



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 360/02

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
12. Januar 2005

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 101 05 809

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Januar 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Eberhard, Dipl.-Ing. Köhn und Dipl.-Ing. Frühauf

beschlossen:

Das Patent 101 05 809 wird widerrufen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Gegen das Patent 101 05 809 mit der Bezeichnung

Verfahren zur Herstellung einer Kette, insbesondere einer Rundstahlkette aus Vergütungsstahl,

dessen Erteilung am 18. Juli 2002 veröffentlicht worden ist, hat die

E... GmbH in W...

Einspruch erhoben.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten  
(= Hauptantrag), hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den am 12.01.2005 überreichten Patentansprüchen 1 bis 5 mit Beschreibung.

Sie macht geltend, dass das Verfahren nach dem erteilten Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, zumindest nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag gegenüber dem Stand der Technik neu und erfinderisch sei.

Der erteilte Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hat folgende Fassung:

Verfahren zur Herstellung einer Kette, insbesondere einer Rundstahlkette, aus Vergütungsstahl, wobei ein Kettenstrang aus Kettengliedern gefertigt und dieser anschließend einer Wärmebehandlung unterzogen wird, worauf eine Kalibrierung des Kettenstrangs erfolgt, und dann der Kettenstrang nach dem abschließenden Kalibrieren einer Wärmenachbehandlung bei einer Temperatur zwischen 190°C und 250°C unterzogen wird.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag hat folgende Fassung:

Verfahren zur Herstellung einer Kette, insbesondere einer Rundstahlkette, aus Vergütungsstahl, wobei ein Kettenstrang aus Kettengliedern gefertigt und dieser anschließend einer Wärmebehandlung mit Härten und Anlassen unterzogen wird, worauf eine Kalibrierung des Kettenstrangs erfolgt mit einer Hauptkalibrierung vor der abschließenden Wärmebehandlung (Vergütung) und einer Nachkalibrierung nach der Vergütung, und dann der Kettenstrang nach dem abschließenden Kalibrieren einer Wärmenachbehand-

lung bei einer Temperatur zwischen 190°C und 250°C unterzogen wird.

Nach Streitpatentschrift Spalte 1 Zeilen 67 bis Spalte 2 Zeilen 3 liegt für Haupt- und Hilfsantrag die Aufgabe vor, ein Verfahren zur Herstellung einer Kette aufzuzeigen, die eine Zugfestigkeit  $R_m$  über 1.550 MPa und eine Kerbschlagarbeit  $A_v$  von mindestens 55 J erreicht.

Die Patentansprüche 2 bis 5 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag sind auf Merkmale gerichtet, die das Verfahren zur Herstellung einer Kette nach Patentanspruch 1 des jeweiligen Antrags weiter ausgestalten sollen.

In der mündlichen Verhandlung sind zum Stand der Technik folgende Druckschriften berücksichtigt worden:

1. Dr.-Ing. W. Schaefer "Derzeitiger Stand der Entwicklung hochfester Rundstahlketten für den Bergbau", Glückauf 106 (1970) Nr. 1 S. 17 bis 26 D4
2. Grundlagen der technischen Wärmebehandlung von Stahl, Werkstofftechnische Verlagsgesellschaft mbH, Karlsruhe, 1981 S. 140, 141, 150 bis 155 D5
3. Infoblatt "Thyrofort 1600" der Edelstahl Witten-Krefeld GmbH D6
4. DIN 22252 Dez. 1973 D7

Die Patentinhaberin hat bestritten, dass der Inhalt der D6 der Öffentlichkeit vor dem Anmeldetag des Patents zugänglich gemacht worden ist.

Die Beweisaufnahme hat jedoch zur Überzeugung des Gerichts zweifelsfrei ergeben, dass der Inhalt des Infoblattes "Thyrofort 1600" mit seinen Diagrammen in der Zeit zwischen dem 8.11.1999 und dem 8.8.2000 offenkundig wurde.

Der Zeuge Dr.-Ing. W... hat glaubwürdig bekundet, dass das von ihm am 8.11.1999 entworfene Infoblatt "Thyrofort 1600" in diesem Zeitraum an etwa 6 bis 7 auswärtige Kunden durch e-mail, Briefe oder persönliche Gespräche bekannt gemacht wurde. Dabei wurden auch die dazugehörigen drei Diagramme mitversandt. An 3 Kunden, darunter auch ein Kettenhersteller, konnte sich der Zeuge noch namentlich erinnern. Sofern bei den Verkaufsverhandlungen zwischen der Einsprechenden und der Patentinhaberin ein übereinstimmendes Geheimhaltungsinteresse bestanden haben sollte, wurde der Inhalt dieses Infoblattes aber spätestens mit dem Versand an diese auswärtigen Kunden offenkundig.

## II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 PatG in der Fassung des Gesetzes zur Bereinigung von Korkenregelungen auf dem Gebiet des geistigen Eigentum vom 13. Dezember 2001 Art. 7 durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist ausreichend substantiiert und daher zulässig. Er hat zum Widerruf des Patents geführt.
3. Ob die Formulierung des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag eine unzulässige Erweiterung beinhaltet, wie es von der Einsprechenden geltend gemacht worden ist, kann dahinstehen, da das Verfahren nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
4. Das Verfahren nach Patentanspruch 1 stellt weder nach Hauptantrag noch Hilfsantrag eine patentfähige Erfindung dar.

4.1 Das Verfahren nach Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht schutzfähig, da es nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit ist.

Ein Verfahren zur Herstellung einer Kette, insbesondere einer Rundstahlkette aus Vergütungsstahl, bei welchem ein Kettenstrang aus Kettengliedern gefertigt und dieser anschließend einer Wärmebehandlung unterzogen wird, worauf eine Kalibrierung des Kettenstrangs erfolgt, ist z.B. aus der deutschen Offenlegungsschrift 32 38 716 bekannt (S. 7, Abs. 2 bis S. 8, Abs. 1). Das auf die Wärmebehandlung folgende, bei der Kettenherstellung übliche Kalibrieren der Kettenglieder ist dort nicht angegeben, jedoch liest der Fachmann dieses Merkmal ohne weiteres mit, da er aufgrund seiner Fachkenntnis den üblichen Ablauf der Kettenherstellung kennt.

Als Fachmann ist hier ein Entwicklungsingenieur auf dem Gebiet der Kettenherstellung mit vertieften Kenntnissen der Eigenschaften der verwendeten Materialien anzusehen.

Aus D4 erhält der Fachmann den Hinweis, dass durch den Kalibriervorgang (Recken auf Kettenmaß) eine Kaltverformung und eine Kaltverfestigung entstehen kann, die Alterungsvorgänge und Versprödungserscheinungen auslösen können (vgl. S. 20 re Sp letzter Abs. bis S. 21 li Sp Z. 1 und 2). Aufgrund seiner Kenntnisse über die Eigenschaften des verwendeten Materials ist dem Fachmann bekannt, dass er ein derart verfestigtes Material einer Wärmebehandlung unterziehen kann, um diese Verfestigungen zu verringern. Bei der Wahl der geeigneten Temperatur, auf die das Material erwärmt werden soll, greift er auf die in D6 dargestellten Diagramme zurück, in welchen die hier vorrangig interessierenden Materialeigenschaften, nämlich die Kerbschlagarbeit und die Zugfestigkeit, über der Temperatur dargestellt sind. Aus dem Diagramm der Kerbschlagarbeit über der Temperatur geht hervor, dass diese in einem Temperaturbereich zwischen ca. 230°C bis ca. 630°C absinkt. Er wird also diesen Temperaturbereich vermeiden. Da aus dem Diagramm der Zugfestigkeit über der Temperatur hervorgeht, dass

diese bei einer Temperatur oberhalb von 230°C abfällt, ohne bei einer höheren Temperatur wieder anzusteigen, wird er den Temperaturbereich unter ca. 230°C wählen, ein Bereich, der sich schon aufgrund des geringeren Energiebedarfs auch anbietet.

Aufgrund dieser Überlegungen gelangt der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zum Verfahren nach Patentanspruch 1.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist daher nicht rechtsbeständig.

4.2 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich von dem nach Hauptantrag dadurch, dass eine Hauptkalibrierung vor der abschließenden Wärmebehandlung (Vergütung) und eine Nachkalibrierung nach der Vergütung vorgesehen ist.

Auch dieses zusätzliche Merkmal kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, denn eine derartige Maßnahme geht bereits aus D7 hervor. Dort wird unter dem Punkt 4.4 "Recken" angegeben, dass bei zweimaligem Recken der Kette (im Patent als Kalibrieren bezeichnet) vor dem zweiten Reckvorgang ein Vergüten der Kette erfolgt.

Die Patentinhaberin hat zutreffend eingewandt, dass diese Aussage nur für einen Edelstahl gilt, wie er in DIN 17 115 aufgeführt ist. Da im Patentanspruch 1 als Kettenmaterial ganz allgemein Vergütungsstahl angegeben ist, ein Material, auf das sich auch die DIN 17 115 bezieht, trifft die vorstehend zitierte Textstelle aus D7 auch auf das Verfahren nach Patentanspruch 1 zu.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag ist daher ebenfalls nicht rechtsbeständig.

Mit dem Patenanspruch 1 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag fallen auch die Patentansprüche 2 bis 5 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag, die auf den jeweiligen Patentanspruch 1 zurückgezogen sind, als echte Unteransprüche.

Tödte

Eberhard

Köhn

Frühauf

Hu