

stellen, und zu diesem Behufe Kilianni die Leitung des Unternehmens übertrug, während Héroult das in die neue Gesellschaft eingebrachte Kiliannische Verfahren zunächst mit der Société électrométallurgique française in Froges (Savoyen) einrichtete.

Noch bis in das Jahr 1889 hinein hat auch Kilianni in Neuhausen mit einem etwas anders konstruierten Ofen und abgeänderten Verfahren zunächst nur Aluminiumlegierungen (hauptsächlich Ferroaluminium und Aluminiumbronze) hergestellt, sich aber dann, wegen der schwierigen und unsicheren Gehaltsregelung dieser Legierungen bei unmittelbarer Erzeugung, nur der Herstellung von Reinaluminium nach seinem bis dahin geheim gehaltenen Verfahren zugewandt.

Wie seine Darlegungen in der Beschreibung des von ihm auf einen Elektrolyserapparat mit beweglichen Elektroden gerichteten Deutschen Patentes 50 508 (vom 21. 4. 89) zeigen, hat er schon damals auf den für die Reinaluminiumgewinnung sehr wesentlichen, bei der Legierungsherstellung nicht so ins Gewicht fallenden Umstand der niedrigen Temperaturhaltung, hingewiesen, von dem die älteren Patentschriften anderer, auch Héroults, nichts erwähnen.

Sonach muß man gerechterweise Kilianni als denjenigen bezeichnen, der zuerst den praktisch gangbaren Weg der elektrolytischen Reinaluminiumgewinnung gezeigt und beschritten und dieses so in größerem Maßstab

hergestellt hat. Man darf ihn somit wohl den Begründer der neueren Aluminiumindustrie nennen<sup>2)</sup>.

Es ist diese Tatsache heute für uns Deutsche um so wertvoller, weil nach dem unglücklichen Ausgang des Weltkriegs neben Eisen Aluminium dasjenige Metall ist, dessen Herstellung uns unabhängig vom Auslande möglich ist, sofern es uns noch gelingt, die im Lande vorhandenen Rohstoffe billig dafür nutzbar zu machen, eine Voraussetzung, die wesentlich von der Steigerung der Erzeugung und in notwendiger Bindung damit von der Steigerung des Verbrauchs abhängen wird, also davon daß die Metallverbraucher sich Mühe geben, das heimische Metall für sich oder in Legierungen, in denen es auch weitgehenden Forderungen der Metalltechnik zu genügen vermag, durchweg an Stelle der sonst verwendeten, jetzt aus dem Ausland zu beschaffenden Metalle, Zink, Zinn, Kupfer, Nickel, zu setzen.

[A. 12.]

<sup>2)</sup> Dr. M. Kilianni, geboren zu Würzburg am 22. 4. 1853, starb am 21. 1. 1895, Dr. P. T. Héroult, geboren am 10. 4. 1863 in Thury-Harcourt (Normandie), starb am 9. 5. 1914, Ch. M. Hall, geboren am 6. 1. 1863 in Ohio (V. St. A.), starb am 27. 12. 1914.

Die früheren geschichtlichen Darstellungen sind dem geschilderten Sachverhalt nicht gerecht geworden; nur Ullmann in seiner Enzyklopädie der technischen Chemie, Bd. 1, S. 273/4, 1914, und Askonas in seinem Buche „Technische Elektrochemie“, Bd. II, Aluminium, S. 252–255, 1916, haben die gegebenen Tatsachen richtig gewürdigt.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 2. Koks, Leucht- und Kraftgas, Teer, Nebenprodukte, Acetylen.

