

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 21. Dezember 2010**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1849/07 - 3.3.01

**Anmeldenummer:** 00987398.5

**Veröffentlichungsnummer:** 1239728

**IPC:** A01N 31/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Hepatitis A viruzid

**Patentinhaber:**  
ECOLAB INC.

**Einsprechender:**  
BEIERSDORF AG

**Stichwort:**  
Hepatitis A viruzid/ECOLAB

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**  
-

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (nein): erhöhte Wirksamkeit bei erhöhter Ethanolkonzentration nahegelegt"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1849/07 - 3.3.01

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.01  
vom 21. Dezember 2010

**Beschwerdeführer:** ECOLAB INC.  
(Patentinhaber) Ecolab Center  
370 North Wabasha Street  
St. Paul MN 55102-2233 (US)

**Vertreter:** Godemeyer, Thomas  
Polypatent  
Postfach 40 02 43  
D-51410 Bergisch Gladbach (DE)

**Beschwerdegegner:** BEIERSDORF AG  
(Einsprechender) Unnastraße 48  
D-20245 Hamburg (DE)

**Vertreter:** Dinné, Erlend  
Hardenbergstraße 11  
D-22587 Hamburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 3. September 2007 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1239728 aufgrund des Artikels 102 (1)(3) EPÜ 1973 widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P. Ranguis  
**Mitglieder:** L. Seymour  
C.-P. Brandt

## Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 239 728 widerrufen wurde, Beschwerde eingelegt.
- II. Mit dem Einspruch war das Streitpatent in seinem gesamten Umfang aufgrund mangelnder Ausführbarkeit (Artikel 100 (b) EPÜ) und mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 (a) EPÜ) angegriffen worden.
- III. Im Einspruchs- und Beschwerdeverfahren wurden unter anderem die folgenden Dokumente herangezogen:
- (1) EP-A-0 848 907
  - (3) US 4 849 455
  - (5) US 5 043 357
  - (8) K H Wallhäußer, Praxis der Sterilisation, Desinfektion – Konservierung, 5. Auflage, 1995, Georg Thieme Verlag, 94–95
  - (9) J N Mbithi et al., Applied and Environmental Microbiology, 1993, 3463–3469
  - (10) Sonderdruck aus Bundesgesundheitsblatt, 25. Jahrg. 1982, Nr. 12, 397–398, und Bundesgesundhbl. 26, Nr. 12 Dezember 1983, 413–415

IV. Anspruch 1 des erteilten Patents lautet wie folgt:

"1. Verwendung eines Mittels auf Basis eines oder mehrerer wäßriger Alkohole, welches 50 bis 97 Gew.-% Ethanol, bezogen auf das gesamte Mittel, und als Rest auf 100% Gesamtmenge Wasser und gegebenenfalls Hilfsstoffe, ausgewählt aus Riechstoffen, Rückfettern und tensidischen Komponenten, enthält, wobei das Mittel frei ist von chlorhaltigen und/oder chlorabspaltenden Wirkstoffen zur Abtötung von Hepatitis A-Viren".

V. Die Grundlage der angefochtenen Entscheidung bildeten der Hauptantrag (Ansprüche wie erteilt), der mit Schreiben vom 18. April 2007 eingereichte Hilfsantrag 1 und die während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung eingereichten Hilfsanträge 2 und 3. In dem jeweiligen Anspruch 1 gemäß allen Hilfsanträgen wurde die Untergrenze des Ethanolgehaltes von 50 auf 80 Gew.-% erhöht (vgl. obigen Punkt IV).

In der angefochtenen Entscheidung ist die Einspruchsabteilung zur Auffassung gelangt, dass der beanspruchte Gegenstand gemäß Hauptantrag gegenüber Dokument (9) nicht neu sei.

Ferner führte die Einspruchsabteilung aus, dass der Hilfsantrag 1 nicht in das Verfahren zugelassen werde, da der Alkoholgehalt in Anspruch 2 im Widerspruch zum Alkoholbereich gemäß Anspruch 1 stünde, und somit zur Unklarheit des Anspruchs führe.

Bezüglich der Hilfsanträge 2 und 3 war die Einspruchsabteilung der Auffassung, dass die

Erfordernisse der Artikel 123(2), 123(3), 83 und 54 EPÜ erfüllt seien.

