BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 153/05

Verkündet am:
12. Februar 2008
Potsch
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in dem Rechtsstreit

Nachschlagewerk: ja
BGHZ: nein
BGHR: ja

Mehrgangnabe

ZPO § 286 D; PatG § 14; EPÜ Art. 69 Abs. 1

a) Aufgabe des Sachverständigen ist die Vermittlung von Fachwissen zur richterlichen Beurteilung von Tatsachen und im Patentverletzungsprozess insbesondere die Vermittlung derjenigen fachlichen Kenntnisse, die das Gericht benötigt, um die geschützte technische Lehre zu verstehen und den diese Lehre definierenden Patentanspruch unter Ausschöpfung seines Sinngehalts selbst auslegen zu können. Das Verständnis des Sachverständigen vom Patentanspruch genießt als solches bei der richterlichen Auslegung grundsätzlich ebenso wenig Vorrang wie das Verständnis einer Partei (Fortführung von BGHZ 171, 120 – Kettenradanordnung).

b) Allein aus Ausführungsbeispielen darf nicht auf ein engeres Verständnis des Patentanspruchs geschlossen werden, als es dessen Wortlaut für sich genommen nahelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob die Auslegung des Patentanspruchs unter Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen ergibt, dass nur bei Befolgung einer solchen engeren technischen Lehre derjenige technische Erfolg erzielt wird, der erfindungsgemäß mit den im Anspruch bezeichneten Mitteln erreicht werden soll.

BGH, Urteil vom 12. Februar 2008 – X ZR 153/05 – OLG München
LG München I

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 12. Februar 2008 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis und die Richter Scharen, Keukenschrijver, Prof. Dr. Meier-Beck und Asendorf

für Recht erkannt:

Auf die Revision der Klägerin wird das Urteil des 6. Zivilsenats des Oberlandesgerichts München vom 29. September 2005 aufgehoben.

Der Rechtsstreit wird zu neuer Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten des Revisionsverfahrens, an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Klägerin ist Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 383 350 sowie der deutschen Patente 41 42 867 und 41 43 603 (im Folgenden: Klagepatente A, B u. C). Anspruch 1 des Klagepatents A, das am 16. Februar 1990 unter Inanspruchnahme einer japanischen Priorität vom 17. Februar 1989 angemeldet wurde, lautet:

"A change-speed hub having: a fixed shaft (1); a hub body (2) rotatably mounted on the fixed shaft (1); a drive member (3) rotata-

bly mounted on the fixed shaft (1) for transmitting a drive force to the hub body (2) selectively through a plurality of transmission channels; clutch means (20, 92, 71, 72, 73, 74) for selecting one from the transmission channels; a plurality of sun gears (11, 12) rotatably mounted on the fixed shaft (1) and having diameters differing from each other; whereby said sun gears (11, 12) have axial movements thereof substantially limited; a control member (80) being rotatably mounted on the fixed shaft (1); said control member (80) including at least a first control portions (81) each for controlling one of said clutches (20, 92), and said control member (80) being operable externally of said hub body (2) for providing a plurality of speeds through the selection of said transmission channel, characterized in that said clutch means includes lock claws (73, 74) provided on the sun gears (11, 12) and engaging members (71, 72) provided on the fixed shaft (1) for engaging with the lock claws (73, 74), the lock claws (73, 74) being urged in engaging directions with the engaging members and that said control means (80) includes a clutch control member shiftable in a region of the sun gears, said clutch control member having a plurality of effecting portions (83, 82) positioned in accordance with the positions of corresponding engaging members (71, 72), said effecting portions (83, 82) prohibiting, in dependence on the position of the control member, engagement between certain predetermined lock claws (73, 74) and the corresponding engaging members (71, 72) by shifting to predetermined relative positions with respect to the engaging members (83, 82)."

2 Anspruch 1 des am 23. Dezember 1991 unter Inanspruchnahme einer japanischen Priorität vom 28. Dezember 1990 angemeldeten Klagepatents B lautet:

"Mehrgangschaltnabe für ein Fahrrad, mit
a) einer Nabenachse (1);
b) einem Antreiber (2) und einer Nabenhülse (3), die beide drehbar auf der Nabenachse (1) abgestützt sind;
c) einem ersten Planetengetriebe (4), welches im Kraftfluss zwischen dem Antreiber (2) und der Nabenhülse (3) angeordnet ist, umfassend von einem Planetenträger (4a) aufgenommene Planetenräder (11b, 12b), die im Eingriff mit auf der Nabenachse (1) angeordneten Sonnenrädern (11a, 12a) stehen, einen

Hinweis: Auch Teile der Urteilssammlung sind als Datenbank nach §§ 87a ff. UrhG geschützt.

JLaw – Gesetze und Urteile (mobile App)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
JLaw – für Android
JLaw – für iOS

Zahnkranz (15), der mit den Planetenrädern (12b) im Eingriff ist;

d) Schaltmitteln, um den Antrieb für die Nabenhülse (3) wahlweise vom Planetenträger (4a) oder vom Zahnkranz (15) abzuleiten;

e) einer den Sonnenrädern (11a, 12a) zugeordneten Steuereinrichtung (8) zur Erzielung eines Freilauf- oder Verriegelungszustands durch ein- und ausschaltbare Sonnenradkupplungen;

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass

f) im Kraftfluss zwischen dem Antreiber (2) und der Nabenhülse (3) ein zweites Planetengetriebe (5) angeordnet ist, umfassend von einem Planetenträger (5a) aufgenommene Planetenräder (13b, 14b), die im Eingriff mit auf der Nabenachse (1) angeordneten Sonnenrädern (13a, 14a) stehen, einen Zahnkranz (16), der mit den Planetenrädern (14b) im Eingriff ist;

g) wobei jedem der Sonnenräder (13a, 14a) eine durch dieselbe Steuereinrichtung (8) betätigbare Sonnenradkupplung (23, 24) zugeordnet ist, um die Sonnenräder (13a, 14a) in einen Freilauf- oder Verriegelungszustand zu bringen."

3 Anspruch 1 des am selben Tag unter Inanspruchnahme derselben Priorität angemeldeten Klagepatents C hat folgenden Wortlaut:

"Geschlossene Gangschaltvorrichtung mit einer feststehenden Welle (1), mit einem Antriebsteil (2) und einer drehbar auf der feststehenden Welle (1) abgestützten Nabenhülse (3); mit einem Planetengetriebe (4) zur Aufnahme des Antriebs von dem Antriebsteil (2), wobei das Planetengetriebe (4) aufweist: eine auf der feststehenden Welle (1) angeordnete Vielzahl von Sonnenrädern (11a, 12a), mit dem Sonnenrad (11a, 12a) kämmende Planetenräder (11b, 12b), mit einem Planetenträger (4a) zur Aufnahme der Planetenräder (11b, 12b) und mit einem mit den Planetenrädern (11b, 12b) kämmenden Zahnkranz (15); wobei die Gangschaltvorrichtung eine zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Welle (1) angeordnete Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22, 25) aufweist, welche einen Eingriff zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Welle (1) zulässt, und mit einer Steuereinrichtung (8) zur Steuerung der Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22, 25), mit einer ersten in einer Richtung wirksamen Abtriebskupplung (17), welche zwischen der Nabenhülse (3) und dem Planetenträger (4a) des Planetengetriebes (4) angeordnet ist und mit einer zweiten Abtriebskupplung (18)

zwischen der Nabenhülse (3) und dem Zahnkranz (15) des Planetengetriebes (4),
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Abtriebskupplung (18) eine nur in eine Richtung wirkende Abtriebskupplung ist und das Planetengetriebe (4) ein Übersetzungs-Getriebemechanismus ist, bei welchem der Planetenträger (4a) als Antriebsteil wirkt und die Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22, 25) jeweils den Sonnenrädern (11a, 12a) zugeordnet ist, wobei jede Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22) als eine nur in einer Richtung wirksame Kupplungseinrichtung (21a, 22a) ausgebildet ist und eine Trenneinrichtung (25) zum Unterbrechen der Antriebsübertragung über die in einer Richtung wirksame Kupplungseinrichtung (21a, 22a) aufweist, wobei die Trenneinrichtung (25) mit einem Steuerbereich (31, 32) zur Verhinderung des Eingriffs zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Welle (1) versehen ist."

