

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 18. November 1895.

Allgemeine Verfahren und Apparate. Muskegon Chemical Fire Engine Company in Muskegon, Michigan, V. St. A. Verfahren und Mittel zum Feuerlöschen. (D. P. 83766 vom 16. Mai 1894, Kl. 61.) Bei Anwendung der bisher gebräuchlichen Feuerlöschmittel wird gewöhnlich ein Carbonat mit einer starken Säure in Gegenwart von Wasser in einem Behälter plötzlich in Berührung gebracht, in Folge dessen in dem Behälter ein starker Druck entsteht, der das Wasser herausschleudert. Das Wasser enthält eine beträchtliche Menge Kohlensäuregas gelöst, welche aber zum grössten Theil entweicht, ehe das Wasser auf der Brandstelle auftrifft; hierdurch und durch die damit verbundene Zerstäubung wird die feuerlöschende Wirkung sehr geschwächt. Das neue Feuerlöschmittel, welches von einem Wasserstrahl in das Feuer geschleudert werden soll, vermeidet diesen Uebelstand dadurch, dass es erst beim Auftreffen auf der Brandstelle Kohlensäure entwickelt. Dasselbe besteht aus einem Gemenge eines Oxalats, wie Alkalioxalat mit einem Oxydationsmittel, wie Mangansuperoxyd, welches in Mischung mit Wasser durch Luftdruck oder dergleichen auf die Brandstelle geworfen, erst hier eine lebhaftere Kohlensäureentwicklung verursacht. Anstatt mit mechanisch erzeugtem Luftdruck kann das neue Feuerlöschmittel auch mit in seiner Gegenwart in einem geschlossenen Behälter erzeugten Kohlensäuredruck zusammen mit dem Wasser geschleudert werden. In diesem Falle verwendet man in getrennten Behältern ein Gemisch von Oxalsäure und Oxalat und ein solches von Permanganat und Mangansuperoxyd, welche Behälter sich in dem mit Wasser gefüllten Druckbehälter befinden. Im Moment der Feuersgefahr werden die beiden Reagensbehälter zerbrochen, der Inhalt mischt sich mit dem Wasser, das Permanganat wirkt auf die Oxalsäure, in Folge dessen eine kräftige Kohlensäureentwicklung beginnt; der hierdurch erzeugte Druck schleudert Wasser, Oxalat und Mangansuperoxyd auf die Brandstelle, wo dann die Entwicklung des eigentlichen feuererstickenden Kohlensäuregases stattfindet. Auch kann man, anstatt die Oxalate mit der

Oxalsäure, wenn diese zur Erzeugung des treibenden Druckes benutzt wird, zu mischen, die ersteren in den Wasserbehälter gemeinschaftlich mit dem Permanganat bei Gegenwart des Mangansuperoxyds in Lösung halten, die Oxalsäure aber getrennt aufbewahren und letztere erst im Bedarfsfalle in den Wasser- bzw. Druckbehälter einführen.

M. Engl und F. Wüste in Wien. Masse für Sammler-Elektroden. (D. P. 83154 vom 25. August 1894; Zusatz zum Patent 75555 vom 12. April 1893, Kl. 21.) Die durch das Hauptpatent geschützte, aus Bleioxyd, Alkali- oder Magnesiumsulfat und Quecksilberverbindungen, besonders Quecksilbersulfat bestehende Masse erhält einen Zusatz von Ammoniak, zum Zweck der Bindung des Bleioxyds mittels des gleichfalls gegenwärtigen Magnesiumsulfats, wodurch eine auch nach dem Formiren haltbare, schnell zu formirende Masse erhalten wird.

H. Helberger in München. Isolirung der Hitzdrähte bei elektrischen Heizvorrichtungen. (D. P. 83273 vom 10. Juni 1894, Kl. 36.) Die Isolirung der Hitzdrähte erfolgt durch überschobene, möglichst dünnwandige Perlen. Dadurch soll die Wärmeübertragung eine so vollkommene werden, dass die Drähte nicht bis zur Rothgluth erhitzt zu werden brauchen und daher der Oxydation nicht in so hohem Maasse unterliegen, wie es bei den gebräuchlichen Anordnungen der Fall ist.

Elektrolyse. E. Solvay in Brüssel. Wirksame Fläche für Elektrolyse. (D. P. 83535 vom 5. August 1894, Kl. 75.) Die wirksame Fläche für Elektrolyse bezweckt die Verminderung der vom Strome zu überwindenden Widerstände und besteht aus schmalen Streifen aus nichtleitendem und leitendem Material in abwechselnder Reihenfolge und mit abwechselnder Polarität der Leiter; sie wird z. B. von den Schnittseiten auf einander gelegter, unter sich isolirter, dünner leitender Blätter oder Streifen (z. B. aus Platin) gebildet. Ueber eine solche Fläche, welche eben oder eventuell bis zur Bildung von Röhren gekrümmt sein kann, wird der Elektrolyt in dünner Schicht durch Druck, Schwerkraft oder Fliehkraftwirkung geleitet, wobei zur Beschleunigung der Bewegung des Elektrolyten Wärme angewendet bzw. zur Verminderung der Benetzung die Fläche schwach gekörnt sein kann. Die leitenden Streifen können etwas über die nichtleitenden Streifen oder umgekehrt letztere etwas über erstere hervorragen, und man verbindet dann eine derartige Fläche, um die an den Polen auftretenden Gase von einander getrennt zu gewinnen, mit einem Deckel, der für das Auffangen und Ableiten der Gase mit die leitenden Streifen überdeckenden Rinnen versehen ist.

Kälte- und Eiserzeugung. M. Frank und P. Stahl in München. Maschine zur Kälteerzeugung mittels Kohlensäure und zur Aufspeicherung überschüssiger Kohlensäure

in flüssiger Form. (D. P. 83734 vom 9. Juni 1894, Kl. 17.) Aus einem Gassammler wird durch eine Saug- und Druckpumpe Kohlensäure angesaugt und in die eine Schlange eines aus zwei mit einander verbundenen Schlangenrohren bestehenden und der Einwirkung eines kühlenden Mittels ausgesetzten Condensators gedrückt. Aus dieser Schlange wird die flüssige Kohlensäure in den Refrigerator nach Bedarf abgelassen und verflüchtigt, während eine zweite Saug- und Druckpumpe die verflüchtigte Kohlensäure aus dem Refrigerator wieder absaugt und entweder auf Flaschen oder zur nochmaligen Verwendung in die andere Schlange des Condensators zurückdrückt, so dass mit letzterer Schlange allein ohne Zuhilfenahme weiterer aus dem Gassammler zu entnehmender Kohlensäure gearbeitet werden kann. Zwischen den beiden Condensatorschlangen ist ein selbstthätiger Druckausgleicher eingeschaltet, und gleichzeitig ist mit Hilfe eines Zweiweghahnes die Möglichkeit vorgesehen, überschüssige Kohlensäure aus der ersten Condensatorschlange ebenfalls auf Flaschen zu leiten.

