Interner Verteilerschlüssel:

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

Datenblatt zur Entscheidung vom 17. Oktober 2024

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0745/22 - 3.3.02

Anmeldenummer: 16721384.2

Veröffentlichungsnummer: 3298092

IPC: C09D133/08, C09D133/12, C08F220/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
POLYMERISATE FÜR SCHMUTZABWEISENDE BESCHICHTUNGEN

Patentinhaber:
Wacker Chemie AG

Einsprechende:
BASF SE

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit

Dieses Datenblatt ist nicht Teil der Entscheidun
Es kann jederzeit und ohne Bekanntmachung geändert werde

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0745/22 - 3.3.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.02
vom 17. Oktober 2024

Beschwerdeführerin: (Einsprechende)	BASF SE 67056 Ludwigshafen (DE)
Vertreter:	BASF IP Association BASF SE G-FLP-C006 67056 Ludwigshafen (DE)
Beschwerdegegnerin: (Patentinhaberin)	Wacker Chemie AG Gisela-Stein-Straße 1 81671 München (DE)
Vertreter:	Ege, Markus Wacker Chemie AG Gisela-Stein-Straße 1 81671 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 3298092 in geänderter Fassung, zur Post gegeben am 21. Januar 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. O. Müller
Mitglieder: A. Lenzen
L. Bühler

Sachverhalt und Anträge

I. Die vorliegende Entscheidung betrifft die Beschwerde der Einsprechenden (Beschwerdeführerin) gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung (angefochtene Entscheidung), dass das europäische Patent Nr. 3 298 092 (Patent) in geänderter Fassung den Erfordernissen des EPÜ genügt.

II. Die folgenden vor der Einspruchsabteilung eingereichten Dokumente sind für die vorliegende Entscheidung relevant:

D5 WO 2007/124399 A2
D11 Austestung der Verschmutzungsneigung von Probekörpern mit verschiedenen verschmutzenden Substanzen

III. Die angefochtene Entscheidung basiert auf einem Hauptantrag, dessen Anspruchssatz mit Schreiben vom 15. Dezember 2020 eingereicht wurde. Die Einspruchsabteilung vertrat insbesondere die Ansicht, dass der Gegenstand der Ansprüche des Hauptantrags ausgehend von D5 als nächstliegendem Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

IV. Mit ihrer Beschwerdeerwiderung reichte die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) unter anderem die Anspruchssätze der Hilfsanträge 1 bis 3 ein.

V. In Vorbereitung der auf Antrag beider Parteien anberaumten mündlichen Verhandlung erließ die Kammer eine Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK.

VI. In ihrem Schriftsatz vom 27. September 2024 machte die Beschwerdegegnerin weitere Ausführungen zur Frage der erfinderischen Tätigkeit unter anderem ausgehend von D5 als nächstliegendem Stand der Technik.

VII. Die mündliche Verhandlung fand am 17. Oktober 2024 in Anwesenheit beider Parteien als Videokonferenz statt.

VIII. Die für die vorliegende Entscheidung relevanten Anträge der Parteien am Ende der mündlichen Verhandlung lauteten wie folgt.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent im vollen Umfang zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, gleichbedeutend mit der Aufrechterhaltung des Patents in der von der Einspruchsabteilung für gewährbar erachteten Fassung (Hauptantrag). Hilfsweise beantragte die Beschwerdegegnerin die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung, basierend auf einem der Anspruchssätze der Hilfsanträge 1 bis 3, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung.

IX. Zusammenfassungen des für die vorliegende Entscheidung relevanten Parteivorbringens sowie relevanter Aspekte der angefochtenen Entscheidung finden sich in den Entscheidungsgründen.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag (Patent in der von der Einspruchsabteilung für gewährbar erachteten Fassung) - Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

1. Das Patent setzt sich zur Aufgabe Polymerisate bereitzustellen, die damit beschichtete Substrate bei Kontakt mit unterschiedlichsten Flüssigkeiten vor Verschmutzung schützen (Patent, Absätze [0005] und [0006]). Diese Aufgabe soll gelöst werden mit den Polymerisaten gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags. Er hat den folgenden Wortlaut:

