

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Non
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 198/88 - 3.3.1

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 82 110 545.9

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 108 828

Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : C 04 B 41/50

## ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 3. August 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : Schwiete Rolf, Dr.

Einsprechender / Opponent / Opposant :  
01 Verband der Lackindustrie e. V.  
02 Hakem Patentverwertung GmbH & Co.KG

Stichwort / Headword / Référence : Betonsanierung/SCHWIETE

EPÜ / EPC / CBE Art. 112 (1) a), 114 (1) (2), Regel 55 c)

Schlagwort / Keyword / Mot clé :  
"In der europäischen Patentschrift angegebenes  
Dokument nicht automatisch im Einspruchsverfahren  
zu berücksichtigen" -  
"Befassung der Großen Beschwerdekammer (abgelehnt)"

### Leitsatz / Headnote / Sommaire

1. Das Einspruchsverfahren ist ein selbständiges dem Erteilungsverfahren nachgeschaltetes Verfahren.

Ein im Erteilungsverfahren berücksichtigtes Dokument ist deshalb nicht automatisch Gegenstand des Einspruchs oder des Einspruchsbeschwerdeverfahrens, auch wenn es im angefochtenen europäischen Patent zitiert und gewürdigt wird.

2. Wird das Dokument verspätet in das Einspruchsverfahren eingebracht, wird seine Relevanz im Rahmen der Ermittlung von Amts wegen (Artikel 114 (1) EPÜ) geprüft.

Europäisches  
Patentamt

Beschwerdekammern

Aktenzeichen: T 198/88 - 3.3.1

European Patent  
Office

Boards of Appeal

Office européen  
des brevets

Chambres de recours



ENTSCHEIDUNG  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1  
vom 3. August 1989

Beschwerdeführer:  
(Einsprechender)

Verband der Lackindustrie e. V.  
Karlstraße 21  
D-6000 Frankfurt am Main 1

Vertreter:

Leifert, Elmar, Dr.  
BASF Lacke + Farben AG  
Patentabteilung  
Max-Winkelmann-Straße 80  
Postfach 61 23  
D-4400 Münster

Beschwerdegegner:  
(Patentinhaber)

Schwietz Rolf, Dr.  
Mainzer Straße 35  
D-6084 Gernsheim/Rhein

Vertreter:

Ratzel, Gerhard, Dr.  
Seckenheimer Straße 36 a  
D-6800 Mannheim 1

Weitere Verfahrensbeteiligte:  
(Einsprechender 02)

Hakem Patentverwertung GmbH & Co.KG  
Hamburger Straße 61  
D-2071 Ammersbek

Vertreter:

Richter, Werdermann & Gerbaulet  
Neuer Wall 10  
D-2000 Hamburg 36

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 8. März 1988, mit der die Einsprüche gegen das europäische Patent Nr. 0 108 828 aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ zurückgewiesen worden sind.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: K. Jahn  
Mitglieder: R. Spangenberg  
W. Moser

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 16. November 1982 eingereichte europäische Patentanmeldung 82 110 545.9 wurde das europäische Patent 108 828 mit zwei Patentansprüchen erteilt. Der Hinweis auf die Patenterteilung wurde im Patentblatt 86/33 am 13. August 1986 veröffentlicht. Der erteilte unabhängige Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton, wobei die freigelegten Bewehrungsstähe metallisch blank entrostet, mit einem Rostschutzmittel grundiert und mit einem Reparaturmörtel überdeckt werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Rostschutzmittel aus mindestens einem fließfähigen Silikat und mindestens einer Metallstaubkomponente aus einem Metall oder mehreren Metallen, dessen bzw. deren Normalpotential negativer als dasjenige des Eisens ist, und gegebenenfalls anorganischen Füllstoffen, besteht und daß nach Abbinden des Rostschutzmittels die Sanierungsstelle vorgenäßt und ein zementgebundener Reparaturmörtel auf die Sanierungsstelle gebracht wird."

- II. Gegen die Erteilung dieses Patents wurden am 31. März und 12. Mai 1987 zwei Einsprüche eingelegt. Unter Hinweis auf mehrere Druckschriften, darunter

(6) DE-A-2 412 475

(7) Korrosions-Schutz durch Lacke und Pigmente, J. Ruf (1972), Seiten 132-161.

wurde der Widerruf des Patents wegen Mangels an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit beantragt.

