



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 318/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. November 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 42 07 058

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. November 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 42 07 058 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht erhalten:

Patentansprüche 1 bis 13 nach Hilfsantrag sowie geänderte Beschreibung, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 20. November 2006, Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Für die am 6. März 1992 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung ist die Erteilung des nachgesuchten Patents am 18. Dezember 2003 veröffentlicht worden.

Das Patent betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines motorischen Antriebs einer Tür oder dergleichen.

Gegen das Patent hat die A... ag in B..., am 16. März 2004 Einspruch erhoben mit der Begründung, der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 sei gegenüber einem im Einzelnen genannten Stand der Technik nicht neu bzw. beruhe gegenüber diesem nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Außerdem wird mangelnde Ausführbarkeit geltend gemacht, da die erteilte technische Lehre nicht reproduzierbar den gewünschten Erfolg herbeiführe.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent aufrecht zu erhalten.

Hilfsweise:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht erhalten:

Patentansprüche 1 bis 13 nach Hilfsantrag sowie geänderte Beschreibung, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 20. November 2006, Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die für Haupt- und Hilfsantrag gleichermaßen geltenden erteilten Patentansprüche 1 bis 3 lauten:

„1. Verfahren zur Steuerung eines motorischen Antriebs einer Tür oder dergleichen, mit einer programmierbaren Steuerhardware mit Rechner, unter Anwendung eines programmierten Lernvorgangs, wobei mit Hilfe des Lernvorgangs die Schließ- oder Öffnungsrichtung oder davon abhängige Parameter selbstlernend erfasst und einem nichtflüchtigen Speicher als Parameter für die Türsteuerung und ggf. -regelung aufgegeben wird bzw. werden, **dadurch gekennzeichnet,**

- a) dass der Türflügel zu Beginn des Lernvorgangs in eine definierte Türstellung oder in Nähe einer definierten Türstellung, vorzugsweise in Nähe einer Endlage gebracht wird, vorzugsweise von Hand;
- b) dass sodann aus dieser Stellung der Türflügel vorzugsweise über den motorischen Antrieb in eine vorgegebene erste Richtung beaufschlagt wird, bis der Türflügel in eine erste Endlage gelangt, wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird;
- c) dass sodann aus dieser Stellung der Türflügel vorzugsweise über den motorischen Antrieb in die Gegenrichtung beaufschlagt wird, bis der Türflügel in eine zweite Endlage gelangt, wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird;
- d) dass sodann durch Vergleich der in b) und c) gemessenen, die Endlagen bestimmenden Wege bzw. Parameter die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung ermittelt wird.“

„2. Verfahren nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass mit Hilfe des Lernvorgangs eine Teilöffnungsweite des Türflügels für eine spezielle Betriebsart, z. B. die Winteröffnung des Winterbetriebs, selbstlernend erfasst wird.“

„3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,

- a) dass der Türflügel zu Beginn des Lernmodus in eine Teilöffnungsstellung, z. B. Winteröffnungsstellung gebracht wird, vorzugsweise von Hand;
- b) dass sodann der Türflügel vorzugsweise über den motorischen Antrieb in Schließrichtung oder Öffnungsrichtung beaufschlagt wird, bis der Türflügel in Schließstellung bzw. Öffnungs-

stellung gelangt, wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird;

c) dass sodann der Türflügel vorzugsweise über den motorischen Antrieb in die Gegenrichtung bewegt wird, bis der Türflügel in die Öffnungsstellung bzw. Schließstellung gelangt, wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird;

d) dass sodann durch Vergleich der in b) und c) gemessenen Wege bzw. Parameter die Teilöffnungsweite bzw. Winteröffnungsweite ermittelt wird.“

Der gemäß Hauptantrag geltende erteilte Patentanspruch 4 lautet:

„4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Beaufschlagung bzw. Bewegung des Türflügels in Schließrichtung gemäß b) in Patentanspruch 3 dadurch erfolgt, dass der Türflügel zuerst in eine vorgegebene erste Richtung beaufschlagt bzw. bewegt wird, dass eine Umkehr der Richtung vor Erreichen der Endlage erfolgt, wenn festgestellt wird, dass die Richtung nicht die Schließrichtung ist.“

