

BUNDESGERICHTSHOF

114

IM NAMEN DES VOLKES

V. ZR 36/89

URTEIL

Verkündet am:
26. März 1991
Meyer
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

S [REDACTED] & Sa [REDACTED] Maschinenfabrik AG, Friedrich-E [REDACTED]-
Straße [REDACTED], I [REDACTED], gesetzlich vertreten durch ihren
Vorstand Erwin St [REDACTED] und Alfons W [REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte
Dipl.-Phys. Dr. G. M [REDACTED] und
Partner, Robert-K [REDACTED]-Straße [REDACTED],
M [REDACTED] -

gegen

1. Fritz Sta [REDACTED], Josef-N [REDACTED]-Straße 18, B [REDACTED] Ü [REDACTED],
2. Hans Sta [REDACTED], H [REDACTED]straße [REDACTED], Sü [REDACTED],

Beklagte und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte Dr.-Ing. H. H. [REDACTED]
und Partner, Ho [REDACTED]straße [REDACTED],
Stu [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 26. März 1991 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bruchhausen und die Richter Rogge, Dr. Jestaedt, Dr. Broß und Dr. Melullis

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 8. November 1988 abgeändert.

Das Patent 23 21 775 wird im Umfang der Patentansprüche 1, 2 und 3 für nichtig erklärt.

Die Beklagten tragen die Kosten des Rechtsstreits in beiden Rechtszügen.

Von Rechts wegen

14

- 3 -

Tatbestand:

Die Beklagten sind eingetragene Inhaber des am 30. April 1973 angemeldeten Patents 23 21 775, das die Bezeichnung "längs einer Offenend-Spinnmaschine verfahrbare Vorrichtung zum Anspinnen" führt. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 3 lauten:

1. Längs einer Offenend-Spinnmaschine verfahrbare Vorrichtung zum Anspinnen von mit Steuermitteln in der zeitlichen Reihenfolge geschalteten Einrichtungen zum Zurückführen eines Fadenendes in einen Spinnrotor zum Ansetzen an einen dort aus aufgelösten Fasern gebildeten Faserring und zum Wiederabziehen des angesponnenen Fadenendes und mit Einrichtungen zum Vermindern der Drehzahl des Spinnrotors gegenüber der Betriebsdrehzahl für das Anspinnen,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die Steuermittel (18) der Einrichtungen (9, 10, 11, 14, 9a, 10a, 14) zum Ansetzen und Wiederabziehen derart zeitlich aufeinander und zu der Anlaufphase des zuvor abgebremsten Spinnrotors abgestimmt sind, daß das Ansetzen und Wiederabziehen des Fadens (8, 8a) während der Hochlaufphase entlang der Hochlaufkurve des Spinnrotors erfolgt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die verfahrbare Vorrichtung (2) mit Koppelungsmitteln (17) an eine dem Spinnaggregat (1a, 1b) zugeordnete Rotorbremse anschließbar ist, um das Lösen der Bremse als Startsignal auf die Steuermittel (18) der Einrichtung zum Ansetzen des Fadenendes zu übertragen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die verfahrbare Vorrichtung Garnabzugswalzen (9, 10; 9a, 10a) aufweist, die den angesponnenen Faden vorübergehend abziehen.

Wegen der Ansprüche 4 bis 7 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.



[JLaw – Gesetze und Urteile](#)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



[JLaw – für Android](#)



[JLaw – für iOS](#)

Die Klägerin hat gegen dieses Patent Nichtigkeitsklage erhoben, Nichtigklärung im Umfang der Patentansprüche 1 bis 3 beantragt und geltend gemacht, diese Patentansprüche seien gegenüber den ursprünglichen Unterlagen unzulässig geändert und erweitert worden. Der Patentanspruch 1 kennzeichne darüber hinaus einen nicht funktionsfähigen Gegenstand. Außerdem hat sie unter Bezugnahme auf mehrere vorveröffentlichte Druckschriften vorgetragen, dem Gegenstand des Streitpatents fehle die erforderliche Erfindungshöhe.

