

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Internationaler Kongreß für angewandte Photographie in Wissenschaft und Technik.

Dresden, 11.—15./7. 1909.

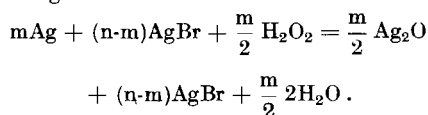
Nach Eröffnung des Kongresses in der Aula der technischen Hochschule durch Prof. Dr. R. Luther-Dresden hielten Vorträge: Prof. H. Krone-Dresden über: „*Daguerreotyp- und Mosersche Bilder.*“ Votr. gab einen historischen Rückblick über die Entwicklung der Photographie. Bereits vor 62 Jahren hielt Redner den ersten Vortrag über dasselbe Thema; seit dieser Zeit ist so manche Erscheinung in der Photographie erklärt worden. Als im Jahre 1839 die Daguerresche Erfindung, das auf jodierten Silberplatten hervorgerufene unsichtbare Lichtbild mit Quecksilberdämpfen zu entwickeln und es mit Hilfe von unterschwefligsaurem Natrium zu fixieren, der Welt übergeben wurde, knüpften sich die abenteuerlichsten Hoffnungen daran. Über die Art und Weise, wie das Licht wirkt, war man im unklaren. Im Jahre 1842 wurde die Erscheinung der Moserschen Taubilder bekannt. In den Jahren 1846—47 stellte Votr. vergleichende Experimente zwischen dem Moserschen und Daguerreschen Bilde an; beiden liegt dieselbe Erscheinung zugrunde. Helmholtz konstatierte die Absorption des Lichtes in der empfindlichen Schicht. Es wurden eingehende Versuche bei Sonnen-, Tages- und Mondlicht gemacht und hierbei festgestellt, daß bei den Daguerreotypplatten ein bestimmtes Verhältnis zwischen Jodierung und Sensibilität besteht. Die Moserschen Bilder werden durch dunkle Lichtstrahlung veranlaßt. Die Frage, was ist Licht, wurde im Jahre 1889 von Hertz in der Weise beantwortet, daß er es als die einzig universelle Kraft bezeichnet, welche alle Energien in sich schließt. Redner bespricht sodann kurz die Auffindung der Kathodenstrahlen durch Crookes, der X-Strahlen durch Röntgen, der Uranstrahlen durch Becquerel, der Radiumstrahlen durch die Curies und erwähnt sodann die Arbeiten Ramsays, Rutherfords und Soddys, um sodann auf die Ostwaldsche Ansicht zu kommen, nach welcher das Licht als Katalysator wirkt. Redner schließt mit dem Hinweis, daß die Geschichte der Photographie deutlich zeige, wie aus der Empirie hellere Erkenntnis hervorwächst; das Leitwort für fernere Forschungen sei: im Licht, durch Licht, zum Licht.

Dr. W. Scheffer-Berlin: „*Mosaikrasterplatten zur Farbenphotographie.*“ Unsere Kenntnis über die Mosaikrasterplatten sind bereits etwas vorgeschritten und es ist schon möglich, theoretische Postulate aufzustellen. Auch mathematisch läßt sich bereits etwas über die Farbe der Raster-elemente aussagen, wie die Berechnungen von Donat-Berlin zeigen. Für den Durchgang des Lichtes haben wir zwei Seiten zu berücksichtigen, die qualitative und die quantitative. Die Raster-elemente werden möglichst klein gewählt, und zwar ist die Rasterperiode halb so groß wie die Bildperiode. Die Dicke der Rasterschicht und die Ausdehnung der Körner stehen in einem gewissen Verhältnis. Technisch kann man unter gewisse Schicht-

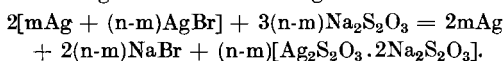
dicken nicht gehen. Man erhält einen guten Raster, wenn 100 Perioden auf 1 mm und 100 Farbelemente auf die Flächeneinheit kommen. Das entwickelte Korn ist erheblich kleiner als die Filterelemente. Bei der Durchlässigkeit des Filters kommt nicht nur die spektrale Absorption in Betracht, sondern auch die Trübung. Für enge Bezirke des Spektrums gibt die Autochromplatte die Farben nicht gut wieder. Redner geht sodann auf die Rasterfilter näher ein, deren es bereits 50 verschiedene gibt, und weist auf die Beugungserscheinungen bei Rastern hin.

Dr. Fambach-Glauchau: „*Die Anwendung der Autochromplatte insbesondere in der Mikrophotographie, Histologie und pathologischen Anatomie.*“ Redner weist auf die Bedeutung in der Medizin hin; so spielt die Farbe der Präparate eine wichtige Rolle. Zahlreiche Präparate sind schwer zu konservieren und verblassen leicht. Hier bietet die Lumièreplatte ein gutes Mittel, die Farbwerte festzuhalten. Doch sei darauf hingewiesen, daß sich die Autochromplatte nicht für ultraviolette Aufnahmen eignet.

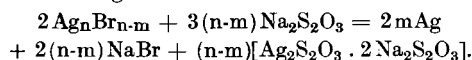
Dr. A. P. H. Trivelli-Scheveningen: „*Die Wasserstoffsuperoxydreaktion auf die Silbersubhaloide.*“ Da die Frage, ob das Subhaloid wirklich existiert, von Bedeutung ist, untersuchte Votr. die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf das Photohaloid, um zu entscheiden, ob eine Verbindung von der Form  $\text{Ag}_n\text{Hal}_{n-m}$  oder eine Absorptionsverbindung von kolloidalem Silber mit Silberhaloid der Zusammensetzung  $m\text{Ag} + (n-m)\text{Ag Hal}$  vorliegt. Chemisch reines  $\text{AgBr}$  mit 30%igen  $\text{H}_2\text{O}_2$  behandelt, zeigte keine Änderung; das Silber löste sich in  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ,  $\text{KCN}$  und  $\text{NH}_3$ . Bei der Einwirkung von  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf kolloidales  $\text{Ag}$  trat eine katalytische Reaktion auf, indem das  $\text{H}_2\text{O}_2$  sich in  $\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{O}$  zersetzte. Wird das Photobromid mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  behandelt, so oxydiert es sich nach der Gleichung



Doch ist die Gleichung nicht allgemein, da die Lösung beim grünen Photobromid schwach sauer reagiert. Zusatz von Gelatine zum Photobromid verzögert die Reaktion. Das rote Photobromid wird ausgebleicht, das blaue in rotes, das grüne in blaues Photobromid durch das  $\text{H}_2\text{O}_2$  verwandelt. Das Natriumthiosulfat reagiert auf die Absorptionsverbindung nach der Gleichung:



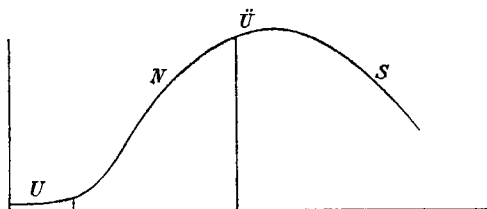
Die Einwirkung auf das Subhaloid verläuft nach der Gleichung:



Da sich immer das Doppelsalz bildet, ist ein Mittel gegeben, den Silbergehalt des Photobromids zu bestimmen. Das Photobromid ist ein Subhaloid; Licht übt nur einen beschleunigenden Einfluß auf die Reaktion des  $\text{H}_2\text{O}_2$  auf die Subhaloide aus.

Prof. Dr. K. Schaum-Leipzig: „*Umkehrungserscheinungen.*“ Wird eine Platte streifen-

weise belichtet, in der Weise, daß die Streifen stark ansteigende Expositionen erhalten, so zeigen sich schwarze Streifen, deren Intensität bis zu einem bestimmten Punkte zunimmt, von welchem dann die Schwärzung wieder abnimmt. Trägt man die Verhältnisse graphisch ein und wählt als Abszisse den Logarithmus der Exposition, als Ordinate den Logarithmus der Undurchsichtigkeit, d. i. der Quotient auffallendes Licht : durchgehendes Licht, so erhält man folgendes Bild, in dem  $U$  Unter-,  $\bar{U}$  Über- und  $N$  normale Exposition bedeuten.



Im Gebiet der Solarisation erhält man ein Positiv an Stelle eines Negativs; doch kann diese Erscheinung rückgängig gemacht werden durch chemische Agenzien, wie Permanganat oder Ammoniumsulfat. Antagonistische Erscheinungen sind schon lange bekannt; wird eine dem elektrischen Funken ausgesetzt gewesene Platte der Einwirkung des Tageslichtes ausgesetzt, so addieren sich diese Belichtungen nicht, sondern das Tageslicht hebt die Wirkung des elektrischen Lichtes auf (schwarzer Blitz). Ebenso verhält sich eine Platte, die den Röntgenstrahlen ausgesetzt wird. Wirkt jedoch zuerst das Tageslicht ein, so tritt Addition der Belichtungen auf. Wird eine Platte dem Röntgen- und dann dem Funkenlicht ausgesetzt, so addieren sich die Belichtungen; bei umgekehrter Reihenfolge ist bis jetzt eine vollkommene Umkehrung noch nicht erreicht worden. In der Reihenfolge scherender Zwang, Funkenlicht, Röntgenlicht, Tageslicht hebt jedes das vorhergehende auf. Doch die oft ausgesprochene Ansicht, daß das Funkenlicht die Platte unempfindlich macht, ist nicht zutreffend. Wird eine Platte dem diffusen Tageslicht ausgesetzt und dann im Funkenlicht exponiert, so tritt der Herschelsche Effekt auf, der nicht identisch ist mit der Solarisation, da sich die Stellen chemisch anders verhalten. Zum Schluß weist Redner darauf hin, daß die Umkehrungserscheinungen der Spektroskopie gute Dienste leisten können.

W. H. Idzerda - Haag: „Versuch einer Erklärung des Solarisationsphänomens.“ Redner zog hierzu das Verhalten der grob- und feinkörnigen Schicht herbei. AgBr ist nicht entwickelbar im Gegensatz zum Photo- oder Subhaloid. Wird eine solarisierte Schicht entwickelt, so löst sich das AgBr auf. Nach Trivelli wird das Subhaloid unter Br-Absorption in unentwickelbares Subhaloid verwandelt, die andere Ansicht ist die, daß AgBr regeneriert wird. Br absorbierende Mittel heben die Solarisation auf, Haloide, welche schwer diffundieren, werden die Solarisation am besten zeigen. Wird eine solarisierte Schicht weiter belichtet, dann tritt eine Erhöhung der gröberen Korngröße unter Regenerierung des AgBr ein. Feinkörnige Platten zeigen die Solarisation nur unvollkommen, da die Regenerierung nur bis zu einer bestimmten

Korngröße stattfindet. Diese Ansicht des Vortr. steht mit den Experimenten in Einklang und kann die zweite Umkehrung ungezwungen erklären.

A. Löwy - Wien: „Über Dunkelkammerlicht für das Autochrom- und Omnicolorverfahren; Untersuchungen über die Haltbarkeit der Rasterschichten.“ Zwischen Exposition und Entwicklung sollten eigentlich alle Operationen im vollkommenen Dunkel ausgeführt werden, doch wird eine Lichtquelle gewählt, die bei kurzer Behandlung anwendbar ist. Bei gewöhnlicher Photographie ist eine Korrektur möglich, bei der Farbenphotographie bedeutet aber Überentwicklung einen Fehler, der nicht besserbar ist, da die Farbdifferenzierung verloren geht. Die Lumière'sche Angabe, das Erscheinen der ersten Bildspur zu beobachten, ist schwierig einzuhalten. Für Farbraster ist bei der Entwicklung eine starke Lichtquelle nötig. Votr. konstruierte ein Dunkelkammerlicht unter Anwendung zweier einfacher saurer Farbstoffe, die ein lückenloses Absorptionsband geben, und das sich gut bewährte bei einem Vergleich mit dem Dunkelkammerlicht von Miethe und König. Untersuchungen über die Haltbarkeit der Rasterschichten zeigten, daß die Raster weniger durchsichtig werden, wenn man sie länger belichtet. Die Bromsilberschicht der Autochromplatte unterscheidet sich nur durch geringere Dicke von anderen Silberplatten und ist gegen Wärme empfindlich. Durch Baden in Glycerin kann das Reißen der Rasterschichten vermieden werden, indem hierdurch die Gelatine weniger spröde wird. Die Farben der Omnicolorplatte sind weniger haltbar als die der Autochromplatte.

Dr. P. H. Eijkman - Scheveningen: „Über neue Anwendungen der Stereoskopie und über die Röntgenopakplatte.“ Für die Röntgenologie haben sich die Opakplatten gut bewährt und man kann mit diesen die Exposition auf ein Viertel der Zeit verkürzen. Man gibt die Röntgenemulsion auf eine Milchglasplatte und behandelt dann wie gewöhnlich. Erwähnt sei, daß die Kraft der Gelatine oft so groß ist, daß beim Zusammenziehen das Glas mitgerissen wird.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Miethe - Charlottenburg: „Über Schumannplatten.“ Die Schumannmethoden gestatten es, Strahlen zwischen 200 und 250  $\mu$  zu photographieren. Absorbierende Schichten werden aus den Medien und in der Nähe derselben entfernt, die Medien wählt man aus Fluorid, frei von Bindemitteln. Für die Schumannplatten werden Gelatineemulsionen verwendet, man gießt eine verd. Bromsilbergelatineemulsion über die Platten, die jedoch dann immer etwas Gelatine zurückhalten. Votr. modifizierte daher die Herstellung, indem er Bromsilberkolloidium verwandte. Bei Verwendung von Kolloidium wird ebenso wie bei der ursprünglichen Schumannplatte das Maximum der Empfindlichkeit für violette Strahlen verschoben. Die sich zuerst absetzende Emulsion gießt man weg, die dann folgenden werden mit Äther-Alkohol gewaschen und man erhält so das AgBr ziemlich rein. Das aus Wasser gefällte AgBr läßt sich aufrühren. Das mit Ätheralkohol aufgeschüttelte Bromsilber wird auf Platten gegossen, die vorher mit einem organischen Kolloid behandelt wurden und dann sehr emp-

findlich gegen ultraviolette Strahlen sind. Wahrscheinlich werden die Platten durch kurzwelliges Fluoreszenzlicht erregt. Anschließend hielt Prof. Miethes einen Projektionsvortrag mit Lichtbildern nach dem Mietheschen Dreifarbenverfahren.

Dr. A. Seyewetz - Lyon: „Über die Autochromplatte.“ Einleitend bemerkte Votr., daß die Photographie in natürlichen Farben eigentlich älter ist als die schwarze Photographie, denn bereits 1810 hat Seebeck - Jena beobachtet, daß feuchtes Chlorsilber im farbigen Licht annähernd die Belichtungsfarben annimmt. Doch blieben die Versuche zur Ausnutzung dieser Erscheinung erfolglos und wurden erst 40 Jahre später von Becquerel wieder aufgenommen. Im Jahre 1869 gab Ducos du Hauron eine Methode für Dreifarbenphotographie an, und auf dieses Prinzip gründete sich ein 1891 patentiertes photomechanisches Dreifarbendruckverfahren. Die ersten wirklich praktischen Erfolge der Photographie in natürlichen Farben wurden jedoch erst mit der Lumière'schen Autochromplatte erzielt. Hierauf geht Votr. näher auf die bekannte Herstellung der Autochromplatten ein.

Prof. R. Namias - Mailand: „Über Chlorobromopalplatten und einige Anwendungen derselben.“ Da das Jodsilber Farben nur wenig fixiert, verwandte Votr. an Stelle des Silbers Cyanide von Kupfer, Blei und Eisen, und zwar zeigte es sich, daß das Blei die Farben besonders leicht fixiert, und diese auf Bleisalzen auch sehr stabil sind. Diapositive, transparente Bilder sind mit Bleisalzen schwer darstellbar, da beim Entfernen des Bleies mit  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  die Farben zum Teil verschwinden, doch bleiben diese gut erhalten auf Opalplatten. Chlorbromsilberopalplatten werden so behandelt, daß man ein Gemenge von Blei- und Silberferrocyanür erhält; das Bleicyanür kann dann in Sulfat oder Oxyd verwandelt werden, und letzteres beschleunigt die Farbenbildung. Nach Behandlung mit Natriumacetat gibt das Bleicyanür schöne Farben, besonders mit basischen Farbstoffen; gut verwendbar sind Auramin (gelb), Fuchsin (rot) und Methylenblau. Nachdem die Farbe fixiert ist, entfernt man das Silber (dieses wird zweckmäßig erst in diesem Stadium entfernt, da die Platten, welche neben Bleiferrocyanür noch das Silbersalz enthalten, die Farben besser fixieren). Alkalisches Hyposulfit nimmt etwas Farbe mit, während das saure diese nicht beeinflusst. Die besten Resultate werden erzielt, wenn man die Platten mit einem Gemenge von Natriumhyposulfit, Natriumacetat und Essigsäure behandelt. Versuche, auf diesem Wege ein Dreifarbenbild zu erhalten, haben bisher noch nicht befriedigende Erfolge gezeigt, doch hofft Votr., noch dazu zu gelangen, und zwar auf dem Wege einer photographischen Synthese, indem er das gelbe Bild mit Kollodium überzieht und dann die Pinotypie anwendet und hierzu für Rot Carmin und für Blau Eisenferrocyanür benutzt. Auf Brompapier ist die gelbe Farbe schwer erhältlich, da das im Papier bleibende Salz störend wirkt, transparente Bilder werden mit Bleichromat trüb. Auf Opalplatten kann man ein schönes gelbes Bild erhalten, wenn man die Blei- und Silberferrocyanür enthaltenden Platten mit Hyposulfit behandelt und, nachdem

das Silberferrocyanür entfernt ist, mittels Kaliumbichromat das Bleichromat herstellt und sodann mit 1%iger Salpetersäure wäscht. Nach dem Salpetersäurebad kann man durch Eisencyanür eine grüne Farbe, und zwar in verschiedenen Tiefen, erhalten. Schwarze Bilder auf Opalplatten sind herstellbar durch Oxydation von Anilinchlorhydrat zu Anilinschwarz, als Oxydant verwendet man Bleibichromat. Die mit Anilinchlorhydrat behandelten Platten werden mit Schwefelsäure angesäuert und in ein Bad von Bleichromat gebracht, wobei Chromsäure frei wird. Man erhält auf diese Weise ein sehr stabiles schwarzes (blaugrünes) Bild. Durch dieses vom Votr. beschriebene Prinzip kann man die verschiedensten Farben erhalten; man führt die Metallchloride in die schön gefärbten Metallecyanüre über. Die Intensität der Bilder auf Opalplatten ist sehr groß, da man sehr stark verstärken kann. In der Diskussion bemerkt Dr. Traube, daß der Einwand des Votr., nach welchem Jodsilber nur von wenig Farben angefärbt wird, nicht berechtigt sei, vielmehr färben alle basischen Farbstoffe an. So hat Redner das Jodsilber wegen seiner Intensität und Haltbarkeit gewählt und gut gefärbte Bilder erhalten mit z. B. Thiazin (grün), Pyronin (braun), Triphenylmethan (graubraun) usw. Das angefärbte Jodsilber kann auch zur Dreifarbenphotographie verwendet werden; der basische Farbstoff wird, nachdem man die Platten zur Lösung des Jodsilbers mit Thio-sulfat behandelt hat, durch Tannin in Lack überführt, und durch eine besondere Behandlung können dann die Häutchen abgezogen werden.

R. Jahr - Dresden: „Über die Herstellung und Entwicklung von Jodsilber-Gelatineemulsionsplatten.“ Eine Emulsion mit feinkörnigem Jodsilber erhält man, wenn man 33 g KJ in 200 g Wasser löst, hierzu 15 g Gelatine gibt und sodann mit einer Lösung von 30 g Silbernitrat in 200 g Wasser versetzt; dann fügt man Ammoniak bis zur Auflösung des Jodsilbers hinzu und erhält so eine feine, rotorange gefärbte Emulsion. Diese blieb rot, nachdem sie eine Stunde auf 55° erwärmt wurde. Nachdem die Emulsion erstarrt ist, wird sie am selben Tage gewaschen, am nächsten mit Chromalaun versetzt und über die Platten gegossen. Als chemischen Entwickler verwendet man 0,5 g Pyrogallol, 0,1 g Kaliummetabisulfat und 2 g kaustisches Kali in 100 ccm Entwicklungslösung. Die physikalische Entwicklung eignet sich aber für Jodsilber besser. Um die große Unempfindlichkeit herabzusetzen, kann man beim Erwärmen der Emulsion bis auf 80° gehen und auch die Zeit des Erwärmens verlängern, bis die Emulsion in der Durchsicht orange oder gelb wird. Vielleicht könnte man auch den Überschuß von Jod durch dem Jodkalium äquivalente Mengen von Brom- oder Chlorsalz ersetzen, oder die Reifung vor dem Waschen auf Tage ausdehnen. Überschuß von Silbernitrat gibt keinen Unterschied. Votr. sprach sodann noch über: „Die physikalische Entwicklung von Trockenplatten.“ Reine Bromsilbergelatineemulsionen ermöglichen es, jeden Ton zu erhalten, so von Reinschwarz über Sepia bis zu Weinrot. Ungereifte Emulsionen sind gut haltbar und der physikalischen Entwicklung zugänglich. Jodsilber gibt, physikalisch entwickelt, gute Bilder; kräftiger sind Brom-

silberdiapositivplatten, die fixiert und dann physikalisch entwickelt werden. Auch eine photomechanische Platte (15 mal empfindlicher als eine gewöhnliche Platte und hart arbeitend) gab, physikalisch entwickelt, ein ganz gutes Resultat.

Dr. E. L i m m e r - Braunschweig: „Über Farbenanpassungsverfahren (Ausbleichverfahren).“ Ein lichtempfindlicher Farbstoff wird nur zerstört durch Strahlen, die er absorbiert; durch Zusatz von Sensibilisatoren kann die Lichtempfindlichkeit erhöht werden, und diese Tatsache wurde zuerst von Liesegang für die Körperfarbenphotographie vorgeschlagen. Die erste grundlegende Arbeit über Anpassungsverfahren (Farbenphotographie durch Körperfarben) rührt von Otto Wiener 1895 her, welcher zwischen Körperfarben (durch Absorption entstehend) und Scheinfarben (durch Interferenz entstehend) unterschied. Vortr. bespricht sodann das Anpassungsverfahren von Worel, welcher die sensibilisierende Wirkung des Anethols entdeckte, das Ausbleichverfahren von Neuhauss und das Verfahren von Szczepanik. Worel mischt die Farbstoffe, Szczepanik trägt sie getrennt auf; das Neuhauss'sche Verfahren ist dem von Worel sehr ähnlich, doch verwendet er Milchglasplatten und als Sensibilisator Wasserstoffsuperoxyd. Nach Worel eignet sich als Schichtträger am besten Papier aus Flachs, und die Ursache der Farbenerscheinung ist nicht Oxydation oder Reduktion, sondern dürfte in molekularen Änderungen zu suchen sein. Alle bis dahin gemachten Erfahrungen des Ausbleichverfahrens sind im Utopapier von Smith technisch verwertet, doch sind die bisher erzielten Erfolge beim Kopieren mit diesem Papier noch nicht befriedigend. Redner appelliert zum Schluß an die Chemiker, das Farbenanpassungsverfahren technisch auszuarbeiten.

Prof. Dr. S t o b b e - Leipzig: „Über die Verwendung der Fulgidfarbstoffe beim Ausbleichverfahren.“ Ein Nachteil des Ausbleichverfahrens liegt in der ungenügenden Lichtempfindlichkeit der Sensibilisatoren. Vortr. untersuchte die Brauchbarkeit der Fulgide für das Ausbleichverfahren. Das photochemische Verhalten dieser Farbstoffe ist genau erforscht, und der Belichtungsprozeß in struktureller und physikalisch-chemischer Hinsicht gut bekannt. Die Belichtung gibt zuerst ein dunkleres und dann ein weißes Produkt, und die Untersuchung der Bedingungen der Entstehung des letzteren zeigte, daß molekulare Umlagerungen chemischer Natur die Farbenänderungen verursachen, gleichzeitig wirkt der Sauerstoff der Luft mit, das Fulgid farblos zu machen. Von den 50 bereits dargestellten Fulgiden, die viel lichtempfindlicher als alle gelben und roten Farbstoffe sind, erwiesen sich 2 als besonders geeignet für das Ausbleichverfahren. Ein blaues Fulgid konnte bisher noch nicht dargestellt werden, man verwendet an Stelle dessen Äthylcyanid, Pinacyanol und am besten Dicyanin. Als Unterlage bei der Untersuchung des Grades der Lichtempfindlichkeit wurden Milchglasscheiben oder geleimtes Papier verwendet, die Farbstoffe wurden in Aceton oder Acetonkollodium gelöst und dann darüber gegossen. Vortr. gibt hierauf vergleichende Zahlen

über die Ausbleichung des roten und des gelben Fulgids, sowie des Dicyanins in den genannten Lösungsmitteln auf den beiden erwähnten Unterlagen ohne und bei Gegenwart von Sensibilisatoren an; als solche wurden Anetol und Nitrobenzol verwendet. Durch Mischung der drei Farbstoffe erhält man eine dunkelgraue Schicht, bei Verwendung von Farbfiltern erhielt man dann Farben, die etwas heller waren als die natürlichen. Schwieriger ist die Frage des Fixierens. Ein negativer Katalysator, der die Lichtechtheit erhöht, wurde in den Harzen gefunden, und zwar eignen sich am besten Gemenge von Kolophonium oder Damarharz mit Gummi arabicum. Eine unbegrenzte Fixage konnte bisher nicht erzielt werden, doch geben die Fulgide sicher einen Weg zur direkten Körperfarbenphotographie. [K. 1242.]

Die 23. internationale Wanderversammlung der Bohringenieur und Bohrtechniker findet gleichzeitig mit der 15. ordentlichen Generalversammlung des Vereins der Bohrtechniker am 24.—27. 8. in Halle a. S. statt.

#### Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums.

In Ergänzung unseres Berichtes über den Stettiner Kongreß für gewerblichen Rechtsschutz (S. 1094) geben wir nachstehend die dort gefaßten Beschlüsse im Wortlaute wieder:

I. Das Erfinderrecht und die Rechtsverhältnisse an den aus Anlaß eines Vertragsverhältnisses gemachten Erfindungen (Angestelltenerfindung).

1. Das Patentgesetz ist dahin abzuändern, daß der Anspruch auf ein Patent oder Gebrauchsmuster dem erstanmeldenden Erfinder oder Rechtsnachfolger zusteht; wobei als Erfinder oder Rechtsnachfolger des Erfinders der erste Anmelder vermutet wird.

2. Das Recht an der Erfindung einschließlich des Anspruchs auf das Patent ist grundsätzlich übertragbar. Eine gesetzliche Beschränkung der Vertragsfreiheit ist nicht zu empfehlen.

3. a) Ist eine Erfindung nicht von dem Erfinder oder dessen Rechtsnachfolger angemeldet, so steht demjenigen, dessen mündlichen oder schriftlichen Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften, Einrichtungen oder Verfahren der Inhalt der Anmeldung ohne seine Genehmigung entnommen worden ist, neben dem Einspruch das Recht auf Übertragung des Anspruchs auf das Patent oder auf Übertragung des Patents zu.

b) Die Klage verjährt in drei Jahren nach Bekanntmachung der Anmeldung gemäß § 23 P. G.

c) Für die Klagen aus a) und b) sind ordentliche Gerichte zuständig.

d) Zieht der Anmelder im Falle der Klage die Anmeldung zurück, so kann der Erfinder die Anmeldung mit ihrer Priorität innerhalb einer Frist von drei Monaten, nachdem ihm die Zurücknahme bekannt geworden ist, aufnehmen.

4. A. Der Kongreß spricht aus: daß er es für undurchführbar und überaus nachteilig für die deutsche Industrie, und zwar sowohl

für die Unternehmer wie für die Angestellten selbst hält, einen Rechtssatz des Inhalts aufzustellen, wonach jedem Angestellten, der eine Erfindung macht, schematisch ein Recht auf „Gewinnbeteiligung“ daran zustehe.

B. Mangels einer ausdrücklichen Vereinbarung soll das Recht an der Erfindung stillschweigend auf einen andern übergehen, insoweit als der Erfinder kraft seines Dienst- oder sonstigen Vertragsverhältnisses dem anderen zu einer Beschäftigung verpflichtet ist, in deren Bereich Gegenstand oder Verfahren von der Art des Erfundenen fallen. (Diese Bestimmung gilt mit folgender Maßgabe<sup>1)</sup>):

Gehört die im Dienstverhältnis gemachte Erfindung nicht zum Bereich des Unternehmers, ist sie aber geeignet, in seinem Betriebe verwendet zu werden, so kann der Unternehmer eine freie Lizenz beanspruchen; wünscht er eine weiter gehende Ausnutzung, so hat er den Angestellten angemessen zu entschädigen.

5. Auch im Falle der Übertragung der Erfindung oder der Anmeldung der Erfindung durch einen anderen verbleibt dem nachweislichen Erfinder das unveräußerliche Recht, auf Verlangen in der Patentschrift und Patentrolle, sowie in der Gebrauchsmusterrolle als Erfinder bezeichnet zu werden.

6. a) Mit Zustimmung des Anmelders ist der Name des Erfinders in der Patentrolle zu vermerken.

b) Der Erfinder kann sein Recht auf Namensnennung im Wege der Klage gegen den Anmelder bzw. gegen den eingetragenen Patentinhaber und gegen den fälschlich als Erfinder Bezeichneten geltend machen.

c) Die Klage verjährt innerhalb einer Frist von drei Jahren vom Tage der Bekanntmachung des Patents oder gegebenenfalls vom Tage der Bekanntmachung der Erfinderbezeichnung.

## II. Vorschläge zu der Z. P. O. und der Str. P. O.

1. a) Es ist wünschenswert, daß Streitigkeiten aus dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes ohne Rücksicht auf den Streitwert den Landgerichten überwiesen werden.

b) Es ist wünschenswert, daß diese Streitigkeiten in letzter Instanz ohne Rücksicht auf den Streitwert dem Reichsgericht überwiesen werden.

c) Für die Bemessung des Streitwerts in Prozessen auf Löschung von Gebrauchsmustern und Warenzeichen soll nicht das Interesse des Klägers an der Löschung, sondern der wirtschaftliche Wert des Musters oder Zeichens bzw. das Interesse des Inhabers an der Aufrechterhaltung des Musters oder Zeichens maßgebend sein.

2. A. Es ist zu erstreben:

a) daß in Sachen, die den gewerblichen Rechtsschutz betreffen, außer den Parteien auch deren technischen Angestellten und Patentanwälte inn technischen Angestellten und Patentanwälten in der mündlichen Verhandlung das Wort zu gestatten ist,

b) daß die technischen Angestellten industrieller Betriebe und die Patentanwälte von der Vorschrift des § 157 Abs. 2 der Z. P. O. auszunehmen sind.

<sup>1)</sup> Die in Klammern stehenden Worte sind von der Kongreßleitung redaktionell eingeschaltet.

B. In Strafsachen, welche den gewerblichen Rechtsschutz betreffen, sind neben den Rechtsanwälten und den diesen gleichgestellten Personen auch Patentanwälte zuzulassen.

Das Exekutivkomitee der **Association of Official Agricultural Chemists** (des Verbandes der amtlichen Ackerbauchemiker in den Verein. Staaten) hat beschlossen, die diesjährige Versammlung in Denver, Kolorado, vom 26.—28./8. abzuhalten. Zeit und Ort sind mit Rücksicht darauf gewählt, daß die „Association of State and National Food and Dairy Departments“ vom 24.—27./8. gleichfalls in Denver, und die Association of Agricultural Colleges and Experiment Stations vom 18.—20./8. in Portland, Oregon, tagen werden, so daß die Mitglieder an allen drei Versammlungen teilnehmen können. Gleichzeitig ist der Besuch der Alaska Yukon-Pacific Exposition, die zurzeit in Seattle stattfindet, vorgesehen. Sekretär der Gesellschaft ist Dr. H. W. Wiley, Chef des chemischen Bureaus in Washington. D. [K. 1275.]

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 2./8. 1909.

- 8m. C. 16 812. Färben mit **Schwefelfarbstoffen** aus schwefelalkalischen, mit einem alkalibindenden Mittel versetzten Bädern. [Weilert Meer]. 25./5. 1908.
- 12a. A. 15 596. **Verdampfapparat**, bei welchem die einzudampfende Flüssigkeit durch eine von außen geheizte Rohrschlange nach abwärts fließt. F. Duisberg, Darmstadt. 14./4. 1908.
- 12i. V. 8284. Konzentration von **Salpetersäure**. K. von Vietinghoff gen. Scheel, Cöthen, Anh. 2./1. 1909.
- 12l. F. 25 667. **Ammoniak soda**. R. H. F. Finlay, Belfast, Irl. 18./6. 1908.
- 12q. A. 15 489. **Dibromphenylglycin-o-carbonsäure**. [A]. 19./3. 1908.
- 12q. F. 26 255. **Arsenoarylglykol- und -thioglykolsäuren**; Zus. z. Pat. 206 456. [M]. 8./10. 1908.
- 21f. K. 39 692. Gestützte **Metallfadenglühlampe** mit hufeisenförmigen Fäden; Zusatz zum Patent 203 708. H. Kuzel, Baden b. Wien. 4./1. 1909.
- 21f. S. 27 132. Einrichtung zum Befestigen von **Bogenlampen** an ihren Aufhängevorrichtungen. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin. 29./7. 1908.
- 21f. W. 29 605. Elektrische **Glühlampe**, deren Glühfaden in Quarzglas eingeschlossen ist. C. Weiß, Wien. 13./4. 1908.
- 21h. M. 37 331. Zustellung für elektrische **Induktionsschmelzöfen**. Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik, Wien. 1./3. 1909.
- 22a. F. 25 515. Gelbe **Baumwollfarbstoffe**. [By]. 18./5. 1908.
- 22b. F. 26 078. Stickstoffhaltige **Anthrachinonderivate**; Zus. z. Pat. 210 019. [By]. 26./5. 1908.
- 22b. F. 26 328. Nachchromierbare Säurefarbstoffe der **Diphenylnaphthylmethanreihe**. [By]. 21./10. 1908.
- 22b. F. 26 498. Chromierbare Säurefarbstoffe der **Diphenylnaphthylmethanreihe**. Zus. z. Anm. F. 26 328. [By]. 17./11. 1908.
- 22e. F. 25 849. **Küpenfarbstoffe**. [M]. 22./7. 1908.
- 22h. B. 52 954. **Nitrocellulose** enthaltende Lacke.