

dem Buch der Ursachen mit seinem Urtext der *Tabula Smaragdina* und der Literatur über die Steine deutlich erkennbar. Die Namen der Steine sind überwiegend persisch; eine große Menge echter persischer Heilmittel aus dem Mineral- und Pflanzenreich war den griechischen Ärzten gänzlich unbekannt. Hiernach lagen die Pflegestätten der Astrologie und Alchemie während der dunklen Zeit vom 5.—8. Jahrhundert in Iran, genauer in den Großstädten des Nordens und Ostens an den zentralasiatischen Völkerstraßen. Von dort her strömten seit

dem 8. Jahrhundert Astronomen, Astrologen, Ärzte und Alchemisten zu den neuen Brennpunkten geistigen Lebens, die der Islam geschaffen hatte.

An diesen Nachweis einer bisher nicht gewürdigten Entwicklungsstätte der Alchemie hat R uska noch eine Geschichte der berühmten *Tabula* bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts gefügt, eine Geschichte, die sich auf gründliches Quellenstudium stützt, auf die aber hier nicht weiter eingegangen werden kann.

[A. 198.]

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 4. Öfen, Feuerung, Heizung.

**Ernst Bongardt, Mainz.** Stufen- oder Treppenwäsche für Kesselasche, Kohle u. dgl. nach Patent 409 265 \*), 1. dad. gek., daß innerhalb des Separationsbehälters mehrere schiefe Wasser- oder Luftebenen angeordnet sind. — 2. dad. gek., daß die einzelnen schießen Ebenen hinter-, neben- oder untereinander angeordnet sind, wobei im letzteren Falle die Neigung der einzelnen Ebenen parallel oder entgegengesetzt zueinander liegt. — 3. dad. gek., daß die Tragfähigkeiten der einzelnen schießen Ebenen voneinander verschieden sind und nach Belieben eingestellt werden können. — 4. dad. gek., daß das absließende Wasser gezwungen wird, seinen Weg abwärts zu nehmen. — Durch verschiedene Anordnung mehrerer der im Patent 409 265 beschriebenen schießen Wasser- oder Luftdruckerzeugungs-ebenen (Düsengruppen) können Separationsapparate hergestellt werden, wodurch es ermöglicht wird, ein Separationsgut in beliebig viele Bestandteile von verschiedenen spezifischen Ge-wicht zu trennen. Das Zusatzpatent beschreibt derartige Vorrichtungen. Zeichn. (D. R. P. 410 465, Kl. 1 a, Gr. 6, Zus. z. D. R. P. 409 265, vom 7. 5. 1922, längste Dauer: 15. 4. 1940, ausg. 12. 3. 1925.) *dn.*

**Ernst Bongardt, Mainz.** Stufen- oder Treppenwäsche für Kesselasche, Kohle u. dgl. gemäß Patent 409 265, 1. dad. gek., daß der von den Düsen erzeugte Wasserstrom eine kreisförmige Bewegung ausführt und unterhalb der Düsen zu diesen zurückkehrt. — 2. dad. gek., daß die Düsen in einem Gehäuse angeordnet sind, das die Kreisbewegung des Wassers erzwingt und im unteren Teil zwei Auslaßöffnungen für das getrennte Gut besitzt, die durch eine durchlochte Wand voneinander getrennt sind. — Im Hauptpatent 209 265 ist eine Stufen- oder Treppenwäsche beschrieben, bei der unterhalb der Wasseroberfläche mehrere Wasserdüsen in Form einer schießen Ebene angeordnet sind. Durch diese Wasserdüsen wird ein Strom erzeugt, wodurch die leichteren Teile des Separationsgutes getragen werden, während die schwereren Teile durch die Zwischenräume der Düsen hindurch nach abwärts fallen. Durch angestellte Versuche hat sich nun erwiesen, daß gelegentlich durch den durch die Düsen erzeugten Strom Wirbelbildungen im Wasser entstehen können, die hinderlich sind und ungünstig auf das Separationsergebnis einwirken. Durch die vorliegende Erfindung wird die Wirbelbildung im Wasser vollständig vermieden und eine einwandfreie Separation erzielt. Zeichn. (D. R. P. 410 466, Kl. 1 a, Gr. 6, Zus. z. D. R. P. 409 265 \*), vom 24. 11. 1922, längste Dauer: 15. 4. 1940, ausg. 14. 3. 1925.) *dn.*

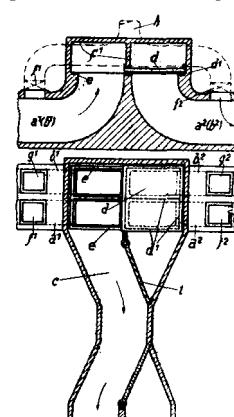
**Leandro Ricci und Renzo Gozo, Torre del Lago (Ital.).** Bewegungsvorrichtung für den Doppelverschluß der Füll- und Austrageschleusen von Großraumgeneratoren, dad. gek., daß die Zu- und Ableitungen der beiden die Verschlüsse bewegenden hydraulischen Zylinder durch denselben Mehrwegehahn geführt sind, welcher jeweilig nur die Betätigung des einen Zylinders gestattet. — Beim Erfindungsgegenstand ist, im Gegensatz zu den früheren Bauarten, nur ein einziger Mehrwegehahn vorhanden, wodurch die Bauart einfacher und die Wirkungsweise sicherer ausfällt. Es ist bei dieser Anordnung unmöglich, versehentlich oder absichtlich neben der richtigen Druckleitung eine falsche Druckleitung zu öffnen. Weiterer Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 419 590, Kl. 24 e, Gr. 9, vom 28. 11. 1922, ausg. 16. 7. 1926.) *on.*

**Leandro Ricci und Renzo Gozo, Torre del Lago (Ital.).** Großgaserzeuger zur Vergasung mulmigen Brennstoffes (Lignit, Torf) mit feststehendem Pyramidenrost, dad. gek., daß von dem Boden des nach unten sich verjüngenden Ringraumes zwischen Pyramidenrost und Schachtwand gleichmäßig über den Umfang verteilte, voneinander unabhängige Aschenrohre ausgehen, die oben und an ihrer unteren Mündung je mit einem Verschluß versehen sind. — Durch diese Anordnung wird bei Gaserzeugern der vorliegenden Art das Feuer auf gleichmäßige Höhe über den ganzen Querschnitt des Vergasers heruntergezogen oder überall auf gleicher Höhe erhalten. Zeichn. (D. R. P. 419 591, Kl. 24 e, Gr. 9, vom 3. 12. 1922, ausg. 20. 7. 1926.) *dn.*

