

Verkündet
am 27. Juni 1958
Grunau, Justizober-
sekretär, als Urkunds-
beamter der Geschäfts-
stelle

2490 048

I m N a m e n d e s V o l k e s

In der Patentnichtigkeitssache

des Hellmut F. [REDACTED] in S. [REDACTED], V. [REDACTED] Straße [REDACTED],

Beklagten, Berufungsklägers
und Anschlußberufungsbeklagten,

- vertreten durch: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED]
und Patentanwalt Dr. Ing. [REDACTED]
in [REDACTED] -

gegen

die Firma B. [REDACTED]sche Mahlwerke in S. [REDACTED] (Rhld.),

Klägerin, Berufungsbeklagte
und Anschlußberufungsklägerin,

- vertreten durch: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED]
und Patentanwälte Dipl.-Ing. [REDACTED]
und Dipl.-Ing. [REDACTED] in [REDACTED] -

hat der Erste Zivilsenat des Bundesgerichtshofs auf die
mündliche Verhandlung vom 27. Juni 1958 unter Mitwirkung
der Bundesrichter Prof. Dr. h. c. Wilde, Dr. Birnbach,
Dr. Christoph, Dr. Weiß und Dr. Löscher

für Recht erkannt:

Auf die Berufung und Anschlußberufung wird die
Entscheidung des 2. Nichtigkeitssenats des Deutschen
Patentamts vom 16. Oktober 1956 aufgehoben.

- 1.a -

Das Patent 927 653 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß der Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält:

"Verfahren zur Erhöhung der Bildsämkeit von Formsand, dadurch gekennzeichnet, daß glaukonithaltiger Formsand im Kollergang über die zur Homogenisierung der Schlammstoffe erforderliche Bearbeitung hinaus so lange bearbeitet wird, bis durch Zerreiben der Glaukonitkörner unter Erhaltung des Quarzkornes eine feine Verteilung des Glaukonitanteils erzielt wird."

Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

Von den Kosten des Verfahrens trägt die Klägerin $\frac{2}{3}$, der Beklagte $\frac{1}{3}$.

Von Rechts wegen

- 2 -

Tatbestand:

Der Beklagte ist Erfinder und Inhaber des mit Wirkung vom 14. März 1950 erteilten Patents Nr. 927 653 betreffend ein Verfahren zur Aufbereitung von Formsand für Gießereiformen.

Der Erfinder geht davon aus, daß die an einen Formsand gestellten Anforderungen an Bildsamkeit, Standfestigkeit, Feuerfestigkeit und Gasdurchlässigkeit bisher neben dem Gehalt an reinen Quarzkörnern durch den Gehalt an fein verteilten Tonerden bestimmt werden. Er glaubt, erkannt zu haben, daß Ton nicht das einzige Plastifizierungsmittel für Formsand ist, sondern daß ein nicht zu den Tonen gehöriges Mineral "Glaukonit", das in vielen natürlichen Formsanden vorkommt, für diese Zwecke den tonigen Bestandteilen überlegen ist, wenn es aus seiner natürlichen körnigen Form aufbereitet und zur feinen Verteilung zwischen den Quarzkörnern gebracht wird. Zwecks Erzielung eines besonders bildsamen Formsandes schlägt der Erfinder deshalb vor, glaukonithaltigen Formsand so lange im Kollergange zu bearbeiten, bis durch Zerreiben der Glaukonitkörner unter Erhaltung des Quarzkornes eine feine Verteilung des Glaukonitanteiles stattgefunden hat.

Die Patentansprüche lauten:

1. Verfahren zur Erhöhung der Bildsamkeit von Formsand, dadurch gekennzeichnet, daß glaukonithaltiger Formsand so lange im Kollergang bearbeitet wird, bis durch Zerreiben der Glaukonitkörner unter Erhaltung des Quarzkornes eine feine Verteilung des Glaukonitanteiles erzielt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Verwendung von tonfreiem oder durch



Auswaschen ganz oder teilweise tonfrei gemachtem glaukonithaltigem Sand.