Dr. C. Otto & Comp. G. m. b. H., Dahlhausen (Ruhr). Unterbrenner-Regenerativ-Koksofen nach Pat. 402 610, dad. gek., daß je zwei in der Stützwand unter der eigentlichen Heizwand nebeneinanderliegende Gaserhitzer mit einem rechts und einem links von der Stützwand liegenden Luftheritzer ein Heizsystem bilden, und daß bei Verkürzung der Luftheritzer gegenüber den Gaserhitzern unter den ersten ein getrennter Sohlkanal für jede Erhitzerreihe in der ganzen Ofenlänge angeordnet ist. — Bei der beschriebenen Anordnung werden die Heizkanäle durch den Einbau des sogenannten Horizontalkanals nicht geschwächt. Es wird die Zuführung von vorgewärmter Luft und vorgewärmtem Gas zu den einzelnen Brennstellen in der Weise durchgeführt, daß abwechselnd die gerad- und ungeradzahligen Züge unmittelbar beheizt werden, während die Abgase durch die unbeheizten Züge abfallen. Infolgedessen findet in an sich bekannter Weise ein ununterbrochener Wärmeausgleich zwischen den einzelnen Heizzügen statt, wodurch ein erheblicher Fortschritt in der gleichmäßigen Beheizung der Wand gesichert ist. Zeichn. (D. R. P. 410 360, Kl. 10 a, Zus. z. D. R. P. 402 610<sup>1)</sup>, vom 23. 5. 1923, längste Dauer: 3. 1. 1934, ausg. 5. 3. 1925. dn.

Paul Hausmeister, Göppingen. Rückschlagsicherung für Gasleitungen u. dgl. gegen Explosionen mit porösem Sicherungskörper, dad. gek., daß der poröse Sicherungskörper so angeordnet ist, daß ihn das Gas von unten nach oben durchströmt und daß die obere Begrenzungsfäche des Sicherungskörpers von einer Wassersäule bedeckt ist. — Die Wasserschicht verhindert jede Weiterleitung einer Explosion, da in ihr der Gasstrom zerteilt ist. Eine Erwärmung des porösen Stopfen, wodurch unter Umständen eine Zündung an der andern Seite erfolgen könnte, ist ausgeschlossen. Zeichn. (D. R. P. 409 712, Kl. 4 c, vom 18. 8. 1924, ausg. 20. 2. 1925.) dn.

Carl Heinrich Borrmann, Essen. Koksofen mit seitlich beheizten Retorten oder Kammern und unterem Gasabzug, dad. gek., daß der Abzug so eingerichtet ist, daß nicht nur die

erzeugten Gase und Dämpfe von oben nach unten durch die Retorten- oder Kammerfüllung hindurchgeführt werden, sondern auch die bereits im Ofen aus den Dämpfen niedergeschlagenen, flüssigen Anteile unmittelbar unzersetzt abgeführt und von den ebenfalls unmittelbar abgeführten Gasen getrennt werden können. — Durch die Abführung der Gase am untern Retortenende werden sie auch durch die mittleren Kohleschichten gesaugt, geben hier ihre Wärme ab und werden ohne nochmalige Zersetzung durch starke Erhitzung im oberen Teil der Retorte entfernt. (D. R. P. 410 361, Kl. 10 a, vom 23. 5. 1923, ausg. 5. 3. 1925.) dn.

Alfred Scholz, Rendsburg. Schieberbetätigung für stehende Retortenöfen, 1. dad. gek., daß die Füll- und Entleerungsschieber mechanisch und zwangsläufig betätigt werden, indem eine mit Nocke versehene bewegliche Mutter durch Hebelübertragung die einzelnen Schieber der Reihe nach öffnet und schließt. — 2. Die Anwendung der Einrichtung bei Retortenreihen mit gemeinsamen Mehrfachschiebern. — Durch die Vorrichtung wird das Nichtschließen und das unrichtige Schließen der einzelnen Retorten verhindert und den dadurch verursachten Schädigungen des Retorteninhaltes und Unfällen vorgebeugt. Zeichn. (D. R. P. 410 496, Kl. 26a, vom 28. 3. 1924, ausg. 26. 2. 1925.) dn.

### 4. Öfen, Heizung, Feuerung.

L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rhld.). Schrägrost mit gegeneinander beweglichen Stufen nach Pat. 387 389, 1. dad. gek., daß die beweglichen Stufen ihre Mitnehmerstangen mit von den Seiten nach der Mitte des Rostes hin an Länge zunehmenden Kuppelausschnitten umfassen. — 2. dad. gek., daß die Stufenträger unrunden Querschnitt haben und durch eine Steuerung verdrehbar sind, so daß sie mit veränderter Breite auf die Stufen mitnehmend einwirken. — Nach dem Patent 387 389 sind die einzelnen festen und beweglichen Stufen schachbrettartig verteilt, und das Brenngut wird durch Hin- und Herbewegen der beweglichen Stufen, die dabei auf den festen Stufen gleiten, vorgeschoben. Bei der Neuerung findet die stärkere Brennstoffzufuhr nach den Seiten zu statt, wo die lebhaftere Verbrennung erfolgt. Zeichn. (D. R. P. 410 432, Kl. 24 f, Zus. z. D. R. P. 387 389, vom 9. 8. 1923, längste Dauer: 22. 6. 1939, ausg. 6. 3. 1925.) dn.

