

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 27. November 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0073/24 - 3.4.02

Anmeldenummer: 16795275.3

Veröffentlichungsnummer: 3374762

IPC: G01N22/04, A24C5/34

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES ANTEILS
MINDESTENS EINES ZUSATZSTOFFS IN EINEM TABAKHALTIGEN STOFF,
UND MASCHINE DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE

Patentinhaber:

Körber Technologies GmbH

Einsprechende:

G.D S.p.A.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0073/24 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 27. November 2025

Beschwerdeführer:

(Einsprechender)

G.D S.p.A.
Via Battindarno 91
40133 Bologna (IT)

Vertreter:

Bianciardi, Ezio
c/o BUGNION S.p.A.
Via di Corticella, 87
40128 Bologna (IT)

Beschwerdegegner:

(Patentinhaber)

Körber Technologies GmbH
Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32
21033 Hamburg (DE)

Vertreter:

Müller Verweyen
Patentanwälte
Friedensallee 290
22763 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 14. November 2023 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3374762 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender R. Bekkering
Mitglieder: C. Kallinger
D. Rogers

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einsprechende (Beschwerdeführerin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch zurückzuweisen, Beschwerde eingelegt. Sie beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent im gesamten Umfang zu widerrufen.
- II. Die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) beantragt in ihrer Beschwerdeerwiderung, die Beschwerde zurückzuweisen und damit das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, oder hilfsweise das Patent in beschränkter Fassung gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4, 4a, 5, 5a, 6, 7, 8, 8a, 9, 9a und 10 bis 15 aufrechtzuerhalten.
- III. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK teilte die Kammer den Beteiligten ihre vorläufige Einschätzung zu einigen Punkten mit.
- IV. Am 27. November 2025 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.
- V. Die Schlussanträge der Beteiligten lauten wie folgt

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte als Hauptantrag, die Beschwerde zurückzuweisen (d. h. das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten) oder alternativ die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Ansprüche gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4, 4a, 5, 5a, 6, 7, 8, 8a, 9, 9a, und 10 bis 15 aufrechtzuerhalten.

Die Hilfsanträge 1 bis 4, 5 und 7 wurden eingereicht mit Schreiben vom 26.08.2022, die Hilfsanträge 8, 9 und 10 bis 15 wurden eingereicht mit Schreiben vom 09.08.2023 und die Hilfsanträge 4a, 5a, 6, 8a und 9a wurden eingereicht mit Schreiben vom 18.07.2024.

VI. In dieser Entscheidung wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 EP 2 674 044 A1
D2 DE 10 2011 006 414 A1
D10 EP 2 390 391 A2

VII. In dieser Entscheidung wird die folgende Merkmalsgliederung für Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) verwendet:

- a1 *Vorrichtung zur Bestimmung des Anteils mindestens eines Zusatzstoffs in einem tabakhaltigen Stoff, umfassend*
- b1 *eine Sensoranordnung (29), die in einer Messbeziehung zu dem tabakhaltigen Stoff angeordnet und*
 - b1.1 *zum Betrieb mit mindestens einem ersten elektromagnetischen Wechselfeld mit einer ersten Messfrequenz und*
 - b1.2 *einem zweiten elektromagnetischen Wechselfeld mit einer von der ersten Messfrequenz verschiedenen zweiten Messfrequenz*
 - b1.3 *sowie zur Ausgabe von Signalen, die Information aus der Wechselwirkung der ersten und zweiten elektromagnetischen Wechselfelder mit dem tabakhaltigen Stoff enthalten, eingerichtet ist, und*
- c1 *eine Datenverarbeitungseinrichtung (30),*

- d1 *wobei die Datenverarbeitungseinrichtung (30) durch Auswertung der Signale von der Sensoranordnung (29) zur Ermittlung von zwei unabhängigen Messgrößen zu jeder der mindestens zwei Messfrequenzen und*
- e1 *zur Bestimmung der Stofffeuchte, des Tabakanteils und des Anteils des mindestens einen Zusatzstoffs aus den mindestens vier ermittelten Messgrößen eingerichtet ist,*
- f1 *wobei der Zusatzstoff ein Stoff ist, der dem Tabak zur Erzielung einer bestimmten Wirkung zugesetzt ist,*
- g1 *wobei den Messsignalen der Sensoranordnung (29) Positionssignale eines Weggebers zugeordnet sind, so dass eine orts aufgelöste Zuordnung der Messsignale der Sensoranordnung hergestellt ist.*

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Einspruchsabteilung kam in der angefochtenen Entscheidung (siehe Punkt 16) zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Dokument D1 als nächstliegendem Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

1.1 Dokument D1 als nächstliegender Stand der Technik

1.1.1 Unterschiede und Wirkung

Es ist unstrittig, dass das Dokument D1 die Merkmale [a1], [b1], [b1.1], [b1.2], [b1.3], [c1], [f1] und [g1] offenbart.

Merkmal [e1]

Die Kammer stimmt der Argumentation der Einsprechenden zu, dass aus Dokument D1 bekannt ist, die Stofffeuchte und Tabakdichte eines tabakhaltigen Materials sowie den Anteils mindestens eines Zusatzstoffs zu bestimmen (siehe Absätze [0007], [0008], [0018], [0050]). Deshalb offenbart Dokument D1 das Merkmal [e1] nur insofern nicht, als anstelle des Tabakanteils die Tabakdichte bestimmt wird. Das Patent bestimmt (zum Zweck der Qualitätskontrolle) also eine andere Materialeigenschaft von tabakhaltigen Stoffen.