- III. Mit Entscheidung vom 8. März 1988 hat die Einspruchsabteilung die Einsprüche zurückgewiesen und ausgeführt, daß keine der Entgegenhaltungen ein Verfahren zur

Sanierung von stahlbewehrtem Beton betreffe, sondern nur Verfahren zum Schutz von Eisen gegen Korrosion im allgemeinen. Lediglich aus (6) sei ein Verfahren zum Korrosionsschutz der Stahlbewehrung in Beton bekannt, bei dem auch ein nicht-wässriges Korrosionsschutzmittel mit einem Gehalt an Sikalit und Zinktetraoxichromat verwendet werde. Diese Druckschrift lehre weder die Verwendung eines Metallstaubs noch dessen Kombination mit einem fließfähigen Silikat. Diese Kombination sei zwar unter vielen anderen z. B. aus (7) als Korrosionsschutzmittel allgemein bekannt. Daraus ergebe sich aber nicht die besondere Eignung gerade dieser Kombination zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton. Aus dem Einspruchsvortrag könne im Gegenteil eher gefolgert werden, daß Zinkstaub enthaltende Mittel wegen der Alkalität des Zements hierfür weniger geeignet sind.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer am 6. Mai 1988 unter gleichzeitiger Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde erhoben und diese am 5. Juli 1988 damit begründet, daß der Gegenstand des angefochtenen Patents u.a. im Hinblick auf (6) nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Wie die Vorinstanz einräume, sei die Kombination von Wasserglas (Alkalisilikat) und Zinkstaub in Rostschutzfarben an sich bekannt. Das angefochtene Patent lehre somit lediglich die Verwendung dieser bekannten Rostschutzfarbe in einem unbestreitbar ebenfalls an sich bekannten Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton. Die Verwendung eines üblichen Korrosionsschutzmittels in einem solchen Verfahren könne jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen. Es liege auch keine erfinderische Auswahl vor, da aus (7) S. 156, bekannt sei, daß es nur zwei Gruppen von Rostschutzmitteln gebe, nämlich solche mit organischen und anorganischen Bindemitteln. Das einzige praktisch

verwendete anorganische Bindemittel sei Wasserglas, d. h. ein fließfähiges Silikat. Auf Seite 157 sei ferner angegeben, daß anorganische Bindemittel in neuerer Zeit verstärkt verwendet würden. Die patentgemäße "Auswahl" folge lediglich dem bekannten Trend.

In der mündlichen Verhandlung am 3. August 1989 stützte sich der Beschwerdeführer außerdem auf

(11) DE-A-2 458 149,

eine Druckschrift, die im angegriffenen Patent als Stand der Technik gewürdigt, im gesamten Einspruchs- und Beschwerdeverfahren bisher aber nicht aufgegriffen worden war. Diese Druckschrift betreffe ein Korrosionsschutzmittel, das auf glatten Oberflächen, z. B. von Stahl und Zement gut haften (siehe Seite 13). Außerdem sei es gemäß Seite 4 wasserbeständig und gemäß Seite 21 korrosionsbeständig. Die Verwendung dieses Mittels gemäß dem angegriffenen Patent habe daher nahegelegen.

- V. Der Beschwerdegegner macht demgegenüber geltend, daß das angefochtene Patent nicht eine Zink/Wasserglas-Rostschutzfarbe als solche, sondern ein Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton betreffe. Hierfür würde der Fachmann die Verwendung einer zinkstaubhaltigen Korrosionsschutzfarbe eher vermeiden, da Zink in dem stark alkalischen Milieu unter Wasserstoffentwicklung und unerwünschter Verringerung des pH-Werts aufgelöst werde und diese Wasserstoffentwicklung darüber hinaus auch die Bindefestigkeit zwischen Bewehrung und Beton beeinträchtigen könne, wie dies sogar von einer Einsprechenden vorgetragen worden sei. Es habe daher nicht nahegelegen, zinkhaltige Korrosionsschutzfarben zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton einzusetzen. Dies ergebe sich auch aus (6), der einzigen im Verfahren befindlichen