<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. 37, 921 [1924].

**Elie Joseph Vermeyen**, Brüssel. **Feuerrost**, bestehend aus zwei mit ihren oberen Enden zusammenstoßenden Schrägrosten und am unteren Ende dieser Schrägroste anschließenden wagrechten Rosten mit einer zwischen den schrägen und wagrechten Rosten senkrecht verschiebbaren Platte, dad. gek., daß das Mauerwerk über dem wagrechten Rost in Form eines Schutzbaches vorsteht und derart ausgebildet ist, daß die verschiebbare Platte mit dem Schutzbach abschließt. — Die verschiebbare Platte schließt den die Asche und Schlacke aufnehmenden Raum vollständig vom Feuerraum ab und ermöglicht die Entfernung der Rückstände ohne der Luft während dieser Arbeit Zutritt in den Feuerraum zu gestatten. Zeichn. (D. R. P. 410 493, Kl. 24 f, vom 31. 10. 1923, ausg. 27. 2. 1925.) *dn.*

**Aktiengesellschaft für Hüttenbetrieb**, Duisburg-Meiderich. **Vorrichtung zum Abstechen von Hochöfen**, gek. durch zwei nach entgegengesetzten Richtungen wirkende, nacheinander betriebene Druckluft-Schlagwerkzeuge, die in einem gemeinsamen Rahmen beweglich aufgehängt sind, an dem die Abstichstange in der Schlagrichtung des einen Kolbens befestigt ist. — Sobald sie weit genug eingedrungen ist, wird der Lufthahn umgestellt, so daß die Druckluft den Kolben des hinteren Zylinders antreibt, wodurch die Vorrichtung in entgegengesetzter Richtung bewegt und die Stange aus dem Abstichloch gezogen wird. Zeichn. (D. R. P. 410 549, Kl. 18a, vom 6. 6. 1921, ausg. 3. 3. 1925.) *dn.*

**Xaver Zöller**, Breslau. **Wanderrost mit rostartigem Abstreifer**, gek. durch eine in gewisser Höhe oberhalb des hinteren Rostendes und des Abstreifers auf seitlichen Schienen geführte Walze, die in der Längsrichtung des Rostes zum Zwecke der Zerkleinierung der Verbrennungsrückstände eine rollende Hin- und Herbewegung ausführt. — Die hin und her rollende Walze erzielt eine gleichmäßige Bedeckung des hinteren Rostendes und dadurch eine vollkommene Verbrennung der Rückstände unter gleichzeitiger Abfuhr derselben. Zeichn. (D. R. P. 410 601, Kl. 24 f, vom 17. 4. 1923, ausg. 3. 3. 1925.) *dn.*

**Ernst Danneberg**, Berlin. **Verfahren zur Herstellung von Wärmeaustauschkörpern**, bestehend aus flachem Rohrkörper, übergeschobenen Rippen und Einlagen im Rohrkörper, 1. dad. gek., daß die Einlagen zwischen die Rohrwände gespannt werden. — 2. Verfahren unter Benutzung von profilierten Streifen als Einlagen, dad. gek., daß diese im Rohr nach dem Einsetzen flachgedrückt werden. — Die Wirksamkeit der Wärmeaustauschkörper ist bedingt durch den guten Kontakt zwischen den Metallteilen. Durch die Erfindung wird dieser erreicht, so daß unter Umständen von einer Vollverzinkung des Ganzen abgesehen werden kann. Zeichn. (D. R. P. 410 673, Kl. 17 f, vom 5. 5. 1923, ausg. 23. 3. 1925.) *dn.*