**Jens Rude, London.** Verfahren zur Entgasung von Brennstoffen, insbesondere von backenden und blähenden Kohlensorten, mittels Inneubeheizung durch Heißgase, dad. gek., daß die Entgasung in zwei an sich bekannten Schwellteilen derart erfolgt, daß die anfängliche Erwärmung und Entgasung des Brennstoffes in einem ersten Schwellteil stattfindet, wo der Brennstoff langsam absinkt, sich also in relativer Ruhe befindet, und danach die weitere Erwärmung bis zur Beendigung des Schwellvorganges in einem zweiten Schwellteil fortgesetzt wird, in welchem die Brennstoffmasse unter Zerteilung in ständiger Bewegung gehalten wird. — Nach der Erfindung wird der Entgasungs- oder Schwellvorgang zonenweise aufgeteilt und spielt sich hintereinander in zwei oder drei Räumen ab. Die Vorteile, die sich aus dieser Aufteilung des Schwellvorganges ergeben, sind verschiedenartig und geeignet, den ganzen Schwellbetrieb, also nicht nur den Schwellvorgang, günstig zu beeinflussen. Zeichn. (D. R. P. 429 271, Kl. 10 a, Gr. 24, vom 11. 12. 1923, ausg. 21. 5. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 3196 u. Chem. Zentr. 1926 II 1358.) *on.*

**Wessels & Wilhelmi, Hamburg.** Ringofen zum Destillieren von Brennstoff, insbesondere Torf, dad. gek., daß die bei mittlerer Temperatur entstehenden, von den hochwertigen sowohl als auch von nicht brennbaren Gasen abgesonderten ärmeren Gase in den gemeinschaftlichen Heizkanal eingeleitet werden und hier zwecks Beheizung des Ofens zur Verbrennung gelangen. — Der Ofen erzielt dadurch große Ersparnis, daß er nur mit minderwertigen Gasen geheizt wird, die hierzu vollständig ausreichen. Zeichn. (D. R. P. 429 333, Kl. 10 a, Gr. 10, vom 30. 12. 1923, ausg. 25. 5. 1926.) *dn.*

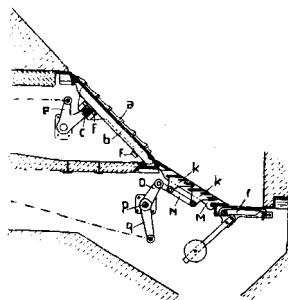
**Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G. und Dipl.-Ing. Walter Schucany, Dortmund.** Umschaltvorrichtung für Regenerativöfen, 1. gek. durch mit absperrbaren Zuleitungen für Gas bzw. Luft versehene, in eine Ableitung (c) mündende Gas- und Luftkanäle (a<sup>1</sup>, a<sup>2</sup>, b<sup>1</sup>, b<sup>2</sup>), die von der Mündung in die Ableitung (c) paarweise und wechselseitig durch eine fahrbare Verschlußklappe (d) geschlossen werden. — 2. gek. durch eine den Raum über den Mündungen der Leitungen (a<sup>1</sup>, a<sup>2</sup>, b<sup>1</sup>, b<sup>2</sup>) trennende Wand (c<sup>1</sup>), auf deren einer Seite die Mündungen des einen (a<sup>1</sup>, b<sup>1</sup>), auf der anderen Seite die Mündungen des anderen Leitungspaares (a<sup>2</sup>, b<sup>2</sup>) liegen. — 3. dad. gek., daß die fahrbare Verschlußklappe (d) mit den Absperrorganen (f<sup>1</sup>, f<sup>2</sup>, g<sup>1</sup>, g<sup>2</sup>) in den Zuleitungen für die Leitungspaares (a<sup>1</sup>, b<sup>1</sup> und a<sup>2</sup>, b<sup>2</sup>) derart gekuppelt ist, daß die Absperrorgane (f<sup>1</sup>, g<sup>1</sup>) in den Zuleitungen des



\*) Z. ang. Ch. 38, 686 [1925].

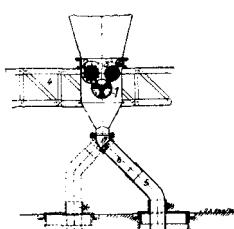
einen Leitungspaares ( $a^1, b^1$ ) vor Beginn der Umstellung der Verschlußklappe ( $d$ ) geschlossen, die Absperrorgane ( $f^2, g^2$ ) in den Zuleitungen für das andere Leitungspaar ( $a^2, b^2$ ) nach der Umstellung der Verschlußklappe ( $d$ ) geöffnet werden und umgekehrt. — Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Umschaltvorrichtung, die selbst für größte Leitungsquerschnitte leicht herzustellen ist und bei der die Gefahr des Verziehens des Umschaltorgans nicht eintritt, so daß die größtmögliche Betriebssicherheit erreicht wird. (D. R. P. 430 221, Kl. 24 c, Gr. 7, vom 26. 5. 1923, ausg. 12. 6. 1926.) *dn.*

**Rudolf Bergmans, Dortmund. Mechanischer Schrägrost für Braunkohlen- und Torffeuerungen mit einem Entgasungsrost mit eigener Luftzuführung**, dad. gek., daß der Entgasungsrost mit im Querschnitt T-förmigen, in ihrer Längsrichtung hin und her beweglichen Vorschubstäben ( $a$ ) versehen ist, die zwischen festliegenden Roststäben ( $b$ ) liegen und deren Brennbahn mit seitlichen Vorsprüngen teilweise übergreift, während der dem Entgasungsrost unmittelbar sich anschließende Verbrennungsrost mit schwingbaren Stufen ( $k$ ) versehen ist. — Gemäß der Erfindung wird durch eine



eigenartige Formgebung der Vorschubstäbe und durch deren Anordnung zwischen festliegenden U-förmigen Roststäben erreicht, daß während des Schürens und der Förderung kein Brennstoff durch den Entgasungsrost in den Luftraum unterhalb desselben fallen kann. Ein solcher mit längsbeweglichen Vorschubstäben versehener Entgasungsrost ist ferner nach der Erfindung mit einem in bekannter Weise mit schwingbaren Stufen ausgerüsteten Verbrennungsrost vereinigt, so daß die Entaschung des mechanischen Schrägrosts bei Vermeidung von Herdverlusten vor sich geht. (D. R. P. 429 514, Kl. 24 f, Gr. 11, vom 7. 6. 1924, ausg. 28. 5. 1926.) *dn.*

