



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 341/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. September 2010

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsache

**betreffend das Patent 103 05 543**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. September 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Dipl.-Ing. Bülskämper, Paetzold und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Das Patent wird beschränkt aufrechterhalten mit:

- Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 8. September 2010,
- Beschreibung und Figuren 1 bis 13 gemäß Patentschrift.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Gegen das am 10. Februar 2003 angemeldete und am 9. Dezember 2004 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Verfahren zur Montage von Rotorblättern sowie ein Rotorblatt für eine Windenergieanlage"**

ist von der Firma R... AG am 9. März 2005 schriftlich mit Begründung Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende macht unzulässige Erweiterung gegenüber der Ursprungsoffenbarung, mangelnde Ausführbarkeit sowie mangelnde Patentfähigkeit gegenüber dem Stand der Technik geltend. Zum Stand der Technik beruft sie sich auf offenkundige Vorbenutzung und druckschriftliche Veröffentlichungen.

Das streitpatentgemäß beanspruchte Verfahren sei durch mehrfache Vorbenutzung neuheitsschädlich vorweggenommen. Folgende Windenergieanlagen (WEA) seien vor dem Anmeldetag nach dem streitpatentgemäßen Verfahren montiert worden:

- a) WEA Jacobs Energie JE 37/500 in Süderbehmhusen im Mai 1994, durchgeführt durch die Fa. Jacobs Energie
- b) WEA Nordex N-52 in Bentwisch bei Rostock im Februar 1995, durchgeführt durch die Fa. Nordex
- c) weitere 138 WEA's der Typen Nordex N-52, Nordex N-54 und Nordex N-60 bis zum Jahr 1998.

Zum Nachweis der Vorbenutzungen legt die Einsprechende folgende Unterlagen vor:

- a) Fotos Bilder 1 bis 5 sowie Zeugenerklärung vom 7. Februar 2005 zur oben unter a) bezeichneten Vorbenutzung
- b) Fotos Bilder 1 bis 5 sowie Zeugenerklärung vom 28. August 2008 zur oben unter b) bezeichneten Vorbenutzung.

Darüber hinaus bietet sie für die unter a) genannte Benutzungshandlung Zeugenbeweis an. Das schriftsätzlich vorgetragene Angebot eines Zeugenbeweises auch für die Vorbenutzung b) hat sie in der mündlichen Verhandlung zurückgezogen.

Zum druckschriftlichen Stand der Technik verweist die Einsprechende auf folgende Dokumente:

- DE 101 41 928 A1
- DE 27 53 187 A1
- DE 102 25 025 A1
- DE 102 00 401 A1
- Hau, E. "Windkraftanlagen" Springer-Verlag 1988, Seiten 4, 5, nachstehend bezeichnet mit "Bockwindmühle".

Die DE 27 53 187 A1 sowie "Bockwindmühle" wurden nach Ablauf der Einspruchsfrist eingereicht (6. bzw. 8. September 2010).

Schriftsätzlich innerhalb der Einspruchsfrist hatte die Einsprechende das Streitpatent im Umfang der erteilten Patentansprüche 1 und 4 angegriffen.

Mit Zwischenbescheid vom 26. August 2010 hat der Senat die vollumfängliche Prüfung des Streitpatents durch den Senat angekündigt. In diesem Zusammenhang hat der Senat die beiden nachveröffentlichten Druckschriften DE 102 25 025 A1 und DE 102 00 401 A1 bezüglich der Rotorblatt-Ausgestaltung in das Verfahren neu eingeführt. Zudem wurde die bereits im Prüfungsverfahren entgegengehaltene DE 101 41 928 A1 als entscheidungserheblich bezüglich des streitpatentgemäßen Montage-Verfahrens bezeichnet.

Im Prüfungsverfahren war außerdem die DE 100 31 473 C1 in Betracht gezogen worden.

In der mündlichen Verhandlung stellt die Einsprechende den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Der Patentinhaber stellt den Antrag,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit:

- Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 8. September 2010,
- Beschreibung und Figuren 1 bis 13 wie Patentschrift, hilfsweise mit
- Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 8. September 2010,
- Beschreibung und Figuren 1 bis 13 gemäß Patentschrift, weiter hilfsweise mit
- Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 8. September 2010,
- Beschreibung und Figuren 1 bis 13 gemäß Patentschrift, weiter hilfsweise mit
- Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 8. September 2010,
- Beschreibung und Figuren 1 bis 13 gemäß Patentschrift.

Er ist der Meinung, die Antragsänderung der Einsprechenden von Teilwiderruf auf vollumfänglichen Widerruf des Streitpatents sei unzulässig.

Das Verfahren nach den Patentansprüchen 1 bis 5 sowie auch das Rotorblatt nach den Patentansprüchen 6 bis 10 der jeweiligen Anträge seien patentfähig gegenüber sowohl dem entgegengehaltenen druckschriftlichen als auch dem gegenständig vorbenutzten Stand der Technik. Bei letzterem sei zudem die Offenkundigkeit nicht gegeben.