Der ebenfalls auf den Patentanspruch 3 rückbezogene Patentanspruch 5 nach Hauptantrag unterscheidet sich vom Patentanspruch 4 nach Hauptantrag lediglich dadurch, dass die Worte „Beaufschlagung bzw. Bewegung des Türflügels in Schließrichtung“ ersetzt sind durch „Bewegung in Öffnungsrichtung“ und dass als vorletztes Wort anstelle der „Schließrichtung“ die „Öffnungsrichtung“ genannt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Steuerungsverfahren der eingangs genannten Art einzusetzen zur Eingabe der Schließ- oder Öffnungsrichtung bzw. davon abhängiger Parameter bei Minimierung des Hardwareeinsatzes (Absatz **[0007]** der geltenden Beschreibung).

Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung ihren ausführlichen schriftlichen Vortrag ergänzt anhand unterschiedlicher Ausgangssituationen für den beanspruchten Lernvorgang. Sie hat insbesondere ausgeführt, dass die Schließ- oder Öffnungsrichtung nur dann reproduzierbar richtig ermittelbar sei, wenn dem System - über die beiden zurückgelegten Wege hinaus - weitere im Anspruch 1 nicht genannte Informationen zur Verfügung gestellt würden, damit der im Merkmal d) vorgeschriebene Vergleich der Wegstrecken reproduzierbar zum richtigen Ergebnis führe.

Auch könne ein Patent nicht Bestand haben, dessen anspruchsgemäße Lehre zu falschen Ergebnissen führe und das deshalb nicht ausführbar offenbart sei.

Ein auf den Kern einer einfachen Wegmessung - z. B. aus einer Endlage heraus - reduziertes Verfahren sei für den Fachmann selbstverständlich.

Die Patentinhaberin hat ergänzend zunächst vorgetragen, dass für ein auf die Ermittlung der Schließ- oder der Öffnungsrichtung eingestelltes System dem Monteur als einzige Vorgabe vorgeschrieben werde, die Tür in der Nähe der Schließlage oder der Öffnungslage zu positionieren, und dass das System dann nacheinander eine erste Wegstrecke S1 und eine zweite Wegstrecke S2 ermittele.

Sie hat ferner aufgezeigt, dass mit der in der Patentbeschreibung (Abs. **[0030]** und **[0031]**) angegebenen Vergleichsformel die jeweilige Bewegungsrichtung selbst dann richtig ermittelt werde, wenn die definierte Türlage gemäß Merkmal a) des Anspruchs 1 eine der beiden Endlagen sei, so dass der Weg S1 auch Null sein könne.

Deshalb sei auch kein Endschalter zur Endlagenerkennung nötig.

Die erteilten Patentansprüche 4 und 5 seien in ihrer Rückbeziehung auf den Patentanspruch 1 als Unteransprüche anzusehen. Denn um den Lernvorgang abzukürzen, wäre es für den Monteur ggf. vorteilhaft, die Startrichtung der Tür - entgegen der vom System vorgegebenen Richtung - umzukehren.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Einspruchsverfahren

Gemäß der eindeutigen Zuständigkeitsregelung in § 147 Abs. 3 PatG in der Fassung vom 9. Dezember 2004 liegt die Entscheidungsbefugnis über den unstreitig zulässigen, am 30. Juni 2006, d. h. vor der Aufhebung des § 147 Abs. 3 PatG noch anhängigen, Einspruch bei dem hierfür zuständigen 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts. Dieser hatte aufgrund mündlicher Verhandlung zu entscheiden.

Gegenstand des Verfahrens ist das erteilte Patent.

Als für die Beurteilung der Lehre des Streitpatents und des Standes der Technik zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Elektrotechnik - Elektrische Antriebe und Regelungstechnik - an mit Berufserfahrungen bei der Entwicklung und dem Einsatz von elektrisch angetriebenen Türen.

Das Patent war lediglich im Umfang des Hilfsantrags aufrechtzuerhalten, weil der Fachmann in dem Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 4 nach Hauptantrag eine zum Patentanspruch 1 nebengeordnete Lösung eines anderen Problems erkennt.

Diese - selbstständigen Schutz beanspruchende - Lösung ist nicht patentfähig.

2. Zur Lehre der erteilten Patentansprüche 1 bis 5

2.1 Patentanspruch 1

Der Fachmann versteht die mit dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gegebene Lehre nur unter Berücksichtigung der Patentbeschreibung.

