

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 51/88

URTEIL

Verkündet am:
13. Februar 1990
Kriegl
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in dem Rechtsstreit

Firma V [REDACTED] S [REDACTED] GmbH, gesetzlich vertreten durch ihre
Geschäftsführer Howard S [REDACTED] und Dierk W [REDACTED], F [REDACTED]-
straße [REDACTED], B [REDACTED] v.d. Höhe,

Beklagte und Revisionsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dr. [REDACTED] und
Dr. [REDACTED] -

gegen

Firma M [REDACTED] R [REDACTED] GmbH, gesetzlich vertreten durch
ihren Geschäftsführer Werner D [REDACTED], J [REDACTED]straße, L [REDACTED] am
[REDACTED],

Klägerin und Revisionsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 13. Februar 1990 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bruchhausen und die Richter Brodeßer, Rogge, Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn und Dr. Jestaedt

für Recht erkannt:

Auf die Revision der Beklagten wird das Urteil des 6. Zivilsenats des Oberlandesgerichts München vom 17. März 1988 aufgehoben, soweit es nicht durch Klagerücknahme wirkungslos geworden ist.

Die Sache wird zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückverwiesen, dem auch die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz vorbehalten bleibt.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Klägerin ist Inhaberin des ein Regelventil für eine Flügelzellenpumpe betreffenden deutschen Patents 25 16 765 (Klagepatents). Die Anmeldung des Patents vom 16. April 1975 wurde am 21. Oktober 1976 offengelegt und am 2. April 1981 mit einer teilweise vom erteilten Patent abweichenden Fassung der Patentansprüche bekannt gemacht. Die Patentansprüche haben in der erteilten Fassung folgenden Wortlaut:

1. Regelventil für eine Flügelzellenpumpe, deren verstellbarer Laufring in Verschieberichtung beidseitig von je einem hydraulischen Verstellkolben belastet ist, von denen der den Laufring in Richtung größerer Fördermenge belastende Verstellkolben, der neben der Steuerflüssigkeit zusätzlich von der geringen Kraft einer in einem Steuerraum angeordneten Aufregelfeder beaufschlagt ist, eine größere druckwirksame Querschnittsfläche aufweist als der den Laufring in Richtung kleinerer Fördermenge belastende Verstellkolben, wobei das in einem Gehäuse angeordnete Regelventil, das den Druck der Steuerflüssigkeit im Steuerraum regelt, einen Regelkolben aufweist, der auf der einen Seite vom Pumpendruck und auf der anderen Seite von einer Regelfeder beaufschlagt ist und ein erster Regelkolbenabschnitt den Steuerraum zur Druckminderung über einen Ablaufkanal mit einem Raum niedrigeren Druckniveaus verbinden kann und über einen zweiten Regelkolbenabschnitt die Steuerflüssigkeit zum Steuerraum leitbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

- a) der zweite Regelkolbenabschnitt (16) von einer mit dem Steuerraum (11) in Verbindung stehenden Gehäuseausnehmung (38) umgeben ist,
- b) die Länge der Gehäuseausnehmung (38) geringer ist als die des zweiten Regelkolbenabschnitts (16),
- c) der zweite Regelkolbenabschnitt (16) etwa symmetrisch zur Gehäuseausnehmung (38) steht, wenn die Steuerkante (22) des ersten Regelkolbenabschnitts den Ablauf zum Raum niedrigeren Druckniveaus gerade geschlossen hat,
- d) an dem zweiten Steuerkolbenabschnitt (16) mindestens eine Nut (41) vorgesehen ist, die die Gehäuseausnehmung (38)