"*Wässrige Dispersionen oder in Wasser redispergierbare Pulver von Polymerisaten erhältlich durch radikalisch initiierte Emulsionspolymerisation in wässrigem Medium von*

a) 2-Ethylhexylacrylat,
b) n-Butylacrylat,
c) einem oder mehreren Vinylaromaten oder C_1- bis C_4-Alkylmethacrylaten, deren Homopolymerisate eine Glasübergangstemperatur Tg von ≥ 50°C aufweisen,
d) gegebenenfalls einem oder mehreren ethylenisch ungesättigten, Säure-Gruppen tragenden Monomeren, mit der Maßgabe, dass die Monomere d) ausgewählt werden aus der Gruppe bestehend aus Sulfonsäure-Gruppen tragenden ethylenisch ungesättigten Monomeren und Carbonsäure-Gruppen tragenden ethylenisch ungesättigten Monomeren,
e) gegebenenfalls einem oder mehreren ethylenisch ungesättigten, Silan-Gruppen tragenden Monomeren und

f) gegebenenfalls einem oder mehreren weiteren, von den vorgenannten Monomeren verschiedenen ethylenisch ungesättigten Monomeren, mit der Maßgabe, dass die Monomere f) ausgewählt werden aus der Gruppe bestehend aus n-Hexylacrylat, n-Hexylmethacrylat, Monomeren mit Hydroxy- oder CO-Gruppen, N-Methylol(meth)acrylamid, N-(Alkoxymethyl)(meth)acrylamiden und mehrfach ethylenisch ungesättigten Comonomeren,

dadurch gekennzeichnet, dass die Polymerisate zu 60 bis 99 Gew.-% auf 2-Ethylhexylacrylat a) und zu 1 bis 40 Gew.-% auf n-Butylacrylat b) basieren, wobei sich die Angaben in Gew.-% je auf das Gesamtgewicht an Ethylhexylacrylat a) und n-Butylacrylat b) beziehen,
und die Polymerisate zu 30 bis 60 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Polymerisate, auf 2-Ethylhexylacrylat a) basieren,
wobei die Emulsionspolymerisation gegebenenfalls in Gegenwart von Reglern erfolgt, mit der Maßgabe, dass die Regler ausgewählt werden aus der Gruppe bestehend aus n-Dodecylmercaptan, tert.-Dodecylmercaptan, Mercaptopropionsäure, Mercaptopropionsäuremethylester, Isopropanol und Acetaldehyd."

Die beiden in Anspruch 1 genannten Monomere 2-Ethylhexylacrylat und n-Butylacrylat werden in der Folge mit "EHA" und "BA" abgekürzt.

2. Nächstliegender Stand der Technik

2.1 Bei ihren Einwänden zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit ging die Beschwerdeführerin unter anderem von D5 als nächstliegendem Stand der Technik aus. Dieses

Dokument betrifft Polymerisate, die zur Beschichtung von Mauerwerk eingesetzt werden. Das Mauerwerk erhält dadurch schmutzabweisende Eigenschaften (D5, Absatz [0001]).

2.2 In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer sah die Beschwerdegegnerin einen grundlegenden Unterschied zwischen dem Patent und D5. Während das Patent die Beschichtung von Flächen in Innenbereichen betreffe, sei es das primäre Ziel der D5, Mauerwerke zu beschichten, d. h. Flächen in Außenbereichen.

Die Nachfrage der Kammer, ob damit die Eignung von D5 als nächstliegender Stand der Technik infrage gestellt werde, verneinte die Beschwerdegegnerin jedoch. Somit war es zwischen den Parteien unstrittig, dass im vorliegenden Fall D5 als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden kann.

2.3 D5 offenbart in Beispiel 1 die Herstellung eines Polymerisats durch radikalische Emulsionspolymerisation in wässrigem Medium. Dabei werden die folgenden Monomere eingesetzt (das Monomer Acrylnitril wird in der Folge mit "AN" abgekürzt):

i) EHA (45 Teile)
ii) BA (30 Teile)
iii) Styrol (1 Teil) sowie Methylmethacrylat (15 Teile)
iv) Methacrylsäure (2 Teile)
v) AN (7 Teile)

Dass bei der Diskussion der erfinderischen Tätigkeit von Beispiel 1 der D5 ausgegangen werden kann, war zwischen den Parteien unstrittig.

