

HANS LUDWIG von Schweinitz

Photographer
Career
1 May 1950-1957

In Germany

By Helga von Schweinitz

Introduction

This compendium contains scans of Hans' notebooks during his photography Apprenticeship from 1 May 1950 to 1 May 1952. Then Hans' became a photographer and worked at various companies until he emigrated to USA in 1957. At the end is a set of instruction on how a Dark Room operates, take from the internet in 2025.

Fotolaborant apprenticeship 1950-52 187pgs 220102

Fotolaborant photos 1950-52 3pgs 220102

Fotograf 1952-57 25pgs 23052616

Photography Exposed_How to Develop Film in a Darkroom

The End

HANS LUDWIG
von Schweinitz

Fotolaborant
1May1950-1May1952

Photo
Apprenticeship

By Helga von Schweinitz

Introduction

Hans Ludwig von Schweinitz was born 26 October 1934.

In 1945, when Hans was 13 years old, he and his family fled Silesia and became refugees. Eventually they arrived in Wiesbaden, Germany and made a new home.

While he was only 15 years old, Hans began an apprenticeship for Photography on 1 May 1950.

Contents

Section 1: Lehrbericht.....	6
Section 2: Notebook Fotolaborant	80
Section 3: Notebook General Learning.....	131
Section 4: Contracts and Paystubs	176
The End	187

Lehrbericht

The first section herein, contains images from the book that Hans composed for his graduation from the apprenticeship. It is called a "Lehrbericht" or Learning Report, and contains all the photography knowledge learned by Hans. At the beginning of Hans' Lehrbericht is an essay, which demonstrates that he now understands the photography process in technical, chemical, and intricate terms and is ready to continue in this profession. A translation of this summation is provided in this introduction.

Notebook

The second and third sections contain images from Hans notebook while he was an apprentice. The second section contains images of his work related to learning as Fotolaborant (Photo apprentice). The third section contains images of the other general education he received during the same time period. Late in 1950, when he was only 3/4 of year into the apprenticeship, Hans wrote an essay to demonstrate that he understood the photography process in general terms. A translation is provided in this introduction.

Contracts and Paystubs

The forth section contains images of paystubs that Hans received and any related contracts.

Translation of essay in Fotolaborant Notebook
written about Jan or Feb 1951.

Vor einem 3/4 Jahr fing ich an einen Beruf um
lernen und roar Fotolaborant.

3/4 years ago I started a job to learn and
become a photo lab technician.

Morgens um 1/2 7 Uhr steh ich auf und fahre
dann mit dem Fahrrad ins Geschäft.

I get up at 7:30 a.m. and ride my bike into the
business.

Ich fähre ungefähr eine 1/2 Stunde durch
einen wunderschönen Wald immer bergab.

I drive about half an hour downhill through a
beautiful forest.

Im Sommer ist der Weg besonders schön und
es ist gleichzeitig ein Frühsport.

The path is particularly beautiful in summer
and it is also an early morning exercise.

Um 8 Uhr fängt dann die Arbeit an.

Work then begins at 8 a.m.

Im Sommer ist dann immer Hochbetrieb.

The summer is always busy.

Als erstes werden die Filme entwickelt.

The films are developed first.

Dann werden sie Kopiert and vergrößert.

Then they are copied and enlarged.

So geht es dann bist zum mittag vom hellen in
die Dunkelkammer.

This is how it is until lunchtime from daylight
to the darkroom.

Im Nachmittage, werden die Bilder getrocknet
und die Aufträge werden fertig gemacht.

In the afternoon, the pictures are dried and the
assignments are completed.

Zum schlu wird dann die Dunkelkammer
aufgeräumt und alles für den nächsten tag
zurecht gemacht.

Finally, the darkroom is tidied up and
everything is prepared for the next day.

Um 5 Uhr ist dann früher Aaend.

At 5 o'clock it is then early evening.

Im Sommer setzen ich mich dann aufs Rad
und es geht nach Schierstein zum Baden, oder
ich fahree in der gegend spazieren.

In the summer I ride my bike and go to
Schierstein for a swim, or I ride to an area for
a walk.

Translation of Introduction in Lehrbericht
written after May 1952.

Teaching Report

1 May 1950 to 1 May 1952

Am 1 Mai 1950 begann ich meine Lehrzeit bei der Firma Strauch, Ihnhaber Kurt Lohmann, Wiesbaden, Bahnhofstrasse 12, als Fotolaborant.

On May 1st, 1950 I started my apprenticeship at Strauch, owner Kurt Lohmann, Wiesbaden, Bahnhofstrasse 12, as a photo laboratory technician.

In den ersten Wochen erlernte ich das Trochnen von matten und hochglwz Bildern und das Stusetwen von Bädern.

In the first few weeks I learned how to dry matt and high-gloss pictures and how to wash bathrooms.

Vorher wurde ich mit allen Vorgängen und Stubeitsgebieten in der Dunkelhammer vertraut gemacht.

Before that, I was familiarized with all processes and living areas in the Darkroom.

Weiterhin lernte ich das Entwicheln von Platten, Planfilmen, Roll und Kleinbildfilmen im Tank.

I also learned how to develop plates, sheet films, roll and 35mm films in the tank.

Später wurde mir das Entwickeln von Platten und Planfilmen in der Schale, und das Entwickeln von Roll und Klein bildfilmen in Dosen beigebracht.

I was later taught how to develop plates and sheet films in the tray, and how to develop roll and 35mm film in cans.

Als ein halbes Jahr meiner Lehre um war, wurde ich mit dem Postiv-verfahren vertraut gemacht.

After six months of my apprenticeship, I was introduced to the positive process.

Ich lernte die Vershiedenartigkeit der Papieroberflächen und Gradationen herinen.

I learned the diversity of paper surfaces and gradations.

Weiterhin erlernte ich das Kopieren and das Strifertigen von Fotokopien.

I also learned how to copy and make photocopies.

Im zweiten Lehrjahr lernte ich das Vergrö ern und das Herstellen von Reproductionen.

In the second year of my apprenticeship, I learned how to enlarge and produce reproductions.

Mir wurde dann die Machbehandlung von Negativen und Positiven vertraut gemacht (Stoshwächen, Verstärken, Lackieren, Härten, Shidecken und das Stusflicken).

Then I was made familiar with the treatment of negatives and positives (weaknesses, strengthening, lackering, hardening, shidecken and stusflicken).

Mir wurde weiter die Herstellung von Strish und Halbton Dias gelehrt.

I was also further learned the making of strish and halftone slides.

Im letzten halben Jahr erlernte ich das Entwickeln von Stgfa-Colorfilmen und das Stutzen von Farb-Entwicklungs Bädern nach den Gebrauchsanweisungen.

In the last six months I have learned how to develop Stgfa-Colorfilm and how to support color-developing baths according to the instructions for use.

Ich konnte weiterhin in der betretenen Zeit meine gelernten Erfahrungen mehr vertiefen und vertiefen.