Die einander nebengeordneten Patentansprüche 1 und 6 nach dem jeweiligen Antrag lauten:

a) Hauptantrag

"1. Verfahren zur Montage von Rotorblättern an einer Rotornabe einer Windenergieanlage, wobei die Rotornabe mit einer Gondel verbunden ist, mit den Schritten:

- a) Drehen der Rotornabe in eine vorgegebene erste Position,
- b) Anbringen eines Rotorblattes (21),
- c) Drehen der Rotornabe mit Hilfe des ersten Rotorblattes (21) in eine vorgegebene zweite Position,
- d) Montieren eines zweiten Rotorblattes (22),

**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Drehung der Rotornabe in Richtung der Schwerkraftwirkung des ersten Rotorblattes (21) erfolgt."

"6. Windenergieanlagen-Rotorblatt mit einer tragenden Struktur, gekennzeichnet durch wenigstens ein Durchgangsloch (30, 32) mit einer Verbindung zur tragenden Struktur."

b) Hilfsantrag 1

Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 fügt den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag folgendes Merkmal hinzu:

*"und wobei die Drehung der Rotornabe durch eine entgegengesetzt gerichtete Kraft verzögert wird."*

Patentanspruch 6 nach dem Hilfsantrag 1 stimmt mit Patentanspruch 6 nach dem Hauptantrag überein.

c) Hilfsantrag 2

Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 fügt den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag folgende Merkmale hinzu:

*"wobei die Rotorblätter jeweils wenigstens ein Durchgangsloch zur Aufnahme von Handhabungsmitteln aufweisen, wobei Handhabungsmittel in dem wenigstens einen Durchgangsloch befestigt werden, wobei das Rotorblatt mittels des Handhabungsmittels und eines Kranes zur Rotornabe befördert wird."*

Patentanspruch 6 lautet wie folgt:

*"6. Windenergieanlagen-Rotorblatt mit einer tragenden Struktur, gekennzeichnet durch wenigstens ein Durchgangsloch (30, 32) zur Aufnahme von Handhabungsmitteln mit einer Verbindung zur tragenden Struktur."*

d) Hilfsantrag 3

Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 stimmt mit Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 überein.

Patentanspruch 6 lautet wie folgt:

*"6. Windenergieanlagen-Rotorblatt, wobei ein Durchgangsloch (32) zur Aufnahme von Handhabungsmitteln im Bereich der Rotorblattspitze (26) ausgebildet ist und sich ein zweites Durchgangsloch (30) zur Aufnahme von Handhabungsmitteln im Bereich nahe der Rotorblattwurzel (25) befindet,*

*wobei die Durchgangslöcher eine Verbindung zur tragenden Struktur aufweisen."*

An die Patentansprüche 1 und 6 sämtlicher Anträge schließen sich jeweils die Unteransprüche 2 bis 5 und 7 bis 10 in der erteilten Fassung an.

## II.

1. Der Einspruch ist zulässig, da er hinsichtlich der angegriffenen erteilten Patentansprüche 1 und 4 substantiiert ist.

Auf den zulässigen Einspruch hin war das Patent insgesamt auf das Vorliegen von Einspruchsgründen zu prüfen. Insoweit ist der Senat nicht an den ursprünglichen Antrag der Einsprechenden, der nur gegen einen Teil des Patents gerichtet war, gebunden.

An dieser Auffassung, die der Senat bereits in seiner Entscheidung vom 15. November 2006 (Az.: 9 W (pat) 408/03) ausführlich begründet hat, wird festgehalten. Die in letzter Zeit wieder erhobenen Bedenken (vgl. Harlfinger, GRUR 2009, 466 ff.) teilt der Senat nicht, zumal die dort aufgeführten Argumente im Wesentlichen nicht auf das deutsche Verfahrensrecht bezogen sind, sondern auf Rechtsgrundlagen und Entscheidungspraxis des Europäischen Patentamts beruhen (vgl. auch mit eingehender Begründung gegen eine Bindungswirkung van Hees/Braitmayer, Verfahrensrecht in Patentsachen, 4. Auflage 2010, Rn. 512 bis 519 m. w. N.) Im Übrigen wird auf den Beschluss des Senats 9 W (pat) 408/03 vom 15. November 2006 verwiesen.

Die Erweiterung des Antrags der Einsprechenden von Teilwiderruf auf vollumfänglichen Widerruf ist zulässig. Denn der Patentinhaber hat neue Patentansprüche nach Hauptantrag und Hilfsanträgen vorgelegt.

2. Der Einspruch hat teilweise Erfolg. Er führt zu einer Beschränkung des Patents.

Das Patent betrifft ein Verfahren zur Montage von Rotorblättern an einer Rotornabe, die mit einer Gondel einer Windenergieanlage verbunden ist, sowie ein Rotorblatt für eine Windenergieanlage.

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ist ausgeführt, dass mit zunehmender Größe und Leistung der Windenergieanlagen zur Montage ihrer Komponenten Kräne erforderlich seien, die Lasten mit höherem Eigengewicht in größere Höhen transportieren könnten. Die benötigten Kräne würden somit ebenfalls größer.

Bei einem Verfahren nach der DE 101 41 928 A1 werde zur Vermeidung hoher Drehmomente in einem mechanischen Strang der Windenergieanlage die Rotornabe mit einem an wenigstens einem Anschlussflansch montierten Gewicht in Einbausituation angebracht und in eine vorgegebene Position gedreht. Das am Anschlussflansch befestigte Gewicht werde dann in dieser Position gegen ein Rotorblatt ausgetauscht.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht darin,

*die Montage der Rotorblätter zu vereinfachen sowie die Handhabbarkeit der Rotorblätter zu verbessern.*

Diese Aufgabe soll gelöst werden durch ein Verfahren nach dem jeweiligen Patentanspruch 1 sowie durch ein Windenergieanlagen-Rotorblatt nach dem jeweiligen Patentanspruch 6 nach Haupt- und Hilfsanträgen.