Die Beklagten haben um Klageabweisung gebeten.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen. Mit ihrer gegen diese Entscheidung gerichteten Berufung verfolgt die Klägerin ihr Begehren weiter. Die Beklagten beantragen die Zurückweisung des Rechtsmittels, hilfsweise, die Patentansprüche 1 und 2 in ihrer Kombination aufrechtzuerhalten. Die Klägerin hält auch im Hinblick auf diesen Hilfsantrag an ihrem Berufungsantrag fest.

Zur Begründung ihrer widerstreitenden Anträge wiederholen und vertiefen die Parteien im wesentlichen ihr bisheriges Vorbringen.

Prof. Oskar L [REDACTED], Dozent an der Ingenieurschule (HTL) R [REDACTED] / S [REDACTED], hat als gerichtlicher Sachverständiger ein schriftliches Gutachten erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung der Klägerin hat in der Sache Erfolg.

I.

Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Anspinnen insbesondere nach einem Fadenbruch bei Offenend-Spinnmaschinen.

1. Bei der gebräuchlichsten Form des Offenend-Verfahrens, der maschinellen Rotorspinnerei, werden in einer Maschine in der Regel von einem Antrieb zahlreiche Einrichtungen zum Spinnen angetrieben. Diese bestehen jeweils aus einem mit hoher Geschwindigkeit laufenden Rotor, in den von einer Seite voneinander getrennte Fasern eingeführt werden. Die Fasern sammeln sich an der Stelle des Rotors mit dem größten Durchmesser und bilden dort einen Faserring, der an einen Faden angesponnen wird. Dieser wird durch eine Öffnung auf der der Einführungsöffnung für die Fasern gegenüberliegenden Seite abgezogen, wobei das Garn zugleich infolge der Drehung des Rotors dauerhaft verdrillt wird. Bei einer - wegen des hohen Drehmoments und der Empfindlichkeit des Garns am Übergang vom Faserring zum Faden nicht seltenen - Unterbrechung des Flusses an dieser Stelle treten nach der anschaulichen Schilderung des gerichtlichen Sachverständigen zwei Probleme auf: Zum einen muß der Faden, der nach einem solchen Fadenbruch in der Regel durch die Einrichtungen, die das fertige Garn aufwickeln, aus dem Rotor herausgezogen wurde, in diesen wieder gegen seine übliche Laufrichtung

eingeführt werden. Zum anderen muß an dieses Garnende angesponnen, d.h. nach einer Reinigung des Rotors müssen ein neuer Faserring aufgebaut und das Fadenende an diesen angesetzt werden. Im Interesse einer gleichmäßigen Qualität des Fadens, bei der insbesondere seine Eignung zur industriellen Weiterverarbeitung nicht in Frage gestellt wird, besteht dabei das Bedürfnis, die Anspinnstelle weder dicker noch dünner als den übrigen Faden werden zu lassen und im übrigen auch das gleiche Maß an Verdrehung zu erreichen. Das ist bei einer manuellen Behebung des Fadenbruches nicht ohne weiteres zu erreichen. Hier besteht die Gefahr, daß der Faden zum falschen Zeitpunkt herausgezogen wird und dann einen von der sonstigen Dicke abweichenden Durchmesser erhält. Auch können sich übermäßige Verdrehungen ergeben, die zu Fadenbrüchen bei der weiteren Verarbeitung führen können.

