



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 31/01

Verkündet am  
17. Februar 2003

---

(AktENZEICHEN)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 199 30 329.0-34

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Februar 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dr.-Ing. Kaminski und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H02 J des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 20. März 2001 aufgehoben und das Patent erteilt.

**Bezeichnung:** Anordnung zum Einstellen und Bedienen von festinstallierten Schaltsignalgebern.

**Anmeldetag:** 2. Juli 1999

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 9, ferner Beschreibung Seiten 1 bis 10, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 17. Februar 2003, sowie Zeichnung gemäß Offenlegungsschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat durch die Prüfungsstelle für Klasse H 02 J die am 2. Juli 1999 eingereichte Anmeldung durch Beschluß vom 20. März 2001 zurückgewiesen mit der Begründung, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht und beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9, ferner Beschreibung Seiten 1 bis 10, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 17. Februar 2003, sowie Zeichnung gemäß Offenlegungsschrift.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Anordnung zum Einstellen und Bedienen von wenigstens einem festinstallierten Schaltsignalgeber, in dem ein Bewegungsmelder, ein Rauchmelder, ein Brandmelder, ein Dämmerungsschalter (16), ein Akustikdetektor, ein Präsenzmelder (14) oder Kombinationen von solchen Sensoren zum Erfassen eines Ereignisses angeordnet sind und der wenigstens einen elektrischen Verbraucher (11,12,13,17) aufgrund des erfaßten Ereignisses schaltet und mit einer Empfängereinheit in Verbindung steht, die in dem Schaltsignalgeber integriert ist und mit einer Sendereinheit (15,19) zum drahtlosen Übermitteln von wenigstens einem Steuersignal an die Empfängereinheit zusammenwirkt, die aufgrund des empfangenen Steuersignals wenigstens ein Stellsignal erzeugt, wobei der Schaltsignalgeber ein auf das Stellsignal reagierendes Stellmittel aufweist, durch welches der Erfassungswinkel des Bewegungsmelders und/oder der Erfassungsbereich des Präsenzmelders und/oder wenigstens ein die Empfindlichkeit und/oder die Umgebungslichtstärke und/oder –helligkeit und/oder Umgebungstemperatur betreffender Schwellenwert des Schaltsignalgebers einstellbar ist."

Mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe gelöst werden, eine Anordnung zu schaffen, mit der Grundeinstellungen und Nacheinstellungen solcher Schaltsignalgeber leicht möglich sind (S 4 Abs 2 der geltenden Beschreibung).

Zur Begründung ihres Antrags führt die Anmelderin aus, daß es aus dem Stand der Technik weder bekannt noch für den Fachmann nahegelegt sei, bei einem festinstallierten Schaltsignalgeber mit darin angeordnetem Sensor und integrierem Empfänger drahtlos die Schwellenwerte bzw. Erfassungsbereiche zu ändern. Soweit bekannte Schaltsignalgeber über Funk ansteuerbar seien, wiesen diese entweder keine Sensoren auf oder die Fernsteuersteuerung sei nicht zum Ändern von Schwellenwerten oder Erfassungsbereichen vorgesehen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem geänderten Patentbegehren auch Erfolg. Denn der gewerblich anwendbare Gegenstand gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Als zuständiger Fachmann ist hier ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit Berufserfahrungen bei der Entwicklung und Anwendung von sensorgesteuerten Schaltsignalgebern anzusehen.

### **1. Offenbarung, Zulässigkeit und Lehre des geltenden Patentanspruchs 1**

Eine Anordnung mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Sensoren zum Erfassen eines Ereignisses und den mittels des Stellsignals einstellbaren Schwellenwerten des Schaltsignalgebers sind in den ursprünglichen Patentansprüchen 1 und 7 sowie auf Seite 2, Absatz 3, Seite 4, Absatz 1 und Seite 5, Zeilen 26 bis 30 der ursprünglichen Beschreibung offenbart.

Die Anordnung des/der Sensoren im Schaltsignalgeber sowie die Integration der Empfängereinheit entnimmt der Fachmann der ursprünglichen Beschreibung

Seite 2, Zeilen 7 bis 12 und dem ursprünglichen Anspruch 9 in Verbindung mit der Darstellung des Präsenzmelders 14 in der Figur.

Unter dem Merkmal, daß der/die Sensoren "im Schaltsignalgeber... angeordnet sind", versteht der Fachmann den Einbau des/der Sensor/en und der Bauteile des Schaltsignalgebers in einem gemeinsamen Gehäuse.

Solches entnimmt der Fachmann auch für die beiden in der einzigen Figur dargestellten - nur durch die Bezugsziffern 14 bzw. 16,18 bezeichneten - Schaltsignalgeber sowie aus der Angabe in der ursprünglichen Beschreibung (S 9 Z 8 bis 10), daß der Schaltsignalgeber häufig in einem Präsenzmelder untergebracht ist.