**Carl Cebulla, Beuthen, O.-S. Mechanischer Kohlenbeschicker für Ringöfen mit drei wagerechten Walzen**, von denen zwei den Brennstoff zwischen sich ziehen, während die dritte sich ent-



gegengesetzt zur Brennstoffbewegung dreht, dad. gek., daß die untere Walze (1), welche den Brennstoff zwischen sich und der einen oberen Walze (2) zieht, mit Vertiefungen versehen ist, von denen jede die für eine Schüttung erforderliche Kohlemenge aufnimmt. — Hier handelt es sich um Beschicker für alte Ringöfen mit Heizlöchern. Bei ihnen ist ein zeitweises Schütten besser, weil hier eine weit größere Kohlemenge durch eine sehr kleine Öffnung eingeführt wird und sich erst im Brennkanal auf den in den Heizschächten treppenförmig eingesetzten Ziegeln zerstreut. Bei einer dauernden Beschickung würde hier die Gefahr bestehen, daß die Verbrennung der Kohle im Anfang des Brennens gestört und die Flammenentfaltung beeinträchtigt wird. (D. R. P. 430 354, Kl. 80 c, Gr. 16, vom 31. 4. 1925, ausg. 15. 6. 1926.) *dn.*

**Dr.-Ing. e. h. Heinrich Koppers, Essen, Ruhr. Retortenofen mit liegenden, aus einzelnen Formsteinen gebildeten Retorten**, die in Gruppen senkrecht übereinander angeordnet sind und in senkrechten Heizzügen (wie Koksofen) beheizt werden, dad. gek., daß die zum Ausgleich der horizontalen Dehnungen vorzusehenden Dehnfugen, wie bekannt, in den Heizzugbindern angeordnet sind, wobei jedoch die einzelnen Binderschichten fest miteinander und mit den die anliegenden Retortenreihe trennenden Läuferschichten so verbunden sind, daß jede senkrechte Retortenreihe mit den zugehörigen Hälften der beiderseitigen Heizzugbinderreihen eine Einheit bezüglich der Ausdehnung bildet. — Die vorliegende Erfindung betrifft einen Retortenofenaufbau aus einzelnen Formsteinen, bei dem die Retorten, die in senkrechten Reihen nebeneinander angeordnet sind, in zwischen den einzelnen senkrechten Reihen liegenden Heizzügen nach Art der Koksofen mit rechteckiger Kammer beheizt werden. Während bei den letzteren die Möglichkeit besteht, die

Ausdehnung in der Wagerechten durch Anordnung von Dehnfugen in der Kammsohle und im Kammergewölbe aufzunehmen, besteht eine solche Möglichkeit zufolge des Aufbaues der Retorten aus einzelnen, zusammengesetzten ovalen Querschnitt bildenden Formsteinen für Retortenöfen an sich nicht. Demzufolge werden die Dehnfugen in den Bindern der einzelnen Heizzüge, und zwar von Steinlage zu Steinlage gegeneinander versetzt angeordnet. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die Retortenreihe mitsamt der beiderseitigen Heizzugbinderhälften als ein in sich starres Gefüge auszubilden. Zeichn. (D. R. P. 430 287, Kl. 26 a, Gr. 6, vom 11. 11. 1924, ausg. 14. 6. 1926.) *dn.*

**August Thyssen-Hütte, Gewerkschaft, Abteilung Mülheimer Stahl- u. Walzwerke, Mülheim, Ruhr. Koksofenstopfentür**, die im Wege des Preßvorganges aus Blech hergestellt ist, dad. gek., daß sie aus dem getrennt für sich hergestellten Ausmauerungsrahmen und dem ebenfalls für sich hergestellten Plattenstück besteht, und daß zwischen diesen beiden Teilen eine luftdichte, leicht lösbare Verbindung vorhanden ist. — Die Erfindung gestattet es, auch den Stopfentüren den Vorteil des geringeren Eisengewichts und zugleich den der Auswechselbarkeit der in der Ofenkammer liegenden Teile zu geben, ohne bei der Verbindung der Einzelteile zu einem Ganzen Schrauben oder Niete anzuwenden und damit die in ihrem Gefolge auftretenden Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 431 072, Kl. 10 a, Gr. 12, vom 7. 2. 1925, ausg. 29. 6. 1926.) *on.*

**Max Birkner, Berg-Gladbach. Wanderrostfeuerung mit angeschlossenem Schlackengenerator**, nach Patent 409 766, dad. gek., daß über den Brech- und Austragewalzen besondere Vorrichtungen zum Zertrümmern harter Schlackenmassen vorsehen sind. — 2. dad. gek., daß die Zertrümmervorrichtungen durch die Bewegung der Brechwalzen in Tätigkeit gesetzt werden. — Die Erfindung bezieht sich auf Schlackengeneratoren, die gemäß dem Hauptpatent an das Ende eines Wanderrotes od. dgl. angeschlossen sind, um die von diesem einfallenden Rückstände zu vergasen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 431 136, Kl. 24 e, Gr. 3, vom 27. 1. 1923, ausg. 2. 7. 1926<sup>1)</sup>.) *on.*

**Pierre Hugo Ledeboer, Caen (Frankreich), und Paul Jamotte, Brüssel. Gaserzeuger zur Herstellung brennbarer Gase aus fein zerkleinertem Brennstoff**, der mit Wasserdampf durch eine in der Vergasungskammer untergebrachte, hochheizende wärmespeichernde Steinfüllung geblasen wird, dad. gek., daß die letztere durch kleine Stücke gebildet wird, wie sie etwa bei der sogenannten flammenlosen Feuerung üblich sind. — Die sich hierbei ergebenden eng und fein verteilten Durchgangskanäle schließen die ungleichmäßige Verteilung des Gasstroms in der Steinfüllung und dadurch Stichflammenwirkung und unvollkommene Umsetzung der festen und gasförmigen Bestandteile aus; diese Art der Steinfüllung stellt sich außerdem billiger und ist dabei wegen der verhältnismäßig größeren Oberfläche der Steinbrocken wirksamer wie Gittermauerwerk. Um eine ununterbrochene Entwicklung von brennbaren Gasen zu ermöglichen, ist es zweckmäßig, zwei Gaserzeuger miteinander zu vereinigen und sie so zu verbinden, daß ihre verschiedenen Arbeitsperioden miteinander abwechseln. (D. R. P. 431 137, Kl. 24 e, Gr. 3, vom 29. 9. 1922, ausg. 2. 7. 1926.) *on.*

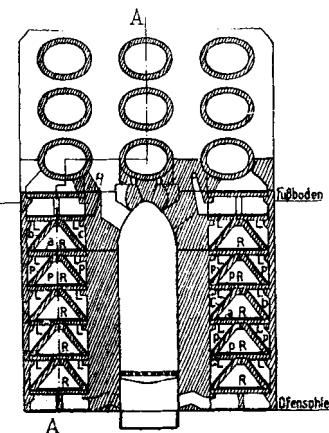
**Morgan Construction Comp., Worcester, Massachusetts, V. St. A. Dampfstrahlgebläse für Gaserzeuger**, 1. dad. gek., daß mehrere kleine Gebläse so dicht nebeneinander gesetzt sind, daß ihre Ausdehnungsrohre sich berührend, in ein gemeinsames kurzes, unterhalb des Gaserzeugers liegendes Blasrohr münden. — 2. dad. gek., daß die toten Winkel zwischen den Ausdehnungsrohren durch schräge Leitflächen überdeckt sind. — Bei den bisherigen Dampfstrahlgebläsen für Gaserzeuger mit einer oder mehreren Düsen ist eine sehr lange Verbindung von der Düse oder den Düsen zum Gaserzeuger erforderlich, um die Möglichkeit für die Ausdehnungsphase der charakteristischen Venturiwirkung zu gewähren. Dadurch wird sehr viel wertvoller Raum beansprucht und die Anbringung der eigentlichen Blasvorrichtung in beträchtlicher Entfernung vom

<sup>1)</sup> Frühere Zusatzpatente 426 713, 427 358.

