

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 6. November 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0103/97 - 3.4.2

Anmeldenummer: 91909974.7

Veröffentlichungsnummer: 0531373

IPC: G01N 21/51

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Streulichtphotometer, insbesondere zur kinetischen
Gesamteiweißbestimmung

Patentinhaber:

DOSATEC GmbH

Einsprechender:

Behringwerke AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(3), 123(2), 54, 56, 101(2), 113(1)
EPÜ R. 57(3), 67

Schlagwort:

-

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

Wird ein Patent ohne vorherige Stellungnahme der Einspruchsabteilung widerrufen und enthält die betreffende Entscheidung die Information, daß Ansprüche gewährbare Gegenstände aufweisen, dann liegt ein Verstoß gegen Artikel 101(2) und Regel 57(3) EPÜ vor, wonach bei der Prüfung des Einspruchs die Einspruchsabteilung die Beteiligten so oft wie erforderlich auffordert, innerhalb einer von ihr zu bestimmenden Frist eine Stellungnahme zu ihren Bescheiden oder zu den Schriftsätzen anderer Beteiligter einzureichen. Hierin ist ein Verstoß gegen den Grundsatz des rechtlichen Gehörs gemäß Artikel 113(1) EPÜ zu sehen, so daß die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht (Regel 67 EPÜ).



Aktenzeichen: T 0103/97 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 6. November 1998

Beschwerdeführer: DOSATEC GmbH
(Patentinhaber) Guffertstraße 2
D-81825 München (DE)

Vertreter: Bauer, Wulf, Dr.
Bayenthalgürtel 15
D-50968 Köln (Marienburg) (DE)

Beschwerdegegner: Behringwerke AG
(Einsprechender) Postfach 11 40
D-35001 Marburg (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 29. November 1996 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 0 531 373 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: M. Chomentowski
M. Lewenton

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des europäischen Patents Nr. 0 531 373, das auf der Grundlage der europäischen Patentanmeldung Nr. 91 909 974.7 mit 7 Ansprüchen erteilt wurde, wobei Anspruch 1, der einzige unabhängige Anspruch, und Anspruch 3 wie folgt lauteten:

"1. Streulichtphotometer, insbesondere zur kinetischen Gesamtweißbestimmung, mit

(a) einer Lichtquelle (20),

(b) einer zwischen einem Probenraum und dieser Lichtquelle (20) angeordnete (lese "angeordneten") Optik,

(c) einer im Probenraum befindlichen, austauschbaren Küvette (24), in die eine zu untersuchende Flüssigkeit eingegeben werden kann,

(d) einem photoelektrischen Empfänger (38), der schräg in Vorwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt und mit

(e) einer diesem photoelektrischen Empfänger (38) nachgeschalteten Auswerteelektronik und einer Anzeigeeinheit (46) für gemessene Streulichtwerte,

dadurch gekennzeichnet, daß sich zwischen Lichtquelle (20) und Küvette (24) sowie zwischen Küvette (24) und dem photoelektrischen Empfänger (38) nur optische Bauteile befinden, die im sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 800 nm eine möglichst große Durchlässigkeit bzw. Reflexion ohne selektive Absorption bzw. Reflexion aufweisen,

daß eine Rührvorrichtung vorgesehen ist, mit der die zu untersuchende Flüssigkeit während der Untersuchung bewegt wird, und

daß die Optik (h) die Lichtquelle in den Probenraum abbildet."

"3. Streulichtphotometer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgangssignal des photoelektrischen Empfängers (38) einem A/D-Wandler (42) zugeleitet wird, daß für einen Meßwert eine Meßreihe von n aufeinanderfolgenden Einzelmessungen in digitale Signale umgewandelt, gespeichert und größtmäßig so bewertet wird, daß für eine anschließende Mittelwertbildung und Ausgabe des einzelnen Meßwertes nur die Hälfte, vorzugsweise nur ein Drittel derjenigen Einzelmeßwerte benutzt wird, die die kleinsten Werte haben".

- II. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) hat gegen das Patent Einspruch erhoben und geltend gemacht, daß im Hinblick auf **E1** = Chemical Analysis, vol. 73, Seiten 43 bis 71; Groves M. J. (1987), **E2** = US-A-4157871 und/oder **E3** = Clin. Chem. 23/8, Seiten 1456 bis 1464, J. C. Sternberg (1977) der Gegenstand des Patents

entweder nicht neu war oder nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhte.

III. Das Patent, in geändertem Umfang, wurde widerrufen.

Der Anspruch 1, der dieser Entscheidung zugrundelag, enthielt zusätzliche Merkmale (i) und (j), die aus dem abhängigen Anspruch 3 in der erteilten Fassung stammten, wobei am Ende des Anspruchs der Ausdruck "nur die Hälfte, vorzugsweise nur ein Drittel derjenigen Einzelmeßwerte benutzt wird," durch den Ausdruck "**höchstens** nur die Hälfte derjenigen Einzelmeßwerte benutzt wird" ersetzt wurde. Dieser Anspruch 1, nach Berichtigung offensichtlicher Schreibfehler, hatte folgenden Wortlaut:

"1. Streulichtphotometer, insbesondere zur kinetischen Gesamtweißbestimmung, mit

(a) einer Lichtquelle (20),

(b) einer zwischen einem Probenraum und dieser Lichtquelle (20) angeordneten Optik,