Die Verfahren nach den jeweiligen Patentansprüchen 1 aller Anträge beruhen auf demselben Prinzip, das der Fachmann - ein Ingenieur der Fachrichtung Maschi-

nenbau, der bei einem Hersteller von Windenergieanlagen mit der Planung und Organisation der Anlagenmontage beauftragt ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt - nach übereinstimmender Auffassung der Parteien wie folgt versteht:

Die an der Gondel angebrachte Rotornabe wird ohne Rotorblätter in eine vorgegebene erste Position gedreht. In dieser ersten Position wird das erste Rotorblatt montiert. Die Rotornabe wird anschließend in eine vorgegebene zweite Position gedreht, wobei das erste Rotorblatt zur Beeinflussung der Drehbewegung genutzt wird. Die Drehung der Rotornabe von der ersten bis hin in die zweite Position erfolgt in einem Drehsinn, der durch die an der ersten Position vorliegende Richtung der Schwerkraftwirkung des ersten Rotorblatts bestimmt ist. In der zweiten Position wird das zweite Rotorblatt montiert.

Die Windenergieanlagen-Rotorblätter nach dem jeweiligen Patentanspruch 6 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 sind übereinstimmend mit einer tragenden Struktur versehen, die wenigstens ein Durchgangsloch mit einer Verbindung zu der tragenden Struktur aufweisen. Hierunter versteht der Fachmann ein durchgehendes Loch, über welches mittelbar oder unmittelbar Kraft in die tragende Struktur des Rotorblattes einleitbar ist. Dieses Durchgangsloch mündet die Außenhaut des Rotorblatts durchdringend an zwei Stellen derselben und bildet als eigenständiger konstruktiver Bestandteil des Rotorblatts auch in dessen betriebsbereitem Zustand eine Durchbrechung der sonst durchgehenden Außenhaut.

### **3. Zum Hauptantrag**

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Verfahren zur Montage von Rotorblättern an einer Rotornabe einer Windenergieanlage,*
2. *dabei ist die Rotornabe mit einer Gondel verbunden,*
3. *die Rotornabe wird in eine vorgegebene erste Position gedreht,*
4. *ein Rotorblatt wird angebracht,*
5. *die Rotornabe wird in eine vorgegebene zweite Position gedreht,*
6. *das Drehen geschieht mit Hilfe des ersten Rotorblattes,*
7. *ein zweites Rotorblatt wird montiert,*

**- Oberbegriff -**

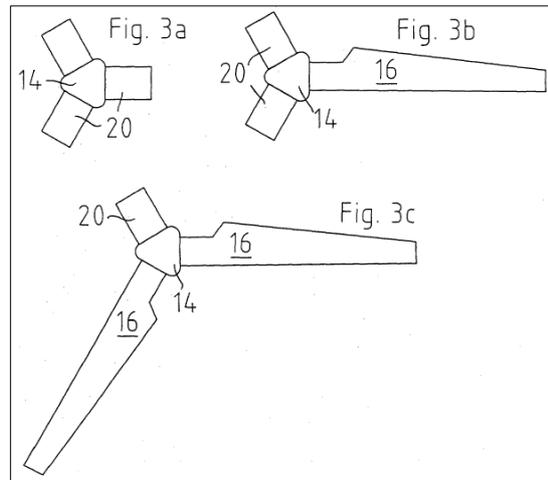
8. *die Drehung der Rotornabe erfolgt in Richtung der Schwerkraftwirkung des ersten Rotorblattes.*

**- Kennzeichen -**

Bei einem Verfahren zum Anbringen von Rotorblättern nach der DE 101 41 928 A1 sind an den Blattanschlüssen der Rotornabe 14 zunächst Ausgleichgewichte 20 angebracht (vgl. hier wiedergegebene Figuren 3a bis 3c). Diese dienen der Vergleichmäßigung der Beanspruchungen von Lagerungen und Antriebsstrang während der Montage der Rotorblätter 16 und sollen - zumindest zu einem Teil - die unsymmetrische Belastung bei zunächst nur einem oder erst zwei montierten Rotorblättern ausgleichen. Das durch die Ausgleichgewichte 20 auf die Nabe aufgebrauchte Drehmoment kann aufgrund verstellbarer Hebellängen und Massekörper eingestellt werden (Absatz 0011; Ansprüche 6, 8). Die Ausgleichgewichte werden sukzessive gegen das jeweils zu montierende Rotorblatt 16 ausgetauscht (Ansprüche 1, 2). Aufgrund des Drehmomentenausgleichs kann die Blattmontage in jeder gewünschten Drehposition der Nabe erfolgen (Absatz 0022; Anspruch 1, Zeilen 33, 34). Zur Montage des Rotors wird ein Kran verwendet (Spalte 3, Zeilen 16 bis 19).