2. a) Die Streitpatentschrift schildert eine Reihe von Verfahren und Hilfseinrichtungen als bekannt, bei denen dieser Vorgang ganz oder teilweise automatisiert ist. Gegenüber Verfahren und Vorrichtungen nach der deutschen Offenlegungsschrift 20 08 142 und der deutschen Offenlegungsschrift 20 12 108 wird bemängelt, daß dort zwar die Schwierigkeiten des Anspinnens bei der vollen - sehr hohen - Rotordrehzahl durch ein Anspinnen bei reduzierter Drehzahl vermieden werden, infolge des plötzlichen Übergangs aus dem Stillstand oder gar einem Rückwärtslauf jedoch Spannungsstöße aufträten, die einen erneuten Fadenbruch insbesondere bei hohen Drehzahlen zur Folge haben könnten. Die Lösung nach der deutschen Offenlegungsschrift 20 58 634 setze voraus, daß die Geschwindigkeit der gesamten Spinnmaschine herabgesetzt oder diese gestoppt werde. Dadurch werde die Leistung der

Maschine reduziert; zugleich werde in der Zeit herabgesetzter Geschwindigkeit ein von der sonstigen Fertigung abweichendes Garn produziert. Die Ausrüstung jedes einzelnen Spinnaggregates mit einem eigenen Antrieb, wie sie die CH-PS 513 059 vorschlägt, habe einen wesentlich komplizierteren Aufbau und erhöhte Kosten zur Folge. Das gleiche gelte für den Vorschlag der deutschen Offenlegungsschrift 21 18 775, die zudem nur bei einer Spinnmaschine eines ganz bestimmten Typs eingesetzt werden könne. Die in der deutschen Offenlegungsschrift 21 30 690 vorgeschlagene Lehre sei überaus kompliziert. Bei dieser liefen der gereinigte Rotor und die Faserlieferung wieder voll an; die Rückführung des Fadenendes und damit das Anspinnen würden elektronisch gesteuert.

b) Ausgehend von diesem Stand der Technik wird das der Erfindung zugrundeliegende technische Problem ("die Aufgabe") darin gesehen, eine verfahrbare Vorrichtung zum Anspinnen zu schaffen, die eine Vielzahl von mit hohen Drehzahlen arbeitenden Spinnstellen bedienen kann, ohne daß aufwendige Zusatzeinrichtungen notwendig sind. Dabei sollen außerdem Spannungsspitzen vermieden werden, damit nicht neue Fadenbrüche auftreten.

c) Zur Lösung dieses Problems schlägt die Streitpatentschrift vor, die Einrichtungen zum Anspinnen, d.h. zum Einfügen eines Fadenendes gegen die während des Spinnvorganges übliche Richtung, dem nachfolgenden Verspleißen dieses Endes mit dem im Rotor neu aufgebauten Faserring und dem anschließenden Wiederabziehen des neu versponnenen Fadens, untereinander und gegenüber der Drehgeschwindigkeit des zuvor abge-

bremsen des Spinnrotors so zu steuern, daß das Anspinnen während des Hochlaufs des Rotors und entsprechend der Hochlaufkurve erfolgt. Demgemäß lassen sich die in dem erteilten Patentanspruch 1 zusammengefaßten Merkmale (in Anlehnung an die Merkmalsanalyse des Bundespatentgerichts) wie folgt aufgliedern:

Anspinnvorrichtung,
die längs einer Offenendspinnmaschine verfahren werden kann,
mit folgenden Merkmalen:

(1) Sie hat Einrichtungen

- a) zum Zurückführen eines Fadenendes in einen Spinnrotor zum Ansetzen an einen dort aus aufgelösten Fasern gebildeten Faserring
- b) und zum Wiederabziehen des angesponnenen Fadenendes,
- c) die von Steuermitteln in der zeitlichen Reihenfolge geschaltet werden.

(2) Sie hat ferner Einrichtungen zum Vermindern der Drehzahl des Spinnrotors gegenüber der Betriebsdrehzahl für das Anspinnen.

(3) Die Steuermittel der Einrichtungen zum Ansetzen und Wiederabziehen (siehe 1 c) sind zeitlich

- a) aufeinander
- b) und zu der Anlaufphase des vorher abgebremsten Spinnrotors

derart abgestimmt,

- c) daß das Ansetzen und Wiederabziehen des Fadens während der Hochlaufphase entlang der Hochlaufkurve des Spinnrotors erfolgt.