3. Verfahren zur Erhöhung der Bildsamkeit von glaukonitfreiem, praktisch tonfreiem oder durch Auswaschen praktisch tonfrei gemachtem Formsand, dadurch gekennzeichnet, daß dem Formsand vor dem Bearbeiten im Kollergang gemäß Anspruch 1 der zur Erhöhung der Bildsamkeit notwendige Glaukonitanteil zugesetzt wird.

Die Klägerin vermißt beim Streitpatent die Neuheit, den Fortschritt der technischen Lehre und die erfinderische Leistung. Sie hat beantragt, das Patent für nichtig zu erklären.

Sie behauptet, daß allemin Deutschland vorkommenden natürlichen Formsande Glaukonit enthalten, daß diese Glaukonite von jeher durch Kollern aufgeschlossen worden seien, daß die Fachleute des Gießereiwesens die Wirksamkeit des hierdurch nutzbar gemachten Glaukonitgehaltes erkannt und bewußt benutzt hätten und daß die Behauptungen des Streitpatents über die Überlegenheit fein verteilten Glaukonits gegenüber den Tonbestandteilen unzutreffend seien. Sie stützt diese Behauptungen auf folgende Vorveröffentlichungen:

Stahl und Eisen 1925 S.84/85

Gießereiwesen in gemeinfaßlicher Darstellung 1945

Hütte, Taschenbuch für Eisenhüttenleute 1930 S.583,
587

Gießerei-Zeitung 1927 S.89 ff, 125-129-131

Werkstattbücher Heft 68, 1938 S.1 und 8

Deutsche Patentschrift 302 148

Treuheit in Stahl und Eisen 1923 S.1363-1369

Archiv für Metallkunde S.49-54.

Im übrigen komme dem Streitpatent die Priorität des Anmeldetages nicht zu (13. April 1950). Die ursprünglichen Unterlagen der Anmeldung ließen nicht erkennen, daß die Bildsamkeit des Formsandes durch bloße mechanische Bearbeitung im Kollergange erhöht werde. Vielmehr habe die Anmeldung entscheidenden Wert darauf gelegt, daß vor der mechanischen Behandlung des Glaukonits der Ton ganz oder teilweise aus dem Sande ausgewaschen werden müsse.

Der Beklagte beantragt Abweisung der Klage.

Er bestreitet eine inhaltliche Abweichung der Anmeldung von den in der Beschwerdeinstanz formulierten Patentansprüchen und dem übrigen Inhalt der Patentschrift. Die Erkenntnis von der Wirksamkeit des Glaukonits und die Lehre seiner Aufbereitung sei erst durch das Streitpatent gebracht worden. Alle entgegengehaltenen Literaturstellen seien nur auf den Tongehalt, nicht auf den Glaukonitgehalt der natürlich vorkommenden Formsande bezogen und ebenso habe die übliche mechanische Aufbereitung durch Kollern nur die gleichmäßige Verteilung der Tonerden erreicht, nicht aber die Aufschließung der Glaukonite. Diese seien zum Unterschiede von den Tonen nur durch erheblich längere Bearbeitung aufzuschließen und für die Erhöhung der Bildsamkeit nutzbar zu machen.

Der Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts hat der Klage teilweise stattgegeben, indem er die bisherigen Patentansprüche 1 - 3 gestrichen und dafür einen einzigen Patentanspruch formuliert hat:

Verfahren zur Herstellung von Formsand mit guter Bildsamkeit, dadurch gekennzeichnet,

daß glaukonitfreiem, praktisch tonfreiem oder durch Auswaschen praktisch tonfrei gemachtem Formsand die zur Erzielung guter Bildsamkeit erforderliche Glaukonitmenge zugesetzt und dann dieser Formsand so lange im Kollergang bearbeitet wird, bis durch Zerreiben der Glaukonitkörner unter Erhaltung des Quarzkornes der Glaukonitanteil fein verteilt wird.