Wasserreinigung. J. Brunn in Kopenhagen. Vorrichtung zum Reinigen von Speisewasser. (D. P. 83214 vom 4. März 1894, Kl. 13.) Ein durch das zutretende Speisewasser in Schwingung versetzter zweikammeriger Kippbehälter oder ein in rotirende Bewegung versetztes Zellenrad ist derart mit dem Abschlussorgan des Laugenausflusses verbunden, dass dieses Organ absetzend entsprechend der Schwingungs- bzw. Umlaufszahl und somit der Menge des zufließenden Speisewassers geöffnet wird.

Ozon. H. Tindal in Amsterdam. Ozonerzeugungsapparat. (D. P. 83299 vom 30. November 1894, Kl. 12.) Bei Ausbildung des Verfahrens, Ozon nach Patent 80946¹⁾ zu erzeugen, hat sich ergeben, dass die zu verwendenden Widerstände am besten aus Flüssigkeiten bestehen. Es wird dadurch erreicht, dass bei etwaiger Funkenbildung die Flüssigkeit verdampft und der Strom hierdurch unterbrochen wird.

Silicate. H. & W. Pataky in Berlin. Verfahren zum Aufschliessen von Silicaten. (D. P. 83905 vom 22. October 1893, Kl. 12.) Silicate werden dadurch aufgeschlossen, dass sie im geschlossenen Gefäss unter Umrühren mit Salniak oder anderen geeigneten Ammoniumsalzen erhitzt werden. Es bildet sich hierbei das betreffende Chlorid, bzw. ein anderes, der Säure der angewandten Ammoniumverbindung entsprechendes Salz. Ein Theil Ammoniak, das überschüssige Chlorammonium oder sonstige flüchtige Verbin-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 656.

dungen werden nach vollendeter Reaction abgetrieben und weiterer Verwendung zugeführt.

Halogene. P. Gredt in Esch sur Alzette, Grossherzogthum Luxemburg. Verfahren und Apparat zur Gewinnung von Jod aus Hochofengasen. (D. P. 83070 vom 29. November 1893, Kl. 18.) Die Hochofengase werden durch ein System von waagerechten oder auf- und absteigenden Rohren mit möglichst geringer Geschwindigkeit geleitet und während dessen einem künstlichen Wasserregen ausgesetzt. Die Lösung, welche durch Aufnahme der löslichen Bestandtheile der Gichtgase entsteht, wird bis zu genügender Concentration zur Regenbildung verwendet und dann eingedampft. Der feste Rückstand wird in einer Destillationsblase bis zur Bildung einer flüssigen Masse erhitzt, wobei sich Ammoniak- und Cyanverbindungen verflüchtigen. Nach beendeter Destillation lässt man den flüssigen Rückstand, der gewöhnlich aus Jodkalium, Chlorkalium und Chlorcalcium besteht, ab, löst ihn in Wasser auf und gewinnt das Jod durch fractionirte Krystallisation aus der Lösung.

Nitrite. M. Goldschmidt in Köpenick bei Berlin. Darstellung von Nitriten. (D. P. 83546 vom 29. November 1894, Kl. 75.) Nitrate werden mit Formiaten, am besten in Gegenwart einer freien Base, erhitzt, bezw. geschmolzen; die Einwirkung vollzieht sich schon bei niederer Temperatur: $\text{NaNO}_3 + \text{NaCOOH} + \text{NaHO} = \text{NaNO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Die Trennung des Nitrits von der Soda lässt sich durch Caustificiren der Lösung oder durch Aussoggen der Soda und Eindampfen herbeiführen.

M. Goldschmidt in Köpenick bei Berlin. Darstellung von Nitriten. (D. P. 83909 vom 1. Februar 1895; Zusatz zum Patente 83546 vom 29. November 1894, Kl. 75, vergl. vorstehend.) Da Formiate sich durch Einwirkung von Kohlenoxyd auf die betreffende Base gewinnen lassen, so kann die im Hauptpatent beschriebene Darstellung von Nitrit aus Nitrat und einem Formiat in der Weise abgeändert werden, dass man Kohlenoxydgas auf ein inniges Gemenge von Nitrat und einer freien Base bei allmählich steigender Temperatur einwirken lässt; zunächst entsteht ameisensaures Salz, welches dann bei Zunahme der Temperatur auf das Nitrat unter Bildung von Nitrit einwirkt: $\text{NaNO}_3 + 2\text{NaOH} + \text{CO} = \text{NaNO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Sulfite. A. Kumpfmiller und E. Schultgen in Höcklingen b. Hemer i. W. Gegenstrom-Vacuum-Verdampfapparat zum Eindampfen von Sulfitcellulose-Ablaugen. (D. P. 83438 vom 10. Juli 1894, Kl. 75.) Ein aufrecht stehender Hohlkörper ist im unteren Theile mit einer Heizvorrichtung und darüber mit einer gitter- oder cascadenförmig aufgebauten Füllung aus indifferentem Materiale versehen, auf welcher letzterer sich die aus der herabrieselnden Lauge unter

dem Einflusse der Wärme und des Vacuums sich ausscheidenden Kalksalze absetzen, so dass die Lauge, von den krustenbildenden Substanzen befreit, unten anlangt und eine Verkrustung der Heizkörper somit verhindert wird.