II.

1. Ob diese Lehre im Zeitpunkt der Anmeldung neu und fortschrittlich war, bedarf ebensowenig der Erörterung wie die zwischen den Parteien umstrittenen Fragen der unzulässigen Erweiterung, der unzureichenden Offenbarung und der mangelnden Ausführbarkeit. Das Patent ist bereits deshalb für nichtig zu erklären, weil es gegenüber dem Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht. Dieser legte dem Durchschnittsfachmann ohne besondere erfinderische Bemühungen eine Steuerung der Einrichtungen zum Anspinnen im Sinne des Streitpatents nahe.

2. Fachleute auf dem Gebiet der Entwicklung und Überarbeitung von Textilmaschinen der hier in Rede stehenden Art sind nach den Angaben des gerichtlichen Sachverständigen Maschinenbauer und Textiltechnologen. Der Fachmann maschinenbaulicher Herkunft verfügt in der Regel über eine höhere Fachausbildung, die er an einem Technikum, einer Fachhochschule oder u.U. auch einer Technischen Hochschule erworben hat. Vor einem Zugang zu anspruchsvolleren Arbeiten hat er diese Kenntnisse durch eine mehrjährige Tätigkeit in der Praxis vertieft. Vielfach tritt eine weitere theoretische Ausbildung hinzu. Aufgrund mehrjähriger Tätigkeit besitzt er eine Grunderfahrung in der Entwicklung bzw. Konstruktion des Maschinenbaus und kennt die Anwendungstechnik aus eigener Erfahrung in Textilbetrieben. Er ist mindestens über benachbarte Prozesse im wesentlichen orientiert. Auch der Textiltechnologe hat einen höheren, in der Regel auf einer Fachhochschule oder Technischen Hochschule erworbenen technischen Abschluß. Er kennt aus mehrjähriger Erfahrung textile

Anwendungstechnik, kann Eignung von Textilmaschinen oder einzelnen Baugruppen aus betrieblicher Erfahrung und die Zweckmäßigkeit von bei anderen Prozessen eingesetzten Lösungen für das eigene Produkt erkennen.

3. Für einen mit dem einschlägigen Stand der Technik vertrauten und mit der Weiterentwicklung von Spinnmaschinen befaßten Durchschnittsfachmann in diesem Sinne war es am Prioritätstag des Streitpatents (30. April 1973) bei der gebotenen Gesamtschau des Standes der Technik naheliegend, eine Vorrichtung zum Anspinnen bei Offenend-Spinnmaschinen mit den Merkmalen des Streitpatents auszubilden.

a) Die für die Behebung eines Fadenbruches erforderlichen Arbeitsschritte waren dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens bekannt. Bereits beim manuellen Anspinnen mußten ein Fadenende rückwärts nach Säuberung der Spinnkammer in diese wieder eingeführt, dort mit einem Teil der Fasern eines neu aufgebauten Faserrings verspleißt und nach dem erfolgreichen Anspinnen wieder - der gewöhnlichen Laufrichtung folgend - abgezogen werden. Daß sich dieser Vorgang automatisieren ließ, konnte der Fachmann der etwa drei Jahre vor dem Prioritätstag veröffentlichten deutschen Offenlegungsschrift 20 08 142 entnehmen, die eine längs einer Offenend-Spinnmaschine verfahrbare Vorrichtung zum automatischen Anspinnen beschreibt. Aus dieser ergab sich für ihn vor allem auch, wie der Faden maschinell wieder in den Rotor eingeführt werden konnte. In dieser Vorveröffentlichung wird unter anderem eine Einrichtung beschrieben, mit deren Hilfe der Faden nach einem Fadenbruch ohne weitere menschliche Einwirkung in zeitlicher Abstimmung zu den übrigen Arbeits-

schritten des Anspinnens in den Rotor zurückgeführt wird. Weitergehende Vorschläge als in dieser Vorveröffentlichung enthalten auch die Patentansprüche 1 bis 3 des Streitpatents zur Lösung des zugrundeliegenden Problems nicht.