Dieser neu formulierte Anspruch enthält im wesentlichen den bisherigen Anspruch 3, während nach Ansicht des Nichtigkeitssenats Anspruch 1 neben der unstreitig bisher schon üblichen, wenn auch unbewußten Nutzbarmachung des Glaukonits lediglich den Charakter einer Entdeckung, nicht aber den einer schutzfähigen Lehre zu technischem Handeln trage. Anspruch 2 sei nicht schutzfähig, da die Aufbereitung tonarmer aber glaukonithaltiger Sande bereits vor dem Streitpatent praktisch geübt worden sei.

Gegen diese Entscheidung richtet sich die Berufung des Beklagten, mit der er die Abweisung der Klage verfolgt. Die Begründung im einzelnen ergibt sich aus dem Inhalt seiner zweitinstanzlichen Schriftsätze.

Die Klägerin bittet um Zurückweisung der Berufung. Sie hat sich der Berufung angeschlossen und beantragt, das Patent 927 653 unter Aufhebung der Entscheidung des Deutschen Patentamts in vollem Umfange für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt Zurückweisung der Anschlußberufung.

Es ist Beweis erhoben worden durch Anforderung eines schriftlichen Gutachtens des Professors Dr. Kö [REDACTED] vom

Institut für Gießereiwesen der Technischen Universität
Bo[REDACTED]-Ch[REDACTED]. Der Sachverständige hat das Gut-
achten in der mündlichen Verhandlung vorgetragen und er-
gänzt.

Die Parteien haben über das Beweisergebnis verhan-
delt.

Entscheidungsgründe:

I. Das Streitpatent ist nach dem Prioritätstage der
Anmeldung, d.h. nach dem Stande der Technik am 13. März
1950, zu beurteilen. Wie bereits der Nichtigkeitssenat
zutreffend ausgeführt hat, ist Problem und Lösung des
Patents bereits vollständig im Text der ersten Anmeldung
enthalten. Dabei wird der Gegenstand der Erfindung rich-
tig dahin definiert, daß Formsand von an sich ungenügen-
der Bildsamkeit durch Zerreiben der in ihm enthaltenen
Glaukonitkörner im Kollergang eine erhöhte Bildsamkeit
erfährt. Die im Beschwerdeverfahren erfolgten Änderungen
der Anmeldung bestehen einmal in der Streichung des An-
spruchs 4 und einer Änderung des Wortlauts der Ansprü-
che 1 - 3. Anspruch 4 bezog sich auf die Gewinnung von
Glaukonit und hatte mit der Aufbereitung des Formsandes
nichts zu tun. Die Änderung des Wortlautes der übrigen
Ansprüche ist lediglich redaktioneller Natur und läßt
den wesentlichen Inhalt des Erfindungsgedankens unver-
ändert bestehen. Auch in der Beschreibung ist der Er-
findungsgedanke unberührt geblieben. Die Änderungen
S. 2 Zeilen 39-46 und Zeilen 69-91 enthalten nur sprach-
liche Klarstellungen.