Bei der Analyse der erfinderischen Tätigkeit ging die Einspruchsabteilung von dem Dokument (9) als nächstliegendem Stand der Technik aus und definierte die zu lösende Aufgabe darin, Mittel bereitzustellen, die ohne chloraktive Wirkstoffe eine ausreichende Wirkung gegen Hepatitis A-Viren (HAV) zeigten. Die Einspruchsabteilung sah diese Aufgabe durch die Erhöhung des Ethanolgehaltes von 70 auf 80% als erfolgreich gelöst an. Allerdings sei die vorgeschlagene Lösung naheliegend, da es zu erwarten sei, dass diese Maßnahme auch die Abtötungsrate entsprechend erhöhen würde.

VI. Der Beschwerdeführer legte gegen diese Entscheidung Beschwerde ein und reichte eine Beschwerdebegründung sowie einen Hauptantrag und drei Hilfsanträge ein.

Der Hauptantrag entspricht dem im Verfahren vor der Einspruchsabteilung gestellten Hilfsantrag 1. Die Hilfsanträge 2 und 3 entsprechen den der Entscheidung der Einspruchsabteilung zugrundeliegenden Hilfsanträgen 2 und 3.

Der nun geltende Anspruch 1 hat gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 den gleichen Wortlaut, und unterscheidet sich vom Wortlaut des erteilten Anspruchs 1 lediglich dadurch, dass "50 bis 97 Gew.-%" durch "80 bis 97 Gew.-%" ersetzt wurde (vgl. obigen Punkt IV).

Im Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 ist das zusätzliche Merkmal "und zur desinfizierenden Behandlung von Hautoberflächen" am Ende des Anspruchs eingefügt worden.

- VII. In dem der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigelegten Bescheid hat die Kammer den Parteien mitgeteilt, dass gegebenenfalls zu erörtern sein werde, ob die beanspruchte Verwendung unter den Begriff der therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers im Sinne des Artikels 53(c) EPÜ falle.
- VIII. Daraufhin reichte der Beschwerdeführer mit Schreiben vom 5. November 2010 vorsorglich einen Hilfsantrag 4 ein, teilte jedoch mit, dass er mit der Einführung dieses neuen Einspruchsgrunds nicht einverstanden sei.
- IX. Am 21. Dezember 2010 hat eine mündliche Verhandlung vor der Kammer stattgefunden.

Zu Beginn der mündlichen Verhandlung stellte die Kammer fest, dass der auf den Artikel 53(c) EPÜ gestützte Einwand im jetzigen Beschwerdeverfahren als neuer Einspruchsgrund gelten müsse (vgl. obigen Punkt VII), der nicht in das Verfahren zugelassen werden könne, da der Beschwerdeführer das notwendige Einverständnis für dessen Einführung verweigert hatte (vgl. obigen Punkt VIII). Daraufhin zog der Beschwerdeführer den mit Schreiben vom 5. November 2010 eingereichten Hilfsantrag 4 zurück.

- X. Die Argumente des Beschwerdeführers, soweit sie für die vorliegende Entscheidung relevant sind, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nach Auffassung des Beschwerdeführers sei der unabhängige Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 dahingehend zu verstehen, dass das zur Abtötung von Hepatitis A-Viren verwendete Mittel neben 80 bis 97 Gew.-% Ethanol weitere wässrige Alkohole enthalten könne. Der dann noch verbleibende Rest werde auf 100 Gew.-% durch Wasser und gegebenenfalls Hilfsstoffe aufgefüllt.

Bezüglich der Bedeutung des Begriffs "zur Abtötung von Hepatitis A-Viren" trug der Beschwerdeführer vor, dass darunter eine ausreichende Abtötung zu verstehen sei, so dass als Ergebnis keine nennenswerten Konzentrationen an Hepatitis A-Viren zurückbleiben würden. Zum Prioritätszeitpunkt war es dem Fachmann bekannt, dass die dabei zu verwendende Messgrenze eine Reduzierung um mindestens 4 Log-Titerstufen in einer Zeit von weniger als 300 Sekunden Behandlungsdauer sei. Dies könne den Absätzen [0013], [0023] und [0026] des Streitpatents entnommen werden. Im Absatz [0023] werde auf die Suspensionsversuche zur Prüfung der Wirksamkeit gegen Hepatitis A gemäß den Richtlinien des Bundesgesundheitsamtes (BGA) verwiesen. In dem entsprechenden Dokument (10) werde eine Herabsetzung von 4 logarithmischen Stufen im Suspensionsversuch als ausreichend für eine viruzide Wirkung angesehen.

Bei seiner Analyse der erfinderischen Tätigkeit argumentierte der Beschwerdeführer, dass Dokument (8) den nächstliegenden Stand der Technik darstelle. Aus diesem Dokument gehe nämlich hervor, dass vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatentes für die hygienische Handdesinfektion als Wirkstoff gegen Hepatitis A-Viren lediglich Chloramin-T zugelassen war.