Gaserzeuger bedingt. Auch sind dabei die Dampfkondensationsverluste wegen der großen, der Luft ausgesetzten Rohrfläche sehr beträchtlich. Die Erfindung soll diese Nachteile beseitigen. Zeichn. (D. R. P. 431 679, Kl. 24 e, Gr. 10, vom 17. 11. 1923, ausg. 15. 7. 1926.) *on.*

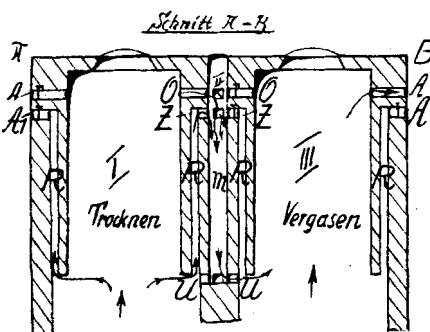
**Wilhelm Klein, Bierstadt. Rekuperator mit wagerechten übereinanderliegenden Rauchkanälen dreieckförmigen Querschnitts,** 1. dad. gek., daß die Grundplatte (a) des Rauchkanals (R) beiderseitig auf von den Kanalplatten (a, b, c) unabhängigen Stützen ruht. — 2. dad. gek., daß die wagerechte Grundplatte (a) und die Seitenplatten (b, c) des Rauchkanals je mit einer Plattenlage (p) überdeckt sind. — Die fortschrittliche Wirkung der neuen Anordnung liegt darin, daß die vollständige Entlastung jedes einzelnen Kanals geringere Wandstärken der Kanalplatten erfordert und so ein höherer Wirkungsgrad der Rekuperation erzielt wird, da das Rauchgas besser ausgenutzt bzw. das zu erwärmende Mittel stärker erhitzt wird. Der unbelastete Kanal bewirkt weiterhin, daß im Fall eines Kanalbruches bzw. Sprunges kein Zusammenstürzen der darüberliegenden Kanäle eintritt. Die beiden Seitenschenkel des Rauchkanals sind nicht Tragstützen, sondern lediglich Trennwände, die sich lose an die darüber befindliche Bodenplatte legen. Ferner ergibt sich, daß die Rauchkanäle direkt übereinanderliegen und damit auch die Luftkanäle, und das hat zur Folge, daß die Undichtigkeiten zwischen den übereinanderliegenden Kanälen gleicher Funktion den Gang der Rekuperation nicht so schädlich beeinflussen, als wenn Kanäle verschiedener Funktion miteinander abwechseln. Die einerseits von den heißen Rauchgasen, anderseits von Luft bestreichenen Kanalplatten, die aus feuerfester Masse bestehen, können Sprünge und Risse bekommen. Um in einem solchen Fall das Zusammentreffen von Luft und Rauch und damit eine Herabsetzung der Ofenleistung zu vermeiden, sind nicht nur die wagerechte Grundplatte, sondern auch die seitlichen Außenflächen der beiden Schenkel des Rauchkanals mit besonderen Platten ausgerüstet. Weiterer Anspr. (D. R. P. 431 675, Kl. 24 c, Gr. 5, vom 9. 9. 1924, ausg. 15. 7. 1926.) *on.*

**Friedrich Jahns, Georgenthal (Tür.). Verfahren und Vorrichtung zum Vergasen von rohen, besonders von schlacken- und wasserreichen Brennstoffen und Ölschiefern in Ringgaserzeugern.** 1. dad. gek., daß die jeweilig als Trocken- und Schwelsschächte arbeitenden Kammern des Ringes mit den aus den Vergasungsrückständen erhaltenen Heißgasen oder mit den Heißgasen einer anderen Kammer des Ringes von außen beheizt werden. — 2. dad. gek., daß in den Kammerwänden unter dem oberen Verbindungskanal (O) und dem Ableitungskanal (A), jedoch abgeschlossen von diesen, ein bis zu dem unteren Verbindungskanal reichender offener oder unter diesem geschlossener, ringförmiger Kanal (R) angeordnet ist, der unter dem oberen Verbindungskanal (O) durch einen verschließbaren Zwischenkanal (Z) mit dem Mittelkanal (M) und unter dem Ableitungskanal (A) durch einen Ableitungskanal (A<sub>1</sub>) mit einer Ableitung verbunden ist. — An Stelle der abgezweigten Heißgase der Rückstände können auch die Heißgase älterer Kammern zur Außenbeheizung und die ersten mit zur Innenbeheizung jüngerer Kammern verwendet werden. Die jeweils ältere Kammer wird



bzw. das zu erwärmende Mittel stärker erhitzt wird. Der unbelastete Kanal bewirkt weiterhin, daß im Fall eines Kanalbruches bzw. Sprunges kein Zusammenstürzen der darüberliegenden Kanäle eintritt. Die beiden Seitenschenkel des Rauchkanals sind nicht Tragstützen, sondern lediglich Trennwände, die sich lose an die darüber befindliche Bodenplatte legen. Ferner ergibt sich, daß die Rauchkanäle direkt übereinanderliegen und damit auch die Luftkanäle, und das hat zur Folge, daß die Undichtigkeiten zwischen den übereinanderliegenden Kanälen gleicher Funktion den Gang der Rekuperation nicht so schädlich beeinflussen, als wenn Kanäle verschiedener Funktion miteinander abwechseln. Die einerseits von den heißen Rauchgasen, anderseits von Luft bestreichenen Kanalplatten, die aus feuerfester Masse bestehen, können Sprünge und Risse bekommen. Um in einem solchen Fall das Zusammentreffen von Luft und Rauch und damit eine Herabsetzung der Ofenleistung zu vermeiden, sind nicht nur die wagerechte Grundplatte, sondern auch die seitlichen Außenflächen der beiden Schenkel des Rauchkanals mit besonderen Platten ausgerüstet. Weiterer Anspr. (D. R. P. 431 675, Kl. 24 c, Gr. 5, vom 9. 9. 1924, ausg. 15. 7. 1926.) *on.*