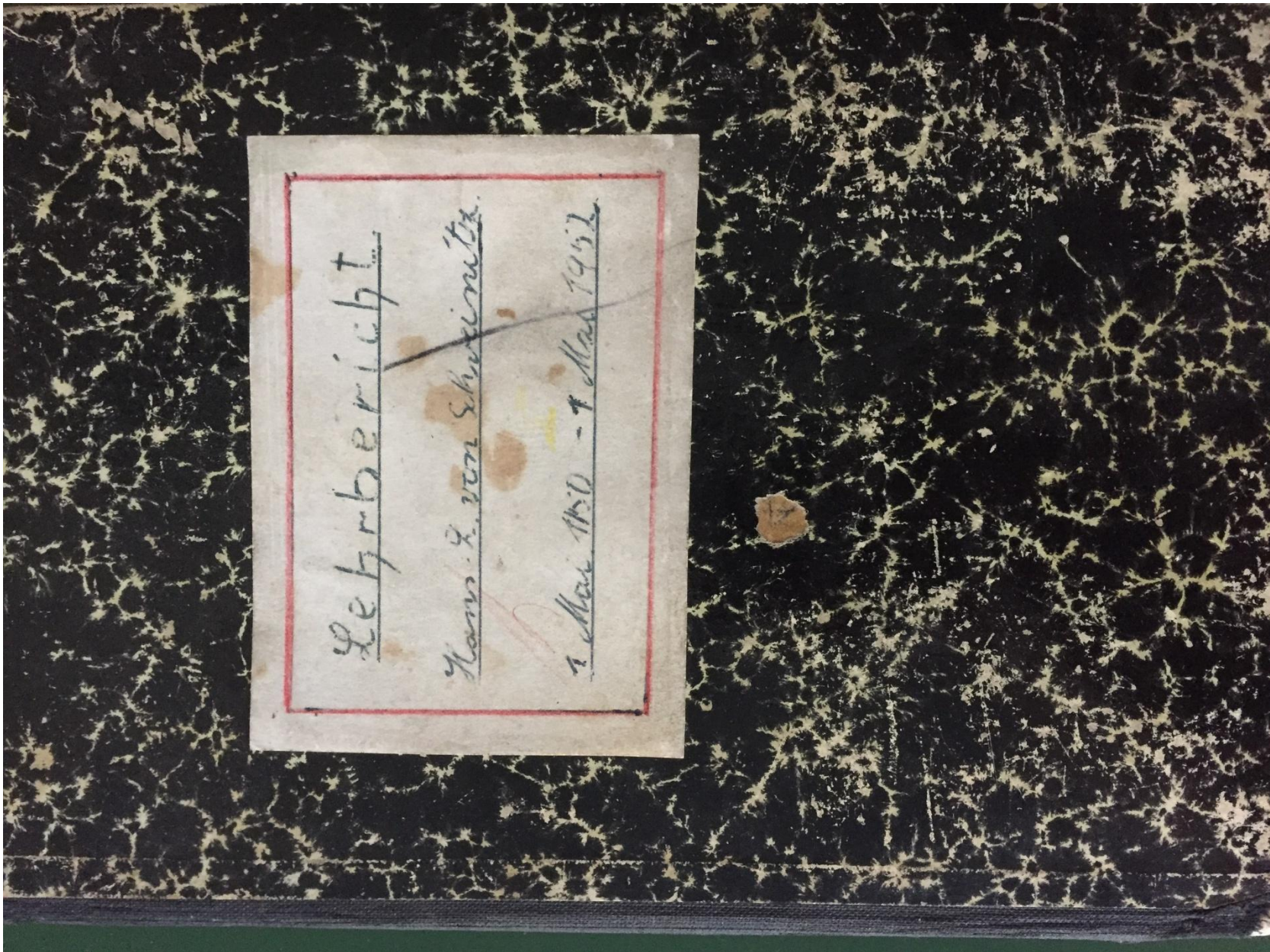
I was able to continue to complement and deepen my experiences during my time.

Ich habe großes Interesse an meinem Beruf und hoffe das ich in ihm weiter kommen werde.

I am very interested in my job and hope that I will continue to develop in it.

Section 1: Lehrbericht

HANS
LUDWIG
MAY 1950 - MAY 1952
Lehrbericht
Fotolaborant



Lehrbericht.

Am 1. Mai 1950 begann ich meine Lehrzeit bei der Firma Strouck, Kienhaber-Kurt Hohmann, Wiesbaden, Bahnhofstrasse 12, als Fotolaborant.

In den ersten Wochen erlernte ich das Trocknen von negativen und hochglanz Bildern und das Einsetzen von Bildern. Vorher wurde ich mit allen Vorgängen und Arbeitsgeboten in der Dunkelkammer vertraut gemacht. Weiterhin lernte ich das Entwickeln von Platten, Planfilmen, Roll- und Kleinbildfilmen im Tank. Später wurde mir das Entwickeln von Platten und Planfilmen in der Schale, und das Entwickeln von Roll- und Kleinbildfilmen in Dosen beigebracht.

Als ein halbes Jahr meiner Lehre um war, wurde ich mit dem Positiv-

Verfahren vertraut gemacht. Ich lernte die
Verschiedenartigkeit der Papieroberflächen
und Gradationen kennen. Weiterhin er-
lernte ich das Kopieren und das Inse-
tieren von Fotokopien.

Im zweiten Schuljahr lernte ich das Ver-
größern und das Herstellen von Repro-
duktionen. Mir wurde dann die Nach-
behandlung von Negativen und Po-
sitiven vertraut gemacht (Schwächen,
Verstärken, Kopieren, Härten, Wachsen und
das Ausflecken.) Mir wurde weiter die
Herstellung von Strich und Halbtönen das
geniegt.

Im letzten halben Jahr lernte ich
das Entwickeln von Stoffa-Colorfilmen
und das Ansetzen von Farb-Entwick-
lungs Bädern nach den Gebrauchsan-
weisungen.

Ich konnte weiterhin in der letzten Zeit
meine gelernten Erfahrungen mehr-
erwollständigen und vertiefen. Ich
habe größte Interesse an meinem Beruf
und hoffe das ich in ihm weiter-
kommen werde.

Hans-Ludwig v. Schweinitz.

Vergiftungen!

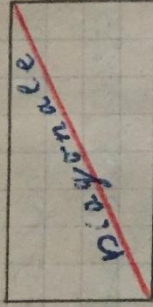
Die & erste Hilfe, wo sie vom Laien möglich ist. In allen Fällen ist nachher sofort der Staat aufzusuchen.

Vergiftung mit Erreger an	Erste Hilfe.
<u>"Strahlungen"</u> Verätzung der Lippen und des Mundes	Trinken von Essigsäure Natriumacetat, Schleimige Getränke, Milch. Am Spätesten mit warmem Wasser.
<u>Säuren</u> Verätzung	Viel warmes Wasser Trinken (Essigsäure). Schon öl. Milch, Eiweiß, Zucker spülen mit Wasser. Der ganze verdünnte - also - trinken! (Kohlensäure)
<u>Schwefelwasserstoff</u> <u>Stoffe</u> Bewusstlosigkeit Im Würgen entw. weiße bald schwarze Schaum. Erbrechen.	Trinken, keuchend, Acet - süßes Sauerwasser. Beengende kleine Flasche aufhängen. Viel Hochatmung (15 Spr. - 1 Liter) trinken Eisernatronsäure Q5 gr auf 500 ccm Wasser, ein oder anwenden einnehmen.
<u>Sublimat</u> Verätzung des Mundes	Mundspülung mit verdünntem Wasser Natriumacetat, Schleimige Milch, Eiweiß, verd. Eisernatronsäure Q5 gr auf 500 ccm Wasser, ein oder anwenden einnehmen.

Reproduktionen.

13.

1. Die Brennweite des Objektives muß der Länge der Diagonale des Negatives entsprechen.



24 x 36 mm - f 5 cm

4,5 x 6 cm - f 7,5 cm

6 x 6 cm - f 7,5 cm

6 x 9 cm - f 10,5 cm

9 x 12 cm - f 15 cm

13 x 18 cm - f 21 cm

2. Blende.

Bei feinen Strichzeichnungen bis Blende 32

Bei nicht so feinen Strich und Halbtönen Vorlagen bis Blende 16

3. Belichtungszeit.

Nach der Angabe des Belichtungsmeßers.

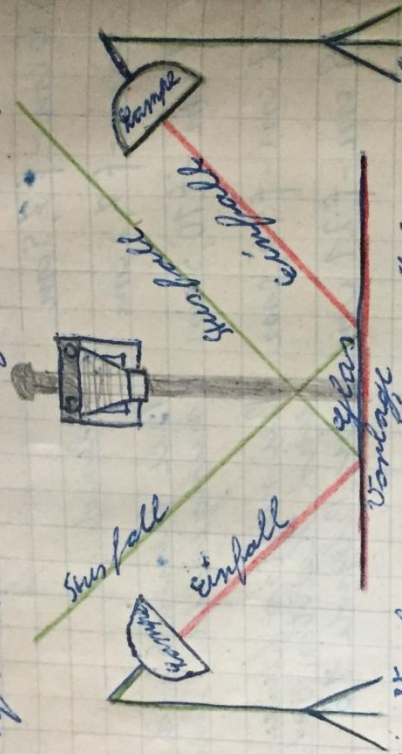
Bei Repros 1 = 1 doppelter Strich verläuft
gibt sich die Belichtungszeit an
Quadrat.