Nach Auffassung des Beschwerdeführers sei dagegen das Dokument (9) als nächstliegender Stand der Technik ungeeignet. Bei diesem Dokument handele es sich lediglich um eine wissenschaftliche Studie in der verschiedene auf dem Markt befindliche Handwaschmittel auf ihre Effektivität geprüft wurden. Die durchgeführten Testverfahren unterschieden sich gänzlich von dem gemäß der BGA Richtlinien. In den Tabellen 2 und 4 werde für 70 Vol.-% Ethanol (entspricht 62 Gew.-%) eine Reduktion der Hepatitis A-Viren von 87,4 % beziehungsweise 86,92 % gefunden. Dies sei nicht einmal 1 Log-Stufe und nur geringfügig besser als reines Leitungswasser. Es könne daher hier nicht von einer Abtötung im Sinne des Anspruchs 1 des Streitpatentes gesprochen werden. Zur Untermauerung wies der Beschwerdeführer auf den zweiten Absatz auf der Seite 3467 von Dokument (9) hin. Darin sei angegeben, dass keines der getesteten Produkte das Kriterium der Titerreduktion um 3 Log-Stufen (99,9 %) erfülle. Im letzten Absatz auf der Seite 3467 werde zudem angegeben, dass Alkohol enthaltende Handwaschmittel zwar gute bakterielle Eigenschaften besitzen um Bakterien von der Haut zu entfernen, dass sie jedoch weniger effektiv sind gegen Hepatitis A-Virus. Für einen Fachmann wäre der in dem Dokument (9) erzielte Grad der Virusinaktivierung daher gleichbedeutend mit keiner Wirkung des Desinfektionsmittels.

Ausgehend von dem Dokument (8) sah der Beschwerdeführer die zu lösende Aufgabe darin, ein Mittel bereitzustellen, welches eine ausreichende Wirkung gegenüber Hepatitis A-Viren und weniger toxische Wirkung besitze. In den Beispielen des Streitpatents sei eine erfindungsgemäße "Rezeptur A" eingesetzt, die aus 80 Gew.-% Ethanol,

15 Gew.-% Methanol sowie 5 Gew.-% Wasser und zusätzlichen chlorfreien Hilfsstoffen bestehe. Die aufgeführten Suspensionsversuche zeigten, dass bei Verwendung dieser Zusammensetzung zur Abtötung von Hepatitis A-Viren gemäß den BGA Richtlinien eine Reduktion des Virus-Titers von mehr als 5 Titerstufen bei einer Einwirkungszeit von 1 Minute erfolge und nach 5-minütiger Einwirkungszeit keine Restinfektiösität mehr nachweisbar sei.

Der Beschwerdeführer betonte erneut seine Auffassung, dass zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents lediglich eine Substanz bekannt sei, die gegen HAV wirkte, nämlich das in dem Dokument (8) offenbarte chlorhaltige Desinfektionsmittel. Da das Dokument (9) keine wirksamen Handdesinfektionsmittel gegen HAV offenbare, enthalte diese Druckschrift für einen Fachmann keinerlei Hinweis, Ethanol zu diesem Zweck einzusetzen.

Auch aus den weiteren zitierten Entgegnungen gingen keine entsprechende Lehre hervor. Dabei machte der Beschwerdeführer geltend, dass innerhalb der Gruppe der unbehüllten Viren das Hepatitis A-Virus eine Sonderstellung bezüglich der Inaktivierung einnehme. Das Hepatitis A-Virus könne nur sehr schwer inaktiviert werden. Aus diesem Grund seien die Ergebnisse, die mit Poliovirus erzielt wurden, nicht auf den vorliegenden Fall übertragbar. Obwohl Hepatitis A-Viren im Dokument (1) erwähnt seien, könne darin keine ausführbare Lehre entnommen werden, dass die Ergebnisse für Polioviren auf Hepatitis A-Viren übertragbar seien. Außerdem beschäftige sich dieses Dokument mit Spraydesinfektionsmitteln zur Reinigung von unbelebten Oberflächen und nicht mit Handdesinfektionsmitteln.

Schließlich bestritt der Beschwerdeführer die Ausführungen des Beschwerdegegners, wonach der Fachmann zwangsläufig bei höherer Ethanolkonzentration eine erhöhte Abtötungsrate des Hepatitis A-Virus erwarten würde. Der Beschwerdeführer hielt dagegen, dass ein ungeeignetes Mittel durch höhere Konzentration nicht geeigneter werde. So sei zum Beispiel Ethanol zur Inaktivierung des SV-40 Virus in jeglicher Konzentration nicht geeignet. Zudem werde aus Tabelle 4 des Dokuments (9) ersichtlich, dass eine Erhöhung der Ethanolkonzentration von 62 (Alcare) auf 70 Vol.-% die Wirksamkeit im Handwaschtest nicht signifikant beeinflusst.