4 Die Beklagte zu 1, deren Geschäfte der Beklagte zu 2 führt, vertreibt in Deutschland unter der Bezeichnung "S. " eine Zwölfgangnabe für Fahrräder, wie sie aus den von der Klägerin zur Akte gereichten Musterstücken (Anlagen K 8 u. K 9) ersichtlich ist.

5 Die Klägerin sieht hierin eine Verletzung der Klagepatente und nimmt die Beklagten deswegen auf Unterlassung und Auskunft sowie auf Feststellung ihrer Verpflichtung zum Schadenersatz in Anspruch.

6 Das Landgericht hat die Klage nach Einholung eines Sachverständigengutachtens abgewiesen. Das ebenfalls sachverständig beratene Berufungsgericht hat die Berufung der Klägerin zurückgewiesen. Hiergegen richtet sich die – vom Senat zugelassene – Revision der Klägerin, mit der diese ihre Berufungsanträge weiterverfolgt.

Entscheidungsgründe:

7 Die zulässige Revision führt zur Aufhebung des Berufungsurteils und zur Zurückverweisung der Sache an das Berufungsgericht, dem auch die Entscheidung über die Kosten der Revision zu übertragen ist.

I.

8 1. Klagepatent A betrifft eine Mehrgangnabe, wie sie insbesondere bei Fahrrädern Verwendung findet.

9 Die Klagepatentschrift verweist einleitend auf eine vorbekannte Mehrgangnabe mit zwei drehbar auf einer feststehenden Achse angeordneten Sonnenrädern. Die Achse umfasse zwei axial bewegliche Schaltteile. Das erste steuere eine Kupplung zur Auswahl des für einen bestimmten Gang erforderlichen Übertragungskanals. Das zweite Schaltteil diene zur Ansteuerung eines Feststellmechanismus und bewirke, dass das erste oder zweite Sonnenrad mit der Achse verriegelt werde. Wie aus dem japanischen Patent 53-14820 (Anlage K 4, englische Übersetzung Anlage K 4a) ersichtlich, könne eine solche Nabe viele Gänge aufweisen; zur Bedienung seien zwei Schaltteile erforderlich.

10 Nur ein Schaltteil weist den weiteren Darlegungen der Patentschrift zufolge die aus der deutschen Offenlegungsschrift 24 58 871 (Anlage K 5) ersichtliche Mehrgangnabe auf. Die Sonnenräder seien hier auf der feststehenden Welle fixiert. Das einzige Schaltteil bewege Kupplungen, mittels derer Einrücklauen in Eingriff mit jeweils zugeordneten Zahnkränzen gebracht würden, um das Übersetzungsverhältnis auszuwählen. Dies erfordere allerdings einen erheblichen Betätigungsaufwand (*large control effort*).

11 Dem Klagepatent liegt das technische Problem zugrunde, eine im Hinblick auf die geschilderten Nachteile verbesserte Mehrgangnabe bereitzustellen, bei der die auf das Schaltteil einwirkende Belastung wirksam verringert ist und dem Benutzer das Gefühl einer leichtgängigen Gangumschaltung vermittelt wird.

12 Erfindungsgemäß soll dies durch eine Mehrgangnabe erreicht werden, die folgende Merkmale aufweist:

1. eine feststehende Achse (1), auf der drehbar angebracht sind
   a) ein Nabenkörper (2);
   b) ein Antriebsglied (3) zum Übertragen einer Antriebskraft auf den Nabenkörper (2) über einen aus einer Vielzahl möglicher ausgewählten Übertragungskanal (*transmission channel*);
   c) eine Vielzahl von Sonnenrädern (11, 12),
      aa) die jeweils einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen und
      bb) deren Bewegung in axialer Richtung begrenzt (*substantially limited*) ist;
   d) ein Schaltglied (*control member* 80);
2. Kupplungsmittel (*clutch means* 20, 92, 71-74) zur Auswahl der Übersetzung, die aufweisen:
   a) auf den Sonnenrädern (11, 12) vorgesehene Feststellklauen (*lock claws* 73, 74) und
   b) auf der feststehenden Achse (1) vorgesehene Eingriffsteile (*engaging members* 71, 72) für den Eingriff mit den Feststellklauen,
   c) wobei die Feststellklauen in Richtung des Eingriffs mit den Eingriffsteilen gespannt sind;
3. das Schaltglied (*control member* 80)
   a) weist mindestens einen ersten Schaltbereich (*control portion* 81) zur jeweiligen Ansteuerung einer der Kupplungen (20, 92) auf und

b) ist von außerhalb des Nabenkörpers (2) so betätigbar, dass sich durch die Auswahl des Übertragungskanals (der Übersetzung) eine Vielzahl von Gängen ergibt;

4. das Schaltmittel (*said control means* 80) weist ein Kupplungsbetätigungsteil (*clutch control member*) auf, das

a) in einem Bereich der Sonnenräder verstellbar ist (*shiftable in a region of the sun gears*) und

b) eine Vielzahl von Wirkbereichen (*effecting portions* 83, 82) aufweist, die

aa) in Übereinstimmung mit der Position korrespondierender Eingriffsteile (71, 72) angeordnet sind und

bb) je nach Stellung des Schaltglieds den Eingriff zwischen bestimmten vorgegebenen Feststellklauen (73, 74) und den entsprechenden Eingriffsteilen (71, 72) dadurch verhindern, dass in vorgegebene relative Positionen zu den Eingriffsteilen umgeschaltet wird.

13 Die Patentschrift (S. 2 Z. 38-47 [vgl. Übersetzung S. 3 erster u. zweiter Abs.]) erläutert das erfindungsgemäße Schaltglied (*control member*) dahin, dass es drehbetätigt oder axial bewegt wird (*rotatably operated or moved axially*). Dabei dienten der erste Schaltbereich zur Auswahl der Übersetzung und ein zweiter und dritter Schaltbereich zur Ansteuerung des Sonnenrades, welches mittels der Feststellmechanik auf der Achse festgelegt werden soll. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ermögliche es damit, die Übersetzung und die festzulegenden Sonnenräder mit einer sehr einfachen Drehbewegung (*very simple rotational operation*) des Schaltglieds (*control member*) zu wählen, was nicht nur eine zuverlässige Funktion gewährleiste, sondern dem Benutzer auch das Gefühl einer leichtgängigen Schaltung vermittle.

14 2. Die Klagepatente B und C betreffen ebenfalls Mehrgangnaben für Fahrräder.

15 Beide Klagepatentschriften (S. 2 Z. 5 ff.) gehen als Stand der Technik von der im Klagepatent A offenbarten Mehrgangnabe mit nur einem Planetengetriebe aus, dessen Planetenräder sich auf einem Planetenträger abstützen und mit einem Zahnkranz (Hohlrad) in Eingriff stehen. Mittels einer Antriebswahlkupplung – so die Beschreibungen – werde entweder der Planetenträger oder der Zahnkranz ausgewählt, um das Antriebsmoment vom Antreiber zu übernehmen. Außerdem sei eine Abtriebswahlkupplung vorgesehen, mit welcher entweder der Planetenträger oder der Zahnkranz zur Übertragung des Antriebsmoments auf die Nabenhülse angewählt werde.

16 Die Klagepatentschriften (S. 2 Z. 13 ff. bzw. S. 2 Z. 14 ff.) erläutern die Funktion der aus dem Klagepatent A bekannten Nabe außerdem dahingehend, dass bei Einleitung der Antriebskraft über den Planetenträger die auf die Sonnenräder wirkende Kraft die entgegengesetzte Richtung gegenüber der Kraft habe, welche wirke, wenn die Antriebskraft nicht über den Planetenträger, sondern den Zahnkranz (Hohlrad) eingeleitet werde (einmal mit und einmal entgegen dem Uhrzeigersinn; vgl. auch die schematische Darstellung dieses Sachverhalts in Fig. 24a u. 24b). Daraus ergebe sich die Notwendigkeit, ein Drehen der Sonnenräder um die Welle sowohl in der einen als auch der anderen Drehrichtung unterbinden zu müssen. Bei der vorbekannten Mehrgangnabe besitze daher jedes Sonnenrad zwei jeweils in die entgegengesetzte Übertragungsrichtung wirkende Kupplungen sowie eine Steuerungseinrichtung, die eine Unterbrechung der Kraftübertragung für den Antrieb erlaube. Die Klagepatentschriften B und C bewerten die Betätigung der Sonnenräder mittels dieser Kupplungen als kompliziert. Besonders problematisch sei es unter diesen Voraussetzungen, mehrere Planetengetriebe zu verbinden, um ein Planetengetriebe mit

mehreren Gangstufen zu bilden. Zwischen Planetengetrieben der vorbekannten Art eine einfache Verbindung herzustellen, würde mehrere Abtriebswahlkupplungen erforderlich machen, deren Betätigung kompliziert sei, und zu einer Konstruktion mit großen Abmessungen führen.