Bei einem zunächst die Schließlage suchenden Lernprogramm (vgl. **[0028]**) ist die im Merkmal a) vorgeschriebene „definierte Türstellung“ jede außermittige und der Schließlage nähere Türposition einschließlich der Schließlage selbst, wie die Patentinhaberin an Hand der patentgemäßen Ausführungsbeispiele zutreffend dar-

gelegt hat. Damit kommt dem Anspruchsmerkmal „in der Nähe einer Endlage“ keine zusätzliche Bedeutung zu.

In welcher Richtung sich die Tür bei der ersten Bestromung durch die Steuerung bewegt ist davon abhängig und dadurch „vorgegeben“ (Merkmale b) und c)), wie die Steuerung programmiert ist, wie der Motor elektrisch angeschlossen ist und mit welchem Treibriemenabschnitt die Tür mechanisch verbunden ist (vgl. **[0006]**, **[0024]**).

Bei dem im Merkmal d) vorgeschriebenen Vergleich hat der Fachmann zu berücksichtigen und das Steuerprogramm so zu programmieren, dass der „zurückgelegte“ Weg S1 bzw. S 2 der vorgegebenen ersten Richtung bzw. der Gegenrichtung zugeordnet bleibt, wie die Figuren 1 bis 3 mit Text belegen, und den Vergleich gemäß Merkmal d) dementsprechend durchzuführen.

Dieses Verständnis des Merkmals d) entnimmt der Fachmann den Ausführungsbeispielen Figur 1 bis 3 (insbesondere i. V. m. Absatz **[0030]** und **[0031]**).

2.2 Patentansprüche 2 bis 5

Da der Lernvorgang gemäß Anspruch 1 nur Verfahrensschritte enthält, mit denen die Schließ- oder Öffnungsrichtung ermittelbar ist aber keine Teilöffnungsweiten, versteht der Fachmann den Rückbezug „mit Hilfe des Lernvorgangs“ im Patentanspruch 2 dahingehend, dass der Lernvorgang gemäß Anspruch 1 durch weitere Lernschritte ergänzt werden soll.

Diese sind aber im Anspruch 2 nicht angegeben, sodass der Anspruch 2 lediglich eine Problemstellung angibt, deren Lösungsmerkmale erst im Anspruch 3 angegeben sind.

Der Patentanspruch 3 lehrt deshalb auch ohne Rückbezug auf den Anspruch 2 ein Verfahren zum Erlernen/Ermitteln einer Teilöffnungsstellung/-weite einer motorisch angetriebenen Tür (insbes. Merkmal d)).

Um den Türflügel gemäß den Merkmalen b) bzw. c) des Anspruchs 3 in Schließrichtung bzw. in Öffnungsrichtung bewegen zu können, müssen diese der Steuerungseinrichtung entweder bekannt sein oder dem System durch Eingriff des Monteurs mitgeteilt werden.

Aufgrund der (indirekten) Rückbeziehung auf den Patentanspruch 1 kann das System die Richtungen bereits gelernt haben, so dass der Anspruch 3 insoweit als echter Unteranspruch anzusehen ist, der die gemäß Anspruch 1 gelernten Schließ- bzw. Öffnungsrichtungen nutzt.

Jedoch stellt das Streitpatent auch Verfahren zur Ermittlung einer Teilöffnungsweite unter Schutz, bei denen die im Anspruch 3 angegebene Schließ- bzw. Öffnungsrichtung nicht bekannt ist.

Denn gemäß den auf Anspruch 3 rückbezogenen Ansprüchen 4 bzw. 5 soll die Teilöffnungsweite durch ein Verfahren ermittelt werden, bei dem eine vom Türflügel - nach Positionierung der Tür in Teilöffnungsstellung gemäß Merkmal a) - zuerst eingeschlagene Bewegung umgekehrt wird, wenn festgestellt wird, dass es die falsche Richtung war.

Diese Bewegungsumkehr erfolgt aber durch einen Eingriff des Monteurs, der bei Beginn der Bestromung die Türbewegung zu beobachten und ggf umzukehren hat, z. B. durch die Betätigung der im erteilten Anspruch 12 angegebenen Lern-taste. Denn entweder kennt das Steuerprogramm bereits die richtige Richtung, dann ist keine Bewegungsumkehr nötig, oder der Monteur muss eingreifen.