Druckschrift, in der das Problem des Korrosionsschutzes von Bewehrungsstahl überhaupt erwähnt werde. In dieser Druckschrift würden Korrosionsschutzmittel empfohlen, die statt des (reduzierenden) Metallpulvers oxidierende Stoffe, nämlich Zinkchromat und Mennige enthielten. Es sei also ein völlig anderer Weg zur Lösung der bestehenden Aufgabe beschritten worden. Druckschrift (11) sei nicht relevant, da sich die vom Beschwerdeführer besonders hervorgehobenen Angaben auf S. 13 nicht auf ein Korrosionsschutzmittel der patentgemäß zu verwendenden Zusammensetzung bezögen, sondern auf Mittel, die zusätzlich erhebliche Mengen eines Styrol-Butadien-Latex enthielten, der die gute Haftung auf Stahl oder Zement bewirke. Auch die Lehre dieser Druckschrift führe den Fachmann daher eher von der patentgemäßen Lehre weg, die unter anderem gerade darin bestehe, kein kunstharzhaltiges Korrosionsschutzmittel zu verwenden.

- VI. Der Beschwerdeführer beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents in vollem Umfang. Hilfsweise beantragt er, falls die in der mündlichen Verhandlung zitierte Druckschrift (11) von der Kammer als verspätet vorgebrachtes Beweismittel angesehen werden sollte, der Großen Beschwerdekammer die folgende Rechtsfrage vorzulegen:

"Befindet sich ein im Streitpatent zitiertes und gewürdigtes Dokument im Einspruchs(beschwerde)verfahren, auch wenn es innerhalb der Einspruchsfrist nicht aufgegriffen worden ist?"

Der Beschwerdegegner beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

Die am Verfahren beteiligte zweite Einsprechende hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und hat, obschon

ordnungsgemäß geladen, auch nicht an der mündlichen Verhandlung teilgenommen.

Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Erfordernissen der Art. 106 bis 108 EPÜ sowie der Regel 64; sie ist daher zulässig.
2. Hinsichtlich der in der mündlichen Verhandlung zitierten Druckschrift (11) und des in diesem Zusammenhang hilfsweise gestellten Antrages auf Befassung der Großen Beschwerdekammer ist folgendes auszuführen:
  - 2.1 Das Einspruchsverfahren ist dem Erteilungsverfahren als selbständiges Verfahren nachgeschaltet. Es ist ein gesondertes Verfahren, in dem eine Beschränkung oder ein Widerruf des zu Unrecht erteilten Patents erwirkt werden kann. Hierzu bedarf es nicht nur der Angabe der Einspruchsgründe, sondern des Vorbringens der diese rechtfertigenden Tatsachen und Beweismittel innerhalb der Einspruchsfrist (Artikel 99 (1) und 100 sowie Regel 55 (c) EPÜ). Folglich ist das Einspruchsverfahren kein Verfahrensabschnitt des Erteilungsverfahrens. Aus diesem Grunde kann sich ein Dokument keinesfalls im Einspruchs- bzw. Beschwerdeverfahren befinden, wenn es lediglich im angefochtenen Patent zitiert und gewürdigt ist. Die Druckschrift (11) befand sich somit nicht im Einspruchsverfahren.
  - 2.2 Die von der Kammer aufgrund von Artikel 114 (1) EPÜ von Amts wegen durchgeführte Ermittlung hat ergeben, daß die Druckschrift (11) im Hinblick auf die Beurteilung

der Patentfähigkeit des Gegenstandes des angefochtenen Patents zu keiner anderen Entscheidung führen würde. Diese Druckschrift ist mithin unerheblich und deshalb in diesem Verfahren nicht weiter zu berücksichtigen.

Dieses Ergebnis ist grundsätzlich nicht näher zu begründen. Wer nämlich verspätet Umstände oder Einwände vorträgt, die im Hinblick auf die zu treffende Entscheidung zudem noch unerheblich sind, hat keinen Anspruch, daß die entscheidende Instanz darauf sachlich eingeht.

- 2.3 Die Kammer ist der Auffassung, daß die Antwort auf die im Antrag auf Befassung der Großen Beschwerdekammer (gemäß Artikel 112 (1) EPÜ) gestellte Rechtsfrage sich direkt und eindeutig (wie in Abschnitt 2.1 hiervor dargelegt) aus den Vorschriften des EPÜ ableiten läßt. Andererseits sind keine gegenteiligen Entscheidungen zu dieser Rechtsfrage bekannt, die im Hinblick auf die Sicherung einer einheitlichen Rechtsanwendung (im Sinne von Artikel 112 (1) EPÜ) eine Entscheidung der Großen Beschwerdekammer rechtfertigen würden. Eine solche Entscheidung ist daher im vorliegenden Fall nicht erforderlich (vgl. Artikel 112 (1) a) EPÜ). Der Antrag wird deshalb zurückgewiesen.
3. Keine der Entgegnungen beschreibt ein Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton, bei dem ein Korrosionsschutzmittel aus einem fließfähigen Silikat und einer Metallstaubkomponente verwendet wird. Das Verfahren gemäß dem angefochtenen Patent ist somit gegenüber diesem Stande der Technik neu. Dieser Sachverhalt wurde im Beschwerdeverfahren nicht mehr bestritten, so daß sich ein näheres Eingehen hierauf erübrigt.

