestelllisten D11 über den gleichen Zeitraum, die Produktmengen von mehreren hundert Tonnen betreffen, bereits einen Beweis des ersten Anscheins dafür liefern, dass diese Waren nicht nur hergestellt, sondern auch ausgeliefert wurden. Die Beschwerdeführerin I hat dargelegt, dass der Beschleuniger im wesentlichen auf Bestellung hergestellt wurde, da er nicht lagerstabil sei. Es erscheint der Kammer daher als nicht überzeugend, dass derartig große Mengen des instabilen Produkts nur auf Lager produziert worden sein könnten.

3.2.6 Das Auftreten der unterschiedlichen Bezeichnungen Rescon AF 2000 bzw. MAPEQUICK AF 2000 hängt laut D8 mit der Übernahme der Firma Rescon AS durch Mapei Spa zusammen. Die Namensänderung auf MAPEQUICK AF 2000 erfolgte im Jahre 2001 und diese Bezeichnung scheint ab dann, auch rückwirkend, in den Datenbanken auf. Die Zusammensetzung des Produkts selbst ist laut D8 davon unberührt geblieben. Die Kammer hat keinen Anlass, diese Angaben der Beschwerdeführerin I anzuzweifeln.

- 3.2.7 Das Produkt Rescon AF 2000, enthaltend Flusssäure, Aluminiumhydroxid, Aluminiumsulfat, Glykolsäure, Diethanolamin bzw. etwaige Reaktionsprodukte dieser Komponenten, ist also vor dem Prioritätstag nachweislich verkauft und somit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Zum Erfordernis nur eines Verkaufsnachweises siehe T 482/89, ABl. 1992, 646, Entscheidungsgründe Punkt 3.
- 3.2.8 Nach ständiger Rechtsprechung des EPA ist mit dem Verkauf an Dritte auch die Zusammensetzung des Produktes der Öffentlichkeit bekannt geworden, sofern - was nicht bestritten wurde - dieses Produkt analysierbar ist.
- 3.2.9 Der vorbenutzte Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger hat eine Zusammensetzung, die unter den Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags fällt, da er alkali- und chloridfrei ist und wasserlösliche fluoridhaltige und wasserlösliche sulfathaltige Aluminiumsalze enthält.
- 3.2.10 Der vorbenutzte Abbinde- und Erhärtungsbeschleuniger Rescon AF-2000 trifft auch den Gegenstand der Ansprüche 1 der Hilfsanträge 1 und 2 neuheitsschädlich, da er laut D9a und laut Rezeptur bzw. Arbeitsvorschrift ("*Blandevorskrift*") D12d einen Anteil von 1,23 % Glykolsäure (eine Hydroxycarbonsäure) enthält. Die Konzentration des Komplexbildners im vorbekannten Produkt fällt unter den Anspruch des Streitpatents, der 0,01 bis 5 Gew.-% vorsieht. Die Rezeptur stammt vom 3. November 1999 und ist laut Beschwerdeführerin I später nur hinsichtlich der Konzentration des eingesetzten Diethanolamins geändert worden. Dies wird in D12a bis D12c bestätigt. Die Kammer hält dieses Vorbringen für stimmig und überzeugend.

Glykolsäure (Hydroxyessigsäure, die einfachste α -Hydroxycarbonsäure mit der Formel $\text{HOCH}_2\text{-COOH}$) ist ein Komplexbildner im Sinne des Streitpatents, wie aus der Beschreibung, Abschnitt [0036], hervorgeht, wo Hydroxycarbonsäuren als Komplexbildner ausdrücklich erwähnt sind.

3.2.11 Die Gegenstände des Anspruchs 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 genügen daher nicht den Erfordernissen der Neuheit (Artikel 54 EPÜ).

Hilfsantrag 3

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 ist gegenüber dem vorbenutzten Produkt Rescon AF-2000 mit der Zusammensetzung gemäß D4 bzw. D9a neu, da das vorbenutzte Produkt keine Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) enthält.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 ist aus dem gleichen Grund auch neu im Hinblick auf das bis 1999 hergestellte, TETA-haltige Produkt Rescon AF-2000 mit der Zusammensetzung gemäß Produktdeklaration D5. Es braucht daher nicht näher untersucht zu werden, ob die behauptete Vorbenutzung a) bewiesen ist und ein solches Produkt im Zuge einer Vorbenutzung der Öffentlichkeit tatsächlich zugänglich gemacht wurde.

3.4 D19 und D20 offenbaren Abbindebeschleuniger für hydraulische Bindemittel, insbesondere für Spritzbeton (*Shotcrete*), auf der Basis von Aluminiumsulfat und Ethanolamin (D19) bzw. von Aluminiumhydroxysulfat und Di- und Triethanolamin (D20). Die Zusammensetzungen

enthalten weder ein wasserlösliches fluoridhaltiges Aluminiumsalz noch EDTA. Die Neuheit gegenüber D19 und D20 ist daher gegeben.