3. Unterscheidungsmerkmal

Zwischen den Parteien herrschte Einigkeit darüber, dass die oben unter i) bis iv) genannten Verbindungen des Beispiels 1 von D5 den Verbindungen a) bis d) in Anspruch 1 des Hauptantrags entsprechen und dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nur dadurch von D5 unterscheidet, dass die Polymerisate kein AN enthalten.

4. Technische Wirkungen, objektive technische Aufgabe

4.1 Im Hinblick auf mit dem obigen Unterscheidungsmerkmal verbundene technische Wirkungen verwies die Beschwerdegegnerin auf die experimentellen Ergebnisse im Patent und D11.

4.2 Im Patent (Absätze [0081] bis [0083], insbesondere Tabelle 1, Einträge 1 und 3) wird die Verschmutzungsneigung eines Probekörpers, der mit einem erfindungsgemäßen Polymerisat beschichtet ist, gegenüber Ketchup, heißem Kaffee, heißem Schwarztee, Sonnenblumenöl, Balsamico-Essig und Senf untersucht. Ein gänzlich unbeschichteter Probekörper weist demgegenüber eine höhere Verschmutzungsneigung auf. D11 zeigt Abbildungen der entsprechenden Probekörper und beschreibt darüber hinaus die gleiche Tendenz hinsichtlich der Verschmutzungsneigung beim Einsatz von Coca-Cola.

4.3 Wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen und von der Beschwerdegegnerin anerkannt, stellt dies jedoch keinen Vergleich mit Beispiel 1 des nächstliegenden Stands der Technik D5 dar und auch keinen Vergleich, der einen Rückschluss auf die mit dem Unterscheidungsmerkmal gegenüber Beispiel 1 von D5 verbundene technische

Wirkung erlaubt hätte. Denn die experimentellen Ergebnisse der Beschwerdegegnerin vergleichen einen mit einem erfindungsgemäßen Polymerisat beschichteten Probekörper mit einem gänzlich unbeschichteten Probekörper, nicht aber mit einem Probekörper, der mit einem AN-freien, die anspruchsgemäßen Komponenten a) bis d) enthaltenden Polymerisat beschichtet ist.

4.4 Die Beschwerdegegnerin vertrat dennoch die Ansicht, dass die objektive technische Aufgabe nicht lediglich in der Bereitstellung eines alternativen schmutzabweisenden Polymerisats zu sehen sei.

Vielmehr bestehe die objektive technische Aufgabe darin, eine alternative Beschichtung für poröse, saugfähige Oberflächen bereitzustellen, die bei Beanspruchung der Oberflächen mit hydrophilen und hydrophoben sowie warmen und kalten Flüssigkeiten schmutzabweisende Eigenschaften aufweise.

4.5 Zugunsten der Beschwerdegegnerin soll in der Folge davon ausgegangen werden, dass die von ihr formulierte objektive technische Aufgabe korrekt ist.

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen unter Punkt 4.3 und wie in der mündlichen Verhandlung auch detailliert diskutiert gilt es bei dieser Aufgabe jedoch zu berücksichtigen, dass sie den Grad der Schmutzabweisung, d. h. ob es sich um eine sehr stark oder nur sehr schwach schmutzabweisende Beschichtung handelt, vollkommen offen lässt. Mit anderen Worten ausgedrückt impliziert die von der Beschwerdegegnerin formulierte objektive technische Aufgabe auch die Aufgabe, eine Beschichtung bereitzustellen, die zwar noch einen gewissen Grad an Schmutzabweisung aufweist aber gegenüber D5 eine Verschlechterung darstellt.

5. Naheliegen

5.1 Wie von der Beschwerdegegnerin mit Verweis auf beispielsweise Absatz [0021] herausgestellt, offenbart D5 die Anwesenheit von AN im Polymerisat als wesentlich für die guten schmutzabweisenden Eigenschaften einer aus dem Polymerisat erhaltenen Beschichtung. Aus diesem Umstand schloss die Beschwerdegegnerin auf das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit. Denn um ausgehend von Beispiel 1 von D5 zum Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags zu gelangen, hätte der Fachmann das in diesem Beispiel eingesetzte AN weglassen und damit entgegen der Lehre der D5 handeln müssen. Für die Einspruchsabteilung war dieses Argument entscheidend für die Anerkennung einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D5 (angefochtene Entscheidung, Seite 13, sechster Absatz).