II. Zur Erläuterung des Gegenstandes der Erfindung
bemerkt der Sachverständige, daß die Bildsamkeit, d.h. die

Fähigkeit des Formsandes, sich durch Verdichten, Rütteln, Stampfen beliebigen, mitunter komplizierten Formen anzupassen, wesentlich bedingt ist durch den Gehalt und die Struktur der neben den Quarzkörnern im Sande enthaltenen Bindemittel. Als solche Bindemittel kommen Silikate verschiedener Metalle, vor allem Aluminium in Frage, die unter dem Namen von Tonmineralien zusammengefaßt werden. Sie kommen in der Natur als kleinste Teilchen vor, die kolloidartig in Wasser suspendiert, d.h. aufgeschlämmt werden können. Diese Schlammstoffe überziehen die Quarzkörner des Sandes und verleihen ihnen unter Aufnahme von Wasser eine Bindefähigkeit. Außer diesen Tönen kommen in vielen natürlichen Sandablagerungen Glaukonite vor, die chemisch auch Metallsilikate darstellen, aber in zwei verschiedenen Formen angetroffen werden; einmal in fein verteilter Form wie die Tone, einmal in Form gröberer Körner. Die fein verteilte Form verhält sich nicht anders als die übrigen tonigen Schlammstoffe. Die körnige Form kann durch mechanische Bearbeitung in Blättchenformen aufgespalten werden und erhält erst in diesem Zustande die Fähigkeit, unter Wasseraufnahme zu quellen und als Bindemittel zu dienen. Dabei ist dieses Bindemittel nach den Erkenntnissen des Erfinders den anderen tonigen Bindemitteln in bezug auf Bildsamkeit, Formfestigkeit, Feuerbeständigkeit und Gasdurchlässigkeit überlegen.

Der Sachverständige bestätigt die Behauptung des Beklagten, daß die übliche mechanische Bearbeitung des Formsandes im Kollergange zur Aufschließung des körnigen Glaukonits nicht ausreiche, sondern lediglich der gleichmäßigen Verteilung der Schlammstoffe (einschließlich des bereits schlämbaren Glaukonits) im Sande diene. Die Aufschließung der im Sande vorhandenen Glaukonitkörner und der in ihnen vorhandenen Reserven an besonders wertvollen

Bindemitteln erfordere eine Verlängerung der Bearbeitung im Kollergange um ein Vielfaches der bisher benötigten Zeit von 3 - 8 Minuten. Diese dem Patent entnommene Lehre bedeutet also mehr als die Wiedergabe einer wissenschaftlichen Erkenntnis. Sie enthält zugleich eine hinreichend bestimmte Anweisung zu ihrer Nutzbarmachung.

III. Es bedarf keines Eingehens auf die seitens der Klägerin dem Patent entgegengehaltenen Vorveröffentlichungen. Der Sachverständige hat sich mit jeder Entgeghaltung befaßt und festgestellt, daß sie entweder keinen Unterschied zwischen den tonigen Bindemitteln und den Glaukoniten machen, sondern die letzteren den Tonen zurechnen, oder daß sie die Glaukonite zwar von den Tonen unterscheiden, aber nicht ihre Fähigkeit erwähnen, besonders hochwertige Bindemittel für Quarzsand zu bilden. Im Gegenteil sei der Glaukonitgehalt von namhaften Fachleuten wie Aulich noch 1931 für eine schädliche Beimischung des Formsandes angesehen worden. Das sei richtig, solange die Glaukonitkörner nicht aufgeschlossen worden seien. Eine Vorveröffentlichung des Erfindungsgedankens könne in diesen Veröffentlichungen nicht gesehen werden und ebensowenig könne von einer offenkundigen Vorbenutzung gesprochen werden, da die übliche mechanische Behandlung des Formsandes, insbesondere die von der Klägerin unter Beweis gestellte Aufbereitung glaukonithaltiger Sande durch die Firma Meier & Weichelt nur eine Feinverteilung der Schlammstoffe, nicht aber eine Aufschließung der Glaukonitkörner zur Folge gehabt habe. Den einzigen Anhalt, der in den Entgeghaltungen an den Erfindungsgedanken anklingen könnte, sieht der Sachverständige in einer Bemerkung Treuheits (Stahl und Eisen 1923 S.1363), der die Vermutung ausspricht, "es dürfte sehr wahrschein-

lich sein, daß die Bindefestigkeit auf diesem (von ihm mikroskopisch festgestellten) Glaukonitrand (der Quarzkörner) beruht". Mit Recht hält der Sachverständige diese Vermutung für nicht ausreichend, um die Erkenntnis und Lehre des Streitpatents vorwegzunehmen. Es kommt hinzu, daß es sich bei dieser Beobachtung nur um die Feststellung des Glaukonits in schlammbarer Form (ohne Bearbeitung) handelt, nicht um mechanisch aufgeschlossenen Glaukonit.