Hinsichtlich des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 verwies der Beschwerdeführer auf die für die höherrangigen Anträge vorgebrachte Argumentation.

XI. Das Vorbringen des Beschwerdegegners, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Der Beschwerdegegner erhob gegen die Ansprüche 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen Einwände nach Artikel 123(2), 84 und 83 EPÜ. Die Neuheit des beanspruchten Gegenstandes wurde nicht bestritten.

Bezüglich der in den Ansprüchen 1 gewählten Formulierung vertrat der Beschwerdegegner die Ansicht, dass diese die Anwesenheit von weiteren Alkoholkomponenten neben Ethanol ausschließe.

Hinsichtlich des in den Ansprüchen 1 definierten Verwendungszwecks "zur Abtötung von Hepatitis A-Viren" stellte der Beschwerdegegner fest, dass die Patentansprüche zum Umfang der Abtötung keine Angaben enthielten. Auch aus der Streitpatentschrift selbst sei keine eindeutige Definition zu entnehmen, und aus den Dokumenten (9) und (10) gehe hervor, dass keine allgemein anerkannte Bedeutung dieses Merkmals existiere. Für den Fachmann könne dieser Begriff abhängig vom genauen Verwendungszweck auch eine geringere Keimreduzierung umfassen als vom Beschwerdeführer vertreten.

Bei der Analyse der erfinderischen Tätigkeit argumentierte der Beschwerdegegner, dass Dokument (9) den nächstliegenden Stand der Technik darstelle, da dieses bereits die Verwendung von Ethanolpräparaten zur Abtötung von Hepatitis A-Viren offenbare. Aus den Tabellen 2, 3 und 4 gehe hervor, dass in einer sehr kurzen Zeit eine beachtliche Reduktion mit einer 70 Vol.-% Ethanollösung erzielt wurde. Ausgehend von dieser Druckschrift habe die Aufgabe darin bestanden, für die Verwendung gegen Hepatitis A-Viren Handdesinfektionsmittel mit verbesserter Wirksamkeit bereitzustellen. Der Beschwerdegegner bestritt, dass die Ausführungsbeispiele im Streitpatent anspruchsgemäß seien, unter anderem weil die Rezeptur verdünnt (effektiv als 64%-ige Ethanollösung) eingesetzt wurde. Trotzdem sah der Beschwerdegegner die Aufgabe als glaubhaft gelöst an. Allerdings liege es auf der Hand, dass eine Erhöhung der Ethanolkonzentration die Abtötungsrate erhöhen würde. Dies sei auch unter anderem durch die Lehre der Dokumente (3), (5) und (10) nahegelegt.

XII. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patentes in beschränktem Umfang auf Grundlage des Hauptantrags oder der Hilfsanträge 1 bis 3, jeweils eingereicht mit der Beschwerdebeurteilung.

Der Beschwerdeführer beantragte weiterhin die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen Verweigerung des rechtlichen Gehörs bezüglich des im Einspruchsverfahren nicht zugelassenen Hilfsantrags 1.

Der Beschwerdegegner (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

XIII. Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Einwände gemäß den Artikeln 123(2), 84 und 83 EPÜ*

Im Nachstehenden wird dargelegt, dass die Gegenstände der Ansprüche 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen keine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ aufweisen. Angesichts dieses Ausgangs des Beschwerdeverfahrens kann dahingestellt bleiben, ob die Patentansprüche gemäß den vorliegenden Anträgen den Erfordernissen der Artikel 123(2), 84 und 83 EPÜ genügen.

3. *Neuheit (Artikel 52(1) und 54 EPÜ)*

Die Neuheit des Gegenstands von Haupt- und Hilfsanträgen wurde von dem Beschwerdegegner nicht bestritten. Da auch die Kammer diesbezüglich keinen Einwand erkennen kann, erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu.

4. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 52(1) und 56 EPÜ)*

4.1 *Anspruch 1 des Hauptantrags*

4.1.1 Das Streitpatent betrifft die Verwendung eines Mittels zur Abtötung von Hepatitis A-Viren, insbesondere bei der desinfizierenden Behandlung von Hautoberflächen, in mikrobiologisch sensitivem Arbeitsumfeld wie im Hospitalsektor (vgl. z.B. Anspruch 4 und Absatz [0020]).