D21 betrifft einen Abbindeverzögerer für das Nassspritzverfahren von Beton und Mörtel, welche Phosphonoalkantricarbonsäuren oder deren Salze und Ester enthalten und ist daher hier nicht von Relevanz.

Auch aus den Handbüchern D23 und D24 gehen keine Abbindebeschleuniger mit der Zusammensetzung des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 hervor.

- 3.5 Verfahrensanspruch 8, Verwendungsansprüche 7, 9 und 10 und Anspruch 11, betreffend ein Verfahren zur Herstellung des Beschleunigers, sind alle auf Anspruch 1 rückbezogen und daher ebenfalls neu. Das Gleiche gilt bezüglich des Bindemittels nach Anspruch 12, enthaltend einen Beschleuniger nach Anspruch 1.

Die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 12 des Hilfsantrags 3 sind somit neu. Die Bedingungen des Artikels 54 EPÜ sind erfüllt.

4. Erfinderische Tätigkeit (Hilfsantrag 3)
- 4.1 Die Erfindung betrifft einen alkali- und chloridfreien, fluoridhaltigen Abbindebeschleuniger für hydraulische Bindemittel.
- 4.2 Den nächsten Stand der Technik stellt der öffentlich vorbenutzte Beschleuniger Rescon AF 2000 mit der Zusammensetzung gemäß D9a dar. Dieser enthält, wie schon erwähnt, Aluminiumsulfat, Aluminiumfluorid,

Diethanolamin und Glykolsäure in wässriger Lösung (siehe 3.2.3).

- 4.3 Die Beispiele und Vergleichsbeispiele des Streitpatents (Abschnitte [0048] und [0049]) belegen zwar eine Verbesserung des Abbindeverhaltens gegenüber einem herkömmlichen käuflichen Beschleuniger auf Basis Aluminiumsulfatformat, ein Vergleich mit dem oben definierten nächsten Stand der Technik liegt aber nicht vor.

Die Kammer sieht folglich die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe in der Bereitstellung eines alternativen Beschleunigers.

- 4.4 Das Streitpatent schlägt zur Lösung dieser Aufgabe einen Beschleuniger gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 vor, der dadurch gekennzeichnet ist, dass er Ethylendiamintetraessigsäure in einer Menge von 0,01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht eines flüssigen Beschleunigers mit einem Wassergehalt von 20 bis 80 Gew.-%, enthält.
- 4.5 Es ist durch die Beispiele des Streitpatents belegt und im Übrigen unbestritten, dass die oben angegebene Aufgabe auch gelöst wurde.
- 4.6 Es bleibt nun zu untersuchen, ob die Lösung im Hinblick auf den Stand der Technik nahegelegen hat.
- 4.6.1 Dazu trägt die Beschwerdeführerin I vor, das Streitpatent enthalte keine Angaben über überraschende Vorteile im Zusammenhang mit der Auswahl von EDTA als Komplexbildner. Die Vergleiche im Streitpatent bezögen sich nur auf einen herkömmlichen, alkali- und

chloridfreien Beschleuniger auf Aluminiumsulfatformiat-Basis, nicht aber auf den nächsten Stand der Technik in Gestalt der vorbenutzten Produkte mit Glykolsäure als Komplexbildner. EDTA sei ein allseits bekannter Komplexbildner. Obwohl aus keinem der bekannt gewordenen Dokumente EDTA als Zusatz zu Abbindebeschleunigern hervorgehe, habe es - wenn es um die bloße Bereitstellung einer Alternative ginge - nahegelegen, die in Rescon AF 2000 enthaltene Glykolsäure durch einen anderen Komplexbildner wie EDTA zu ersetzen.

- 4.6.2 Die Kammer hält diese Einwände nicht für stichhaltig. Sie beruhen nämlich auf der unrichtigen Unterstellung, dass der Fachmann, dem die chemische Zusammensetzung von Rescon AF 2000 bekannt wird, zugleich auch die Lehre vermittelt bekäme, die Glykolsäure fungiere darin als ein Komplexbildner. Diese Information ist aber in der chemischen Analyse des Produkts nicht enthalten. Sie geht auch nicht aus dem eventuell mitgelieferten Produktdatenblatt D3 hervor, wo ja der Bestandteil Glykolsäure überhaupt nicht erwähnt wird. Der Fachmann, der mit der bekannt gewordenen Zusammensetzung des vorbenutzten Abbindebeschleunigers Rescon AF 2000 konfrontiert wird und dazu Alternativen sucht, ist daher auf sein Fachwissen angewiesen, um die Funktion der Glykolsäure zu beurteilen.