Die DE 101 41 928 A1 betrifft demnach ein Verfahren zum Anbringen von Rotorblättern an einer Rotornabe einer Windenergieanlage (Absatz 0001; --> Merkmal 1). Die Rotornabe 14 ist mit einer Gondel 12 verbunden (Absatz 0021, Zeilen 46 bis 53) und wird in eine vorgegebene erste Position gedreht (Anspruch 1;

Merkmale 2, 3), die - in einem Ausführungsbeispiel - als 3 Uhr-Stellung angegeben ist. In dieser Position wird das erste Rotorblatt 16 angebracht (Anspruch 1, Zeilen 33 bis 36; --> Merkmal 4). Anschließend wird die Nabe 14 in eine zweite Position weitergedreht, bis der nächste Blattanschluss in der 3 Uhr-Stellung steht (Spalte 3, Zeilen 35 bis 37; --> Merkmal 5). In dieser zweiten Drehposition der Nabe wird das zweite Rotorblatt 16 montiert (Spalte 3, Zeilen 37 bis 39; --> Merkmal 7).



Über die Drehrichtung beim Drehen von der ersten in die zweite Position macht die DE 101 41 928 A1 keine Aussage. Aus den Figuren 3b, 3c ist nur ersichtlich, dass das erste Rotorblatt aus der 3 Uhr-Stellung in die 7 Uhr-Stellung gedreht ist. Zwar könnte diese Drehung entgegen der Schwerkraftwirkung des ersten Rotorblatts über 12 Uhr erfolgen. Der Fachmann wird jedoch den Drehweg über 6 Uhr bevorzugen, schon weil dieser nur halb so groß und daher weniger zeitaufwendig ist. Bei das Blattmoment nicht vollständig kompensierendem Ausgleichsmoment kommt dabei als Vorteil hinzu, dass das Maximum des Blattmoments nicht ein zweites Mal (9 Uhr) durchlaufen werden muss. Die fachmännische Zusammenschau der Figuren 3b und 3c legt daher die Drehung der Rotornabe mit Drehsinn in Richtung der Schwerkraftwirkung des ersten Rotorblatts nahe (--> Merkmal 8). Dabei wirkt das montierte erste Rotorblatt 16 stets ausgleichend auf das Drehmoment der beiden noch anmontierten Ausgleichgewichte ein, das Drehen geschieht daher in jedem Fall mit Hilfe des ersten Rotorblatts (--> Merkmal 6).

Die streitpatentgemäßen Maßnahmen nach den o. g. Merkmalen 1 bis 8 ergeben sich im Übrigen auch bei Annahme einer Montage-Drehstellung der Nabe von 12 Uhr, welche Drehstellung angesichts entsprechender Ausführungen in der DE 101 41 928 A1 naheliegende Alternative zu dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist (Absatz 0022; Anspruch 1, Zeilen 33, 34). Hierbei erfolgt beim Anfahren der zweiten Position die Drehung grundsätzlich in Richtung der Schwerkraftwir-

kung des ersten Rotorblatts und somit sogar unabhängig vom Drehsinn der Nabe immer mit Hilfe desselben.

Aus alledem folgt, dass der Fachmann angesichts des aus der DE 101 41 928 A1 bekannten Verfahrens auf naheliegende Weise zu dem Verfahren nach Patentanspruch 1 hat kommen können.

Patentanspruch 1 ist somit nicht gewährbar.

#### 4. Zum Hilfsantrag 1

Auch das Verfahren nach Patentanspruch 1 gemäß diesem Hilfsantrag beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Das Verfahren nach diesem Patentanspruch 1 weist gegenüber dem nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag das zusätzliche Merkmal auf:

9. *die Drehung der Rotornabe wird durch eine entgegengesetzt gerichtete Kraft verzögert.*

Zur Bewertung der Merkmale 1 bis 8 wird auf die obenstehenden Ausführungen zu Patentanspruch 1 nach Hauptantrag verwiesen, die hier gleichermaßen gelten. Diese Merkmalskombination ist demnach durch den Stand der Technik nach der DE 101 41 928 A1 nahegelegt.

Die Verzögerung der Drehbewegung durch eine ihr entgegengerichtete Kraft ist dieser Druckschrift ebenfalls entnehmbar. Denn bei montiertem ersten Rotorblatt wirken die Ausgleichgewichte 20 der Drehbewegung der Nabe entgegen, wodurch deren Drehung verzögert wird (--> Merkmal 9).

Somit vermag auch das Merkmal 9 eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen.

Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 ist mithin ebenfalls nicht gewährbar.

## 5. Zum Hilfsantrag 2

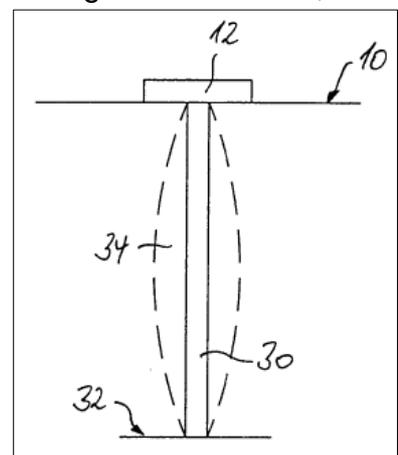
Das Windenergieanlagen-Rotorblatt nach dem nebengeordneten Patentanspruch 6 nach diesem Hilfsantrag ist nicht neu.