Für die hier betrachtete Nebenordnung aufgrund einer dem System (noch) nicht bekannten Öffnungs- bzw. Schließrichtung sind deshalb die in den Ansprüchen 4 bzw. 5 vorgesehenen zusätzlichen Verfahrensschritte erforderlich, die dem Anspruch 3 widersprechen und auch überflüssig wären, wenn dem System die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung bereits bekannt wäre.

Die Argumentation der Patentinhaberin, der Monteur könne mit dem in Anspruch 4 bzw. 5 gelehrt manuellen Eingriff die Türmontage bedarfsweise abkürzen, so dass auch diese beiden Ansprüche als echte Unteransprüche anzusehen seien, findet in der Streitpatentschrift keine Stütze.

Angesichts der damit ggf. verbundenen Zeiteinsparung im Sekundenbereich kommt der Fachmann auch aus seinem Fachwissen heraus nicht auf ein solches Verständnis der Ansprüche 4 und 5.

3. Zur Offenbarung der Erfindung im Streitpatent

Der Einsprechenden ist zwar zuzustimmen, dass mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen allein die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung nicht reproduzierbar richtig ermittelbar ist.

Jedoch findet der Fachmann in der Patentbeschreibung, insbesondere in den Abschnitten [0030] und [0031] in Verbindung mit den Figuren 1 bis 3 eine unter den erteilten Patentanspruch 1 fallende Anweisung, den in Startrichtung gemessenen Weg S1 und den in entgegengesetzter Startrichtung S2 gemessenen Weg miteinander derart zu vergleichen, dass die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung richtig ermittelbar ist. Dabei hat er für ein zunächst die Schließlage suchendes Programm das Merkmal a) dadurch zu erfüllen, dass er den Türflügel in Schließlagennähe positioniert (vgl. [0027] bis [0029] der PS). Auch eine unter den Patentanspruch 1 fallende Positionierung in einer Endlage führt - wie die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat - zur richtigen Ermittlung der Schließrichtung.

Damit ist aber das Erfordernis der Ausführbarkeit der Erfindung erfüllt. Denn nach ständiger Rechtsprechung und in Übereinstimmung mit dem - auf **das Patent** abstellenden - Wortlaut des § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG ist die Ausführbarkeit einer Erfindung auch dann gegeben, wenn ein unter den Patentanspruch 1 fallendes Ausführungsbeispiel ausführbar ist (BGH GRUR 2003, 223 - Kupplungsvorrichtung II m. w. N.).

Dass der in der Montage-Praxis lediglich als theoretisch anzusehende Grenzfall einer exakt mittigen Ausgangsposition zu keinem ausführbaren Ergebnis führt, kann deshalb dahingestellt bleiben.

4. Hauptantrag

Das durch den Patentanspruch 4 bzw. 5 in seiner alleinigen Rückbeziehung auf den Anspruch 3 angegebene Verfahren ist nicht erfinderisch.

Aus der **DE 39 35 173 A1** ist ein Verfahren zur Steuerung eines motorischen Antriebs einer Tür bekannt, mit dem automatisch eine Nullageneinstellung vorgenommen werden kann (Sp. 2 Z. 42 bis 51 i. V. m. Sp. 4 Z. 30 bis 36). Hierzu wird die momentane Türposition (Drehwinkellage) gemessen und der Flügel dann motorisch in die Nullage gedreht (Sp. 4 Z. 65 bis Sp. 5 Z. 16).

Das dem Patentanspruch 4 zugrundeliegende Problem der Einstellung einer Teilöffnungsweite im Winter stellt sich dem Fachmann in der Praxis von selbst. Denn wenn eine motorisch angetriebene Tür in Zeiten geringen Besucherverkehrs nur für eine einzige Person öffnen muss, kann im Winter durch eine unnötig große Öffnung viel erwärmte Luft aus einem geheizten Raum entweichen.

Eine Anregung zur Lösung dieses Problems bei einer motorisch angetriebenen Tür bekommt der Fachmann schon durch die in der **DE 39 35 173 A1** beschriebene Nullageneinstellung.