Merkmal [d1]

Das Merkmal [d1] (in Kombination mit dem Merkmal [e1]) ermöglicht die Bestimmung von drei Parametern aus vier ermittelten Messgrößen. Auf Grund der dadurch erreichten Redundanz wird eine erhöhte Messgenauigkeit erreicht (siehe Patent Absatz [0010]).

Die Kammer stimmt der Einsprechenden zu, dass die technische Wirkung einer erhöhten Messgenauigkeit unabhängig davon erzielt wird, welche spezifischen drei Parameter aus vier Messgrößen berechnet werden. Das einer der dadurch berechneten Werte der Tabakanteil (anstelle der Tabakdichte) eines Materialstrangs ist, hat keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit: die erhöhte Messgenauigkeit ist nur eine mathematische Konsequenz der höheren Anzahl der bekannten Messgrößen im Vergleich zur Anzahl der zu bestimmenden unbekannten Parameter.

1.1.2 Technische Aufgaben

Basierend auf den soeben genannten Unterschieden und Wirkungen stimmt die Kammer den von der Einsprechenden formulierten unabhängigen Teilaufgaben zu:

- a) Einen zur Tabakdicke alternativen Parameter eines tabakhaltigen Produkts bestimmen, der ebenfalls für die Qualitätskontrolle geeignet ist.
- b) Die Messgenauigkeit erhöhen.

1.1.3 Kombination mit dem Dokument D2

Die Kammer stimmt der Argumentation der Einsprechenden zu und ist der Meinung, dass die Lösung beider Teilaufgaben für den Fachmann naheliegend ist.

Teilaufgabe a)

Der Tabakanteil eines tabakhaltigen Produkts ist ein üblicher Materialparameter, den der Fachmann regelmäßig zur Überwachung der Qualität von tabakhaltigen Produkten verwendet. Die Bestimmung des Tabakanteils von tabakhaltigen Stoffen stellt daher eine naheliegende Alternative (zur Bestimmung der Tabakdicke) dar, die der Fachmann routinemäßig und ohne erfinderisch tätig zu werden anwenden würde.

Obwohl das Dokument D1 die Bestimmung vom Tabakanteil nicht explizit offenbart, offenbart es *"bezüglich einer Inhaltsstoffmessung eine [...] Kombinationsmessung [...] aus der die Mengen der verschiedenen Inhaltsstoffe des Materialstrangs ermittelt werden"* (siehe Absatz [0020]). Da es zum Wissen des Fachmanns gehört, dass Tabak quantitativ der wichtigste Inhaltsstoff eines Tabakstrangs ist, enthält damit bereits das Dokument D1 einen Hinweis darauf, bei der

Qualitätskontrolle von tabakhaltigen Materialien den Tabakanteil zu bestimmen.

Die Lösung der Teilaufgabe a) ist daher aus dem Fachwissen eines Fachmanns der tabakverarbeitenden Industrie nahegelegt.

Teilaufgabe b)

Das Dokument D2 (siehe Absätze [0010] bis [0018]) betrifft die Ermittlung von Gewichtsanteilen von mehreren Inhaltsstoffen in einem Filtermaterial. Dabei wird das Material mit Hilfe einer Mikrowellen- und einer HF-Messeinrichtung bei zwei unterschiedlichen Messfrequenzen untersucht. Dabei werden für jede Frequenz unabhängig voneinander Betrag und Phase (oder Resonanzverschiebung und -verbreiterung) eines resonanten elektromagnetischen Wechselfeldes gemessen um daraus die dielektrischen Kenngrößen des Materials zu bestimmen. Dadurch sind Rückschlüsse auf die Gewichtsanteile der verschiedenen Materialien des untersuchten Materials möglich. Durch die Verwendung aller vier Messgrößen und der dadurch erreichten Redundanz kann die Genauigkeit der Messung erhöht werden.

Da das Dokument D2 auf dem gleichen Gebiet wie das Dokument D1 liegt und bezüglich der zu lösenden Teilaufgabe b) explizit eine Möglichkeit der Erhöhung der Messgenauigkeit (siehe Absatz [0017]) offenbart, würde der Fachmann das Dokument D2 bei der Suche nach einer Lösung für das Problem der Erhöhung der Messgenauigkeit berücksichtigen.

Die Kammer stimmt diesbezüglich der Argumentation der Einsprechenden (siehe Beschwerdebegründung, Ziffern 72

bis 78) und der Einspruchsabteilung (siehe angefochtene Entscheidung, Ziffer 16.2.3) zu.

Damit ist die beanspruchte Verwendung von vier unabhängigen Messsignalen zur Bestimmung von drei Messgrößen, insbesondere die Bestimmung der Anteile von Material und Wasser (Feuchte), sowie des Anteils eines Zusatzstoffes für den Fachmann nahegelegt ist.

1.1.4 Argumente der Einspruchsabteilung und der Patentinhaberin

Dokument D1

Die Patentinhaberin argumentiert, dass das Dokument D1 lediglich die Bestimmung der Tabakdichte betreffe, dass jedoch sowohl die Anregung als auch eine Rechenvorschrift zur Bestimmung des Tabakanteils fehle.