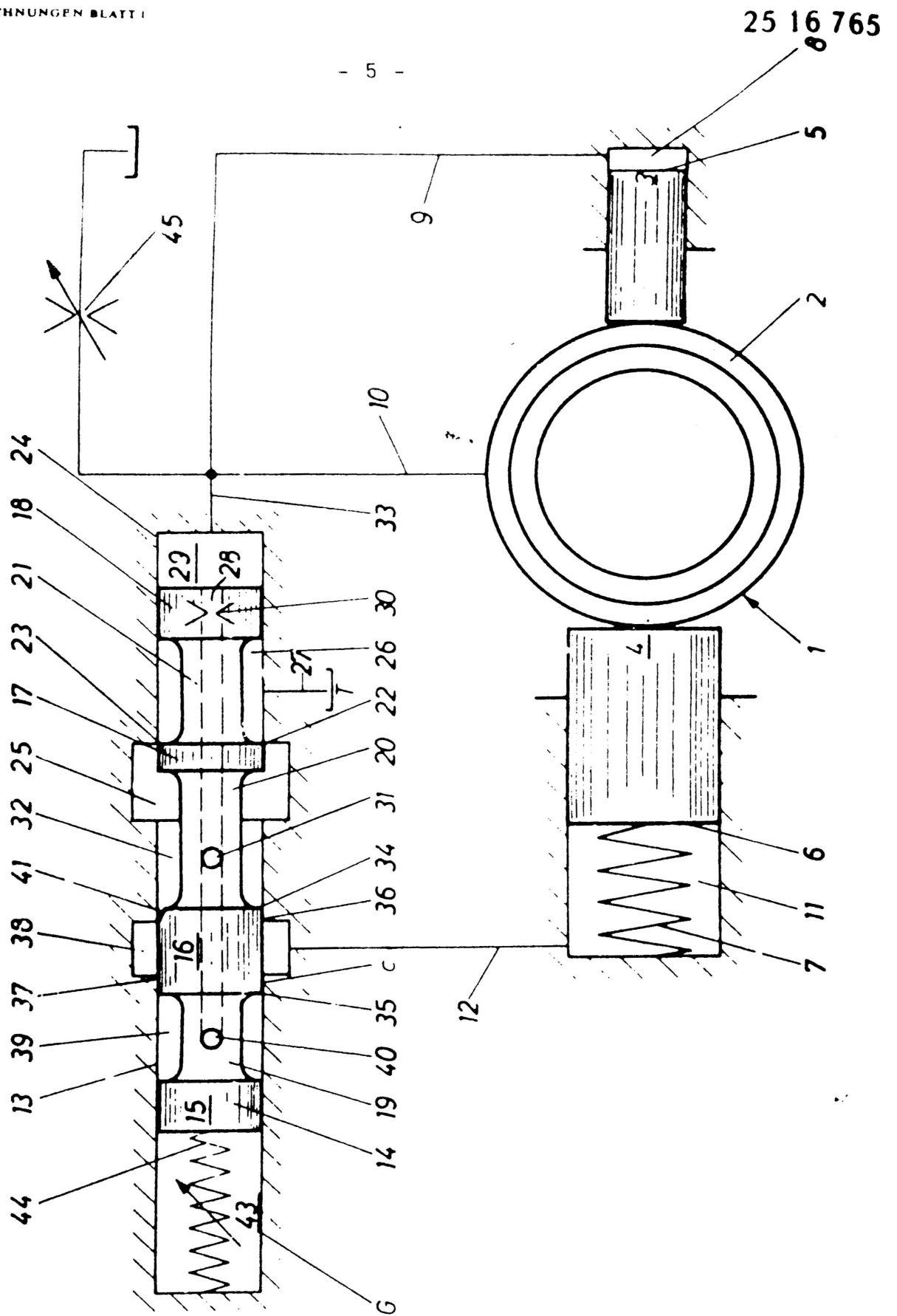


mit demjenigen Kolbenraum (32) verbunden, der dem ersten Regelkolbenabschnitt (17) zugewandt ist,

- e) die der Gehäuseausnehmung (38) beidseitig benachbarten Kolbenräume (32, 39), in denen der Regeldruck herrscht, über eine Drossel (30) mit der Druckseite der Flügelzellenpumpe verbunden sind.
2. Regelventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (41) von der Gehäuseausnehmung (38) ausgehend in Richtung auf den benachbarten Kolbenraum (32) einen sich vergrößernden Querschnittsverlauf aufweist."

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der nachstehend wiedergegebenen Patentzeichnung dargestellt.

- 5 -



Die Beklagte stellt Regelventile für Flügelzellenpumpen her, die im wesentlichen die aus der nachstehend wiedergegebenen Anlage (B3) der Beklagten ersichtliche Gestaltung haben. Die dort im oberen Bildteil dargestellte Kombination von drei Nuten (R 2, R 3 und unbezeichnet) und vier Ringen (2. bis 4. und unbezeichneter 5. Kolbenabschnitt) wird von der Klägerin insgesamt als 2. Regelkolbenabschnitt im Sinne des Klagepatents angesehen (vgl. Revisions-Gegenantrag zu II.6.1).