Denn wenn er als „momentane Drehwinkelposition“ (=Ausgangsposition) die gewünschte Teilöffnungsweite benutzt, kann auch diese einer mit Weggebern und einer Richtungssteuerung versehenen Steuereinrichtung einfach dadurch mitgeteilt werden, dass die Tür anschließend in die Nullage bewegt wird.

Wenn die Nullage durch Mikroschalter gemessen wird (Sp. 4 Z. 30 bis 31), ist dem System mit einer einzigen Schließbewegung der Schließweg und damit auch die vorher eingestellte Teilöffnungsweite bekannt.

Werden jedoch Drehimpulsgeber verwendet (Sp. 4 Z. 34 bis 36) und sind dem System auch die Bewegungsrichtungen des Antriebs beim Einschalten noch nicht bekannt, so muss die Tür in beide Endlagen bewegt werden (Merkmale b) und c) des Anspruchs 3).

Zu einer solchen - vom Monteur zu beobachtenden und bedarfsweise per Handsteuerung zu korrigierenden - Türbewegung, deren Richtung lediglich mit der vom Programm geforderten übereinstimmen muss, wie der Anspruch 4 weiterhin lehrt, bedarf es keiner erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Denn es ist lediglich ein in der Montageanweisung anzugebender Hinweis zu befolgen, bedarfsweise durch einen Schalterdruck die richtige Anfangsbewegungsrichtung sicherzustellen.

Aus den gleichen Gründen fällt auch der nebengeordnete Patentanspruch 5 in seiner alleinigen Rückbeziehung auf den Anspruch 3.

Mit diesen Ansprüchen nach Hauptantrag fällt auch der diesem nebengeordnete Patentanspruch 1, da ein Patent nur so aufrechterhalten werden kann, wie es beantragt ist (BGH GRUR 1007, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

5. Hilfsantrag

5.1 Neuheit

Das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 ist neu.

Aus der **DE 39 35 173 A1** ist ein Verfahren zur Steuerung eines motorischen Antriebs einer Tür oder dergleichen bekannt (Titel), mit einer programmierbaren Steuerhardware mit Rechner (Sp. 1 Z. 29 bis 33) unter Anwendung eines programmierten Lernvorgangs, wobei mit Hilfe des Lernvorgangs Parameter (Flügelzahl, Falzart, Schließfolge) selbstlernend erfasst (Sp. 1 Z. 34 und 35) und einem nichtflüchtigen Speicher (für eine selbstlernende programmierte Steuerung vom Fachmann mitzulesen) als Parameter für die Türsteuerung und ggf. -regelung aufgegeben werden, wobei

a) (Teilmerkmal) der Türflügel zu Beginn des Lernvorgangs in eine Türstellung (momentane Drehwinkelposition) gebracht wird (Sp. 4 Z. 65 bis Sp. 5 Z. 3),

b) sodann aus dieser Stellung der Türflügel über den motorischen Antrieb in eine vorgegebene erste Richtung beaufschlagt wird, bis der Türflügel in eine erste Endlage (Nullage) gelangt (Sp. 5 Z 3 bis 6), wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird (bei Drehimpulszählern zur Nullagenerkennung, vgl. Sp. 4 Z. 33 bis 36).

Das Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 unterscheidet sich vom bekannten dadurch, dass anspruchsgemäß vorgesehen ist,

dass der Türflügel zu Beginn des Lernvorgangs in eine definierte Türstellung oder in Nähe einer definierten Türstellung, vorzugsweise in Nähe einer Endlage gebracht wird (Teilmerkmal a)) und dass es zusätzlich die Merkmale c) und d) aufweist, wonach vorgesehen ist,

c) dass sodann der (vorher in eine erste Endlage bewegte Türflügel) aus dieser Stellung vorzugsweise über den motorischen Antrieb in die Gegenrichtung beaufschlagt wird, bis der Türflügel in eine zweite Endlage gelangt, wobei der zurückgelegte Weg des Türflügels oder ein dem Weg entsprechender Parameter gemessen wird;

d) dass sodann durch Vergleich der in b) und c) gemessenen, die Endlagen bestimmenden Wege bzw. Parameter die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung ermittelt wird.