Gemäß Anspruch 1 muss das zu verwendende Mittel 80 bis 97 Gew.-% Ethanol und Wasser enthalten. Die Parteien haben gegensätzliche Auffassungen zu der Frage vertreten, ob der Wortlaut dieses Anspruchs die Anwesenheit von weiteren wässrigen Alkoholkomponenten neben Ethanol zulässt. Die Klärung dieser Frage ist allerdings für die vorliegende Entscheidung ohne Belang.

Schließlich waren sich die Parteien über die anzuwendenden Kriterien für eine anspruchsgemäße "Abtötung von Hepatitis A-Viren" nicht einig. Nach Meinung des Beschwerdeführers würde der Fachmann, der im Bereich der Handdesinfektion tätig ist, darunter "eine Reduzierung um mindestens 4 Log-Titerstufen in einer Zeit von weniger als 300 Sekunden Behandlungsdauer" verstehen. Dagegen war der Beschwerdegegner der

Auffassung, dass die gewählte Anspruchsformulierung die anzusetzenden Maßstäbe offenlasse.

Die Kammer kann sich aus folgenden Gründen der von dem Beschwerdeführer vertretenen Auslegung nicht anschließen:

Im Streitpatent selbst wird in Absatz [0008] lediglich von einer "ausreichenden Wirkung" gegenüber Hepatitis A-Viren gesprochen. In Absatz [0013] wird näher spezifiziert, dass vorzugsweise "Hepatitis A bei Raumtemperatur innerhalb von weniger als 300 Sekunden ... inaktiviert wird", ohne eine spezifische Titerreduktion festzulegen. In den Beispielen werden mit einer bestimmten Rezeptur Suspensionsversuche gemäß den Richtlinien des BGA durchgeführt.

Da die in den genannten Passagen angegebenen Einwirkungszeiten und Titerreduktion nur in bevorzugten Ausführungsformen offenbart werden, enthält die Patentschrift somit keine Grundlage, um den im Anspruch 1 benutzten Ausdruck "Abtötung von Hepatitis A-Viren" als Angabe einer bestimmten Prüfvorschrift auszulegen.

Die Kammer ist auch nicht davon überzeugt, dass die vom Beschwerdeführer zitierte Richtlinie (d.h. Dokument (10)) die Grundlage für eine solche Auslegung bietet. So sind unter der Überschrift "Durchführung der Suspensionsversuche" die folgenden Angaben zu Einwirkungszeiten zu finden (siehe Seite 397, Punkt 5, 2. Absatz):

"Entsprechend dem Verwendungszweck sind folgende Einwirkungszeiten des Mittels zu prüfen:

½, 1, 1½, 2, 5, 15, 30 und 60 Minuten.

Mittel, die in der Desinfektionspraxis mit kurzen Einwirkungszeiten zur Anwendung kommen sollen (z.B. Händedesinfektionsmittel) sind vornehmlich mit kurzen Einwirkungszeiten zu prüfen. Bei Mitteln, für die in der Desinfektionspraxis lange Einwirkungszeiten vorgesehen sind, kann gegebenenfalls die Prüfung kurzer Einwirkungszeiten entfallen."

Weiterhin wird im Kommentar zur Richtlinie folgendes ausgeführt (siehe Dokument (10), Seite 413, linke Spalte, 2. Absatz):

"Bei der Bewertung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln sind diejenigen Prüfmethode von besonderer Bedeutung, die den bei der Anwendung der Mittel in der Desinfektionspraxis bestehenden Bedingungen entsprechen. Aus den Ergebnissen von sog. Suspensionsversuchen können unmittelbar nur in sehr begrenztem Umfang Empfehlungen für die Verwendung der Mittel abgeleitet werden. Derart günstige Wirkungsbedingungen, wie sie in einer homogenen Suspension herrschen, liegen in der Anwendungspraxis zumeist nicht vor. Von der Beschreibung praxisnaher und anwendungsbezogener Prüfungen mußte jedoch zunächst Abstand genommen werden, vor allem wegen der methodischen Schwierigkeiten, in den Kontrollansätzen eine Konstanz des Gehaltes an infektiösen Einheiten zu gewährleisten."

Aus diesen Abschnitten geht hervor, dass die Einwirkungszeiten je nach Verwendungszweck anzupassen sind. Auch werden andere "praxisnahe und anwendungsbezogene Prüfungen" nicht ausgeschlossen.

Ähnlich wird im Dokument (9) ausgeführt, dass nach Kenntnis der Verfasser keine allgemein gültigen Kriterien für die Wirksamkeit von Handwaschmittel existieren (Seite 3467, rechte Spalte, 2. Absatz). In dem gleichen Absatz wird weiterhin vermutet, dass ein Mittel, das die Anforderung für die Abtötung um größer 99.9% (3 Log-Stufen) erfüllen würde, zu aggressiv für das regelmäßige Händewaschen sein könnte.