17 Den Klagepatenten B und C liegt vor diesem Hintergrund das technische Problem zugrunde, eine Mehrgangnabe mit einer vereinfachten Betätigung der Sonnenräder und der Abtriebswahlkupplung bereitzustellen sowie einen kompakten Aufbau für eine Mehrgangnabe zu erreichen, die mehrere Planetengetriebe enthält.

18 Beim Klagepatent B soll dies durch eine Mehrgangschaltnabe erreicht werden, die gemäß der nachfolgenden Merkmalsgliederung umfasst:

1. eine Nabenachse (1), auf der ein Antreiber (2) und eine Nabenhülse (3) jeweils drehbar abgestützt sind;
2. ein erstes und ein zweites Planetengetriebe (4, 5), das jeweils
   a) im Kraftfluss zwischen dem Antreiber (2) und der Nabenhülse (3) angeordnet ist,
   b) und umfasst:
      aa) von einem Planetenträger (4a, 5a) aufgenommene Planetenräder (11b, 12b, 13b, 14b), die im Eingriff mit auf der Nabenachse (1) angeordneten Sonnenrädern (11a, 12a, 13a, 14a) stehen, und
      bb) einen Zahnkranz (15, 16), der mit den Planetenrädern im Eingriff ist;
3. Schaltmittel, um den Antrieb der Nabenhülse (3) wahlweise vom Planetenträger (4a) oder vom Zahnkranz (15, des ersten Planetengetriebes) abzuleiten, und

4. eine Steuereinrichtung (8),
   a) die den Sonnenrädern (11a, 12a, 13a, 14a) zugeordnet ist und
   b) durch die jeweils eine Sonnenradkupplung (21, 22, 23, 24) betätigbar ist, um die Sonnenräder (11a, 12a; 13a, 14a) in einen Freilauf- oder Verriegelungszustand zu bringen.

19 Klagepatent C will das technische Problem mit einer geschlossenen Gangschaltvorrichtung lösen, die nach Maßgabe der folgenden Merkmalsgliederung aufweist:

1. ein Antriebsteil (2) sowie eine feststehende Achse (1), auf der eine Nabenhülse (3) drehbar abgestützt ist;
2. ein zur Aufnahme des Antriebs vom Antriebsteil (2) bestimmtes Planetengetriebe (4), das
   a) eine auf der feststehenden Welle angeordnete Vielzahl von Sonnenrädern (11a, 12a),
   b) mit dem Sonnenrad (11a, 12a) kämmende Planetenräder (11b, 12 b),
   c) einen Planetenträger (4a) zur Aufnahme der Planetenräder (11b, 12b) und
   d) einen Zahnkranz (15), der mit den Planetenrädern (11b, 12b) kämmt, aufweist, und
   e) ein Übersetzungs-Getriebemechanismus ist, bei welchem der Planetenträger (4a) als Antriebsteil wirkt;
3. eine jeweils den Sonnenrädern (11a, 12a) zugeordnete Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22, 25) , die
   a) zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Achse (1) angeordnet ist und
   b) einen Eingriff zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Achse (1) zulässt;
   c) jeweils als in nur eine Richtung wirksame Kupplungseinrichtung (21a, 22a) ausgebildet ist und
   d) eine Trenneinrichtung (25) aufweist
      aa) zum Unterbrechen der Antriebsübertragung über die Kupplungseinrichtung (21a, 22a),

bb) mit einem Steuerbereich (31, 32) zur Verhinderung des Eingriffs zwischen den Sonnenrädern (11a, 12a) und der feststehenden Welle (1);

4. eine Steuereinrichtung (8) zur Steuerung der Sonnenradkupplungseinrichtung (21, 22, 25);

5. eine erste Abtriebskupplung (17), welche

   a) zwischen der Nabenhülse (3) und dem Planetenträger (4a) des Planetengetriebes (4) angeordnet ist und

   b) in einer Richtung wirksam ist, und

6. eine zweite Abtriebskupplung (18), welche

   a) zwischen der Nabenhülse (3) und dem Zahnkranz (15) des Planetengetriebes (4) angeordnet ist und

   b) eine nur in eine Richtung wirkende Abtriebskupplung ist.

20 Den Klagepatentschriften (S. 2 Z. 41 ff. bzw. S. 2 Z. 42 ff.) zufolge entfällt beim erfindungsgemäßen Nabenaufbau die Notwendigkeit, die Drehbewegung der Sonnenräder in beide Drehrichtungen unterbinden zu müssen. Für die Betätigung der Sonnenräder reichten einseitig wirksame Kupplungen sowie Einrichtungen zum Unterbrechen der Kraftübertragung in einer Richtung – wie ein drehbares Betätigungselement – aus. Als Antriebsteil wirke der Planetenträger des als Übersetzungsgetriebe ausgebildeten Planetengetriebes. Somit könne die Abtriebswahlkupplung eine erste Abtriebskupplung und eine zweite Abtriebskupplung aufweisen, die einmal zwischen Nabenhülse und Planetenträger und einmal zwischen Nabenhülse und Zahnkranz angeordnet seien, dabei nur in einer Richtung wirkten und keine Ansteuerung von außen erforderten.

II.

21 Das Berufungsgericht verneint eine Verletzung der Klagepatente, weil die angegriffene Ausführungsform beim Klagepatent A Merkmal 4, beim Klagepatent B Merkmal 3 und beim Klagepatent C die Merkmale 5 und 6 nicht verwirkliche. Im Wesentlichen wird dies wie folgt begründet:

22 1. Der gerichtliche Sachverständige habe zum Klagepatent A ausgeführt, das in Merkmal 4 aufgeführte Kupplungsbetätigungsteil sei erfindungsgemäß Bestandteil der Schalteinrichtung, befinde sich im Bereich der Sonnenräder und sei dort verstellbar. Das (vom Berufungsgericht in Übereinstimmung mit der deutschen Übersetzung des Patentanspruchs im Klagepatent als Betätigungsteil bezeichnete) Schaltglied bestehe aus (nur) einem Bauteil. Das Kupplungsbetätigungsteil sei als Bereich des Schaltgliedes im Bereich der Sonnenräder zu verstehen und werde durch die Funktion der Wirkbereiche umschrieben. Aufgrund der gutachterlichen Feststellungen sei davon auszugehen, dass es eigentlicher Gegenstand der Erfindung nach dem Klagepatent A sei, mit (nur) einem Schaltglied verschiedene Wirkflächen zu aktivieren. Zu berücksichtigen sei ferner, dass erfindungsgemäß das Schaltglied drehbar auf der feststehenden Welle angeordnet sei und das Kupplungsbetätigungsteil (als dessen Bestandteil) dieselbe Drehbewegung ausführe wie das Schaltglied.

23 Die angegriffene Ausführungsform verfüge nach Darstellung des Sachverständigen über kein Kupplungsbetätigungsteil im Bereich der Sonnenräder. Die dort verwendeten Nockenstangen, in denen die Klägerin das erfindungsgemäße Kupplungsbetätigungsteil sehen wolle, seien nicht um die feststehende Achse drehbar. Die Schalteinrichtung bestehe aus mehreren unterschiedlichen Teilen, wobei sich lediglich die Nockenstangen zum Teil im Bereich der Sonnenräder befänden. Nach – der bereits erstinstanzlich geäußerten – Auffassung

des Sachverständigen lägen indessen die wesentlichen Eigenschaften des Kupplungsbetätigungsteils darin, ein Bestandteil des Schaltglieds und funktioneller Wirkbereich zur Auswahl des Übertragungskanals (der Übersetzung) im Bereich der Sonnenräder zu sein. Auch von einer Verwirklichung des Merkmals 4 mit äquivalenten Mitteln könne nicht ausgegangen werden. Gemäß den Ausführungen des Sachverständigen sei bei der angegriffenen Mehrgangnabe die Aufgabe, durch bestimmte Schaltelemente den Kraftfluss über den Feststellmechanismus des gewählten Sonnenrades zu verhindern, außerhalb des Bereichs der Sonnenräder über mehrere Bauelemente gelöst. Zwar riefen die Nockenstangen die gleiche praktische Wirkung hervor wie das erfindungsgemäße Schaltglied, jedoch sei der Sachverständige der Auffassung, dass die Lehre des Klagepatents A, mit nur einem Schaltglied verschiedene Wirkflächen zu aktivieren, keinen Hinweis auf die bei der angegriffenen Mehrgangnabe realisierte Lösung gebe.

24 2. Zum Verständnis von Merkmal 3 des Klagepatents B verweist das Berufungsgericht gleichfalls auf die Ausführungen des Sachverständigen. Nach diesen seien beim Erfindungsgegenstand die beiden Planetenträger drehfest miteinander verbunden und erfolge der Antrieb für die Nabenhülse stets nur über den ersten Planetenträger (4a), auch dann, wenn die Kraft über den zweiten Planetenträger (5a) eingeleitet werde. Die zur Arretierung der Sonnenräder (21, 22) dienenden Schaltmittel legten fest, ob der Antrieb für die Nabenhülse (3) unmittelbar vom ersten Planetenträger (4a) über die Freilaufkupplung (17) oder vom Zahnkranz (15) über die Freilaufkupplung (18) erfolge. Der Sachverständige habe insoweit klargestellt, dass das Antriebsmoment zur Nabenhülse nicht nochmals gewandelt werden dürfe.

25 Bei der angegriffenen Ausführungsform werde nach den Darlegungen des Sachverständigen nur über den Zahnkranz (13) und die Kupplung (14) und

nicht (unmittelbar) über einen Planetenträger Kraft auf die Nabenhülse weitergeleitet. Während beim Gegenstand des Klagepatents die Getriebe (4 u. 5) hintereinander geschaltet seien, seien bei der angegriffenen Ausführungsform die Getriebe (21 u. 22) parallel geschaltet. Keiner ihrer Zahnkränze (11 bis 13) könne eindeutig dem in Merkmal 3 bezeichneten Zahnkranz (15) zugewiesen werden. Bei der angegriffenen Ausführungsform sei zudem die auf die Nabenhülse übertragene Gesamtleistung nicht mit der auf den Planetenträger (22) übertragenen Leistung identisch. Merkmal 3 sei damit nicht wortsinngemäß verwirklicht. Auch eine Benutzung des Merkmals mit äquivalenten Mitteln scheide aus. Bei der angegriffenen Ausführungsform werde das Drehmoment für den Antrieb der Nabenhülse sowohl vom ersten Planetenträger (18) und Zahnkranz (11) als auch von einem zweiten Planetenträger (22) und Zahnkranz (13) übertragen. Damit fehle es nach der Auffassung des Sachverständigen an der erforderlichen Gleichwirkung, da die Lösung, den Antrieb vom Planetenträger und vom Zahnkranz abzuleiten, Merkmal 3 nur "anteilig" beschreibe.

26 Ob die angegriffene Ausführungsform Merkmal 4 b verwirklicht, hat das Berufungsgericht dahinstehen lassen.

27 3. Zum Klagepatent C habe der Sachverständige ausgeführt, dass der Antrieb der Nabenhülse (3), wie dem Fachmann aus dem Stand der Technik geläufig, entweder über die in Merkmal 5 oder die in Merkmal 6 bezeichnete Abtriebskupplung erfolge. Die Abtriebskupplungen (17, 18) müssten nach den Feststellungen des Sachverständigen stets alternativ geschaltet sein. Aus den Merkmalen 5 und 6 ergebe sich, dass die beiden Abtriebskupplungen parallel zur Nabenhülse angeordnet seien. Das Planetengetriebe ermögliche folglich nur dann eine Kraftübertragung, wenn entweder die erste oder die zweite Abtriebskupplung geschlossen sei.

28 Bei der angegriffenen Nabe seien die Kupplungen (14, 16) nicht stets alternativ geschaltet. Die Kupplung (14) sei bei der Übertragung eines Kraftmoments auf die Nabenhülse immer im Eingriff. Die ebenfalls nicht stets alternativ geschaltete Kupplung (17) sei nicht zwischen Zahnkranz und Nabenhülse angeordnet und stelle daher keine Abtriebskupplung dar. Auch die Kupplung (16) sei keine Abtriebskupplung, da die von ihr auf den zweiten Planetenträger (22) und das Planetenrad (41) übertragene Leistung nicht mit der (letztlich) auf die Nabenhülse übertragenen Leistung identisch, sondern größer sei. Aufgrund dieser Darlegungen des Sachverständigen sei eine wortsinngemäße Verwirklichung der Merkmale 5 und 6 zu verneinen. Auch eine Verwirklichung mit äquivalenten Mitteln sei nicht gegeben, da es nach den Ausführungen des Sachverständigen keine gleichwirkende Lösung darstelle, die Kupplungen im Momentenfluss hintereinander zu schalten. Ein Hinweis auf eine solche Lösung sei dem Klagepatent C nicht zu entnehmen.

III.

29 Mit diesen Ausführungen genügt das angefochtene Urteil nicht den rechtlichen Anforderungen, die an die Auslegung eines Patentanspruchs und die Prüfung seiner Verwirklichung durch eine im Patentverletzungsprozess angegriffene Ausführungsform zu stellen sind.

30 1. Zur Beurteilung der Frage, ob eine Patentverletzung vorliegt, bedarf es zunächst der Befassung mit der technischen Lehre, die sich aus der Sicht des vom Klagepatent angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit ergibt (BGHZ 171, 120 Tz. 18 – Kettenradanordnung; Sen.Beschl. v. 17.4.2007 – X ZB 9/06, GRUR 2007, 859 Tz. 13 – Informationsübermittlungsverfahren I [für BGHZ 172, 108 vorgesehen]). Der Sinngehalt des Patentanspruchs in seiner Gesamtheit

und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, sind unter Heranziehung der den Patentanspruch erläuternden Beschreibung und Zeichnungen (Art. 69 Abs. 1 Satz 2 EPÜ; § 14 Satz 2 PatG) durch Auslegung zu ermitteln. Was sich hieraus als geschützter Gegenstand ergibt, ist eine Rechtsfrage, weshalb die Auslegung des Patentanspruchs vom Revisionsgericht auch in vollem Umfang nachgeprüft werden kann (st. Rspr.; s. nur BGHZ 142, 7, 15 – Räumschild; BGHZ 160, 204, 213 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung). Die Aufgabe der Auslegung des Patentanspruchs darf somit nicht dem gerichtlichen Sachverständigen überlassen werden, sondern obliegt dem Gericht (BGHZ 171, 120 Tz. 18 – Kettenradanordnung).

31 Zwar bildet das fachmännische Verständnis der im Patentanspruch verwendeten Begriffe und des Gesamtzusammenhangs des Patentanspruchs die Grundlage der Auslegung, weil sich der Patentanspruch an die Fachleute eines bestimmten Gebiets der Technik richtet. Das bedeutet jedoch nur, dass sich der Tatrichter gegebenenfalls sachverständiger Hilfe bedienen muss, wenn es um die Frage geht, inwieweit objektive technische Gegebenheiten, ein etwaiges Vorverständnis der auf dem betreffenden Gebiet tätigen Sachkundigen, ihre üblicherweise zu erwartenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen und die methodische Herangehensweise solcher Fachleute das Verständnis des Patentanspruchs und der in ihm und in der Beschreibung verwendeten Begriffe bestimmen oder jedenfalls beeinflussen können (BGHZ 164, 261, 268 – Seitenspiegel; BGHZ 171, 120 Tz. 18 – Kettenradanordnung).

32 Das auf dieser Grundlage zu klärende richtige Verständnis des Patentanspruchs kann hingegen nicht durch Sachaufklärung "festgestellt" werden, sondern ist das Ergebnis richterlicher Auslegung vor dem Hintergrund des – gegebenenfalls mit sachverständiger Hilfe – festgestellten technischen Sachverhalts (BGHZ 160, 204, 213 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung). Die

primäre Aufgabe des Sachverständigen ist – im Patentverletzungsverfahren nicht anders als sonst im Zivilprozess – die Vermittlung von Fachwissen zur richterlichen Beurteilung von Tatsachen (BGHZ 37, 389, 393 f.; 159, 254, 262; BGH, Urt. v. 18.3.1993 – IX ZR 198/92, NJW 1993, 1796, 1797); darüber hinaus kann dem Sachverständigen die Ermittlung von Anknüpfungstatsachen überlassen werden, wenn schon dafür eine dem Richter fehlende besondere Sachkunde erforderlich ist (§ 404a Abs. 5 ZPO). Der Sachverständige wird deshalb im Patentverletzungsprozess nicht hinzugezogen, um das Klagepatent auszulegen, sondern um dem Gericht, wenn hierzu der Vortrag der Parteien nicht ausreicht, diejenigen fachlichen Kenntnisse zu verschaffen, die es benötigt, um die geschützte technische Lehre zu verstehen und den diese Lehre – als Grundlage der Verletzungsprüfung und der Schutzbereichsbestimmung – definierenden Patentanspruch unter Ausschöpfung seines Sinngehalts selbst auslegen zu können. Das Gericht ist deswegen gehindert, die Schlüsse, die ein Sachverständiger aus seinem Fachwissen auf den Inhalt der technischen Lehre des Klagepatents zieht, ohne weiteres zu übernehmen. Dies gilt insbesondere auch deswegen, weil der Sachverständige vielfach geneigt sein wird, sich eher an den aus seiner fachlichen Sicht typischerweise aussagekräftigeren Ausführungsbeispielen der Erfindung als an den abstrakteren Formulierungen des Patentanspruchs zu orientieren. Sachverständige Äußerungen sind vom Tatrichter deshalb stets eigenverantwortlich daraufhin zu untersuchen, ob und inwieweit sie Angaben enthalten, die Aufklärung im Hinblick auf entscheidungserhebliche und allein von dem erkennenden Gericht zu beantwortende Fragen zu bieten vermögen (Sen.Urt. v. 7.3.2001 – X ZR 176/99, GRUR 2001, 770, 772 – Kabeldurchführung II). Das Verständnis des Sachverständigen vom Patentanspruch genießt als solches bei der richterlichen Auslegung grundsätzlich ebenso wenig Vorrang wie das Verständnis einer Partei (BGHZ 171, 120 Tz. 18 – Kettenradanordnung).

33 2. Das angefochtene Urteil genügt den sich hieraus ergebenden Anforderungen an die Auslegung eines Patentanspruchs nicht. Das Berufungsgericht hat nicht den Sinngehalt der Patentansprüche unter Heranziehung der Patentbeschreibungen und der Zeichnungen ermittelt, sondern sich darauf beschränkt, die Ausführungen des Sachverständigen wiederzugeben und auf sie zu verweisen, ohne sie daraufhin zu überprüfen, inwieweit sie mit den im Lichte der jeweiligen Beschreibung interpretierten Patentansprüchen in Einklang stehen und deren Sinngehalt und Reichweite ausschöpfen. Ohne die vorstehenden Grundsätze zu beachten, ist das Berufungsgericht allein vom Verständnis des gerichtlichen Sachverständigen ausgegangen, das es als aufgrund dessen fachlicher Autorität maßgeblich angesehen hat, anstatt eigenverantwortlich den technischen Sinngehalt der Patentansprüche zu ergründen. Deutlich wird dies insbesondere, soweit sich das Berufungsgericht die Auffassung des Sachverständigen zu eigen gemacht hat, das in Merkmal 4 des Klagepatents A genannte Kupplungsbetätigungsteil sei als ein Bereich des Schaltglieds zu verstehen, welches aus nur einem Bauteil bestehen dürfe, bei seiner Annahme, Merkmal 3 des Klagepatents B setze voraus, dass die beiden Planetenträger – obwohl erst der untergeordnete Patentanspruch 3 ebendies ausdrücklich beansprucht – drehfest miteinander verbunden seien, dass die Planetengetriebe hintereinander geschaltet seien und dass das Antriebsmoment zwischen Nabenhülse und Planetenträger oder Zahnkranz nicht nochmals gewandelt werde, sowie bei der Annahme, die in den Merkmalen 5 und 6 des Klagepatents C genannten Abtriebskupplungen müssten parallel zur Nabenhülse angeordnet und stets alternativ geschaltet sein. Dem Wortlaut der jeweiligen Patentansprüche 1 sind diese Vorgaben nicht zu entnehmen. Dass – unter Heranziehung der Patentbeschreibungen und Zeichnungen – erkennbare technische Notwendigkeiten oder Zusammenhänge ein eingeschränktes Verständnis der im Patentanspruch beschriebenen Lehre gebieten, hat das Berufungsgericht weder geprüft noch festgestellt.

34 Von dieser Prüfung war das Berufungsgericht auch nicht entbunden, soweit die Ausführungen des Sachverständigen in Einklang mit den in den Patentbeschreibungen erläuterten und dargestellten Ausführungsbeispielen stehen. Denn eine entsprechende Beschränkung der Auslegung wäre mit dem Grundsatz unvereinbar, dass ein Ausführungsbeispiel regelmäßig keine einschränkende Auslegung eines die Erfindung allgemein kennzeichnenden Patentanspruchs erlaubt (BGHZ 160, 204, 210 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung; Sen.Urt. v. 17.4.2007 – X ZR 72/05, GRUR 2007, 778 Tz. 18, 21 – Ziehmaschinenzugeinheit [für BGHZ 172, 88 vorgesehen]).

35 3. Ist somit die technische Lehre der Patentansprüche nicht ermittelt, fehlt es bereits an der erforderlichen Grundlage, um sachgerecht prüfen können, ob das angegriffene Erzeugnis wortsinngemäß oder als äquivalente Ausführungsform in den Schutzbereich der Klagepatente fällt. Auch eine eigene Auslegung der Patentansprüche durch das Revisionsgericht kommt unter diesen Umständen nicht in Betracht (vgl. Sen.Urt. v. 31.5.2007 – X ZR 172/04, GRUR 2007, 1059 Tz. 39 – Zerfallszeitmessgerät [für BGHZ vorgesehen]). Die Möglichkeit, die für die Anspruchsauslegung relevanten tatsächlichen Feststellungen durch eine Revisionsrüge oder eine Gegenrüge als verfahrensfehlerhaft getroffen oder unvollständig zu rügen, ist erheblich erschwert, wenn der Tatrichter keine eigene Auslegung des Patentanspruchs vorgenommen hat und den Parteien erst in der mündlichen Verhandlung vor dem Revisionsgericht die (mögliche) Relevanz bestimmter tatsächlicher Gesichtspunkte für die richterliche Auslegung des Patentanspruchs verdeutlicht wird. Gerade bei komplexen Sachverhalten, wie sie im Streitfall vorliegen, entspricht es zudem fairer Verfahrensführung, die erste vollständige richterliche Bewertung des technischen Sachverhalts nicht erst in letzter Instanz vorzunehmen und damit der Überprüfung in dem vom Gesetz vorgesehenen Rechtsmittelverfahren zu entziehen.

IV.

36 Der Rechtsstreit ist daher unter Aufhebung des angefochtenen Urteils an das Berufungsgericht zurückzuverweisen. Für das weitere Verfahren weist der Senat auf Folgendes hin:

37 1. Das Berufungsgericht wird bei der Auslegung der Klagepatente insbesondere zu prüfen haben, inwieweit seine bisherigen Annahmen zur Ausgestaltung und Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Mehrgangnaben lediglich mögliche Ausführungsformen der beanspruchten technischen Lehren betreffen oder diese selbst in der allgemeinen Form charakterisieren, in der sie im jeweiligen Patentanspruch 1 für die Klägerin geschützt sind. Aus der stets gebotenen Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen kann sich dabei ein engeres Verständnis des Patentanspruchs ergeben, als es dessen Wortlaut für sich genommen nahelegt (vgl. Sen.Urt. v. 2.3.1999 – X ZR 85/96, GRUR 1999, 909, 911 f. – Spannschraube). Jedoch bedarf dies im Einzelnen sorgfältiger Prüfung und darf insbesondere nicht daraus geschlossen werden, dass Beschreibung und Abbildungen lediglich einige der unter den Wortlaut des Patentanspruchs fallenden möglichen Ausführungsformen betreffen. Maßgeblich ist vielmehr, ob die Auslegung des Patentanspruchs unter Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen ergibt, dass nur bei Befolgung einer solchen engeren technischen Lehre derjenige technische Erfolg erzielt wird, der erfindungsgemäß mit den im Anspruch bezeichneten Mitteln erreicht werden soll. In diesem Zusammenhang können auch objektive technische Gegebenheiten eine Rolle spielen, die in der Patentschrift nicht erwähnt sind, jedoch zum Wissen des Fachmanns gehören, und daher das Verständnis des Patentanspruchs beeinflussen können, etwa weil aus der Sicht des Fachmanns nur eine bestimmte Ausgestaltung geeignet erscheint, den erfindungsgemäßen Erfolg

herbeizuführen oder sich umgekehrt eine bestimmte Ausgestaltung von vornherein zur Erreichung des erfindungsgemäßen Erfolges ungeeignet darstellt.

38 Sofern sich das Berufungsgericht bei dieser Prüfung erneut sachverständig beraten lassen sollte, wird es zu erwägen haben, einen anderen Sachverständigen hinzuzuziehen, da der Umstand, dass der Sachverständige Prof. Dr.-Ing. H. sein für das Landgericht erstattetes schriftliches Gutachten bereits dreimal schriftlich ergänzt hat und in beiden Instanzen schon einmal mündlich angehört worden ist, den unbefangenen Zugang des Sachverständigen zu den Sachfragen behindern könnte, bei deren Beurteilung er das Berufungsgericht beraten soll.

39 2. Zu den einzelnen Klagepatenten ist noch zu bemerken:

40 a) Klagepatent A

41 Zu den für die Auswahl der Übersetzung notwendigen Kupplungsmitteln (*clutch means*) gehören gemäß Merkmal 2 die für die Festlegung der jeweiligen Sonnenräder auf der Welle zuständigen Feststellklauen (*lock claws* 73, 74) und die mit ihnen zusammenwirkenden Eingriffsteile (*engaging members* 71, 72). Mit der Betätigung des insoweit gelehrten Feststellmechanismus befasst sich die vom Berufungsgericht als nicht verwirklicht angesehene Merkmalsgruppe 4, wobei Patentanspruch 1 in diesem Funktionszusammenhang das Schaltglied (*control member* 80) als Schaltmittel (*control means* 80) bezeichnet. Dass trotz divergierender Bezeichnungen keine unterschiedlichen Bauteile angesprochen sein dürften, zeigt sich neben der schon im Anspruchswortlaut enthaltenen Bezugnahme (*said*) auch darin, dass sowohl in Merkmal 4 b bb als auch in der Patentbeschreibung der Begriff "*control member*" in synonymer Form bei der Umschreibung des Feststellmechanismus für die Sonnenräder verwendet wird

(vgl. etwa S. 2 Z. 44-46; S. 4 Z. 48-53 [Übersetzung S. 3 zweiter Abs.; S. 9 erster Abs.]).

42 Das Schaltmittel umfasst dem Anspruchswortlaut zufolge ein Kupplungsbetätigungsteil mit einer Vielzahl von Wirkbereichen (*includes a clutch control member ... having a plurality of effecting portions*). Anordnung und Ausgestaltung der Wirkbereiche werden mittelbar durch ihre räumlich-körperliche Beziehung zu den in Merkmal 2b genannten Eingriffsteilen (Merkmal 4 b aa) und durch ihre Umschaltfunktion (Merkmal 4 b bb) umschrieben. Im zuletzt genannten Zusammenhang wird gelehrt, dass die Wirkbereiche den Eingriff bestimmter Feststellklauen jeweils in Abhängigkeit von der Stellung des Schaltglieds (*in dependence on the position of the control member*) verhindern. Ob diese Abhängigkeit Folge einer einteiligen Ausgestaltung von Schaltglied und Kupplungsbetätigungsteil oder Folge eines – wie z.B. beim ersten Schaltbereich durch Formschluss erreichten (vgl. S. 5 Z. 16-22; Fig. 15 [Übersetzung S. 10 letzter Abs. übergreifend auf S. 11]) – funktionalen Zusammenwirkens beider Teile ist, lässt Patentanspruch 1 nach seinem Wortlaut offen.

43 Dafür, dass die zur Auslegung heranzuziehende Patentbeschreibung ein eingeschränktes Verständnis des Patentanspruchs tragen könnte, sind bislang keine Anhaltspunkte erkennbar. Der Erzielung des in der Patentbeschreibung (S. 2 Z. 44-46; S. 4 Z. 51-53 [Übersetzung S. 3 zweiter Abs.; S. 9 erster Abs. a.E.]) herausgestellten Vorteils, sowohl das Übersetzungsverhältnis als auch die an der Achse festzusetzenden Sonnenräder durch eine einfache Drehbewegung des Schaltgliedes auswählen zu können, muss eine mehrteilige Ausgestaltung nicht entgegenstehen. Ebenso wenig muss mit ihr ein im Verhältnis zu einer einteiligen Ausgestaltung weitergehender Betätigungsaufwand verbunden sein, wie ihn die Klagepatentschrift mit Blick auf die deutsche Offenlegungsschrift 24 58 871 kritisiert (S. 2 Z. 28-29 [Übersetzung S. 2 dritter Abs.]).

Dass beim Ausführungsbeispiel des Klagepatents eine einteilige Ausführungsform verwirklicht ist, da dort die – in der Patentbeschreibung auch als zweiter und dritter Schaltbereich bezeichneten – Wirkbereiche (82, 83) durch vorspringende Abschnitte (*projecting portions*) gebildet werden, die sich zwischen Nuten des zylindrischen Betätigungsteils befinden (S. 5 Z. 23 ff.; Fig. 8-12 [Übersetzung S. 11 zweiter Abs.]), rechtfertigt, wie ausgeführt, für sich genommen kein anderes Auslegungsergebnis.

44 Das Berufungsgericht wird auch zu berücksichtigen haben, dass Merkmal 3 a eine Merkmal 4 entsprechende Formulierung bezogen auf das Verhältnis des Schaltglieds zu seinem ersten Schaltbereich enthält (*control member including ... a first control portion*), mit der die Patentbeschreibung ausdrücklich eine mehrteilige Ausgestaltung verbindet, wenn dort ausgeführt wird, dass der erste Schaltbereich als selbständiges Bauteil ausgebildet sein kann, welches lediglich drehfest mit dem Schaltglied zusammengesteckt ist (vgl. S. 5 Z. 16-22; Fig. 15 [Übersetzung S. 10 letzter Abs. übergreifend auf S. 11]).

45 Das Schaltglied ist zwar gemäß Merkmal 1 d drehbar auf der Achse angebracht, um durch eine von außen gesteuerte Drehbetätigung (*rotational operation*) auch eine Festlegung der Sonnenräder herbeiführen zu können (vgl. S. 2 Z. 44-46 [Übersetzung S. 3 zweiter Abs.]). Das bedeutet jedoch nicht notwendigerweise, dass das Kupplungsbetätigungsteil und seine Wirkbereiche ihrer Funktion ebenfalls im Rahmen einer Drehbewegung um die Achse nachkommen müssen. Merkmal 4 b bb gebietet, dass die Positionsveränderung der Wirkbereiche in Abhängigkeit von der (Dreh-)Stellung des Schaltglieds erfolgt. Die Annahme, dass dieser Funktionszusammenhang auf die Herbeiführung einer mit dem Betätigungsteil übereinstimmenden Drehbewegung des Kupplungsbetätigungsteils und seiner Wirkbereiche beschränkt sein soll, bedarf der

Überprüfung und entsprechend den Ausführungen zu 1 gegebenenfalls näherer Begründung.

46 Das Kupplungsbetätigungsteil muss verstellbar sein, um die in der Merkmalsgruppe 2 genannte, aus Feststellklauen und Eingriffsteilen bestehende Kupplung zu betätigen. Dass Merkmal 4 a diese Funktion in räumlichen Zusammenhang zu den Sonnenrädern (*shiftable in a region of the sun gears*) stellt, wird vor dem Hintergrund zu sehen sein, dass die in Richtung zu den Eingriffsteilen gespannten Feststellklauen auf den Sonnenrädern vorgesehen sind (Merkmal 2 a) und sich ein Verstellen des Kupplungsbetätigungsteils dementsprechend im Bereich der Sonnenräder auswirken muss. Dazu verfügt das Kupplungsbetätigungsteil über Wirkbereiche, welche relativ zu den Eingriffsteilen in verschiedene Positionen bewegt werden können und so in vorgegebener Weise den Eingriff bestimmter Feststellklauen und die damit verbundene Arretierung eines Sonnenrads an der Achse verhindern (vgl. Merkmal 4 b bb). Dies hat im Bereich der die Feststellklauen aufweisenden Sonnenräder zu geschehen. Für den von Merkmal 4 a geforderten räumlichen Bezug zu den Sonnenrädern könnte es genügen, wenn das Kupplungsbetätigungsteil ein derartiges Verstellen seiner Wirkbereiche in verschiedene Positionen erlaubt. Dass darüber hinausgehend die räumliche Ausdehnung des Kupplungsbetätigungsteils auf den Bereich der Sonnenräder beschränkt ist oder die Verstellbewegung ausschließlich in diesem Bereich stattfinden oder von ihm ausgehen darf, ist hingegen auf der Grundlage des bislang festgestellten Sachverhalts nicht zu erkennen. Da die Positionierung der Wirkbereiche des Kupplungsbetätigungsteils von der Stellung des Schaltglieds abhängig ist, besteht zwischen den Teilen ein funktionaler Zusammenhang, der einschließt, dass die Verstellbewegung des Kupplungsbetätigungsteils durch die (Dreh-)Bewegung des – über den Bereich der Sonnenräder hinausgehenden (vgl. S. 5 Z. 4-5 [Übersetzung S. 10 zweiter Abs.]) und von außerhalb des Nabenkörpers betätigbaren (vgl. Merkmal

3 b) – Schaltglieds ausgelöst und gesteuert wird und mit dieser sogar identisch ist, wenn – wie beim Ausführungsbeispiel der Erfindung – Schaltglied und Kupplungsbetätigungsteil einstückig ausgestaltet sind oder wenn zwischen beiden Teilen eine drehfeste Verbindung besteht. Dann erscheint es aber technisch ohne Belang, ob das Kupplungsbetätigungsteil räumlich über den Bereich der Sonnenräder hinausgeht und erst dort in das Schaltglied übergeht oder in sonstiger Weise eine Verbindung mit ihm herstellt.

47 b) Klagepatent B

48 Um die Nabenhülse antreiben zu können, muss zwischen Antreiber (2) und Nabenhülse (3) ein Kraftfluss bestehen. Erstes und zweites Planetengetriebe sind in diesem Kraftfluss angeordnet (Merkmal 2 a), also in getriebespezifischer Weise zur Übertragung der vom Antreiber ausgehenden Kraft auf die Nabenhülse in der Lage. In welcher Weise und auf welchem Weg die Kraftübertragung erfolgt, gibt Merkmal 2 a seinem Wortlaut nach nicht vor. Patentanspruch 1 verlangt allerdings das Vorhandensein von Schaltmitteln. Diese müssen, wie aus Merkmal 3 folgt, derart ausgestaltet und angeordnet sein, dass sie die geforderte Ableitung des Antriebs für die Nabenhülse ermöglichen, d.h. wahlweise in einem Schaltzustand die Ableitung vom Planetenträger und in einem anderen Schaltzustand die Ableitung vom Zahnkranz erlauben.

49 Die Verneinung der Verletzungsfrage durch das Berufungsgericht beruht maßgeblich auf der Erwägung, dass nach Merkmal 3 nicht nur eine Wahl zwischen Planetenträger und Zahnkranz des ersten Planetengetriebes möglich, sondern der Antrieb außerdem ausschließlich, also daneben nicht auch zu einem Anteil von einem parallel geschalteten weiteren Planetengetriebe, sowie in unmittelbarer, nicht weiter (z.B. durch ein weiteres Getriebe) umgewandelter Form von den in Merkmal 3 genannten Antriebsmitteln auf die Nabenhülse ab-

geleitet sein muss. Den Antrieb wahlweise vom Planetenträger oder Zahnkranz abzuleiten, ist aus dem Klagepatent A bekannt. Die in der Klagepatentschrift B an dem bekannten Nabenaufbau bemängelte Notwendigkeit, die Bewegung der Sonnenräder in beiden Drehrichtungen unterbinden zu müssen, beruht darauf, dass der Zahnkranz nicht allein als Abtriebselement des (einzigen) Planetengetriebes eingesetzt wird, sondern ihm daneben auch die Aufgabe zufällt, das Antriebsmoment vom Antreiber zu übernehmen, wenn nicht er, sondern der Planetenträger als Abtriebselement des Planetengetriebes verwendet wird. Dies führt je nachdem, ob als Element zur Übernahme des Antriebsmoments (vom Antreiber) der Planetenträger und als Abtriebselement (zur Nabenhülse) der Zahnkranz eingesetzt werden oder ob Planetenträger und Zahnkranz die jeweils umgekehrte Funktion wahrnehmen, dazu, dass die auf die Sonnenräder ausgeübte Kraft einmal in die eine und einmal in die andere Drehrichtung der Sonnenräder wirkt (vgl. S. 2 Z. 13 ff.). Patentanspruch 1 des Klagepatents B vermeidet diese Konsequenz durch das Vorsehen eines zweiten Planetengetriebes mit einem (zweiten) Planetenträger (5a) und einem (zweiten) Zahnkranz (16). Da nunmehr diese selektiv als Element zur Übernahme des Antriebsmoments vom Antreiber benutzt werden können (vgl. S. 4 Z. 9-11; Unteranspruch 4), entfällt die Notwendigkeit, dem Zahnkranz (15) des ersten Planetengetriebes neben seiner Funktion als Abtriebselement auch noch die Funktion eines Antriebselements für das erste Planetengetriebe mit den oben beschriebenen nachteiligen Folgen zuweisen zu müssen. Beim erfindungsgemäßen Nabenaufbau reicht es demgemäß für die Übertragung des Antriebsmoments auf die Nabenhülse aus, die Drehbewegung der Sonnenräder (jeweils) in nur einer Drehrichtung zu unterbinden (vgl. S. 2 Z. 42-44; S. 3 Z. 3-5). Jedem der Sonnenräder braucht deshalb nur eine – in eine Drehrichtung wirkende – Sonnenradkupplung zugewiesen werden, die durch dieselbe Steuereinrichtung betätigbar ist (vgl. Merkmal 4 b; S. 2 Z. 45-47; S. 9 Z. 26-30).

50 Es bedarf der näheren Prüfung, ob und gegebenenfalls inwiefern es für das Erreichen dieser mit der technischen Lehre des Patentanspruchs 1 verbundenen Vorteile und Wirkungen von Belang ist, ob Planetenträger und Zahnkranz des ersten Planetengetriebes das Antriebsmoment unmittelbar oder nur mittelbar – etwa über ein weiteres Planetengetriebe gewandelt – zur Nabenhülse ableiten. Gegebenenfalls bedarf es ferner der näheren Erörterung, ob und inwiefern es dem Eintritt dieser Wirkungen und Vorteile entgegensteht, wenn der Antrieb nicht ausschließlich, sondern nur zu einem Anteil vom ersten Planetengetriebe abgeleitet wird. Denn letzteres bedeutet nicht zwangsläufig, dass für die Übertragung des Antriebsmoments eine Unterbrechung der Drehbewegung der Sonnenräder in beide Drehrichtungen möglich sein muss.

51 Entgegen der Ansicht der Revisionsbeklagten folgt auch nicht daraus, dass Patentanspruch 1 lediglich im Hinblick auf den Planetenträger und den Zahnkranz des ersten Planetenträgers eine Ableitung des Antriebs für die Nabenhülse voraussetzt, ohne weiteres im Umkehrschluss, dass eine parallele Ableitung des Antriebs über das zweite oder die nach der Beschreibung (S. 9 Z. 24-26) möglichen weiteren Planetengetriebe ausgeschlossen sein soll. Dem könnte schon entgegenstehen, dass Patentanspruch 1 für das zweite Planetengetriebe wie für das erste nur ganz allgemein voraussetzt, dass es "im Kraftfluss" zwischen Antreiber und Nabenhülse angeordnet ist (Merkmal 2 a), was auch eine parallele Antriebsableitung einschließen würde. Im Übrigen bietet die Patentbeschreibung keinen ersichtlichen Anhalt für die Annahme, dass Parallelableitungen grundsätzlich Aufbau- und Betätigungsnachteile mit sich bringen, denen mit der in Patentanspruch 1 unter Schutz gestellten Lehre begegnet werden soll. Insbesondere ist bislang nichts dafür erkennbar, dass aus der Sicht des von dem Klagepatent angesprochenen Fachmanns etwas anderes aus der Kritik des Klagepatents (S. 2 Z. 32-34) an dem Betätigungsaufwand und dem Abmessungsumfang einer aus mehreren Getrieben gemäß Klagepatent A ge-

bildeten Nabe und den damit zusammenhängenden objektiven technischen Gegebenheiten folgen könnte.