Patentanspruch 6 ist nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Windenergieanlagen-Rotorblatt mit einer tragenden Struktur,*  
**- Oberbegriff -**
2. *das Windenergieanlagen-Rotorblatt weist wenigstens ein Durchgangsloch zur Aufnahme von Handhabungsmitteln auf,*
3. *das Durchgangsloch hat eine Verbindung zur tragenden Struktur.*  
**- Kennzeichen -**

Die prioritätsältere, nachveröffentlichte Druckschrift DE 102 25 025 A1 offenbart eine Vorrichtung zum Handhaben von Rotorblättern von Windenergieanlagen (Absatz 0001).

Gemäß einer Ausführungsform weist die Vorrichtung ein Tragelement 10 auf, das mit einer Tragplatte 32 über einen Tragstab 30 verbunden werden kann (vgl. hier wiedergegebene Figur 4). Die Vorrichtung wird an dem Rotorblatt befestigt, indem das Rotorblatt zwischen dem Tragelement 10 und der Tragplatte 32 eingespannt wird. Der Tragstab 30 durchgreift dabei ein Durchgangsloch des Rotorblatts, welches sich zwischen Saug- und Druckseite erstreckt. An dem Tragstab 30 kann ein aufblas-



barer Balg 34 vorgesehen sein, der einen Spielraum zwischen Tragstab 30 und innerer Begrenzung des Durchgangslochs so ausfüllt, dass ein Spiel zwischen Rotorblatt und Tragstab aufgehoben ist (Absätze 0035, 0036).

Eine tragende Struktur des Rotorblatts ist in der DE 102 25 025 A1 nicht erwähnt. Eine solche ist jedoch bei einem Rotorblatt einer Windenergieanlage zwangsläufig vorhanden, anderenfalls die auftretenden Beanspruchungen bei Transport, Montage und Betrieb zum Versagen führen würden.

Demnach liest der Fachmann eine tragende Struktur des Rotorblatts - in welcher Art auch immer diese beschaffen sein mag - als selbstverständlich mit (Merkmal 1).

Das Rotorblatt weist ein Durchgangsloch auf (Spalte 3, Zeile 67 bis Spalte 4, Zeile 3; --> Merkmal 2), welches von dem Tragstab 30 zur Verspannung der beiden Tragelemente 10, 32 durchsetzt ist. Dabei ist das Rotorblatt eingespannt (Spalte 4, Zeilen 12 bis 15). Der Tragstab mit dem Tragelementen 10, 32 bildet auf diese Weise ein Handhabungsmittel, das über den Tragstab - weil durch das Durchgangsloch in seiner Position spielfrei festgelegt - vom Durchgangsloch aufgenommen ist. Eine auf dieses Handhabungsmittel aufgebrachte Kraft (etwa durch ein Krangeschirr) wirkt über die gegeneinander verspannten Tragelemente 10, 32 auf die von diesen überdeckten Bereiche der Außenhaut des Rotorblatts. Demnach nimmt die Außenhaut diese Kraft auf und hält ihr dabei stand. Das beweist ihre Eigenschaft als tragende Struktur. Das Durchgangsloch, das die Außenhaut durchdringt und somit Verbindung mit ihr hat, hat demnach Verbindung zu einer tragenden Struktur (--> Merkmal 3).

Demzufolge offenbart die DE 102 25 025 A1 dem Fachmann ein Rotorblatt mit allen Merkmalen nach Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 2.

**6.** Die Zulässigkeit der Patentansprüche nach dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 sowie die gewerbliche Anwendbarkeit ihrer Gegenstände kann dahinstehen, weil - wie vorstehend gezeigt - dem jeweiligen Antrag mangels Patent-

fähigkeit des Gegenstands des selbständigen Patentanspruchs 1 oder 6 nicht stattzugeben war.

Die dem nicht gewährbaren Patentanspruch 1 bzw. 6 von Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bzw. 2 zugeordneten weiteren Patentansprüche des jeweiligen Antrags teilen das Schicksal des jeweils nicht gewährbaren Patentanspruchs, da über einen Antrag immer nur in seiner Gesamtheit entschieden werden kann (BGH GRUR 1997, 120 ff., "Elektrisches Speicherheizgerät").

## 7. Zum Hilfsantrag 3

7.1 Die Gegenstände der Patentansprüche sind in der ursprünglichen Anmeldung und in der Streitpatentschrift offenbart.

Patentanspruch 1 ergänzt das Verfahren nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag um folgende Merkmale:

9. *die Rotorblätter weisen jeweils wenigstens ein Durchgangsloch zur Aufnahme von Handhabungsmitteln auf,*
10. *dabei werden die Handhabungsmittel in dem wenigstens einen Durchgangsloch befestigt,*
11. *dabei wird das Rotorblatt mittels des Handhabungsmittels und eines Kranes zur Rotornabe befördert.*

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 ist in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart. Es ergibt sich aus einer Zusammenschau der Merkmale nach dem ursprünglichen Patentanspruch 1 und Angaben aus ursprünglichen Beschreibung (Seite 5, letzter Absatz bis Seite 6, 2. Absatz).

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 ist ebenfalls in der Streitpatentschrift offenbart. Der beanspruchte Sachverhalt findet sich in Zusammenschau des Patentanspruchs 1 mit Merkmalen aus der Beschreibung (Absätze 0039, 0040).