4. Beleuchtung.

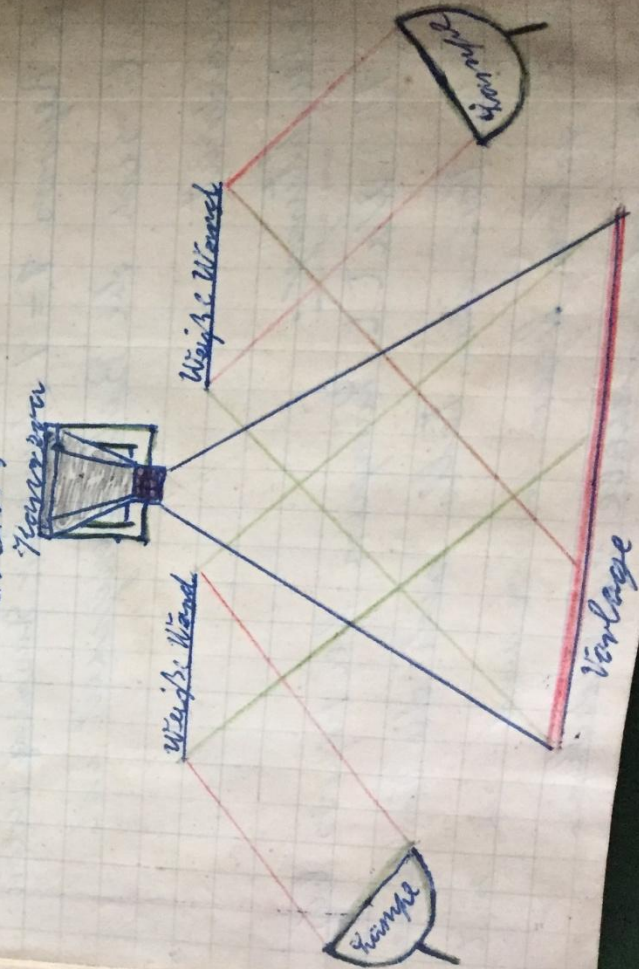
4 100 Watt Lampen bei Repros bis
50 x 60 Vorlagen. Falls sich die Vorlagen
nicht plan legen lassen sind sie mit
einer Spiegelglasscheibe zu bedecken.

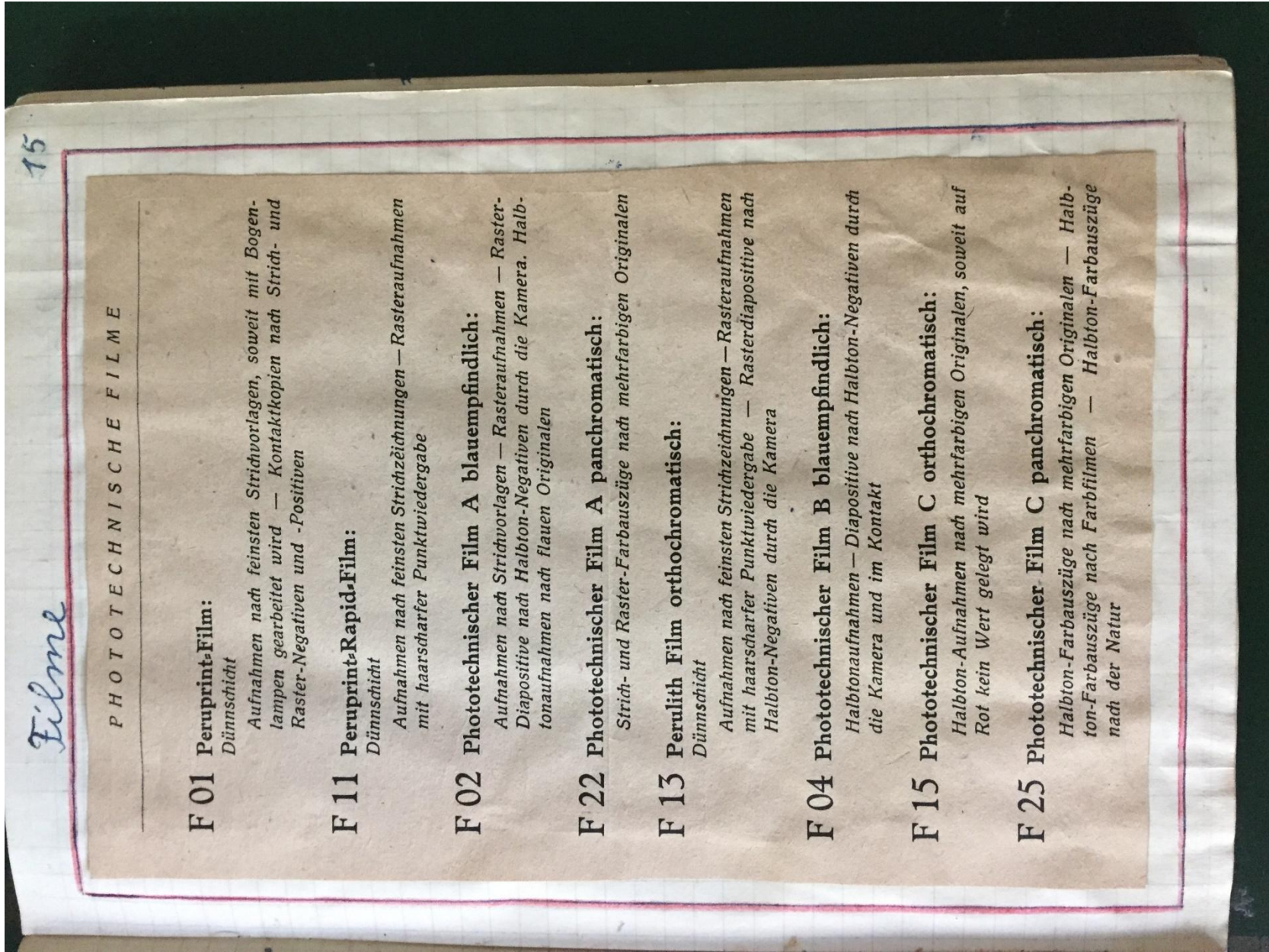
Man kann kein Fotostudio verwenden
da sonst Unschärfen auftreten. Die
Kameras sind so auf zu stellen das
keine Reflexe auftreten.

Einfalls Winkel gleich Ausfalls Winkel



Bei Vorlagen die größer als
Bei schlechten Raumverhältnissen.
50x60 sind beleuchtet man am
besten indirekt,





46.

Platten.

PHOTOTECHNISCHE PLATTEN

P 01 Peruprint-Platte:

Dünnschicht

Aufnahmen nach feinsten Strichvorlagen, soweit mit Bogenlampen gearbeitet wird — Kontaktkopien nach Strich- und Raster-Negativen und -Positiven

P 02 Phototechnische Platte A blauempfindlich:

Aufnahmen von Strichvorlagen — Rasteraufnahmen — Raster-Diapositive nach Halbton-Negativen durch die Kamera. Halbton-Aufnahmen nach flauen Originalen

P 22 Phototechnische Platte A panchromatisch:

Strich- und Raster-Farbauszüge nach mehrfarbigen Originalen

P 13 Perulith-Platte orthochromatisch:

Dünnschicht

Aufnahmen nach feinsten Strichzeichnungen — Rasteraufnahmen mit haarscharfer Punkt wiedergabe — Rasterdiapositive nach Halbton-Negativen durch die Kamera

P 23 Perulith-Platte panchromatisch:

Dünnschicht

Strich- und Raster-Farbauszüge nach mehrfarbigen Originalen mit haarscharfer Punkt wiedergabe

P 04 Phototechnische Platte B blauempfindlich:

Halbtonaufnahmen — Diapositive nach Halbton-Negativen durch die Kamera und im Kontakt

P 24 Phototechnische Platte B panchromatisch:

Halbton-Farbauszüge nach mehrfarbigen Originalen

P 15 Phototechnische Platte C orthochromatisch:

Halbton-Aufnahmen nach mehrfarbigen Originalen, soweit auf Rot kein Wert gelegt wird

P 25 Phototechnische Platte C panchromatisch:

Halbton-Farbauszüge nach mehrfarbigen Originalen — Halbton-Farbauszüge nach Farbfilmen — Halbton-Farbauszüge nach der Natur

Reproduktionsmaterial.

