



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 704/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. November 2003

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 33 869

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. November 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Bork und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Einziger Patentanspruch,
- Beschreibung Seiten 1 bis 3,  
jeweils eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 17. November 2003,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 3 gemäß Patentschrift.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 22. Juli 1998 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Vorrichtung zur Herstellung von Rotorblättern"**

erteilt. Gegen das Patent richten sich die beiden Einsprechenden mit ihren Einsprüchen. Sie stützen ihre Begründung auf folgenden Stand der Technik:

- Tagungsband DEWEK '96, 3. Deutsche Windenergie-Konferenz vom 23. bis 24. Oktober 1996, S 56 bis 60 und der diesem Teil des Tagungsbandes entsprechende Vortrag auf der Windenergie-Konferenz,
- Statusbericht: Rotorblattentwicklung ET 4343 A für Windenergieanlage "Stötten 40707b", veröffentlicht von der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Dez 1981, ISSN 0343-7639, S 82 bis 85.

Die Einsprechende I macht außerdem eine offenkundige Vorbenutzung in ihrem Betrieb geltend. Sie reicht als Beleg zwei Photos ein und bietet Zeugenbeweis an. Nach Auffassung der beiden Einsprechenden ist der Streitgegenstand einem Durchschnittsfachmann durch diesen Stand der Technik nahegelegt. Die Einsprechende II macht außerdem geltend, das der verteidigte Patentanspruch unklar sei.

Die Einsprechende I ist zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen. Sie beantragt schriftsätzlich ebenso wie die Einsprechende II in der mündlichen Verhandlung,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den im Beschlusstenor angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie tritt dem Vorbringen der beiden Einsprechenden in allen Punkten entgegen. Der verteidigte Patentgegenstand ist ihrer Meinung nach klar, neu und durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der verteidigte Patentanspruch lautet:

Vorrichtung zur Herstellung von Rotorblättern,  
bei der in Negativformen Rotorblattschalen geformt werden, die anschließend zu einem Rotorblatt zusammengefügt werden,  
wobei die Negativform mehrteilig ausgeführt ist und über mindestens ein Formteil für die Wurzel, ein Formteil für das Mainboard und ein Formteil für die Spitze  
oder  
ein Formteil für die Wurzel und ein Formteil für das Mainboard und die Spitze verfügt,  
die an den Übergängen passfähig sind,  
wobei die Formteile für die Wurzel unterschiedliche Anschlussmaße für den Anschluss an entsprechende Rotornaben aufweisen,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Formteile für die Wurzel (1) unterschiedliche Längen im Bereich von 8 m bis 12 m Wurzellänge aufweisen und über ein der Länge des Rotorblattes angepasstes aerodynamisch günstiges Profil verfügen.

Im Erteilungsverfahren wurden von der Prüfungsstelle noch folgende Druckschriften berücksichtigt:

- DE-AS 11 08 081,
- DE 30 14 347 A1,
- DE-OS 27 38 895,
- DE-OS 26 11 235 und
- EP 06 90 228 A1.

## II.

Die Einsprüche sind frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig; sie haben in der Sache teilweise Erfolg, indem sie zu einer Aufrechterhaltung des Patents in beschränktem Umfang führen.

1. Der geltende Patentanspruch ist zulässig. Er stellt eine Zusammenfassung aller Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 bis 3 dar, die den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 4 bis 6 entsprechen, und ist ergänzt um die den Figuren 1 bis 3 entnehmbare Bereichsangabe, dass die Formteile der Wurzel "unterschiedliche Längen im Bereich von 8 bis 12 m Wurzellänge" aufweisen. Entgegen der Auffassung der Einsprechenden II ist die bei der Zusammenfassung vorgenommene Änderung des Merkmals "das Formteil der Wurzel (1)" des erteilten Patentanspruchs 3 in "die Formteile für die Wurzel (1)" beim verteidigten Patentanspruch eine rein sprachliche Anpassung an das entsprechende Merkmale des in Bezug genommenen erteilten Patentanspruchs 2, in dem "die Formteile für die Wurzel (1)" angeführt sind.

Das Merkmal des Patentanspruchs, dass die Formteile für die Wurzel "über ein der Länge des Rotorblattes angepasstes aerodynamisch günstiges Profil verfügen", ist ausreichend klar. Diese Angabe ist nämlich im Zusammenhang mit dem weiteren Inhalt des Patentanspruchs und des Streitpatentes zu sehen. Aus der

Längenangabe im Patentanspruch, dass die Formteile für die Wurzel unterschiedliche Längen im Bereich von 8 m bis 12 m Wurzellänge verfügen, folgt für den Fachmann, dass das Wurzel-Formteil bis in den Bereich des voll aerodynamisch ausgebildeten Flügelprofils üblicher Rotorblätter hineinreicht. Dies geht auch aus den Fig 1 bis 3 des Streitpatentes hervor, die weiter zeigen, dass bei einer Verlängerung des Rotorblattes das voll aerodynamisch ausgebildete Flügelprofil des Wurzelteils verlängert wird. Die Formteile für die Wurzel weisen demnach ein dem Profil des Rotorblattes über seiner Länge angepasstes, also dieses fortsetzendes Profil auf, worauf der Übergangsbereich zu dem üblichen zylindrischen Anschlussbereich für den Anschluss an die Rotornabe folgt.

2. Die mit dem geltenden Patentanspruch beanspruchte Vorrichtung zur Herstellung von Rotorblättern ist neu und gewerblich anwendbar, denn eine Vorrichtung mit sämtlichen im Patentanspruch enthaltenen Merkmalen ist weder im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt noch von den Einsprechenden nachgewiesen worden. Dies wird von der Einsprechenden II in der mündlichen Verhandlung nicht bestritten. Die beanspruchte Vorrichtung wird dem zuständigen Fachmann auch nicht durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nahegelegt. Als hier zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der über Erfahrung im Bereich der Entwicklung und Konstruktion von Rotoren für Windkraftanlagen verfügt.