## **2. Neuheit**

Der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 ist neu, da aus keiner der entgegengesetzten Druckschriften eine Anordnung mit allen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen bekannt ist.

In der **DE 41 06 033 A1** ist mit einer Steuervorrichtung für Sonnenschutzanlagen auch eine Anordnung zum Einstellen und Bedienen von wenigstens einem festinstallierten Schaltsignalgeber 10, 74 bekannt mit einem Photosensor 66 als Dämmerungsschalter zum Erfassen eines Ereignisses, der wenigstens einen Antriebsmotor der Sonnenschutzanlage als elektrischen Verbraucher aufgrund des erfassten Lichteinfalls schaltet (Fig 1 und 2 iVm Sp 5 Z 40 bis 53, Sp 7 Z 42 bis 61 und PA 16).

Der Schaltsignalgeber steht mit einer Empfängereinheit 48 in Verbindung, die in dem Schaltsignalgeber 10,74 integriert ist und mit einer Sendereinheit 76 zum drahtlosen Übermitteln von wenigstens einem Steuersignal an die Empfängereinheit 48 zusammenwirkt (Fig 2 iVm Sp 7 Z 15 bis 20 und 53 bis 57).

Die Empfängereinheit erzeugt auch wenigstens ein Stellsignal (Sp 7 Z 15 bis 20 iVm Sp 5 Z 49 bis 53).

Schließlich ist auch wenigsten ein alle Zeit, Grenz- und Sollwerte, also auch z.B. die Helligkeit, d.h. die Umgebungslichtstärke betreffender Schwellenwert des Schaltsignalgebers einstellbar (Sp 6 Z 28 bis 56).

Abweichend von der Anordnung gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist dort der Photosensor 66 räumlich getrennt vom Schaltsignalgeber 10, 74 angeordnet – insbesondere integriert in einen Windsensor (Fig 2 und 3). Da der Infrarot-Sender 76 "dieselbe Tastatur trägt wie die Frontplatte 14..." (Sp 7 Z 15 bis 17), fehlt ferner in der Sendereinheit die dem Umschalter 36 in der Frontplatte 12 zugeordnete Umschaltmöglichkeit und auch das zur Anwahl von Schlüsselzahlen und zur Anzeige von Zahlenwerten erforderliche Display 38 (Sp 6 Z 41 bis 68). Die Sendereinheit kann deshalb weder das Umschaltsignal als Steuersignal übermitteln noch ist eine Schwellenwerteinstellung des Schaltsignalgebers 10,74 möglich.

Die Anordnung nach dem Patentanspruch 1 unterscheidet sich demnach von der Steuervorrichtung für Sonnenschutzanlagen außer durch die zahlreichen weiteren, einzeln oder in Kombination möglichen Sensoren weiter dadurch, daß alle Sensoren im Schaltsignalgeber angeordnet sind und daß die Sendereinheit mit der Empfängereinheit zum drahtlosen Übermitteln wenigstens eines Steuersignals zusammenwirkt, aufgrund dessen ein oder mehrere Schwellenwerte des Schaltsignalgebers einstellbar sind.

Auch das aus der **EP 0 513 443 A1** bekannte Gebäudeleitsystem ist eine Anordnung zum Einstellen und Bedienen von wenigstens einem festinstallierten und als Schaltsignalgeber arbeitenden Steuersystems 10 (Abstract und Fig 1). Sie weist einen Sensor 33 zum Erfassen eines Ereignisses auf, insbesondere einen Lichtsensor (Fig 1 iVm Sp 5 Z 49).

Der Schaltsignalgeber 10 schaltet auch wenigstens einen Verbraucher 32, 41, 42, 51 aufgrund des erfassten Ereignisses (Sp 6 Z 2 bis 18) und steht auch mit einer Empfängereinheit 50 in Verbindung, die mit einer Sendereinheit 59 zum drahtlosen Übermitteln von wenigstens einem Steuersignal zusammenwirkt und aufgrund

des empfangenen Steuersignals wenigstens ein Stellsignal erzeugt (Fig 1 iVm Sp 7 Z 11 bis 16).

Im Zusammenhang mit der dort möglichen drahtlosen "Programmierung" des Schaltsignalgebers 10 (Sp 4 Z 18 bis 21) ist nach Auffassung des Senats für den Fachmann jedoch nicht die drahtlose Einstellbarkeit von Schwellenwerten des Schaltsignalgebers offenbart, die die Erfassung eines Ereignisses durch den Sensor 33 betreffen. Denn eine solche Einstellbarkeit ist dort nicht erwähnt; sie ist im Hinblick auf die Ankopplung des Sensors 33 an einen Datenbus 20 auch nicht ohne weiteres vorauszusetzen, denn unnötige Datenübertragung (Sp 3 Z 12 bis 16) wird vermieden, wenn über den Datenbus 20 lediglich das Überschreiten eines Grenzwertes des Sensors 33 gemeldet wird, der deshalb bedarfsweise am Sensor selbst einstellbar sein muß.