-17

Strich Aufnahmen.Material: F-11 Perutz, Dokumentenfilme.

Sopha, Kodak, Witholine, Gervant, sehr gut.

Blende 22 - 32.

Entwicklung.

Spezial Strich-Entwickler mit Störkalk.

1,5 - 2 Minuten.

Zur Herstellung von Transparenzen müssen die Negative weniger gedeckt sein.

0,4 Tesago, Dokumol, Titinal, hart arbeitene Papierentwickler, nur für größere Formate, 4 Minuten

Negativ, Spezial-Entwickler

Hydrochromen hart, 5-8 Minuten

18

Transparente müssen bei der Aufnahme auf weißem Untergrund gelegt werden und mit einer Glasplatte bedeckt werden.

Bei Reproduktionen von Metall = platten, müssen diese mit Öl dünn eingeseilt werden. Das Öl erhöht den Kontrast und es ergibt gute Negative.

19

Halbton - Spektren.Material.

F04. Remita. Foto-technisch B, Stypa.

Positiv-Film Stypa, Kodak.

Fijn sehr stark vergilbte Bilder.

nimmt man am besten sehr hart dabei:

trockenes Material oder Apparat-Filme.

Entwicklung.

Mikrofilm - etiol - Hydrochromon

Entwickler, Feinkornentwickler (Seite 34)

20

Bei der Reproduktion von Papier-
Bildern mit gehörter Oberfläche.
Das Bild wird in Glycerin gelegt
und dann zwischen zwei Glas-
platten gepresst, es dürfen keine
Luftblasen dazwischen sein, diese
sind bei der Aufnahme nachzu-

Entwickler.

27

Die Entwicklung.

Bei der Entwicklung wird das latente Bild sichtbar gemacht. Dabei spaltet der Entwickler das belichtete Bromsilber in seine ursprünglichen Bestandteile Brom und Silber. Das abgespaltene Brom verbindet sich mit den im Entwickler enthaltenen Silberhalogenen sofort zu Bromsilber, und das ^{und Bromsilber} schwere metallische Silber $\frac{1}{2}$ bleibt zurück.

Fixieren.

Jetzt entsteht aus Bromsilber und Fixiernatrium unlösliches Silberthiosulfat, das bei reichlichem Ueberschuß von Fixiernatrium in ein schwerlösliches Doppelsilber - Natriumthiosulfat übergeht und schließlich in ein leicht lösliches Doppelnatrium Silber - Natriumthiosulfat.

W665 nach Windisch

Die Entwicklungszeiten für Kleinbildfilme 35 mm von 1.60 m Länge und für Rollfilme B II 6 x 9:

Film-Entwicklungen Nr.	Gruppe I Pergrano- Perpantic- Kleinbild- Film	Gruppe II Perpantic- Rollfilm	Gruppe III Peromnia- Kleinbild- Film	Gruppe IV Peromnia- Rollfilm
	Minuten	Minuten	Minuten	Minuten
1 und 2	10-10 $\frac{1}{2}$	12 -12 $\frac{1}{2}$	15 -15 $\frac{1}{2}$	17-18
3 und 4	11-11 $\frac{1}{2}$	13 -14	16 $\frac{1}{2}$ -17	19-20
5 und 6	12-13	14 $\frac{1}{2}$ -15 $\frac{1}{2}$	18 -19	21-22

Sollen darüber hinaus weitere Filme entwickelt werden, so ist die Entwicklungszeit für je 2 Filme annähernd um je 10% der Zeit für den ersten Film der betreffenden Gruppe zu verlängern.

Andere Fabrikate sind zu entwickeln:
Feinkornfilme niedriger Empfindlichkeit
(unter 16/10 $^{\circ}$ DIN):

Hochempfindliche Filme etwa (17/10 $^{\circ}$ DIN) Gruppe I
Höchstempfindliche Filme (über 18/10 $^{\circ}$ DIN) Gruppe II

Kleinbildfilme: Gruppe III
Rollfilme: Gruppe IV

Die angegebenen Entwicklungszeiten liefern normal abgestufte Negative. Eine Verlängerung um 1-2 Minuten ergibt kräftigere Negative ohne fühlbare Beeinträchtigung der Feinkörnigkeit. Entsprechende Verkürzung liefert zartere Negative. Stärkere Abweichungen sind zu vermeiden. Ein eventuell auftretender, leichter, grauer Belag verschwindet leicht und restlos, wenn der Film vor dem Wässern ca. 2 Minuten in einem 1-2%igen Essigsäurebad behandelt wird.
Fixieren in frischem, saurem Fixierbad, Wässern und Trocknen wie üblich.

[illegible]

Fertigform - Stangeleins - Entwurfsblätter.									
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator
Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator				

Strichentwickler, (negativ) Hart

33

Lösung.

A. Hydrochinon 25gr **B** Stibkali 50gr
 Natriummetabisulfit 25gr Wasser 1000gr
 Bromkali 30gr
 Wasser 1000ccm

Lösung A und B werden 1:1 gem.

Gebrauch angesetzt. Ent.-Zeit 1,5 = 2 Minuten

Strichentwickler (Gypsa) HartLösung

A. Hydrochinon 10gr **B** Stibkali 20gr
 Natriummetabisulfit 10gr Wasser 1000ccm
 Bromkali 2gr
 Wasser 1000ccm

Wie oben. Ent.-Zeit 5 Minuten.

offitel - Hydrochinon - Entwässer. Weich

offitel 1gr Soda 21gr
 Bromkali 1"
 Hydrochinon 6gr Natriummetabisulfit 15"
 Natriummetabisulfit 05"
 Wasser 700.0ccm
 Entwässerungszeit 5-6 Min 18°C Halbtone.

34 Spezial Schalen Entwickler für Repros aller Art.

Metol - Hydrochinon.

Mit diesem Entwickler habe ich während meiner Zeit die besten Erfahrungen gemacht. (feines Korn gute Tonabstufung)

I Metol

20gr

Natriumsulfat 65gr

1000 ccm

Wasser

II

Hydrochinon

20gr

III Soda

200gr

Natriumsulfat 85gr

Wasser 1000 ccm

Wasser

1000 ccm

IV Bromkali

10%

Entwicklertemperatur: 18° C.

Stammlösung	Teile													
I Metol	4	4	4	3	2	2	2	1	—					
II. Hydrochinon	—	—	—	1	2	3	5	7	10	14				
III. Alkali	3	5	5	5	5	5	4	4	3					
IV. Wasser	13	11	10	10	10	8	7	5	3					
KBr, 10%	6	8	13	7	10	16	12	20	30					
(Tropfen auf je 100 ccm Lösung)	weich ← → normal ← → hart													

84 Brennkatechin Ausgleichtestverfahren ³⁵

für Aufnahmen mit großem

Helligkeitsumfang.

Lösung

A Brennkatechin 80 gr B Stannatrin 100 gr
Natriumsulfit 12 gr Wasser 1000 ccm
Wasser 1000 ccm

Gelbbruchs-Lösung für normal und
doppeltaktichtige Filme und Platten

Wasser 1000 ccm Entw.-zeit 16-18
Brennkatechin A 24 ccm ^{abkühlen}
Stannatrin B 74 ccm 18°C

für Dünnschichtfilme.

Wasser 1000 ccm Brennkatechin A 70 ccm
Stannatrin B 40 ccm Entw.-zeit 20 Min 18°C
zum entwickeln von unterbelichteten
Filmen

Wasser 350 ccm Brennkatechin 10,5 ccm
Stannatrin 12 ccm.

