

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 24/93

Verkündet am:
11. Juli 1995
Meyer
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in dem Rechtsstreit

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 11. Juli 1995 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß, Dr. Melullis und Dr. Greiner

für Recht erkannt:

Auf die Revision der Klägerin wird das Urteil des 2. Zivilsenats des Oberlandesgerichts Düsseldorf vom 11. Februar 1993 aufgehoben.

Der Rechtsstreit wird zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten der Revision, an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

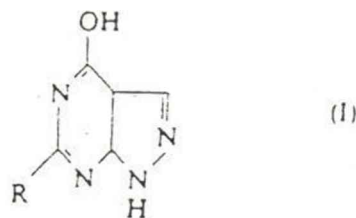
Von Rechts wegen

- 3 -

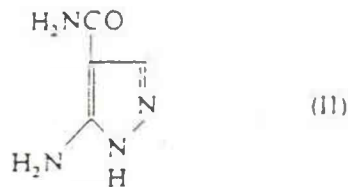
Tatbestand:

Die Klägerin war - bis zum Erlöschen des Schutzrechts wegen Zeitablaufs - eingetragene Inhaberin des am 31. Januar 1969 unter Inanspruchnahme einer britischen Priorität vom 2. Februar 1968 angemeldeten deutschen Patents 19 66 640, das ein Verfahren zur Herstellung von 4-Hydroxy- und 4,6-Dihydroxypyrazolo[3,4-d]pyrimidinen betrifft. Dieser, in der Medizin als Allopurinol bekannte Stoff wird bei der Gichtbehandlung eingesetzt, weil er als Inhibitor des Enzyms Xanthinoxinase wirkt und damit das Entstehen und Fortschreiten der Krankheit reduzieren kann. Dazu bedarf es in der Regel einer Langzeitbehandlung, für die nach der einleitenden Beschreibung der Klagepatentschrift aus medizinischer Sicht eine hohe Reinheit des Wirkstoffes wünschenswert und vorteilhaft ist. Der einzige Patentanspruch des Klagepatents lautet:

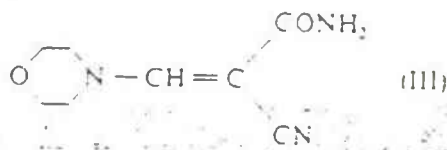
Verfahren zur Herstellung von 4-Hydroxy- und 4,6-Dihydroxypyrazolo[3,4-d]pyrimidinen der allgemeinen Formel



in der R ein Wasserstoffatom oder eine Hydroxygruppe ist, durch Umsetzung eines in 3-Stellung substituierten 2-Cyanacrylsäureamids mit Hydrazin bei erhöhter Temperatur und anschließende Kondensation des erhaltenen 3-Amino-4-carbamylpyrazols der Formel



oder von einem seiner Salze mit Harnstoff oder mit Formamid und/oder Ameisensäure bei erhöhter Temperatur, dadurch gekennzeichnet, daß man als in 3-Stellung substituiertes 2-Cyanacrylsäureamid das 3-Morpholino-2-cyanacrylsäureamid der Formel



einsetzt.

Die Beklagte produziert Allopurinol nach einem Verfahren, das nach Meinung der Klägerin von der zu ihren Gunsten unter Schutz gestellten Lehre Gebrauch macht. Demgemäß hat

sie die Beklagten zunächst auf Unterlassung, Auskunft und Feststellung der Schadensersatzpflicht in Anspruch genommen. Mit Ablauf der Schutzdauer des Patents haben die Parteien das Verfahren hinsichtlich des Unterlassungsantrags übereinstimmend für erledigt erklärt.

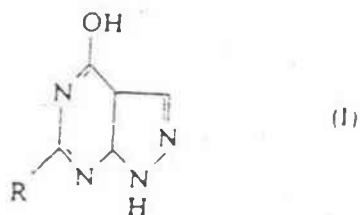
Den verbleibenden Anträgen auf Rechnungslegung und Feststellung der Ersatzpflicht hat das Landgericht - abgesehen von einem Zeitraum von 11 Tagen - entsprochen und den Beklagten die Kosten des gesamten Verfahrens auferlegt. Auf die Berufung der Beklagten hat das Berufungsgericht die Klage vollen Umfangs abgewiesen und der Klägerin auch die Kosten des erledigten Teils auferlegt.

Gegen diese Entscheidung, soweit sie das Begehren auf Feststellung der Ersatzpflicht und den Rechnungslegungsanspruch betrifft, richtet sich die Revision der Klägerin, mit der sie insoweit die Wiederherstellung des erstinstanzlichen Urteils begehrt. Die Beklagten sind dem Rechtsmittel entgegengetreten.