Dokument D1 offenbare zudem in Figur 6 nur einen generischen Materialstrang, so dass dieses Ausführungsbeispiel nicht als Ausgangspunkt für den Aufgabe-Lösung-Ansatz geeignet sei.

Diese Argumente sind für die Kammer aus folgenden Gründen nicht überzeugend:

Aus dem Dokument D1 kennt der Fachmann ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Erkennung von Inhomogenitäten in einem allgemeinen Materialstrang, wobei dieser Materialstrang insbesondere ein Tabak- oder ein Filterstrang sein kann (siehe Absätze [0001] und [0002] und Ansprüche 1 und 8). Auch die in Dokument D1 beschriebene Messsignalauswertung ist für einen allgemeinen Materialstrang (siehe Absatz [0050]: *"Tabakstrang oder einem Filterstrang"*) vorgesehen.

Dokument D1 zeigt in Figur 6 eine "schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung" (siehe Absatz [0032]) für einen allgemeinen Materialstrang 72 (siehe Bezugszeichenliste im Absatz [0072]).

Technische Aufgabe

Nach Argumentation der Patentinhaberin stelle sich ausgehend von Dokument D1 die technische Aufgabe, eine hochqualitative Messung des Tabakanteils im laufenden Betrieb ("online") zu ermöglichen.

Diese Argumentation ist für die Kammer nicht überzeugend, da für den Aspekt der "Messung im laufenden Betrieb" keine Unterscheidungsmerkmale vorgetragen wurden, die eine solche Formulierung der technischen Aufgabe erlauben würden.

Kombination der Dokumente D1 und D2

Die Patentinhaberin argumentiert weiter, dass der Fachmann die Dokumente D1 und D2 nicht kombinieren würde. Da sich das Dokument D2 ausschließlich mit der Ermittlung von Gewichtsanteilen in einem Filtermaterial befasse, liege es nicht wie Dokument D1, auf dem Gebiet der tabakverarbeitenden Industrie.

Die Patentinhaberin und die Einspruchsabteilung argumentieren zudem, dass der Fachmann selbst durch eine Kombination der Dokumente D1 und D2 nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen würde:
Zum einen fehle der Kombination der beiden Dokumente immer noch ein Hinweis auf die beanspruchte Bestimmung des Tabakanteils.

Zudem würde der Fachmann die aus Dokument D2 bekannte Messung allenfalls auf die Filterstrangmessvorrichtung des Dokuments D1 anwenden. Damit ließe sich jedoch nicht die beanspruchte Bestimmung des Tabakanteils erreichen. Für die Annahme, der Fachmann könne die Erkenntnisse aus Dokument D2 auf eine Vorrichtung zur Bestimmung des Anteils mindestens eines Zusatzstoffes in einem tabakhaltigen Stoff übertragen, fehle im Stand der Technik jede Anregung.

Diese Argumente sind für die Kammer aus folgenden Gründen nicht überzeugend:

Wie oben diskutiert (siehe Punkt 1.1.3) betrifft das Dokument D2 die Ermittlung von Gewichtsanteilen von mehreren Inhaltsstoffen in einem Filtermaterial. Dabei wird das Material mit Hilfe einer Mikrowellen- und einer HF-Messeinrichtung bei zwei unterschiedlichen Messfrequenzen untersucht. Entgegen der Argumentation der Patentinhaberin ist die Kammer daher überzeugt, dass die Dokumente D1 und D2 beide aus dem technischen Gebiet der Bestimmung von Gewichtsanteilen in Materialien der tabakverarbeitenden Industrie stammen und beide Dokumente zu diesem Zweck die Verwendung von Mikrowellen- und HF-Messeinrichtungen offenbaren. Ein Fachmann aus diesem Gebiet würde daher eine Kombination der beiden Dokumente in Erwägung ziehen, zumal das Dokument D2 explizit die Vorteile der Messung von vier unabhängigen Größen und damit die Lösung der Teilaufgabe b) offenbart.

Bei der Kombination der Dokumente kennt der Fachmann aus dem Dokument D1 ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Erkennung von Inhomogenitäten in einem allgemeinen Materialstrang, wobei dieser Materialstrang insbesondere ein Tabak- oder ein Filterstrang sein kann

(siehe Absätze [0001] und [0002] und Ansprüche 1 und 8). Auch die in Dokument D1 beschriebene Messsignalauswertung ist für einen allgemeinen Materialstrang (siehe Absatz [0050]: *"Tabakstrang oder einem Filterstrang"*) vorgesehen. Auf Grund dieser allgemeinen Anwendbarkeit des Verfahrens und der Vorrichtung von D1 wird der Fachmann daher das aus Dokument D2 bekannte Prinzip (Verwendung aller vier Messgrößen zur Erhöhung der Genauigkeit der Messung) vorteilhaft bei der aus Dokument D1 offenbarten Untersuchung von tabakhaltigen Stoffen anwenden.

Die Patentinhaberin argumentiert zudem, dass die Kombination der Lehren der Dokumente D1 und D2 allenfalls die Bestimmung der Dichte eines Tabakstrangs nahelegen würde. Da der Tabakstrang jedoch Tabak, Wasser, Zusatzstoffe und Umhüllungspapier umfasse, seien weitere, erfinderische Schritte nötig, um den Anteil des Tabaks bestimmen zu können.