Es wurde nun von der Beschwerdeführerin I nicht gezeigt, dass die komplexierende Wirkung von Glykolsäure in einem Abbindebeschleuniger für hydraulische Bindemittel zum allgemeinen Fachwissen gehört.

Zwar ist die ionenkomplexierende Wirkung von Glykolsäure im Zusammenhang mit Anwendungen in der Ölbohrung aus D26

(Seite 5, rechte Spalte, erster Absatz) bekannt. Bei dieser Anwendung geht es aber nicht um hydraulisch abbindende Bindemittel, sondern um die Verhinderung der Eisenausfällung bei Reinigungsvorgängen oder dem Fluten von Bohrlöchern mit Wasser. Diese Anwendungen sind mit dem Gegenstand des Streitpatents nicht vergleichbar und können nicht als Anregung gesehen werden, die nach diesem Stand der Technik bekannte Lehre zur Weiterentwicklung des vorbenutzten Produktes Rescon AF 2000 anzuwenden.

Glykolsäure wird, wie aus D26 (rechte Spalte, vorletzter Absatz, unter Hinweis auf D21: US-A-3 144 347) hervorgeht, in Mengen von 0,01 bis 0,1 Gew.-% zur Erhöhung der Druckfestigkeit von Zement verwendet. EDTA war aber nach dem vorliegenden Stand der Technik nicht als Mittel zur Erhöhung der Druckfestigkeit von Zement bekannt und kann daher nicht als ein naheliegender Ersatz in dieser Funktion in Betracht kommen.

Die Beschwerdeführerin II hat auf Dokument D19 hingewiesen. Dort wird ein Beschleuniger für hydraulische Bindemittel, insbesondere für Spritzbeton (Shotcrete), auf der Basis von Aluminiumsulfat und Ethanolamin offenbart, der zusätzlich bis zu 15 Gew.-% Glycerin zur Verbesserung der Stabilität und der Abbindeigenschaften enthalten kann (Spalte 2, Zeilen 49 bis 53 und Spalte 3, Beispiel 1). Glycerin ist jedoch chemisch von Glykolsäure deutlich verschieden und zudem nicht per se als Komplexbildner bekannt. Daher kann D19 keine Anregung geben, einer Beschleunigerzusammensetzung EDTA zuzusetzen.

- 4.6.3 D25 (Seite 21) offenbart unter Hinweis auf US-A-3 664 854 einen rasch abbindenden Aluminatzement oder Portlandzement, welcher eine Ketocarbonsäure (beispielsweise 2-Keto-Gluconsäure, α -Keto-Glutarsäure, Brenztraubensäure oder Oxalessigsäure) als Ca - Ionen komplexierende Verbindung enthält. Es handelt sich hier aber nicht wie im Streitpatent um eine Beschleunigerzusammensetzung auf der Grundlage von Aluminiumsulfat und wasserlöslichen fluoridhaltigen Aluminiumsalzen. Die zuzusetzenden Verbindungen unterscheiden sich außerdem chemisch von Glykolsäure. Die Kammer ist daher nicht überzeugt, dass der Fachmann angesichts dieser Lehre die in Rescon AF 2000 vorhandene Glykolsäure durch einen Komplexbildner ersetzt hätte. Selbst dann aber wäre er nicht zum beanspruchten Gegenstand gelangt, sondern zu einem Beschleuniger, der eine Ketocarbonsäure enthält.
- 4.6.4 Der Inhalt der Dokumente D20 bis D23 wurde bereits unter Punkt 3.3 kurz abgehandelt. Es ist ersichtlich, dass keines dieser Dokumente eine unmittelbare Anregung im Hinblick auf den beanspruchten Gegenstand gibt.
- 4.6.5 Zusammenfassend hatte bei dieser Sachlage der Fachmann keine Veranlassung, in einem Abbindebeschleuniger für hydraulische Bindemittel vorhandene Glykolsäure durch einen Komplexbildner, nämlich EDTA, zu ersetzen. Es bestand auch keine Anregung, dem Abbindebeschleuniger Rescon AF 2000 überhaupt EDTA zuzusetzen.
- 4.7 Der Verfahrensanspruch 8, die Verwendungsansprüche 7, 9 und 10 und das Verfahren zur Herstellung gemäß Anspruch 11 sind auf Anspruch 1 rückbezogen und beruhen daher ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit. Das

Gleiche gilt bezüglich des Bindemittels nach Anspruch 12, enthaltend einen Beschleuniger nach Anspruch 1.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 6 betreffen besondere Ausgestaltungen des Abbindebeschleunigers nach Anspruch 1 und sind daher zusammen mit Anspruch 1 patentfähig.

Der Gegenstände der Ansprüche 1 bis 12 des Hilfsantrags 3 erfüllen daher die Bedingungen von Artikel 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag 3, eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibungsseiten 2 bis 6, eingereicht während der mündlichen Verhandlung.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

C. Vodz

G. Rath