**Friedrich Jahns, Georgenthal (Tür.). Verfahren und Vorrichtung zum Vergasen von rohen, besonders von schlacken- und wasserreichen Brennstoffen und Ölschiefern in Ringgaserzeugern.** 1. dad. gek., daß die jeweilig als Trocken- und Schwelsschächte arbeitenden Kammern des Ringes mit den aus den Vergasungsrückständen erhaltenen Heißgasen oder mit den Heißgasen einer anderen Kammer des Ringes von außen beheizt werden. — 2. dad. gek., daß in den Kammerwänden unter dem oberen Verbindungskanal (O) und dem Ableitungskanal (A), jedoch abgeschlossen von diesen, ein bis zu dem unteren Verbindungskanal reichender offener oder unter diesem geschlossener, ringförmiger Kanal (R) angeordnet ist, der unter dem oberen Verbindungskanal (O) durch einen verschließbaren Zwischenkanal (Z) mit dem Mittelkanal (M) und unter dem Ableitungskanal (A) durch einen Ableitungskanal (A<sub>1</sub>) mit einer Ableitung verbunden ist. — An Stelle der abgezweigten Heißgase der Rückstände können auch die Heißgase älterer Kammern zur Außenbeheizung und die ersten mit zur Innenbeheizung jüngerer Kammern verwendet werden. Die jeweils ältere Kammer wird



zu dem unteren Verbindungskanal reichender offener oder unter diesem geschlossener, ringförmiger Kanal (R) angeordnet ist, der unter dem oberen Verbindungskanal (O) durch einen verschließbaren Zwischenkanal (Z) mit dem Mittelkanal (M) und unter dem Ableitungskanal (A) durch einen Ableitungskanal (A<sub>1</sub>) mit einer Ableitung verbunden ist. — An Stelle der abgezweigten Heißgase der Rückstände können auch die Heißgase älterer Kammern zur Außenbeheizung und die ersten mit zur Innenbeheizung jüngerer Kammern verwendet werden. Die jeweils ältere Kammer wird

in den Ringbetrieb eingeschaltet und das Heißgas durch den Mittelkanal M und die unteren Verbindungskanäle U den Beheizungsanälen der jüngeren Kammern zugeführt und durch die Ableitungskanäle A<sub>1</sub> abgeleitet. Sind die Heißgase hochwertig, so werden die Beheizungsanäle unter den unteren Verbindungsanälen geschlossen, um hochwertige Kaltgase abzuleiten. Sind die Heißgase minderwertig, wie bei der Ent- und Vergasung des Ölschiefers ohne Trocknung im Zweikammerring, so wird die innere Wand über den unteren Verbindungskanal verlängert, um die Innenbeheizung von der Außenbeheizung zu trennen. (D. R. P. 431 677, Kl. 24 e, Gr. 7, vom 5. 3. 1924, ausg. 20. 7. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1483.) *on.*

**Konrad Schmarje, Berlin-Tegel, Conradshöhe. Ringtunnelofen,** dessen ringförmige Ofensohle auf einem drehbühnenartigen oder schwimmenden Gestell gedreht wird, dad. gek., daß auf der ringförmigen Ofensohle eine oder mehrere kreisringförmige Heizmußeln angeordnet sind, deren Innenraum von unten her beheizt wird. — Während bei den früheren Öfen die Hitze, langsam von den Seiten und von oben nach unten fortschreitend, die Abkühlung durch die Ofensohle überwinden mußte, nimmt sie jetzt ihren Ausgang von der Ofensohle und bewirkt, ihrem natürlichen Auftrieb folgend, eine schnelle und gleichmäßige Erhitzung des Brenngutes. Hierin liegt die Verkürzung der Brennzeit begründet, durch welche sich ein besserer Wirkungsgrad ergibt. Gegenüber den langgestreckten Tunnelöfen hat die vorliegende Anordnung noch den Vorteil der Platzersparnis. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 431 743, Kl. 80 c, Gr. 6, vom 25. 9. 1924, ausg. 17. 7. 1926.) *dn.*

**Ferdinand Heimberg, Landsberg a. Warthe. Wanderrost** mit am hinteren Ende anschließendem, als Schlackenabstreifer dienendem Verbrennungsrost, der aus mehreren nebeneinanderliegenden und in entgegengesetzter Richtung zueinander beweglichen Gliedern besteht, dad. gek., daß die Rostglieder durch versetzt angeordnete Exzenter scheiben bewegt werden, die auf einer vom Wanderrost angetriebenen, in der Höhe einstellbaren Welle sitzen und zwischen zwei Anschlägen der Rostglieder umlaufen. — Die in entgegengesetzter Richtung bewegten Glieder des Verbrennungsrostes sind trotz ihres Antriebes durch den Wanderrost infolge der Höhenverstellbarkeit der Exzenter scheibenwelle in ihrer Schräglage zum Wanderrost nach Erfordernis einstellbar. Zeichn. (D. R. P. 431 754, Kl. 24 f, Gr. 15, vom 4. 4. 1924, ausg. 17. 7. 1926.) *on.*

**Otto Schenk, Zwickau i. Sa. Brenner für flüssigen Brennstoff** mit einer Anzahl nebeneinander- oder im Kreise liegender Brenner, denen der Brennstoff im vergasten Zustand zugeführt wird, dad. gek., daß die Regelung der Brennstoffzufuhr zu jeder Brennerdüse mittels eines einen Ventilkegel tragenden Kolbens erfolgt, welcher in einer mit Schlitzöffnungen für den Brennstoff versehenen zylindrischen Hülse durch Schraubenspindel geführt ist, so daß bei einer Verstellung des Kolbens einerseits durch den Ventilkegel, anderseits durch die Kolbenmautefläche je ein Durchtrittsquerschnitt für den Brennstoff verändert wird. — Durch das doppelt wirkende Regelungsmittel wird eine sehr feine und sichere Regelung der Brennstoffzufuhr erreicht; im Fall der Störung des Abschlusses durch den Ventilkegel infolge Undichtigkeit od. dgl. wird der Abschluß durch den die Schlitze drosselnden Kolben herbeigeführt. Zeichn. (D. R. P. 431 778, Kl. 24 b, Gr. 9, vom 21. 2. 1924, ausg. 20. 7. 1926.) *dn.*