Schwefelsäure. G. Krell in Hüsten i. W. Concentrationsapparat für Schwefelsäure. (D. P. 83540 vom 3. October 1894, Kl. 75.) Die zu concentrirende Schwefelsäure wird an dem einen Ende eines horizontal gelagerten, an den beiden Enden durch Dämme zur Hälfte geschlossenen und von feuerflüssigem Blei umgebenen Rohres zu- und nach dem entgegengesetzten Ende im concentrirten Zustande abgeführt. Beide Rohrenden sind ausserdem mit Condensationsvorrichtungen verbunden, in denen aus den entweichenden Säuredämpfen eine schwache bzw. verstärkte Destillatssäure erhalten wird. Das Rohr, das eventuell gerippt, gewellt u. s. w. sein kann, besteht aus Gusseisen, Platin oder Gold und ist in den beiden letzten Fällen mit einer schmiedeeisernen Hülle versehen. Durch die Verwendung des feuerflüssigen Bleies soll ausser einer ganz gleichmässigen und allseitigen Beheizung des Concentrationsgefässes eine beschleunigte Abgabe der Wärme an dieses mit einer ganz minimalen Temperaturdifferenz über den Siedepunkt der Schwefelsäure stattfinden.

Metalle. J. D. Darling und H. C. Forrest in Philadelphia. Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure und Alkalimetall durch Elektrolyse. (D. P. 83097 vom 20. März 1894, Kl. 40.) Geschmolzenes Alkalinitrat wird in einem geschlossenen, aus einem durch den Elektrolyten nicht angreifbaren Metall, wie z. B. Aluminium, bestehenden Gefässe der Elektrolyse unterworfen. Das Gefäss selbst bildet die Kathode, während die aus Gusseisen hergestellten Anoden von Glocken aus Aluminium zwecks gesonderter Abführung der gewonnenen, aus NO_2 und O bestehenden Gase umgeben sind. Das sich am Boden und den Gefässwänden abscheidende Alkalimetall wird zeitweise durch eine verschliessbare Bodenöffnung abgelassen, die entwickelten Gase jedoch in mit Wasser gefüllte Woulff'sche geleitet, wobei Salpetersäure entsteht und Sauerstoff entweicht.

A. Roger in Paris. Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Aluminium. (D. P. 83109 vom 20. März 1895, Kl. 40.) Nach diesem Verfahren soll Aluminium auf nassem Wege dargestellt werden. Als Elektrolyt wird eine Alkalialuminat-Lösung, als Kathode Quecksilber und als Anode mit Aluminiumoxyd vermengte Kohle benutzt. Das durch den elektrischen Strom auf der Kathode niedergeschlagene Aluminium verbindet sich mit dem Quecksilber zu einem Amalgam, aus dem es durch Auspressen in waschledernen Beuteln oder durch Destillation gewonnen wird.

H. L. Sulman und **F. L. Teed** in London. Verfahren zum Auslaugen von Edelmetallen mit Hilfe von Cyanverbindungen. (D. P. 83292 vom 13. November 1894, Kl. 40.) Um mit Hilfe von Cyanverbindungen (Cyankalium) die Edelmetalle aus ihren Erzen u. dergl. schnell und vollständig zu lösen, wird dem Lösungsmittel eine Halogenverbindung des Cyans, z. B. Chlor-, Brom-, oder Jodcyan, zugesetzt. Der Lösungsprocess findet hierbei nach folgender chemischen Formel statt: $\text{Cy Br} + 3\text{K Cy} + 2\text{Au} = 2\text{KAuCy}_2 + \text{KBr}$. Die Cyanhalogenverbindungen werden durch Zusatz von Chlor, Brom oder Jod zu Cyanverbindungen der Alkalien oder Erdalkalien in Lösung in solchem Verhältniss hergestellt, dass ein gewisser Theil der letzteren durch das Halogen unbeeinflusst bleibt.

E. E. Lungwitz in Brooklyn. Verfahren zur Verhüttung von Erzen flüchtiger Metalle. (D. P. 83571 vom 7. Mai 1895, Kl. 40.) Die Verhüttung von Erzen flüchtiger Metalle (z. B. Zink) in Schachtofen bietet grosse Schwierigkeiten. Nach diesem Verfahren erfolgt deshalb das Niederschmelzen derselben unter so hohem Drucke, dass eine Verflüchtigung des erschmolzenen Regulus oder eines seiner Bestandtheile bei der Ofentemperatur verhindert wird. Dieser Ueberdruck im Ofen muss beispielsweise bei der Verhüttung von Zinkerzen etwa 3 Atmosphären betragen.

A. Peniakoff in St. Petersburg. Verfahren zur Darstellung von Aluminium aus Schwefelaluminium. (D. P. 83638 vom 9. Juni 1894, Kl. 40.) Poröses Aluminiumsulfid wird durch reducirende heisse Gase, wie z. B. Kohlenwasserstoffe, oder durch eine über glühende Kohlen und eventuell durch Schwefelsäure geleitete Mischung von Generatorgas und Ammoniak in einen schwarzen koksähnlichen Körper, muthmaasslich eine Verbindung von Aluminium und Kohlenstoff, verwandelt. Durch Schmelzung desselben mit Flussmitteln wird sodann metallisches Aluminium gewonnen.

Ch. L. Burdett in Hartford, Conn., V. St. A. Verfahren und Vorrichtung zur galvanischen Aetzung. (D. P. 83615 vom 26. Februar 1895, Kl. 48.) Das insbesondere zum Eintragen von Fabrikzeichen und dergl. in Messerschmiedwaaren dienende Verfahren besteht darin, dass die vorher auf der ganzen Fläche mit einem aus Harz bestehenden Deckgrunde versehenen Gegenstände auf die positive Leitung einer Stromquelle gelegt, dann durch einen verschiebbaren, mit Potaschelösung getränkten Stempel bedruckt, hierauf mit Wasser abgespült und nach dem Befeuchten mit Salmiaklösung durch Niederdrücken einer mit der negativen Stromzuleitung verbundenen Metallplatte in bekannter Weise galvanisch geätzt werden.

Alkalien. **C. Raspe** in Weissensee bei Berlin. Verfahren zur Reindarstellung von kohlensaurem Ammoniak. (D. P. 83556 vom 4. Januar 1895, Kl. 75.) Die wässrigen ammonium-

carbonathaltigen Destillate von fossilem Bitumen oder Brennmaterialien oder Knochen werden verdampft und die Dämpfe mit porösen und erwärmten Metalloxyden, Hydroxyden oder Carbonaten (z. B. Eisenoxyd) in Berührung gebracht, um Schwefel und empyreumatische Bestandtheile zu entfernen, worauf die Dämpfe behufs Entfernung des Empyreumarestes noch durch erwärmte Holzkohle geleitet werden. In manchen Fällen ist es angezeigt, die Rohlösung von kohlen saurem Ammoniak vor obiger Behandlung zunächst einer Vorreinigung durch Schütteln mit Oel zu unterwerfen; dies wird der Lösung bereits einen grossen Theil der empyreumatischen Verunreinigungen entziehen.