IV. Trotzdem hat der Sachverständige gegen die Schutzfähigkeit der Erfindung Bedenken. Er schöpft sie aus einer von ihm selbst ausfindig gemachten Veröffentlichung von Le Chatelier "La silice et les silicates" (1914) auf Seite 27 seines Gutachtens. Er zitiert eine Bemerkung dieses Autors, wonach man unter der Voraussetzung, daß die Lamellarstruktur (des Bindemittels) wirklich eine so wesentliche Rolle spiele, eine Bildsamkeit, die der des Tones gleichkomme, bei allen Substanzen finden müsse, die bei ebenso feiner Verteilung die gleiche Struktur besitzen. Glimmer und Glaukonit wiesen diese Struktur auf, kämen aber in der Natur in kugelförmiger Form vor. Beide ließen sich leicht zu einem dem Ton gleichartigen Material zerkleinern.

Der Sachverständige folgert hieraus noch nicht eine Neuheitsschädlichkeit. Denn er weist darauf hin, daß bei Le Chatelier nur eine Entdeckung, nicht aber eine Lehre zu technischem Handeln vorliege. Die Entdeckung gehe nicht einmal so weit, wie die des Streitpatents, das die überlegenen Eigenschaften des Glaukonits gegenüber dem Ton offenbart habe. Aber er äußert Bedenken hinsichtlich der Erfindungshöhe, weil durch die Arbeit von Le Chatelier

der Fachmann zur Aufschließung des Glaukonits angeregt werde. Daher hält er die Lehre des Streitpatents nicht für schutzfähig.

Der Senat vermag dieser patentrechtlichen Folgerung nicht zuzustimmen. Der Sachverständige sieht in der Vorveröffentlichung mit Recht nur eine Entdeckung, keine technische Lehre. Sie ist also nicht neuheitsschädlich.

In dieser Vorveröffentlichung ist wenig mehr als eine theoretische Vermutung, allenfalls eine Anregung zur weiteren Forschung zu sehen. Die Anregung ist nicht einmal sehr dringend. Denn wenn der Autor sich nicht mehr von seiner Erkenntnis verspricht als die Auffindung eines dem Ton gleichwertigen Bindemittels, so war von dem in Aussicht gestellten mechanischen Mehraufwand an Aufbereitungsarbeit für die praktische Technik nichts zu erhoffen. Tone standen als Bindemittel in ausreichendem Maße ohne besondere Aufbereitung zur Verfügung. Sie erfüllten die damaligen Anforderungen an Bildsamkeit usw. Es ist deshalb erklärlich, daß die Anregung Le Chateliers mehr als 35 Jahre unbeachtet blieb und bis zum Streitpatent keinerlei Vorschläge für die Aufbereitung glaukonithaltiger Formsande zur Folge hatte. Es kommt hinzu, daß man, wie der Sachverständige nachweist, nicht nur die Glaukonite schlechthin als unwirksame, wenn nicht sogar schädliche Beimischungen ansah, sondern auch von einer etwa notwendigen Verlängerung des Kollerganges schädliche Folgen für die übrigen Eigenschaften des Formsandes (Verschlechterung der Porosität) befürchtete. Das Streitpatent hatte also nach zwei Richtungen allgemeine technische Vorurteile zu überwinden.