Entwicklungszeit 20 Min, 18°C.

36 Fotorentwickler:

83

Normaler Metol - Hydrochinon

Metol 1,07 gr

Hydrochinon 1,79 gr

Natriumsulfid 13,0 gr

Soda 4,57 gr

Bromkali 1,64 gr

Wasser 1000 cm

Entwicklungszeit 10-12 Minuten 18°C

Stärkterer Metol - Hydrochinon

Metol 1,94 gr

Hydrochinon 1,57 gr

Kaliummetalsulfid 0,42 gr

Soda 5,72 gr

Bromkali 0,43 gr

Natriumsulfid 21,5 gr

Wasser 1000 cm

Entwicklungszeit 10-12 Minuten

18°C

37

Feinkorn-Tonhewtwischer,

Metol 2 gr

Hydrochinon 5 "

Natriumsulfid 100 "

Borax 2 "

Bromkali 1,5 "

Wasser 1000 cm

Entwicklungszeit 10-12 Minuten.

Wachspul - Färbung

Metol 3 gr

Natriumsulfid 100 "

Hydrochinon 7,5 "

Borax 20 "

Wasser 1000 cm

38 Umkehrentwicklung für Negativ-Filme.

Ein Vorschlag zur Belebung der Kleinbildphotographie



BENNO LAPIN
Institut für angewandte Photochemie an der
Technischen Universität, Berlin-Charlottenburg

Bildbänder durch Umkehrentwicklung

Das Diapositiv erfreut sich nicht nur in der Form der Umkehr-Farbbilder, sondern auch als Schwarz-Weiß-Bild bei Kennern besonderer Wertschätzung. Die Begründung dafür ist der anerkannte Tonwertreichtum, den das Durchsichtsbild sowohl bei der direkten Betrachtung als auch bei der Vorführung mit Projektoren aufweist. Er wird unterstützt durch eine bessere Durchzeichnung der Schatten und Lichter.

Diese Überlegenheit wird verständlich, wenn die Grundlagen der Bildwiedergabe beim Aufsichtsbild und Durchsichtsbild verglichen werden. Photopapiere geben bestmöglichen Objekteinfallungsverhältnis der Helligkeit der hellsten zur dunkelsten Stelle des Objektes — von etwa 1:30 wieder, während Negativmaterialien einen Objektkumfang von 1:1000 und mehr gut wiedergeben vermögen. Diese letzte Angabe trifft auch auf Diapositive zu. Wohl können Trennungungsverfahren die Güte des Papierabzuges verbessern, der Tonwertreichtum des Projektionsbildes wird jedoch nicht erreicht. Außerdem bietet seine Größe erst alle Feinheiten der Aufnahme dar und bringt diese voll zur Geltung. Darüber finden sich ausreichende Angaben in den meisten modernen Lehrbüchern.

Die Kleinbildphotographie verleiht bewußt zu regem Photographieren, gute Vergrößerungen werden aber nur von einigen wenigen Aufnahmen angefertigt. Ein grober, vielleicht sogar der größte Teil der Aufnahmen bleibt ungenutzt, ohne daß je eine Verarbeitung zum Positiv vorgenommen wird. Dabei könnte manches dieser scheinbar reizlosen Negative ein schönes Motiv verbergen, außerdem hat ja jede angefertigte Aufnahme für den Amateur einen gewissen Erinnerungswert. Eine Anfertigung von Positiven aller Kleinbildaufnahmen ist nun einmal ziemlich kostspielig und zeitraubend, daher werden meist nur Positiv im Format 6x9 bis 9x12 angefertigt. Demgegenüber scheint die Umkehrentwicklung hier eine bessere Lösung zu bieten, die an sich bekannt ist, aber leider viel zu wenig angewandt wird.

Zu Unrecht ist die Umkehrentwicklung als schwierig ausführbar und unsicher in ihrem Resultat in Verruf gekommen. Ihre Ausführung geht viel glatter vonstatten, als allgemein angenommen wird, und das Umkehrbild zeigt alle Feinheiten des Originals, die auch bei im Kontakt angefertigten Diapositiven nicht in dem Maße vorhanden sind.

Drei Stufen sind die wesentlichen Merkmale des Umkehrevorganges:

1. Entwicklung des Negatives,
2. Herauslösen des negativen Silberbildes und
3. Zweitbelichtung und Entwicklung des Positives.

22

Zur Ausführung der Umkehrentwicklung können z. B. folgende Ansätze verwendet werden (nach C. Emmermann):

1. Erstentwickler	2. Bleichbad
Metol..... 2,5 g	Kaliumbichromat 5 g
Natr.-sulf. krist. 65,0 g	Schwefelsäure konz. . 5 ccm
Hydrochinon 13,0 g	Wasser auf..... 1 l
Bromkali 8,0 g	
Rhodankali 0,5 g	3. Klärbad
Xinatron 10,0 g	Natr.-sulf. krist. 100 g
Wasser auf 1 l	Wasser auf..... 1 l

4. Zweitentwickler
Jeder normale Negativentwickler, z. B. die bekannten Ausgleichentwickler

5. Saures Fixierbad

Der Erstentwickler ist ein äußerst hart und rapid arbeitender Entwickler, der die Aufgabe hat, dem Bild den nötigen Kontrast zu verleihen und eine genügende Transparenz des Bildes zu erzeugen. Das Bleichbad löst das entwickelte Silber heraus. Das Klärbad beseitigt die gelben Rückstände des Kaliumbichromats. Anschließend kann als Zweitentwickler jeder beliebige Entwickler genommen werden, auf keinen Fall jedoch der Erstentwickler der Umkehrentwicklung. Als Fixierbad kann normales saures Fixierbad verwendet werden.

Zur Umkehrentwicklung eignen sich die meisten Kleinbild-Negativfilme mittlerer Empfindlichkeit (16—17/10° DIN), z. B. Perutz-Perpantic, Perutz-Perkine, Adox 17/10, Agfa-Isopan-F u. a. Die Belichtung wird knapper gewählt als für die übliche Negativentwicklung, da der Erstentwickler im Gegensatz zu normalen Ausgleich-Feinkornentwicklern sehr rapid ist und außerdem eine Überbelichtung zu dünne Positive ergibt. Etwas unterbelichtete Positive können leicht in Farmerchem Ab-schwächer korrigiert werden, wogegen -ausgefressene Lichter- die durch Überbelichtung entstehen, nicht verstärkt werden können. Eine störende Kornerscheinung ist nicht zu befürchten, da das im ersten Rapidentwickler entwickelte grobkörnige

PHOTO TECHNIK UND WIRTSCHAFT Nr. 1. 1952

Papier-Entwickler.

39

Papier-Entwickler sind meist konzentrierte Entwickler, sie entwickeln sehr schnell. Der Bildton hängt vom dem Gehalt an Metol oder Hydrochinon ab, oblet Glycin kann man sogar vötel Töne erzielen.

Für Vergrößerungen verwende man die 3 Schalen Entwicklung.

1.) Einen weichen Papierentwickler oder ein Alkali-Bad.