##### 5. Kühlmaschinen, Kühlanlagen.

**Gustav Korytowski**, Berlin. **Kompressionskältemaschine für Kleinbetrieb**, dad. gek., daß der Kondensator aus konzentrisch ineinanderliegenden Röhren besteht, die so untereinander verbunden sind, daß für das Kühlwasser und für das komprimierte Gas getrennt auf und ab gehende Kanäle entstehen, von denen je ein Wasser- und ein Gaskanal eine gemeinschaftliche Wand zum Austausch der Wärme haben. — Durch die konzentrische Anordnung der Kanäle wird eine gute Wärmeübertragung und mithin eine ausgiebige Wirkung der Kältemaschine erzielt. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 408 406, Kl. 17 a, vom 8. 9. 1921, ausg. 17. 1. 1925.) *dn.*

**The Automatic Refrigerating Company**, Hartford (Conn., V. St. A.). **Generator für Luftkältemaschinen**. Regenerator für im geschlossenen Kreisgang auf einen gasförmigen Vermittler einwirkende Kältemaschinen, gek. durch eine Anzahl dünner Streifen von Wärme aufnehmendem und abgebendem Material, die hintereinander im Wege des gasförmigen Arbeitsmittels abteilungsweise hintereinander geschaltet und abteilungsweise gegeneinander und nach außen isoliert sind. — Da es die Aufgabe des Regenerators ist, das Arbeitsmittel möglichst nahe auf eine Temperatur entsprechend der in dem Raum zu bringen, in den sie gerade eintritt, gleichgültig, ob es sich um den warmen Kompressionsraum oder den kalten Expansionsraum handelt, so ist es notwendig, daß er eine bestimmte Wärmemenge

während eines Teiles jedes Kreisganges aufzunehmen imstande sein muß, die bei einem anderen Teil des Kreisganges wieder abzugeben ist. Dies wird dadurch erreicht, daß der Regenerator als Kammer ausgebildet wird, deren Wandungen aus schlecht wärmeleitendem Stoff bestehen, und die im Innern eine Vielzahl von Abteilungen aus einem Stoff besitzt, der die nötige Wärmekapazität, eine sehr große Oberfläche und eine Vielzahl von engen Lücken für den Durchtritt der Luft besitzt. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 409 719, Kl. 17 a, vom 10. 5. 1923, Prior. V. St. A. 22. 5. 1922, ausg. 10. 2. 1925.) *dn.*

**Gustav Taube**, Charlottenburg. **Einbau für Skrubber, Kühlern u. dgl.**, bei dem auf Hochkant stehende gerade, dünne Leisten (Furniere oder Brettcchen) durch Abstandsmittel in ihrer gegenseitigen Lage erhalten werden, dad. gek., daß als Abstandsmittel zickzack- oder wellenförmige, die Berührungsfläche für die aufeinanderwirkenden Stoffe wesentlich vergrößernde Furnierstreifen dienen, die, ebenfalls auf Hochkant, je zwischen zwei der geraden Leisten angeordnet sind und diesen wechselweise anliegen, um sie gegeneinander zu versteifen. — Die Fläche, auf der die Stoffe aufeinanderwirken (sei es Luft und Wasser, wie in einem Kühlern, oder Luft und eine chemische Flüssigkeit oder ein Gas und Wasser wie in Skrubbern), wird wesentlich vergrößert und sogar in doppelter Hinsicht, nämlich einmal wegen der großen Länge der zickzack- oder wellenförmigen Zwischenlagen, und weil infolge der geringeren Stärke der geraden Furnierstreifen eine größere Anzahl hiervon auf die jeweils gegebene Breite des Kühlers oder des Skrubbers verteilt werden kann, ohne daß der freie Querschnitt gemindert zu werden braucht. Zeichn. (D. R. P. 410 329, Kl. 26 d, vom 16. 4. 1924, ausg. 26. 2. 1925.) *dn.*