4. Es ist daher nunmehr zu untersuchen, ob das Verfahren nach dem angefochtenen Patent auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

4.1 Hierbei geht die Kammer von dem Stande der Technik aus, der in der Patentschrift abgehandelt ist, nachdem keine der angezogenen Druckschriften dem Gegenstand des angefochtenen Patents näherkommt. Demnach ist es bekannt, stahlbewehrten Beton zu sanieren, indem man die Bewehrungsstähle freilegt, blank entrostet, mit einem kunstharzgebundenen Rostschutzmittel grundiert und mit einem Reparaturmörtel überdeckt (siehe Beschreibung, Spalte 1, Zeilen 52-57).

4.2 Die Verwendung kunstharzgebundener Rostschutzmittel hat der Patentinhaber als nachteilig angesehen, da die meisten Kunstharzgrundierungen gegen die stark alkalische Umgebung im Beton nicht genügend stabil sind und da der Reparaturmörtel auf dem so grundierten Bewehrungsstahl schlecht haftet.

Die dem angefochtenen Patent zugrundeliegende Aufgabe kann daher, wie in der Patentschrift auf Spalte 2, Zeilen 12-21 angegeben, darin gesehen werden, ein Verfahren zur Sanierung von stahlbewehrtem Beton anzugeben, das einen wirksamen und dauerhaften Schutz bewirkt, einfach anzuwenden ist und eine Sanierungsschicht ergibt, die sowohl auf dem Bewehrungsstahl als auch auf dem Beton gut haftet.

4.3 Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß dem angefochtenen Patent vorgeschlagen, als Rostschutzmittel ein solches auf Basis eines Metallstaubs aus einem elektronegativeren Metall als Eisen (z. B. Zinkstaub) mit einem fließfähigen Silikat (z. B. Lithiumsilikat) als Bindemittel zu

verwenden, nach dessen Abbinden die Reparaturstelle vorzunässen und mit einem zementgebundenen, vorzugsweise kunstharzfreien Reparaturmörtel abzudecken.

- 4.4 Nach Überzeugung der Kammer ist hinreichend glaubhaft gemacht worden, daß die bestehende Aufgabe mit diesen Maßnahmen gelöst wird.

Das Beispiel in der Patentschrift zeigt, daß Reparaturmörtel auf den patentgemäß zu verwendenden Rostschutzgrundierungen besser haftet als auf Beton, der mit bisher zur Sanierung verwendeten Rostschutzmitteln auf Kunstharzbasis überstrichen worden ist, selbst wenn in letztere zur Haftverbesserung Sand eingestreut wurde. Somit ist glaubhaft, daß zumindest diese für die Betonsanierung kritische Teilaufgabe gelöst wird. Da die verwendeten Zinkstaub/Wasserglas-Rostschutzgrundierungen als Korrosionsschutzmittel für Eisen bereits bekannt waren, ist es auch glaubhaft, daß damit der erforderliche Korrosionsschutz des Bewehrungsstahls erzielt werden kann.

- 4.5 Die zur Lösung der bestehenden Aufgabe vorgeschlagenen Maßnahmen wurden durch keine der Entgegenhaltungen nahegelegt, da keine Druckschrift die konkrete Lehre vermittelt, ein Korrosionsschutzmittel der im angegriffenen Patent angegebenen Zusammensetzung im Bautenschutz einzusetzen. In der 1972 erschienenen Druckschrift (7) ist in Tabelle 29 auf S. 157 angegeben, welche Kombinationen von Korrosionsschutzpigmenten, darunter auch Zinkstaub, und Bindemitteln in der Praxis üblich, möglich oder kaum üblich sind und welche Einsatzgebiete, darunter auch Bautenschutz, in Frage kommen. Alle Bindemittel sind jedoch organischer Natur. Im auf diese Tabelle folgenden Absatz wird außerdem allgemein ausgeführt, daß neben organischen auch wäßrige silikatische Bindemittel

praktische Bedeutung haben, deren Bedeutung in Europa "in den letzten Jahren" (also vor 1972) zugenommen habe. Aus diesem allgemeinen Hinweis läßt sich nach Überzeugung der Kammer nicht schließen, daß ein allgemeiner Trend - unabhängig vom Einsatzgebiet - bestand, organische Bindemittel durch solche auf Silikatbasis zu ersetzen. Dieses Argument des Beschwerdeführers findet somit in (7) keine Stütze.