Folglich kommt die Kammer zu dem Schluss, dass der Begriff "Abtötung von Hepatitis A-Viren" nicht als ein Merkmal zu verstehen ist, das nach bestimmten, standardisierten Kriterien zu prüfen ist.

- 4.1.2 Die Einspruchsabteilung wie auch der Beschwerdegegner sahen Dokument (9) als nächstliegenden Stand der Technik an. Der Beschwerdeführer war der Auffassung, dass Dokument (8) als nächstliegender Stand der Technik anzusehen sei.

Dokument (9) befasst sich mit einer Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit von zehn kommerziell erhältlichen hygienischen Handwaschmitteln sowie Leitungswasser bei der Beseitigung von Hepatitis A- und Polioviren von den Händen von drei Freiwilligen (siehe Seite 3463, Zusammenfassung). Drei verschiedene Protokolle wurden angewandt. Bei den Fingerkuppen- und Ganze-Hand-Protokollen wurden die Fingerkuppen beziehungsweise die ganzen Hände mit den Virusstämmen kontaminiert. Nach einer Einwirkungszeit von 10 Sekunden wurden die Reduktionsraten bestimmt (siehe Tabelle 2 und 4). In einem dritten Protokoll wurde die Übertragung von den auf den Fingerkuppen nach dem Waschverfahren

verbleibenden Viren auf eine Metallscheibe untersucht (siehe Tabelle 3). Unter anderem wurden Alcare (62 Vol.-% emollientienhaltiger Ethanol Schaum), 70 Vol.-% Ethanol (entspricht 62 Gew.-%) und Leitungswasser (mit ca. 0,5 ppm freiem Chlor) getestet (vgl. Tabelle 1). Die erzielten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen (PFU = Plaque-bildende-Einheiten):

| Handwaschmittel | Tabelle 2, HAV<br>% Reduktion in<br>PFU | Tabelle 3,<br>% PFU<br>übertragen | Tabelle 4, HAV<br>% Reduktion in<br>PFU |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|
| Alcare          | 89,27 ± 4,38                            | nicht<br>nachweisbar              | 86,17 ± 4,28                            |
| Ethanol (70%)   | 87,40 ± 4,59                            | nicht<br>nachweisbar              | 86,92 ± 1,63                            |
| Leitungswasser  | 79,74 ± 4,80                            | 3,88 ± 0,63                       | 81,57 ± 4,55                            |

Der Argumentation des Beschwerdeführers, wonach der Fachmann den mit 70 Vol.-% Ethanol erzielten Grad der Virusinaktivierung als wirkungslos verstehen würde, kann die Kammer aus folgenden Gründen nicht folgen:

Aus den Tabellen 2 und 4 wird ersichtlich, dass mit 70 Vol.-% Ethanol eine Reduktion der Hepatitis A-Viren erreicht wird, auch im Vergleich zu Leitungswasser, wenn auch in deutlich geringerer Masse als die vom Beschwerdeführer geforderte Mindestreduktion von 4 Log-Titerstufen. Wie unter den obigen Punkt 4.1.1 bereits erklärt wurde, setzt das Merkmal "zur Abtötung von Hepatitis A-Viren" allerdings nicht voraus, dass eine Reduktion von 4 Log-Titerstufen erzielt wird. Im Hinblick auf die sehr kurzen, praxisnahen Einwirkungszeiten von 10 Sekunden würde der Fachmann die

erreichten Ergebnisse keineswegs als bedeutungslos erachten. Zudem wurden bei den Übertragungsversuche sehr gute Ergebnisse für die Ethanolpräparaten erzielt (siehe obige Tabelle und Dokument (9), Tabelle 3).

Demzufolge kommt die Kammer zu dem Schluss, dass Dokument (9) die Verwendung von Ethanolpräparaten, insbesondere 70 Vol.-% Ethanol, als hygienische Handwaschmittel zur Abtötung von Hepatitis A-Viren offenbart.

Das im Streitpatent zitierte Dokument (8) offenbart, dass nach einer Liste aus dem Jahr 1990 Chloramin-T (Tosylchloramid-Natrium) in einer Konzentration von 1% und 2% das einzige Mittel sei, welches den Anforderungen des Bundesgesundheitsamtes für die hygienische Handdesinfektion gegen Hepatitis A-Viren genügen würde (siehe Dokument (8), Abschnitt 1.10.3.3, insbesondere Seite 95, 1. Absatz; vgl. Streitpatent, Absatz [0008]).

Das Vorbringen des Beschwerdeführers, wonach Dokument (8) den nächstliegenden Stand der Technik darstelle, weil es die einzige ausreichend wirksame Zusammensetzung gegen Hepatitis A-Viren beschreibe, kann die Kammer nicht überzeugen: Wie oben bereits dargelegt wurde, können die Anforderungen des Bundesgesundheitsamts nicht als einziges entscheidendes Kriterium für die Beurteilung der Wirksamkeit angesehen werden.

Bei der Wahl des nächstliegenden Standes der Technik kommt es im allgemeinen darauf an, dass ein Gegenstand offenbart wird, der zum gleichen Zweck oder mit demselben Ziel entwickelt wurde wie die beanspruchte Erfindung und die wichtigsten technischen Merkmale mit

ihr gemeinsam hat (vgl. "Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts", 6. Auflage 2010, I.D.3.1, Seiten 187, 188).

Wie oben aufgeführt, sind im vorliegenden Fall die Dokumente (8) und (9) auf den gleichen Zweck gerichtet wie das Streitpatent. Allerdings hat die in dem Dokument (9) offenbarte 70 Vol.-% Ethanollösung die meisten gemeinsamen Merkmale mit dem im vorliegenden Anspruch 1 verwendeten Mittel. Daher wird Dokument (9) als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

- 4.1.3 Ausgehend von dem Dokument (9) bestand die Aufgabe darin, für die Verwendung gegen Hepatitis A-Viren hygienische Handwaschmittel mit verbesserter Wirksamkeit bereitzustellen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird die Verwendung gemäß dem vorliegenden Anspruch 1 vorgeschlagen, die durch den Einsatz eines Mittels mit höherem Ethanolgehalt gekennzeichnet ist.

Beide Parteien gingen davon aus, dass diese Aufgabe durch die Verwendung der anspruchsgemäßen Mittel erfolgreich gelöst wird. Wie nachstehend näher erläutert wird, hält auch die Kammer es für durchaus glaubhaft, dass durch höhere Ethanolkonzentration eine verbesserte Wirksamkeit erzielt wird.

Der Vollständigkeit halber wird allerdings angemerkt, dass die in den Ausführungsbeispielen des Streitpatents erzielten Ergebnisse als Nachweis für eine Verbesserung gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik schon aus dem Grund nicht herangezogen werden können, weil das

darin verwendete Verfahren sich von dem bekannten Verfahren nicht nur durch das Unterscheidungsmerkmal der Erfindung (d.h. in der Konzentration der Ethanol­lösung) unterscheidet, sondern auch durch weitere Parameter, wie beispielweise die Einwirkungszeit.

4.1.4 Es bleibt nun zu untersuchen, ob der Stand der Technik dem Fachmann Anregungen bot, die genannte Aufgabe durch die Bereitstellung der anspruchsgemäßen Mittel zu lösen.

Es muss zunächst festgestellt werden, dass der Fachmann aus dem Dokument (9) selbst bezüglich der Auswirkung der Ethanol­konzentration auf die Wirksamkeit keine eindeutigen Hinweise bekommt, da die zwei darin offenbarten Ethanol­präparate, nämlich Alcare und 70 Vol.-% Ethanol, sich nicht nur in deren Konzentration, sondern auch in deren Formulierung unterscheiden (emollientienhaltiger Schaum vs. Lösung; vgl. auch Tabelle unter obigem Punkt 4.1.2).

Die Dokumente (3) und (5) betreffen wie das angefochtene Patent ethanolhaltige viruzide Mittel insbesondere für die Bekämpfung von unbehüllten Viren für das Anwendungsgebiet der desinfizierenden Behandlung von Hautoberflächen (siehe Dokument (3), Anspruch 7; Dokument (5), Spalte 1, Zeilen 7 bis 13 und Anspruch 17). Da Hepatitis A zu den unbehüllten Viren zählt, würde der Fachmann diese Dokumente bei der Lösung der ihm gestellten Aufgabe zu Rate ziehen.

In dem Dokument (3) wird eine Konzentration an Methanol und/oder Ethanol von mindestens 70 Vol.-%, und bis zu 97%, vorzugsweise 80 bis 90% gewählt, da bei Konzentrationen der Alkohole unter 70% die Wirksamkeit

rasch abfällt (siehe Anspruch 1 und Spalte 1, Zeilen 32 bis 45; Spalte 2, Zeilen 4 bis 10; Spalte 3, Zeilen 21 bis 26).