Glas und Thonwaaren. A. Eisenberg in Berlin. Verfahren zur Vergoldung von Glas mittels Glanzgold. (D. P. 83502 vom 8. Februar 1895, Kl. 32.) Das auf das Glas aufgetragene und abgerauchte Glanzgold wird vor dem Einbrennen mit einer indifferenten und unschmelzbaren Schutzschicht aus Thon oder dergl. bedeckt. Nach stattgehabtem Einbrennen des Goldes kann diese Schutzschicht, welche jede Deformation des Glasgegenstandes verhindert und deshalb die Anwendung einer hohen Einbrenntemperatur gestattet, von dem Glase leicht entfernt werden.

C. Jost in Frankfurt a. M. Verfahren zur Herstellung eines zur Bereitung von Fahrstrassen-Asphaltpflaster und als Umkleidung isolirter Drähte für Kabel u. s. w. geeigneten Materials. (D. P. 83096 vom 16. Januar 1894, Kl. 80.) Das sogen. Schweröl des amerikanischen oder russischen Petroleums wird mit gemahlenem Graphit und Schiefer vermischt und das erhaltene Product mit der erforderlichen Menge Asphaltmehl und Füllmitteln unterrührt.

J. Rönitz in Mügeln bei Dresden. Verfahren zur Herstellung geradlinig bemusterter Cementsteine. (D. P. 83600 vom 21. December 1894, Kl. 80.) Bei diesem Verfahren wird zunächst die Masse (Cement) in eine Form gebracht und in derselben abgestrichen. Hierauf wird die sehr feuchte Oberfläche der Masse durch ein mit Zähnen besetztes Streicheisen in so viel Felder oder Streifen getheilt, als Streifen von verschiedener Farbe neben einander auf der Fläche hergestellt werden sollen. Die Zähne des Streicheisens ziehen kleine glatte Nuten oder Furchen in die Steinfläche, wodurch eine scharfe Trennung der Farbenfelder ermöglicht wird. Auf die so abgestrichene, getheilte und noch sehr feuchte Oberfläche werden durch einen in ebensolche Felder getheilten Streukasten die verschiedenen Farben in Pulverform aufgetragen. Diese Farbeauftragung erfolgt am besten durch geringes Rütteln des mit Siebboden versehenen Streukastens.

Brenn- und Leuchtstoffe. G. Schäl in Oberhausen, Rheinland. Entwässerung von Kohlen u. s. w. (D. P. 83115 vom 10. October 1893, Kl. 1.) Die mit Kohlentheilchen u. dergl. behafteten Waschwässer werden in Behälter geleitet, deren Boden aus einer durchlochtem Eisenplatte nebst Filtermasse besteht. Die Filtermasse setzt sich zusammen aus einer auf der Eisenplatte aufgebrachtene Lage Kleinschlag von Kohle und aus einer darüber ausgebreiteten Schicht von Kohlengrus. Nach Füllung dieser Behälter mit Waschwasser wird durch zeitweises Auflockern der Filtermasse mittels geeigneter Stösser die Entwässerung herbeigeführt.

F. Springorum und H. Altena in Courl, Westf. Entwässerungsvorrichtung, besonders für gewaschene Kohle. (D. P. 83120 vom 3. April 1894, Kl. 1.) Die durch das Patent 58684 geschützten durchbrochenen Entwässerungsröhren sind durch solche mit doppelten Wänden und Verjüngung nach unten ersetzt, wobei zwischen den durchbrochenen Doppel-Wandungen Filtermasse eingefüllt werden kann. Dieselben werden in die zu entwässernde Masse eingesetzt, und das durch die Wandungen in das Innere der Röhren eindringende geklärte Wasser wird am unteren Ende derselben abgeführt. Durch Einschaltung einer Luftpumpe kann der Entwässerungsprocess beschleunigt werden.

M. M. Rotten in Berlin. Verfahren zur Verarbeitung von Torf. (D. P. 83332 vom 28. März 1895, Kl. 10.) Die Kleinteile des Torfes enthalten drei verschiedene Substanzen, nämlich Fasern, Schlamm und sonstige Pflanzentheile, die jede für sich verwertbar sind. Zu ihrer gesonderten Gewinnung wird die Torfmasse, welche entweder natürliches Torfklein oder zerkleinerte gröbere Torfteile oder ein Gemenge von beiden sein kann, mit Wasser angerührt und dann in einen Kasten mit Querwänden, deren Höhe nicht ganz die der Aussenwände erreicht, geleitet. Hier sinken die schweren Pflanzentheile zu Boden und werden durch einen Elevator fortgeschafft. Die leichteren Fasern und die daran haftenden Schlammtheilchen überschwimmen die niedrigen Querwände und fallen aus der letzten Abtheilung dieses Behälters sammt dem Wasser auf ein feines Sieb oder fein gelochtes Blech. Durch den Sturz des Wassers lösen sich die Schlammtheilchen von den Fasern und gelangen mit dem Wasser durch das Sieb in besondere Absetzbehälter, während die gereinigten Fasern in geeigneter Weise von dem Siebe gesammelt werden.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actiengesellschaft in Martinikenfelde bei Berlin. Apparat zum Anreichern von Gasen. (D. P. 83585 vom 12. August 1894, Kl. 26.) In einem geschlossenen Behälter sind geneigte Wände aus Wellblech oder andere wellige Wände angebracht, die derart gestaltet sind, dass die

oben eintretende Flüssigkeit einen Zickzacklauf abwärts nimmt, während das ebenfalls oben eintretende Gas den Apparat dem Lauf der Flüssigkeit entgegen ebenfalls von oben nach unten durchstreicht. Die Heizung der Wände zur Verdunstung der Anreicherungsflüssigkeit erfolgt durch unter den Flächen angebrachte Heizrohre.

Berlin, den 25. November 1895.