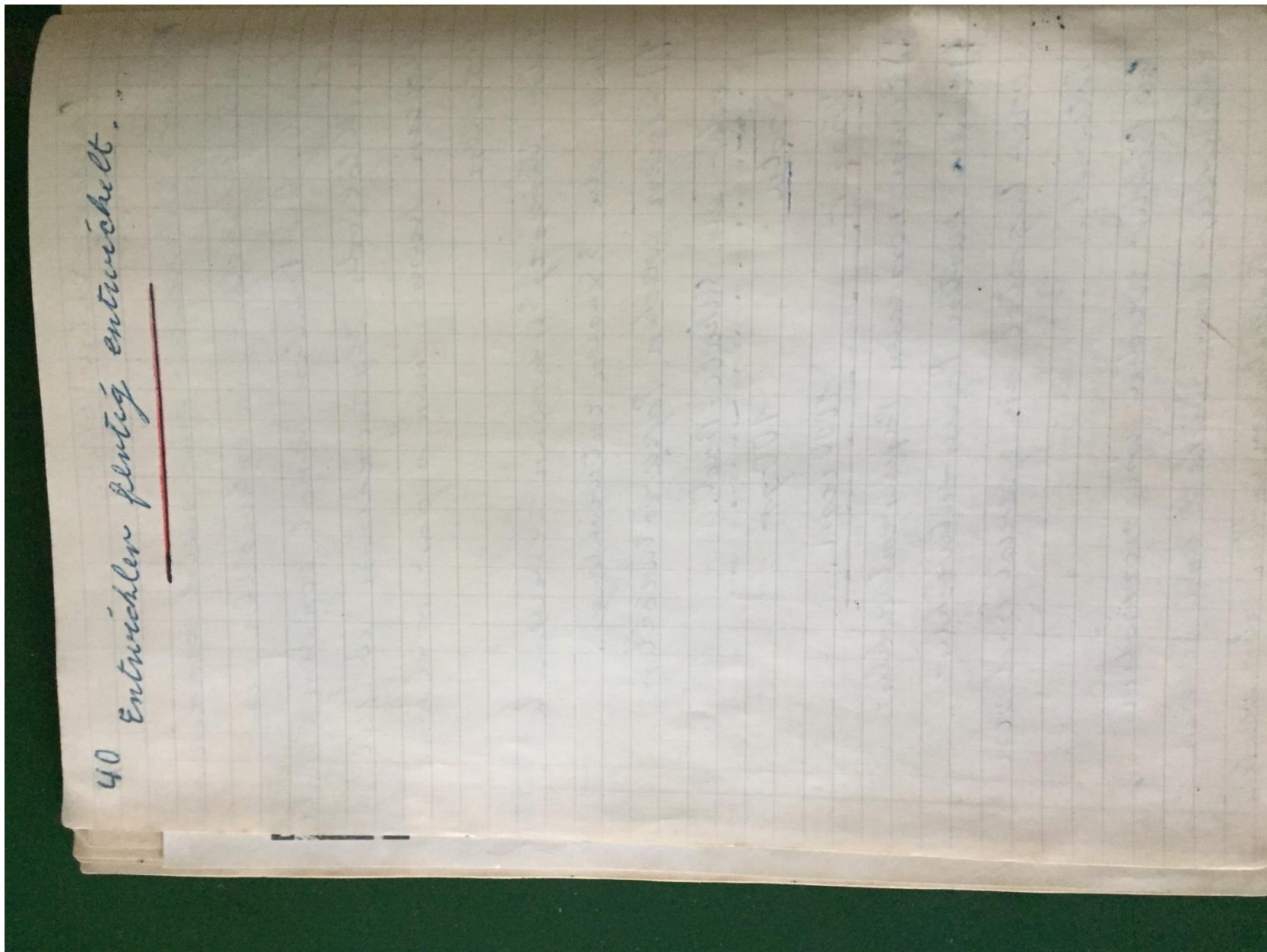
Soda 100gr

Wasser 1000 ccm.

2.) Einen normalen Papierentwickler

3.) Einen harten Papierentwickler oder Vigutol ein special Bad von Teternal.

Die Bilder werden im normalen Entwickler anentwickelt und je nach dem wie sie entwickeln im harten oder weichen



Anteil in %	Wasser H ₂ O	Bromkal	Phosphor	Kaliummanganat	Hydrochinon	Alkohol	Anteil in %
4	4	-	73	73	-	4	Wasser normal. Anteil.
4	50	50	78	20	1	3	
2	50	50	30	30	3	2	
2	50	50	45	30	5	2	
7	40	40	60	45	7	7	
1	30	30	65	65	14	1	
gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	
cm	1000	0,5 0,7 1 0,5 0,8 1,3 1,5 1,7 2,5	gr	gr	gr	gr	

Stiel - Gyrostemon Pyrenanthaceae.

Bestandteile des Entwicklers.

43

1.) Entwicklersalzstanze.

Amidol (ohne Alkali), Metol, Hydrochinon,
 Brenkathionin, Glycin, Pararosanilin,
 Para-Phenylendiamin, Anthra-Phenyl-
 chinon, Pyrogallol (Giftig). Ansonsten

2.) Konservierungsmittel: Substanz,

Natriumsulfit, Natriumbisulfit

Natriummetabisulfit - Metanulfit

3.) Beschleunigungsmittel: Alkalien.

Soda, Potasche.

Strontian, Strontkali, Strontianat.

Barium, Bariumorthophosphat.

4.) Verfestigungsmittel.

Bromkali.

5.) Wasser H₂O

44 Umentwickeln.

Die Umentwicklung ist nur Verbesserung von zu lange entwickelten Filmen, die dadurch hart und grobkörnig geworden sind geeignet. Man erhält dadurch eine Schwächung mit gleichzeitiger Kontraststeigerung. Das sehr gut gewaschene Negativ wird in einer Lösung aus:

Wasser	1000 ccm
Kupfersulfat (Vitr.)	100 gms
Kochsalz	100 gr
Schwefelsäurekonz.	25 ccm

vergeleicht. 2. Minuten

Hierbei wird das Silber in Chlor-Silber verwandelt. Es muß im hellen Quarzglas werden. Nach Kupfer-Wässerung wird in einem Feinkorn-Entwickler entwickelt. Zum Schluß wird im sauren Fixierbad fixiert und dann gewaschen.

Vergrößern Kopieren.

45

Welche Oberflächen für welche Motive?

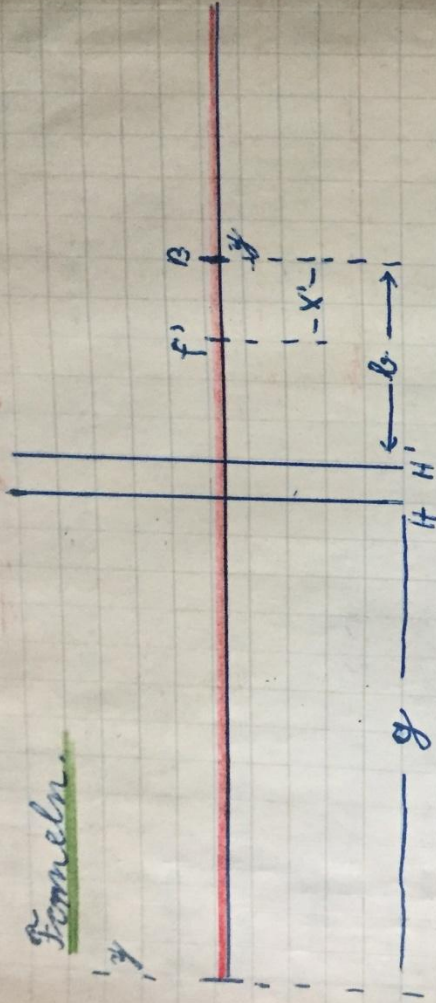
Oberfläche	geeignet für folgende Motive
weiß glänzend	Alle Aufnahmen, die feinste Detailwiedergabe ohne Papierstruktur verlangen, oder wo es auf eine präzise Wiedergabe des Materials ankommt, z. B. Architekturen, Innenräume, Möbel, Plastiken, Stilleben, Tiere, Blumen, Schnappschüsse, Reportagen, wissenschaftliche Aufnahmen usw.
weiß halbmatt oder matt	Gleiche Motive wie oben, wenn durch gedämpften Glanz eine besondere bildmäßige Wirkung erreicht werden soll. Auch für Landschaften, Stimmungsbilder, Gruppenaufnahmen, Männerköpfe geeignet.
chamois oder elfenbein Filigran	Kunstlichtaufnahmen jeder Art, Kinderbilder, Landschaften, Wasseraufnahmen, Strandbilder, alle Portraits sowie für Vergrößerungen von Kleinbildaufnahmen, weil das Korn und kleine Negativfehler durch die Filigranoberfläche unterdrückt werden.
weiß, elfenbein oder chamois Kristallglanz	Eine Oberfläche, ähnlich wie Filigran, jedoch mit einem die Brillanz steigenden Glanz, der infolge leuchtender Weissen und durchgezeichneter Schatten die Plastik eindrucksvoll steigert. Ebenso vielseitig wie Filigran verwendbar. Besonders für Eis- und Schneeaufnahmen, Gegenlichtaufnahmen und alle Motive, bei denen das Glitzern und Leuchten gut zum Ausdruck gebracht werden soll.
weiß u. elfenbein Seidenraster	Großaufgefasste Landschaften, Charakterköpfe und alle Motive mit großen Flächen, die durch die Oberflächenstruktur belebt werden.