Erst die dem Streitpatent zu entnehmende Erkenntnis von der Überlegenheit der Glaukonite über die Tonbinder regte zur Nutzbarmachung dieser Binder für die Gießertechnik an. Die Klägerin hat zwar diese Überlegenheit bestritten. Der Sachverständige hat sie besonders untersucht und ist zu Ergebnissen gelangt, die diese Behauptungen des Streitpatents glaubhaft machen und sie keinesfalls widerlegen. Der Beklagte hat eine weitere Arbeit des Professors J. [REDACTED] (Gießerei, Techn.wissensch.Beilage 18, Oktober 1957) vorgelegt, die diese Annahme bestätigt. Die Klägerin glaubt daß der Glaukonitzusatz auch Nachteile zur Folge habe. Vor allem sieht sie solche Nachteile in der Herabsetzung der Feuerfestigkeit der Formen. Glaukonit habe als solcher einen niedrigen Schmelzpunkt und müsse daher, besonders bei Verstärkung des Glaukonitanteils in der Sandmischung, die Feuerfestigkeit beeinträchtigen. Der Sachverständige teilt dieses Bedenken nicht. An sich wirken alle Schlammstoffe im Sande bei Erhitzung als Flußmittel und können, im Übermaß zugefügt, die Feuerfestigkeit einer Form stark herabsetzen. Glaukonit ist nicht weniger feuerfest als andere Bindemittel, kann aber infolge seiner überlegenen Bildsamkeit dem Sande für die Erreichung eines bestimmten Grades von Bildsamkeit in sparsamerer Menge beigegeben werden als andere Bindemittel. Dieser geringere Gehalt an Bindemitteln kommt der Glaukonitmischung als relativ erhöhte Feuerfestigkeit zugute. Dazu kommt trotz des verlängerten Kollerganges die Erhaltung, wenn nicht sogar Verbesserung der Gasdurchlässigkeit.

Am technischen Fortschritt der Erfindung, die erst durch den verlängerten Kollergang nutzbar gemacht wird, kann deshalb ebensowenig gezweifelt werden wie an der erfinderischen Leistung des Anmelders.

Trotzdem kann der Patentanspruch 1 nicht in seinem vollen Wortlaut aufrecht erhalten werden. Es ist unstrittig und überdies durch die Beweisaufnahme des ersten Rechtszuges nachgewiesen, daß Formsande, auch glaukonithaltige ("grüne") Formsande von jeher gekollert worden sind, um die Bindemittel fein im Quarzsand zu verteilen. Es kann entsprechend den Beweisanträgen der Klägerin unterstellt werden, daß die Kollerzeit zu diesem Zweck bis zu 8 Minuten ausgedehnt worden ist. Eine solche Kollerzeit reicht nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen für die Aufschließung der Glaukonitkörner nicht aus. Diese Ausführungen werden durch das vom Beklagten überreichte Gutachten des Professor Dr. J. [REDACTED] von der Technischen Hochschule in K. [REDACTED] sowie dessen mündliche Erklärungen in der Verhandlung bestätigt. Es sind Kollerzeiten bis zu 30 Minuten und darüber hinaus erforderlich, um den Glaukonitanteil vollständig aufzubereiten und seine Vorteile zum Tragen zu bringen. Das sind Kollerzeiten, die man bisher im Gegensatz zur Lehre des Streitpatents vermeiden zu müssen glaubte, um die Gasdurchlässigkeit der Form nicht zu beeinträchtigen.

Es bedarf deshalb einer Abgrenzung der Lehre des Streitpatents gegenüber der von jeher üblichen Bearbeitung der Formsande im Kollergange zur Feinverteilung der Schlammstoffe und einer Teilvernichtung des bisherigen Anspruchs 1, soweit er diese schon immer übliche Aufbereitungsarbeit umschloß.

Der Patentanspruch 1 war deshalb auf die Berufung und Anschlußberufung mit beschränktem Inhalt neu zu fassen. Diesem Anspruch gegenüber stellen die Unteransprüche 2 und 3 keine Selbstverständlichkeiten, sondern zweckmäßige Ergänzungen dar, die - ebenso wie Anspruch 1 -

hinreichend gegen die bisher üblichen Verfahren abgegrenzt sind. Sie können deshalb ebenfalls bestätigt werden.

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 40, 42 PatG.

Wilde

Birnbach

Christoph

Löscher

Bundesrichter Dr. Weiss ist infolge Urlaubsabwesenheit an der Unterschriftsleistung verhindert.

Wilde