**Askania-Werke A.-G. vormals Centralwerkstatt Dessau und Carl Bamberg-Friedenau, Berlin-Friedenau. Brenner, insbesondere für Großgasfeuerungen,** mit zwischen Brennermund und Heizraum eingeschaltetem Verbrennungsraum, dad. gek., daß der Vorverbrennungsraum nach Art einer Trommel ausgeführt ist, in welche das Gemisch in an sich bekannter Weise in tangentialer Richtung einströmt. — Die Erfindung bezweckt, durch besonders starke Erhitzung der Wandungen und Vorbeiführen des Gasluftgemisches an diesen hoherhitzten Wandungen durch eine starke Temperaturerhöhung des Gemisches die Reaktionsgeschwindigkeit zu erhöhen, um eine möglichst vollkommene Verbrennung ohne Luftüberschuß herbeizuführen. Die Einrichtung ist für Feuerungen beliebiger Art verwendbar. Zeichn. (D. R. P. 431 779, Kl. 24 e, Gr. 10, vom 10. 4. 1925, ausg. 20. 7. 1926.) *dn.*

**Naamlooze Vennootschap Machinerieën en Apparaten-Fabrieken, Utrecht (Holland). Gaserzeuger mit auf den Vergasungsschacht aufgesetzter Schwellkammer, dessen Schachtwandung ganz oder teilweise aus Wasserröhren besteht, welche sowohl oben als auch unten mit einem ringförmigen Sammellohr (Ober- und Unterkessel) verbunden sind, dad. gek., daß auf der ringförmigen Decke des Vergasungsschachtes mehrere Abzugsstützen für das Vergasungsgas (Klargas) angeordnet sind, die in einen gemeinschaftlichen, um den Schwelschacht angeordneten Sammelkanal münden. — Bei Gaserzeugern, die über dem Vergasungsraum einen Absatz haben, um z. B. Stochlochverschlüsse bequem anzubringen, bleibt für den Gasabführungsstutzen zu wenig Raum. Die bekannte Anordnung, an einem um den oberen Teil des Erzeugers angeordneten, ringförmigen Sammelkanal den Stutzen anzuordnen, ist gleichfalls unpraktisch, weil Stutzen und Sammelkanal beim Auseinandernehmen der in den Erzeuger eingebauten Wasserrohre mit Ober- und Unterkessel hinderlich sind. Nach der Erfindung werden diese Nachteile vermieden.** Zeichn. (D. R. P. 431 891, Kl. 24 e, Gr. 4, vom 17. 7. 1924, ausg. 23. 7. 1926.) *dn.*

**Karl Koller, Budapest. Gaserzeuger, bei welchem der Boden der Aschenschüssel mit Messern oder Fräsern ausgestattet ist, die in Verbindung mit einem feststehenden Abstreifer die Asche und Schlacke austragen, 1. dad. gek., daß am Tauchring (a) auf seinem Umfang gleichmäßig verteilt mehrere Stauscherer (g) angeordnet sind, in der Weise, daß die Kanten der Fräser mit den Kanten der Stauscherer eine Scherwirkung ausüben. — 2. dad. gek., daß die Stauscherer (g) an der Außenseite des Tauchringes befestigt sind. — Die Einrichtung ermöglicht es im praktischen Betriebe, die Glühzone in ein und derselben Höhenlage gleichmäßig zu erhalten, wodurch die Ausbeute des Generators eine Erhöhung erfährt.** (D. R. P. 431 892, Kl. 24 e, Gr. 11, vom 15. 7. 1923, ausg. 21. 7. 1926.) *dn.*

**Gebr. Körting A.-G., Hannover-Linden. Verfahren und Vorrichtung, die Bildung von Hohlräumen in der Generatorfüllung durch Zusammendrücke zu verhindern.** Nach der Erfindung wird ein ununterbrochenes und gleichmäßiges Zusammendrücken der Generatorfüllung dadurch erreicht, daß auf die Brennstoffoberfläche dauernd von oben ein Druck von gleichbleibender Stärke ausgeübt wird. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 432 218, Kl. 24 e, Gr. 12, vom 13. 11. 1924, ausg. 28. 7. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 II 1604.) *on.*

**Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. Ersatzgebläseordnung für Gaserzeugung,** 1. dad. gek., daß als Windquelle des Ersatzgebläses die gespannte Luft eines Windkessels dient. — 2. dad. gek., daß der Wind aus dem Windkessel bei Nachlassen oder Aussetzen des Winddruckes aus dem Hauptgebläse in bei Dampfstrahlersatzgebläsen bekannter Weise selbsttätig eingeschaltet wird. — Die vorgeschlagene Anordnung ist einfach in Betrieb zu halten, und dürfte, da sie kalt bleibt, sogar durch die Verbindung mit dem Schwimmer eines Wasserstandsglases zu regeln sein. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 432 223, Kl. 24 e, Gr. 13, vom 29. 7. 1923, ausg. 27. 7. 1926.) *on.*

**Otto Lehmann und Franz Becker, Wissen, Sieg. Unterteil eines schachtförmigen Röst- und Brennofens.** Die Erfindung besteht in der Kombination verschiedener mehr oder weniger bekannten Einzelanordnungen zu einer vorteilhaften Gesamtanordnung. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 432 429, Kl. 40 a, Gr. 7, vom 29. 1. 1924, ausg. 13. 8. 1926.) *on.*

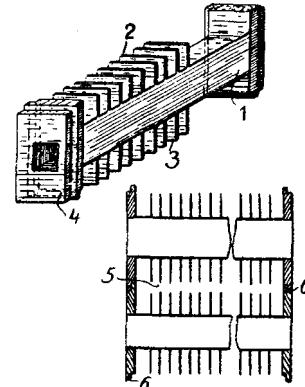
**Traugott Metzger, Stuttgart. Glüh- und Härteofen mit mehreren in einem gemeinsamen Ofenblock vereinigten Arbeitsräumen,** die durch auswechselbare Platten in ihren Abmessungen verändert werden können, dad. gek., daß auch der Feuerraum durch auswechselbare Platten in voneinander unabhängige Feuerungen unterteilt werden kann. — Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, den Arbeits- und Feuerraum der Größe des Einsatzgutes anzupassen, bei gleichzeitiger Behei-

zung mehrerer Arbeits- und Feuerräume die Temperatur der abgeteilten Arbeits- und Feuerräume beliebig hochzuhalten oder aber durch Überleitung der Abgase des oder der beheizten Räume in ein anderes Abteil des gemeinsamen Ofenblocks eine wirksame Ausnutzung des Brennstoffes zu erhalten. Durch Einsetzen von Muffen verschiedener Größe in die verschiedenen großen Arbeits- und Feuerräume ist der Ofen wahlweise als offenes Feuer oder als geschlossenes Feuer oder gleichzeitig in beiden Arten verwendbar (oder es kann durch Ausfüllen der nicht zu beheizenden Abteile mit Isoliermasse eine Verbesserung der Isolation herbeigeführt werden). Zeichn. (D. R. P. 432 793, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 5. 2. 1924, ausg. 16. 8. 1926.) *dn.*