Entscheidungsgründe:

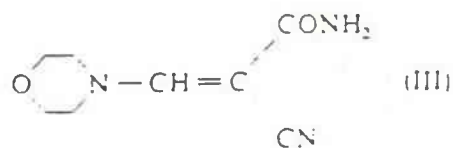
Die zulässige Revision hat in der Sache Erfolg. Sie führt zur Aufhebung des Berufungsurteils und zur Zurückverweisung der Sache an das Berufungsgericht.

I. 1. Nach Auffassung des Berufungsgerichts ist Gegenstand des Klagepatents ein zweistufiges Verfahren zur Herstellung des Wirkstoffes von Allopurinol der folgenden allgemeinen Formel



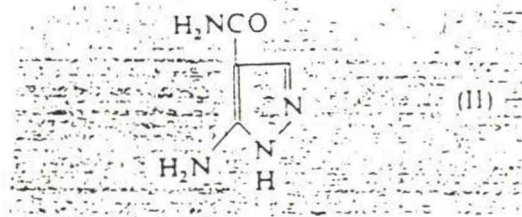
mit folgenden Merkmalen:

1. Setze als in 3-Stellung substituiertes Cyanacrylsäureamid der Formel



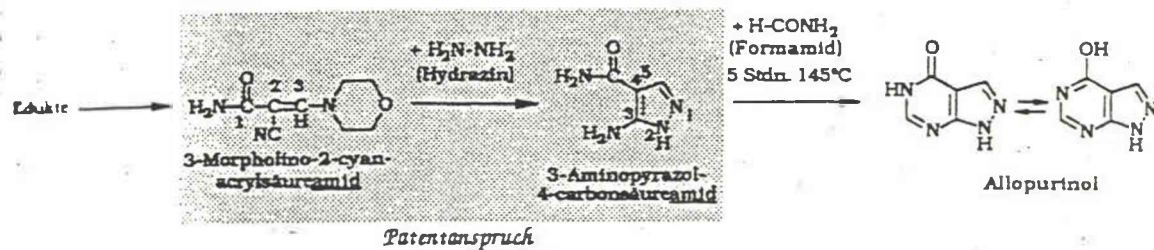
ein.

2. Setze dieses 3-Morpholino-2-cyanacrylsäureamid mit Hydrazin bei erhöhter Temperatur um.
3. Schließe eine Kondensation des erhaltenen 3-Amino-4-carbamylpyrazols der folgenden Formel



oder von einem seiner Salze mit Harnstoff oder Formamid und/oder Ameisensäure bei erhöhter Temperatur an.

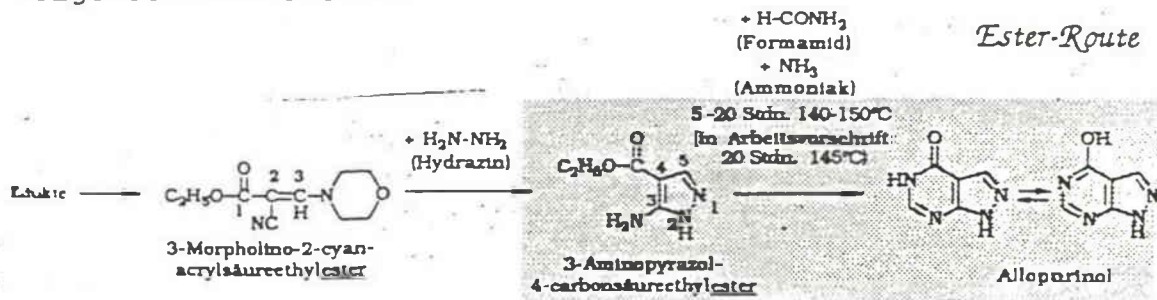
Vor diesem Hintergrund lasse sich das patentgemäße Verfahren folgendermaßen darstellen:



Diese Merkmalsanalyse läßt einen Rechtsfehler nicht erkennen und wird von der Revision auch nicht angegriffen.

2. Bei dem von den Beklagten verwendeten Verfahren wird nach den Feststellungen des Berufungsgerichts als Ausgangsstoff nicht das im Klagepatent erwähnte 3-Morpholino-2-cyanacrylsäureamid, sondern ein 3-Morpholino-2-cyanacrylester verwendet, der durch Umsetzung mit Hydrazinhydrat bei erhöhter Temperatur und anschließender Kondensation des erhaltenen 3-Aminopyrazol-4-carbonsäureethylesters mit definierter

Formel mit Formamid und in Gegenwart von Ammoniak bei erhöhter Temperatur zu 3-Hydroxy-pyrazolo[3,4-d]pyrimidine umgewandelt wird. Damit entspreche das Verfahren der Beklagten folgendem Formelbild:



Dem ist die Revision nicht entgegengetreten. Auf der Grundlage dieser Feststellungen unterscheidet sich das Verfahren der Beklagten von dem nach dem Klagepatent mithin dadurch, daß

eine vom Klagepatent verschiedene Ausgangsverbindung eingesetzt wird (Morpholinoester statt Morpholinoamid)

die Ausgangsverbindung zu einem anderen Zwischenprodukt umgesetzt wird (Pyrazolester statt Pyrazolamid),

und in der letzten Verfahrensstufe zusätzlich gasförmiges Ammoniak zur Umwandlung des Esters eingeleitet wird.