Die Kammer überzeugt dieses Argument indes nicht, da es nicht berücksichtigt, dass, wie oben ausgeführt, die von der Beschwerdegegnerin formulierte objektive technische Aufgabe die Bereitstellung einer Beschichtung einschließt, die zwar noch einen gewissen Grad an Schmutzabweisung aufweist aber gegenüber D5 eine Verschlechterung darstellt. Vor dem Hintergrund der von der Beschwerdegegnerin in Bezug auf D5 als wesentlich herausgestellten Lehre wäre es für den Fachmann naheliegend gewesen, das Polymerisat des Beispiels 1 von D5 ohne AN herzustellen, wenn er eine Beschichtung hätte erhalten wollen, die hinsichtlich ihrer Schmutzabweisung schlechter ist als die des Beispiels 1 von D5. Denn wie vom Experten der Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, wäre der Fachmann nicht davon ausgegangen,

dass das Polymerisat ohne AN überhaupt keinerlei schmutzabweisende Wirkung mehr aufweist.

Ganz allgemein kann die bloße Tatsache, dass ein beanspruchter Gegenstand ein technisches Merkmal ausschließt, das im nächstliegenden Stand der Technik als wesentlich oder vorteilhaft im Hinblick auf eine bestimmte technische Wirkung offenbart ist, für sich genommen nicht das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit begründen (hier: der Ausschluss von AN in Anspruch 1 des Hauptantrags im Vergleich zu Beispiel 1 von D5 und die vorteilhafte Wirkung dieses Monomers auf die Schmutzabweisung des dieses enthaltenden Polymerisats). In Fällen wie dem vorliegenden, in dem der Ausschluss der einzige Unterschied zwischen dem beanspruchten Gegenstand und dem nächstliegenden Stand der Technik ist, muss vielmehr nachgewiesen werden, dass der beanspruchte Gegenstand diese Wirkung auch ohne dieses Merkmal in vergleichbarem Maße erzielt wie der nächstliegende Stand der Technik. Ohne einen solchen Nachweis im vorliegenden Fall ist der beanspruchte Gegenstand lediglich das Ergebnis einer offensichtlichen Verschlechterung in Bezug auf die im nächstliegenden Stand der Technik beschriebene technische Wirkung.

5.2 Von der Beschwerdegegnerin wurde noch vorgetragen, dass in Beispiel 1 von D5 die schmutzabweisende Eigenschaft des Polymerisats in Form einer Beschichtung auf einer glatten Oberfläche (Aluminiumplatte) und in Bezug auf einen festen Schmutz (Eisenoxid) untersucht werde. Der Fachmann hätte vor dem Hintergrund dieser Untersuchungen nicht auch eine schmutzabweisende Wirkung in Bezug auf Schmutz in Form einer hydrophilen, hydrophoben, kalten und/oder warmen Flüssigkeit erwartet.

Dies ist für die Kammer nicht überzeugend. Für überzeugend hält die Kammer vielmehr das Vorbringen der Beschwerdeführerin, wonach die schmutzabweisende Eigenschaft einer Polymerisat-Beschichtung von beispielsweise porösen und saugfähigen Substraten vom Fachmann in erster Linie darauf zurückgeführt wird, dass das Polymerisat die Poren des Substrats verschließt und versiegelt und so das Eindringen jeglichen Schmutzes und insbesondere auch lösungsmittelhaltigen Schmutzes verringert.