Der beanspruchten Vorrichtung am nächsten kommt die im DEWEK-Tagungsband beschriebene Vorrichtung zur Herstellung von Rotorblättern. Dort wird ein Rotorblatt aus zwei in Negativformen hergestellten Rotorblatthalbschalen zusammengefügt (aaO S 58, rechte Spalte Abs 2). Um den Durchmesser des Rotors um 5 bis 7 Metern und dementsprechend die Länge des Rotorblattes um 2,5 bis 3,5 Metern vergrößern zu können (aaO S 56, linke Spalte, letzter Abs), ist dort vorgesehen, die unterschiedlichen Rotorblattlängen mit Hilfe von austauschbaren Blattspitzen- und Blattwurzelformteilen herzustellen (aaO S 60, linke Sp, Abs 4). Es ist zwi-

schen den Parteien unstreitig, dass die Formteile an ihren Übergängen passfähig sind.

Demgegenüber unterscheidet sich die beanspruchte Vorrichtung durch die Merkmale,

- dass die Formteile für die Wurzel unterschiedliche Anschlussmaße für den Anschluss an entsprechende Rotornaben aufweisen,
- dass die Formteile für die Wurzel unterschiedliche Längen im Bereich von 8 m bis 12 m Wurzellänge aufweisen, und
- dass die Formteile für die Wurzel über ein der Länge des Rotorblattes angepasstes aerodynamisch günstiges Profil verfügen.

Zu diesen Merkmalen wird der Fachmann durch den Stand der Technik nicht angeregt. Denn der DEWEK-Tagungsband geht lediglich von einer Verlängerung des Rotorblattes von 2,5 bis 3,5 Metern aus. Dabei bleibt offen, wie diese Verlängerung auf Blattspitze und Blattwurzel aufgeteilt ist, dh in welchem Umfang diese Verlängerung durch den Austausch der Formteile für die Blattspitze und den Austausch der Formteile für die Blattwurzel erreicht wird. Da es am Anmeldetag - von der Einsprechenden II unbestritten – üblich war, Rotorblätter im Wurzelbereich ausschließlich durch eine Verlängerung des zylindrischen Anschlussteiles an die Nabe zu verlängern, entnimmt der Fachmann dieser Schrift, lediglich den zylindrischen Teil des Wurzelbereiches in einem im zylindrischen Teil entsprechend verlängerten Formteil für die Wurzel herzustellen und den Rest der angestrebten Verlängerung von 2,5 bis 3,5 Metern im Bereich der Blattspitze vorzunehmen. Für eine derartige Verlängerung der Wurzel reichen kurze Wurzel-Formteile aus. Im Gegensatz hierzu wird beim Streitpatent ein vollkommen anderer Weg aufgezeigt. Die Formteile für die Wurzeln sind mit 8 m bis 12 m Länge sehr viel länger ausgebildet und gehen bei den üblichen Rotorblattprofilen über den sich an den zylindrischen Wurzelbereich anschließenden abgeschrägten Übergangsbereich hinaus bis in den Bereich des voll ausgebildeten aerodynamischen Flügelprofils hinein. Wie ein Vergleich der Fig 1 bis 3 des Streitpatentes zeigt, wird bei einer Verlänge-

rung des Rotorblattes durch die Wurzel-Formteile auch dieses voll ausgebildete Flügelprofil verlängert, und daran anschließend folgt jeweils ein angepasster Übergangsbereich zum zylindrischen Anschlussflansch. Das Profil der Formteile für die Wurzel ist auf diese Weise aerodynamisch günstig ausgebildet; es ist nämlich der Länge und damit dem Profil des Rotorblattes insgesamt angepasst.

Anregungen in diese Richtung gehen auch vom Statusbericht Rotorblattentwicklung und von der von der Einsprechenden I angeführten offenkundigen Vorbenutzung nicht aus. Beim Statusbericht stellt sich das Problem variabler Rotoranschlüsse an die Nabe und variabler Längen nicht, da die Rotorblätter für eine einzige Windenergieanlage, nämlich die Anlage "Stötten 40707 b", vorgesehen sind (aaO S 82, Abs 1) und somit Länge und Form der Rotorblätter für diese Anwendung festgelegt sind. Außerdem sind die insgesamt 11 Formteile für die Negativform, die dort für die Herstellung der Rotorblätter benötigt werden, weder einem über den zylindrischen Bereich hinausgehenden Wurzelbereich noch einem Mainboard oder einer Spitze des Rotorblattes zugeordnet.

Zur offenkundigen Vorbenutzung hat die Einsprechende I die Behauptung aufgestellt, dass die Formteile für die Rotorblätter im zylindrischen Teil des Wurzelbereiches verlängerbar und dass die Formteile für die Spitze der Rotorblätter austauschbar seien. Dies geht nicht über die vom DEWEK-Tagungsband gegebene technische Lehre hinaus, so dass sich eine Überprüfung, ob die offenkundige Vorbenutzung ausreichend belegt ist, erübrigt.

Der im Erteilungsverfahren berücksichtigte Stand der Technik wurde von den Einsprechenden im Einspruchsverfahren nicht aufgegriffen. Eine Überprüfung dieser



Druckschriften durch den erkennenden Senat hat ergeben, dass diese dem Beanspruchten ebenfalls nicht patenthindernd entgegenstehen.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bülskämper

Bb