Der Auffassung der Einsprechenden, Patentanspruch 1 sei unzulässig erweitert, weil die aus den Passagen der Beschreibung in diesen Patentanspruch 1 aufgenommenen Merkmale (o. a. Merkmale 9 bis 11) in unbedingtem Zusammenhang mit weiteren in diesen Passagen angegebenen, in den Patentanspruch jedoch nicht aufgenommenen Merkmalen stünden, folgt der Senat nicht.

Denn nach Überzeugung des Senats stellen die aufgenommenen Merkmale eine technische Lehre dar, die der Fachmann - insbesondere im Lichte der streitpatentgemäßen Aufgabenstellung "Montage erleichtern/Handhabung verbessern" - als mögliche Ausgestaltung der ursprünglichen Offenbarung entnehmen konnte. Der in besagten Passagen im Einzelnen beschriebenen Ausgestaltung liegt nämlich für den Fachmann ohne Weiteres erkennbar das allgemeine Prinzip zugrunde, mittels in Durchgangslöchern des Rotorblatts befestigten Handhabungsmitteln das Rotorblatt zu handhaben und in seine Montageposition zu heben. Genau dieses Prinzip bringen die neu aufgenommenen Merkmale zum Ausdruck. Dass konkrete Einzelheiten, wie Anzahl und Orientierung der Löcher sowie Lage des Rotorblatts für die Montage das Verfahren als solches nicht entscheidend beeinflussen, erkennt der Fachmann dabei auf den ersten Blick. Infolgedessen ist die Aufnahme solcher Einzelheiten in den Anspruch nicht erforderlich.

Patentanspruch 6 lautet in Form einer Merkmalsgliederung wie folgt:

1. *Windenergieanlagen-Rotorblatt,*
2. *dabei ist ein Durchgangsloch zur Aufnahme von Handhabungsmitteln im Bereich der Rotorblattspitze ausgebildet,*
3. *ein zweites Durchgangsloch zur Aufnahme von Handhabungsmitteln befindet sich im Bereich nahe der Rotorblattwurzel,*
4. *dabei weisen die Durchgangslöcher eine Verbindung zur tragenden Struktur auf.*

Das Windenergie-Anlagen-Rotorblatt mit diesen Merkmalen ergibt sich aus der Ausgestaltung nach dem ursprünglichen Anspruch 6 unter Hinzunahme von Anga-

ben aus der ursprünglichen Beschreibung (Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, 2. Absatz; Seite 5, letzter Absatz bis Seite 6, 2. Absatz).

Die Streitpatentschrift offenbart dieses Rotorblatt in Zusammenschau der Merkmale nach dem erteilten Patentanspruch 6 mit Merkmalen aus der Beschreibung (Absätze 0033, 0034, 0039, 0040).

Das Fehlen weiterer, in den bezeichneten Beschreibungspassagen angegebenen Merkmalen im Patentanspruch 6 führt nach Überzeugung des Senats auch hier nicht zu einer unzulässigen Erweiterung. Es wird auf die vorstehenden diesbezüglichen Ausführungen zu Patentanspruch 1 verwiesen, die hier entsprechend gelten.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 5 stimmen mit den ursprünglichen und erteilten Patentansprüchen 2 bis 5 überein. Die geltenden Patentansprüche 7 bis 10 kennzeichnen den in den ursprünglichen und erteilten Patentansprüchen 7 bis 10 für ein einziges Durchgangsloch angegebenen technischen Sachverhalt für die nunmehr - im in Bezug genommenen geltenden Patentanspruch 6 angegebenen - zwei Durchgangslöcher entsprechend.

**7.2** Die geltenden Patentansprüche erweitern nicht den Schutzbereich der erteilten Patentansprüche.

Die gegenüber der erteilten Fassung hinzugekommenen Merkmale betreffen in den erteilten Patentansprüchen bereits angegebene Merkmale und konkretisieren diese. Der Schutzbereich ist auf diese Weise beschränkt.

**7.3** Die Erfindung nach den Patentansprüchen 1 und 6 ist ausführbar.

Die Überprüfung durch den Senat hat ergeben, dass in der Streitpatentschrift eine zur Ausführung der Anspruchsgegenstände hinreichend deutliche und vollständige Offenbarung vorliegt.

Mangelnde Offenbarung hat die Einsprechende auch nur bezüglich des eine Verbindung zur tragenden Struktur des Rotorblatts aufweisenden Durchgangslochs gemäß Patentanspruch 6 bestritten.

Ort der Offenbarung der Erfindung ist die Gesamtheit der Unterlagen bestehend aus Patentansprüchen, Beschreibung und Zeichnungen. Vorliegend entnimmt der Fachmann ohne Weiteres, dass die Durchgangslöcher dazu dienen, ein Handhabungsmittel zu befestigen und das Rotorblatt daran angreifend zu bewegen, beispielsweise in die Montageposition (vgl. insbesondere Absätze 0014, 0033, 0034, 0039, 0040 der Streitpatentschrift). Demnach wird über das Durchgangsloch eine Verbindung zur tragenden Struktur des Rotorblatts hergestellt, anderenfalls die am Handhabungsmittel eingeleiteten Kräfte zur Beschädigung des Rotorblatts führen würden. Dies zu erkennen und zu realisieren übersteigt nicht die typischen Fähigkeiten des oben definierten Fachmanns.