Diese Argumentation ist aus folgenden Gründen nicht überzeugend.

Das Dokument D1 offenbart bereits *"die allgemeine Strangkonsistenz und/oder eine Menge wenigstens eines Zusatzstoffes im Material"* zu ermitteln (siehe Absatz [0014]) sowie *"Anteile verschiedener Komponenten des Materialstrangs"* zu bestimmen (siehe Absatz [0015]). Da die aus Dokument D2 bekannte Lösung zur Erhöhung der Messgenauigkeit unabhängig von der Natur des untersuchten Strangmaterials und den aus den Messgrößen bestimmten Materialparametern ist, führt eine Kombination der Dokumente D1 und D2 den Fachmann zu der in den Merkmalen [d1] und [e1] beanspruchte Bestimmung der Stofffeuchte, des Tabakanteils und des Anteils

eines Zusatzstoffs auf Basis von vier unabhängigen Messgrößen.

Die Kammer stimmt zudem der Einsprechenden zu, dass die Bestimmung des Tabakanteils aus den Messsignalen dem Fachmann aus seinem Fachwissen bekannt ist und daher nicht zu erfinderischen Tätigkeit beitragen kann.

Dies wird auch durch die Patentanmeldung bestätigt, wonach es bekannt ist, die Anteile von Tabak und Wasser (Feuchte) mittels zweier Messgrößen, d.h. mittels Zwei-Größen-Messung, zu bestimmen (siehe Patent, Absatz [0010]).

Da auch das Streitpatent keine Einzelheiten zur Berechnung des Tabakanteils aus den vier ermittelten Messgrößen offenbart, ist außerdem davon auszugehen, dass der Fachmann weiß, wie der Tabakanteil, gegebenenfalls auch bei Vermessung eines Tabakstrangs mit Wassergehalt und Papierumhüllung, bestimmt wird.

Aus diesem Grund sind die Argumente der Patentinhaberin bezüglich der vermeintlichen Schwierigkeiten, die der Fachmann bei der Ermittlung von tabakbezogenen Parametern wie Tabakanteil und Zusatzstoffanteilen überwinden müsste, nicht überzeugend.

1.1.5 Mangelnde erfinderische Tätigkeit - Artikel 56 EPÜ

Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Dokument D1 als nächstliegendem Stand in Verbindung mit dem Dokument D2 und dem allgemeinen Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die gleichen Argumente gelten für den Gegenstand des unabhängigen Verfahrensanspruchs 13, der daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Daher steht der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100(a) EPÜ i.V.m. Artikel 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des europäischen Patents wie erteilt entgegen.

2. Hilfsantrag 1

In den unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 wurde das folgende Merkmal aus dem erteilten Anspruch 3 aufgenommen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Messfrequenzen in Abhängigkeit von einer Relaxationsfrequenz f_0 des Zusatzstoffs gewählt ist."

Die Patentinhaberin hat dazu keine Argumente vorgetragen.

Die Kammer stimmt der Argumentation der Einsprechenden (siehe Beschwerdebegründung, Ziffern 150 bis 153) zu, dass die aus Dokument D1 (siehe Absätze [0009], [0039] bis [0041]) bekannten Mikrowellen und HF-Messeinrichtungen in Frequenzbereichen arbeiten die überlappend oder sogar identisch sind mit den im Streitpatent offenbarten Frequenzbereichen. Daher nimmt das Dokument D1 das Merkmal, wonach die Messfrequenzen in Abhängigkeit von einer Relaxationsfrequenz des Zusatzstoffes gewählt sind, implizit vorweg.

Dokument D2 verwendeten ebenfalls Mikrowellen und Hochfrequenzen (siehe Absätze [0021], [0047] und [0048])

und Anspruch 3: 1 GHz bis 30 GHz bzw. 100kHz bis 300 MHz) die im Bereich der im Patent verwendeten Frequenzen liegen (siehe Ansprüche 3 und 4: 300 MHz bis 50 GHz bzw. 100 kHz bis 300 MHz).

Aus den gleichen wie den oben für den Hauptantrag erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

3. Hilfsanträge 2 und 3

In den unabhängigen Anspruch 1 der beiden Hilfsanträge wurde jeweils das folgende Merkmal aus dem erteilten Anspruch 9 aufgenommen (Unterschied zwischen den beiden Hilfsanträgen durch die Kammer gekennzeichnet):

Hilfsantrag 2:

"dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Zusatzstoff einen aerosolbildungsfähigen Zusatzstoff, insbesondere Glycerin, Propandiol und/oder einen Aromastoff umfasst."

Hilfsantrag 3

"dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Zusatzstoff einen aerosolbildungsfähigen Zusatzstoff, nämlich Glycerin, Propandiol und/oder einen Aromastoff umfasst."

Die Patentinhaberin hat zu den Hilfsanträgen 2 und 3 keine Argumente vorgetragen.

Die Kammer stimmt der Argumentation der Einsprechenden (siehe Beschwerdebegründung, Ziffern 154 bis 161) zu, dass der Zusatzstoff kein Bestandteil der beanspruchten

Vorrichtung ist und daher den Gegenstand der Ansprüche nicht weiter einschränken kann.