Auch diese Feststellungen nimmt die Revision hin. Rechtlichen Bedenken begegnen sie nicht.

3. Das so bestimmte Verfahren mache, wie das Berufungsgericht weiter ausführt, von der im Klagepatent unter Schutz gestellten Lehre schon deshalb keinen wortlautgemäßen Gebrauch, weil sich die Ausgangsverbindungen unterscheiden. Auch dies greift die Revision zu Recht nicht an.

Für die Annahme, der Fachmann könnte bei Lektüre der Klagepatentschrift die andere, von den Beklagten benutzte Ausgangsverbindung wie selbstverständlich mitlesen, fehlt eine tragfähige Grundlage; das gilt auch unter Berücksichtigung der Bemerkung des in zweiter Instanz gehörten gerichtlichen Sachverständigen, ihre fehlende Aufnahme in die Patentschrift erscheine ihm als Kunstfehler. Daß sie aus der Sicht eines Fachmanns von der Qualifikation dieses Sachverständigen hätte in die Schrift aufgenommen werden sollen, bedeutet nicht, daß der Durchschnittsfachmann automatisch eine entsprechende Ergänzung vornimmt. Für diesen aber hat das Berufungsgericht - insoweit von der Revision nicht beanstandet - keine Feststellungen getroffen.

4. a) Eine Benutzung der Lehre des Klagepatents mit äquivalenten Mitteln hat das Berufungsgericht deshalb verneint, weil es - wie es in der Begründung einleitend heißt - nicht die Überzeugung habe gewinnen können, daß bei dem Verfahren der Beklagten, soweit es vom Klagepatent abweiche, mit diesem gleichwirkende Mittel eingesetzt würden. Hinzu komme, daß nicht zu erkennen sei, daß die verwendeten Mittel für den Fachmann durchschnittlichen Könnens ohne erfinderisches Bemühen aufzufinden gewesen seien.

Dem Hinweis in der Klagepatentschrift, daß die verbesserte Ausbeute im wesentlichen auf den anderen Ausgangsstoff zurückzuführen sei, entnehme der Fachmann, daß dieser Erfolg auf die größere Reinheit und bessere Ausbeute des auf dieser Grundlage erzeugten Zwischenprodukts (Pyrazolamid) zurückzuführen sei. Dieses werde als eine Base beschrieben, die - solle sie isoliert werden - vorzugsweise durch Umsetzen mit einer Säure in ein Salz, vorzugsweise in ein Salz einer pharmazeutisch geeigneten Säure wie Schwefelsäure umgewandelt werden könne. Daraus folgere der Fachmann, daß die mit dem Klagepatent gelehrt Umsetzung von 3-Morpholino-2-cyanacrylsäureamid mit Hydrazin zu einem Pyrazol führe, nämlich Pyrazolamid, das - mittels Schwefelsäure umgesetzt - als Hemisulfat in ausgezeichneter Ausbeute und Reinheit anfalle und isoliert werden könne.

Das führe ihn zu den in den Ausführungsbeispielen beschriebenen, bei der Herstellung hochreiner pharmazeutischer Erzeugnisse gängigen Verfahren, bei dem ein Zwischenprodukt isoliert und gereinigt werde, um erst in der anschließenden Stufe in das eigentliche Präparat umgewandelt zu werden. Das gelte um so mehr, als nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen die durch den Patentanspruch zwar nicht ausgeschlossene Eintopfreaktion zu indiskutablen Ergebnissen hinsichtlich Ausbeute und Reinheit führe. Damit zeichne sich der Erfindungsgedanke des Streitpatents durch die Wahl einer Ausgangsverbindung aus, durch die ein weiterverarbeitungsfähiges Zwischenprodukt erhalten werde, das - wie der gerichtliche Sachverständige bestätigt habe - bei Verwendung des entsprechenden Esters in dem ohne Unterbrechung ablaufenden Verfahren der Beklagten in dieser Form

nicht erzielt werde. Demgemäß fielen Ausbeute und Reinheit bei dem Verfahren der Beklagten deutlich geringer aus, wobei die Abweichungen so erheblich seien, daß der Fachmann die erzielten Resultate nicht mehr als äquivalent ansehe.

b) Diese Ausführungen halten den Angriffen der Revision in entscheidenden Punkten nicht stand.