4 Regelkolbenabschnitt

3 Regelkolbenabschnitt

2 Regelkolbenabschnitt

Regeldruckventilraum

1. Regelkolbenabschnitt

R3

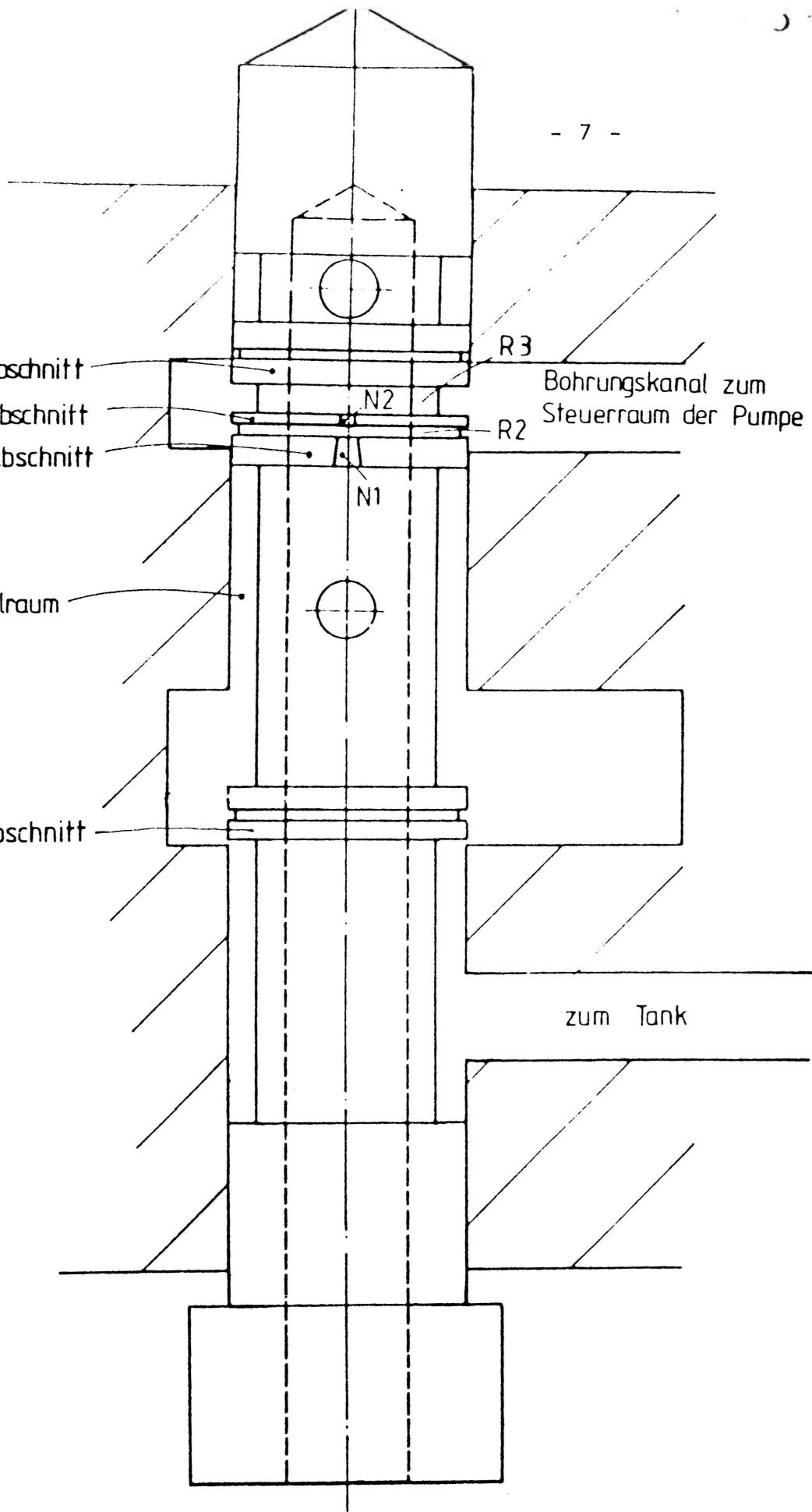
Bohrungskanal zum
Steuerraum der Pumpe

R2

N1

zum Tank

Systemdruck



Die Parteien streiten darüber, ob die Beklagte mit diesen Regelventilen das Klagepatent verletzt. Das Landgericht hat die auf Unterlassung, Rechnungslegung und Feststellung der Schadenersatzpflicht gerichtete Klage nach Einholung schriftlichen und mündlichen Sachverständigenrats abgewiesen. Auf die Berufung der Klägerin hat das Oberlandesgericht die Beklagte unter Abänderung des erstinstanzlichen Urteils im wesentlichen antragsgemäß verurteilt, wobei zur Beschreibung der betroffenen Handlungen der Wortlaut des Patentanspruchs 1 bis auf das Wort "umgeben" (bei a)) ohne Anpassung an die von der Beklagten benutzte konkrete Ausführungsform in die Urteilsformel übernommen wurde. Dagegen richtet sich die Revision der Beklagten.

Die Beklagte beantragt,

das angefochtene Urteil aufzuheben und
die Berufung der Klägerin gegen das landgerichtliche Urteil zurückzuweisen.

Die Klägerin beantragt,

die Revision mit der Maßgabe zurückzuweisen, daß das angefochtene Urteil wie folgt neugefaßt wird:

- I. Auf die Berufung der Klägerin wird das Endurteil des Landgerichts München I vom 23.09.1986 (-21 O 12690/84-) aufgehoben.
- II. Die Beklagte wird verurteilt, es bei Meidung eines Ordnungsmittels bis zu DM 500.000,00, ersatzweise Ordnungs-

haft, oder einer Ordnungshaft bis zu sechs Monaten, letztere zu vollziehen an ihrem Geschäftsführer, für jeden Fall der Zuwiderhandlung zu unterlassen,

Regelventile für eine Flügelzellenpumpe herzustellen, feilzuhalten und/oder in Verkehr zu bringen, die jeweils durch folgende Merkmale gekennzeichnet sind:

- 1) Regelventil für eine Flügelzellenpumpe,
- 2) deren verstellbarer Laufring in Verschieberichtung beidseitig von je einem hydraulischen Verstellkolben belastet ist.
- 3) Der den Laufring in Richtung größerer Fördermenge belastende Verstellkolben, der neben der Steuerflüssigkeit zusätzlich von der geringen Kraft einer in einem Steuerraum angeordneten Aufregelfeder beaufschlagt ist, weist eine größere druckwirksame Querschnittsfläche auf als der den Laufring in Richtung kleinerer Fördermenge belastende Verstellkolben.
- 4) Das in einem Gehäuse angeordnete Regelventil regelt den Druck der Steuerflüssigkeit im Steuerraum.
- 5) Das Regelventil weist einen Regelkolben auf,
 - 5.1 der auf der einen Seite vom Pumpendruck und auf der anderen Seite von einer Regelfeder beaufschlagt ist.
 - 5.2 Ein erster Regelkolbenabschnitt verbindet den Steuerraum zur Druckminderung über einen Ablaufkanal mit einem Raum niedrigeren Druckniveaus.

- 6) Über einen zweiten Regelkolbenabschnitt ist die Steuerflüssigkeit zum Steuerraum leitbar.
- 6.1 Dem zweiten Regelkolbenabschnitt, bestehend aus einer Einheit von 4 Regelkolbenringen mit 3 Ringnuten, ist ein mit dem Steuerraum in Verbindung stehender Bohrkanal zugeordnet.
- 6.2 Der Durchmesser des Bohrkanals ist geringer als die Länge des zweiten Regelkolbenabschnitts.
- 6.3 Der zweite Regelkolbenabschnitt steht etwa symmetrisch zum Bohrkanal, wenn die Steuerkante des ersten Regelkolbenabschnitts (bestehend aus einer Einheit von 2 Regelkolbenringen und einer Ringnut) den Ablauf zum Raum niedrigeren Druckniveaus gerade geschlossen hat.
- 6.4 An dem zweiten Regelkolbenabschnitt ist mindestens eine axiale Nut - quer zu mindestens 2 Regelkolbenringen - vorgesehen, die den Bohrkanal mit demjenigen Kolbenraum verbindet, der dem ersten Regelkolbenabschnitt zugewandt ist.
- 6.5 Die den Bohrkanal beidseitig benachbarten Kolbenräume, in denen der Regeldruck herrscht, sind über eine Drossel mit der Druckseite der Flügelzellenpumpe verbunden.
- III. Die Beklagte wird verurteilt, der Klägerin über den Umfang der unter Ziff. II) näher bezeichneten Handlungen Rechnung zu legen seit 2. Mai 1981 über die Lieferzeit, den Lieferort, die Liefermenge, den Lieferpreis und die Abnehmer.
- IV. Der Beklagten wird nachgelassen, Namen und Adressen der Abnehmer nicht der Klägerin unmittelbar, sondern einem auch