10

Welche Papiergradation für welches Negativ?

Papiergradation	Beschaffenheit des Negativs
hart bis extrahart	Lichter schwach geschwärzt, Schatten ohne Zeichnung und sehr durchsichtig, Tonumfang gering. Negativ ist unterbelichtet
hart	Lichter durchsichtig, Abstufungen zart, Schatten teilweise durchgezeichnet, Tonumfang gering. Negativ ist zu kurz entwickelt
normal	Lichter gut abgestuft, Schatten gut durchgezeichnet, Tonumfang normal. Negativ ist richtig belichtet und richtig entwickelt
weich bis extraweich	Lichter stark geschwärzt, Schatten gut durchgezeichnet, Tonumfang zu groß. Negativ ist überentwickelt

9

46. Vergrößern. Verkleinern.Formeln.

1. Ein 6×6 Negativ soll auf 4×10 Vergrößert werden mit $10,5 \text{ cm}$.
Wie groß ist der Abstand von der Blende zum (Objektiv) Grundbrett?

$$g' = (n + 1) \times f$$

$$n = \frac{g'}{g} = \frac{6}{10} = 0,6 + 1 = 1,6 \cdot 10,5 = \underline{16,8 \text{ cm}}$$

ausg. der Abstand groß sein.

- 2.) Wie groß ist die Bildweite?

$$b = \frac{g' \times f}{g - f}$$

$$= \frac{16,8 \times 10,5}{16,8 - 10,5} = \underline{28 \text{ cm Bildweite.}}$$

Oder:

$$x' = \frac{f^2}{g-f} = \frac{10,5 \times 10,5}{16,8 - 10,5} = 17,5 \text{ cm Abstrahlung}$$

47

Wie groß wird das Bild wenn das Negativ
6x6 cm groß bei 16,8 cm Abstand und
10,5 cm Brennweite.

$$G : B = g - f : f$$

$$63 : 6,3 = 10 \text{ cm}$$

$$6 : B = 6,3 : 10,5$$

$$10 \times 10 \text{ cm ist das}$$

Bild groß

$$B 6,3 = 63$$

Wie Lichtstark ist das Negativ von 10,5 cm
Brennweite und einer relativen Öffnung
von 2,5 cm Durchmesser,

$$B : D = \text{Lichtstärke}$$

$$105 : 25 = 4,02$$

$$7 : 4,02 \text{ Lichtstärke}$$

$$\text{Kopfstab} = g = f(n+1)$$

$$n \quad 10 : 6 = 1,65 = 1 : 1,65 \text{ Kopfstab}$$

48 Ein besonderes Vergrößerungs-Verfahren.

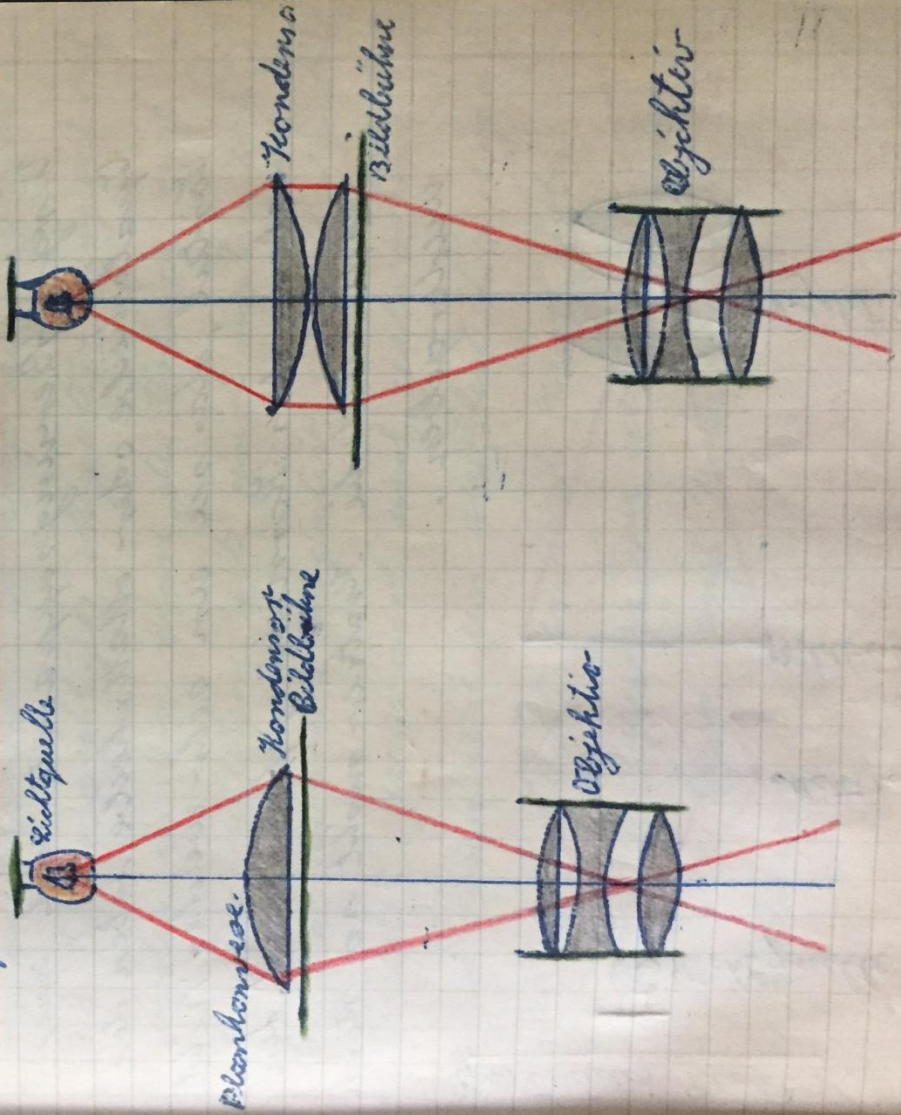
Das Bromsilberpapier wird erst 2-3 Minuten im Entwickler eingeweicht und dann erst belichtet.

Das Papier muß um eine Exposition härter gewählt werden. Nach dem man einen Probestreifen entwickelt hat, wird das mit Entwickler getränkte Papier belichtet, man belichte zuerst ein Drittel der Zeit und lasse es ausentwickeln und dann erst werden die letzten 2 Drittel belichtet und in der Schale ausentwickelt. Durch diese Art erreicht man eine sehr gute Tonabstufung und es ist sowohl in den Lichtern und in den Schatten noch Zeichnung.

49

Beleuchtung:

Bei den Vergrößerungs Apparaten
gibt es zwei Arten von Beleuchtung.
Gerichtetes Licht (Kondensor) und
gestreutes Licht (Kollimator oder Opal-
scheibe)

Gerichtetes Licht:Einfachkondensor: Zweifachkondensor:

50 Bei Kleinbild-negativen macht ein Kondensor. Bei größeren Formaten wird meist ein doppelter Kondensor verwendet. Kondensor-Systeme haben den Nachteil, dass nie jeder Fehler, jedes Streulicht und jeder Kratzer wiedergegeben. Die Belichtung ist sehr hart.

Vergroßerungsapparate mit einer Opalglasplatte oder Mattscheibe haben den Vorteil, dass sie ein sehr weiches Licht haben, das Kratzen dämpfen und den Staub und die Kratzer nicht so stark wiedergeben.