Ebensowenig ist aus (7) zu entnehmen, daß dem Fachmann praktisch nur zwei Alternativen zur Verfügung standen, nämlich Korrosionsschutzmittel auf Basis organischer und anorganischer Bindemittel. Zwar finden sich in der Liste der für Zinkstaub brauchbaren Bindemittel in (7) auf S. 156 diese Begriffe als Zwischenüberschriften. Dies ändert aber nichts daran, daß insgesamt 9 verschiedene Bindemittelarten beispielhaft aufgezählt werden. Es fehlen aber Angaben darüber, wann und zu welchem Zweck organische bzw. anorganische Bindemittel eingesetzt werden sollen. Das Argument, daß der Fachmann keine andere Wahl gehabt habe, als Wasserglas als Bindemittel einzusetzen, wenn er den Einsatz organischer Bindemittel vermeiden wollte, beruht auf unzulässiger rückschauender Betrachtungsweise, da (7) keinerlei Grund erkennen läßt, warum der Fachmann die organischen Bindemittel außer Betracht lassen sollte. Die Tatsache, daß in Tabelle 29 auf S. 157 ausschließlich organische Bindemittel in Kombination mit Zinkstaub als gebräuchlich bezeichnet werden, zeigt im Gegenteil, daß diese für die praktische Anwendung im Vordergrund standen.

- 4.6 Diese Auffassung wird durch (6) bestätigt. Diese nach (7), nämlich 1975 veröffentlichte Druckschrift betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines unbrennbaren Korrosionsschutzmittels für die Stahlbewehrung in Leichtbeton. Obwohl anorganische Bindemittel ganz

offensichtlich nicht brennbar sind, wurde ihr Einsatz für diesen Zweck in (6) nicht in Betracht gezogen und als korrosionsverhindernde Stoffe nicht etwa elektronegative Metalle, wie Zinkstaub, sondern oxydierend wirkende Stoffe, nämlich Mennige und Zinkchromat, eingesetzt. Gemäß dieser Druckschrift wird also die mit der dem angefochtenen Patent zugrundeliegenden vergleichbare Aufgabe, die Stahlbewehrung in Leichtbeton gegen Korrosion zu schützen, mit völlig anderen Mitteln gelöst. Auch von dieser Druckschrift konnte daher keine Anregung dazu ausgehen, den Bewehrungsstahl in Beton auf die patentgemäße Weise gegen Korrosion zu schützen.

- 4.7 Noch weniger kann daher von (6) und (7) eine Anregung ausgehen, die gemäß dem angefochtenen Patent vorgesehenen Mittel zur Sanierung, d. h. zum nachträglichen Korrosionsschutz von Bewehrungsstahl zu verwenden, um damit die weitere Aufgabe zu lösen, insbesondere die Haftfestigkeit des anschließend aufzutragenden Reparaturmörtels zu verbessern.

Hinzu kommt, daß diese Aufgabe schon lange besteht und daß unbestreitbar Zinkstaub/Alkalisilikat-Rostschutzfarben schon lange bekannt waren. Es ist daher glaubhaft, daß aus den von einer Einsprechenden vorgetragenen Gründen der bloßen Idee einer Verwendung von Zinkstaub in stark alkalischer Umgebung, wie sie in Beton vorliegt, in der Fachwelt erhebliche Hemmnisse entgegenstanden, zumal auch in (7), S. 146 oben, darauf hingewiesen wird, daß es beim Korrosionsschutz von Eisen mittels metallischem Zink zu Wasserstoffentwicklung kommen kann.

Der vom Beschwerdeführer dargelegte Stand der Technik konnte daher das Verfahren gemäß Anspruch 1 des angefochtenen Patents nicht nahelegen. Dies gilt ebenso für dessen besondere Ausführungsform nach Anspruch 2.

**Entscheidungsformel**

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



M. Beer

Der Vorsitzende:



K. Jahn