Gegenüber der lediglich als ältere Anmeldung gemäß § 3 Abs. 2 PatG zu berücksichtigenden **DE 42 06 272 A1** ist das anspruchsgemäße Verfahren schon deshalb neu, weil die Tür bei der bekannten Schließrichtungserkennung nicht mit genau zwei einander entgegengesetzten Bewegungen in jede der Endlagen bewegt wird, sondern einen Erkennungslauf durchführt mit abwechselnder Bewegungsrichtung und jeweils erhöhter Amplitude (PA'e 2 bis 4).

Da die Tür vorher in eine weite Öffnungsposition gebracht wird, endet dieser Erkennungslauf entweder schon nach der ersten Bewegung, weil die Hinterkante der Tür an die öffnungsseitige Wegbegrenzung anschlägt (PA 4 i. V. m. Sp. 2 Z. 51 bis 59), oder erst nach der mindestens dritten Bewegung. Es findet entgegen den Merkmalen b) und c) keine Wegmessung zum Zwecke der Schließrichtungserkennung statt.

Die Vorveröffentlichung **Brockhaus, Naturwissenschaften und Technik, 1983, Seite 169** betrifft allgemein lernfähige Systeme; ein Verfahren zur Steuerung eines motorischen Antriebs einer Tür oder dergleichen mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 ist daraus nicht bekannt. Im Übrigen ist diese Druckschrift in der mündlichen Verhandlung von keinem Beteiligten aufgegriffen worden.

5.3 Erfinderische Tätigkeit

Das Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Ausgehend von dem aus der **DE 39 35 173 A1** bekannten Verfahren mag sich zwar die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe, ein (selbstlernendes) Steuerungsverfahren einzusetzen zur Eingabe der Schließ- oder Öffnungsrichtung bei Minimierung des Hardwareeinsatzes, in der Praxis von selbst stellen.

Denn schon aus Kostengründen ist der Fachmann gehalten, sowohl den geräte-technischen Aufwand als auch den Montageaufwand bei der Inbetriebnahme einer motorisch angetriebenen Tür niedrig zu halten. Auch der Wunsch, das Verfahren selbstlernend auszugestalten ist im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen nicht für sich patentbegründend.

Da aber in der **DE 39 35 173 A1** die Öffnungs- bzw. Schließrichtungen bereits bekannt sein müssen (Sp. 3 Z. 9 bis 11) und zu der dort beschriebenen automatischen Nulllageneinstellung bzw. Master-/Slave-Zuordnung (Sp. 4 Z. 65 bis Sp. 5 Z. 61) auch jeweils erforderlich sind, fehlt dem Fachmann in dieser Druckschrift

jeder Hinweis, wie er das Verfahren zu gestalten hat, damit es die Öffnungs- bzw. Schließrichtung automatisch erlernen kann.

Dies gilt auch im Blick auf die in der **DE 39 35 173 A1** beschriebene Ermittlung der Türbauart durch kurzzeitiges entgegengesetztes Antreiben beider Türflügel einer zweiflügeligen Tür (Sp. 5 Z. 49 bis 61).

Denn entgegen den Ausführungen der Einsprechenden erschöpft sich die Lehre des erteilten Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag nicht darin, die Tür in eine Endlage zu bringen und danach die nur noch mögliche einzige Bewegungsrichtung zu ermitteln.

Vielmehr haben die Erfinder ein Verfahren angegeben, mit lediglich zwei Türbewegungen aus einer definierten Lage in entgegengesetzten Richtungen bis zum Erreichen der jeweiligen Endlagen den zurückgelegten Weg zu messen (Merkmale a) bis c)), und durch Vergleich der beiden die Endlagen bestimmenden Wege gemäß Merkmal d) anschließend die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung zu ermitteln.

Hierzu bedurfte es einer übliches fachmännisches Handeln übersteigenden erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Mit dem Patentanspruch 1 haben auch die geltenden Unteransprüche 2 bis 13 Bestand.

Dies gilt insbesondere für den geltenden Anspruch 3, für den - nach Streichung der erteilten Unteransprüche 4, 5 und 12 - nun zur Ermittlung der Teilöffnungsweite zunächst die Schließ- bzw. Öffnungsrichtung durch die im Anspruch 1 angegebenen Verfahrensschritte zu erfolgen hat.

Die geltende Beschreibung ist an die nun geltenden Ansprüche angepasst.

gez.

Unterschriften