b) Zum Stand der Technik gehörte ferner die Erkenntnis, daß ein Anspinnen unterhalb der Betriebsdrehzahl bei Offenend-Spinnmaschinen vorteilhaft ist. Dieses Wissen schildert auch die Streitpatentschrift als bekannt (Sp. 2 Z. 35 ff.); entsprechende Hinweise enthalten ferner die etwa ein Jahr bzw. drei Jahre vor dem Prioritätstag veröffentlichten deutschen Offenlegungsschriften 20 58 634 und 21 18 775 und die ebenfalls vorveröffentlichte schweizerische Patentschrift CH-PS 531 059.

c) Wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat, lag es für den mit der Weiterentwicklung von Spinnmaschinen befaßten Fachmann weiter nahe, für die Automatisierung des eigentlichen Anspinnvorgangs auf eine Analogie zu der Lehre der am 16. Juni 1971 veröffentlichten deutschen Offenlegungsschrift 21 29 973 zurückzugreifen.

Diese beschreibt eine Vorrichtung zum maschinellen Anspinnen bei einer Offenend-Spinnmaschine, wobei dieser Vorgang an allen Spinnstellen gleichzeitig während des Anlaufens der Maschine und damit in ihrer Hochlaufphase stattfindet. Ebenso wie beim Streitpatent, das zur Lösung des zugrundeliegenden Problems vorschlägt, für das Anspinnen unter zeitlicher Abstimmung der einzelnen Arbeitsschritte einen bestimmten Drehzahlbereich während des Hochfahrens des Rotors auszunutzen, wird diese Phase daher auch bei dieser

Vorveröffentlichung für das Anspinnen ausgenutzt. Dabei werden auch hier die einzelnen Vorgänge durch geeignete Steuermittel zeitlich so aufeinander abgestimmt, daß in einem vorbestimmten Bereich während der Beschleunigung des jeweiligen Rotors angesponnen wird. Diese Entgegenhaltung betrifft unmittelbar allerdings nur das Anspinnen der gesamten Spinnmaschine bei deren Inbetriebnahme; demgemäß befaßt sie sich weder mit einem Einzelanspinnen nach einem Fadenbruch noch mit dem Anspinnen bei einem zuvor einzeln abgebremsten Rotor. Um die durch diese Vorveröffentlichung vermittelten Kenntnisse zur Lösung des dem Streitpatent zugrundeliegenden Problems einzusetzen, bedurfte es - wie der gerichtliche Sachverständige im einzelnen überzeugend dargelegt hat - jedoch keines erfinderischen Bemühens; diese Umsetzung entsprach vielmehr am Prioritätstag dem Können eines Durchschnittsfachmanns. Aus dessen Sicht sprach nichts dagegen, die beim Massenanspinnen gewonnenen Erkenntnisse auf das Anspinnen bei der Beseitigung des Fadenbruches an einem einzelnen Rotor zu übertragen. Die grundsätzlichen technischen Probleme des eigentlichen Spinnvorganges sind in beiden Fällen identisch; hier wie dort müssen an jeder einzelnen Spinnstelle die gleichen Arbeitsschritte in zeitlicher Abstimmung vollzogen werden. Angesichts dieser Übereinstimmung zwischen Einzel- und Massenanspinnen war es für den Fachmann naheliegend, in Analogie zu den Vorschlägen der erörterten Entgegenhaltung zu versuchen, diese Vorgänge in die Anlaufphase des Rotors zu verlegen; eines erfinderischen Bemühens bedurfte es dazu nicht.

Der Senat folgt dem gerichtlichen Sachverständigen auch darin, daß der mit der Weiterentwicklung von Spinnmaschinen

befähigte Fachmann bei der Suche nach einer Lösung für das dem Streitpatent zugrundeliegenden Problem von einer Analogie zu den Vorschlägen dieser Entgegenhaltung nicht dadurch abgehalten wird, daß für das beabsichtigte Einzelanspinnen Eingriffe in den Gesamtbetrieb der Spinnmaschine ausschieden, da dann auch die anderen Spinnstellen mit entsprechenden Qualitätseinbußen bei den erzeugten Fäden abgebremst würden. Neben der Erkenntnis, daß ein Anspinnen unterhalb der Betriebsdrehzahl bei Offenend-Spinnmaschinen sich vorteilhaft auf die Qualität des gewonnenen Fadens auswirkt, gehörte am Prioritätstag zum Fachwissen des Durchschnittsfachmanns auch, daß sich die Betriebsdrehzahl des Rotors für diese Zwecke durch Eingriffe in seinen Antrieb herabsetzen ließ. Eine entsprechende Anregung ergab sich aus der am 14. September 1972 und damit vor dem Prioritätstag des Streitpatents veröffentlichten deutschen Offenlegungsschrift 21 09 975. Insoweit hat der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt, daß das Abbremsen des Rotors von sonstigen Eingriffen in die Kraftübertragung zwischen ihm und seinem Antrieb, mit denen die Drehzahl des Rotors herabgesetzt wird, gedanklich nicht zu trennen ist; sowohl das Bremsen als auch das Lösen der Kraftübertragung zwischen Antrieb und Rotor als auch andere Maßnahmen zur Herabsetzung dieser Drehzahl stellten Eingriffe in den Antrieb dar, die für den Fachmann gleichbedeutend sind und die er daher ohne weiteres als gleichwirkend erkennt. Daß für ein Anspinnen nicht notwendig die gesamte Spinnmaschine stillgesetzt werden muß, sondern der Eingriff allein in den Antrieb des von dem Fadenbruch betroffenen Rotors genügt, lehrten bereits die vorveröffentlichte deutsche Offenlegungsschrift 21 18 775 und die ebenfalls am Prioritätstag bekannte

CH-PS 531 059; von diesem Wissen des Fachmanns geht auch die Streitpatentschrift bei ihrer Schilderung des Standes der Technik aus (Sp. 2 Z. 45 ff.).

Eine erfinderische Leistung ist die Umsetzung der aus der Offenlegungsschrift 21 29 973 ersichtlichen Lehre auch dann nicht, wenn dem Fachmann das Hochlaufverhalten des abgebremsten Rotors und der genaue Verlauf seiner Hochlaufkurve im Prioritätszeitpunkt nicht bekannt gewesen sein sollten, wie die Beklagten geltend machen. Auf dieses Wissen kam es für den Versuch, die durch das Massenanspinnen betreffende deutsche Offenlegungsschrift 21 29 973 vermittelten Erkenntnisse auf das Einzelanspinnen anzuwenden, nicht an. Wie sich ein zuvor von seinem Antrieb abgekoppelter oder sonstwie abgebremster Rotor bei seinem Hochlauf verhalten würde, mußte der Fachmann für einen solchen Versuch ebensowenig wissen, wie hierfür eine vorherige theoretische Ableitung der zu erwartenden Ergebnisse erforderlich war. Es spricht nichts dafür, daß diese Unkenntnis den Durchschnittsfachmann von solchen Versuchen hätte abhalten können. Für eine im Prioritätszeitpunkt vorhandene Vorstellung, daß derartige, nach den einleuchtenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen für den Durchschnittsfachmann naheliegende Versuche überhaupt nicht oder jedenfalls nicht ohne Kenntnis des konkreten Hochlaufverhaltens des zuvor abgebremsten Rotors zum Erfolg hätten führen können, sind Anhaltspunkte nicht ersichtlich. Dagegen spricht vielmehr, daß der Fachmann ohne diese Kenntnis keinen Anlaß hat, bei dem Hochlauf des Rotors derart abweichende Parameter zu erwarten, daß ein Scheitern seiner Versuche zu erwarten wäre. Auch für ein Vorurteil, das den Fachmann von solchen Versuchen hätte ab-

halten können, ist nichts zu erkennen. Erst diese konnten aus seiner Sicht zeigen, ob auf diese Weise eine Lösung des zugrundeliegenden Problems zu erreichen war.

IV.

Nach dem überzeugenden Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen (S. 35 ff.), dem sich der Senat auch insoweit anschließt, fehlt auch den Unteransprüchen 2 und 3 die erforderliche Erfindungshöhe. Zutreffend hat der Sachverständige darauf hingewiesen, daß wesentlicher Gegenstand des Hauptanspruchs das Ansetzen des Fadens während des Rotorhochlaufs ist. Angesichts der knappen Zeitspanne, die für diesen Vorgang zur Verfügung steht, liegt es nahe, dessen Steuerung mit dem Antrieb des Rotors so zu koppeln, daß dessen Anlauf zugleich auch den Ansetzvorgang einleitet, d.h. dessen Steuerungsmittel in Betrieb setzt. Lösungsvorschläge hierfür sind, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargestellt hat, angesichts ihrer Verbreitung in vielen Bereichen der Technik ohne weiteres aus dem Stand der Technik abzuleiten. Vorurteile, die ihrer Übernahme zur Lösung des dem Streitpatent zugrundeliegenden Problems hätten entgegenstehen können, sind auch hier nicht ersichtlich.

Anspruch 3 spezifiziert die Mittel, die es erlauben, eine vorübergehend fehlende Synchronisierung von Spinneneinheit und Garnaufwicklung auszugleichen. Ohne derartige Mittel sind Spannungsspitzen zu erwarten, die das Streitpatent nach seiner Aufgabenstellung vermeiden will. Sie sind demgemäß zwingend erforderlich. Wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat, sind dabei unterschiedliche

Ausgestaltungen möglich, von denen die im Streitpatent dargestellte Form eine bildet. Diese konkrete Form ist durch die Vorveröffentlichung in der deutschen Offenlegungsschrift 20 08 142 vorbekannt, die Abzugswalzen zur Beförderung des Garns in ähnlicher Form vorschlägt. Eine erfinderische Leistung war für die Lehre nach Anspruch 3 des Streitpatents mithin ebenfalls nicht erforderlich.

V.

Auch mit dem in dem Hilfsantrag der Beklagten bezeichneten Inhalt fehlt dem Streitpatent die erforderliche Erfindungshöhe. Bei der Erläuterung seines Gutachtens in der mündlichen Verhandlung hat der gerichtliche Sachverständige ausgeführt, daß die Kombination der Patentansprüche 1 und 2, die Gegenstand dieses Schutzbegehrens ist, nur eine weitere Ausgestaltung der Analogie ist, auf die der Durchschnittsfachmann aufgrund der durch die deutsche Offenlegungsschrift 21 29 973 offenbarten Lehre zur Lösung des dem Streitpatent zugrundeliegenden Problems zurückgegriffen hätte. Ebenso wie die Umsetzung der Lehre der Entgegenhaltung das Können des Durchschnittsfachmanns nicht überfordert hätte, stelle auch deren Kombination mit weiteren aus dem Stand der Technik bekannten und im Hinblick auf das zugrundeliegende Problem naheliegenden Merkmalen keine erfinderische Leistung dar. Dem schließt sich der erkennende Senat ebenfalls an. Mit den Merkmalen des Patentanspruchs 2 werden in den Hauptanspruch nur Elemente einbezogen, die aus dem Stand der Technik bekannt sind und mit ihrer aus diesem Stand der Technik bekannten Funktion eingesetzt werden. Das vermag die dem Hauptanspruch im übrigen fehlende erfinderische Leistung nicht zu begründen.

VI.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 110 Abs. 3 PatG in
Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO.

Bruchhausen

Rogge

Jestaedt

Broß

Melullis