aa) Im Ergebnis unbegründet ist allerdings deren Rüge, das Berufungsgericht habe seiner Verpflichtung zur Aufklärung nicht genügt, und ohne Erschöpfung des Sach- und Streitstands eine Beweislastentscheidung getroffen. Entgegen der Auffassung der Revision hat das Berufungsgericht trotz der mißverständlichen Einführung der Entscheidungsgründe im Ergebnis eine Äquivalenz vollständig verneint. So hat es auf S. 36 seiner Entscheidung ausdrücklich ausgeführt, daß es nach dem festgestellten Sachverhalt bereits - eine Äquivalenz ausschließend - an einer objektiven Gleichwirkung fehle. Als offengeblieben kann demgemäß allenfalls die anschließende Prüfung der subjektiven Voraussetzungen einer Gleichwirkung angesehen werden, die jedoch lediglich eine, die Entscheidung mit Rücksicht auf die vorausgegangenen Erwägungen nicht tragende Hilfsbegründung darstellt.

bb) Zutreffend sind auch die rechtlichen Maßstäbe, nach denen das Berufungsgericht die Äquivalenz beurteilt. Es hat darauf abgestellt, ob durch die verwendeten Mittel die patentgemäße Wirkung erzielt werde und ein Fachmann durchschnittlichen Könnens diese als gleichwirkend und naheliegend habe erkennen können. Das entspricht der ständigen Rechtsprechung des Senats (vgl. Urt. v. 15.4.1975

- X ZR 18/72, GRUR 1975, 484, 486 - Etikettiergerät; Urt. v. 22.3.1983 - X ZR 9/82, GRUR 1983, 497, 499 - Absetzvorrichtung). Eine Benutzung mit äquivalenten Mitteln liegt danach vor, wenn der Fachmann die bei dem angegriffenen Verfahren eingesetzten abweichenden Mittel aufgrund von Überlegungen, die am Sinngehalt der unter Schutz gestellten Lehre anknüpfen, mit Hilfe seiner allgemeinen Fachkenntnisse als zur Lösung des der Erfindung zugrundeliegenden Problems gleichwirkend auffinden konnte (vgl. Sen.Urt. v. 20.4.1993 - X ZR 6/91, GRUR 1993, 886, 889 - Weichvorrichtung). Diese Grundsätze gelten uneingeschränkt auch für solche Patente, die ein Verfahren zur Herstellung von Stoffen auf chemischem Wege aus bestimmten Ausgangsstoffen mittels bestimmter Verfahrensweisen zum Gegenstand haben (vgl. BGHZ 64, 86, 94 - Metronidazol).

Vor diesem Hintergrund ist dem Berufungsgericht auch darin beizupflichten, daß es für die Äquivalenz nicht genügt, daß mit dem angegriffenen Verfahren die gleiche chemische Verbindung wie nach dem Klagepatent hergestellt werden kann. Die Einbeziehung einer Benutzung mit äquivalenten Mitteln in den Schutzbereich des Patents soll verhindern, daß der Erfinder dadurch um den gerechten Lohn für die Bekanntgabe seiner Erfindung gebracht wird, daß bei der Benutzung seiner Erfindung auf die Verwendung nicht ausdrücklich vorgestellter, aus der Sicht des Fachmanns jedoch naheliegender und ohne weiteres aufzufindender technischer Alternativen ausgewichen wird (BGHZ 98, 12, 18 - Formstein; 105, 1, 12 f. - Ionenanalyse; 112, 140, 148 - Befestigungsvorrichtung II; RGZ 119, 70, 74; Benkard/Ullmann, PatG u. GebrMG, 9. Aufl., § 14 PatG Rdn. 119 m.w.N.). Demgemäß hat das Berufungsge-

richt zu Recht ausgeführt, daß sie über eine Übereinstimmung im Ergebnis hinaus auch voraussetzt, daß von dem in der patentierten Lehre offenbarten Erfindungsgedanken, d.h. dem für die unter Schutz gestellten Lehre maßgebenden technischen Gedanken Gebrauch gemacht wird. Daher kann trotz einer äußerlichen Übereinstimmung insbesondere im Verfahrensergebnis eine objektive Gleichwirkung und damit Äquivalenz zu verneinen sein, wenn der dazu beschrittene Lösungsweg von dem unter Schutz gestellten so weit entfernt ist, daß er nicht mehr als dessen Verwirklichung erscheint. Einen solchen Sachverhalt hat das Berufungsgericht hier zu Unrecht angenommen.

cc) Seine Annahme, beide Verfahren unterschieden sich schon hinsichtlich der jeweils erzielten Ergebnisse, steht im Widerspruch zu dem Inhalt der Patentschrift und wird im übrigen durch die tatsächlichen Feststellungen des Berufungsurteils nicht getragen.

Welche Ausbeute mit dem patentgemäßen Verfahren zu erzielen ist, ist in der Klagepatentschrift nicht ausdrücklich definiert. Sie enthält lediglich eine negative Abgrenzung dergestalt, daß eine höhere Ausbeute als in dem geschilderten Stand der Technik erreicht werden muß, den sie mit rund 51 % bezeichnet (Sp. 2 Z. 68 in der Fassung der dem Senat vorliegenden Auslegeschrift). Darüber hinausgehende Angaben zu den zu erzielenden Werten finden sich weder in dem Patentanspruch, der für die Auslegung des Patents und die Bestimmung seines Schutzbereichs in erster Linie maßgebend ist (vgl. Sen.Urt. v. 23.4.1991 - X ZR 41/89, GRUR 1991, 744, 745 - Trockenlegungsverfahren m.w.N.) noch in der Beschrei-

bung, auf die zur Auslegung ergänzend zurückgegriffen werden kann. Die in der Patentschrift genannten Beispiele sind ausdrücklich als solche bezeichnet und schon deshalb ungeeignet, den Gegenstand des Klagepatents zu bestimmen. Für eine weitere Begrenzung ergibt sich auch nichts daraus, daß mit seiner Lehre eine verbesserte Ausbeute angestrebt wird. Eine Verbesserung der bisherigen Resultate ist Ziel jeder Neuerung. Daraus kann nicht der Schluß gezogen werden, daß allein die im günstigsten Fall zu erzielenden Werte in den Schutzbereich des Patents einbezogen werden sollen. Enthält die Schrift in dieser Hinsicht keine zahlenmäßige Eingrenzung, erstreckt sich der durch sie begründete Schutz vielmehr grundsätzlich auf den gesamten durch den Wortlaut der Schutzansprüche abgedeckten Bereich (vgl. dazu auch Sen.Beschl. v. 20.3.1990 - X ZB 10/88, GRUR 1990, 510, 511 - Crackkatalysator I). Insoweit ist entgegen der Auffassung der Revisionserwiderung daher auch unerheblich, daß die Patentschrift - abgesehen von der Bezugnahme auf den Stand der Technik - eine Untergrenze nicht näher bezeichnet.

Unbeschadet dessen ergibt sich auch schon aus den eigenen Angaben der Beklagten (vgl. Zusammenstellung S. 38 der Revisionsbegründung), daß die mit dem angegriffenen Verfahren erzielten Ausbeuten im Ergebnis zwischen 70 bis 80 % liegen und damit jedenfalls der aus Beispiel 1 des Klagepatents zu entnehmenden Ausbeute von 76 % (95 x 80) entsprechen. Aus Beispiel 2 des Klagepatents ergibt sich zwar auch eine mögliche Ausbeute von etwa 90 %. Bei der zu berücksichtigenden Schwankungsbreite ist danach ein signifikanter Unterschied nicht ersichtlich und jedenfalls vom Berufungsgericht nicht festgestellt. In beiden Fällen liegt die Ausbeu-

te erheblich über dem in der Beschreibung des Klagepatents angegebenen Vergleichswert von 51,5 % nach dem Stand der Technik.

Ob insoweit in der Zwischenstufe Unterschiede in der jeweiligen Ausbeute bestehen, ist für die Beurteilung der Äquivalenz unerheblich. Festlegungen auf Werte in dieser Verfahrensstufe enthält das Klagepatent nicht; ebensowenig ist der Patentschrift zu entnehmen, daß es insoweit auf ein bestimmtes Wertverhältnis ankäme.

dd) Auch hinsichtlich der Ausgangsstoffe und des beschrittenen Verfahrens besteht eine weitgehende Übereinstimmung. Das Berufungsgericht hat angenommen, daß sowohl bei dem Klageverfahren als auch bei dem von den Beklagten praktizierten ein durch einen Morphinorest substituiertes Cy-anacrylsäurederivat Verwendung findet, das sich lediglich durch den weiteren angehängten Rest unterscheidet. Im Falle des Klageverfahrens ist das Derivat ein Amid, während die Beklagte einen Ester benutzt. Die grundsätzlich gleiche Eignung von Amiden und Estern zur Herstellung von Allopurinol war der Fachwelt im Prioritätszeitpunkt unter anderem aufgrund der vorveröffentlichten britischen Patentschrift 854 632 bekannt. Dieses stellt in Sp. 1 Z. 28 f. und in den Patentansprüchen 23 und 24 beide als denkbare Alternativen zur Herstellung gattungsgemäßer Verbindungen vor.

Diese Ausgangsverbindung wird sowohl bei dem Verfahren nach dem Klagepatent als auch bei dem angegriffenen Verfahren durch Zusatz von Hydrazin und Erhöhung der Temperatur in ein Pyrazol umgewandelt, bei dem sich die Unterschiede der

Ausgangsstoffe fortsetzen. Während bei dem Verfahren nach dem Klagepatent ein Pyrazolamid entsteht, ist es bei dem angegriffenen ein Pyrazolester. Dieses Zwischenprodukt wird in beiden Fällen durch Amidierung mit der gleichen chemischen Substanz in Allopurinol umgewandelt, wobei bei den Verfahren der Beklagten als weitere Maßnahmen zugleich Ammoniak hinzugefügt wird, um den Esterrest in ein Amid umzuwandeln, da nur so Allopurinol entsteht. Daß es insoweit einer Umwandlung bedarf, konnte der Fachmann zum einen der chemischen Zusammensetzung von Allopurinol entnehmen, die durch einen Amidrest gekennzeichnet ist, und zum anderen der britischen Patentschrift, die ihn zum einen darauf hinweist, daß bei einem Ester als Ausgangsprodukt in der zweiten Stufe ein Pyrazolester entsteht, und die zum anderen zur Amidierung dieses Esters erforderlichen Verfahren als bekannt bezeichnet.

Daß damit die Reaktionen im einzelnen nicht völlig identisch sind, schließt eine Benutzung der Lehre des Klagepatents mit äquivalenten Mitteln ebensowenig aus wie die Notwendigkeit, daß gegenüber dem geschützten Verfahren weitere Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das gleiche Verfahrensergebnis zu erzielen (vgl. BGHZ 64, 86, 94 - Metronidazol). Auch insoweit ist ausschlaggebend allein, ob der Fachmann bei Lektüre des Klagepatents die damit verbundenen Maßnahmen als gegenüber dem geschützten Verfahren aufgrund seines allgemeinen Fachwissens als gleichwirkend erkennt. Ist das der Fall, kann sogar bei verschiedenartigen chemischen Reaktionen und einer unterschiedlichen Zahl von Verfahrensstufen eine Gleichwirkung in Betracht kommen (BGHZ 64, 86, 94 - Metronidazol).

Die hier von den Beklagten ergriffene Maßnahme stellte - wie die Revision mit Recht bemerkt - eine dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt geläufige Maßnahme dar. Der in zweiter Instanz gehörte gerichtliche Sachverständige hat die Umwandlung von Ester in Amid in Anwesenheit von Ammoniak als eine dem Fachmann bekannte Standardreaktion bezeichnet. Daß er sich nicht in der Lage gesehen hat, deren konkreten Ablauf auch bei dem von den Beklagten praktizierten Verfahren zu bestätigen, steht hier einer Äquivalenz nicht entgegen. Für diese ist nicht entscheidend, ob der Fachmann die wissenschaftlich richtige Einschätzung des konkreten Verfahrensablaufs gewinnt; maßgebend ist vielmehr allein, ob er das alternative Lösungsmittel als zur Erreichung des patentgemäßen Erfolgs geeignet in Betracht ziehen wird. Das ist hier schon deshalb zu bejahen, weil im Hinblick darauf, daß es sich insoweit um eine Standardreaktion handelt, der Versuch nahe lag, den mit dem anderen Ausgangsstoff verbundenen Nachteil durch zusätzliche Einfügung dieses Prozesses in den Produktionsprozeß zu vermeiden.

Der durch diese weitgehenden Übereinstimmungen indizierten Gleichwirkung steht auch nicht entgegen, daß bei dem Verfahren der Beklagten kein Zwischenprodukt entsteht, das unter Einwirkung einer geeigneten Säure in ein Hemisulfat umgewandelt werden kann. Weder die Umwandlung selbst noch deren Möglichkeit bestimmen den Erfindungsgedanken des Klagepatents derart, daß bei ihrem Wegfall nicht mehr im Sinne der Äquivalenzlehre von dem unter Schutz gestellten Verfahren Gebrauch gemacht würde. Wie die Revision mit Recht rügt, ist das Klagepatent weder auf ein Verfahren beschränkt, bei dem eine solche Umwandlung stattfindet, noch besitzt deren

Möglichkeit die durch das Berufungsgericht angenommene Bedeutung. Das kann der Senat selbst feststellen, der das Klagepatent aufgrund der durch das Berufungsgericht getroffenen tatsächlichen Feststellungen selbst auslegen kann (vgl. Sen.Urt. v. 22.3.1983 - X ZR 9/82, GRUR 1983, 497, 498 - Absatzvorrichtung). Im Patentanspruch, in dem eine Salzform des Zwischenprodukts lediglich als eine (nicht einmal im Vordergrund stehende) Alternative des patentgemäßen Verfahrens erscheint, wird die Umwandlung selbst nicht angesprochen; die insoweit bestehende Möglichkeit wird nicht besonders hervorgehoben. Auch bei der anschließenden allgemeinen Beschreibung findet sie keine auf eine besondere Bedeutung hinweisende Erwähnung. Bereits das spricht dagegen, sie aus der Sicht des nacharbeitenden Fachmanns als ein für den Erfindungsgedanken wesentliches Element zu begreifen.

Das gilt um so mehr, als sie nach dem Inhalt der Patentschrift die Verwendung des Morpholinorestes als Substituenten als das entscheidende und den Gedanken des Klagepatents prägende Element erscheinen muß. Das folgt aus seiner Sicht zwar nicht aus dessen Erwähnung im sogenannten kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs. Der Patentanspruch ist als eine einheitliche Offenbarung der unter Schutz gestellten Lehre zu behandeln, für deren Verständnis die Zuordnung zum Oberbegriff bzw. zum kennzeichnenden Teil allenfalls untergeordnete Bedeutung besitzen kann.

Darüber, welche Bedeutung diesem Element für die patentgemäße Lehre zukommt, wird der Durchschnittsfachmann jedoch durch die einleitende Beschreibung belehrt. Hier wird er (Sp. 2 Z. 56 f.) darüber informiert, daß sich das patentge-

mäße Verfahren von den aus dem Stand der Technik, insbesondere der belgischen Patentschrift 701 328 bekannten Verfahren im wesentlichen nur durch die Verwendung eines Morpholinorestes als Substituenten des für die Herstellung von Allopurinol verwendeten 2-Cyanacrylsäureamid der Formel III unterscheidet. Dem muß er entnehmen, daß sowohl die Verwendung dieser Ausgangsverbindung im übrigen als auch das daran anschließende chemische Verfahren als zum Stand der Technik gehörend keine Besonderheit der unter Schutz gestellten Lehre darstellen. In der zweiten Stufe tritt der Substituent nach der im Patent wiedergegebenen chemischen Formel nicht mehr in Erscheinung. Damit kann der Fachmann auch der Möglichkeit, den hier entstandenen Stoff in ein Hemisulfat umzuwandeln, keine ausschlaggebende Bedeutung zumessen; an dieser Umwandlungsmöglichkeit kann der in den Vordergrund gerückte Substituent nicht beteiligt sein. Zugleich folgt für ihn daraus der - durch den druckschriftlichen Stand der Technik, insbesondere die in der Klagepatentschrift ausdrücklich erwähnte belgische Patentschrift belegte - Hinweis, daß auch die Verarbeitung zu einem solchen Zwischenprodukt zu dem Stand der Technik gehört, der nach der einleitenden Beschreibung des Klagepatents zu einer nur ungenügenden Ausbeute an reinem Allopurinol führt. Demgemäß besteht für ihn bei Lektüre der Klagepatentschrift kein Anlaß für die Annahme, die von der patentgemäßen Lehre erzielten besseren Ergebnisse auf diese Umwandlungsmöglichkeit oder deren Vollzug zurückzuführen. Durch den Inhalt der Patentschrift wird ihm vielmehr ein Verständnis nahegelegt, die besseren Resultate auf die Verwendung des Morpholinorestes als Substituenten zurückzuführen. Das führte, sollte der patentgemäße Erfolg unter Vermeidung der in dem Patent offen-

barten Lösungsmittel erreicht werden, dazu, statt des dort verwendeten Amids einen gleichermaßen substituierten entsprechenden Ester zu verwenden, der für die Herstellung von Allopurinol grundsätzlich gleichermaßen geeignet ist.

II. Die die Klage abweisende Entscheidung läßt sich auch nicht mit der Hilfsbegründung des Berufungsgerichts aufrechterhalten, daß jedenfalls eine Erkennbarkeit der Gleichwirkung für den Durchschnittsfachmann, also deren subjektive Elemente, nicht festgestellt werden könne.

Diese lassen sich nicht mit der Erwägung des Berufungsgerichts verneinen, es sei nicht zu erkennen gewesen, daß die Wahl des durch einen Morpholinorest substituierten Cyanakrylsäureesters ein ähnlich glücklicher, eine gesteigerte Ausbeute versprechender Griff ist wie die des entsprechenden Amids nach dem Klagepatent. Hierauf kommt es für die Frage einer Benutzung mit äquivalenten Mitteln nicht ausschlaggebend an. Da diese dem Erfinder den ihm gebührenden Lohn zukommen und ihn vor Umgehungen seines Schutzrechts durch die Anwendung von in Kenntnis der von ihm offenbarten Lehre ohne weiteres aufzufindenden alternativen Lösungsmitteln schützen will, ist nicht entscheidend, ob deren Eignung bei der Nacharbeit sofort positiv erkannt wird. Es genügt vielmehr, daß der Fachmann sie als zur Erreichung dieses Ziels geeignet in Betracht ziehen und ausprobieren wird.

Zum anderen hat das Berufungsgericht bei diesen Überlegungen nicht hinreichend beachtet, daß der nacharbeitende Fachmann auf die besondere Bedeutung des Morpholinorestes in der Patentschrift hingewiesen worden ist. Das legte es ihm,

wollte er eine wortlautgemäße Benutzung vermeiden, auch subjektiv nahe, statt des Amids ein anderes Derivat der so substituierten Cyanacrylsäure zu verwenden. Als dafür geeignete Verbindung mußte ihm der korrespondierende Ester erscheinen, dessen grundsätzlich gleiche Eignung zur Herstellung gattungsgemäßer Verbindungen ihm - wie bereits ausgeführt - aus der britischen Patentschrift 854 632 bekannt war. Durch diese ist er ferner darüber belehrt worden, daß bei dem gattungsgemäßen Verfahren in der nächsten Stufe der Amid- bzw. Esteranteil erhalten bleibt, so daß es zur Umwandlung in Allopurinol einer Umformung des Esters in ein Amid bedarf. Daß dies zur Durchführung des nächsten Verfahrensprozesses in Anwesenheit von Ammionak geschehen konnte, war ihm nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen der zweiten Instanz aufgrund seines allgemeinen Fachwissens bekannt.

Daß der Sachverständige sich insoweit nicht zur Feststellung imstande gesehen hat, den Ablauf dieser Reaktion auch bei dem Verfahren der Beklagten zu bestätigen, schließt eine Äquivalenz nicht aus. Nach den Feststellungen des Berufungsgerichts wird in der letzten Stufe des Verfahrens der Beklagten Ammionak hinzugefügt; am Schluß des Verfahrens steht ein Allopurinol, wobei in größerem Umfang eine Umwandlung des Esters in ein Amid stattgefunden hat. Ob der Fachmann die damit vorliegende objektive Gleichwirkung in allen Einzelheiten nachvollziehen kann, ist - wie auch sonst - vor diesem Hintergrund für die Beurteilung der Äquivalenz ohne Belang. Auch insoweit kommt es nicht darauf an, ob er eine wissenschaftlich zutreffende Erklärung für den eingetretenen Effekt hat; maßgebend ist allein, ob er aufgrund seiner allgemeinen Sachkunde und Erfahrung die Einfügung einer solchen

Maßnahme als zur Erreichung des angestrebten Erfolgs geeignet in Betracht ziehen wird (BGHZ 64, 86, 96 - Metronidazol). Dafür genügt, wenn er - wovon nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen zweiter Instanz auszugehen ist - die grundsätzliche Eignung dieser Maßnahme zur Herbeiführung des gewünschten Erfolgs kennt.

III. Der Annahme einer Benutzung des Klagepatents mit äquivalenten Mitteln steht hier auch nicht entgegen, daß den Beklagten für das von ihnen benutzte Verfahren ein Patent erteilt wurde. Insoweit bedarf es keiner abschließenden Erörterung der Frage, ob die zwischenzeitlich erfolgte Vernichtung dieses Rechts durch die (nach Zurückweisung der dagegen gerichteten Rechtsbeschwerde durch den Beschluß des Senats v. 31.5.1994 - X ZB 10/93) rechtskräftige Entscheidung des Bundespatentgerichts im Einspruchsbeschwerdeverfahren vom 8. Mai 1993 (16 W(pat) 38/91) im Revisionsverfahren Berücksichtigung finden kann. Auch wenn man dies verneint, genügen die Feststellungen des Berufungsgerichts nicht, um eine Verletzung der der Klägerin an dem Klageschutzrecht zustehenden Rechte auszuschließen. Ein solches Recht kann auch eine abhängige Erfindung darstellen, was das Berufungsgericht - von seinem Standpunkt aus folgerichtig - nicht geprüft hat.

IV. Da das Berufungsgericht mithin eine Verletzung des Klagepatents mit äquivalenten Mitteln zu Unrecht verneint hat, kann die allein hierauf gestützte Abweisung der Klage keinen Bestand haben. Mit Rücksicht darauf, daß das Berufungsgericht zu den weiteren Voraussetzungen der geltend gemachten Ansprüche auf Schadensersatz und Rechnungslegung

keine Feststellungen getroffen hat, ist der Rechtsstreit zur erneuten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückzuverweisen.

Die Zurückverweisung gibt dem Berufungsgericht Gelegenheit, gegebenenfalls auch seine Würdigung des Umstands, daß den Beklagten für das von ihnen benutzte Verfahren zunächst ein Schutzrecht erteilt wurde, zu überprüfen.

Rogge

Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn
ist wegen Urlaubs verhindert,
zu unterschreiben.

Broß

Rogge

Melullis

Greiner