5.3 Die Beschwerdegegnerin verwies auch auf die Beispiele 1, 3 und 6 bis 11 von D5.

Die Polymerisate der Beispiele 1 und 3 enthielten neben AN auch EHA und BA (AN/EHA/BA), die der Beispiele 6 bis 11 neben AN entweder EHA (AN/EHA) oder BA (AN/BA). Die Beschichtungen der Beispiele 1 bis 3 seien hinsichtlich Schmutzabweisung schlechter als die der Beispiele 6 bis 11. Somit werde in D5 eine bessere Schmutzabweisung erhalten, wenn die Polymerisate entweder EHA oder BA aber nicht EHA und BA gleichzeitig enthielten. In den Beispielen des Patents und D11 werde hingegen eine gute Schmutzabweisung für Polymerisate enthaltend EHA und BA belegt. Dies zeige, dass der Austausch von Monomeren massiv in das Eigenschaftsprofil der Polymere eingreife, so dass der Fachmann nicht davon ausgegangen wäre, dass Aussagen zu den AN-Polymerisaten der D5 auf die AN-freien Polymerisate des Patents übertragbar seien und dass es sich um gänzlich unterschiedliche Technologien handele. Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Auch dies hält die Kammer nicht für überzeugend. Wie oben ausgeführt wäre es für den Fachmann zur Lösung der objektiven technischen Aufgabe naheliegend gewesen, ein gemäß Beispiel 1 von D5 aber ohne AN hergestelltes Polymerisat einzusetzen. Ob sich im Vergleich dazu mit anderen Polymerisaten eine höhere Schmutzabweisung erhalten lässt - wie beispielsweise mit AN-freien Polymerisaten, die entweder EHA oder BA nicht aber EHA und BA gleichzeitig enthalten -, ist hingegen völlig irrelevant und die Antwort auf diese Frage kann damit obiger Schlussfolgerung nicht entgegenstehen.

5.4 Zusammengefasst ergibt sich, dass es für den Fachmann zur Lösung der objektiven technischen Aufgabe naheliegend gewesen wäre, ein gemäß Beispiel 1 von D5 aber ohne AN hergestelltes Polymerisat einzusetzen. Dass dieses Polymerisat gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags ist, war zwischen den Parteien unstrittig.

Somit beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Hauptantrag ist nicht gewährbar.

Hilfsantrag 1

6. In Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist die folgende Einschränkung bei den Monomeren d) in Anspruch 1 des Hauptantrags nicht mehr enthalten:

> "*mit der Maßgabe, dass die Monomere d) ausgewählt werden aus der Gruppe bestehend aus Sulfonsäure-Gruppen tragenden ethylenisch ungesättigten Monomeren und Carbonsäure-Gruppen tragenden ethylenisch ungesättigten Monomeren*"

Wie von der Kammer in der mündlichen Verhandlung ausgeführt und von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten, umfasst der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 folglich den des Anspruchs 1 des Hauptantrags.

Aus den oben hinsichtlich des Anspruchs 1 des Hauptantrags ausgeführten Gründen beruht daher auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Hilfsantrag 1 ist nicht gewährbar.

Hilfsantrag 2

7. Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags lediglich dadurch, dass die Monomere c) und d) nun jeweils ausgewählt sind aus einer Gruppe bestimmter Einzelverbindungen.

Wie von der Kammer in der mündlichen Verhandlung ausgeführt und von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten, umfassen die Gruppen der Einzelverbindungen für die Monomere c) und d) jedoch nach wie vor die entsprechenden Verbindungen von Beispiel 1 von D5 (Styrol und Methylmethacrylat bzw. Methacrylsäure), so dass durch diese Einschränkungen kein zusätzliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber Beispiel 1 von D5 resultiert.

Aus den oben hinsichtlich des Anspruchs 1 des Hauptantrags ausgeführten Gründen beruht daher auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Hilfsantrag 2 ist nicht gewährbar.

8. In der mündlichen Verhandlung brachte die Beschwerdegegnerin bei der Diskussion des Hilfsantrags 2 Argumente vor, die in gleicher Weise für den Hauptantrag relevant waren. Auf diesen Umstand wies die Kammer auch ausdrücklich hin (für Details, s. das Protokoll der mündlichen Verhandlung). Diese Argumente sind bereits oben hinsichtlich des Hauptantrags diskutiert worden.

Hilfsantrag 3

9. Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 nur dadurch, dass nun auch die lediglich optionalen Monomere e), die ethylenisch ungesättigten Silan-Gruppen tragenden Monomere, ausgewählt sind aus einer Gruppe bestimmter Einzelverbindungen.

Wie von der Kammer in der mündlichen Verhandlung ausgeführt und von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten, führt dies jedoch zu keinem zusätzlichen Unterscheidungsmerkmal gegenüber Beispiel 1 von D5, da dieses keinerlei ethylenisch ungesättigte Silan-Gruppen tragende Monomere enthält.

Aus den oben hinsichtlich des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 und Anspruchs 1 des Hauptantrags ausgeführten Gründen beruht daher auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Hilfsantrag 3 ist nicht gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin: Der Vorsitzende:

U. Bultmann M. O. Müller

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt