

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 28. September 2005

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1195/02 - 3.3.03

**Anmeldenummer:** 97921743.7

**Veröffentlichungsnummer:** 896591

**IPC:** C08F 8/06

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Oxidierte Metalloccen-Polyolefin-Wachse

**Patentinhaber:**  
BASF AG

**Einsprechender:**  
Clariant GmbH

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**  
"Neuheit (bejaht)"  
"Erfinderische Tätigkeit - Aufgabe und Lösung"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1195/02 - 3.3.03

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03  
vom 28. September 2005

**Beschwerdeführer:** BASF AG  
(Patentinhaber) D-67056 Ludwigshafen (DE)

**Vertreter:** -

**Beschwerdegegner:** Clariant GmbH  
(Einsprechender) Am Unisys-Park 1  
D-65843 Sulzbach (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 16. Oktober 2002, die am 24. Oktober 2002 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 896591 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** C. Idez  
**Mitglieder:** A. Däweritz  
H. Preglau

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents Nr. 0 896 591 mit dem Titel "Oxidierter Metalloccen-Polyolefin-Wachse" auf die europäische Patentanmeldung Nr. 97 921 743.7 erfolgte am 20. Oktober 1999 (Patentblatt 1999/42). Diese Patentanmeldung ging zurück auf die am 24. April 1997 unter Beanspruchung der Priorität einer deutschen Voranmeldung (19617230) vom 30. April 1996 eingereichte und am 6. November 1997 als WO-A-97/41158 veröffentlichte internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP97/02098.

Die erteilte Fassung des Patents enthielt 8 Ansprüche, darunter die folgenden Ansprüche 1 bis 3 und 6 bis 8:

- "1. Oxidierte Wachse erhältlich durch Oxidation von, mittels Metalloccenkatalyse erhältlichen, Polyolefinen eines Molekulargewichts  $M_w$  im Bereich von 1000 bis 40 000 g/mol, wobei das Verhältnis aus Säurezahl zu Verseifungszahl der oxidierten Wachse im Bereich von 1 : 1 bis 1 : 4 liegt.
2. Oxidierte Wachse nach Anspruch 1, wobei als Polyolefine Ethylenhomo- oder copolymerisate verwendet werden.
3. Verfahren zur Herstellung von oxidierten Polyolefinwachsen durch Oxidation von Polyolefinen eines Molekulargewichts  $M_w$  im Bereich von 1000 bis 40 000 g/mol mit sauerstoffhaltigen Agenzien bei einer Temperatur im Bereich von 140 bis 350°C, dadurch gekennzeichnet, daß man als Polyolefine

solche einsetzt, die mittels Metallocenkatalyse erhältlich sind.

6. Verwendung von oxidierten Wachsen gemäß den Ansprüchen 1 oder 2 in oder als Überzugsmassen.
7. Verwendung von oxidierten Wachsen gemäß den Ansprüchen 1 oder 2 in oder als Bodenpflegemittel.
8. Verwendung von oxidierten Wachsen gemäß den Ansprüchen 1 oder 2 in oder als Überzugsmassen für Zitrusfrüchte."

Die restlichen abhängigen Ansprüche 4 und 5 betrafen Ausgestaltungen des Verfahrens von Anspruch 3.

II. Gegen das Streitpatent wurde am 4. Juli 2000 unter Hinweis auf die Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit den Artikeln 54 und 56 EPÜ unter Nennung der folgenden Literatur Einspruch eingelegt:

- D1: JP-A-51-041 787 (eine englische Übersetzung wurde im Verfahren von der Patentinhaberin eingereicht),
- D2: US-A-3 278 513,
- D3: DE-C-1 301 094,
- D4: DE-A-1 645 415,
- D5: EP-A-0 571 882 und
- D6: Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie, 4. Auflage, Band 24, 1983, Seiten 40 bis 44.

Zusätzlich legte die Einsprechende einen Versuchsreport vor, um zu zeigen, daß a) der Schmelzpunkt bei der Oxidation von mittels Metallocen-Katalyse hergestellten Polyolefinwachsen (diese als Ausgangsmaterial

verwendeten Wachse werden im weiteren als "MC-Wachse" bezeichnet) ebenso absinke wie bei der Oxidation von Ziegler-Wachsen (d.h. durch Ziegler-Katalyse hergestellte Wachse), b) die Härte bei der Oxidation von MC-Wachsen in gleichem Ausmaß abnehme wie bei der Oxidation von Ziegler-Wachsen und c) das Verhältnis aus Säurezahl (SZ) und Verseifungszahl (VZ) bei der MC-Wachs-Oxidaten nicht signifikant anders sei als bei Ziegler-Wachs-Oxidaten.

Im Laufe des Einspruchsverfahrens wurden dann von der Einsprechenden drei, von der Patentinhaberin zehn weitere Druckschriften und Literaturstellen genannt, die aber von der Einspruchsabteilung als nicht relevant für die Entscheidung angesehen und gemäß Artikel 114 (2) EPÜ nicht ins Verfahren eingeführt wurden, und zudem seitens beider Parteien auch noch Versuchsberichte eingereicht, um ihren jeweiligen Vortrag zu unterstützen:

von der Einsprechenden (Einspruchsschriftsatz: Seiten 5 bis 7 und Schriftsatz vom 13. November 2001: Seiten 3 bis 9 und Abbildungen 1 bis 4), um zu belegen, "dass die von der Patentinhaberin behaupteten Vorteile beim Einsatz von Metalloccenwachsen als Rohstoff für die Oxidation im Vergleich zum Einsatz von herkömmlichen Wachsen nicht existent sind" (Einspruchsschriftsatz: Seite 5, Absatz 2). Diese Vorteile sollen, wie von der Einsprechenden dargelegt, laut Patentinhaberin z.B. darin gelegen haben, "dass bei der Oxidation von Metalloccenwachsen sowohl die Schmelztemperatur als auch die Härte in geringerem Maße abnehmen als bei der Oxidation von herkömmlich hergestellten Wachsen (Stellungnahme der PI, S. 5)" (Schriftsatz vom 13. November 2001, Seite 3, Abschnitt 2.);

von der Patentinhaberin (mit der Eingabe vom 5. Februar 2001: Seiten 5 und 6), um die von der Einsprechenden bezweifelte geringere Abnahme der beiden vorstehend genannten Eigenschaften zu belegen (Seite 5, nach Tabelle 1).

Außerdem reichte die Patentinhaberin in einer mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 16. Oktober 2002 zusätzlich zum Hauptantrag, der auf die Aufrechterhaltung des Streitpatents in seiner erteilten Fassung gerichtet war, nacheinander drei Hilfsanträge ein. Auf diesen Anträgen beruhte die angefochtene Entscheidung.

III. In der am Ende der mündlichen Verhandlung verkündeten Entscheidung, deren Begründung am 24. Oktober 2002 zur Post gegeben wurde, wurde das Streitpatent widerrufen.

Zwar wurde in der Entscheidung die Neuheit des Patentgegenstandes gemäß Hauptantrag bejaht, aber das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit gegenüber der kombinierten Lehre von D5 und D6 verneint.

So befand die Einspruchsabteilung, daß keine der hinsichtlich der Neuheit zitierten Druckschriften MC-Wachse offenbarte und die Einsprechende auch nicht nachgewiesen hatte, daß die dort offenbarten Wachse die gleiche Mikrostruktur aufwiesen wie MC-Wachse.

Als nächstliegender Stand der Technik wurde die Druckschrift D5 angesehen, die die Herstellung von Polyethylen-MC-Wachsen und auch die Verwendung dieser Wachse in emulgierter Form für Putzmittel gelehrt habe. Außerdem sei dort auf Molekulargewichte  $M_w$  von

vorzugsweise 2000 bis 20000 hingewiesen worden. Nachdem die Patentinhaberin in einem Schreiben vom 5. Februar 2001 zugegeben habe, daß das Verhältnis aus SZ zu VZ bei oxidierten Wachsen normalerweise im Bereich von  $\leq 1 : 1$  liege, wurde ein Wert von 1 : 1 bis 1 : 4 als für diese Wachse üblich angesehen.

Die gegenüber D5 zu lösende technische Aufgabe habe daher darin bestanden, mittels Metallocen-Katalyse erhältliche Polyethylenwachse in emulgierte Form zu bringen, so dass sie sich für Putzmittel eignen.

Da D6 jedoch auf den Seiten 42 und 43 unter Punkt 6.2.4 lehre, dazu Polyethylenwachse mit Luft zu Oxidaten umzusetzen, beruhe der Patentgegenstand gemäß Hauptantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zum gleichen Ergebnis kam die Einspruchsabteilung hinsichtlich des als erster vorgelegten Hilfsantrags, da er sich vom Hauptantrag nur durch die Formulierung, nicht aber im Anspruchsgegenstand unterschied.

Der als zweiter eingereichte Hilfsantrag wurden wegen Verletzung von Artikel 123 (2) EPÜ, der letzte wegen fehlender Klarheit unter Artikel 84 EPÜ zurückgewiesen.

- IV. Gegen diese Entscheidung erhob die Patentinhaberin/ Beschwerdeführerin unter Entrichtung der Beschwerdegebühr am 2. Dezember 2002 Beschwerde. In der am 24. Februar 2003 eingegangenen Beschwerdebegründung widersprach sie den Ausführungen in der angefochtene Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit. So hob sie hervor, daß D5 sich auf ein Verfahren zur Herstellung von Polyolefinwachsen mit niedrigem Restaschegehalt

beziehe. Zwar stelle die Druckschrift in ihrer Einleitung allgemein fest, daß "insbesondere hochkristalline Wachse steigendes Interesse als Beimischung für abriebfeste Druckfarben, Lackmattierungen und zur Herstellung von emulgierbaren Wachsen für Putzmittel" fänden, aber der Begriff "hochkristalline Wachse" als solcher werde darin nicht definiert. Es müsse sogar bezweifelt werden, ob die dortigen MC-Wachse überhaupt unter die Definition "hochkristalline Wachse" fielen. Eine Behauptung, daß sie stets "hochkristallin" seien, werde in D5 auch nicht aufgestellt. Zur Stützung des Vorbringens, daß MC-Wachse nicht notwendigerweise hochkristallin sind, berief sich die Beschwerdeführerin zudem auf sieben in der Einleitung von D5 als Stand der Technik zitierte Druckschriften.

Zur technischen Aufgabe führte sie aus: "Aufgabe der Erfindung des Streitpatents war vielmehr, ... wie in Absatz [0008] auf Seite 2, Zeile 28 bis 30 des Streitpatents offenbart 'oxidierte Polyolefinwachse mit relative hohem Molekulargewicht und [...] vergleichsweise hoher Härte zur Verfügung zu stellen'." (Beschwerdebegründung: Seite 4, vorletzte Zeile bis Seite 5, Zeile 2) und verwendete die gleiche Formulierung der Aufgabe ('oxidierte Polyolefinwachse ... zur Verfügung zu stellen') anschließend erneut, um explizit die jeweils gegenüber jeder der beiden Entgegenhaltungen D5 und D6 als nächstliegendem Stand der Technik zu lösende Aufgabe zu beschreiben (Beschwerdebegründung: Seite 5, Zeilen 5 bis 7 und 23 bis 25).

Zur Frage der erfinderischen Tätigkeit trug sie vor, dass D5 dem Fachmann keine Anhaltspunkte gebe, ob beim



Herstellungsverfahren mittels Metallocen-(MC-) bzw. Ziegler-Katalyse ein hochkristallines oder ein im wesentlichen amorphes Produkt erhalten werde. Auch in D6 ließen sich an der von der Einsprechenden zitierten Stelle keine Hinweise auf MC-Katalyse und Kristallinität finden. "Zwar lehrt den Fachmann die von der Einsprechenden zitierte Stelle von D6 allgemein, dass man Polyolefinwachse ganz unabhängig von ihrer Struktur oxidieren kann. Jedoch bedeutet dies, dass der Fachmann bestenfalls - ausgehend von der Kombination von D5 und D6 - mit der Erwartung ähnlicher Ergebnisse Metallocenkatalyse oder Ziegler-Katalyse oxidieren könnte." [sic]. Viel eher wäre er durch die Lektüre von D5, insbesondere des darin zitierten Standes der Technik, im Lichte von D6 angeleitet worden, zu Polyethylenwachsen zu greifen, die nach einem modifizierten Hochdruckverfahren hergestellt worden seien (Beschwerdebegründung: Seite 5, Zeilen 10 bis 21 und 25 bis 33).

Zudem sei das Merkmal von Anspruch 1, das das Verhältnis SZ/VZ betrifft, weder in D5 noch in D6 überhaupt erwähnt, so dass es auch nicht nahegelegt werden könne. Dies gelte für alle unabhängigen Ansprüche, deren Gegenstände folglich auf erfinderischer Tätigkeit beruhten.

- V. Mit ihrem Schriftsatz vom 1. September 2003 widersprach die Beschwerdegegnerin diesem Vorbringen der Beschwerdeführerin zur erfinderischen Tätigkeit. Insbesondere widersprach sie der Interpretation, D5 offenbare nur, daß hochkristalline Wachse für die Herstellung von emulgierbaren Wachsen in Frage kämen. Dies stelle eine Verkürzung der Offenbarung der Druckschrift dar. Vielmehr seien aus D5 die Ausgangswachse (mit Molekulargewichten zwischen 2000 und 20000 g/mol) für

die beanspruchten Oxidate bereits bekannt gewesen. Des weiteren hätte der Fachmann für die Lösung der Aufgabe, emulgierbares Wachs herzustellen, ernsthaft in Erwägung gezogen, die aus D5 bekannten Wachse einzusetzen, zumal dort bereits in der Einleitung ein entsprechender Hinweis gegeben worden sei. Der Fachmann hätte außerdem übliche Maßnahmen zur Herstellung eines emulgierbaren Waxes herangezogen, etwa gemäß D6 die Oxidation mit Luft. Da nach eigener Einlassung der Patentinhaberin das SZ/VZ-Verhältnis zwingend gleich oder kleiner 1 : 1 sei, könne auch in dem in Anspruch definierten Bereich von 1 : 1 bis 1 : 4 keine eine erfinderische Tätigkeit begründende Auswahl gesehen werden. Bekannte Ausgangsstoffe seien also durch ein bekanntes Verfahren modifiziert worden. Auch stellte die Beschwerdegegnerin auf der Grundlage von Versuchsdaten in den Tabellen des Streitpatents und von eigenen Versuchen (Schriftsatz vom 13. November 2001) die Lösung der von der Beschwerdeführerin definierten Aufgabe (Abschnitt IV, oben) in Abrede.

- VI. In einer der am 20. Juni 2005 ergangenen Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten vorläufigen Stellungnahme wies die Kammer darauf hin, dass im Absatz [0045] des Streitpatents D5 uneingeschränkt als geeignet für die Herstellung der Polyolefinwachse bezeichnet wird, die im Streitpatent als Ausgangssubstanzen verwendet werden können, und stellte die Frage, ob im Hinblick auf die Angaben der jeweiligen Schmelzwärmen in den Beispielen von D5 die Produkte einzelner Beispiele möglicherweise eine hohe Kristallinität aufweisen, wie sie in dem von der Beschwerdeführerin zitierten Satz in der Einleitung der

Druckschrift angesprochen worden ist (Abschnitt IV, oben, Absatz 1).

VII. In einer Stellungnahme vom 18. August 2005 sprach die Beschwerdegegnerin dann im Beschwerdeverfahren neben der erfinderischen Tätigkeit erstmals die Frage der Neuheit an und verwies auf eine "Arbeitshypothese" der Einspruchsabteilung, nach der MC-Wachse eine andere Mikrostruktur aufwiesen als Polyolefinwachse, die mittels anderer Katalysatoren, wie z.B. Ziegler- oder Phillips-Katalysatoren hergestellt worden seien. "Ob die Arbeitshypothese der Einspruchsabteilung zutrifft oder nicht mag dahingestellt bleiben, es wurde jedenfalls bislang von keinem der Verfahrensbeteiligten ernsthaft versucht, den Beweis für das Gegenteil anzutreten. Andererseits muss auch festgehalten werden, dass alle technischen Merkmale, mit denen nach Patentanspruch 1 des Streitpatents die für die Oxidation eingesetzten Polyolefinwachse umschrieben sind, auch auf die Wachse nach dem Stand der Technik gemäß D1 bis D4 zutreffen. Die für die Neuheit maßgebliche, unterschiedliche Mikrostruktur der Polyolefinwachse manifestiert sich einzig durch den Verfahrensschritt der Metallocen-katalyse." (Abschnitt 2.1). Außerdem gab die Beschwerdegegnerin an, die Kristallinität sei mit der Schmelzwärme bzw. -enthalpie über eine lineare Formel-Beziehung verknüpft.

Dieser Darstellung widersprach die Beschwerdeführerin in einer Eingabe vom 22. August 2005 und reichte drei weitere Literaturstellen ein. Gleichzeitig ersetzte sie die bisherigen Hilfsanträge durch neue Hilfsanträge 1 und 2. Die Ansprüche 1 und 3 von Hilfsantrag 1 beruhten, laut Beschwerdeführerin, auf den Gegenständen der

erteilten Fassung der Ansprüche 6 und 8, an die sich jeweils die auf die Ausführungsform des erteilten Anspruchs 2 gerichteten abhängigen Ansprüche 2 und 4 anschlossen. Die Ansprüche 1 und 2 von Hilfsantrag 2 entsprachen den Ansprüchen 3 und 4 von Hilfsantrag 1 (Abschnitt I, oben).

VIII. Am 28. September 2005 fand eine mündliche Verhandlung in Gegenwart beider Parteien statt. Dabei wurde von der Beschwerdegegnerin zunächst erneut die Frage der Neuheit unter Hinweis auf den Anspruch sowie die Beispiele 1, 4 und 6 von D1 aufgegriffen. Dem Vorbringen hielt die Beschwerdeführerin entgegen, dass die Mikrostruktur der MC-Wachse von der der Wachse in D1 verschieden sei.

Zur erfinderischen Tätigkeit ergänzte die Beschwerdeführerin ihr schriftliches Vorbringen durch weitere Ausführungen zur Kristallinität, die keine Materialeigenschaft darstelle, sondern stark von der Behandlung des Produktes, insbesondere durch seine thermische Vorgeschichte bestimmt werde.

Die Beschwerdegegnerin wies darauf hin, dass die Kristallinität kein Merkmal in Anspruch 1 darstelle, und verwies auf die Begründung der angefochtenen Entscheidung.

Daran schloss sich eine Diskussion über die technische Aufgabe und die Frage an, ob diese im ganzen Bereich des Anspruchs 1 gelöst würde, wobei die Parteien ihre gegensätzlichen Standpunkte jeweils durch ihre eigenen Versuchsberichte für bestätigt hielten. Dabei bestand Einigkeit darüber, dass die Schmelzviskosität einen Anhaltspunkt für das mittlere Molekulargewicht darstellt.

Die Beschwerdeführerin erklärte ergänzend, dass ihr seinerzeit unerwartet ein großer Unterschied in der notwendigen Reaktionsdauer zur Erreichung einer bestimmten Säurezahl (im allgemeinen würde eine SZ von etwa 20 angestrebt) bei der Oxidation von MC-Wachsen im Vergleich zu Ziegler-Wachsen aufgefallen sei, und sie vermutete dahinter den Einfluss unterschiedlicher Mikrostruktur der Ausgangsmaterialien.

Auf Unterschiede in den Härtemessungen angesprochen, verwies die Beschwerdeführerin zunächst auf Absatz [0052] des Streitpatents, zog diese Meinung aber nach interner Beratung zurück und schlug die Korrektur der Unterlagen vor. Die Härten in den Beispielen müssten nämlich wie im nachgereichten Versuchsbericht als "Höppler-Werte" verstanden werden.

Zur erfinderischen Tätigkeit legte die Beschwerdeführerin dar, sie sehe keine Gründe, warum die Lehren der Entgegenhaltungen D5 und D6 miteinander kombiniert werden müssten. Dann verwies sie ergänzend auf die in Absatz [0045] des Streitpatents zitierten Druckschriften, insbesondere die EP A-0 321 851, worin die Herstellung von MC-Wachsen beschrieben sei, und hob den langen Zeitraum zwischen den Anmeldezeitpunkten dieser genannten Druckschrift und des Streitpatents hervor, der dagegen spräche, dass der Einsatz von MC-Wachsen in der Oxidation nahegelegen habe. Zudem könne man Carboxyl-Gruppen nicht nur durch Oxidation, sondern auch durch Pfropfung in die Ausgangsmaterialien einführen, um die Emulgierbarkeit zu verbessern. Außerdem verwies sie auf das Fehlen jeden Hinweises in den Entgegenhaltungen auf

das für den Patentgegenstand wesentliche SZ/VZ-Verhältnis.

Die Beschwerdegegnerin legte hingegen dar, dass die Herstellung von Oxidaten aus allen damals üblichen Polyolefinwachsen bereits aus D6 bekannt gewesen sei. Als dann Mitte der 80-iger Jahre des 20. Jahrhunderts die Metallocenkatalyse bekannt und auch für die Herstellung von Wachsen "populär" geworden sei, habe es für den Fachmann auf der Hand gelegen, auch die Produkte dieser neuen Verfahren zu oxidieren, zumal D5 dazu einen eindeutigen Hinweis gegeben habe.

Zu den Hilfsanträgen bestanden seitens der Beschwerdegegnerin keine Einwände hinsichtlich der Artikel 54, 84 und 123 EPÜ.

Die Beschwerdeführerin verwies auf die verbesserten Glanzwerte in den Versuchen des Streitpatents und im Versuchsbericht vom 5. Februar 2001 sowie auf die nach 10-tägiger Lagerung reduzierten Gewichtsverluste beschichteter Zitronen in diesem Bericht.

Die Beschwerdegegnerin verwies auch die eigenen Versuche im Bericht vom 13. November 2001, denen zufolge bei MC-Wachs-Oxidaten nach längerer Lagerung (14 d) sogar eine Verschlechterung der Ergebnisse im Vergleich zu Ziegler-Produkten zu eingetreten sei. Auch verwies sie auf eindeutige Hinweise auf empfohlene Verwendungen oxidierter Wachse in D6 (Seite 43), z.B. auf die Beschichtung von Zitrusfrüchten.

IX. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt (Hauptantrag), hilfsweise auf der Basis von Hilfsantrag 1 oder 2, eingereicht mit Schreiben vom 22. August 2005.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
  
2. Die von der Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung und im Schriftsatz vom 22. August 2005 genannten Literaturstellen und Druckschriften wurden von der Kammer als nicht entscheidungserheblich angesehen und deshalb nicht ins Verfahren eingeführt (Abschnitte IV und VII, oben; Artikel 114(1) und (2) EPÜ).

#### *Hauptantrag*

3. *Neuheit*

Bereits im Einspruchsschriftsatz (Seite 4, Absatz 5) stellte die Einsprechende selbst fest: "Metalloccenwachse unterscheiden sich chemisch kaum von Ziegler- oder Hochdruckwachsen. Bedingt durch die unterschiedlichen Katalysatoren findet man bei Metalloccenwachsen tendenziell eine engere Verteilung der Polyolefin-Kettenlängen." Aus diesen Aussagen lässt sich nur schließen, dass Identität von nach den verschiedenen Verfahren hergestellten Wachsen, die wie alle Polymeren

stets aus einem Gemisch verschiedener Molekülspezies bestehen, nicht *a priori* gegeben sein muss, selbst wenn sie z.B. in Anspruch 1 von D1 (als ein Wachs mit Säurezahlen von 0,3 bis 60 und hergestellt aus einem Ausgangsmaterial mit einem mittleren Molekulargewicht  $M_n$  im Bereich von 500 bis 10000 und einer Dispersität im Bereich von 4 oder weniger) ähnlich wie das im Streitpatent beanspruchte Produkt beschrieben sind.

Angesichts der Feststellung der Beschwerdegegnerin in ihrem Schriftsatz vom 18. August 2005 (Abschnitt VII, oben), dass keiner der Verfahrensbeteiligten ernsthaft versucht habe, die "Arbeitshypothese" der Einspruchsabteilung in der angefochtene Entscheidung zu widerlegen, dass sich die MC-Wachse von durch andere Katalyse hergestellten Polyolefinwachsen durch die Mikrostruktur unterscheiden würden, können auch die von ihr zitierten Beispiele 1, 4 und 6 von D1 an der obigen Einschätzung kaum etwas ändern, obgleich darin oxidierte Wachse aus Ethylen-Propylen-Copolymeren mit einem mittleren Molekulargewicht  $M_n$  von 1200 und einer Dispersität of 2,2 hergestellt wurden, die auch durch ihre Säurezahlen (SZ) und Verseifungszahlen (VZ) gekennzeichnet wurden (Beispiel 1: SZ - 30, VZ - 62; Beispiel 4: SZ - 43, VZ - 80; Beispiel 6: SZ - 5.8, VZ - 9.3).

Da die Neuheit von der Einsprechenden/Beschwerdegegnerin angezweifelt worden ist, lag die Beweispflicht für die Widerlegung der "Arbeitshypothese" und für den Nachweis einer fehlerhaften Beurteilung der Neuheit durch die Einspruchsabteilung nach gängiger Rechtsprechung bei ihr. Diese Beweispflicht hat sie jedoch nicht erfüllt.



Folglich ist fehlende Neuheit des Patentgegenstands nicht nachgewiesen worden, und Neuheit ist daher, wie in der angefochtenen Entscheidung (Abschnitte 3.1 bis 3.5 der Entscheidungsgründe) geschehen, anzuerkennen.

#### 4. *Aufgabe und Lösung*

- 4.1 Das Streitpatent betrifft oxidierte Wachse, die durch Oxidation von Polyolefinen erhältlich sind.
- 4.2 Solche oxidierten Wachse sind, wie aus der Enzyklopädie D6 ersichtlich, dem Fachmann seit langem bekannt. So wird auf derartige Produkte aus Hochdruck-Polyethylen, ihre Verwendung und ihre Emulgierbarkeit sowie auf die Verwendung solcher Wachsemulsionen als "Selbstglanzfilme" z.B. in modernen Bodenpflegemitteln im dortigen Abschnitt 6.1.3 (D6: Seite 40, linke Spalte) hingewiesen. Weiter heißt es dann auf Seite 42 im Abschnitt 6.2.3: "In den Verwendungsgebieten überschneiden sich die Niederdruck-Polyolefinwachse mit den auf anderen Wegen (Hochdruckpolymerisation, FISCHER-TROPSCH-Verfahren, thermischer Abbau) hergestellten Kohlenwasserstoff-Wachsen.". Dort werden auch einige solcher Verwendungen genannt, u.a. Druckfarben, Lacke und Anstrichmittel, Putzmittel, Heißschmelzbeschichtungen. Ihre Oxidierbarkeit zur Erreichung besonderer anwendungstechnischer Eigenschaften, "von denen vor allem die Emulgierbarkeit in wäßrigen Medien von Bedeutung ist", und die Verwendung der Oxidate werden dann in Abschnitt 6.2.4 (Seite 42, rechte Spalte und Seite 43, linke Spalte) besprochen. Beispielsweise wird dort auf die Oberflächenveredelung in der Textil- und Lederindustrie,

auf den Putz- und Pflegesektor und die Beschichtung von Zitrusfrüchten hingewiesen.

Direkt daran anschließend in Abschnitt 6.3 und 6.3.1 wird dann auf die Abbau-Polyolefinwachse eingegangen, u.a. mit der Aussage: "Genau wie andere Polyäthylenwachse können die Abbauwachse durch Luftoxidation modifiziert und emulgierbar gemacht werden (s. S. 40 und S. 42)." (D6: Seite 44, linke Spalte, Absatz 4).

- 4.3 Gemäß Absatz [0008] des Streitpatents und wie von der Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung dargelegt (Abschnitt IV, oben) hat der Fachmann vor der Aufgabe gestanden, "oxidierte Polyolefinwachse mit relativ hohem Molekulargewicht und [...] vergleichsweise hoher Härte zur Verfügung zu stellen".
- 4.4 Die Lösung dieser Aufgabe liegt laut Anspruch 1 in der Bereitstellung oxidierter Wachse, deren Säure- und Verseifungszahlen zueinander in einem Verhältnis im Bereich von 1 : 1 bis 1 : 4 liegen und die aus Polyolefinwachsen erhalten werden können, die ihrerseits durch Metallocenkatalyse erhältlich sind und ein Molekulargewicht  $M_w$  im Bereich von 1000 bis 40000 g/mol besitzen.

Als Beleg hierfür enthält das Streitpatent ein Beispiel und ein Vergleichsbeispiel, die Proben 1 und 1V, in denen ein Polyethylen-MC-Wachs bzw. ein kommerzielles Ziegler-Polyethylen-Wachs "PE 130" eingesetzt wurden. Für die Ausgangswachse wurden folgende Eigenschaften angegeben (die zugehörigen Tabellen werden im folgenden als Tabellen (oi) und (oii) bezeichnet):

Tabelle (oi):

Probe	Fp 1) [°C]	Härte 2) [N/mm2]	Viskosität [140°C]3) [cst.]
1	128,3	1170	350
1V <sup>*)</sup>	128.7	1270	380

<sup>\*)</sup> Ziegler-Polyethylen-Wachs PE 130 der Fa. Hoechst

1) gemessen nach DIN 51007

2) gemessen nach DIN 50133

3) gemessen nach DIN 51562

Für die daraus erhaltenen Oxidate sind in Tabelle (oii) folgende Daten angegeben worden:

Beispiel	Fp [°C]	Härte [bar]	Visk.140°C] [°C]	Säurezahl 1) [g KOH/g]	Ausgangswachs
1	121,5	730	125	20,5	1
1V	117,2	660	150	20,5	1V

1) gemessen nach DIN 53402

Unter Verwendung dieser beiden Oxidate wurden zwei Emulsionen für die Lederbehandlung hergestellt und Glanzwerte des Leders nach dem Tragen bestimmt.

Weitere Eigenschaften der Wachse sind in der Streitpatentschrift nicht wiedergegeben.

Dies gilt insbesondere auch für das Merkmal über das SZ/VZ-Verhältnis (Anspruch 1; Absätze [0007] und [0050]). Hierbei stimmen die Parteien überein, dass der Wert 1:1 durch das Verhältnis nie überschritten werden kann (Einspruchsschriftsatz: Seite 5, Absatz 1; Stellungnahme der Patentinhaberin vom 5. Februar 2001: Seite 3, drittletzter Absatz). Auf die Feststellung der Einsprechenden, dass das im Absatz [0007] als "ungünstig" bezeichnete Verhältnis von < 1 : 1 auch bei den beanspruchten Oxidaten stets gegeben sein müsse, reagierte die Patentinhaberin nur mit dem Vorschlag, diesen Absatz zu streichen. Weitere Ausführungen, z.B. zur Bedeutung der Untergrenze des in Anspruch 1

enthaltenen Bereichs, unterblieben jedoch trotz der Feststellung in der angefochtene Entscheidung "Ein Wert von 1 : 1 bis 1 : 4 ist also üblich für diese Wachse" (Absatz 4.5 der Gründe) selbst in der Beschwerdebegründung. Erst in der mündlichen Verhandlung am 28. September 2005 trug die Beschwerdeführerin ausdrücklich nur mit Bezug auf die speziellen MC-Wachsoxidate vor, unterhalb dieser Grenze würde die Polarität zu groß. Belege für diese Darstellung sind weder in der Streitpatentschrift zu finden, noch wurden sie von der Beschwerdeführerin später vorgelegt. Ihre Darstellung kann daher von der Kammer nicht berücksichtigt werden.

4.5 Unter Hinweis auf die im Streitpatent enthaltenen und auf eigene, im Einspruchsverfahren vorgelegte Daten hat die Beschwerdegegnerin in Abrede gestellt, dass die oben in Abschnitt 4.3 genannte Aufgabe im ganzen Bereich des Anspruchs 1 glaubhaft gelöst werde (Abschnitt II, oben; Schriftsatz vom 1. September 2003, Seite 3, Zeilen 4 bis 10).

4.5.1 Diese Frage sei zunächst anhand der im Streitpatent verfügbaren experimentellen Daten, d.h. anhand von Beispiel 1, untersucht. Wie in Abschnitt 4.4, oben, schon festgestellt, sind in dem Beispiel nur einige Eigenschaften des eingesetzten MC-Wachses und seines Oxidats angegeben. Dazu gehören aber weder das SZ/VZ-Verhältnis des Oxidats noch das Molekulargewicht  $M_w$  des eingesetzten MC-Wachses, die beide wesentliche und zahlenmäßig begrenzte Merkmale des beanspruchten Gegenstandes (Abschnitt I, oben) sind. Zwar bestand zwischen den Parteien Einigkeit (Abschnitt VIII, oben), dass die Schmelzviskosität bei 140°C als Anhaltspunkt für das Molekulargewicht dienen kann, dennoch ist nicht

erkennbar, ob die zahlenmäßige Bedingung in Anspruch 1 erfüllt ist. D.h. es ist nicht ersichtlich, dass Beispiel 1 des Streitpatent unter den Anspruch fällt.

Folglich kann dieses einzige im Streitpatent enthaltene und vorgeblich anspruchsgemäße Beispiel schon wegen dieser eher formalen Aspekte nicht dazu dienen festzustellen, ob die relevante technische Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs gelöst wird.

- 4.5.2 Zudem hat die Beschwerdegegnerin im Schriftsatz vom 1. September 2003 (Seite 3, Absätze 3 bis 5) anhand der Reduktion der Schmelzviskosität bei der Oxidation dargelegt, dass das Molekulargewicht des Wachses im Vergleichsbeispiel 1V des Streitpatents weniger stark abnimmt als im dortigen Beispiel 1. Diesen Ausführungen wurden von der Beschwerdeführerin nicht widersprochen.
- 4.5.3 Zwar sind auch hinsichtlich des angestrebten Ziels, eine vergleichsweise hohe Härte des MC-Wachses beizubehalten, d.h. die Reduktion der Härte während der Oxidation möglichst klein zu halten, Messwerte für die Wachse vor und nach der Oxidation angegeben, jedoch in Tabelle (oi) in  $N/mm^2$  und in Tabelle (oii) in bar, so dass sie in der vorliegenden Form keinerlei Aussage zur angestrebten Lösung der gestellten Aufgabe zulassen. Die Werte mit der Einheit  $N/mm^2$  wurden in Übereinstimmung mit Absatz [0052] der Patentschrift gemäß Fußnote 2 der Tabelle (oi) nach DIN 50133 gemessen. Zur anderen Messung nach der Oxidation, in bar (Tabelle (oii)), ist hingegen kein Verfahren angegeben worden (siehe Abschnitt 4.4, oben).

Diese Tatsachen wurden von der nunmehrigen Beschwerdegegnerin bereits auf Seite 6, letzter Absatz und Seite 7,

Absatz 1 ihres Einspruchsschriftsatzes sowie erneut im Schreiben vom 13. November 2001, Seite 5, letzter Absatz angesprochen, ohne dass die Patentinhaberin hierzu im weiteren Einspruchsverfahren Stellung bezogen hätte.

4.5.4 Wenn man die im Streitpatent angegebenen Werte angesichts dessen, dass 1 bar näherungsweise  $0,1 \text{ N/mm}^2$  entspricht, miteinander zu vergleichen versuchte, so käme man zum Schluss, daß die angegebene Härte des Oxidats von 730 bar in Beispiel 1 mit etwa  $73 \text{ N/mm}^2$  gleichzusetzen wäre. Ähnlich lägen die Verhältnisse auch im Vergleichsbeispiel 1V ( $660 \text{ bar} / \text{ca. } 66 \text{ N/mm}^2$ ). In Anbetracht der Ausgangswerte (Beispiele 1:  $1170$  bzw. 1V:  $1270 \text{ N/mm}^2$ ) würde dies aber jeweils eine eklatante Reduktion der Härte der Wachse bei der Oxidation bedeuten, so dass die selbstgestellte Aufgabe, eine nur geringe Reduktion der Härte bei der Oxidation zu erreichen, schwerlich als gelöst angesehen werden könnte.

Darauf von der Kammer in der mündlichen Verhandlung angesprochen, verwies die Beschwerdeführerin zur verwendeten Messmethode zunächst auf den schon zitierten Absatz [0052] der Patentschrift und den damit übereinstimmenden Verweis auf DIN 50133 in Fußnote 2 der oben in Abschnitt 4.4 wiedergegebenen Tabelle (oi) und gab an, dass alle Härten nach dieser Methode bestimmt worden seien, ihre richtige Maßeinheit also  $\text{N/mm}^2$  laute.

Im Hinblick (i) auf die Angaben der Härtewerte [in bar] im mit der Eingabe vom 5. Februar 2001 nachgereichten Versuchsbericht, dessen Tabelle 1 mit zugehörigen

Fußnoten hier wiedergegeben wird:

Tabelle 1:

Beispiel Nummer	$\eta$ [mPs] <sup>1</sup>	Schmp. [°C]	$\Delta$ Schmp. [°C]	Härte <sup>2</sup> [bar]	$\Delta$ Härte [bar]	SZ <sup>3</sup> [mg KOH/g]	VZ <sup>4</sup> [mg KOH/g]	SZ : VZ
2	310	127,3		1050		-	-	-
2-Ox	220	119,1	8,2	690	360	19,9	41,2	1 : 2,07
3	300	128,4		1010		-	-	-
3-Ox	170	117,4	11,0	530	480	20,2	45,4	1 : 2,25
4	350	116,3		530		-	-	-
4-Ox	230	111,4	4,9	410	120	20,3	42,0	1 : 2,07
5	780	114,1		410		-	-	-
5-Ox	490	107,9	6,2	230	180	20,4	44,8	1 : 2,20

...

<sup>1</sup> Schmelzviskosität bei 140°C  
<sup>2</sup> Höppler-Härte bestimmt nach DGF-Methode M III 9a  
<sup>3</sup> Säurezahl  
<sup>4</sup> Verseifungszahl

korrigierte sich die Beschwerdeführerin dann aber nach kurzer interner Beratung dahingehend, dass alle Härteangaben im Streitpatent die Höppler-Härte gemäß Fußnote 2 der her wiedergegebenen Tabelle 1 des Versuchsberichts wiedergäben, die Tabelle (oi) des Streitpatents (Abschnitt 4.4, oben) also fehlerhaft sei, und schlug dementsprechend ihre Korrektur sowie als weitere Korrektur der Patentschrift die Streichung des Absatzes [0052] vor.

4.5.5 Für eine Berichtigung der Beschreibung, der Patentansprüche oder der Zeichnungen verlangt Regel 88 EPÜ (Satz 2) jedoch, dass die Berichtigung derart offensichtlich sein muss, dass sofort erkennbar ist, dass nichts anderes beabsichtigt sein konnte als das, was als Berichtigung vorgeschlagen wird.

Die Angaben in Absatz [0052] und in der Fußnote zu Tabelle (oi) des erteilten Streitpatents selbst sind aber schon wegen der wiederholten Nennung der dazu verwendeten Messmethode sowie des Fehlens entsprechender Angaben zur Tabelle (oii) weder klar und eindeutig als fehlerhaft zu erkennen, noch lässt sich aus der

Patentschrift herauslesen, dass es sich bei den Messwerten eigentlich um die Höppler-Härte hätte handeln müsste. Für die Richtigkeit dieser Beurteilung spricht auch die erste Stellungnahme der Beschwerdeführerin zu dieser Frage in der mündlichen Verhandlung unter Hinweis auf Absatz [0052] der Beschreibung (Abschnitt 4.5.4, oben).

Auch die nähere Betrachtung der Zahlenwerte als solche in den oben wiedergegebenen Tabellen (oi) und (oii) im Patent und 1 im Versuchsbericht führt hier nicht weiter. So wurde im Vergleichsbeispiel 1V des Streitpatents die Härte des Ziegler-Polyethylen-Wachses "PE 130" mit 1270 [N/mm<sup>2</sup>] angegeben, im Beispiel 3 des Versuchsberichts vom 5. Februar 2001 dann mit 1010 [bar], also Zahlenwerten in der gleichen Größenordnung. Die Identität des Wachses "PE 130" in Beispiel 3 mit dem im Vergleichsbeispiel 1V verwendeten Wachs wurde dabei von keiner Partei in Frage gestellt. Ähnlich verhält es sich auch mit den Härtewerten der MC-Wachse im Beispiel 1 des Streitpatents und in Beispiel 2 des genannten Versuchsberichts, die ebenfalls jeweils in der gleichen Größenordnung liegen (1170 [N/mm<sup>2</sup>] gegenüber 1050 [bar]). Folglich ist keiner der zitierten Werte in den vorstehend genannten Tabellen *prima facie* als objektiv falsch erkennbar.

In Anbetracht dieser Feststellungen kann also aus den gegebenen Zahlenwerten keinesfalls eindeutig auf eine bestimmte Messmethode, d.h. die Höppler-Härte, für die Messungen der Wachshärte auch vor der Oxidation, und damit auf die eindeutige Fehlerhaftigkeit der Angaben in der Tabelle (oi) der Patentschrift (Seite 9) geschlossen werden, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert



wurde (Abschnitt 4.5.4, oben). Die angeregte Korrektur würde folglich Artikel 123(2) EPÜ verletzen.

- 4.5.6 Zusammenfassend ergibt sich daher aus den obigen Abschnitten 4.5.1 bis 4.5.5, dass die Daten von Beispiel 1 im Streitpatent für die Beurteilung, ob die oben in Abschnitt 4.3 genannte Aufgabe glaubhaft gelöst wurde, nicht aussagekräftig sind und daher auch nicht zur Stützung der Position der Beschwerdeführerin herangezogen werden können.
- 4.6 Um die Vergleichsversuche der Beschwerdegegnerin im Einspruchsschriftsatz zu widerlegen, denen zufolge die Härte bei der Oxidation von "PE 130" geringer abgenommen hatte als bei der Oxidation zweier MC-Wachse, reichte die Beschwerdeführerin den in Abschnitt 4.5.4 bereits erwähnten Versuchsbericht ein. Wegen der unterschiedlichen Messmethoden (DGF-Methoden M-III 9a (Höppler-Härte) bzw. 9e (Fließhärte)) in den beiden Versuchsberichten sind die dort angegebenen Härte-Werte allerdings nicht direkt miteinander vergleichbar.
- 4.6.1 Im Unterschied zu den Beispielen im Streitpatent sind in ihrem Versuchsbericht auch SZ- und VZ-Werte sowie deren Verhältnis von der Beschwerdeführerin angegeben worden, anstelle des Molekulargewichts des Ausgangswachses aber wiederum nur die Schmelzviskosität bei 140°C. Wie bereits oben in Abschnitt 4.5.1 angesprochen, kann die Schmelzviskosität aber als Anhaltspunkt für das Molekulargewicht dienen.
- 4.6.2 Berücksichtigt man dies beim Vergleich der Daten in Tabelle 1 und darüber hinaus auch die Tatsache, dass nur solche Vergleiche eine Aussagekraft haben können, bei

denen Wachse gleichen Typs (Homo- oder Copolymer) mit vergleichbaren Molekulargewichten (und daher auch ähnlichen Schmelzviskositäten) eingesetzt wurden, können allenfalls die Beispiele 2/2-Ox und 3/3-Ox in Betracht gezogen werden.

In Beispiel 2 wurde ein im Vergleich zum Wachs "PE 130" in Beispiel 3 etwas höhermolekulares Ausgangsmaterial eingesetzt (mit einer Schmelzviskosität von 310 gegenüber 300 mPas), das auch eine höhere Höppler-Härte aufwies (1050 zu 1010 bar). In den Beispielen 4 und 5 lagen die Werte der Schmelzviskosität der dort verwendeten Copolymer-Wachse hingegen bei 350 bzw. 780 mPas und die der Härte bei 530 bzw. 410 bar.

4.6.3 In der Diskussion während der mündlichen Verhandlung stimmten beide Parteien darin überein, dass das Molekulargewicht und die Härte eines Wachses um so stärker absinken, je länger es oxidiert wird, d.h. je mehr seine Säurezahl ansteigt.

Dies wird auch durch die vorliegenden experimentellen Ergebnisse der Beschwerdeführerin (Abschnitt 4.5.3, oben) offenbar bestätigt. So findet man in Beispiel 2-Ox die Werte von 690 bar und 220 mPas in Kombination mit einer SZ von 19,9, im Vergleichsbeispiel 3-Ox die Werte von 530 bar und 170 mPas in Kombination mit einer SZ von 20,2. Die daraus folgenden Zweifel an der Vergleichbarkeit der Messergebnisse in den beiden Versuchen und damit ihre Aussagekraft sind auch in der mündlichen Verhandlung nicht ausgeräumt worden.

4.6.4 Abgesehen davon, zeigen die Daten in Tabelle 1 des Versuchberichtes der Beschwerdeführerin vom 5. Februar

2001 außerdem auch noch, dass der Schmelzpunkt eines Wachses, auf dessen Änderung bei der Oxidation in der Diskussion auch Bezug genommen wurde, nicht notwendigerweise ein eindeutiges Indiz für dessen Molekulargewicht darstellt. So hat das Vergleichswachs in Beispiel 3 bei niedrigerer Schmelzviskosität einen höheren Schmelzpunkt als das in Beispiel 2 eingesetzte Produkt.

4.7 Ergebnis dieser Betrachtungen ist daher, dass auch die nachgereichten Versuchsergebnisse zur Beurteilung der Frage, ob die technische Aufgabe gelöst wird, nicht beitragen können.

4.8 Unter Berücksichtigung der oben angesprochenen Fakten und Feststellungen ist die Kammer daher zu der Auffassung gelangt, dass nicht erkennbar ist, dass die geltend gemachte Aufgabe (Abschnitt 4.3, oben) über den ganzen Bereich des Anspruchs 1 glaubhaft gelöst wird. Die Aufgabe muss daher weniger anspruchsvoll definiert werden. Sie wird folglich in der Bereitstellung eines weiteren oxidierten Polyolefinwachses gesehen.

## 5. *Erfinderische Tätigkeit*

Es bleibt zu entscheiden, ob sich die gefundene Lösung aus dem von der Beschwerdegegnerin herangezogenen Stand der Technik für den Fachmann in naheliegender Weise ergibt.

5.1 Im Unterschied zur Ansicht der Einspruchsabteilung betrachtet die Kammer D6 als nächstliegenden Stand der Technik. Aus dieser Literaturstelle geht klar hervor, dass die Bereitstellung von Oxidaten der Polyolefinwachse, die nach unterschiedlichen Methoden hergestellt

werden können, für Anwendungen, bei denen es auf die Emulgierbarkeit ankommt, bereits zum Zeitpunkt des Erscheinens der Encyklopädie zum allgemeinen Fachwissen gehörten (Abschnitt 4.2, oben).

Die Beschwerdeführerin verwies zur Frage der Herstellung emulgierbarer Wachse zwar darauf, dass Carboxylgruppen nicht nur durch Oxidation sondern z.B. auch durch Pfropfung der Ausgangsmaterialien eingeführt werden könnten (Abschnitt VIII, oben), und in der Tat ist in D6 auf Seite 40, linke Spalte ein einziges Mal auf Copolymerisate mit ungesättigten Säuren hingewiesen worden. Aus den zitierten Seiten von D6 insgesamt geht nach Ansicht der Kammer jedoch eindeutig hervor, daß die Oxidation der Polyolefinwachse schon damals das übliche und allgemein angewandte Verfahren zur Einführung von Carboxylgruppen in Polyolefinwachse war.

Allerdings ist in D6 (Erscheinungsjahr: 1983) noch kein Hinweis auf MC-Wachse und ihre Oxidation enthalten, so dass diese Literaturstelle, für sich genommen, den Patentgegenstand nicht nahelegen konnte.

- 5.2 Allerdings erwähnt die Druckschrift D5, die sich mit der Herstellung von Polyolefinwachsen mittels Metallocen-Katalyse befasst, bereits die Herstellung emulgierbarer Wachse für Putzmittel.

Unter Hinweis auf den Zeitraum von etwas über 8¼ Jahren zwischen den Prioritätszeitpunkten einer noch älteren als D5 und in Absatz [0045] genannten Druckschrift (21. Dezember 1987, Offenlegung 28. Juni 1989), die die Herstellung geeigneter MC-Wachse beschreibt, einerseits und des Streitpatents (30. April 1996) andererseits

stellte die Beschwerdeführerin das Fehlen jeder Aktivität in Richtung auf den Streitgegenstand, d.h. den Einsatz von MC-Wachsen in der Oxidation, in dieser Zwischenzeit als Indiz für erfinderische Tätigkeit dar (Abschnitt VIII, oben).

Angesichts der unwidersprochenen Argumentation der Beschwerdegegnerin, dass die Metallocen-Katalyse erst ab Mitte der 80-er Jahre des 20. Jahrhunderts bekannt wurde (Abschnitt VIII, oben), kann die Kammer jedoch diesen Zeitraum nicht als Indiz für erfinderische Tätigkeit anerkennen, sondern sieht ihn als noch im Rahmen einer normalen technologischen Entwicklung eines solchen auf einem neuen Katalysatoren-System beruhenden Verfahrens an, das zunächst hinsichtlich der Verfahrensparameter und deren Einfluss auf die Produkte eingehend untersucht werden musste (siehe auch D5 mit einer Priorität vom 26. Mai 1992: Seite 2, Zeilen 6 bis 24).

- 5.3 Die Kammer pflichtet daher der Ansicht der Beschwerdegegnerin bei, dass es für den Fachmann angesichts des durch D6 dokumentierten allgemeinen Fachwissens, dass die verschiedenen herkömmlich hergestellten Polyolefinwachse zur Erreichung besserer Emulgierbarkeit oxidiert werden können (Abschnitt 4.2, oben), naheliegend war, auch nach dem neuen Verfahren herstellbare Wachs-Produkte für dieselben angestrebten Verwendungszwecke (vgl. die Absätze [0003] und [0004] des Streitpatents) der Oxidation zu unterwerfen.

Aus den im Rahmen der Diskussion der technischen Aufgabe genannten Gründen konnten dabei die beiden Parameter SZ/VZ-Verhältnis und Molekulargewicht des Ausgangs-

wachses nicht zugunsten der Beschwerdeführerin berücksichtigt werden (Abschnitte 4.4 bis 4.6.4, oben).

- 5.4 Nach Ansicht der Kammer beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags folglich nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Da über einen Antrag nur als Ganzes entschieden werden kann, muss der Hauptantrag daher zurückgewiesen werden.

#### *Hilfsanträge 1 und 2*

6. Da der Gegenstand von Hilfsantrag 1 die Ausführungsform, für die in Hilfsantrag 2 Schutz begehrt wird, mitumfasst und die Argumente der Parteien für beide Anträge als identisch angesehen wurden, bestand in der mündlichen Verhandlung Einigkeit zwischen den Parteien, dass die beiden Anträge miteinander behandelt werden können.
- 6.1 Seitens der Beschwerdegegnerin bestanden hinsichtlich dieser Hilfsanträge keine Bedenken zu den Erfordernissen der Artikel 54, 84 und 123(2) und (3) EPÜ. Auch die Kammer kann keine solchen erkennen.
- 6.2 Als technische Aufgabe sah die Beschwerdeführerin die Verbesserung der Glanzwerte und die Reduzierung der Gewichtsverluste bei der Beschichtung von Zitrusfrüchten an, deren Lösung nach Ansicht der Beschwerdeführerin durch die Ergebnisse der Versuche im Streitpatent und im Versuchsbericht vom 5. Februar 2001 belegt worden sind.
- 6.3 Dem kann die Kammer allerdings nicht beipflichten, da die fehlende Aussagekraft der Versuche der Beschwerdeführerin im Streitpatent und im genannten Versuchs-

bericht oben bereits dargelegt worden ist. Zudem hat die Beschwerdegegnerin auf ihre Versuche vom 13. November 2001 hingewiesen, die nach Ansicht der Kammer das Argument belegen, dass eine Verbesserung der oben angesprochenen Eigenschaften, insbesondere des Gewichtsverlustes bei längerer Lagerung (14 d), nicht erreicht worden ist (Abschnitt VIII, oben). Dem wurde seitens der Beschwerdeführerin nicht widersprochen.

- 6.4 Folglich bestand die Aufgabe in der Bereitstellung alternativer Beschichtungsmittel, insbesondere für Zitrusfrüchte .
- 6.5 Bei der Verwendung der MC-Wachs-Oxidate für diesen Zweck kann aber im Hinblick auf den expliziten Hinweis der Eignung von Polyolefin-Wachs-Oxidaten zur Beschichtung von Zitrusfrüchten in D6 (Seite 43, linke Spalte, Absatz 3) und die Feststellungen zur erfinderischen Tätigkeit des Hauptantrags im Hinblick auf die Kombination von D6 und D5 das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht anerkannt werden.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

E. Görgmaier

C. Idez