Aus den gleichen wie den oben für den Hauptantrag erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 der Hilfsanträge 2 und 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

4. Hilfsantrag 4

In Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 wurden die folgende Merkmale aufgenommen, die im Wesentlichen aus den erteilten Ansprüchen 14 und 15 stammen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung
- zum Vergleichen der ermittelte Anteil [sic] des
mindestens einen Zusatzstoffs des Tabaks und/oder der
Stofffeuchte mit einem entsprechenden Sollwert, [vgl.
erteilter Anspruch 14] und/oder
- zum Durchführen einer Regelung einer Maschine oder
Anlage der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere
einer darin angeordneten Zugabevorrichtung zur Zugabe
des mindestens einen Zusatzstoffs zu dem Tabak auf der
Grundlage des mindestens einen bestimmten
Zusatzstoffanteils, eingerichtet ist. [vgl. erteilter
Anspruch 15] "

Die Patentinhaberin argumentiert, dass in dem Absatz [0051] des Dokuments D1 keiner der drei beanspruchten Sollwerte genannt sei, sondern Obergrenzen und Untergrenzen für den zeitlichen Verlauf eines Messsignals. Wenn das Messsignal in einem Objektabschnitt die Ober- und Untergrenzen nicht überschreitet, werde der zeitliche Verlauf des Messsignals und somit die Objektposition als

normgerecht erkannt. Der Absatz [0051] der D1 könne also allenfalls – wenn überhaupt – einen Sollwert für die Objektposition offenbaren. Die Objektposition habe aber nichts mit einem Zusatzstoffanteil (ganz zu schweigen von Tabak- oder Feuchteanteil) zu tun. Die Offenbarung im Absatz [0051] der D1 führt somit nicht zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 14.

Auch der Absatz [0045] des Dokuments D1 offenbare keinen Sollwert für den Zusatzstoffanteil, für den Tabakanteil und/oder für den Stofffeuchteanteil.

Die Kammer ist von diesen Argumenten nicht überzeugt und stimmt der Argumentation der Einsprechenden zu.

Das Dokument D1 ist auf die Herstellung und Überprüfung eines Materialstrangs gerichtet (siehe Absätze [0003] und [0011]) und offenbart zur Prüfung der Produkte auf Konformität das Prinzip eines Vergleichs der ermittelten Messsignale mit Sollwerten (siehe Absätze [0045] und [0051]). Zudem ist aus dem Dokument D1 (siehe Absatz [0007]) bekannt, die Materialeigenschaften eines tabakhaltigen Stoffes zu messen um diese (bei Abweichungen) regeln zu können.

Das Dokument D2 (siehe Absatz [0002]) offenbart zudem, das es Stand der Technik ist, die Materialeigenschaften bei der Herstellung eines Produkts im laufenden Betrieb zu prüfen. Eine solche Prüfung verlangt zwangsläufig den Vergleich eines Messwerts mit einem Sollwert.

Die Kammer ist zudem der Meinung, dass der Vergleich eines Messwerts mit einem Sollwert, im vorliegenden Fall der Vergleich eines ermittelten Materialparameters (Anteils des Tabaks, Anteil des Zusatzstoffes oder der Stofffeuchte) mit einem entsprechenden Sollwert im Bereich des allgemeinen Fachwissens liegt.

Die Kammer stimmt außerdem dem Argument der Einsprechenden zu, dass die Verwendung von ermittelten Materialparameter (Tabakanteil, Stofffeuchte, Zusatzstoffanteil) zur Regelung einer Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie ein auf dem Gebiet der industriellen Herstellung von tabakhaltigen Produkten allgemein bekannter Ansatz ist.

Dies wird auch durch das Dokument D1 bestätigt, welches offenbart, dass in Zigarettenherstellungsmaschinen mit der Hilfe von Mikrowellenmesseinrichtungen insbesondere die Feuchte und/oder Dichte von Tabak bestimmt werden und die gemessenen Werte z.B. zur Regelung der (Tabak)dichte verwendet werden (siehe Absätze [0007] und [0008]).

Die Steuerung einer Vorrichtung bzw. eines Verfahrens zur Herstellung von Erzeugnissen durch Rückkoppelung (Feedback) von Ausgangsgrößen, auf deren Grundlage die Arbeitsweise der Vorrichtung bzw. der Ablauf des Verfahrens gezielt beeinflusst wird, kann daher keine erfinderische Tätigkeit begründen, so dass die neu hinzugekommenen Merkmale keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit leisten.

Aus diesen und den oben für den Hauptantrag erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

5. Hilfsantrag 5

In Anspruch 1 des Hilfsantrags 5 wurde, im Gegensatz zum Hilfsantrag 4, nur das folgende Merkmal

aufgenommen, das im Wesentlichen aus dem erteilten Anspruch 14 stammt:

*"dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung
- zum Vergleichen der ermittelte Anteil des mindestens
einen Zusatzstoffs des Tabaks und/oder der Stofffeuchte
mit einem entsprechenden Sollwert eingerichtet ist".*

Wie oben für Hilfsantrag 4 erläutert, leistet dieses Merkmal keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit.