Fette und Oele. J. J. Tong und J. R. Wood in Manchester. Oelfilter. (D. P. 83907 vom 17. April 1895, Kl. 23.) Die über einander angeordneten Filterflächen sind mit Fasserinnen umgeben und von Glocken überdeckt, welche in die genannten Rinnen tauchen und dadurch das Oel zwingen, zunächst abwärts und dann aufwärts sich zu bewegen und dabei die gröberen Verunreinigungen in den Rinnen abzusetzen.

J. G. Lindner & Merz in Brünn. Verfahren zur Reinigung von Erdwachs. (D. P. 83971 vom 18. December 1894, Kl. 23.) Bei dem Verfahren der Reinigung des Erdwachses mit Schwefelsäure wird die innige Mischung der Schwefelsäure mit dem geschmolzenen Erdwachs und so die gleichmässigste Einwirkung der Säure auf dasselbe durch Centrifugiren erreicht.

Guttapercha. H. E. Sérullas in Paris. Verfahren der Gewinnung von Guttapercha aus dem Guttaperchabaum und seinen nachwachsenden Theilen. (D. P. 83092 vom 24. Juli 1892, Kl. 39.) Man behandelt die Blätter und Zweige des Guttaperchabaumes vor der Extraction der Guttapercha durch Toluol oder Benzol mit Alkalien, speciell einer dreiprocentigen Alkalilauge unter Druck bei nicht über 110°, wodurch sich ein grosser Theil der Pflanzensubstanz auflöst und die nachfolgende Extraction bedeutend erleichtert wird.

Organ. Verbindungen, verschiedene. Basler Chemische Fabrik Bindschedler in Basel. Verfahren zur Darstellung von $\alpha_1\beta_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure. (D. P. 83965 vom 3. März 1895; Zusatz zum Patente 81938 ¹⁾ vom 25. November 1893, Kl. 12.) In der Patentschrift 81938 ist gezeigt, dass durch Verschmelzen der α -Oxynaphtoëdisulfosäure des Patentes 56328 ²⁾ mit Alkalien die $\alpha_1\beta_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure erhalten wird. In reinerem Zustande kann diese Dioxynaphtalinsulfosäure dargestellt werden, wenn man die bei dem genannten Verfahren intermediär entstehende $\alpha_1\beta_4$ -Dioxy- β_1 -naphtoë- α_2 -sulfosäure mit verdünnten Alkalien unter Druck etwa 6—8 Stunden auf 140—160° erhitzt.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 619.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 682.

C. Beck in Stuttgart. Verfahren zur Darstellung von Ferricyankalium. (D. P. 83966 vom 23. Mai 1894; Zusatz zum Patente 81927 ¹⁾ vom 5. Mai 1894, Kl. 12.) Eine erwärmte conc. wässrige Lösung von Ferrocyankalium wird mit Natriumpersulfat oder einer wässrigen Lösung von Natriumpersulfat behandelt. Beim Erkalten scheidet sich das entstandene Reductionsproduct in Form eines krystallinischen Niederschlages von Kaliumnatriumsulfat ab und in der Mutterlauge verbleibt das gebildete Ferricyankalium.

Farben und Farbstoffe. J. A. Schelfhoudt in Brüssel. Broncefarbe für die Buntpapierfabrication. (D. P. 83212 vom 7. Februar 1894, Kl. 22.) Man mischt die gewöhnliche Goldbronce in Pulverform mit pulverisirtem Glimmer. Die Mischung wird durch Anilinfarben gefärbt, welche man mittels geeigneter Bindemittel, z. B. Leimlösung, beifügt. Die so hergestellte Broncefarbe bringt man ohne Weiteres auf das zu färbende Papier; die Anilinfarbe färbt hierbei das Papier ganz intensiv, während die Broncemischung mittels des Bindemittels auf dem Papier haftet und demselben ein goldiges oder seidiges Aussehen verleiht.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung blauer beizenfärbender Thiazin-farbstoffe. (D. P. 83269 vom 21. November 1893, Kl. 22.) Werthvolle Farbstoffe entstehen, wenn man die aus β -Naphtochinon oder dessen Sulfoäure und Dialkyl-*p*-phenylendiamin entstehenden Condensationsproducte mit rauchender Schwefelsäure bei Gegenwart von Schwefel behandelt. Diese Farbstoffe sind durch ihre reinblaue Nüance ausgezeichnet; sie besitzen überdies die Fähigkeit, mit Metall-oxyden Lacke zu bilden, die beständig gegen Licht, Säuren und Alkalien sind.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden secundären Disazofarbstoffen. (D. P. 83523 vom 18. Juni 1892; III. Zusatz zum Patente 69265 ²⁾ vom 20. December 1891, Kl. 22.) In dem Verfahren der Patente 69265, 74059 und 74060 kann man an Stelle der dort als mittlere Componenten benutzten Amidonaphtole u. s. w. auch Amidonaphtolsulfoäuren, speciell die γ -Amidonaphtolmonosulfoäure und die aus der α -Naphtylamintrisulfoäure des Patentes 56058 ³⁾ entstehende $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- β -disulfoäure, sowie die in der Patentschrift 58614 ⁴⁾ beschriebene α -Amido- β -naphtoxylessigsäure, ferner die aus β -Naphtol- β -monosulfoäure ($\beta_2\beta_3$) bzw.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 698.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 482 und 26, Ref. 734.

³⁾ Diese Berichte 24, Ref. 485.

⁴⁾ Diese Berichte 24, Ref. 876.

β -Naphthol- δ -monosulfosäure ($\beta_1\beta_4$) entstehenden Säuren: α -Amido- β -naphthoxylessig- β -monosulfosäure bezw. α -Amido- β -naphthoxylessig- δ -monosulfosäure verwenden. Die Kuppelung der ersten beiden der genannten mittleren Componenten mit den Thioproducten führt man in sodaalkalischer Lösung aus, während man die erwähnten Amido-naphthoxylessig- bezw. -essigsulfosäuren am besten in essigsaurer Lösung kuppelt. Die so entstehenden Farbstoffe besitzen in gleicher Weise wie diejenigen des Hauptpatentes und der Zusätze die Eigenschaft, im alkalischen Bade auf ungebeizte Baumwolle zu ziehen und liefern hierbei vorzugsweise grüne, violette, blaviolette bis braune Nüancen.