gegenüber der Klägerin zur Verschwiegenheit verpflichteten Buchsachverständigen mitzuteilen, der befugt ist, der Klägerin auf Anfrage darüber Auskunft zu erteilen, ob bestimmte, von der Klägerin zu bezeichnende Lieferungen in dem die Rechnungslegungen enthaltenden Verzeichnis aufgenommen sind.

V. Es wird festgestellt, daß die Beklagte verpflichtet ist, der Klägerin den Schaden zu ersetzen, der dieser durch Zuwiderhandlungen nach Ziff. II) seit 2. Mai 1981 entstanden ist und noch entstehen wird.

VI. Die Beklagte hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

Wegen etwaiger Handlungen vor dem 2. Mai 1981 und wegen der ursprünglich verlangten Rechnungslegung über Werbekosten hat die Klägerin ihre Klage in der Revisionsinstanz mit Zustimmung der Beklagten zurückgenommen.

Entscheidungsgründe:

Die Revision der Beklagten führt zur Aufhebung des angefochtenen Urteils und zur Zurückverweisung der Sache an das Berufungsgericht.

I.

Das Klagepatent betrifft ein Regelventil für eine Flügelzellenpumpe, und zwar ein selbstregelndes Ventil, wie sich aus der Patentbeschreibung ergibt. Aus dem der Patentbeschreibung und dem angefochtenen Urteil zugrundeliegenden unstreitigen Sachvortrag der Parteien läßt sich entnehmen, daß solche geregelten Flügelzellenpumpen in Verbindung mit

7

einem hydraulischen Leitungssystem (Versorgungsnetz) verwendet werden, aus dem verschiedene Verbraucher (Arbeitsgeräte) insbesondere mit Drucköl versorgt werden. Dabei müssen durch Verbrauch eintretende Druckschwankungen über die Pumpe ausgeglichen werden, die zum Zwecke der Selbstregulierung ihrerseits wiederum unter der Einwirkung des im Versorgungs-Leitungssystem herrschenden Drucks steht. Der regelmäßige Durchschnittsverbrauch kann im wesentlichen durch eine Grundeinstellung der Pumpe ausgeglichen werden. Wegen der auftretenden Schwankungen im Verbrauch ist jedoch eine selbstregulierende Anpassung der Förderleistung der Pumpe erforderlich. Das geschieht nach der insoweit als bekannt vorausgesetzten Lehre des Klagepatents durch Verstellung des im unteren Teil der Patentzeichnung beispielhaft dargestellten Laufrings (2) der Pumpe (1) unter Einwirkung der beiderseits angreifenden und von dem im Versorgungssystem herrschenden Druck beeinflussten Verstellkolben (3, 4). Wenn der Verstellkolben (4) von dem im Versorgungssystem (Druckleitungen 9, 10, 33) herrschenden - durch eine Drossel (30) geminderten - Druck beaufschlagt wird, verstellt er die Pumpe in Richtung höherer Förderleistung; bei Druckentlastung des Verstellkolbens (4) tritt ein gegenteiliger Effekt ein. Mittels des patentgemäßen Regelventils sollen größere und kleinere Druckabweichungen im Versorgungssystem in angemessener Weise selbsttätig durch Senkung oder Steigerung der Pumpenleistung ausgeglichen werden, was gemäß dem Ausführungsbeispiel durch entsprechende Änderung des auf den Verstellkolben (4) einwirkenden Steuerdrucks geschieht.

Wie in der Beschreibung des Klagepatents (Sp. 1 z. 61 ff.) einleitend ausgeführt wird, war eine solche

Ventilregelung an sich bereits insbesondere durch die deutsche Offenlegungsschrift 19 34 448 bekannt. Bei dieser Ausführung wurde schon über einen ersten Ventilring des Regelkolbens die - gedrosselte - Zufuhr von Drucköl zum Laufring der Pumpe und über einen zweiten Ventilring der Abfluß von Öl zum (drucklosen) Tank bewirkt. Die durch Drosselung der Drucköl-Zufuhr bewirkte Dämpfung (Glättung) der Regelschwingungen wird jedoch für größere Regelabweichungen und für kritische Verhältnisse mit langen Rohrleitungen und großen zu bewegenden Flüssigkeitsmassen als unzureichend bezeichnet.

Das damit angesprochene Problem soll mit der Lehre des Klagepatents gelöst werden. Dementsprechend wird die dem Patentgegenstand zugrundeliegende Aufgabe (besser: das mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöste Problem - vgl. Sp. 2 Z. 42-43) wie folgt definiert: Das vorbekannte Regelventil soll auch dann, wenn durch lange Rohrleitungen bedingte kritische Regelungszustände auftreten, bei kleinen Druckschwankungen im Bereich des Sollwerts eine verbesserte Dämpfung der Regelschwingungen bewirken. Gleichzeitig sollen Pulsationen der Pumpe im Steuerraum gedämpft werden (Sp. 2 Z. 34-41). Mit den anschließenden Ausführungen zu den mit der Lehre des Patentanspruchs 1 erreichten Vorteilen (Sp. 2 Z. 42-58) soll offenbar mit anderen Worten inhaltlich das Gleiche ausgesagt werden.