(c) einer im Probenraum befindlichen, austauschbaren Küvette (24), in die eine zu untersuchende Flüssigkeit eingegeben werden kann,

(d) einem photoelektrischen Empfänger (38), der schräg in Vorwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt,

(e) einer diesem photoelektrischen Empfänger (38) nachgeschalteten Auswerteelektronik und einer

Anzeigeeinheit (46) für gemessene
Streulichtwerte,

- (f) Anordnung nur optischer Bauteile zwischen
Lichtquelle (20) und Küvette (24) sowie zwischen
Küvette (24) sowie zwischen Küvette und dem
photoelektrischen Empfänger (38), die im
sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 800 nm eine
möglichst große Durchlässigkeit bzw. Reflexion
ohne selektive Absorption bzw. Reflexion
aufweisen,
- (g) einer Rührvorrichtung, mit der die zu untersuchende
Flüssigkeit während der Untersuchung bewegt wird,
- (h) einer die Lichtquelle in den Probenraum abbildenden
Optik,
- (i) einer Weiterleitung des Ausgangssignals des
photoelektrischen Empfängers (38) an einen A/D-
Wandler (42),
- (j) Umwandlung, Speicherung und größenmäßiger Bewertung
einer Meßreihe von n aufeinanderfolgenden
Einzelmessungen für einen Meßwert in digitale
Signale, so daß für eine anschließende
Mittelwertbildung und Ausgabe des einzelnen
Meßwertes höchstens nur die Hälfte derjenigen
Einzelmeßwerte benutzt wird, die die kleinsten
Werte haben."

Die Einspruchsabteilung hat ihre Entscheidung im
wesentlichen wie folgt begründet:

Die Änderungen, die zum neuen Anspruch 1 geführt haben, seien zulässig.

E2 sei als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten. Aus E2 seien jedoch die Merkmale (d), (f), (i) und (j) nicht oder nur teilweise zu entnehmen. Somit sei der Gegenstand des Anspruchs 1 neu.

Zu den einzelnen unterscheidenden Merkmalen sei folgendes zu erörtern:

Außer einer Anordnung des Empfängers entlang des Transmissionswegs, die in E2 ausgeschlossen ist, sei es in diesem Dokument offen, in welcher Richtung das gestreute Licht zu messen ist; die Messung eines schräg in Vorwärtsrichtung gestreuten Lichts sei jedoch eine der begrenzten üblichen Möglichkeiten (Merkmal (d));

Aus dem gesamten Stand der Technik, z. B. aus E1, E2 und E3, sei zu entnehmen, daß die Verwendung eines Eingangsstrahls mit Wellenlängen über den ganzen optischen Bereich (400 bis 800 nm) und die Verwendung von Bauteilen mit entsprechenden optischen Eigenschaften offensichtlich ist; dabei sei in E2 die Einsetzung eines Filters mit Bandpaßbereich zwischen 400 bis 500 nm ohne Erläuterung des Grunds erwähnt (Merkmal (f)).

Das durch das Merkmal (j) gelöste Problem sei auf dem Gebiet der Streulichtphotometrie durchaus bekannt; dies sei in E2 der Fall, wobei sowohl die durch Staubpartikel und Luftblasen hervorgerufene Signalverfälschung und ihre Symptome (übermäßig große Intensitätsspitzen) als

auch die Lösung durch Auslese der kleinsten kontinuierlichen Werte des laufend variablen Streulichtsignales angegeben sind. Als einziger Unterschied zwischen der Auswerteelektronik des Anspruchs 1 und der aus E2 bekannten Elektronik zur Lösung des gleichen Problems durch Ausführung der gleichen Signalverarbeitungsfunktion verbleibt nur die digitale anstelle der analogen elektronischen Ausführung. Die Verwendung eines A/D-Wandlers sei jedoch naheliegend.

Die Merkmale, die den Anspruch 1 vom aus E2 bekannten Streulichtphotometer unterscheiden, weisen keine funktionelle Wechselwirkungen auf und stellen daher lediglich eine Aggregation dar. Da jedes Merkmal für sich aus den Entgegenhaltungen bekannt sei, sei der Gegenstand des Anspruchs 1 nahegelegt.

Eine erfinderische Tätigkeit des Gegenstands der abhängigen Ansprüche 2, 3, 5 und 7 wurde verneint. Der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 4 und 6 sei jedoch weder in irgendeinem der Dokumente E1, E2 und E3 zu finden noch daraus in naheliegender Weise abzuleiten. Der Patentinhaber hat allerdings auf eine Aufnahme eines dieser Merkmale in den neuen unabhängigen Anspruch 1 verzichtet.

Diesbezüglich ist zu bemerken, daß gemäß der angefochtenen Entscheidung (siehe Seite 4, Paragraph 4.6), durch welche das Patent ohne vorheriger Stellungnahme der Einspruchsabteilung widerrufen wurde, der Patentinhaber keinen Antrag auf mündliche Verhandlung gestellt hat.

- IV. Die Beschwerdeführerin (Inhaberin) hat gegen diese Entscheidung Beschwerde eingelegt.

Sie beantrag u. a. die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen einem wesentlichen Verfahrensmangel im Einspruchsverfahren.