52 c) Klagepatent C

53 Für die Verwirklichung der in Patentanspruch 1 des Klagepatents C unter Schutz gestellten technischen Lehre genügt ein Planetengetriebe (4). Ihm ist die Funktion zugewiesen, den Antrieb vom Antreiber (2) aufzunehmen (Merkmal 2) und mittels des Getriebemechanismus (zur Nabenhülse) zu übersetzen (Merkmal 2 e). Der Planetenträger wirkt dabei als Antriebsteil (Merkmal 2 e). Der Abtrieb des vom Planetengetriebe aufgenommenen und übersetzten Antriebsmoments erfolgt über die in den Merkmalen 5 und 6 genannten Abtriebskupplungen. Diese ermöglichen aufgrund ihrer unterschiedlichen Anordnung – einmal zwischen Nabenhülse und Planetenträger und einmal zwischen Nabenhülse und Zahnkranz – unterschiedliche Abtriebswege, nämlich entsprechend ihrer Anordnung einmal über den Planetenträger und einmal über den Zahnkranz. In der Patentbeschreibung (S. 2 Z. 48-51) werden die beiden Abtriebskupplungen deshalb auch als Abtriebswahlkupplung bezeichnet.

54 Das Berufungsgericht wird zu prüfen haben, ob es erforderlich ist, die Abtriebskupplungen unmittelbar vor der Nabenhülse und unmittelbar hinter dem Planetenträger bzw. dem Zahnkranz anzuordnen, um die Wahl zwischen den beiden unterschiedlichen Abtriebswegen zu ermöglichen. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Zwischenschaltung weiterer Bauteile in den Kraftfluss zwischen Nabenhülse und Planetenträger oder Zahnkranz auch sonst der Erzielung der erfindungsgemäßen Wirkungen und Vorteile nicht zwangsläufig entgegenstehen. Das gilt sowohl, soweit die Patentschrift herausstellt, die erfindungsgemäßen Kupplungen wirkten nur in eine Richtung und erforderten keine Ansteuerung von außen (vgl. S. 2 Z. 51-54), als auch, soweit es dem Klagepa-

tent darum geht, eine Vereinfachung des Nabenaufbaus dadurch zu erreichen, dass die Drehbewegung der Sonnenräder nur noch in einer Richtung relativ zur Welle unterbunden können werden muss (vgl. S. 2 Z. 41-46). Dass daneben eine Vereinfachung des Nabenaufbaus auch durch die beim erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel verwirklichte Anordnung der Abtriebskupplungen unmittelbar zwischen Nabenhülse einerseits und Planetenträger und Zahnkranz andererseits erreicht werden soll, lässt sich dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 und der zu seiner Auslegung heranzuziehenden Patentbeschreibung hingegen nicht erkennbar entnehmen.

55 Dies könnte dagegen sprechen, aus der in den Merkmalen 5 a und 6 a gelehrten Anordnung der Abtriebskupplungen herzuleiten, diese dürften im Verhältnis zur Nabenhülse nur parallel wie beim Ausführungsbeispiel und nicht auch hintereinander geschaltet sein. Denn auch bei einer Hintereinanderschaltung über ein gemeinsames Bauteil können die Abtriebskupplungen – wenn auch nicht unmittelbar – zwischen Nabenhülse einerseits und Planetenträger und Zahnkranz andererseits angeordnet sein und damit eine Wahl des Abtriebswegs über den Planetenträger oder den Zahnkranz ermöglichen. Da Patentanspruch 1 keine Vorgaben zu den Schaltungsverhältnissen der ersten und zweiten Abtriebskupplung macht, muss es aus dem Anspruch auch nicht herausführen, dass im Kraftfluss hintereinander angeordnete Abtriebskupplungen bei der Kraftübertragung nicht stets alternativ, sondern auch kumulativ geschaltet werden. Ob sich, wie die Revisionsbeklagten meinen, aus dem in der Patentbeschreibung (vgl. S. 2 Z. 9-11, Z. 48-51) verwendeten Begriff der Abtriebswahlkupplung etwas anderes ableiten lässt, erscheint zweifelhaft. Denn auch ihm sind keine einschränkenden Vorgaben dafür zu entnehmen, mit welchen konkreten Schaltungsverhältnissen die aus erster und zweiter Abtriebskupplung gebildete Funktionseinheit "Abtriebswahlkupplung" die Wahl des Abtriebswegs zu erreichen hat.

56 Demgemäß wird das Berufungsgericht erneut zu prüfen haben, ob die in den Merkmalen 5 a und 6 a gelehrte Anordnung der Abtriebskupplungen nicht auch dann verwirklicht wird, wenn die Kupplungen (16, 14) nicht parallel, sondern hintereinander angeordnet sind und im Kraftfluss nicht stets alternativ, sondern gleichzeitig – mit stetem Eingriff der Kupplung (14) – geschaltet werden.

57 Ebenso wird das Berufungsgericht die vom ihm in Bezug genommene Annahme des Sachverständigen kritisch zu prüfen haben, bei der Kupplung (16) der angegriffenen Ausführungsform handle es sich um keine Abtriebskupplung, da die von ihr auf den zweiten Planetenträger (22) übertragene Leistung mit der (letztlich) auf die Nabenhülse übertragenen Leistung nicht identisch, sondern größer sei. Die in dem Begriff Abtriebskupplung zum Ausdruck kommende Funktion der Kupplung bezieht sich auf den Abtrieb des vom (ersten) Planetengetriebe aufgenommenen und übersetzten Antriebsmoments. Der in Merkmal 5 a gelehrten räumlich-körperlichen Anordnung der ersten Kupplung zwischen dem (ersten) Planetenträger und der Nabenhülse kommt damit – jedenfalls primär – der Sinngehalt zu, einen Abtriebsweg zwischen beiden Elementen zu eröffnen. Dass mit der gelehrten Anordnung darüber hinaus auch sichergestellt werden soll, dass die vom (ersten) Planetenträger übernommene Leistung auf diesem Weg nicht – z.B. durch ein zwischengeschaltetes Getriebe – weiter gewandelt wird und mit der an die Nabenhülse abgegebenen Leistung identisch ist, ist gegenwärtig nicht zu erkennen. Gegen ein solches Verständnis könnte vielmehr sprechen, dass die Patentbeschreibung (S. 8 Z. 35-41) Anzahl und Aufbau verwendbarer Planetengetriebe grundsätzlich in das Belieben des Fachmanns stellt, soweit dadurch die Erzielung der erfindungsgemäßen Wirkungen wie die Übertragung des Antriebsmoments in eine Richtung mit Hilfe von nur in eine Richtung wirkenden Sonnenradkupplungen nicht in Frage gestellt wird. Ist das gewährleistet, muss auch die Zwischenschaltung eines Pla-

netengetriebes in den Kraftfluss zwischen Abtriebskupplung und Nabenhülse nicht ausgeschlossen sein.

58 Schließlich wird das Berufungsgericht erneut zu prüfen haben, ob es gegen die Verwirklichung des Merkmals 5 a spricht, wenn bei der angegriffenen Nabe nur ein Teil des Antriebs für die Nabenhülse über das erste Planetengetriebe und dessen Kupplung (16) läuft. Die Kupplung verliert hierdurch weder ihre Abtriebsfunktion für das (erste) Planetengetriebe, noch ändert sich etwas daran, dass sie im Sinne des Merkmals 5 a zwischen (erstem) Planetenträger und Nabenhülse angeordnet ist und dadurch ein Abtriebsweg zwischen beiden Teilen eröffnet wird. Ebenso wie beim Klagepatent B erscheint erörterungsbedürftig, ob eine parallele Ableitung des Antriebs für die Nabenhülse vermieden

werden soll und den Merkmalen 5 und 6 der Sinngehalt beizumessen ist, mit den Abtriebskupplungen die alleinigen Mittel zu bezeichnen, über die der Antrieb auf die Nabenhülse abzuleiten ist.

Melullis Scharen Keukenschrijver

Meier-Beck Asendorf

Vorinstanzen:
LG München I, Entscheidung vom 09.07.2003 - 21 O 9433/99 -
OLG München, Entscheidung vom 29.09.2005 - 6 U 4244/03 -