**7.4** Die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 6 sind patentfähig.

a1) Das zweifellos gewerblich anwendbare Verfahren nach Patentanspruch 1 ist neu.

Aus keiner der entgegengehaltenen Druckschriften sowie aus keiner der geltend gemachten Vorbenutzungshandlungen ist ein Verfahren mit allen in Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen bekannt. Insbesondere ist nicht bekannt, in einem Durchgangsloch des Rotorblatts ein Handhabungsmittel zu befestigen und das Rotorblatt mittels des Handhabungsmittels und eines Krans zur Rotornabe zu befördern (o. g. Merkmale 9 bis 11).

Mangelnde Neuheit hat die Einsprechende auch nicht geltend gemacht.

a2) Das Verfahren nach Patentanspruch 1 beruht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Merkmale 1 bis 8 nach diesem Patentanspruch stimmen mit denen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag überein. Diese Merkmalskombination ist - wie oben ausgeführt - durch die DE 101 41 928 A1 nahegelegt.

Gemäß dieser Druckschrift erfolgt die Rotormontage auch mittels eines Krans (Spalte 3, Zeilen 16 bis 19). Wie allerdings die Rotorblätter am Krangeschirr angeschlagen sind, ist dieser Druckschrift nicht entnehmbar. Der Fachmann wird deshalb auf übliche Methoden wie z. B. das Umfassen des Rotorblatts mittels Gurten bzw. Seilschlingen zurückgreifen.

Mit diesem Stand der Technik allein kann der Fachmann somit nicht naheliegend zu dem mit Patentanspruch 1 beanspruchten Verfahren kommen.

Auch der übrige entgegengehaltene Stand der Technik vermag dazu keine Anregung zu geben.

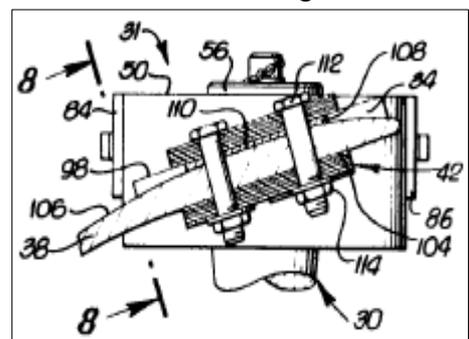
Die geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen mögen wie die DE 101 41 928 A1 die Merkmale 1 bis 8 nahelegen oder sie sogar vorwegnehmen. Auch hier ist aber keine Handhabung des Rotorblatts mittels in einem Durchgangsloch befestigten Handhabungsmitteln im Sinne der Merkmale 9 bis 11 erfolgt. Vielmehr zeigen die hier wiedergegebenen Ausschnitte aus den zum Beleg der Vorbenutzung vorgelegten Fotos gerade die o. g. übliche Art der Befestigung des Rotorblatts am Krangeschirr durch Umschlingung des Rotorblatts mittels Traggurt oder Seilschlinge (oberes Foto Jacobs Energie; unteres Foto Nordex).



Die in der mündlichen Verhandlung vorgelegte Fachliteratur "Bockwindmühle" vermag ebenfalls nicht zu dem beanspruchten Verfahren zu führen. Die Flügel dieser Bockwindmühle bestehen aus einer tragenden Gitterstruktur und einer darauf befestigten Tuchbespannung (vgl. hier wiedergegebenen Ausschnitt aus Bild 1.4). Abgesehen davon, dass "Bockwindmühle" zum Verfahren für die Montage dieser Flügel keinerlei Angaben macht und schon deswegen vom Fachmann mit einer Rotorblatt-Montage nicht in Zusammenhang gebracht wird, wird der Fachmann diesen Stand der Technik auch nicht mit einem am Anmeldetag zeitgemäßen Stand der Technik zusammenschauen, weil "Bockwindmühle" am Anmeldetag längst als technisch veraltet und weit überholt gegolten hat. Eine Einbeziehung dieses Standes der Technik in eine Weiterbildung im Hinblick auf die Montage von Rotorblättern einer Windenergieanlage hält der Senat daher nur aufgrund rückschauender Betrachtung in Kenntnis der Erfindung für möglich.



Die von der Einsprechenden schriftsätzlich nach Ablauf der Einspruchsfrist vorgelegte DE 27 53 187 A1 betrifft schon nicht einmal eine Windenergieanlage. Denn eine solche nutzt die Energie des natürlichen Windes. Die aus dieser Druckschrift bekannte "Windmaschine" ist dagegen fremdmotorisch angetrieben zur Erzeugung von Luftströmungen ("Wind"). Dass der auf dem Gebiet der Windenergieanlagen tätige Fachmann Stand der Technik dieser Art zu Rate zieht, hält der Senat daher für abwegig. Diese Druckschrift zeigt zwar, dass am Anmeldetag Rotorblätter (Windflügel 38) mit Durchgangslöchern bekannt waren, die der Befestigung des Rotorblatts 38 an der Nabe 31 mittels Schrauben 112/114 dienten und somit Verbindung zur tragenden Struktur aufwiesen (vgl. hier wiedergegebene Figur 4). Zur Aufnahme von Handha-



bungsmitteln für die Handhabung des Rotorblatts bei der Montage sind diese Durchgangslöcher allerdings nicht geeignet, denn sie werden von den Befestigungsschrauben durchsetzt und bieten daher keinen Platz für ein Handhabungsmittel für die Rotorblatt-Montage.