- V. Während der mündlichen Verhandlung vom 6. November 1998, die von der Beschwerdeführerin hilfsweise beantragt wurde, wurde u. a. ein neuer Satz von 7 Ansprüchen als Hauptantrag überreicht und beantragt, die angefochtenen Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent in geändertem Umfang auf der Basis insbesondere dieses Satzes von 7 Ansprüchen, der anzupassenden Beschreibung und der Zeichnungen wie in der Patentschrift, aufrechtzuerhalten.

Der Hauptantrag enthält im Merkmal (a) des Anspruchs 1 die Angabe, daß die Lichtquelle (20) eine **Weißlicht-Lichtquelle** ist, und unterscheidet sich sonst vom Satz von Ansprüchen, der der angefochtenen Entscheidung zugrundelag, nicht.

- VI. Die Beschwerdegegnerin hat im wesentlichen folgende Argumente zur Stützung ihres Antrags, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent zu widerrufen, vorgebracht:

Weder im erteilten Patent noch in der ursprünglich eingereichten Anmeldung werde ein Bereich der Einzelmeßwerte und insbesondere derjenigen, die "höchstens" nur die kleinsten Werte haben, benutzt; es werde dort nur die Hälfte, vorzugsweise nur ein Drittel

derjenigen Einzelmeßwerte benutzt, die die kleinsten Werte haben. Dagegen könne jetzt z. B. nur ein Viertel oder ein Fünftel derjenigen Einzelmeßwerte benutzt werden, die die kleinsten Werte haben. Somit seien die Änderungen, die zum Merkmal (j) geführt haben, unzulässig.

In bezug auf die Patentierbarkeit des vorliegenden Meters sei zuerst zu bemerken, daß das Merkmal des Meters gemäß E2, daß der Spektralbereich 400 nm bis 500 nm ist, das Merkmal des Meters des vorliegenden Hauptantrags vorwegnehme, das einen breiteren Spektralbereich, und zwar von 400 nm bis 800 nm, aufweist (Merkmal (f)). Aus weiteren Entgegnungen, die insbesondere als "copending applications" mit E2 verbunden sind, sei auch das Merkmal des Meters gemäß E2, daß der photoelektrischer Empfänger so angeordnet ist, daß er schräg in Rückwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt, nicht eindeutig angegeben (Merkmal (d)). Übrigens sei auch in E2 eine nachgeschaltete Auswerteelektronik vorhanden, die die im vorliegenden Merkmal (j) angegebenen Funktionen ausführen kann.

Aus E3 sei ein Meter bekannt, das einen photoelektrischen Empfänger enthält, der schräg **in Vorwärtsrichtung** gestreutes Licht empfängt; der breite Spektralbereich und die Signalverarbeitungsanlage seien auch, aus den gleichen Gründen wie für E2, aus E3 zu entnehmen. Das Meter von E1 arbeite mit Weißlicht. Außerdem seien Signalverarbeitungsanlagen für verschieden Typen von Streulichtphotometern allgemein bekannt, wie aus den im Europäischen Recherchenbericht zitierten Dokumente zu entnehmen ist.

Alle einzelne Merkmale des vorliegenden Streulicht-photometers seien den Entgegenhaltungen E1, E2 oder E3, oder den ebenfalls im Beschwerdeverfahren vorhandenen Entgegenhaltungen, die wie US-A-4 408 880 im Europäischen Recherchenbericht zitiert sind, bekannt. Alle diese bekannten Instrumente arbeiteten auf dem Gebiet der Photospektroskopie und Merkmale, die z. B. die notwendige Signalverarbeitungsanlage betreffen, seien von einem Meter zum anderen ohne weiteres übertragbar. Außerdem sei nicht erkennbar, daß sich die verschiedenen Merkmale des beanspruchten Meters einander stützten. Somit sei die Schlußfolgerung in der angefochtenen Entscheidung zutreffend, daß der Streitgegenstand das Resultat einer Aggregation von aus E1, E2 oder E3 bekannten Merkmalen sei.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Die Beschwerdeführerin hat ihre Anträge auf folgende Argumente gestützt:

Gemäß dem europäischen Patent und der ursprünglichen Anmeldung werde in bezug auf vorkommende kurzzeitige Streulichtsignale angegeben, daß, indem zumindest die Hälfte aller elektrischen Einzelsignale, nämlich zumindest alle höheren Signalwerte für die Mittelwertbildung unberücksichtigt bleiben, erreicht wird, daß derartige fehlerhafte Streulichtsignale das Gesamtergebnis praktisch nicht beeinflussen können. Der Fachmann habe somit die Information entnehmen können, die höheren Meßwerte unberücksichtigt zu lassen, d. h.,

die Schlußfolgerung zu ziehen, daß auch für eine Verteilung der Meßwerte, die sich von 1/2 oder 1/3 unterscheidet, die gleiche vorteilige Wirkung zu erreichen sei.

Damit gebe es eine Basis für das eingeführte Merkmal (j), das ursprünglich offenbart wurde und im erteilten Patent enthalten war. Außerdem schränkten die neu eingeführten Merkmale den Schutzbereich des Patents ein. Somit seien die vorgenommenen Änderungen zulässig.