**Otto Ködder & Co., Klostermansfeld. Um eine lotrechte Achse drehbare, heb- und senkbare Schürvorrichtung für runde Gaserzeugerrost.** Das Neue an der Erfindung besteht hauptsächlich darin, daß der Antrieb sowohl für die Hebung wie für die Umlaufbewegung unterhalb der Aschentasse liegt. Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 432 684, Kl. 24 e, Gr. 11, vom 31. 7. 1924, ausg. 13. 8. 1926.) *on.*

**Robert Helmke, Nordhausen a. Harz. Füllschachtfeuerung mit durch einen mittleren Rostaufbau gebildeten Verbrennungsraum,** 1. dad. gek., daß der den Rostaufbau umgebende Verbrennungsraum durch mehrere übereinanderliegende Roste unterteilt ist, von denen jeder höher liegende eine größere freie Rostfläche hat als der nächstuntere Rost. — 2. dad. gek., daß die als Ringroste ausgebildeten Roste außer dem Grundrost Unterbrechungen aufweisen, durch die der Brennstoff gleiten kann. — 3. dad. gek., daß die einzelnen Ringroste zum Zweck des Rüttelns beweglich sind. — Hierdurch ist bei Füllschachtfeuerungen mit um einen mittleren Rostaufbau liegendem Verbrennungsraum erreicht, daß der Brennstoff innerhalb des Verbrennungsraums in beliebiger Höhe geschüttet und verbrannt werden kann. Die Roste können, nach Zahl und Gestalt verschieden, je nach Bedarf gewählt werden. Die Bewegung der Roste kann entweder von Hand oder mechanisch erfolgen. Zeichn. (D. R. P. 432 884, Kl. 24 f, Gr. 2, vom 15. 4. 1924, ausg. 16. 8. 1926.) *dn.*

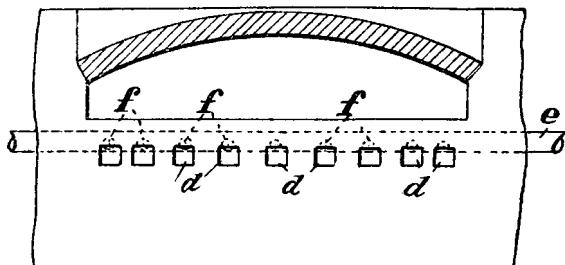
**Alfred Mattheai, Mülheim (Ruhr). Wärmeaustauschkörper aus Rippenrohren,** deren Endflanschen aneinander gesetzt die Begrenzungswände bilden, 1. dad. gek., daß die Rohre (1) rechteckig sind und nur an zwei gegenüberliegenden Seiten Rippen (2) von Rohrbreite tragen. — 2. dad. gek., daß die Flanschen die Rippen überragen, so daß zwischen den Rippen benachbarter Rohre ein Reinigungsspalt (5) bleibt. — Bei den bekannten Wärmeaustauschkörpern aus Rippenrohren sind an den Enden rechteckige Flanschen angeordnet, welche mittels Falzen aufeinander gesetzt, die Begrenzungswände bilden. Dabei umspült das eine der beiden in Wärmeaustausch tretenden Mittel, also bei einem Luftherziter etwa das Heizmittel, die Rippenrohre von außen in ungeregelter Bahnen, so daß die einzelnen Rohre ungleichmäßig erwärmt werden. Dies ist hier vermieden. (D. R. P. 433 369, Kl. 36 c, Gr. 8, vom 20. 3. 1924, ausg. 30. 8. 1926.) *on.*



**Ludwig Honigmann, Bad Tölz. Drehringtellerofen,** bei dem die Unterkante des Fülltrichters an der Aufgabestelle als Schichtregler dient, dad. gek., daß die Unterkante des Fülltrichters auf vorstehenden Rippen, Leisten oder Wülsten der Telleroberfläche schleift, zwischen denen das Arbeitsgut in entsprechenden Nuten, Rillen oder sonstigen Vertiefungen eingebracht wird. — Hierdurch wird eine absolute Gleichhaltung der aufgetragenen Schicht ermöglicht. (D. R. P. 433 416, Kl. 10 a, Gr. 30, vom 13. 11. 1924, ausg. 30. 8. 1926.) *on.*

**Staatlich Sächsische Hütten- u. Blaufarbenwerke und Dr. Rosin, Freiberg i. Sa. Generator-Gasfeuerung für mulmige**

**Braunkohle** mit Zuführung der Verbrennungsluft zum Gas durch die zwischen Generator und Feuerraum liegende Feuerbrücke, 1. gek. durch ein an die schräg abwärts bzw. wagerecht gerichteten Austrittskanäle (f) angeschlossenes, in der Feuerbrücke gelagertes Rohr (e), dem die Luft von beiden Enden zugeschoben wird. — 2. dad. gek., daß die Abstände zw.



schen den Austrittskanälen (f) nach den Enden des Rohres (e) zu kleiner werden. — Die Vorrichtung ermöglicht infolge der guten Durchmischung von Gas und Luft, da die Luft im Winkel gegen das Gas geblasen wird, eine Verbrennung mit geringem Überschuß, gestattet aber auch oxydierendes oder reduzierendes Arbeiten. Für viele technologische Öfen ist ferner der Umstand von Vorteil, daß die Flamme auf große Entfernung auf das Bad oder Wärmegut geblasen wird. (D. R. P. 433 480, Kl. 24 c, Gr. 1, vom 30. 11. 1923, ausg. 31. 8. 1926.) *on.*

**Dr.-Ing. Gustav Offe, Köln a. Rh. Verfahren zur Auffindung von Undichtigkeiten zwischen Luft- und Abgaskanal der Luftvorheizung bei Gaserzeugungsöfen und dem gleichzeitigen Reinigen der undichten Stellen von Flugasche, dad. gek., daß die Fugen der Trennwand zwischen Luftkanal und Abgaskanal mit einer durch Karburieren leuchtend gemachten Preßgasflamme auf der Luftkanalseite abgetastet werden und gleichzeitig der Abgaskanal auf durch undichte Stellen schlagende Flammen beobachtet wird. — Bei dem Verfahren wird ein dichtes und dauerhaftes Ausfugen ermöglicht. Aber auch solche geringen Spalte, die praktisch noch durch Flugasche dicht gehalten werden, werden durch die Kraft des Preßgasstromes von Flugasche befreit und auf diese Weise genügend erweitert, um im Abgaskanal die Fehlerquelle ermitteln zu können. Das Verfahren hat den weiteren Vorteil, daß nach Auffinden der Fehlerstelle dieselbe Preßgasflamme, die zum Aufsuchen der Undichtigkeiten gedient hat, als betriebssichere Beleuchtung bei Ausbesserung der Fehlerstelle benutzt werden kann. Zeichn. (D. R. P. 433 482, Kl. 24 c, Gr. 5, vom 5. 2. 1925, ausg. 31. 8. 1926.) *on.***