Die zur Lösung dieser Aufgabe gegebene Lehre ist im Patentanspruch 1 zusammengefaßt. Dabei können die aus dem vorbekannten Stand der Technik übernommenen Merkmale des Oberbegriffs in insgesamt sechs Einzelmerkmale aufgeteilt

werden, wie das in dem Revisions-Hilfsantrag in Übereinstimmung mit dem angefochtenen Urteil geschehen ist. Dazu kommen die bereits im erteilten Patentanspruch 1 aufgegliederten Merkmale des kennzeichnenden Teils (Merkmale (a) bis (e) - in der Merkmalsgliederung des angefochtenen Urteils als Untermerkmale (6.1) bis (6.5) bezeichnet). Es ist jedoch nicht sachgerecht, diese Merkmale gemäß der im Berufungsurteil vorgenommenen Gliederung als Untermerkmale zu dem Merkmal (6) des Oberbegriffs zu behandeln. Die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs behandelte Verbindung des Kolbenraums (32) mit der Gehäuseausnehmung (38) über eine Nut (41) dient nämlich abweichend von dem Merkmal (6) des Oberbegriffs nicht nur der Zuleitung von Steuerflüssigkeit zum Steuerraum, sondern auch - bei anderer Ventilstellung - der Ableitung von Steuerflüssigkeit aus dem Steuerraum zum Tank, wie es sich aus der Beschreibung des Ausführungsbeispiels in Spalte 4 Zeilen 61-67 (im Unterschied zu der in Sp. 4 Z. 49-53 beschriebenen Lage) ergibt.

Das Zusammenwirken der einzelnen Merkmale wird bei der Beschreibung des Ausführungsbeispiels näher erläutert, und zwar zunächst für den Fall der Feinststeuerung zum Ausgleich eines geringen Unterdrucks (Sp. 3 Z. 53-68) oder Überdrucks (Sp. 3 Z. 68 bis Sp. 4 Z. 19) und dann für den Fall der Grobsteuerung zum Ausgleich "schlagartig" oder "ruckartig" auftretenden Unterdrucks (Sp. 4 Z. 19 ff.) oder Überdrucks (Sp. 4 Z. 45 ff.), wobei die Grobregelung jeweils in eine Feinregelung übergeht (Sp. 4 Z. 36-44 und Z. 61-67).

Nach dem Patentanspruch 2, der eine vorteilhafte Weiterbildung des Gegenstandes des Anspruchs 1 wiedergibt

(Sp. 2 Z. 59/60) soll die bereits im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 (Merkmal (d) bzw. Merkmal 6.4 in der Bezeichnung des Berufungsurteils) vorgesehene Nut einen sich in genau definierter Richtung vergrößernden Querschnittsverlauf haben. Eine Aussage über den Sinn dieser Maßnahme findet sich lediglich am Ende der Patentbeschreibung (Sp. 4 Z. 68 ff.). Danach soll mit der Querschnittsverengung eine wachsende Dämpfung der Regelschwingung mit fortlaufender Verschiebung des Regelkolbens (14) in Richtung des Steuer-raums (29) - d.h. in der Patentzeichnung nach rechts - erreicht werden.

II.

1. Nach den Feststellungen des angefochtenen Urteils (BU S. 14) macht die Beklagte mit der angegriffenen Ausführungsform identischen Gebrauch von den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 des Klagepatents. Das wird von der Revision im wesentlichen nicht angegriffen und ist aus Rechtsgründen nicht zu beanstanden. Soweit die Revision (RevB. S. 4) hinsichtlich des Merkmals 5.2 ein Übergehen ihres schriftsätzlichen Vortrages aus den Vorinstanzen rügt, hat sie nicht dargelegt, welche Tatsachen insoweit übergegangen sein sollen. Sie hat ohne jede nähere Angabe lediglich auf umfangreiche Schriftsätze verwiesen. Das ist keine zulässige Revisionsbegründung (§§ 554, 559 ZPO). Die Rüge kann daher nicht geprüft werden.

Soweit das Berufungsurteil dann weiter feststellt, die angegriffene Ausführungsform mache auch identischen Gebrauch von den Merkmalen des kennzeichnenden Teils (Merkmale 6.1

bis 6.5 in der Bezifferung des Berufungsurteils), handelt es sich um ein offensichtliches Vergreifen im Ausdruck. Aus den nachfolgenden Ausführungen des angefochtenen Urteils ergibt sich nämlich, daß hinsichtlich der weiteren Merkmale teilweise nur eine äquivalente Benutzung angenommen wird.

Die vom Berufungsgericht angesprochene Benutzung des Patentanspruchs 2 ist für die Entscheidung des Rechtsstreits ohne Bedeutung, da die Klageanträge darauf nicht abgestellt sind.

Im rechtlichen Ausgangspunkt zutreffend geht das Berufungsurteil davon aus, daß als Patentverletzung auch die Verwendung solcher Lösungsmittel anstelle der im Patent genannten Mittel in Betracht kommt, die mit diesen in der technischen Funktion übereinstimmen, die gleiche Wirkung erzielen und im Sinne des im Patent offenbarten Erfindungsgedankens gleichwirkend sind, d.h. die der Durchschnittsfachmann aufgrund seines Fachkönnens aus der Patentschrift zur Lösung der dem Patent zugrundeliegenden Aufgabe als gleichwirkend auffinden kann; das gilt insbesondere für den Geltungsbereich des hier noch anzuwendenden PatG 1968 (BGH GRUR 1969, 534 - Skistiefelverschluß).