### III. Spezielle chemische Technologie.

#### 1. Metalle.

**Paul Verbeek**, Dresden. **Verfahren zur Herstellung von Formen zum Gießen von Gusskörpern aus Messing und anderem Metall** unter Verwendung von Magnesiumsilicat nach Pat. 405 836, dad. gek., daß der Formstoff bereits vor seiner Verarbeitung zur Form usw. leicht geglüht wird. — Nach dem Hauptpatent 405 836 werden die Formen und gegebenenfalls die sonstigen beim Gießen wirksamen Teile ein- oder mehrteilig aus Stücken von Magnesiumsilicat, insbesondere aus rohem Speckstein, herausgearbeitet und dann zur Erzielung von Härte und Widerstandsfähigkeit geglüht. Dadurch, daß der Formstoff vor seiner Verarbeitung zur Form usw. leicht geglüht wird, so daß er härter als im Rohzustande, in welchem er leicht bröckelt, werden sich die Formen leichter und mit weniger Gefahr und Ausschuß anfertigen lassen. (D. R. P. 410 173, Kl. 31 c, Zus. z. D. R. P. 405 836, vom 9. 12. 1923, längste Dauer: 16. 11. 1941, ausg. 25. 2. 1925.) *dn.*

**Schott & Gen.**, Jena, Erfinder: Dr. Herbert Hausrath, Durlach bei Karlsruhe und Dr. Ernst Schlumberger, Berlin-Lichterfelde. **Verfahren zur Herstellung dünner Folien aus einer Eisenlegierung, sowie Apparate und Apparateile aus solchen Folien**, dad. gek., daß das Folienmetall (Nutzmetall) in Plattenform durch Verschweißung und Auswalzung mit einer Platte aus einem unedlen Metall (Schutzmetall) in an sich bekannter Weise plattiert wird, worauf die Schutzmetallschicht auf chemischem oder elektrochemischem Wege fortgelöst wird. — Das elektrochemische Verfahren, bei dem das Schutzmetall anodisch in einem geeigneten Elektrolyten und bei geeigneten Strombedingungen gelöst wird, läßt sich beispielsweise mit Vorteil zur Ablösung einer Messingschicht von der Eisenlegierung anwenden, wobei als Elektrolyt reine, halogenfreie Alkalilauge oder Alkalicarbonat mit Zusatz von Alkalilauge dient. Anschließend sind Verfahren zur Weiterverarbeitung der erlangten dünnen Folien und zu ihrem Einbau in Apparate beschrieben. Zeichn. (D. R. P. 410 585, Kl. 48 d, vom 27. 2. 1917, ausg. 11. 3. 1925.) *dn.*

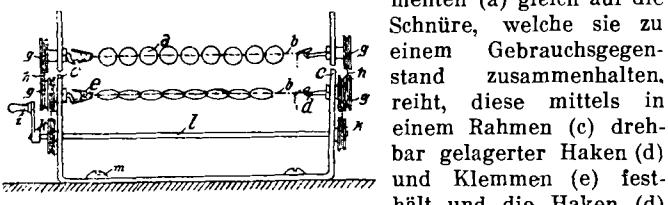
**Friedrich Siemens A.-G.**, Berlin. **Wassergekühlte Gleitschiene für Wärmöfen** nach Pat. 387 705, dad. gek., daß die Gleit- und Kühlrohre ein- oder mehrere Male schleifenförmig gebogen sind, so daß die dadurch entstehenden Windungen die

Unterstützungspfeiler der Gleitbahn bilden. Zeichn. (D. R. P. 410 595, Kl. 18 c, Zus. z. D. R. P. 387 705<sup>1</sup>), vom 5. 4. 1924, längste Dauer: 16. 9. 1940, ausg. 3. 3. 1925.) dn.

### 13. Farbstoffe, Textilindustrie.

**Max Rogler**, Ratingen. **Rühr- u. Abzapfvorrichtung für Farben u. dgl. aus Gefäßen**, bei der die Rührvorrichtung in der Höhe verstellbar und am Deckel des Gefäßes angebracht ist, 1. gek. durch einen Rührer und eine Pumpe, die mit einem gemeinsamen Antrieb gekuppelt werden können. — 2. dad. gek., daß die Pumpe sich selbsttätig nach Inbetriebsetzung des Rührers einschaltet. — 3. dad. gek., daß die Pumpe sich selbsttätig bei Außerbetriebsetzung des Rührers ausschaltet. — 4. dad. gek., daß das Ein- und Ausschalten der Pumpe mittels einer Kupplungshülse erfolgt, die wie eine Zentrifugalreglerhülse bewegt wird. — Bei Gebrauch der Vorrichtung kann dem Faß nur Farbe entnommen werden, nachdem der Bodensatz aufgerührt worden ist. Zeichn. (D. R. P. 395 257, Kl. 75 c, vom 27. 10. 1922, ausg. 26. 2. 1925.) dn.