Von der Verwendung von Durchgangslöchern im Sinne der Merkmale 9 bis 11 führt diese Druckschrift somit weg.

Die Druckschriften DE 102 25 025 A1 und DE 102 00 401 A1 sind nachveröffentlicht und können zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit keine Berücksichtigung finden.

b1) Das zweifellos gewerblich anwendbare Windenergieanlagen-Rotorblatt nach Patentanspruch 6 ist neu.

Der Flügel nach "Bockwindmühle" weist als tragende Struktur eine Gitterkonstruktion und als Außenhaut eine Tuchbespannung auf (vgl. vorstehendes Foto).

Das Rotorblatt nach dem Patentanspruch 6 unterscheidet sich davon schon dadurch, dass das Durchgangsloch auch die Außenhaut des betriebsfertigen Rotorblatts durchdringt (s. eingangs unter II.2 angegebene Erläuterung) und somit eine "konstruktiv eingebaute Zusatzeinrichtung" bildet.

Auch der übrige Stand der Technik kann das anspruchsgemäße Rotorblatt nicht vorwegnehmen. Denn keines der aus den Druckschriften oder den Vorbenutzungen bekannten Rotorblätter weist sowohl im Blattwurzelbereich als auch im Blattspitzenbereich Durchgangslöcher zur Aufnahme von Handhabungsmitteln auf.

Mangelnde Neuheit gegenüber diesem Stand der Technik hat die Einsprechende auch nicht geltend gemacht.

b2) Das Windenergieanlagen-Rotorblatt nach Patentanspruch 6 beruht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zu einer Berücksichtigung von "Bockwindmühle" mit Blick auf die Montage von Rotorblättern besteht keine Anregung. Denn die Montage der dort dargestellten Windmühlen-Flügel ist nicht Gegenstand von "Bockwindmühle".

Unterstellt man zugunsten der Einsprechenden dennoch die Berücksichtigung dieses Standes der Technik durch den zuständigen Fachmann, so führt auch dies nicht zum Rotorblatt nach Patentanspruch 6. Der Fachmann würde allenfalls die Lehre erhalten, die Außenhaut des Flügels erst im Anschluss an die Montage anzubringen bzw. in betriebsfähige Lage zu bringen. Denn die Freiräume in der inneren, tragenden Struktur sind gerade nicht durchgängig in Bezug auf das fertige Rotorblatt und bilden daher kein Durchgangsloch. Vielmehr hat das vorbekannte Rotorblatt in seinem betriebsbereiten Zustand eine völlig ungestörte Struktur und Strömungsaußenfläche. Dementgegen weist das streitpatentgemäße Rotorblatt auch im betriebsfertigen Zustand ein die Außenhaut durchdringendes, Festigkeit und Strömungsverlauf beeinflussendes Loch im Sinne eines "Defekts" auf, der im Vorhinein konstruktiv zu kompensieren ist. Eine Anregung zu solchem Vorgehen gibt "Bockwindmühle" gerade nicht.

Wie aus den Ausführungen zu Patentanspruch 1 hervorgeht, sind dem übrigen Stand der Technik Durchgangslöcher zur Aufnahme von Handhabungsmitteln im Sinne des Streitpatents schon als solche nicht entnehmbar. Somit hat der Fachmann auch keine Anregung zur Verwendung derartiger Durchgangslöcher. Erst recht hat der Fachmann durch diesen Stand der Technik - zu dessen Wertung auf die auf Patentanspruch 6 entsprechend übertragbaren Ausführungen zu Patentanspruch 1 verwiesen wird - keine Anregung zur Schaffung eines Rotorblatts mit einem Durchgangsloch sowohl nahe der Blattspitze als auch nahe der Blattwurzel.

Eine solche Positionierung der Durchgangslöcher wäre auch nicht naheliegend aus Sicht des fachmännischen Könnens. Denn eine Aufhängung des Rotorblattes an der Blattspitze und der Blattwurzel führt - zumindest bei Montage in horizontaler Lage - zu Durchbiegungen des Rotorblattes, die - wenn auch mit Blick auf die Festigkeit insgesamt vertretbar - zu störenden Schiefstellungen der Blattwurzel ge-

genüber dem Nabenanschluss und damit zu Passproblemen beim Zusammenfügen derselben führen könnten. Somit käme der Fachmann selbst bei Unterstellung einer Anregung zur grundsätzlichen Anwendung von Durchgangslöchern im streitpatentgemäßen Sinn - die der Senat wie vorstehend dargelegt für ausgeschlossen hält - nicht zur in Patentanspruch 6 angegebenen Ausgestaltung.

Aus alledem folgt, dass der entgegengehaltene Stand der Technik - in welcher Art Zusammenschau auch immer - den Fachmann nicht auf naheliegende Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 6 hat führen können.

Patentanspruch 6 ist demnach gewährbar.

**8.** Von den Patentansprüchen 1 bzw. 6 des Hilfsantrags 3 getragen werden die Unteransprüche 2 bis 5 bzw. 7 bis 10, die zweckmäßige Weiterbildungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 bzw. des Rotorblatts nach Patentanspruch 6 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten darstellen.

Pontzen

Bülskämper

Paetzold

Reinhardt

Ko