Aus den gleichen wie den soeben für Hilfsantrag 4 erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

6. Hilfsanträge 4a und 5a

Im Vergleich zum unabhängigen Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 und 5 wurde die Ermittlung des Anteils des Zusatzstoffen wie folgt gestrichen:

*"dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung
- zum Vergleichen der ermittelte Anteil ~~des mindestens~~
~~einen Zusatzstoffs~~ des Tabaks und/oder der Stofffeuchte
mit einem entsprechenden Sollwert eingerichtet ist".*

Die Patentinhaberin argumentiert, dass sich Dokument D1 (siehe Absätze [0045] und [0051]) mit der An- oder Abwesenheit von Objekten, Detektion von Stranginhomogenitäten, Konsistenzmessungen des Materialstreifen und der Positionsbestimmung eingelegter Objekte befasse. Von einem Vergleich des ermittelten Anteils eines Zusatzstoffes mit einem entsprechenden Sollwert sei in Dokument D1 keine Rede.

Die Kammer ist von diesem Argument nicht überzeugt und ist aus den gleichen wie oben für die Hilfsanträge 4 und 5 vorgetragenen Gründen der Meinung der, dass der Vergleich eines Messwerts mit einem entsprechenden Sollwert, und damit auch der Vergleich des ermittelten Materialparameters (hier: Anteils des Tabaks und/oder der Stofffeuchte) mit einem entsprechenden Sollwert, sowohl aus den Dokumenten D1 und D2 nahegelegt ist als auch im Bereich des allgemeinen Fachwissens liegt.

Aus den gleichen wie den oben für die Hilfsanträge 4 und 5 erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 der Hilfsanträge 4a und 5a nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

7. Hilfsantrag 6

In den unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 wurde, im Gegensatz zum Hilfsantrag 4, nur das folgende Merkmal aufgenommen, das im Wesentlichen aus dem erteilten Anspruch 15 stammt:

*"dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung
– zum Durchführen einer Regelung einer Maschine oder Anlage der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere einer darin angeordneten Zugabevorrichtung zur Zugabe des mindestens einen Zusatzstoffs zu dem Tabak auf der Grundlage des mindestens einen bestimmten Zusatzstoffanteils, eingerichtet ist."*

Wie für Hilfsantrag 4 erläutert, leistet dieses Merkmal keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit, da die Regelung einer Maschine auf Basis von ermittelten

Materialparameter (z.B. Tabakanteil, Stofffeuchte oder Zusatzstoffanteil) auf dem Gebiet der industriellen Herstellung von tabakhaltigen Produkten ein allgemein bekannter Ansatz ist und damit keine erfinderische Tätigkeit begründen kann.

Aus den gleichen wie den oben für den Hilfsantrag 4 erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 6 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

8. Hilfsantrag 7

8.1 Änderungen

Im Vergleich zum unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 wurde folgende, durch die Kammer gekennzeichnete, Änderung vorgenommen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung – zum Durchführen einer Regelung einer Maschine oder Anlage der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere nämlich einer darin angeordneten Zugabevorrichtung zur Zugabe des mindestens einen Zusatzstoffs zu dem Tabak auf der Grundlage des mindestens einen bestimmten Zusatzstoffanteils, eingerichtet ist."

8.2 Neues Vorbringen – Artikel 13(2) VOBK

Die Patentinhaberin hat in ihrer Beschwerdeerwiderung (siehe Seiten 5 bis 7) unter der Überschrift *"Hilfsanträge 4-7"* die oben für die Hilfsanträge 4 bis 6 diskutierten Argumente vorgetragen.

In der mündlichen Verhandlung argumentiert die Patentinhaberin zum Hilfsantrag 7, dass aus den Dokumenten D1 und D2 die nun beanspruchte Regelung einer Zugabevorrichtung zur Zugabe mindestens eines Zusatzstoffes nicht bekannt sei.

Die Kammer stimmt dem Vortrag der Einsprechende zu, dass die Patentinhaberin den Vortrag zur Zugabevorrichtung erstmals im Rahmen der mündlichen Verhandlung vorgebracht hat und dieser damit eine Änderung des Beschwerdevorbringens ist, für die keine außergewöhnlichen Umstände vorliegen. Gemäß Artikel 13(2) VOBK bleibt er deshalb unberücksichtigt.

8.3 Erfinderische Tätigkeit

Wie für Hilfsantrag 4 erläutert, leistet das geänderte Merkmal keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit, da die Regelung einer Maschine auf Basis von ermittelten Materialparameter (z.B. Tabakanteil, Stofffeuchte, Zusatzstoffanteil) auf dem Gebiet der industriellen Herstellung von tabakhaltigen Produkten ein allgemein bekannter Ansatz ist.

Sowohl das Dokument D1 als auch das Dokument D2 bezwecken die Qualitätskontrolle von Erzeugnissen, denen Zusatzstoffe zugesetzt werden, wobei in beiden Dokumenten die Menge der Zusatzstoffe ermittelt und überwacht wird (siehe D1, Absatz [0020] und Anspruch 1 und D2, Absätze [0005], [0011], [0028] und Anspruch 8), weil sie die Qualität der Erzeugnisse beeinflussen.

Die Verwendung der ermittelten Anteile des Zusatzstoffes zur Regelung der Zugabe der Zusatzstoffe ist im Rahmen der in beiden Dokumenten bezweckten Qualitätskontrolle eine Selbstverständlichkeit bzw.

sie stellt eine naheliegende Maßnahme zur Sicherstellung der Qualität dar, die seitens des Fachmanns kein erfinderisches Zutun erfordert.