**Peter & Co.**, Niederschlag-Bärenstein. **Verfahren zum Färben von aufgereihten Holzperlen, Posamenten u. dgl.**, die in einem Rahmen gedreht werden, dad. gek., daß man die Posamenten (a) gleich auf die Schnüre, welche sie zu einem Gebrauchsgegenstand zusammenhalten, reiht, diese mittels in einem Rahmen (c) drehbar gelagerter Haken (d) und Klemmen (e) festhält und die Haken (d)



und Klemmen (e) mit Hilfe einer durchgehenden Welle (l) gleichzeitig dreht. — Nach der Farbauftragung werden die Schnüre mit den gemusterten Perlen einfach entfernt, während der Rahmen auf seinem Standorte stehenbleibt, so daß nur zwei bis drei Rahmen benötigt werden. (D. R. P. 408 400, Kl. 75 c, vom 20. 5. 1924, ausg. 15. 1. 1925.) dn.

**Hermann Schurz**, Neugersdorf i. Sa. **Prüfvorrichtung für mit Wirtel versehene Flügelsspindeln**, gek. durch an einem Gestell angebrachte, auf einem Support verschiebbare Lager zum Messen der Spindel und Flügelarmlängen, eine mit Gewinde versehene, einstellbare Spitze zum Nachprüfen des Wirteldurchmessers und eine an einem Hebel befestigte Rolle, welche, durch Schnur angetrieben, durch einen Druck auf den Hebel die Spindel dreht. — Der Zweck vorliegender Erfindung ist, die Spindeln einer Zwirnmaschine in kurzer Zeit zu einem Satze zusammenzustellen und dieselben zu prüfen, ob sie geradelaufen, ob die Rillen am Wirtel einen gleichmäßigen Durchmesser haben und ob die Flügel und Spindeln gleichmäßig lang sind. Zeichn. (D. R. P. 410 230, Kl. 76 c, vom 14. 3. 1924, ausg. 27. 2. 1925.) dn.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Verein deutscher Gießereifachleute.

Außerordentliche Hauptversammlung,  
Leipzig, den 28. Febr. bis 1. März 1925.

Aus Anlaß der Leipziger Technischen Messen, die diesmal erstmalig auch eine Sonderausstellung über das Gießereiwesen brachte, fand eine Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gießereifachleute statt. In Vertretung von Direktor Dähn eröffnete Direktor Klein die Sitzung und hieß besonders die Vertreter der österreichischen Gruppe willkommen.

Prof. Lohse, Hamburg: „Das amerikanische Gießereiwesen und wir“.

Die Erzeugungsziffern der Gießereiunternehmen in den Vereinigten Staaten sind erstaunlich groß, und das Gießereiwesen ist dort hinsichtlich der Vervollkommnung seiner Arbeitsmethoden, namentlich bei der maschinellen Fertigung uns um viele Jahre voraus. Es scheint deshalb notwendig, sich

darüber Klarheit zu verschaffen, welche Gründe zu den amerikanischen Erfolgen im Gießereiwesen geführt haben und zu überlegen, wie in Deutschland durch entsprechende Maßnahmen ähnliches erreicht werden kann. Das Zusammenarbeiten von Wissenschaft und Technik der Kulturröder unserer Erde hatte vor dem Weltkriege bereits gute Ansätze genommen, leider sind diese durch den Krieg wieder vernichtet. Erst in der letzten Zeit zwingt die wirtschaftliche Not die Völker dazu, wieder gemeinsam am Fortschritt der Technik zu arbeiten. Als eines der ersten Länder haben die Vereinigten Staaten die technisch-wirtschaftlichen Beziehungen mit uns wieder aufgenommen.

Was die Frage der Mechanisierung der Gießereibetriebe betrifft, so ist diese selbstverständlich dort unzweckmäßig, wo Größe, Gestalt und Gewicht der Gußstücke allzu stark wechseln. Aber auch wir haben heute schon Sondergießereien, bei denen die Voraussetzungen zur Mechanisierung gegeben sind, z. B. bei der Herstellung von Badewannen, Nähmaschinen, Heizkörpern, Automobilmotoren, landwirtschaftliche Maschinen u. a. m. Unter „Mechanisierung“ versteht Vortr. alle die Bestrebungen, die es dem Arbeiter ermöglichen, mit der geringsten körperlichen Anstrengung höchste Arbeitsleistung zu erzielen und die die Verwendung ungelernter Arbeiter im größten Umfang gestatten. Unter dieser Beschränkung ist es sehr gut möglich, eine Anzahl drüben bewährter Gießereimaschinen und Vorrichtungen auch in unseren Gießereien zur Hebung der Wirtschaftlichkeit zu verwenden. So ist zum Transport der Rohstoffe und Fertigfabrikate, an Stelle der Spurbahnen, die Verwendung von Traktoren zu empfehlen. Es wird der Fordsche Benzintraktor besprochen, der sehr wirtschaftlich arbeitet; noch einfacher zu bedienen sind elektrische Traktoren mit Akkumulatorenbetrieb. Für den senkrechten Transport haben sich in Amerika die Lufthebezeuge bewährt. Man sollte ihnen auch bei uns mehr Beachtung schenken, da sie dem Formhersteller die Arbeit sehr erleichtern. Vortr. bespricht dann eine neuartige amerikanische Vorrichtung zur mechanischen Begichtung der Kupolöfen, sowie eine Anordnung zur zweckmäßigen Zu- und Abführung des Sandes. Eine gute Sandaufbereitung ist für die Erzeugung einwandfreier Gußstücke von ausschlaggebender Bedeutung, wir besitzen mustergültige automatische Sandaufbereitungen deutscher Gießereifabriken, die aber ortsfest sind. Der Amerikaner zieht es vielfach vor, den Sand an Ort und Stelle aufzubereiten, um den Sandtransport zu vermeiden. Die zu diesem Zweck verwendeten sogenannten Sandkutter werden beschrieben, seit einiger Zeit sind solche auch in deutschen Gießereien mit Erfolg in Anwendung. Bei der Formherstellung werden in Amerika für die Handformerei hölzerne Formkästen bevorzugt wegen des geringen Gewichtes und der Billigkeit. Neuerdings hat in Deutschland eine Sandverdichtungsmaschine Eingang gefunden, die in Amerika seit vier Jahren zur vollen Zufriedenheit der Gießereien arbeitet, es ist dies die Bandschleudermaschine, bei der man es in der Hand hat, die Formen fester oder lockerer zu machen. Ein Nachstampfen ist nicht nötig. Für Deutschland kommt die ortsfeste Anordnung nur dann in Frage, wenn automatische Sandzuführung vorgesehen werden kann und mit Massenfabrikation dauernd zu rechnen ist. Die Lokomotivausführung kommt heute für deutsche Gießereien noch nicht in Frage. Welche Leistungen mit Schleuderern erzielt werden können, kann man aus einer Angabe aus der Fordschen Gießerei in River-Rouge bei Detroit ersehen. In Verbindung mit den vier Handdurchschlagmaschinen werden von einem Schleuderer in achtstündiger Zeit 1500 komplette Formen hergestellt. Als Vorteile der Sandschleuderer sind hervorzuheben, daß sie zur Aufstellung keiner besonderen Fundamente bedürfen und nicht an bestimmte Kastengrößen gebunden sind. Ihre sämtlichen Teile sind leicht zu erreichen und auszuwechseln, und sie ermöglichen an jeder beliebigen Stelle der Form ein mehr oder weniger starkes Sandverdichten in kürzester Frist. Zum Schluß geht Vortr. noch auf die Putzeinrichtungen ein. In den meisten amerikanischen Gießereien wird mit Rollfässern geputzt; besonders fällt auf, die gute Entstaubung in den Putzereien. Jedenfalls sind die Gießereien in den Vereinigten Staaten mit gutem Erfolge bemüht gewesen, durch zweckmäßige Ausgestaltung ihrer Betriebe deren Wirtschaftlichkeit unter gleichzeitiger Verbilligung der Erzeugnisse zu heben. Unser

<sup>1</sup>) Früheres Zusatzpatent 409 786; Z. ang. Ch. 37, 285 [1924].