## Rundschau.

### Deutsche Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie. (Fettanalysen-Kommission)

In den fettchemischen Fachzeitschriften: *Chem. Umschau* 1926, Hefte 19 und 20; *Seifensiederzg.* 1926, Hefte 41 ff.; *Z. Deutsche Öl- und Fettind.* 1926, Hefte 39—41, hat die Fettanalysenkommission ihre vorjährige Veröffentlichung<sup>1)</sup> von Einheitsmethoden-Vorschlägen fortgesetzt. Während in der 1. Publikation die Kapitel „Rohfettuntersuchung“ und „Chem. Kennzahlen“ behandelt worden sind, umfaßt die diesjährige, umfangreichere Mitteilung die Ergänzung zu den früheren Kapiteln und die neuen Abschnitte „Physikalische Prüfungen“, „Seifenuntersuchung“ und „Glycerinuntersuchung“. Interessenten steht das Sekretariat der Kommission mit der kostenlosen Überlassung von Sonderdrucken der diesjährigen Veröffentlichung und mit jedweder Auskunft gern zur Verfügung. Die Arbeit der Kommission, die noch durch den Ausbau der Kapitel „Speisefettuntersuchung“, „Gehärtete Öle“, „Türkischrotöle“, „Richtlinien für Analysengänge“, „Kennzahl-Tabellen“ usw. abgerundet werden soll, würde durch Äußerungen zu den bisherigen Vorschlägen und Anregungen für die Abschlußarbeit

<sup>1)</sup> *Chem. Umsch.* 32, 189 [1925]; *Seifensiederzg.* 52, 713 [1925]; *Z. ang. Ch.* 38, 985 [1925]; *Z. Öl- u. Fettind.* 45, 461 [1925].

sehr gefördert werden, so daß möglichst umgehende, direkte Mitteilungen an den Sekretär der Kommission, K. Rietz, Berlin-Hohenschönhausen, dankend entgegengenommen werden.

### Das Wohl-Scherdel-Verfahren, D. R. P. 310580.

In den Prozessen, die in der deutschen Hefeindustrie um dieses Patent geführt werden, ist in jüngster Zeit wiederum eine gerichtliche Entscheidung von grundsätzlicher Bedeutung ergangen. Der jetzige Eigentümer des Patentes hat eine Anzahl Hefefabriken auf Unterlassung des Arbeitens nach diesem Patent verklagt. Durch Urteil des Landgerichts I, Berlin, 16. Zivilkammer, sind die Beklagten unter Auferlegung der Kosten verurteilt worden,

es bei Meidung einer für jeden Fall der Zuwiderhandlung vom Gericht festzusetzenden Strafe, und zwar Geldstrafe bis zu 1500 RM oder Haft bis zu sechs Monaten zu unterlassen, gärkräftige Preßhefe in der Weise herzustellen, daß eine gemischte Stickstoffnahrung mit etwa 10 bis 50% Ammoniakstickstoff verwendet wird.

In dem Prozeß mußten vor allem folgende Fragen entschieden werden:

Welche Bedeutung hat der Dauerbetrieb?

Wie sind die Zahlenangaben im Patentanspruch aufzufassen?

Besteht irgendein Zusammenhang zwischen der sogenannten Luxusernährung nach Henneberg und der Hefefabrikation zur Zeit der Patentanmeldung und später?

Von den Beklagten wurde im Laufe der Prozesse immer wieder angeführt, daß der Dauerbetrieb ein beschränkendes Merkmal darstelle. Das Gericht hat entschieden, daß das Patent auch dann verletzt wird, wenn die Hefe im Fabrikationsgang nur in einer Gärung mit der gemischten geschützten Stickstoffnahrung hergestellt wird und also ein Dauerbetrieb überhaupt nicht stattfindet. Es heißt in der Entscheidung: „Selbst wenn die Beklagte aber das Merkmal des Dauerbetriebes nicht erfüllen würde, so käme sie doch aus dem Schutzbereich des Patentes nicht heraus.“ Damit ist die Frage des Dauerbetriebes geklärt.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei den Zahlenangaben im Patentanspruch. Auch hier wurde vom Gericht deutlich erklärt, daß diese keine einschränkende Bedeutung haben können, weil die Anmelder des Patentes die ersten gewesen sind, welche die Lehre gegeben haben, normale Preßhefe ohne Beeinträchtigung der quantitativen und qualitativen Ausbeute durch Verwendung gemischter Stickstoffnahrung zu gewinnen, bei welcher ein erheblicher Teil des Gesamtstickstoffs in anorganischer Form gereicht wird. Das Gericht schließt sich hier dem gerichtlichen Sachverständigen an, der ausgeführt hat, daß das Zahlenintervall nur die optimale Ausnutzung des Patentes darstelle. Im übrigen ersehe man dies ja auch daraus, daß die Überschreitung des Optimums nur eine allmähliche Verschlechterung der Verhältnisse zur Folge habe, und daß sich beispielweise bei einem Verhältnis von 65% anorganischem Stickstoff zu 35% organischem Stickstoff immer noch eine rentable Ausbeute an Preßhefe mit guter Triebkraft und ausreichender Haltbarkeit gewinnen lasse. Praktisch gibt es hiernach keine obere Grenze, weil jeder, der auch mehr als 50% anorganischen Stickstoff verwendet, das Patent verletzt.

In dem Patentstreite hat von jeher die sogenannte Luxusernährung der Hefe eine Rolle gespielt. Es handelt sich hier in der Hauptsache um Arbeiten von Henneberg, der wissenschaftliche Versuche mit einer Getreidemasche angestellt hat, der er Ammoniaksalze zusetzte. Da die Getreidemasche alle diejenigen Stickstoffverbindungen enthält, die für die Ernährung und Vermehrung der Hefe erforderlich sind, so ist in früheren Entscheidungen dieser Zusatz von anorganischem Stickstoff als Luxusernährung bezeichnet worden, weil er eine unnötige Zulage darstellt. Diesen Umstand wollten die Beklagten zu ihrer Rechtfertigung benutzen, indem sie zu beweisen versuchten, daß die Melasse eine solche Menge Stickstoff enthalte, wie sie zur Gewinnung einer handelsüblichen Hefequalität in wirtschaftlicher Weise erforderlich sei, und daß der von ihnen geübte Zusatz von Ammoniakstickstoff nur eine Luxusernährung darstelle. Sie haben eine Reihe von wissenschaftlichen Untersuchungen bekanntgegeben, nach denen die