E2 entspreche dem nächstkommenden Stand der Technik. Da das vorliegende Meter unfiltriertes Weißlicht verwendet, unterscheide es sich somit vom bekannten Meter, der nur mit einem beschränkten Spektralbereich von 400 nm bis 500 nm arbeitet. In E2 (siehe Fig. 5) sei eindeutig nur eine Anordnung des photoelektrischen Empfängers zu entnehmen, der schräg in Rückwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt, so daß Informationen aus verwandten Entgegenhaltungen über eine andere Gestaltung der Teile des bekannten Meters nicht heranzuziehen seien. In bezug auf das Merkmal (j) sei der Figur 6 von E2 zu entnehmen, daß in E2 die Spannungsspitzen, die die Meßkurve aufweist, weggekappt werden; diese Ausreißer von der Meßkurve würden daher entlang dieser Kurve weggeschnitten, und es würden nicht, wie im vorliegenden Meter, die Messungen, die diesen Ausreißern entsprechen, einfach unberücksichtigt gelassen.

Das aus E3 bekannte Meter arbeite nur im beschränkten sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 550 nm und, außerdem würde eine Signalverarbeitungsanlage nicht eindeutig angegeben. Aus E1 sei ein Streulichtphotometer bekannt, das keine besondere Signalverarbeitungsanlage aufweist. Die weiteren Entgegenhaltungen, insbesondere diejenigen, die wie z. B. US-A-4 408 880 im Europäischen Recherchenbericht genannt sind und die u. a. keine Lampen mit einem breiten Spektralbereich sondern Laser aufweisen, seien weniger relevant.

Somit sei das Meter des vorliegenden Anspruchs 1 neu.

Der Erfindung liege die Aufgabe zugrunde, ein Streulichtphotometer so weiterzuentwickeln und abzuwandeln, daß der optische Aufbau und die elektronische Auswertung vereinfacht sind, wobei zusätzlich die Überlagerung von kurzzeitigen Streulichtintensitäten, die insbesondere wegen Verunreinigungen entstehen, eliminiert werden.

Keine der Entgegenhaltungen E1, E2 oder E3 weise eine nachgeschaltete Auswertelektronik des Streulichtphotometers auf, die für die Ausführung der Verfahrensschritte der Merkmalen (i) und (j) des Hauptantrags aufgestellt ist. Das in US-A-4 408 880 gezeigte Instrument verwende keine Weißlicht-Lichtquelle mit einem breiten Spektralbereich von 400 bis 500 nm. Eine Übertragung der verwendeten Auswertmittel sowie eine Verbreitung des Wellenbereichs sei somit nicht nahegelegt.

Die Schlußfolgerung in der angefochtenen Entscheidung,

daß der Streitgegenstand das Resultat einer Aggregation von aus E1, E2 oder E3 bekannten Merkmalen sei, sei schon nicht zutreffend, weil in diesen Entgegenhaltungen die Einzelmerkmale, wie z. B. der beschränkte Spektralbereich in E2, der aus dem dort genannten Gründen der Stärke des resultierenden Signals gewählt wurde, nur durch ex post facto Betrachtungen gegen andere Werte des Merkmals, wie z. B. gegen einen breiteren Spektralbereich ausgetauscht werden können. Dies sei aber bei der Feststellung einer erfinderischen Tätigkeit nicht zulässig. Außerdem sei erkennbar, daß die zwei wichtigsten Merkmale des beanspruchten Meters, d. h. der breite, unkomplizierte Spektralbereich und die besondere, einfache Auswerteelektronik, bei der Lösung der Aufgabe einander stützen. Jedenfalls habe diese Kombination von Merkmalen in Anbetracht des Stands der Technik nicht nahegelegen.

Daher beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Patent sei mit der angefochtenen Entscheidung ohne vorheriger Stellungnahme der Einspruchsabteilung widerrufen worden.

In dieser Entscheidung sei zum ersten Mal angegeben worden, daß der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 4 und 6 weder in irgendeinem der Dokumente zu finden noch in für den Fachmann naheliegender Weise aus diesen Dokumenten abzuleiten sei. Es wurde jedoch auch ausgeführt, daß die Patentinhaberin allerdings auf eine Aufnahme eines dieser Merkmale in den neuen unabhängigen Anspruch 1 verzichtet habe. Somit werde die Tatsache,

daß die Patentinhaberin keinen Antrag auf mündliche Verhandlung gestellt hatte, mit einem Verzicht auf weitere Änderungen der Ansprüche gleichgestellt. Ein Verzicht sei jedoch ein aktives Handeln, also eine Willenserklärung, und eine solche habe nicht vorgelegen. Schon aus diesem Grund liege ein klarer Verstoß gegen den Grundsatz des rechtlichen Gehörs vor, so daß die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen dieses wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag*
 - 2.1 Zulässigkeit der Änderungen
 - 2.1.1 Gemäß dem Merkmal (j) des Anspruchs 1 enthält das Streulichtphotometer Mittel zur Umwandlung, Speicherung und größenmäßiger Bewertung einer Meßreihe von n aufeinanderfolgenden Einzelmessungen für einen Meßwert in digitale Signale, so daß für eine anschließende Mittelwertbildung und Ausgabe des einzelnen Meßwertes höchstens nur die Hälfte derjenigen Einzelmeßwerte benutzt wird, die die kleinsten Werte haben.

Von der Beschwerdegegnerin wurde in dieser Hinsicht insbesondere wie folgt argumentiert: Weder im

erteilten Patent (siehe Spalte 3, Zeilen 10 bis 34; Anspruch 3; siehe auch Spalte 7, Zeilen 23 bis 43 und Figur 7) noch in der ursprünglich eingereichten Anmeldung an entsprechenden Stellen wird ein Bereich der Einzelmeßwerte und insbesondere derjenigen, die den kleinsten Werten haben, benutzt. Es wird im Einklang mit dem dort vorhandenen Wortlaut nur die Hälfte, vorzugsweise nur ein Drittel derjenigen Einzelmeßwerte benutzt, die die kleinsten Werte haben. Anstatt nur die Hälfte oder ein Drittel der Einzelmeßwerte kann gemäß dem vorliegenden Anspruch 1 z. B. nur ein Viertel oder ein Fünftel derjenigen Einzelmeßwerte benutzt werden, die die kleinsten Werte haben.

Wie jedoch von der Beschwerdeführerin überzeugend argumentiert wurde, enthalten das europäische Patent in der genannten Spalte 3 (siehe Zeilen 27 bis 34) und die ursprüngliche Anmeldung an entsprechender Stelle in bezug auf vorkommende kurzzeitige Streulichtsignale die Angabe, daß, indem zumindest die Hälfte aller elektrischen Einzelsignale, nämlich zumindest alle höheren Signalwerte für die Mittelwertbildung unberücksichtigt bleiben, erreicht wird, daß derartige fehlerhafte Streulichtsignale das Gesamtergebnis praktisch nicht beeinflussen können. Der Fachmann konnte somit die Information entnehmen, die höheren Meßwerte unberücksichtigt zu lassen, d. h., die Schlußfolgerung ziehen, daß auch für eine Verteilung der Meßwerte, die sich von 1/2 oder 1/3 unterscheidet, die gleiche vorteilige Wirkung zu erreichen war. Damit wurde die bemängelte Änderung ursprünglich offenbart und war im erteilten Patent enthalten.

Außerdem ist zu bemerken, daß es nicht bestritten wurde, daß die Angabe im Merkmal (a) des Anspruchs 1, daß die LICHTQUELLE eine Weißlicht-Lichtquelle ist, auf mehrere eindeutige Angaben sowohl im erteilten Patent als auch in der ursprünglich eingereichten Anmeldung gestützt ist.

- 2.1.2 Was den Schutzzumfang anbetrifft, ist zuerst zu bemerken, daß er schon durch die Angabe des Hauptantrags im Merkmal (a), daß die Lichtquelle eine Weißlicht-Lichtquelle ist und somit Laser ausgeschlossen sind, bedeutend eingeschränkt ist. Außerdem enthielt Anspruch 1 in der erteilten Fassung

keine besondere Angaben über die Behandlung der im Merkmal (e) erwähnten gemessenen Streulichtwerte in der nachgeschalteten Auswertelektronik. Dagegen wird durch die Änderungen, die von der Beschwerdeführerin in dem erteilten Anspruch 1 vorgenommen wurden, der Schutzzumfang auf solche Streulichtphotometer weiter eingeschränkt, bei welchen gemäß dem vorliegenden Merkmal (i) das Ausgangssignal des photoelektrischen Empfängers an einen A/D - Wandler weitergeleitet wird und es weiter der im Merkmal (j) angegebenen Behandlung unterworfen wird.

2.1.3 Daher konnten die Argumente der Beschwerdeführerin die Kammer überzeugen, daß der Hauptantrag den Erfordernissen des Artikels 123 (3) und 123 (2) genügt, wonach die Patentansprüche nicht in der Weise geändert werden dürfen, daß der Schutzbereich erweitert wird, bzw. das europäische Patent nicht in der Weise geändert werden darf, daß sein Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

Übrigens wurde eine Fassung des Anspruchs 1 in der angefochtenen Entscheidung (siehe Seite 4, Paragraph II.1) in dieser Hinsicht als zulässig akzeptiert, die sich vom vorliegenden Hauptantrag lediglich durch die Angabe der Weißlicht-Lichtquelle unterschied, die wie oben ausgeführt, jedenfalls unbestritten ist.

2.2 *Klarheit*

Die Kammer ist der Auffassung, daß die Ansprüche des

vorliegenden Hauptantrags klar im Sinne von Artikel 84 EPÜ sind, was übrigens von der Beschwerdegegnerin nicht bestritten wurde.

2.3 *Neuheit*

2.3.1 Es wurde nicht bestritten, daß aus **E2** (siehe Spalte 6, Zeile 40 bis Spalte 7, Zeile 14; Spalte 7, Zeilen 28 bis 36; Spalte 10, Zeile 13 bis Spalte 13, Zeile 65; Fig. 4 bis 6) ein Streulichtphotometer bekannt ist, das insbesondere zur kinetischen Gesamtweißbestimmung verwendet werden kann; dieses bekannte Streulichtphotometer enthält folgende Teile:

- (a) eine Lichtquelle (12, 12'),
- (b) eine Optik (14), die zwischen einem Probenraum (10) und dieser Lichtquelle (12, 12') angeordnet ist,
- (c) eine austauschbare Küvette, die im Probenraum (10) befindlich ist und in die eine zu untersuchende Flüssigkeit eingegeben werden kann,
- (d) einen photoelektrischen Empfänger (20), der schräg gestreutes Licht empfängt,
- (e) eine Auswerteelektronik, die diesem photoelektrischen Empfänger (20) nachgeschaltet ist, und eine Anzeigeeinheit (30, 36) für gemessene Streulichtwerte;

- (f) eine Anordnung, die nur optische Bauteile zwischen Lichtquelle (12, 12') und Küvette (10) sowie zwischen Küvette (10) und dem photoelektrischen Empfänger (20) enthält, die eine möglichst große Durchlässigkeit bzw. Reflexion ohne selektive Absorption bzw. Reflexion aufweisen,
- (g) eine Rührvorrichtung, mit der die zu untersuchende Flüssigkeit während der Untersuchung bewegt wird,
- (h) eine Optik (38), die die Lichtquelle in dem Probenraum abbildet.
- (i) Außerdem enthält die nachgeschaltete Auswerteelektronik Mittel, die zur Weiterbearbeitung der aufeinanderfolgenden Einzelmessungen aufgestellt sind.

2.3.1.1 Wie in der angefochtenen Entscheidung überzeugend ausgeführt wurde, weist das vorliegende Streulichtphotometer Merkmale auf, die im bekannten Gerät nicht enthalten sind:

- (d') der photoelektrische Empfänger des bekannten Geräts ist so angeordnet, daß er schräg in Rückwärtsrichtung gestreutes Licht, und nicht schräg in Vorwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt;
- (f') die Anordnung des bekannten Geräts enthält

nur optische Bauteile zwischen Lichtquelle und Küvette sowie zwischen Küvette und dem photoelektrischen Empfänger, die eine möglichst große Durchlässigkeit bzw. Reflexion ohne selektive Absorption bzw. Reflexion im sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 500 nm, und nicht 400 nm bis 800 nm, aufweisen;

- (i) es enthält keine Weiterleitung des Ausgangssignals des photoelektrischen Empfängers an einen A/D - Wandler, und
- (j) obwohl es eine elektronische Behandlung des Signals zur Eliminierung von unerwünschten Wirkungen hat, enthält es keine nachgeschaltete Prozessorbaugruppe (vgl. Streitpatent, Spalte 5, Zeilen 16 bis 23) oder ähnliche Auswerteelektronik, die zur Umwandlung, Speicherung und größenmäßiger Bewertung einer Meßreihe von n aufeinanderfolgenden Einzelmessungen für einen Meßwert in digitale Signale so aufgestellt ist, daß für eine anschließende Mittelwertbildung und Ausgabe des einzelnen Meßwertes höchstens nur die Hälfte derjenigen Einzelmeßwerte benutzt werden, die die kleinsten Werte haben.

2.3.1.2 In dieser Hinsicht ist zu bemerken, daß die Beschwerdegegnerin argumentiert hat, daß das Merkmal des Meters gemäß E2, nach dem der Spektralbereich 400 nm bis 500 nm ist, das Merkmal des Meters des vorliegenden Hauptantrags vorwegnehme, das ein

breiteren Spektralbereich, und zwar von 400 nm bis 800 nm, aufweist. Dieses Argument kann insofern nicht überzeugen, da, wie zutreffend von der Beschwerdeführerin argumentiert, das beanspruchte Meter unfiltriertes Weißlicht verwendet und sich somit vom bekannten Meter unterscheidet, der nur mit einem beschränkten Spektralbereich arbeitet.

Es ist auch zu bemerken, daß die Beschwerdegegnerin mit Hinweis auf weitere Entgegenhaltungen, die insbesondere als "copending applications" mit E2 verbunden sind, argumentiert hat, daß es im Meter gemäß E2 nicht eindeutig ist, daß der photoelektrische Empfänger so angeordnet ist, daß er schräg in Rückwärtsrichtung gestreutes Licht, und nicht schräg in Vorwärtsrichtung gestreutes Licht empfängt. Es kann aber diesbezüglich dahingestellt bleiben, ob das Heranziehen von Information aus verwandten Entgegenhaltungen, die jedenfalls in E2 nicht genannt sind, notwendig ist, weil dieses Argument jedenfalls insofern nicht überzeugen kann, als in E2 (siehe Fig. 5) die Rückwärtsrichtung des gestreuten Lichts die einzige eindeutige Information in dieser Hinsicht ist.

Übrigens ist auch zu bemerken, daß die Beschwerdegegnerin argumentiert hat, auch in E2 sei eine nachgeschaltete Auswerteelektronik vorhanden, die die im vorliegenden Merkmal (j) angegebenen Verfahrensschritte ausüben kann. Wie jedoch überzeugend von der Beschwerdeführerin mit Hinweis auf Figur 6 von E2 argumentiert wurde, werden in E2 die Spannungsspitzen, die die Meßkurve aufweist,

weggekappt, d. h. diese Ausreißer werden von der Meßkurve entlang dieser Kurve weggeschnitten, und es werden nicht, wie im vorliegenden Hauptantrag, die Messungen, die diesen Ausreißern entsprechen, einfach unberücksichtigt gelassen.

2.3.2 Aus **E3** (siehe insbesondere Fig. 1 und 2 und den entsprechenden Text) ist ein Streulichtphotometer bekannt, das zwar

(d) einen photoelektrischen Empfänger, der schräg **in Vorwärtsrichtung** gestreutes Licht empfängt, enthält, bei dem jedoch

(f'') die Anordnung nur optischer Bauteile zwischen Lichtquelle und Küvette ("Sample cell") sowie zwischen Küvette und dem photoelektrischen Empfänger (PMT) so gewählt ist, daß diese Bauteile im sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 550 nm (und nicht 400 nm bis 800 nm) eine möglichst große Durchlässigkeit bzw. Reflexion ohne selektive Absorption bzw. Reflexion aufweisen.
Wie von der Beschwerdeführerin überzeugend argumentiert, fehlen außerdem in **E3** eindeutige Angaben über die Signalverarbeitungsanlage und insbesondere über das Merkmal (j) des Hauptantrags.

Argumente der Beschwerdegegnerin, nach welchen auch diese Unterscheidungsmerkmale E3 zu entnehmen seien, konnten jedoch aus den gleichen Gründen wie in bezug

auf E2 nicht überzeugen.

2.3.3 Aus E1 (siehe Fig. 5 und die entsprechenden Textstellen, insbesondere Seite 61, vorletzter Absatz, sechs letzte Zeilen und letzter Absatz, drei erste Zeilen) ist ein Streulichtphotometer bekannt, das mit Weißlicht und somit mindestens im sichtbaren Spektralbereich 400 nm bis 800 nm arbeitet, wobei jedoch in bezug auf dieses bestimmte Instrument keine besondere Signalverarbeitungsanlage zu entnehmen ist.

2.3.4 Es wurde nicht bestritten, daß die weiteren Entgegnungen weniger relevant sind.

2.3.5 Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

2.4 *Erfinderische Tätigkeit*

2.4.1 Wegen den oben erwähnten Angaben über eine Behandlung des Signals zur Eliminierung von unerwünschten Wirkungen kann den Ausführungen in der angefochtenen Entscheidung zugestimmt werden, daß das Dokument **E2**, obwohl es u. a. die Merkmale (d) und (f) nicht aufweist, dem nächststehenden Stand der Technik entspricht.

Gemäß dem Streitpatent (siehe Spalte 1, Zeilen 46 bis 50) liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Streulichtphotometer so weiterzuentwickeln und abzuwandeln, daß der optische Aufbau und die elektronische Auswertung **vereinfacht** sind.

Außerdem wird gemäß dem Streitpatent (siehe Spalte 3, Zeilen 10 bis 45, insbesondere Zeilen 20 bis 29; siehe auch Spalte 5, Zeilen 11 bis 23; Spalte 7, Zeilen 23 bis 43; Fig. 7) bei der praktischen Durchführung von Streulichtmessungen das Streulicht häufig von kurzzeitigen Streulichtintensitäten überlagert, die auf Probenverunreinigungen, Verunreinigungen des zu untersuchen Materials sowie evtl. Verdünnungen dieses Materials zurückzuführen sind, wobei diese Streulichtintensitäten sich zur augenblicklichen Einzelmessung addieren; da die in der Küvette befindliche Lösung jedoch gedreht wird, führen sie nur zu kurzzeitigen Streulichtsignalen.

Somit liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Streulichtphotometer so weiterzuentwickeln und abzuwandeln, daß der optische Aufbau und die elektronische Auswertung vereinfacht sind, wobei zusätzlich die Überlagerung von kurzzeitigen Streulichtintensitäten, die insbesondere wegen Verunreinigungen entstehen, eliminiert werden.

- 2.4.2 Wie überzeugend von der Beschwerdeführerin vorgetragen wurde, weist keine der Entgegnungen E1, E2 oder E3 eine nachgeschaltete Auswerteelektronik der Streulichtphotometer auf, die für die Ausführung der in den Merkmalen (i) und (j) des Hauptantrags erwähnten Verfahrensschritte aufgestellt ist. So unterscheidet sich insbesondere die beanspruchte Beschränkung auf nur einen Teil der Einzelmessungen, und insbesondere auf eine bestimmte Anzahl derer, die den kleinsten Wert haben, von dem aus E2 (siehe auch Spalte 11, Zeilen 9 bis 35 und

Spalte 12, Zeile 30 bis Spalte 13, Zeile 18; Fig. 6) bekannten Verfahren zur Eliminierung ("conditioning") von übergelagerten Streulichtintensitäten ("spikes"), das somit zur Lösung der gleichen Aufgabe dienen soll.

Zuerst ist zu bemerken, daß die auf US-A-4 408 880 basierten Argumente der Beschwerdegegnerin in bezug auf eine naheliegende Kombination mit E2 insofern nicht überzeugen konnten, da anders als US-A-4 408 880 (siehe den Titel) in E2 kein Laser, d. h. keine LICHTQUELLE mit einer präzis definierten Wellenlänge, sondern eine Weißlicht-Lichtquelle mit einem breiten Spektralbereich von 400 bis 500 nm verwendet wird. Eine Übertragung der verwendeten Auswertmittel sowie eine Verbreitung des Wellenbereichs ist somit nicht nahegelegt.

Übrigens wurden in der angefochtenen Entscheidung weder US-A-4 408 880 noch andere, von der Beschwerdegegnerin während der mündlichen Verhandlung genannte weitere im Europäischen Recherchenbericht zitierte Entgegenhaltungen in Betracht gezogen, die Einzelmerkmale betreffen. Dort wurden nur E1, E2 und E3 behandelt, d. h. Dokumente, wo Meter in einem Teil des Weißlicht-Spektralbereichs arbeiten, der wie z. B. in E2 (400 bis 500 nm), mindestens 100 nm beträgt.

- 2.4.3 Die Beschwerdeführerin hat weiter wie folgt überzeugend argumentiert: Die Schlußfolgerung in der angefochtenen Entscheidung, daß der Streitgegenstand das Resultat einer Aggregation von aus E1, E2 oder E3

bekanntem Merkmalen sei, trifft insofern nicht zu, als in diesen Entgehaltungen schon z. B. das Einzelmerkmal des beschränkten Spektralbereichs in E2 (siehe Spalte 12, Zeilen 22 bis 29) nicht ohne Grund, sondern aus genannten Angaben der Stärke des resultierenden Signals gewählt wurde. Nur durch ex post facto Betrachtungen können die bekannten Werte gegen andere Werte des Merkmals, wie z. B. gegen einen breiteren Spektralbereich ausgetauscht werden. Dies ist aber bei der Feststellung einer erfinderischen Tätigkeit nicht zulässig.

Außerdem trifft es auch zu, daß, wie von der Beschwerdeführerin glaubhaft vorgetragen, insbesondere die zwei wichtigsten Merkmale des beanspruchten Meters, d. h. der breite, unkomplizierte benützte Spektralbereich und die besondere, einfache Auswerteelektronik bei der Lösung der Aufgabe einander stützen, und daß diese Kombination von Merkmalen in Anbetracht des Stands der Technik nicht nahegelegen hat.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

- 2.5 Folglich ist Anspruch 1 des Hauptantrags patentierbar, so daß das europäische Patent auf dieser Basis aufrechterhalten werden kann (Art. 52 (1) und 102 (3) EPÜ).

3. Daher ist es nicht notwendig, weitere Anträge der Beschwerdeführerin in Betracht zu ziehen.

4. *Rückzahlung der Beschwerdegebühr*

Nach der Einspruchsschrift hat die Patentinhaberin mit der Einspruchserwiderung eine neue Fassung der Ansprüche eingereicht, die sie später mit einem späteren Schriftsatz verbessert hat; danach haben zuerst die Einsprechende und dann die Patentinhaberin Stellung genommen, wonach das Patent mit der angefochtenen Entscheidung ohne vorherige Stellungnahme der Einspruchsabteilung widerrufen wurde. Die Beschwerdeführerin macht geltend, daß durch diesen Verlauf des Einspruchsverfahrens gegen den in Artikel 113 (1) EPÜ verankerten Grundsatz des rechtlichen Gehörs verstoßen wurde, und beantragt daher die Rückzahlung der Beschwerdegebühr (Regel 67 EPÜ).

In der Tat ist der Einspruchsakte zu entnehmen, daß die angefochtene Entscheidung die erste Stellungnahme der Einspruchsabteilung über die Gewährbarkeit der eingereichten Ansprüche war, wobei gemäß der Analyse der abhängigen Ansprüche 2 - 7 auf Seite 10 erklärt wird, daß der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 4 und 6 weder in irgendeinem der Dokumente zu finden noch in für den Fachmann naheliegender Weise aus diesen Dokumenten abzuleiten ist, daß der Patentinhaber allerdings auf eine Aufnahme eines dieser Merkmale in den neuen unabhängigen Anspruch 1 verzichtet hat.

Dabei ist zu bemerken, daß dieses Vorgehen gegen Artikel 101 (2) EPÜ und Regel 57 (3) EPÜ verstößt,

wonach bei der Prüfung des Einspruchs, die nach Maßgabe der Ausführungsanordnung durchzuführen ist, die Einspruchsabteilung die Beteiligten **so oft wie erforderlichlich** auffordert, innerhalb einer von ihr zu bestimmenden Frist eine Stellungnahme zu ihren Bescheiden oder zu den Schriftsätzen anderer Beteiligter einzureichen.

So konnten die Beteiligten zu Bescheiden der Einspruchsabteilung schon aus dem Grund keine Stellung nehmen, als es überhaupt keine Bescheide über die Gewährbarkeit der Ansprüche gegeben hat. Außerdem konnte die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) erst bei Empfang der angefochtenen Entscheidung zum ersten Mal erfahren, daß nach Meinung der Einspruchsabteilung im Streitpatent gewährbare Gegenstände enthalten waren, dies jedoch zu spät, um z. B. einen entsprechenden Antrag zu stellen. Es ist dem Inhalt der Einspruchsakte zu entnehmen, daß die Tatsache, daß die Patentinhaberin keinen Antrag auf mündliche Verhandlung gestellt hatte, in der angefochtenen Entscheidung als ein Verzicht auf weitere Änderungen der Ansprüche interpretiert wurde, die z. B. aus einer Kombination der Ansprüche 1 und 4 oder 1 und 6 hätte bestehen können, und dies obwohl sie schon unaufgefordert die Ansprüche geändert hatte. Wie von der Beschwerdeführerin jedoch überzeugend argumentiert wurde, ist ein Verzicht ein aktives Handeln, also eine Willenserklärung, und eine solche lag nicht vor.

Somit ist nach Auffassung der Kammer ein klarer

Verstoß gegen den Grundsatz des rechtlichen Gehörs gemäß Artikel 113 (1) EPÜ gegeben, so daß die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht und angeordnet wird (Regel 67 EPÜ).

Daher kann es auch dahingestellt bleiben, ob andere Verstöße gegen dieses Prinzip stattgefunden haben, weil dies am Ergebnis nichts ändern kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angegriffene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang wie folgt aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 7 des Hauptantrags, eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - anzupassende Beschreibung;
 - Zeichnungen wie in der Patentschrift.
3. Die Beschwerdegebühr wird zurückgezahlt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende

P. Martorana

E. Turrini