Auch ist angegeben, daß der Schaltsignalgeber (central control unit) keine Informationen über die Justierung der Anwendungen benötigt (Sp 3 Z 2 bis 5).

Die Anordnung nach dem Patentanspruch 1 unterscheidet sich demnach von dem bekannten Schaltsignalgeber insbesondere dadurch, daß der Sensor in dem Schaltsignalgeber angeordnet ist, daß die Empfängereinheit 50 (Fig 1) in den Schaltsignalgeber integriert ist, sowie durch alle, die Einstellung von Schwellenwerten des Schaltsignalgebers aufgrund wenigstens eines drahtlos übermittelten Steuersignals betreffenden Merkmale.

Aus der **DE 44 02 535 A1** ist im Zusammenhang mit einer Vorrichtung zur Überwachung von zu sichernden Bereichen auch eine Anordnung zum Einstellen und Bedienen von wenigstens einem festinstallierten Schaltsignalgeber 11 bekannt (Fig 1 und 3 iVm Sp 3 Z 33 bis 57 und Sp 4 Z 14 bis 40) mit einem Bewegungsmelder 3 (Fig 1) zum Erfassen eines Ereignisses als Sensor.

Der Schaltsignalgeber 11 schaltet auch aufgrund eines erfassten Ereignisses wenigstens einen elektrischen Verbraucher 4, 6 (Sp 4 Z 41 bis 57).

Eine Sender- und Empfängereinheit zum drahtlosen Übermitteln von Steuersignalen ist nicht vorgesehen. Die Zeichnungen zeigen Leitungsverbindungen zwischen Schaltsignalgeber 11 und dem räumlich getrennt in einer Überwachungseinheit 1 angeordneten Bewegungsmelder 3. Auch die Einstellbarkeit von den Sensor betreffenden Schwellenwerten des Schaltsignalgebers 11 ist nicht angesprochen.

Die Anordnung gemäß dem Patentanspruch 1 unterscheidet sich demnach vom Bekannten insbesondere durch die Anordnung aller Sensoren im Schaltsignalgeber sowie durch alle Merkmale, welche die Einstellung von Schwellenwerten des Schaltsignalgebers aufgrund wenigstens eines drahtlos mit einer Sendereinheit an eine im Schaltsignalgeber integrierte Empfängereinheit übermittelten Steuersignals betreffen.

Auch die aus der **DE 94 09 880 U1** bekannte Vorrichtung zur Beleuchtung von Räumen, Gebäudeteilen und Objekten ist ein Schaltsignalgeber. Dieser ist durch drahtlos von einer Sendereinheit 7 (Fig 3 bis 6 iVm S 5 Abs 2) zu einer Empfängereinheit 6 übermittelte Steuersignale einstellbar (S 1 Abs 1 bis S 4 Abs 1 und S 5 Abs 1 letzter Satz).

Dieser Schaltsignalgeber weist keinen Sensor auf.

Demnach unterscheidet sich die anspruchsgemäße Anordnung von diesem Stand der Technik durch alle die Art und die Anordnung von Sensoren sowie die Einstellung zugehöriger Schwellwerte des Schaltsignalgebers betreffenden Merkmale.

Die übrigen noch im Verfahren befindlichen Druckschriften wurden in der mündlichen Verhandlung weder vom Senat noch von der Anmelderin aufgegriffen. Sie gehen über den vorstehend abgehandelten Stand der Technik nicht hinaus und bringen hinsichtlich des nunmehr Beanspruchten auch keine neuen Gesichtspunkte, sodaß auf sie nicht eingegangen zu werden braucht.



### 3. Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Aufgabe, eine Anordnung zu schaffen, mit der Grundeinstellungen und Nach-einstellungen von Schaltsignalgebern mit Sensoren jederzeit möglich sind, stellt sich dem Fachmann in der Praxis von selbst. Denn bei dem Einbau festinstallierter Geräte liegen jeweils unterschiedliche Bedingungen vor, an die jedes Gerät angepaßt werden muß, um seine Aufgabe erfüllen zu können.

Ausgehend von der aus **DE 41 06 033** bekannten Steuervorrichtung für Sonnenschutzanlagen, die bereits mehrere Sensoren 26, 64, 66, 68, 70 aufweist, welche aber aufgrund der unterschiedlichen zu erfassenden Ereignisse räumlich verteilt innerhalb und außerhalb eines Gebäudes angeordnet sein müssen, ist der Fachmann schon davon abgehalten, die Sensoren in dem Schaltsignalgeber anzuordnen. Dies gilt aufgrund des angestrebten geringen Einbauraums (Sp 2 Z 44 bis 61 und Sp 5 Z 40 bis 46) auch für die Anordnung des Raumthermostaten 26 als einzeltem Sensor.

Zwar ist es offensichtlich bequem, das Verfahren einer Markise nicht nur manuell von innen und außen über zwei an einer Wand zu installierende AUF/AB-Taster 44, 46 steuern zu können sondern auch über eine Fernsteuerung 76, 48 (Fig 1 und 2 iVm Sp 7 Z 9 bis 20), wenn die von der Steuervorrichtung 10, 74 als Schaltsignalgeber vorgegebenen Stellungen der Sonnenschutzeinrichtung aus aktuellem Anlaß bedarfsweise geändert werden sollen.

Jedoch fehlt dem Fachmann bei der bekannten Anordnung schon jeder Anlaß, auch die Einstellmöglichkeiten der mit einem Display 38 zur Anwahl einer Schlüsselzahl und zur Anzeige des Zahlenwertes eines einzustellenden Schwellenwertes

versehenen und an einer zentralen Stelle angeordneten, drahtgebundenen Bedienungstastatur nochmals in der Fernbedienung vorzusehen.

Denn solche bei der Festinstallation der Anordnung erforderlichen Einstellungen werden in aller Regel selten geändert (Sp 6 Z 50 bis 56); sie dürfen auch nicht durch versehentliche Fehlbedienungen an einer aufwändigen Fernbedienung mit vielen Anzeige- und Einstellmöglichkeiten ausgelöst werden.

Bei der aus **EP 0 513 443 A1** bekannten Anordnung zum Einstellen und Bedienen des Schaltsignalgebers 10 kann dessen Programmierung zwar durch drahtlose Übermittlung von Steuersignalen an den zum Schalten eines Verbrauchers 51 vorgesehenen Transponder geändert werden, da beide an ein gemeinsames Busystem angeschlossen sind.

Jedoch ist dort weder angegeben noch ist es bei derartigen Gebäudeleitsystemen üblich, auch die Einstellungen aller von einer zentralen Steuerung 10 über ein Busystem verbundenen Verbraucher oder Sensoren, insbesondere der Schwellenwerte zur Erfassung von Ereignissen, durch eine derartige Fernbedienung drahtlos zu ändern.

Auch ist es bei einem derartigen Gebäudeleitsystem aufgrund der unterschiedlichen zu erfassenden Ereignisse weder möglich noch sinnvoll, die Sensoren in der Steuereinrichtung 10 als Schaltsignalgeber anzuordnen.

Hinsichtlich der Einstellbarkeit von Sensoren vermittelt die **DE 44 02 535 A1** dem Fachmann lediglich den Hinweis, das Gehäuse 2 des Bewegungsmelders 3 bzw. der Fernsehkamera 4 in beliebiger Richtung justierbar oder ferngesteuert bewegbar auszubilden (Fig 1 iVm Anspr 4 und 5), um beim Installieren des Sensors 3 den gewünschten Erfassungsbereich festzulegen oder die Kamera im Falle eines Alarms manuell nachführen zu können.

Eine Anregung bezüglich einer drahtlos über eine Sender- und Empfängereinheit durchgeführten Schwellenwerteneinstellung des Sensors bzw. des Schaltsignalgebers bekommt der Fachmann hierdurch jedoch nicht, und auch die Anordnung des Bewegungsmelders 3 in dem Schaltsignalgeber ist nicht möglich.

Da der in **DE 94 09 880 U1** beschriebene Schaltsignalgeber keinen Sensor aufweist, kann diese Druckschrift dem Fachmann auch keine Hinweise zu Lösung der Aufgabe geben, wie ein Schaltsignalgeber auszubilden ist, der aufgrund eines mittels Sensor erfassten Ereignisses schaltet.

Es bedurfte nach alledem einer über bloßes fachmännisches Handeln hinausgehenden erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns, um eine Anordnung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 anzugeben, die beim Neubau oder auch beim nachträglichen Einbau auch an unzugänglicher Stelle festinstallierbar ist und bei der die Schwellenwerte des Schaltsignalgebers jederzeit leicht einstellbar sind, da die erforderlichen Steuersignale drahtlos ohne aufwändig verlegte Leitungen zum Schaltsignalgeber gelangen, in den die Empfängereinheit integriert ist und in dem auch die Sensoren angeordnet sind.

#### **4. Übrige Unterlagen**

Die Unteransprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen der Anordnung gemäß Patentanspruch 1; sie sind mit dem Hauptanspruch gewährbar.

Die an die geltenden Patentansprüche angepasste Beschreibung und auch die geltende Figur erfüllen die an sie zu stellenden Anforderungen.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Kaminski

Dr. Scholz

Pr