Die gleichen Argumente gelten für den analog geänderten unabhängigen Verfahrensanspruch 13.

Aus diesen und den gleichen wie den oben für den Hilfsantrag 4 erläuterten Gründen beruht daher der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

9. Hilfsantrag 8

9.1 Änderungen

Im unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 8 wurde im Vergleich zum Merkmal a1 des Hauptantrags die folgenden Änderungen vorgenommen (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

a1 *Vorrichtung zur Bestimmung des Anteils
mindestens eines Zusatzstoffs in einem
tabakhaltigen Stoff, nämlich einer Tabakfolie,
umfassend*

9.2 Erfinderische Tätigkeit

Die Patentinhaberin argumentiert, dass die aus Dokument D1 und D2 bekannten Strangmessvorrichtungen nicht ohne erfinderisches Zutun zur Messung an einer Tabakfolie angepasst werden können.

Diese Argument ist für die Kammer nicht überzeugend, da die notwendige Anpassung der aus den Dokumenten D1 oder D2 bekannten Vorrichtungen zur Bestimmung des Zusatzstoffes eines Materials (welches dort in Strangform vorliegt) für die Vermessung eines folienartigen Materials im Bereich des fachmännischen Handelns.

Die Kammer stimmt zudem der Argumentation der Einsprechenden (siehe Beschwerdebegründung, Ziffern 182 bis 184) zu, dass das Dokument D10 den Einsatz von Mikrowellensensoren an bandförmigen Materialien offenbart (siehe Anspruch 1 und Figuren 2, 3 und 4).

Der Fachmann würde daher das Dokument D10, welches die Vermessung von textilen Faserbändern betrifft (siehe Zusammenfassung), zur Lösung der Aufgabe heranziehen, die aus den Dokumenten D1 oder D2 bekannten Messvorrichtungen auf die Messung an einer Folienbahn anzupassen, weil bei der Vermessung von tabakhaltigen und textilen Produkten die gleichen Messeinrichtungen zum Einsatz kommen. Dies verdeutlicht auch das Dokument D1, das erläutert, dass der Einsatz der daraus bekannten Messvorrichtungen zur Messung *"der Feuchte und/oder Dichte, eines Produkts, insbesondere von Tabak, Baumwolle oder einem anderen Faserprodukt"* bekannt ist (siehe Absatz [0008]).

Die Übertragung der in Dokument D10 zur Vermessung eines bandartigen Materials bekannten Merkmale auf die aus den Dokument D1 oder D2 bekannten Messvorrichtungen erfordert kein erfinderisches Zutun des Fachmanns.

Das neu hinzugekommenen Merkmal (geeignet zu Vermessung eines Materials, das in Folienform vorliegt) ist daher

entweder bereits aus dem Dokument D10 bekannt oder liegt im Rahmen des fachmännischen Handelns.

Die Patentinhaberin argumentiert zudem, dass die zusätzliche Kombination mit dem Dokument D10 ein Anzeichen für erfinderische Tätigkeit sei.

Dieses Argument ist nicht überzeugend, da die Lösung der weiteren Teilaufgabe (Anpassung einer Messvorrichtung an folienartiges Material) keine synergetische Wechselwirkung mit den oben beim Hauptantrag diskutierten Teilaufgaben aufweist.

Im Ergebnis kann das neu hinzugekommene Merkmal also nicht zum Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit beitragen.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 8 beruht daher, aus den hier für das geänderte Merkmal und den oben für den Hauptantrag diskutierten Gründen, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

10. Hilfsanträge 8a, 9 und 9a

Der unabhängige Anspruch 1 der Hilfsanträge 8a, 9 und 9a ist der gleiche, wie der des Hilfsantrags 8.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 der Hilfsanträge 8a, 9 und 9a beruht daher, aus den gleichen wie für Hilfsantrag 8 diskutierten Gründen, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

11. Berücksichtigung des Dokuments D10

Die Patentinhaberin argumentierte in der mündlichen Verhandlung, dass sie überrascht sei, dass das Dokument D10 berücksichtigt wurde.

Die Kammer weist darauf hin, dass die Einsprechende das Dokument D10 in ihrer Beschwerdebegründung aufgeführt (siehe Absatz 6) und bei der Diskussion der Hilfsanträge 8, 8a, 9 und 9a mehrfach auf dieses Dokument verwiesen hat (siehe Absätze 181, 182, 202 und 204).

Die Patentinhaberin hat sich in ihrer Beschwerdeerwiderung ebenfalls auf das Dokument D10 bezogen (siehe Seite 8).

Die Beschwerdekammer hat daraufhin das Dokument D10 in der Mitteilung nach Artikel 15 VOBK aufgeführt (siehe Punkt III.) und bei der Diskussion der Hilfsanträge 8, 8a, 9 und 9a darauf verwiesen (siehe Punkte 3.8.3, 3.9 und 3.10).

In der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer haben sich beide Parteien hinsichtlich der Hilfsanträge 8, 8a, 9 und 9a auf ihre schriftlichen Ausführungen berufen habe.

Der Antrag, das Dokument D10 nicht ins Verfahren zuzulassen, wurde von der Patentinhaberin erstmalig bei der Diskussion des Hilfsantrags 10 vorgetragen. Er wird daher gemäß Artikel 13 (2) VOBK nicht berücksichtigt. Das Dokument D10 ist daher im Verfahren zugelassen.