Hinsichtlich des Merkmals (a) des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 (Merkmal 6.1 in der Bezeichnung des Berufungsgerichts) nimmt das angefochtene Urteil eine Verwirklichung in glatt äquivalenter Weise an und prüft dabei im Ansatz zutreffend, welche Funktion das Merkmal der den zweiten Regelkolbenabschnitt umgebenden Gehäuseausnehmung hat und ob bei der angegriffenen Ausführungsform ein

funktionsgleiches Mittel vorhanden ist, das der Fachmann als gleichwirkendes Austauschmittel erkennen konnte.

a) Was im angefochtenen Urteil letztlich als maßgebliches Austauschmittel der angegriffenen Ausführungsform angesehen wird, bedarf der Verdeutlichung. Im Tenor ist eine Verletzungsform mit Gehäuseausnehmung genannt. Aus den Entscheidungsgründen ergibt sich jedoch, daß damit eine Ausführungsform erfaßt sein soll, die eine solche Ausnehmung gerade nicht aufweist, sondern statt dessen eine zum Steuer-
raum führende Bohrung in Verbindung mit zwei Ringnuten (R2 und R3 nach der im Tatbestand dieses Urteils wiedergegebenen Zeichnung), durch die in der Formulierung des angefochtenen Urteils "eine umgebende Gehäuseausnehmung in den Kolben selbst hineinverlagert" wird. Bei den weiteren Erörterungen wird sodann auf diese Ringnuten abgestellt, die damit - allerdings in Verbindung mit dem anschließenden Bohrungskanal zum Steuerraum der Pumpe - ersichtlich als das entscheidende Austauschmittel im Sinne des kennzeichnenden Merkmals (a) angesehen werden. Davon wird für die weitere Prüfung ausgegangen. Nach der Lehre des Klagepatents wird mit der Gehäuseausnehmung (38) ein ringförmiger Verteilungsraum im Ventil geschaffen, der je nach Ventilstellung mit anderen Räumen und Leitungen in Verbindung steht. Einen solchen Verteilungsraum bilden unbestritten auch die beiden Ringnuten der angegriffenen Ausführungsform. Da die Gehäuseausnehmung nach dem kennzeichnenden Merkmal (a) mit dem Steuerraum der Pumpe in Verbindung stehen soll, ist es schon aus diesem Grunde gerechtfertigt, daß das Berufungsurteil in seinen Überlegungen auch den bei der angegriffenen Ausführungsform zum Steuerraum der Pumpe führenden Bohrungskanal mitberücksichtigt.

b) Zu der Funktion der patentgemäßen Gehäuseausnehmung (38) im Rahmen der Grobsteuerung nimmt das Berufungsurteil nicht ausdrücklich Stellung. Es geht ersichtlich davon aus, daß auch diese Funktion bei der angegriffenen Ausführung mit äquivalenten Mitteln verwirklicht wird. Das wird von der Revision nicht beanstandet. Insoweit hat auch zwischen den Parteien in den Vorinstanzen kein Streit bestanden, und Bedenken sind nicht zu erheben. Nach der Lehre des Streitpatents soll sich der Regelkolben im Falle einer Grobsteuerung so weit nach der einen oder anderen Richtung verschieben, daß die Ausnehmung (38) und damit zugleich die zum Steuerraum (11) der Pumpe führende Leitung (12) unter Umgehung der als Drossel wirkenden Nut (41) unmittelbar mit einem der Kolbenräume (32) oder (39) verbunden wird; so kann der Steuerdruck in diesem Steuerraum (11) schnell erhöht oder abgesenkt werden. Bei der aus der Anlage B3 ersichtlichen und insoweit unstreitigen Gestaltung des angegriffenen Ventils wird der gleiche Effekt dadurch erreicht, daß der zum Steuerraum der Pumpe führende Kanal über die patentgemäße Ausgestaltung (d.h. über den Rand der dort vorgesehenen Ausnehmung) hinaus so weit in das Ventilgehäuse hinein verlängert wird, daß er im Falle der Grobsteuerung unmittelbar mit einem der Kolbenräume (32) oder (39) verbunden wird. Diesem Tatbestand will das Berufungsurteil ersichtlich Rechnung tragen, wenn es als bei der angegriffenen Ausführungsform verwendetes gleichwirkendes Mittel nicht allein die Ringnuten sondern zugleich "eine nicht umgebende Gehäuseausnehmung in Form einer Bohrung" erwähnt, "die gleichzeitig den Bohrungskanal zum Steuerraum der Pumpe aufnimmt".

c) In bezug auf das kennzeichnende Merkmal (a) befaßt sich das Berufungsurteil mit der Frage der Gleichwirkung bei

der Feinsteuerung. Es führt hierzu im wesentlichen aus: Aufgabe der patentgemäßen Gehäuseausnehmung sei es, im Zusammenwirken mit der axialen Nut (41) - vgl. Merkmal (b) des Patentanspruchs 1 - zum Zwecke des Ausgleichs kleinerer Druckabweichungen einen Durchfluß der Hydraulikflüssigkeit vom Kolbenraum (32) zur Steuerleitung (12) - d.h. letztlich zum Steuerraum (11) der Pumpe - zu ermöglichen. Dieser Durchfluß sei in Abhängigkeit von den Relativbewegungen des Steuerkolbens zur Gehäusewand variabel, und zwar unabhängig davon, ob die Nut (41) - entsprechend dem Patentanspruch 2 - einen sich vergrößernden oder aber einen gleichbleibenden Querschnittsverlauf habe; dadurch werde eine verbesserte Dämpfung erreicht. Bei der angegriffenen Ausführungsform werde eine gleichwirkende Verbindung über die Nut N1 und die Ringnut R2 erreicht. Dabei werde auch eine variable Dämpfung erzielt; diese ergebe sich dadurch, daß bei Bewegung des Regelkolbens die durch eine Seitenwand der Ringnut R2 gebildete Steuerkante über die Bohrung des Bohrungskanals hinweggeführt werde. Dabei werde durch die Ringnutkante ein Kreissegment der Bohrung geöffnet, und der aus dem Regel-druckventilraum zwischen erstem und zweitem Regelkolbenabschnitt über die Nut N1 und die Ringnut R2 fließende Flüssigkeitsstrom werde über das Kreissegment zum Steueranschluß der Pumpe gedrosselt. Der Annahme einer Gleichwirkung stehe es nicht entgegen, wenn sich wegen der gegebenen degressiven Durchführungscharakteristik eine schlechtere Dämpfung gegenüber einer linearen oder progressiven Durchflußcharakteristik beim Patent ergebe; das bedeute allenfalls eine verschlechterte Ausführungsform. Die abgewandelte Lösung habe der Durchschnittsfachmann auch ohne weiteres und ohne erfinderische Überlegungen finden können. Soweit bei der

angegriffenen Ausführungsform zusätzlich die weitere Ringnut R3 mit ihrer konstanten Drosselwirkung verwendet werde, liege eine verbesserte Ausführungsform oder eine abhängige Erfindung vor.

Diese Ausführungen sind von Verfahrensfehlern beeinflusst und halten daher der revisionsrechtlichen Überprüfung nicht stand.

c1) Soweit allerdings in den Darlegungen des Berufungsurteils die Feststellung enthalten ist, daß bei der angegriffenen Ausführungsform überhaupt eine Feinststeuerung mit äquivalenten Mitteln erreicht wird, erhebt die Revision keine Beanstandungen. Insoweit ist auch kein Rechtsfehler ersichtlich.

c2) Mit Erfolg wendet sich die Revision jedoch gegen die Annahme des Berufungsgerichts, bei der angegriffenen Ausführung werde in der geschilderten Weise mit äquivalenten Mitteln eine variable Feinststeuerung verwirklicht. Eine solche Annahme würde konkrete tatsächliche Feststellungen über das bei der angegriffenen Ausführungsform insoweit verwirklichte Regelungsverhalten voraussetzen. Dabei müßten - was im angefochtenen Urteil auch geschehen ist - die erst durch die zusätzliche Ringnut R3 bedingten Wirkungen unberücksichtigt bleiben, wenn es sich insoweit um eine durch das Klagepatent nicht nahegelegte erfinderische Maßnahme handelt, wie das Berufungsurteil es als möglich unterstellt. Die danach erforderlichen tatsächlichen Feststellungen konnte das Berufungsgericht nach dem insbesondere in § 128 ZPO zum Ausdruck gekommenen Beibringungsgrundsatz nur auf

der Grundlage entsprechenden Sachvortrags einer Partei treffen. Dagegen hat das Berufungsgericht verstoßen, da es an einem entsprechenden Parteivortrag fehlt, wie die Revision mit Recht und ohne Widerspruch der Revisionsbeklagten rügt.

Das Berufungsgericht hätte seine Feststellungen auch nicht ohne Berücksichtigung der entsprechenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr. F. [REDACTED] (Bl. 68 GA) treffen dürfen. Dieser hat ausdrücklich erklärt, erst durch Hinzufügung einer zweiten Ringnut und Teilung der Längsnut sei bei der angegriffenen Ausführungsform die Chance für eine variable Dämpfung im Feinsteuerbereich gegeben. Das hat das Berufungsgericht unter Verstoß gegen § 286 ZPO übergangen, wie die Revision mit Recht rügt.

Schließlich hätte das Berufungsgericht seine Entscheidung nicht ohne Einholung eines weiteren Sachverständigen-gutachtens oder ergänzende Vernehmung des bereits in erster Instanz hinzugezogenen Gutachters treffen dürfen. Angesichts der Schwierigkeit der Materie, der eingehenden Auseinandersetzungen der Parteien mit streitigen technischen Fragen, der von der Beurteilung des Berufungsgerichts abweichenden Stellungnahmen des gerichtlichen Sachverständigen und des Landgerichts, der von beiden Parteien vorgelegten Privatgutachten mit entgegengesetzten Ergebnissen und der von beiden Parteien gestellten Anträge auf Hinzuziehung eines Sachverständigen durfte das Berufungsgericht einer weiteren Einholung sachverständigen Rats nicht ausweichen, wie die Revision zu Recht unter Hinweis auf §§ 286, 412 ZPO rügt. Eine überlegene Sachkunde, die das Berufungsgericht berechtigt

hätte, sich ohne weitere Sachaufklärung über vorliegende gegenteilige Stellungnahmen hinwegzusetzen, hätte in den Entscheidungsgründen des angefochtenen Urteils durch eine plausible und detaillierte Auseinandersetzung mit den einzelnen technischen Streitpunkten belegt werden müssen. Das ist jedoch nicht geschehen. Der Beleg der erforderlichen Sachkunde kann nicht durch den pauschalen Hinweis auf allgemeine Erfahrung in Patentsachen und die technische Ausbildung eines Senatsmitgliedes ersetzt werden, die in den Ausführungen des angefochtenen Urteils keinen Niederschlag gefunden haben.

c3) Da der erkennende Senat die verfahrenswidrigen Feststellungen nicht durch eigene Feststellungen ersetzen kann, ist die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung zurückzuverweisen (§ 565 ZPO).