Ähnliche Konzentrationen an Ethanol werden in Dokument (5) beansprucht (siehe Anspruch 1, 70 bis 99,5 Gew.-%). In dem Beispiel 6 wird gezeigt, dass eine höhere Ethanolkonzentration die Wirkung gegen Polioviren erhöht: der Virustiter sank beim 80%-igen Ethanol um etwa 2,5 Zehnerpotenzen und beim 70%-igen Ethanol um 1,2 Zehnerpotenzen.

Daher ist für den Fachmann aus der Lehre der Dokumente (3) und (5) eindeutig zu entnehmen, dass bei erhöhter Ethanolkonzentration eine verbesserte Wirksamkeit bei der Abtötung von unbehüllten Viren zu erwarten ist.

4.1.5 Das Vorbringen des Beschwerdeführers, wonach der Fachmann wegen der Sonderstellung des Hepatitis A-Virus die Lehre der Dokumente (3) und (5) für nicht relevant halten würde, kann die Kammer nicht überzeugen.

Was die quantitative Höhe der Wirksamkeit eines Mittels betrifft, kann dem Beschwerdeführer zugestimmt werden, wenn er geltend macht, dass das Hepatitis A-Virus innerhalb der Gruppe der unbehüllten Viren eine Sonderstellung bezüglich der Inaktivierung einnimmt (siehe auch Dokument (9), Seite 3467, rechte Spalte, 4. Absatz). Dies bedeutet jedoch nicht, dass keine Rückschlüsse bezüglich allgemeiner Tendenzen von anderen unbehüllten Viren auf Hepatitis A-Viren möglich sind.

Das solche Rückschlüsse möglich sind, steht im Einklang mit dem Argument des Beschwerdegegners, wonach es zum allgemeinen Fachwissen gehöre, dass mit einer Erhöhung der Menge an Wirkstoff auch eine Verbesserung der Wirksamkeit zu erwarten wäre. Dies ist auch dem folgenden Satz aus dem Dokument (10) zu entnehmen (Seite 413, linke Spalte, 2. Absatz): "Die Konzentrationen und Einwirkungszeiten des Desinfektionsmittels sind so zu wählen, daß aus dem Prüfungsergebnis die Abhängigkeit der viruziden Wirkung des Mittels von der Konzentration bzw. der Einwirkungsdauer ersichtlich ist".

In diesem Zusammenhang kann das Argument des Beschwerdeführers, wonach manche Viren von Ethanol jeglicher Konzentration nicht inaktiviert werden (vgl. Dokument (5), Spalte 4, Zeilen 15, 16), auch nicht greifen, da im vorliegenden Fall eine Grundwirksamkeit von 70 Vol.-% Ethanol gegen Hepatitis A-Viren im Stand der Technik schon bekannt war (vgl. obigen Punkt 4.1.2).

- 4.1.6 Damit bieten die Dokumente (3), (5) und (10) dem Fachmann eine konkrete Anregung, ausgehend von der 70 Vol.-% Ethanollösung aus Dokument (9) die Ethanolkonzentration auf einen Wert innerhalb des nun beanspruchten Bereichs zu erhöhen, um eine verbesserte Wirksamkeit gegen HAV zu erreichen.

Folglich beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4.2 *Anspruch 1 der Hilfsanträge 1 und 2*

Da der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 identisch mit dem des Hauptantrags ist, beruht der beanspruchte Gegenstand aus den vorstehenden Gründen auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4.3 *Anspruch 1 des Hilfsantrags 3*

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 weist gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag das zusätzliche Merkmal "und zur desinfizierenden Behandlung von Hautoberflächen" auf. Dadurch ändert sich die Analyse der erfinderischen Tätigkeit, wie in dem obigen Punkt 4.1 für den Hauptantrag dargelegt, aber nicht. Seitens des Beschwerdeführers wurden diesbezüglich auch keine zusätzliche Argumente vorgetragen. Demgemäß gelten die Ausführungen zum Hauptantrag bezüglich der erfinderischen Tätigkeit *mutatis mutandis* auch für den Hilfsantrag 3.

4.4 Aus dem Vorstehenden folgt, dass die Gegenstände der jeweiligen Ansprüche 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen. Da über jeden Antrag nur als Ganzes entschieden werden kann, erübrigt sich eine Prüfung der weiteren Ansprüche auf ihre Patentfähigkeit.

5. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr konnte schon aus dem Grund nicht angeordnet werden, weil der Beschwerde nicht stattgegeben wurde (Regel 67 EPÜ 1973, entspricht Regel 103 EPÜ 2000).

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
  
2. Der Antrag auf Zurückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Schalow

P. Ranguis