E. M. Arndt in Stettin. Verfahren zur Herstellung nicht abziehbarer Stempelfarben. (D. P. 83547 vom 6. December 1894, Kl. 22.) Naturfarbhölzer, wie Campeche-, Pernambuk-, Brasilholz u. s. w. werden mit hochgrädigem Alkohol bis zur völligen Erschöpfung heiss oder längere Zeit kalt extrahirt. Dem Alkohol wird gleich bei der Extraction oder es wird später beim Abdestilliren des Alkohols die nöthige Menge Glycerin zugesetzt. Nachdem der Alkohol abdestillirt ist, wird die heisse Glycerinfarbstofflösung durch einen Heisswassertrichter filtrirt, um ausgeschiedene harzige Producte zu entfernen, dann mit destillirtem Wasser dialysirt, um amorphe Stoffe und noch vorhandene Extractivstoffe zu beseitigen. Die dialysirte, in das Wasser übergegangene Glycerinfarbstofflösung wird zwecks Oxydation 2—3 Stunden lang mit einem starken Luftstrom behandelt. Bei sehr conc. Lösungen wird auch noch ein Kohlensäurestrom zur Einwirkung gebracht; diese letztere Einwirkung ist vor allem bei Pernambukholzlösungen nothwendig. Die Unübertragbarkeit so hergestellter Farben zeigt sich nur auf geleimtem Papier, da die Leimstoffe des letzteren den Farbstoff fixiren; Stempelabdrücke auf Fliess- oder Filtrirpapier sind durch einfaches Abspülen mit Wasser zu entfernen.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von secundären Disazofarbstoffen, welche $\alpha_1\beta_3$ -Naphthylaminsulfosäure in Mittelstellung enthalten. (D. P. 83572 vom 10. December 1891, Kl. 22.) Werthvolle Azofarbstoffcombinationen der Naphtholschwarzgruppen erhält man, indem man unsulfirte oder sulfirte Diazokörper mit der $\alpha_1\beta_3$ -Säure verbindet und dann weiter mit Phenolen, wie β -Naphthol, seinen Sulfosäuren, Amido-naphtholsulfosäuren combinirt; oder indem man Diazocarbonsäuren mit der $\alpha_1\beta_2$ -Säure verbindet und dann weiter mit Phenolen oder Aminen combinirt. Die so dargestellten Combinationen färben die Wolle in saurem Bade violet- bis blauschwarz.

J. St. Mc. Arthur in Glasgow, Schottland. Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss. (D. P. 83626 vom 7. April 1895, Kl. 22.) Zu einer 1- bis 2-proc. Lösung eines Alkalitartrats, welche bis etwa zum Kochpunkt erhitzt wird, setzt man Bleioxyd, besonders vortheilhaft Massicot oder Bleiglätte. Wenn das Bleioxyd ganz oder zum grössten Theil aufgelöst worden ist, werden die ungelöst gebliebenen Rückstände durch Filtration oder in anderer Weise abgeschieden, und durch die Lösung, welche auf der bezeichneten Temperatur erhalten wird, wird Kohlensäure geleitet. Das in Lösung befindliche Blei wird allmählich als Bleicarbonat oder Bleiweiss ausgefällt, welches nach Abscheidung der Flüssigkeit, Reinigung und Trocknung in bekannter Weise benutzt werden kann. Die Lösung und Waschwässer, welche von dem Bleiweiss abgeschieden werden, können immer wieder verwendet werden, nachdem sie erforderlichenfalls durch Abdampfung auf die entsprechende Concentration gebracht wurden.

Appretiren. Färben. J. Heilmann & Cie. in Mülhausen i. E. Verfahren zur Herstellung gemusterter kreppartiger Baumwoll- oder Leinengewebe mittels Aetzalkalilaugen und coagulirbarer Substanzen. (D. P. 83314 vom 2. Februar 1895, Kl. 8.) Die Gewebe werden vor dem Mercerisiren mit Aetzalkalilaugen bezw. Bedrucken mit solchen mit einer coagulirbaren Substanz wie Albumin, Casein oder einem Gemisch von Gummi mit Chromsalzen bedruckt und gedämpft, wodurch die genannten Substanzen mit dem Gewebe fest verbunden werden, und im Gegensatz zu den hierzu bisher benutzten Reservan dem Stoffe einen besonderen Griff geben. Man bedruckt z. B. das Gewebe mit Albumin oder Casein, bringt dies durch Dämpfen zum Coaguliren, passirt durch concentrirte Natronlauge von 30 – 50° B., drückt den Ueberschuss der Lauge zwischen Walzen aus, verhängt einige Zeit, um zu grosse Erwärmung des Stoffes in Folge der Mercerisation zu verhüten, säuert in verdünnter Salzsäure, wäscht und trocknet auf dem Spannrahmen.

Chemische Fabrik Bettenhausen Marquart & Schulz in Bettenhausen. Verfahren zur Beseitigung der grünen Farbe von Geweben, welche mit Kupferoxydammoniak imprägnirt sind. (D. P. 83902 vom 27. September 1894, Kl. 8.) Man behandelt die mit Kupferoxydammoniak imprägnirten, grell grün gefärbten Gewebe, welche eben wegen dieser Farbe vielfach nicht verwendbar sind, mit einer Lösung von Schwefelwasserstoff oder Sulfiden der Alkalien oder Erdaalkalien oder gasförmigem Schwefelwasserstoff, wodurch ein Braun erhalten wird, oder mit Lösung eines Chromsäuresalzes, wodurch grüngelbe, gelbe oder gelbbraune Färbungen entstehen, oder mit Schwefligsäure oder einer Lösung von Bi-

sulfäten, wodurch sich die grüne Färbung in ein angenehmes Gelb bis Gelbgrau umwandelt.

E. Potter & Company Limited in Dinting Vale, Grafsch. Derby, England. Zeugdruckverfahren. (D. P. 83903 vom 21. October 1894, Kl. 8.) Geweben, auf welche der Grund oder Boden nur örtlich, vermittelt einer das Muster vertieft enthaltenden Walze aufgedruckt werden soll, wird vorher noch ein Aufdruck von Aetz- oder Schutzpapp gegeben, wodurch sich höchst zarte Effecte erzielen lassen sollen. So druckt man z. B. mit Zinkoxyd in Verdickung als Reserve und darauf mit einer Bodenfarbe, welche Anilinschwarz erzeugt.

W. Boeddinghaus & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Herstellung von wasserdichten halbseidenen und halbwoollenen Geweben mittels essigsauerm Zink und Cuprammon. (D. P. 83904 vom 30. December 1894, Kl. 8.) Die Gewebe werden auf der linken Seite, auf welcher sich die vegetabilische, mit Mineral- oder Theerfarben vorgefärbte oder auch nicht gefärbte Faser befindet, mit einer Lösung von Cuprammon und auf der rechten Seite, auf welcher sich die animalische Faser befindet, mit essigsauerm Zink imprägnirt. Zu dem Verfahren eignen sich am besten Diagonalgewebe, welche derart hergestellt sind, dass die animalischen Fasern nur auf der rechten Seite und die vegetabilischen Fasern auf der linken Seite eng aneinander liegen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Zerstörung von Naphtol auf der Faser durch Oxydation mittels Persulfaten. (D. P. 83964 vom 23. Februar 1895, Kl. 8.) Bei der Erzeugung unlöslicher Naphtolazofarben auf der Faser druckt man nach dem neuen Verfahren zur Herstellung von Mustern Persulfate für sich oder in Combination mit Diazo- oder Tetrazo-Verbindungen mit und ohne Zusatz von Metallsalzen auf. Die Persulfate beeinflussen dabei die Diazodruckfarbe nicht schädlich und führen nach dem Aufdrucken das noch überschüssig vorhandene Naphtol durch Oxydiren in eine nicht mehr kuppelungsfähige Verbindung über, indem sie, wie bekannt, im neutralen oder alkalischen Zustande auf phenolartige Körper kräftig oxydirend wirken. Um blaue Muster auf rothem Grunde als Imitation des sehr echten, aber auch sehr schwierig herzustellenden Schlieper-Baum'schen Artikels: Indigo-blau auf Türkischroth geätzt, zu erzeugen, druckt man auf mit β -Naphtolnatrium geklotzten Baumwollstoff eine mit Ammoniumpersulfat versetzte Druckfarbe aus diazotirtem Dianisidin und einer Kupferverbindung und färbt mit diazotirtem Paranitranilin aus.

Nahrungsmittel. H. Radtke in Inowrazlaw. Vorrichtung zur Verbindung eines Viehfutterdämpfers mit einem Dampferzeuger. (D. P. 83331 vom 22. März 1895, Kl. 53.) Die Ver-

bindung des Viehfutterdämpfers mit dem darunter befindlichen Dampferzeuger bezw. die sichere Ueberführung des Dampfes aus letzterem in ersteren wird in der Weise bewerkstelligt, dass man das Ausgangsrohr des Dampferzeugers mit einer Hülse umgiebt, welche durch Vermittelung eines durch ein Gewicht belasteten Hebels oder dergl. während des Dämpfens gegen den Dampfeingang des Dampfgefässes gedrückt wird.

Gährungsgewerbe. C. Adler in Matzdorf, Kreis Kreutzburg. Entschalungs- und Zerkleinerungs-Apparat für gedämpfte Maischmaterialien. (D. P. 83442 vom 20. September 1894, Kl. 6.) In einem feststehenden, conischen Siebcylinder ist eine verstellbare, rotirende, conische Trommel angeordnet. Diese letztere ist mit schrägen Rippen versehen, die sich in Form eines Schraubenganges um die Trommel winden, und zwischen welchen sich weit abstehende Rippen befinden. Das durch das Ausblaserohr in den Siebcylinder eingeführte, gedämpfte Maischmaterial wird mittels dieser Vorrichtung mehrfach zerkleinert und in horizontaler Richtung vorgeschoben, so dass die Maische in Tropfenform durch den Siebcylinder in den unter dem Apparat befindlichem Vormaischbottich fällt, während die Schalen durch das Rohr aus dem Apparat abgeführt werden.

H. Sallmann in Tilsit. Maischverfahren zur Herstellung von isomaltose- und dextrinreicher Würze. (D. P. 83443 vom 20. September 1894, Kl. 6.) Eine Würze, welche reich an Isomaltose und Dextrin ist, wird hergestellt, indem man einen kleinen Theil der Maische, bezw. der Hauptmaische, unter rascher Ueberschreitung der Maischtemperaturen zum Kochen bringt, darauf einen anderen Theil der Hauptmaische der kleineren Maischmenge zufließen lässt, bis ihre Temperatur auf 75—70° gefallen ist, die Wirkung der Diastase in der kleinen Maischmenge durch Aufkochen rasch unterbricht und schliesslich die aus dieser Maische gewonnene Würze mit der gekochten Würze der Hauptmaische vereinigt.

Berliner Actien-Gesellschaft für Eisengiesserei und Maschinenfabrication (früher J. C. Freund & Co.) in Charlottenburg b. Berlin. Apparat zur Herstellung von Malz in pneumatischen Trommeln. (D. P. 83449 vom 16. December 1894, Kl. 6.) An jeder Seite der Trommel oder Trommeln werden Luftführungen sowohl nach dem Ventilator, als auch nach dem Luftstromvorbereitungsraum angeordnet. In jeder Luftleitung befindet sich eine Umstellvorrichtung. Hierdurch kann nach Belieben ein Wechsel der Luftströme in der Weise erzielt werden, dass dieselben abwechselnd von der Mitte der Trommel oder Trommeln nach dem Umfange derselben und vom Umfange nach der Mitte fließen bezw. im Trommel-

innern der Luftstrom einmal den entgegengesetzten Weg nimmt als das andere Mal.

F. G. Rühmkorff & Co. in Hannover. Dampf-Braupfanne. (D. P. 83451 vom 30. December 1894; Zusatz zum Patent 79581¹⁾ vom 1. Mai 1894, Kl. 6.) Bei der durch das Patent 79581 geschützten Braupfanne wird zum Ersatz des ringförmigen Doppelbodens eine beliebige Anzahl cylindrischer, doppelwandiger Heizkörper am Boden der Pfanne befestigt, und zwar werden diese Heizkörper entweder im Kreise herum oder in einer oder mehreren Reihen angeordnet. Diese Heizkörper ermöglichen eine beliebige Vergrößerung der Heizfläche und ferner das Kochen mit sehr hoch gespanntem Dampf.

G. R. Brock in Hamburg-Steinwärder. Verfahren zur Reinigung von Spiritus u. dergl. (D. P. 83460 vom 23. Februar 1895, Kl. 6.) Der zu reinigende Spiritus u. dergl. wird in einem Behälter unter Druck erhitzt, und die nach Ueberschreitung eines bestimmten Druckes entweichenden Dämpfe werden mittels Injectors oder dergl. in den unteren Theil des Behälters, in welchem sich Holzkohle oder dergl. zwischen zwei Siebböden befindet, zurückgeführt.

Zucker. M. Währendorff in Oschersleben. Bohraparat zum Probenehmen, besonders zum Zweck der Analyse von Rüben. (D. P. 82630 vom 7. Februar 1894, Kl. 89.) Der Haupttheil des Apparates ist eine mit Schneckentrieb versehene, durch ein Schneckenrad mittels Handkurbel bewegte Rohrspindel, mit deren Hülfe man die zu analysirenden Rüben anbohrt, um den beim Bohren sich bildenden Brei zur Analyse zu benutzen. Neu an dieser Rohrspindel ist der das Bohren verrichtende vordere Theil, ein gezahnter Einsatz mit einer langen Spitze, welche erkennen lässt, dass die Bohrspindel bis zur gewünschten Tiefe in die Rübe eingedrungen ist.

Th. Koydl in Nestomitz, Böhmen. Messcylinder am Ablaufregler von Osmoseapparaten. (D. P. 82709 vom 4. September 1894, Kl. 89.) Der Messcylinder dient zur Regelung des Auslaufs der Melasse und des Wassers nach genau gemessenen Mengen. Er ist mit einem Mehrweghahn mit winkelförmiger Bohrung versehen und in einen Untersatz mit Ausflussschnabel gestellt und kann durch ein Steigrohr vom Mehrweghahne aus gefüllt werden. Man liest die zur Füllung des Messcylinders erforderliche Zeit ab und stellt nach dem Befund die Abflussventile neu ein.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 577.

Röhrig & König in Magdeburg-Sudenburg Vorrichtung zum gleichzeitigen Oeffnen bzw. Schliessen zweier seitlicher Klapphüren an Diffuseuren oder ähnlichen Gefässen. (D. P. 83018 vom 15. November 1894, Kl. 89.) Die neue Vorrichtung ermöglicht, die ausgelaugten Rübenschnitzel aus grösseren Diffuseuren sehr schnell und leicht zu entleeren, indem gleichzeitig zwei Klapphüren geöffnet werden.

J. Kmoniček in Prag und A. Tesař in Karolinenthal bei Prag. Vorrichtung zum selbstthätigen Abmessen von Kalkmilch für Saturationszwecke. (D. P. 83021 vom 6. Februar 1895, K. 42.) In dem Messgefäss der Vorrichtung ist ein Schwimmer angeordnet, welcher entsprechend dem Kalkgehalt der Kalkmilch unter Einschaltung einer Scala derart mit einer Gleitstange verstellbar verbunden ist, dass, sobald die ein bestimmtes Gewicht Kalk enthaltende Kalkmilchmenge in das Messgefäss eingetreten ist, durch das vermöge des Auftriebes des Schwimmers bewirkte Anheben der Gleitstange ein Gewichtshebel ausgelöst wird, der alsdann das Zuflussventil schliesst.

E. Besemfelder in Gross-Mochbern b. Breslau. Inversion von Saccharose und Raffinose. (D. P. 83026 vom 1. November 1893, Kl. 89.) Zur Inversion werden die sauer reagirenden Sulfate des Aluminium- oder Eisenoxyds benutzt, und nach der Inversion werden Aluminate von Erdalkalien (Baryum- oder Strontiumaluminat) zugesetzt, worauf sich die unlöslichen Erdalkalisulfate und die Hydrate der Sesquioxyde niederschlagen. Man invertirt z. B. eine Lösung von Saccharose von etwa 70° Brix von 98—99° Reinheitsquotient durch 1.5 pCt. Aluminiumsulfat unter 3stündigem Erhitzen auf etwa 85°, setzt dann eine möglichst concentrirte Lösung von Baryum- oder Strontiumaluminat bis zur Neutralisation zu, erhitzt in einem schwachen Kohlensäurestrom auf 100°, filtrirt und dampft die erhaltene Invertzuckerlösung im Vacuum ein.

F. H. Werner in Velpke, Braunschweig. Verfahren zur Herstellung von Rübensyrup. (D. P. 83091 vom 28. März 1895, Kl. 89.) Nach diesem Verfahren werden die Rüben, abweichend vom bisher üblichen Verfahren, durch Erwärmung von aussen und unter Luftverdünnung gar gekocht.

Sprengstoffe, Zündvorrichtungen. **J. Kolonits in Köln a/Rh.** Patronenhülse für hygroskopische Sicherheitssprengstoffe. (D. P. 83313 vom 27. Januar 1895, Kl. 78.) Die zerfliesslichen, Ammoniaksalpeter enthaltenden Sprengstoffe werden in Patronenhülsen aus nicht paraffinirtem Papier, das mit dünner Metallfolie überzogen ist, verpackt. Die Patrone ist infolge dessen luft- und wasserdicht

und soll bei der Detonation schlagende Wetter nicht entzünden, da nur das paraffinirte Papier diese Eigenschaft besitzen soll.

K. Marx in Hamburg. Zündvorrichtung für Magnesium-Blitzlicht. (D. P. 83311 vom 23. Januar 1895, Kl. 78.) Das auf einem flachen Teller ruhende Magnesiumpulver wird durch ein Amorceblättchen derart zur Entzündung gebracht, dass der einen Schlagbolzen treibende Mechanismus ausserhalb des Bereiches der Stichflamme liegt.

Photographie. **A. Ritschke** und **M. Elster** in Halle a/S. Stereoskop - Camera mit Stereoskop. (D. P. 83558 vom 20. Januar 1895, Kl. 57.) Eine Stereoskop-Camera ist mit einem Stereoskop in der Weise verbunden, dass die auf der Visirscheibe entworfenen Bilder durch das Stereoskop betrachtet werden können, um vor der Aufnahme eine Beurtheilung der stereoskopischen Wirkung des aufzunehmenden Bildes zu ermöglichen.
