

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 3. Februar 1998

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0437/91 - 3.3.4

**Anmeldenummer:** 86111130.0

**Veröffentlichungsnummer:** 0213480

**IPC:** C14C 9/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Verfahren zum Hydrophobieren von Leder und Pelzen

**Patentinhaber:**  
BASF Aktiengesellschaft

**Einsprechende:**  
I. Chemische Fabrik Stockhausen GmbH Patentabteilung  
II. Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien  
III. Bayer AG, Leverkusen Konzernverwaltung RP Patente Konzern

**Stichwort:**  
Hydrophobieren von Leder/BASF

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit - ja"

**Zitierte Entscheidungen:**  
T 0184/82

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0437/91 - 3.3.4

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.4  
vom 3. Februar 1998

**Beschwerdeführer I:**  
(Einsprechender I) Chemische Fabrik Stockhausen GmbH  
Patentabteilung  
Bäckerpfad 25  
D-47705 Krefeld (DE)

**Vertreter:** Klöpsch, Gerald, Dr.-Ing.  
Patentanwalt  
Boehmert & Boehmert  
Anwaltssozietät,  
Benrather Schlossallee 53  
D-40597 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdeführer II:**  
(Einsprechender II) Henkel  
Kommanditgesellschaft auf Aktien  
TFP / Patentabteilung  
D-40191 Düsseldorf (DE)

**Vertreter:** -

**Beschwerdeführer III:**  
(Einsprechender III) Bayer AG, Leverkusen  
Konzernverwaltung RP  
Patente Konzern  
Bayerwerk  
D-51368 Leverkusen (DE)

**Vertreter:** -

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber) BASF Aktiengesellschaft  
Carl-Bosch-Straße 38  
D-67063 Ludwigshafen (DE)

**Vertreter:** Isenbruck, Günter, Dr.  
Patent- und Rechtsanwälte Bardehle-  
Pagenberg-Dost-Altenburg-Frohwitter-  
Geissler & Partner  
Theodor-Heuss-Anlage 12  
D-68165 Mannheim (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. Mai 1991 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 213 480 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzende:** U. M. Kinkeldey  
**Mitglieder:** D. D. Harkness  
S. C. Perryman

## Sachverhalt und Anträge

I. Auf die europäische Patentanmeldung 86 111 130.0 wurde das europäische Patent Nr 0 213 480 auf der Grundlage von vier Ansprüchen erteilt. Der Hauptanspruch lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum Hydrophobieren von Leder und Pelzen mit einem Siliconöl in Gegenwart eines Salzes einer N-(C<sub>9</sub>-C<sub>20</sub>-Acyl)-aminosäure als Emulgator, **dadurch gekennzeichnet**, daß man

- a) die wäßrige Emulsion eines Siliconöls, bestehend aus 15 bis 90 Gew.-% Siliconöl, 5 bis 30 Gew.-% eines Salzes einer Aminosäure mit 2 bis 6 C-Atomen und mit dem Acylrest einer gesättigten oder ungesättigten Fettsäure mit 9 bis 20 C-Atomen am Aminstickstoffatom, das gegebenenfalls zusätzlich durch Methyl substituiert ist, und wenigstens 5 bis Rest zu 100 Gew.-% Wasser, die mit einem Alkalihydroxid, Ammoniak oder einem Alkanolamin auf einen pH-Wert von 5 bis 12 eingestellt ist, oder
- b) das wasserfreie Gemisch aus 70 bis 90 Gew.-% eines Siliconöls und 10 bis 30 Gew.-% eines Alkanolaminsalzes einer Aminosäure mit 2 bis 6 C-Atomen und mit dem Acylrest einer gesättigten oder ungesättigten Fettsäure mit 9 bis 20 C-Atomen am Aminstickstoffatom, das gegebenenfalls zusätzlich durch Methyl substituiert ist,

in einer Menge von 0,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Falzgewicht des Leders oder Naßgewicht der Pelze, in wäßriger Flotte bei einem pH-Wert von 4,5 bis 8,0 auf die zu behandelnden Leder oder Pelze während oder nach der Nachgerbung einwirken läßt und anschließend auf einen pH-Wert von 3,0 bis 5,0 einstellt und

gegebenenfalls in der wäßrigen Lösung mit einem in der Gerberei üblichen zwei-, drei- oder vierwertigen Metallsalz nachbehandelt."

II. Gegen die Patenterteilung legten die drei Beschwerdeführerinnen (Einsprechenden) aufgrund von Artikel 100 (a) EPÜ Einspruch ein.

III. Die Einsprechenden stützten sich insbesondere auf folgende Entgegenhaltungen:

(D3): Chemical Abstracts 100,  
Zusammenfassung 122 709 s;

(D4): US-A-2 798 858 (BE-A-535 524);

(D5) DE-A-1 018 836;

(D6): DE-A-2 219 806;

(D9): Prospekt der Firma CIBA-GEIGY: "Sarkosyl, N-acryl sarcosine surfactants" (1971);

(D10): DE-A-1 036 458;

(D11): Merkblatt "Sarkosyl-Rostinhibitoren";

(D12): Merkblatt "Densodrin E" (März 1979).

Laut der Entscheidung der Einspruchsabteilung könne der Argumentation der Einsprechenden, insbesondere der Einsprechenden II, daß N-(C<sub>9</sub>-C<sub>20</sub>-Acyl)-aminosäure Salze bekannte Emulgatoren für Paraffin, ein bekanntes Fettungsmittel für Leder, seien und es deshalb naheliegend wäre diese Verbindung als Emulgatoren für Siliconöle auszuwählen, nicht gefolgt werden, da nicht vorherzusehen war, daß eine Verbindung, die eine gute emulgierende Wirkung für eine bestimmte Gruppe von

Substanzen hat, auch eine ähnlich gute emulgierende Wirkung für eine Gruppe von chemisch unterschiedlichen Verbindungen haben würde.

Auch war die Einspruchsabteilung der Meinung, daß aus keinem der zur Verfügung stehenden Dokumente hervorgehe, daß, wie im beanspruchten Verfahren, die Verwendung von Metallsalzen nicht notwendig sei und es deshalb möglich werde metallfreies Leder herzustellen.

Obwohl in keinem Beispiel des Streitpatentes ein Verfahren zum Hydrophobieren von Leder, in dem keine Metallsalze verwendet werden, beschrieben sei, sei nicht nachgewiesen worden, daß ohne Einsatz von Metallsalzen im beanspruchten Verfahren keine oder nur eine unzureichende Hydrophobierung des Leders erzielt werden könne.

Da das gemäß Hauptanspruch patentierte Verfahren zum Hydrophobieren von Leder als erfinderisch anzusehen sei, seien auch die Verwendung der im Anspruch 1 definierten wäßrigen Emulsionen oder der wasserfreien Gemische (Anspruch 4) und die im patentierten Verfahren verwendeten Emulsionen (Anspruch 2) und Mischungen (Anspruch 3) als erfinderisch anzuerkennen.

IV. Gegen diese Entscheidung haben die Beschwerdeführerinnen I bis III unter Zahlung der vorgeschriebenen Gebühren Beschwerde erhoben und Beschwerdebegründungen eingereicht.

V. Im schriftlichen Verfahren haben die Beschwerdeführerinnen II und III im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Am Prioritätstag des in Rede stehenden Patentbesitzes sei es bekannt gewesen, daß sowohl wäßrige Siliconemulsionen (D4) als auch N-Acylaminosäuresalz,

gegebenenfalls in Form wäßriger Emulsionen, alleine oder im Gemisch mit bekannten Lederfettungsmitteln (Entgegenhaltung (D6)) zur Lederhydrophobierung eingesetzt werden können. Darüber hinaus sei aus Entgegenhaltung (D3) bekannt, daß N-Acylaminosäuresalz, deren emulgierende Wirkung beispielsweise in Entgegenhaltung (D9) beschrieben ist, zusammen mit Siliconölen in Emulsionen eingesetzt werden können. Die Behauptung, daß solche Emulsionen zwingend ein Alkylphosphat enthalten müssen, könne der Druckschrift nicht entnommen werden.

Ferner sei am Prioritätstag des Streitpatents bekannt gewesen, daß N-Acylaminosäuresalz als Emulgatoren für Paraffine und Wachse eingesetzt werden (Seite 2, Zeilen 15 bis 17 des Streitpatents) und N-Acylaminosäuresalz mit bekannten hydrophoben Lederfettungsmitteln wie Mineralölen zur Hydrophobierung von Leder verwendet werden können (Seite 6, 3. vollständiger Absatz in Entgegenhaltung (D6)). Paraffine und Wachse würden auch zur Hydrophobierung von Leder und Pelzen eingesetzt und sind, wie Siliconöle und Mineralöle, hydrophob. Somit seien Paraffine, Wachse, Mineralöle und Silicone für den Lederfachmann äquivalente Mittel. Der Gegenstand des Streitpatents liege nun nur noch in dem zusätzlichen Schritt, Paraffin durch Silicon - ein seit Jahren bekanntes Hydrophobierungsmittel - zu ersetzen. Es handele sich hier also um den bloßen Austausch von zwei bekanntermaßen als Hydrophobierungsmittel geeigneten Substanzen. Für den auf diesem Gebiet arbeitenden Fachmann sei dies eine Selbstverständlichkeit. Abgesehen davon, daß es maximal eines einzigen Versuches bedurft hätte, um dies herauszufinden, gäbe es auch weitere Gesetzmäßigkeiten, die dem Fachmann bekannt seien. So seien z. B. die benötigten HLB-Werte für Paraffinöl und Siliconöl identisch (vgl. Ullmann's Encyclopädie der technischen Chemie, 4. neubearbeitete Auflage, 1975, Band 10, Seite 462 - 464). Danach betrügen die

erforderlichen HLB-Werte für Paraffinöl bzw. Siliconöl 11 bzw. 11 - 12 (vgl. Tabelle 4 auf Seite 463). Auf Seite 462 der selben Literaturstelle, linke Spalte, finde sich im übrigen noch der Hinweis, "daß es zweckmäßig ist, an einer bestimmten chemischen Struktur festzuhalten, wenn sie sich beim Emulgieren ähnlicher Produkte als vorteilhaft erwiesen hat." Dies hieße mit anderen Worten, daß man einen Emulgator für Paraffine auch für ein ähnliches Produkt, und das sei in diesem Fall das Silicon mit Sicherheit, ebenfalls einsetzen könne. Diese Empfehlung werde hier eindeutig ausgesprochen. Man müsse es daher als naheliegend ansehen, Paraffin durch Siliconöl zu ersetzen.

Zusammenfassend sei festzustellen, daß es in Kenntnis des vorgenannten Standes der Technik keinerlei erfinderischer Tätigkeit bedurfte, Siliconöl, das bekanntermaßen hydrophob ist und zur Lederhydrophobierung auch in Form wäßriger Emulsionen eingesetzt werden kann, mit einem N-Acylaminosäuresalz, das als Lederhydrophobierungsmittel bekannt ist und sich für hydrophobe Lederfettungsmittel als Emulgator eignet, als wasserfreies Gemisch oder in Form einer wäßrigen Lösung zur Hydrophobierung von Leder und Pelzen einzusetzen.

VI. Alle Parteien wurden zur mündlichen Verhandlung geladen. Mit Eingabe vom 5. Januar 1998 und 18. November 1997 teilten die Beschwerdeführerinnen II und III mit, daß sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werden. Die mündliche Verhandlung fand am 3. Februar 1998 statt.

VII. Die Beschwerdeführerin I hat schriftlich und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen die gleichen Argumente vorgetragen, wie die Beschwerdeführerinnen II und III. Folgende Argumente wurden noch besonders betont:

Aus Entgegenhaltung (D12), dem Merkblatt für das auf Entgegenhaltung (D6) basierenden Handelsprodukt (Handelsname: Densodrin E), erhalte der Fachmann sehr viel Information, durch die die Verfahrensweise des angegriffenen Patents - bis auf den Einsatz von Siliconöl - vollständig vorweggenommen werde. Das Handelsprodukt Densodrin E erwähne auch ein Gemisch aus dem Natriumsalz des N-Oleylsarkosins mit Paraffin und Chlorparaffin. Aus dem Merkblatt gehe hervor, daß man die hydrophobierende Wirkung von Densodrin E durch Fixierung mit Chromgerbstoffen erheblich verbessern könne, ohne die Fettungswirkung zu stören.

Auf Seite 3 des Merkblatts heiße es dann weiter, daß sich Densodrin E als anionischer Licker auch mit Säure allein fixieren lasse, wobei jedoch dann die weichmachende Wirkung mehr im Vordergrund stehe, während sich die wasserabstoßende bei vorwiegend mineralisch gegerbtem Leder erst nach einiger Lagerzeit verbessere. Dies bedeute nichts anderes, als daß durch die Behandlung mit Säure - genau wie im angegriffenen Patent - aus dem Natriumsalz des N-Oleylsarkosins die freie Carbonsäure ausgefällt werde, wodurch aus dem wasserlöslichen Natriumsalz die wasserunlösliche Säure entstehe, aus der dann im Laufe der Zeit mit den im Leder vorhandenen, von der Mineralgerbung herrührenden Chromsalzen die Carboxylgruppe zu Komplexen reagiere und so eine Fixierung und somit Verstärkung der Hydrophobierung bewirkt werde.

Ausgehend von den Hydrophobierungsmitteln nach Entgegenhaltung (D6), nämlich N-Oleylsarkosin als Natriumsalz, entweder allein oder in Verbindung mit anderen bekannten Hydrophobierungsmitteln, wie Paraffinen oder Chlorparaffinen, liege somit der einzige Unterschied zum Gegenstand des angegriffenen Patents in der Mitverwendung von Siliconöl als weiterem Hydrophobierungsmittel.

Nachdem Siliconöl zum Prioritätszeitpunkt des angegriffenen Patents ein bekanntes Lederhydrophobierungsmittel war und es aus Entgegenhaltung (D6) bekannt gewesen sei, das dort beschriebene Natriumsalz des N-Oleylsarkosins allein oder in Verbindung mit anderen bekannten Hydrophobierungsmitteln einzusetzen, habe es nahegelegen, als bekanntes Hydrophobierungsmittel, neben oder anstelle von Paraffin, Siliconöl einzusetzen.

Entgegen der Auffassung der Patentinhaberin könne für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit auch nicht außer acht gelassen werden, daß die im angegriffenen Patent als Emulgatoren für Siliconöle verwendeten Salze der N-(C<sub>9</sub> bis C<sub>20</sub>-Acyl)-aminosäuren bereits als Lederhydrophobierungsmittel bekannt gewesen seien. In Entgegenhaltung (D6) werde der Emulgator des angegriffenen Patents als Lederhydrophobierungsmittel eingesetzt, und zwar entweder allein (s. Beispiel 1) oder zusammen mit anderen bekannten Hydrophobierungsmitteln wie Mineralöl (Beispiel 7).

Der Fachmann werde umso eher geneigt sein, das aus Entgegenhaltung (D6) bereits als eigenständiges Hydrophobierungsmittel bekannte Produkt als Emulgator für ein weiteres bekanntes Hydrophobierungsmittel, nämlich Siliconöl einzusetzen, als er habe erwarten können, daß durch die Verwendung zweier Hydrophobierungsmittel, nämlich des N-Acylysarkosins gemäß Entgegenhaltung (D6) und des Siliconöls eine Verbesserung gegenüber der Verwendung eines Hydrophobierungsmittels allein eintreten würde.

Als zweiten Angriff gegen die erfinderische Tätigkeit käme eine Kombination der Entgegenhaltungen (D4) und (D9) in Betracht. Aus Entgegenhaltung (D4) sei es bekannt, wäßrige Siliconemulsionen, die als Emulgator "fatty acid amide condensates" z. B. Nilo-SD enthalten,

zum gewünschten Zweck zu verwenden. Entgegenhaltung (D9) beziehe sich auf "Sarkosyl surfactants" und auf Seite 18, vorletzter Absatz, letzter Satz, beschreibe dessen Verwendung "Water repellent coatings may be obtained by using the ammonium salts of Sarkosyl acids as emulsifiers." Es sei somit naheliegend den Sarkosyl Emulgator aus der Entgegenhaltung (D9) gegen die Fettsäureamide der Entgegenhaltung (D4) auszutauschen, um zum Verfahren der Erfindung zu gelangen.

Die Patentinhaberin habe kein Beispiel vorgelegt, das im Vergleich mit dem Stand der Technik einen überraschenden Effekt aufweise.

Die am 5. Januar 1998 von der Beschwerdegegnerin eingereichte Veröffentlichung

- B. Zorn "Einige grundsätzliche Bemerkungen zur Hydrophobierung von Leder", Das Leder, 33. Jahrgang 1982, Seite 79 bis 83,

stelle kein Vorurteil gegen das Verfahren des Streitpatents dar.

VIII. Nach Meinung der Beschwerdegegnerin sei die Entgegenhaltung (D12) als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten. Es sei der Zweck der Erfindung, bessere Hydrophobierung zu erzielen, und zwar dadurch, daß eine verbesserte wäßrige Siliconemulsion hergestellt wird. Es sei nicht naheliegend, entweder Silicon statt Paraffin einzusetzen, weil Silicon und Paraffin chemisch sehr verschieden seien (Entgegenhaltung (D12), (D6)), oder den Emulgator Sarkosyl zu wählen, um Siliconemulsionen herzustellen, weil Sarkosyl als Fettungs- und Hydrophobierungsmittel gelte und immer mit anderen Additiven verwendet werde, (Entgegenhaltung (D4), (D9)).

Die Beschwerdegegnerin bezog sich insbesondere auf den Aufsatz des Herrn Zorn in der Fachzeitschrift für Chemie und Technologie der Lederherstellung, Mitteilungsblatt des Vereins für Gerberei-Chemie und -Technik e. V., Mai 1982 (siehe Paragraph VII oben), um ein Vorurteil der Fachwelt bezüglich der Übertragung der Lehre des Hydrophobierens mit Paraffin auf Siliconöl zu belegen. Herr Zorn habe als Fachmann der Beschwerdeführerin III, im Jahr 1982 - also etwa 3 Jahre vor dem Prioritätstag des angegriffenen Patents - ausgeführt (Seite 83, rechte Spalte), daß es zwar bei Kohlenwasserstoffdispersionen gelinge, wäßrige Systeme einzusetzen, dies aber bei Polysiloxanen bisher noch nicht gelungen sei.

Besonders diese Feststellung eines Fachmanns im technischen Gebiet des Streitpatents zeige deutlich, daß es für den Durchschnittsfachmann nicht naheliegend gewesen sein könne, einen von Paraffinemulsionen her bekannten Emulgator auf Polysiloxane zu übertragen.

- IX. Die Beschwerdeführerinnen beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 213 480.

Die Beschwerdegegnerin beantragte als Hauptantrag die Beschwerde zurückzuweisen und als Hilfsantrag die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Form lediglich mit Ansprüchen 1 bis 3 wie erteilt, aufrechtzuerhalten.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. Die Beschwerdeführerinnen machen fehlende erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ) des Verfahrens gemäß

Hauptanspruch des Streitpatents geltend. Die Kammer hat somit nur über die Patentfähigkeit des Streitpatents im Hinblick auf das Erfordernis des Artikels 56 EPÜ zu entscheiden.

3. Im Sinne des von den Beschwerdekammern in ständiger Praxis angewandten Aufgabe-Lösung-Ansatzes ist vorerst festzulegen, welcher Stand der Technik objektiv als nächstliegender anzusehen ist. Dabei ist auch zu klären, ob dies der im Streitpatent genannte Stand der Technik ist, oder ob eine der während des Einspruchsverfahrens eingeführten Entgegenhaltungen dem Streitpatent näher kommt.
  
4. Die Patentschrift bezieht sich in der Beschreibungseinleitung allgemein, ohne Bezugnahme auf einen spezifischen Stand der Technik, auf verschiedene Verfahren zum Hydrophobieren von Leder und Pelzen, bei denen zur Veredelung auch Siliconöle verwendet werden. Sofern allerdings Polysiloxane eingesetzt würden, geschehe dies stets in Verbindung mit organischen Lösungsmitteln. Die Verwendung dieser Lösungsmittel sei jedoch aus verschiedenen Gründen unerwünscht. Aufgabe der Erfindung sei es somit, ein Verfahren zum Hydrophobieren von Leder und Pelzen zu entwickeln, bei dem organische Lösungsmittel nicht notwendig und eine Hydrophobierung mit einem Siliconöl in wäßriger Phase erfolgen kann, "wobei der anwendungstechnische Effekt auf Leder und Pelze wenigstens gleichwertig dem von Siliconöl aus organischen Lösungsmitteln sein soll" (siehe Beschreibungseinleitung des Streitpatents, Seite 2, Zeilen 23 und 24 der Patentschrift). Weiterhin wird ausgeführt, daß N-Acylaminosäuren, insbesondere Fettsäuresarkoside, z. B. N-Oleoyl-sarkosin in Form ihrer Salze als Emulgatoren für Paraffine und Wachse bekannt seien, die auch bei der Hydrophobierung von Leder verwendet werden können.

5. Mit ihren Einsprüchen haben die Beschwerdeführerinnen neue Entgegnungen eingereicht, von denen sich einige auf Sarkosin (Produktnamen Sarkosyl oder Densodrin E) beziehen. Dies sind Entgegnungen (D6), (D9) und (D12). Sie beschreiben Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten von Sarkosin.
  
6. Andere Entgegnung offenbaren die Verwendung von Polysiloxanen (Silicon) als Hydrophobierungsmittel, z. B. die Druckschriften (D4), (D5) und (D10). Entgegnung (D4) beschreibt ein Verfahren zum Hydrophobieren von Leder unter Verwendung eines besonderen Typs eines Methylpolysiloxanhydrolyseprodukts, im wesentlichen frei von organischen Lösungsmitteln (Spalte 1, Zeilen 15 bis 21). Entgegnung (D5) offenbart die Verwendung von einem Methylpolysiloxanharz und einem organischen Lösungsmittel (siehe Anspruch 1). Entgegnung (D10) bezieht sich auf ein Verfahren zum Wasserdichtmachen von Leder mit einer wässrigen Emulsion eines organischen Polysiloxans, worin der Emulgator eine wasserlösliche Seife ist.
  
7. Die in der mündlichen Verhandlung anwesenden Parteien, die Beschwerdeführerin I und die Beschwerdegegnerin, haben Entgegnung (D12) als nächstliegenden Stand der Technik erachtet. Diese Entgegnung ist eine von der Firma BASF, also der Beschwerdegegnerin, zur Verfügung gestellte technische Information und bezieht sich auf das hydrophobierende Fettungsmittel Sarkosin (Densodrin E) für Leder und Pelze und führt unter dem Titel "Eigenschaften" aus, daß Densodrin E mit Wasser emulgiert werden kann. Eine gemeinsame Verwendung mit Silicon ist nicht erwähnt. Als ein Beispiel einer Zusammensetzung wird vorgeschlagen, ein Ölsäuresarkosid in Verbindung mit Wasser und Paraffin oder Chlorparaffin (siehe Verteileranhang "Mögliche Zusammensetzung") zu verwenden.

8. Gemäß der ständigen Rechtsprechung der Kammern ist z. B. als nächstliegender Stand der Technik derjenige in Betracht zu ziehen, der den gleichen Anwendungsbereich wie die Erfindung betrifft. Darnach erscheinen gleichermaßen diejenigen Entgegenhaltungen geeignet, die sich mit der Hydrophobierung von Leder befassen, sei es durch Verwendung von Siliconen (hier z. B. (D4)) oder von Sarkosinen (hier z. B. (D12)). Die Kammer könnte sich zwar der Auffassung der Parteien anschließen, daß die Entgegenhaltung (D12) nächstliegender Stand der Technik ist; die Beschwerdegegnerin ist im Streitpatent (siehe oben Punkt 4) allerdings von der Verwendung von Siliconölen zum Hydrophobieren von Leder und Pelzen ausgegangen. Da die Kammer der Meinung ist, daß beide Gruppen des Standes der Technik gleichermaßen geeignet sind, um als nächstliegender Stand der Technik zu dienen, sieht die Kammer keine Notwendigkeit, vom Standpunkt, den die Beschwerdegegnerin in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents eingenommen hat, abzuweichen und schließt sich damit der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA an, daß nur in solchen Fällen von der ursprünglich in der Patentschrift formulierten Aufgabenstellung abgewichen werden sollte, in denen ein neu eingeführter Stand der Technik der Erfindung näher kommt als der in der Patentschrift genannte (siehe z. B. T 184/82 ABl. EPA 1984, 261).
9. Somit erscheint die in der Patentschrift angegebene technische Aufgabenstellung (siehe oben Punkt 4) objektiv angemessen zu sein.
10. Die Lösung der Aufgabe wird durch das Verfahren gemäß Anspruch 1 zur Verfügung gestellt, also das Hydrophobieren von Leder und Pelzen mit einem Siliconöl in Gegenwart eines Sarkosins als Emulgator. Die Beispiele machen es glaubhaft, daß die gestellte Aufgabe gelöst wurde.

11. Es stellt sich die Frage, ob der Durchschnittsfachmann in naheliegender Weise diese Lösung gefunden hätte.
12. Es ist zu prüfen, ob der Durchschnittsfachmann, ausgehend von Entgegenhaltung (D4), die eine Verwendung eines bestimmten Silicons zum Hydrophobieren von Leder beschreibt, in naheliegender Weise erkannt hätte, daß sich die Verwendung von organischen Lösungsmitteln beim Einsatz von Siliconölen bei der Hydrophobierung von Leder vermeiden läßt, wenn Sarkosin als Emulgator verwendet wird. Die Beschwerdeführerinnen behaupten nicht, daß Entgegenhaltung (D4) oder eine andere Druckschrift aus der Gruppe der "Silicon"-Entgegenhaltungen alleine dies nahelegen würde.
13. Vielmehr bauen die Beschwerdeführerinnen schwerpunktmäßig ihre Argumentation darauf auf, daß von Entgegenhaltung (D12), einer Produktbeschreibung von Densodrin E (siehe Punkt 7 oben) als nächstliegendem Stand der Technik auszugehen sei. Dort sei eine Zusammensetzung aus Ölsäuresarkosid, Paraffin oder Chlorsäureparaffin und Wasser offenbart. Es sei naheliegend, Paraffin als ein Mittel mit äquivalenter Wirkung zu Silicon, jenes durch dieses zu ersetzen. Wie bereits gesagt, anerkennt die Kammer, daß im vorliegenden Fall eine derjenigen Situationen vorliegt, in der mehrere Entgegenhaltungen gleichermaßen als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden könnten, also hier auch eine Entgegenhaltung, die Sarkosin betrifft, beispielsweise Entgegenhaltung (D12). Aber auch wenn man die Frage der erfinderischen Tätigkeit aus diesem Blickwinkel beurteilt, ist der Austausch von Paraffin durch Silicon nicht naheliegend, weil keine der vorliegenden Entgegenhaltungen irgendeine Anregung für einen solchen Austausch gibt. Nach Auffassung der Kammer ist diese Argumentationslinie nur in Kenntnis der Erfindung möglich und stellt also eine rückschauende Betrachtungsweise dar, die bei der

Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit vermieden werden muß. Dasselbe gilt für das "Austausch"-Argument, im Hinblick auf den Emulgator für Silicon (siehe Paragraph VIII, fünfter Absatz oben).

14. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang und für die Beantwortung der Frage der erfinderischen Tätigkeit nicht unbeachtlich, erscheint der Kammer der Umstand, daß die Entgegenhaltungen (D6), (D9) und (D12), die sich auf Sarkosin beziehen, aus den Jahren 1973 bis 1979 stammen. Noch sehr viel älter sind die Entgegenhaltungen (D4), (D5) und (D10), die Silicon als Hydrophobierungsmittel beschreiben - sie wurden in den Jahren 1956 und '57 veröffentlicht. Das allgemeine Wissen um die Verwendbarkeit dieser Substanzen jeweils für sich als Hydrophobierungsmittel von Leder ist also sehr alt. Es ist jedoch seit dieser Zeit keinerlei Entwicklung im Stand der Technik dokumentiert, die einen wie immer gearteten Hinweis auf eine gleichzeitige Verwendung der beiden Substanzen Silicon und Sarkosin geben würde, ganz zu schweigen von einer Verwendung von Sarkosin als Emulgator für Silicon mit der Wirkung, daß der Zusatz von unerwünschten organischen Lösungsmitteln vermieden werden kann.
15. In diesem Zusammenhang sei noch bemerkt, daß das Argument der Beschwerdeführerin I, daß die Beschwerdegegnerin keinen besonderen Vorteil ihres Verfahrens nachgewiesen habe, neben der Sache liegt, wenn der erfindungsgemäße Vorteil darin liegt, daß keine organischen Lösungsmittel verwendet werden müssen. Daß **dieses** Problem gelöst worden ist, wurde nicht bestritten.
16. Weiterhin erscheint der Kammer von erheblicher Überzeugungskraft die Veröffentlichung des Herrn Zorn in der "Fachzeitschrift für die Chemie und Technologie der Lederherstellung" (siehe Paragraph V oben) zu sein.

Herr Zorn, der als Fachmann auf dem Gebiet der Hydrophobierung von Leder anzusehen ist, hat 1982, also etwa 30 Jahre nach den Veröffentlichungsdaten der Entgegenhaltungen, die sich auf die Verwendung von Polysiloxanen zum Hydrophobieren von Leder beziehen und etliche Jahre nach den Veröffentlichungen, die sich mit Sarkosinen befassen (siehe Punkt 14 oben) ausgeführt, "... daß die heute verwendeten Gruppen von Hydrophobiermitteln meist eine offene Hydrophobierung ergeben. Man wird bestrebt sein, möglichst wäßrige Systeme im Faß einzusetzen. Dies gelingt bei Kohlenwasserstoffdispersionen, Seifen, Estern, reaktiven Fettkörpern und Chromkomplexen ... . Bei Polysiloxanen ist dies für Leder bisher noch nicht gelungen. Polysiloxane werden immer noch in organischen Lösungsmitteln eingesetzt, ...". Wenn also ein möglicherweise sogar überdurchschnittlich, aber zumindest durchschnittlich qualifizierter Fachmann drei Jahre vor dem Prioritätsdatum (1985), keinen Vorschlag für eine Herstellung einer wäßrigen Phase von Silicon zum Hydrophobieren von Leder kennt, und wenn keine andere Druckschrift im Zusammenhang mit Lederhydrophobierung im Verfahren vorliegt, die nach dieser Äußerung veröffentlicht worden wäre, kann ein Naheliegen des erfindungsgemäßen Vorschlags nicht angenommen werden.

17. Es bleiben noch die Entgegenhaltungen (D3) und (D11) zu diskutieren, die beide als einzige der im Verfahren vorliegenden Entgegenhaltungen gleichzeitig Silicon und Sarkosin immerhin erwähnen. Entgegenhaltung (D3) ist eine 9-zeilige Zusammenfassung aus "Chemical Abstracts", die sich auf "Lubricant compositions for finishing synthetic fibers" bezieht, also keinerlei Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Anwendungsgebiet hat. Synthetische Fasern werden mit einer Zusammensetzung behandelt, die, neben anderen Substanzen wie z. B. Wachs, auch ein Sarkosin und ein modifiziertes Silicon

enthält. Entgegenhaltung (D11) betrifft Sarkosyl-Rostinhibitoren und bewegt sich also ebenfalls einem gänzlich anderem technischen Gebiet. Unter dem Titel "Löslichkeit" wird ausgeführt: "Die Sarkosylsäuren lösen sich in den meisten organischen Lösungsmitteln, einschließlich Glykolen, Glycerin, Siliconen, Phosphateestern und aliphatischen Kohlenwasserstoffen."

18. Es erscheint schon fraglich, ob der Durchschnittsfachmann angesichts der geschilderten Problemstellung technische Lehren, die nicht im Zusammenhang mit Lederhydrophobierung stehen, in Betracht gezogen hätte. Aber selbst wenn man dies annehmen würde, kann die Kammer nicht erkennen, daß dem Durchschnittsfachmann eine der Druckschriften einen Hinweis gegeben hätte, die erfindungsgemäße Lösung zu finden, da Entgegenhaltung (D3) lediglich offenbart, daß die beiden fraglichen Substanzen in Verbindung mit weiteren Substanzen zum Beschichten von synthetischen Faser geeignet sind. Entgegenhaltung (D11) beschreibt nur, daß Sarkosyl in Silicon löslich ist, ohne den geringsten Hinweis auf die Möglichkeit, Sarkosyl als Emulgator für Silicon zu verwenden und damit den Einsatz von organischen Lösungsmitteln zu vermeiden.
19. Aus alledem folgt, daß keine der im Verfahren vorliegenden Entgegenhaltungen, sei es allein oder in Kombination, die Erfindung nahelegt. Die Bedingung des Artikels 56 EPÜ ist somit erfüllt.
20. Die unabhängigen Sachansprüche 2 und 3 betreffen Emulsionen und Mischungen zur Verwendung beim Hydrophobieren von Leder und Pelzen mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Anspruch 4 betrifft die Verwendung der in Anspruch 1 definierten wäßrigen Emulsion. Diese Ansprüche sind somit aus den selben Gründen erfinderisch wie Anspruch 1.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:

D. Spigarelli

U. Kinkeldey