Bei der erneuten Befassung mit der Sache wird das Berufungsgericht allerdings auch zu prüfen haben, wieweit es überhaupt entscheidungserheblich ist, daß bei der angegriffenen Ausführungsform eine variable Dämpfung im Bereich der Feinststeuerung verwirklicht ist. Das angefochtene Urteil legt dar, daß eine solche variable Dämpfung zum Gegenstand der allgemeinen Lehre des Patentanspruchs 1 gehört. Soweit das Berufungsurteil sich insoweit auf die Darstellung in Spalte 5 Zeile 1-5 der Patentschrift beruft, übersieht es jedoch, daß diese Beschreibungsstelle sich gerade auf eine solche Ausführungsform bezieht, bei der sich der Querschnitt der Nut (41) entsprechend der besonderen Lehre des Anspruchs 2 nach einer Seite hin vergrößert.

Ob auch eine variable Dämpfung im Feinststeuerbereich zum Gegenstand der Lehre des Patentanspruchs 1 gehört, und durch welche Anspruchsmerkmale sie erreicht wird, entscheidet sich letztlich danach, wie der Durchschnittsfachmann die Lehre des Patentanspruchs 1 unter Berücksichtigung der Patentbeschreibung versteht. Da die Parteien hierzu unterschiedliche Standpunkte vertreten und sich zur Begründung auf gegenteilige sachverständige Stellungnahmen berufen haben (GutA. Prof. Dr. F. [REDACTED] - Bl. 68, 97, 122 ff. GA - und PrivGutA. Prof. Dr. W. [REDACTED] - Bl. 257, 262 GA - einerseits sowie GutA. Prof. Dr. F. [REDACTED] - Anl. K23 - und PrivGutA. Prof. Dr. S. [REDACTED] - Anl. K 29 = Bl. 265 GA - andererseits), wird das Berufungsgericht auch diese Frage voraussichtlich nur auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme klären können. Dabei muß darauf geachtet werden, daß die allgemeine Lehre des Patentanspruchs 1 deutlich von der speziellen Lehre des Patentanspruchs 2 unterschieden und nicht in unzulässiger Weise mit dieser vermengt wird.

3. Hinsichtlich der Merkmale (b) bis (e) des Patentanspruchs 1 - Merkmale 6.2 bis 6.5 in der Bezifferung des angefochtenen Urteils - nimmt das Berufungsurteil eine identische Verwirklichung durch die angegriffene Ausführungsform an. Die Revision rügt die dazu gegebene Begründung als unzureichend und nicht überprüfbar; sie verweist allgemein auf ihr einschlägiges Vorbringen in den Vorinstanzen.

Da das angefochtene Urteil aus den zuvor erörterten Gründen ohnehin aufgehoben werden muß, erübrigen sich hierzu weitere Ausführungen. Die Beklagte hat bei der erneuten

7

Verhandlung vor dem Berufungsgericht Gelegenheit, ihren Standpunkt zur Geltung zu bringen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, daß hinsichtlich der weiteren Merkmale keinesfalls eine identische Benutzung in Betracht kommt, da nach den Feststellungen des Berufungsurteils zum Merkmal (a) eine Gehäuseausnehmung im Sinne des Klagepatents gerade nicht vorhanden ist. Es kann insoweit jedoch wiederum eine Patentverletzung mit äquivalenten Mitteln in Betracht kommen.

III.

1. Zu dem von der Beklagten erhobenen Einwand der unzulässigen Erweiterung des Klagepatents gegenüber der bekanntgemachten Fassung der Patentanmeldung führt das Berufungsurteil aus, der Wegfall des (in der bekanntgemachten Fassung vorgesehenen) Teils der Nut (41), der eine Verbindung auch zum anderen benachbarten Kolbenraum (39) herstelle, lasse den Anmeldungsgegenstand in seinem Erfindungsgedanken und seinen erfindungswesentlichen Merkmalen unberührt.

2. Die Revision rügt insoweit, das Fehlen nachprüfbarer Gründe (§ 551 Ziff. 7 ZPO). Diese Rüge ist jedoch nicht begründet.

Die - allerdings sehr kurz gefaßte - Begründung des angefochtenen Urteils will ersichtlich besagen, daß sich die geschützte Lehre auch nach der Fassung der Auslegeschrift nicht auf eine Ausführungsform mit einer zu beiden benachbarten Kolbenräumen führenden Nut beschränkt habe, weil der Erfindungsgedanke erkennbar nicht in einer doppelten Nut liege. Das Berufungsgericht konnte sich auf diesen kurzen

Hinweis beschränken, weil die Frage unzulässiger Erweiterung im Berufungsrechtszug keine Rolle mehr gespielt hat.

Eine unzulässige Erweiterung war aber auch sachlich zu verneinen. Die Beschreibung des Ausführungsbeispiels in Text und Zeichnung weist in der bekanntgemachten Fassung ebenso wie in der erteilten Fassung nur eine einzige Nut (41) auf, die eine Verbindung der Gehäuseausnehmung (38) mit dem dem ersten Kolbenabschnitt (17) zugewandten Kolbenraum (32) herstellt, wie es dann später in der präzisierten Fassung des erteilten Patentanspruchs (d) formuliert wurde. Mit der bekanntgemachten Beschreibung des Ausführungsbeispiels war daher von vornherein klargestellt, daß insbesondere auch eine solche Ausführung vom Schutz des Patentanspruchs erfaßt sein sollte. Das war auch nach dem Wortlaut der bekanntgemachten Anspruchsfassung nicht ausgeschlossen, wenn man berücksichtigt, daß der benachbarte Kolbenraum (39) gemäß

Merkmal (e) über die Drossel (30) ohnehin auch mit dem Kolbenraum (32) ständig verbunden ist, so daß letzterer - über den Kolbenraum (39) und die Nut (41) - zumindest mittelbar auch mit der Gehäuseausnehmung (38) verbunden ist.

Bruchhausen

Brodeßer

Rogge

Maltzahn

Jestaedt