12. Zulassung eines neuen Vortrages der Patentinhaberin

In dem unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 10 und 11 wurde am Anfang des Anspruchs folgende Änderung vorgenommen:

"Maschine oder Anlage der Tabak verarbeitenden Industrie, umfassend eine Vorrichtung..."

Zudem wurde am Ende des Anspruchs das folgende Merkmal aufgenommen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoranordnung (29) in Messbeziehung zu einer in der Maschine oder Anlage geförderten Tabakfolienbahn (40) angeordnet ist."

Entsprechende Änderungen wurde auch in Anspruch 12 vorgenommen.

In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin bei der Diskussion der erfinderischen Tätigkeit der Hilfsanträge 10 und 11 zu den Merkmalen *"Maschine oder Anlage"* sowie *"geförderte Tabakfolienbahn"* vorgetragen.

Die Kammer stimmt der Argumentation der Einsprechenden zu, dass dieser Vortrag erstmalig in der mündlichen Verhandlung erfolgte, ohne das hierfür außergewöhnliche Umstände vorliegen. Dieses Vorbringen wird daher gemäß Artikel 13(2) VOBK nicht berücksichtigt.

13. Hilfsantrag 10

13.1 Änderungen

In den unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 10 wurde am Ende des Anspruchs das folgende Merkmal aus der Beschreibung aufgenommen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoranordnung (29) in Messbeziehung zu einer in der Maschine oder Anlage geförderten Tabakfolienbahn (40) angeordnet ist."

13.2 Erfinderische Tätigkeit

Die in Anspruch 1 definierte *"Messbeziehung zur einer [...] Tabakfolienbahn"*, schränkt die beanspruchte Vorrichtung nur dahin gehend ein, dass sie für die Verwendung mit einer Folienbahn geeignet ist.

Bezüglich der Eignung zur Vermessung eines folienartigen Materials gelten die gleichen Einwände wie oben für Hilfsantrag 8 diskutiert.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 10 beruht daher aus den gleichen wie oben für den Hauptantrag und den Hilfsantrag 8 diskutierten Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

14. Hilfsantrag 11

14.1 Änderungen

In den unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 11 wurden im Vergleich zum Hauptantrag am Ende zusätzlich die Merkmale des erteilten Anspruchs 12 aufgenommen:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoranordnung (29) in Messbeziehung zu einer in der Maschine oder Anlage geförderten Tabakfolienbahn (40) angeordnet ist, wobei die Sensoranordnung (29) ausgangsseitig in oder an einer Abwickelvorrichtung und/oder einer Tabakfolienherstellungsmaschine oder -anlage, oder eingangsseitig in oder an einer Aufwickelvorrichtung, einem Verteiler oder einer Strangeinheit einer Zigarettenherstellungsmaschine oder einer Crimpeinheit, oder in oder an einer Fördervorrichtung zwischen derartigen Maschinen angeordnet ist."

14.2 Erfinderische Tätigkeit

Die hinzugefügte Alternative, dass die Sensoranordnung in einer Tabakfolienherstellungsmaschine angeordnet ist, kann aus den gleichen Gründen wie oben für Hilfsantrag 8 diskutiert, keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Hilfsantrags 11 beruht daher aus den gleichen wie oben für den Hauptantrag und den Hilfsantrag 8 diskutierten Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

15. Hilfsanträge 12 bis 15

15.1 Änderungen

Der unabhängige Anspruch 1 der Hilfsanträge 12, 13, 14 und 15 basiert jeweils auf dem unabhängigen Anspruch 1 des Hauptantrags, des Hilfsantrags 8, des Hilfsantrags 10 bzw. des Hilfsantrags 11, wobei jeweils das folgende Teilmerkmal aus dem erteilten abhängigen Anspruch 10 hinzugefügt wurde:

"dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoranordnung (29) mindestens einen auf einem Oberflächenkoaxialresonator oder einem Gabelresonator beruhenden Sensor umfasst."

In den jeweils unabhängigen Verfahrensansprüchen wurden entsprechende Änderungen gemacht.

15.2 Zulassung der Hilfsanträge - Artikel 12 VOBK

Die Patentinhaberin stellt fest, dass die Hilfsanträge 12 bis 15 *"offensichtlich die Einwände mangelnder Neuheit und insbesondere mangelnder erfinderischer Tätigkeit"* überkämen und daher in das Verfahren zuzulassen seien (vgl. Schreiben vom 10. April 2025).

Die Kammer ist der Meinung, dass dieses Vorbringen nicht vollständig ist, da insbesondere Argumente Fehlen, warum die Verwendung eines Oberflächenkoaxial- oder Gabelresonators die beanspruchte Vorrichtung bzw. das beanspruchte Verfahren erfinderisch machen sollen.

Die Hilfsanträge 12 bis 15 werden daher gemäß Artikel 12 (5) VOBK nicht in das Verfahren zugelassen.

16. Zusammenfassung

Auch unter Berücksichtigung der vom Patentinhaber im Rahmen der vorliegenden Hilfsanträge vorgenommenen Änderungen genügt das europäische Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, nicht den Erfordernissen des EPÜ (Artikel 101(3)(b) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



L. Gabor

R. Bekkering

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt