

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1931**

155 (8.7.1931) Unterhaltung, Wissen, Kunst

# Unterhaltung \* Wissen \* Kunst

## Farbenphotographie für Amateure?

Bisher unvollkommene Kopien — Ein neues Verfahren entdeckt  
Von Johann Felber

Unsere Ingenieure und Techniker, Physiker und Chemiker sprechen heute vor keinem technischen und physikalischen Problem mehr zurück. Sie sind der Überzeugung, daß es für die Technik kein unlösbares Problem gibt. Am lo erfahrungreicher ist es, wie geringe Fortschritte wir bisher auf dem Gebiete der Farbenphotographie gemacht haben. Noch immer haben wir kein einfaches und für den Amateur brauchbares Verfahren der Farbenphotographie. Dabei handelt es sich nicht etwa um unerforschte physikalische Gebiete. Wir kennen die physikalischen Grundlagen der Farbenphotographie sehr gut. Das ganze Problem besteht eigentlich nur noch darin, den Weg der Farbenphotographie so zu vereinfachen, daß er auch für den Amateur brauchbar ist. Dieser Weg aber ist noch nicht gefunden. Es gibt noch immer keinen Apparat, der auch dem Laien, dem Amateur, die Farbenphotographie ohne Schwierigkeiten ermöglicht. Das Problem der Farbenphotographie zerfällt in zwei Fragen: in das Problem der Farbplatte oder des Farbfilms und in das andere der farbigen Kopie. Die Frage der Farbplatte oder des Farbfilms kann in gewisser Beziehung als gelöst gelten. Wir haben Farbplatten, die wenigstens bis zu einem gewissen Grade untere Anforderungen befriedigen. Deshalb liegt ja auch der farbige Film durchwegs schon im Bereich der Möglichkeiten, und wir haben solche — inhaltlich furchtbar klüßigen — Farbfilme aus Amerika bereits gesehen. Wenn sie auch noch manchen Schritt von der Vollkommenheit entfernt waren, so bewiesen sie doch, daß die technische Frage im wesentlichen als gelöst gelten muß. Für den Photographen ist aber damit leider das Problem noch nicht beendet, denn von der Farbplatte muß nun erst eine farbige Kopie hergestellt werden und dazu muß das Problem der Kopierart gelöst werden. Das aber ist bisher noch völlig ungelöst. In den letzten Wochen wurden aus München Nachrichten verbreitet, nach denen ein Münchener Photograph Franz Weller ein besonderes Verfahren für Farbkopien gefunden haben sollte. Das bisherige Verfahren der farbigen Kopien beruht auf einer Kopierart. Weller ist ebenfalls diesen Weg gegangen. Er schaltet eine Linienkammer in den Grundfarben Blau, Rot und Gelb einer gewöhnlichen panchromatischen Platte vor. Alle durch das Objekt einfallenden Lichtstrahlen gehen durch diesen Filter nur die entsprechenden Anteile durch und absorbiert alle übrigen. Die Platte wird nunmehr entwickelt. Sie ist wie jedes andere Negativ schwarz und grau, aber sie enthält nebeneinander in ganz schmalen parallelen Streifen, die den drei Grundfarben entsprechende Selbsttönungsstufen, die den drei Grundfarben entsprechen. Auf diese Weise hat man also die bei der Farbenphotographie früher notwendige drei Platten durch eine ersetzt. Das für die Kopien verwendete Papier enthält nun unter der lichtempfindlichen Bromsilberoberfläche ebenfalls eine feine parallele Streifung in den drei Grundfarben, die genau der des Kopierpapiers entspricht. Durch besondere Vorrichtungen des Kopierapparates wird nun dafür gesorgt, daß die genaueste Deckung des auf der Platte befindlichen Negativs mit dem Streifenraster des Kopierpapiers erfolgt. In dieser genaueren Deckung liegt vorläufig das Geheimnis. Die Platte wird nun ganz gewöhnlich im Kopierapparat kopiert, in einem besonderen Rahmen entwickelt, in dem der Entwickler nur auf die Schichtoberfläche einwirkt. Bevor das Bild in das Fixierbad gelangt, ist es übrigens noch schwarzweiß. Erst im Fixierbad wird die Chlorbromsilberoberfläche gelöst und der darunterliegende Farbstoff kommt zum Vorschein und zwar entsprechend dem Grade der Schwärzung. So entsteht die farbige Kopie. Das Verfahren ist anscheinlich nicht viel komplizierter als die Schwarzweiß-Photographie und auch die Belichtungsdauer soll nicht erheblich größer sein als beim normalen Photographieren. Allerdings steht auch dies Verfahren noch in den Anfängen seiner Entwicklung und man wird erwarten müssen, daß die weitere praktische Durchbildung es als geeignet für den allgemeinen Gebrauch erscheinen läßt.

## Das Weltall wächst

Unendlich war das Weltall allen Menschen, die die Erde betreten hat. Unklar war ihnen die Weite, wo und wann auch immer Menschen gelebt haben.

Es ist heute anders? Ist es anders bei uns, die wir das Weltall erforschen und erschließen, so wie es in feiner Zeit geschah? Nein, je größere Weiten die astronomische Forschung erschließt, um so mehr stehen wir fassungslos vor diesen Weiten.

In einer Sekunde legt das Licht 300 000 Kilometer zurück, und die Entfernung, die das Licht in einem Jahre durchläuft, nennen wir Lichtjahr. Welch ungeheures Maß, diese Strecke, die das Licht

bei seiner gewaltigen Sekundengeschwindigkeit in einem Jahre durchläuft! Braucht das Licht doch von der Sonne bis zur Erde nur 8 Minuten. Braucht es doch nur wenige Stunden bis zu den Grenzen des Sonnensystems. Welche Entfernungen bedeutet da ein Lichtjahr! Und doch sind es Millionen von Lichtjahren, die der Forscher im All heute mißt.

Wie stand man vor 30 Jahren vor einem Unbegreiflichen, als man — herrliche Leistung der Wissenschaft! — eine Entfernung von 10 000 Lichtjahren feststellen konnte. Und wie erreicht uns heute diese Entfernung von 10 000 Lichtjahren als nichts gegenüber den hundert ja den zweihundert Millionen Lichtjahren, mit denen die Forscher heute im Weltall rechnen! Das All ist gewachsen. Neue Weite fand die Wissenschaft. Die Besichtigung Lichtjahr wird schon so eng. Man schafft neue Namen zum Messen dieses Unbegreiflichen. Ins Ungeheure hinaus richtet der Sternforscher das Rohr

keiner Waage. Und je weiter er forscht und je weiter er abgrenzt, um so unbegreiflicher wird uns alles.

Ist es nicht zu verstehen, wenn ein Naturforscher von der Genialität eines Goethe es aussprechen konnte, er verstehe es nicht, daß Menschen nicht zu schauen vermöchten; er hätte kein ganzes Leben nur mit Staunen und Bewundern zugebracht? Und das damals als alles noch so viel kleiner und einfacher war!

Zum Denken gehört das Fühlen. Zum Erkennen das künstlerische Erleben. Zum Wissen der Glaube an das Gewaltigste. Schöpferische Zeiten verlangen die Einheit von geistigem Erfassen und Ehrfurcht vor dem Unerfaßlichen. Und will das schaffende Volk seine Mission erfüllen, die es heute hat, dann muß es begreifen und glauben. Erkennen und durchglühen. Verstehen und ehrfürchtig stehen vor dem kaum Fasslichen, das dennoch wird.

Dr. Gustav Hoffmann.

## Eine Nacht in der Sternwarte

Vor dem längsten Fernrohr der Welt

Und wenn du denkst,  
Der Mond geht unter,  
Der geht nicht unter,  
Das scheint doch so ...!

Er geht auch nicht unter, weil es in dem Weltall kein Oben und Unten, kein Hinten und Vorn gibt, aber er ist ein interessanter alter Herr, dem man ab und zu mal ins Gesicht gucken sollte. Die Erde aber ist ein kleiner Stein, der sich für diesen Nachtschweif ausstreckt, ist insofern bemerkenswert, als sie immer noch das längste aller Fernrohre der Welt besitzt, wenn auch die Amerikaner einige mit größerem Durchmesser gebaut haben. Es hat 1896 einmal 250 000 Mark gekostet und ist 21 Meter lang. Die Linie besitzt einen Durchmesser von 85 Zentimeter. Aber man sieht durch ein und dürfte zuerst einmal durch eines der kleineren Rohre dem Mond auf die uns färbig ausgelebte Oberfläche schauen. Er zeigte sich in halber Größe mit seinen Kratern und Ringgebirgen, den Seen und Flüssen. Seine Anziehung bewirkt Ebbe und Flut. Man weiß das und schreibt es so hin, aber es ist doch seltsam, dies zu denken, während man durch ein Glas guckt.

Mein erster Irrtum wurde berichtigt, als ich glaubte, die Sterne erschienen größer, wenn man sie durch ein Fernrohr betrachtete. Sie erschienen nur deutlicher und nähergerückt. Auf den Fixsternen kann man selbst mit den größten Rohren nichts erkennen. Die Entfernung sind so gewaltig. Der nächste von ihnen (abgesehen von der Sonne) ist Alpha im Centauren, und der ist schon 4,25 Lichtjahre weit. Ein Lichtjahr aber bedeutet 9,5 Billionen Kilometer. Wer kann sich dann noch vorstellen, daß es Fixsterne gibt, die 2 Millionen Lichtjahre von uns entfernt sind, oder 19 Trillionen Kilometer weit in der Luft schweben? Da harri man nun hinauf in den unendlichen Himmel und glaubt, wenn man das eine Auge zuhält und das andere gegen eine Linse preßt, man käme der abstrakten Wissenschaft der Astronomie näher. Im Gegenteil! Je länger man schaut, desto mehr gibt's zu sehen, zu schauen, und je mehr man sieht, desto klarer wird einem, daß man noch viel weniger weiß, als man jemals geglaubt hat.

Da sieht man den Jupiter, den größten der Planeten, mit seinen neun Monden, „nur“ 777 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt. Von den Monden sind zwei oder drei immer sichtbar. Hat man Glück, entsetzt man auch noch einen vierten. Die andern hat noch keines Menschen Auge je gesehen. Sie sind zwar erloschen, auch photographisch erloschen, aber leben kann man sie nicht. Auf der „anderen Seite“ des Himmels tritt uns der Saturn entgegen, mit seinem Ring, der sehr deutlich zu sehen ist, auch wenn er kaum größer erscheint als ein ganz gewöhnlicher Verlöbungsring. Das ist ein merkwürdig einseitiges Bild, wenn man sieht, wie dieser Planet mit den 10 Monden und dem gelblichen Ringenebel an der schwarzen Himmelswand zu stehen scheint.

Die Wolken, die anfangs einen Teil des Himmels bedeckt hatten, waren gegen Mitternacht verschwunden, so daß ich mich nun auch der Betrachtung der Fixsterne zuwenden konnte. Es ist sehr schwer, mit einem so großen Fernrohr als Laie etwa einen bestimmten Stern am Himmel zu suchen, weil man nicht weiß, wo das Rohr in seiner Verlängerung am Himmel enden würde. Ich ließ mir daher das Rohr von sachkundiger Hand langsam aber sicher auf den Sirius fixieren, der ja nur acht Lichtjahre entfernt ist und vielleicht deshalb als der hellste aller Sterne bezeichnet werden darf. Sein herabstürzender Begleiter, den man hin und wieder mal zu sehen bekommt, ist übrigens viel früher erloschen worden, ehe man ihn zum erstenmal in die Linse kriegen konnte. Etwas schwächer wirkt der Sternhaufen im Perseus, der 38 000

Lichtjahre entfernt ist und auf den zu sich unsere Sonne bewegt. Als etwas Besonderes empfand ich die bekannte „Hauptprobe“ der Fixsterne, die Messur im Großen Bären; denn er ist nicht nur ein Doppeltstern, sondern hat auch noch ein Keitstern, besteht also aus drei „Teilen“. Wer sie mit bloßem Auge untergehen kann, der braucht noch lange keine Brille. Daß die Sterne der verschiedenen Sternbilder nicht zusammengehören, sondern Millionen von Kilometern vor- oder hintereinander liegen und nur von uns aus gesehen als zusammenhängend zu betrachten sind, darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Nun drehten wir das Rohr zum Albiros und zum Algal. Das sind zwei merkwürdige Gezeiten. Ersterer, Kopistern im Schwan, liegt mitten in der Milchstraße und ist ein Doppeltstern, wovon der eine gelber, der andere blauer Licht zeigt. Diese Lichtererscheinungen sind keine Phänomene, sondern leicht zu erklären, denn ebenso wie das Eisen, glühend gemacht, zuerst rot, dann gelb, zuletzt weiß wird, erscheinen uns die Fixsterne je nach ihrer Oberflächentemperatur in anderen Färbungen. Der Algal dagegen, ein Stern erster Größe im Perseus, gehört zu den bedeutungsveränderlichen Sternen und erregte früher einmal unter den Gelehrten Aufsehen, weil er aus scheinbar unbekanntem Grund seine Lichtstärke wechselte. Heute weiß man, daß neben diesem Algal noch ein zweiter Stern leuchtet. Tritt er hinter ihn, erscheint Algal ganz hell, tritt er vor ihn, wird der Algal dunkel, tritt er neben ihn, ist das Licht am stärksten.

Nachdem ich mir noch einige Spiral-, Ring- und Gasnebel angeschaut hatte, wollte ich auch unbedingt einen Kometen sehen. Aber der Astronom belehrte mich, daß Kometen nicht erscheinen, wie man will, sondern nur, wie das die Astronomen ausgerechnet haben. Der Halleische Komet zum Beispiel kommt alle 76 Jahre wieder, andere alle 100 oder 2000 Jahre. Manche erscheinen niemals wieder. So lange konnte ich aber nicht warten. Und so mußte ich mich denn mit anderen Dingen begnügen. Das Seltsamste wohl an solch einer Nacht auf der Sternwarte ist jene wunderbare, überirdische Ruhe, die einen überkommt. Erst wenn man in die stillen Stunden der Nacht alle Welt schließt, fühlt man sich als Mensch zu sein und dennoch leuchten und viele tausend Jahre noch leuchten werden, weil ihr leuchtendes Licht, das sie ausstrahlen, trotz der ungeheuren Geschwindigkeit von 20 Millionen Kilometer in der Minute immer noch nicht zu uns gedrungen ist. Da ist zum Beispiel unsere Erde, deren Größe wir als Menschen zu erfassen vermögen. Aber schon in die Sonne müßte man 1 300 000 Erdtage fliegen, um sie zu füllen, und dann sind da tausende andere Sonnen wie Soboras in einem südlichen Sternbild, die sind wieder hundertmal so groß wie unsere Sonne.

Da hört unser Begreifen auf. Dabei ist unser ganzes Sonnensystem selbst nur ein kleiner Auschnitt aus dem Weltall, und dieses ganze System wiederum bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometern in der Sekunde und kommt doch niemals zu einem Ziel, weil es kein Ende gibt. Und hinter unserem System liegen andere Systeme, in Anzahl, größer als unseres, mit vielen Millionen Planeten, auf denen — vielleicht — auch Lebewesen existieren, und durch all diese Systeme schaut man hindurch bis zu den Sternen, die man sieht, und sieht kein Ende. Da verläßt man still und wortlos das Observatorium und kann sich nur wundern, über was für Kleinigkeiten die Menschen sich aufregen, ängsten, Prozesse führen, und tötschlagen.

J. Häubner.

**ALOIS NOLD**  
**DIE HOLLE**  
**VON CAYENNE**  
Tagebuchaufzeichnungen eines ehem. Fremdenlegionärs  
Verlag: Verlagsdruckerei Volksfreund GmbH, Karlsruhe  
Nachdruck verboten

Als erster sei ein enger Landsmann von mir, Karl Leardie aus Wiesloch bei Heidelberg, genannt. Täglich haben wir uns bei der Arbeit, sprachen uns aus und einigten uns über das geplante Unternehmen. Gemeinsam machten wir uns an die Arbeit zur Gewinnung neuer Freunde. Monate verdingen bis wir zwei weitere Kameraden, die mit uns gleichgesinnt waren, gewonnen hatten; es waren dies Joseph Groß aus Frankfurt am Main und Willi Lohr aus Dresden-Cotta. Kurz vor unserer ersten Fahrt gewannen wir noch Freund Joseph Rabs aus Nürnberg und Willi Kaufmann aus Düsseldorf-Oberrad. Als weitere treffliche Kameraden erwiesen sich Willi König aus Darmstadt an der Elbe, Willi Hoening aus Hamburg, Walther aus Darmstadt an der Elbe und Schüller aus Schwerin. Jeder dieser trefflichen Kameraden bewährte sich auf beste. Sie alle wußten, was auf dem Spiele stand. Sie wußten, daß es bei der Ausführung unserer Pläne für jeden galt, seinen Mann zu stellen, daß selbst mit dem allerhöchsten zu rechnen war, daß bei jedem das Leben auf dem Spiele stand. Wäre unser Plan verfallen worden, hätte die Verwaltung etwas von unseren Absichten erfahren, ohne ein Wort zu verlieren, hätte man uns interniert, auf die Insel St. Joseph oder Konaal geschickt, wir hätten unser Vorhaben schwer blühen müssen. Von den Inseln zu entweichen, ist eine Unmöglichkeit.

Über in keinem meiner Kameraden hatte ich mich getäuscht. Sie hielten treu zu mir. Nur mit Stolz und Freude kann ich an diese Kameraden zurückdenken.

## Vorbereitungen zur Fahrt

Unser Lager wurde gewechselt. Wir kamen an einen Fluß zu liegen. Es sind noch 50 Kilometer bis zum Meere. Wollte 3 Monate sind wir schon, ich und noch 8 Deutsche, auf diesem Kommando. Wir fühlen uns glücklicher wie vorher. Uns alle beherzigt nur der gleiche Gedanke und das gleiche Verlangen: „Neben! Auch mein Hamburger Freund ist vom Hospital von seiner Suboperation zurückgekehrt und gehört ebenfalls zu den 8 Deu-

chen, die sich unter meinen Schutz und Schirm stellen. Mich bestimmen sie zum Anführer, obgleich ich der Kleinste bin. Einer muß es eben tun, muß den nicht leichten Plan einer Fahrt ausarbeiten.

Auf dem Fluß, an dem unser Lager errichtet war, befandert alle zehn Tage ein Boot Lebensmittel nach unserem Lager. Mein Plan war, dieses Boot zu kapern. Es sollte uns zur Fahrt dienen. Mancher meiner Gefährten erhob Bedenken, die ich aber nicht anerkennen konnte, sondern mit aller Energie zurückwies. Ich hatte mir bei ihnen schon ordentlichen Respekt verschafft.

In zwei Tagen soll das Boot kommen. Bis dahin müssen wir aus der Lebensmittel-Lagerstätte uns Proviant für neun Mann auf ungefähr zehn Tage beschaffen. Dazu noch Werkzeug, Wasserfässer, Stride und Taus. Ein Ofen, Holz und etwas Kohlen sind schon vorhanden und in sicherem Gebirge abgetragen. Die Mittagsstunde ist gekommen. Die Kaffeeher schlafen. Dies erleuchtet mir meine Eindrücke. Auch die Gefangenen liegen ermattet auf ihren Schlummertrümpfen. Ich instruierte meine Leute. Zwei Mann stelle ich auf Beobachtung, mit den anderen sechs Mann beginne ich meine erste Arbeit. Durch das eingedrückte Fenster dringen wir in die Lagerstätte ein. Es klappert alles vorläufig! Niemand merkt etwas. Bald haben wir unsere Ausrüstung in Sicherheit. Zwei Fässer, einige Säcke mit unbekanntem Inhalt liegen schon am schließenden Flußufer im Versteck. Ich hatte eine Freude wie ein Kind.

Noch sind wir nicht fertig. Wir müssen noch mehr haben für unsere Fahrt zur See. In der hintersten Ecke der Wunde packt Willi Hoening eine kleine Tonne am Hals und bringt sie mir ans Fenster. Er winkert mit den Augen: „Bett! Alois, Bett!“ „Gut“, sage ich, „kann ich gebrauchen.“ Ich gebe das Fass meinem Kameraden aus Wiesloch, der es schnellstens ans Flußufer bringt. Unter den zusammengetragenen Gegenständen befinden sich auch Konterden aller Art. Gerade diese sind für uns von großer Wichtigkeit. Ich muß Kapitän, Kommandeur, Proviantmeister, Aufseher, alles mögliche spielen. Bei Anbruch des Bootes muß ich ein unschuldiger, harmloser Sträfling sein, um später dann zum Piratenführer aufzurücken.

Die Vorarbeit ist glücklich beendet. Proviantmeistermäßig habe ich eine Liste meiner Proviantausstattung aufgestellt. Benesula war mein Ziel. Um dorthin zu kommen, mußte ich für neun Mann Befahrung schon ein beträchtliches Quantum Schwaren mitnehmen. Auf meiner Liste hatte ich folgendes verzeichnet: Dreißig Pfund Büchsenfleisch, eine Tonne Bett, zwanzig Büchsen Desquadenen,

zwei Flaschen Speiseöl, ein Sack mit Reis und Kaffee, dreizehn awansig Brote, einige Flaschen Wein, Zucker, Tabak, Biscuits, wasser, Streichhölzer, einige Flaschen Salz, Bananen, Rosensäfte, zwei Fass Trinkwasser, einen Holzbohlenofen, zwanzig Meter Hanfseile, drei Meter Drahttau, Hammer, Nagel, Kerze, Säge und sonst noch viele Kleinigkeiten. Eine ganz nette Schiffsladung, die schon ans Kuruziße grenzte. Über Flüssigkeiten nehmen half mit, was sie kriegen können. So habe ich auch gemacht.

Wir erlebten, wie sonst immer, unsere gewohnte, angegebene Arbeit und kümmernten uns scheinbar um gar nichts.

Die Vorbereitungsstage waren vorbei. Das Proviantboot kam zur günstigsten Stunde, legte an der provisorischen Brücke an und machte fest. Alle Gefangenen mußten beim Proviantausladen helfen. In mir jubelt es! Ich kenne kein zurück mehr! Mein Plan muß jetzt ausgeführt werden! Auch wir, die Verchwörer, helfen mit beim Ausladen und Verstauen der Proviantkisten im Lagerraum, aus dem wir vor zwei Tagen unsere Vorräte geholt haben.

## Flucht zu Wasser

Das Boot ist leer und wird von einem Nachtposten bewacht, der am Ufer steht und seinen blauen Säbel in verstreuten Armen liegen hat. Alles ist wieder ruhig. Alles schläft. Gut für uns, denke ich, und gebe in der Baracke das verabredete Zeichen zum Aufbrechen.

Leise und äußerst vorsichtig verlassen wir unsere bisherige nie lieb genommene Heimat, in der Hoffnung, auf ein Nie-mehr-Wiedersehen. Zu zweien verschwinden wir im nächsten Gebüsch und treffen uns bei unserem Proviantlager am Flußufer. Dem treuen Willi aus Hamburg hatte ich die Aufgabe übertragen, da er der Stärkste und erfahrungreichste unter uns war, den Posten unschädlich zu machen und das Boot zu übernehmen. Er willigte gleich ein, schlenberte harmlos dem Ufer entlang nach dem bewachten Boot. Wir übrigen lagen auf der Lauer, um sofort einzuspringen und ihm zu helfen, wenn es nötig sein sollte.

Harmlos und gemächlich nimmt Willi seine Tabakbüchse aus seiner Rocktasche und dreht sich eine Zigarette. Je näher er zu dem Nachtposten kommt, desto unauffälliger dreht er an seinem Sargnael. Ungeniert und gemächlich verlangt er von dem Bootswächter Feuer. Harmlos reicht dieser dem Willi das brennende Luntefeuerzeug. Wir sitzen in unserem Dickicht und halten den Atem an. Was wird jetzt kommen? Hat Willi den richtigen Moment verpaßt?

(Fortsetzung folgt.)