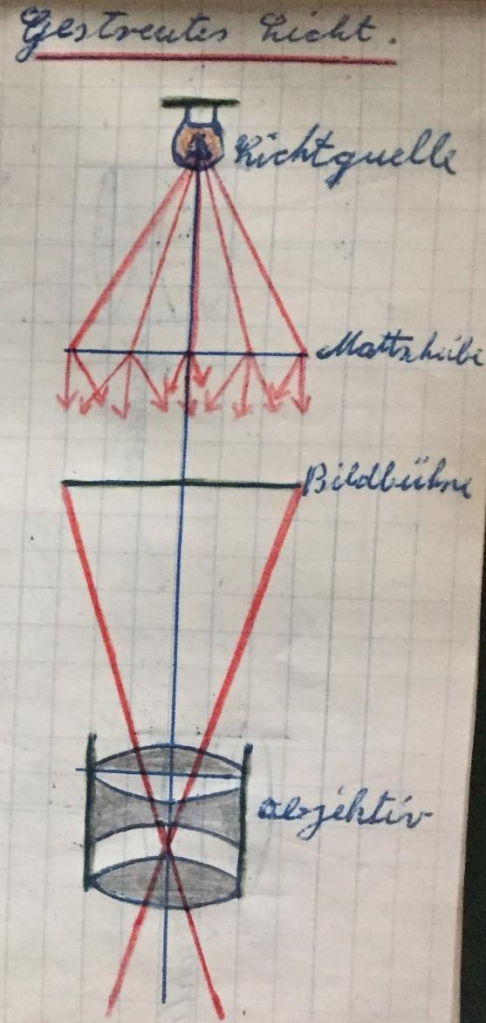


Foto-Hopin.

51

Foto-Hopin oder auch Reflexe-Hopin kann man nur von Strich Vorlagen herstellen.

Die Vorlage wird mit der bedruckten Seite nach oben gelegt und das Reflexpapier mit der Schicht darauf gelegt und belichtet. So erhält man ein Negativ in Spiegelschrift. Es kann auch gleich ein Seitenrichtiges Negativ hergestellt werden in dem man die Vorlage mit der bedruckten Seite nach unten legt. Das seitenverkehrte Negativ wird entwickelt, fixiert, gewässert und getrocknet und dann wie ein gewöhnliches Negativ behandelt. Es sind zwei Sorten von Reflex-Papieren am häufigsten: J.g.P. von Sgpa und Hopiflexe von R. Hopinor.

Stopfbäder. Unterbrecher. 55

Das Stopfbad hat die Aufgabe den Ent-
wickler zu neutralisieren und die Ent-
wicklung zu (st.) unterbrechen.

Unterbrechungsbad mit Eisessig

Eisessig	20 ccm
Wasser	1000 ccm

oder

Unterbrechungsbad mit Kaliummetabisulfit

Kaliummetabisulfit	40 gr
Wasser	1000 ccm

Eisenerbäder.

54

Papiereisenerbad.

Eisernatron 200 gr

Natriummetabisulfit 20 gr

Wasser 1000 ccm

Um ein vergilben der Bilder zu verhindern empfiehlt es sich, das restliche Eisenerbad welches in den Bildern nach dem Fischen enthalten ist zu neutralisieren.

Die Bilder kommen nach dem Fischen in ein 2% Soda Bad 2-3 Minuten.

negativ - Eisenerbad.

Eisernatron 250 gr

Natriummetabisulfit 50 gr

Wasser 1000 ccm

"Harte" Eisenerbad.

Eisernatron 200 gr

Chromalaun 5 gr

Natriummetabisulfit 15 gr
Wasser 1000 ccm

59

Trocknen von Filmen undBildern.1.) Filmen.

Filme und Platten werden meist in Trockenschrank getrocknet, um nun einen Film gleichmäßig zu trocknen badet man ihn in Isopon (Isopar). Ohne diesen Bad entstehen leicht Wassertröpfchen und diese verlängern das Trocknen. Die Temperatur des Trockenschrankes darf 35°C nicht überschreiten da sonst die Schicht abkriecht. Bei Color-Filmen 20°C .

2.) Schnelles Trocknen von Filmen undPlatten. (nicht Color-Filme)

Der Film wird 3-4 Minuten durch Alkohol. Brennspritze bis er sich trübt und dann in den Trockenschrank gehängt. Trockenzeit bei 30°C 70 - 15 Minuten.

Trocknen von Papier Bildern. 61

Um guten Hochglanz auf glatte und hellmatten Papier-Bildern herzustellen gibt es folgende Möglichkeiten.

1.) Hochglanzlösungen, Sapon, Wettinol

2.) Brennspiritus 30ccm

Wasser 1000ccm

3.) Glycerin 20ccm

Wasser 1000ccm

4.) Seifenlauge.

5.) Die Hochglanzplatten mit Alkohol einreiben.

6.) Warmes Wasser 30°C, die Bilder
müssen 3 Minuten darin weichen.

Tönen von Bildern.Braun Tönung.Blickbad

Rotes Blutlaugensalz	35 gr
Bromkali	12 gr
Ammoniak 0,910	50 cm
Wasser	1000 cm

Bei 70°C dauert der Blickvorgang
2 Minuten. Das Festbild ist ohne
Bedeutung.

Tonbad.

Schwefelnatrium, Krist.	5 gr
Wasser	1000 cm

In diesem Tonbad bleiben die
Bilder 4 Minuten und werden dann
gut ausgewässert.

Filter.

69

Das Gelbfilter dient bei orthochromatischen und orthopanchromatischen Filmen vor allem dazu, den Himmel bei Landschaftsaufnahmen dunkler wiederzugeben, so daß die Wolken stärker hervortreten.

Das Gelbgrünfilter ermöglicht, zusammen mit orthopanchromatischen Filmen normaler Empfindlichkeit eine hellere und damit tonverträglichere Wiedergabe von Grün. Man benützt das Filter für sonnige Frühlings- und Sommerlandschaften und bei der Reproduktion farbiger Vorlagen.

Das Orangefilter gibt den Himmel dunkler wieder als er ist. Man verwendet das Filter, wenn es auf eine bewußte Übertreibung der Tonwerte ankommt, um „Stimmung“ in ein Motiv zu bringen. Auch bei Reproduktionen ist das Orangefilter zur Verstärkung von Kontrasten angebracht.

Das Rotfilter dient dazu, Effekte zu erzielen. Man erreicht damit bei orthopanchromatischen Filmen Übertreibungen, die unter bewußtem Verzicht auf naturentsprechende Wiedergabe oft verblüffende Bildwirkungen zustande bringen lassen. Fernsichten bekommen durch Rotfilter besondere Klarheit.



Ohne Polarisationsfilter

Polarisationsfilter — nach Professor Bernauer „Bernotar-Polarisationsfilter“ genannt — werden benutzt, um störende Reflexe in spiegelnden Flächen zu mildern oder auszuschalten. Wenn Spiegelungen an glänzenden Oberflächen, z. B. Glas, Gemälden, Wasser, glänzendem Papier, Kunststoffgegenständen störend wirken, wird das Polarisationsfilter vor das Objektiv gesetzt. Seine Wirkung hängt davon ab, in welcher Drehrichtung es vorgeschaltet wird. Das läßt sich leicht feststellen, wenn man durch das Polarisationsfilter den Aufnahmegegenstand betrachtet. Bei Farbaufnahmen gibt das Polarisationsfilter vielfach eine gesättigtere Farbwiedergabe.



Mit Polarisationsfilter

KODAK-Gelbfilter mittel F II 2x

In seinem Anwendungsbereich gleicht es dem Gelbfilter hell, mit dem Unterschied, daß es eine stärkere Blaudämpfung bewirkt und die Kontraste kräftiger betont. Man zieht es vor bei: schweren Wolken- und Gewitterstimmungen – sehr dunstiger Ferne – Gebirgslandschaften – Motiven auf der See – in südlichen Ländern, wo infolge des höheren Sonnenstandes Kontrast- und Schattenarmut herrschen. Orthochromatische Filme mit hoher Blauempfindlichkeit erfordern in jedem Fall dieses Filter.

Belichtungsfaktor: 2 x

Gedämpfte Farbe

Filter-Farbe

Gedämpfte Farbe

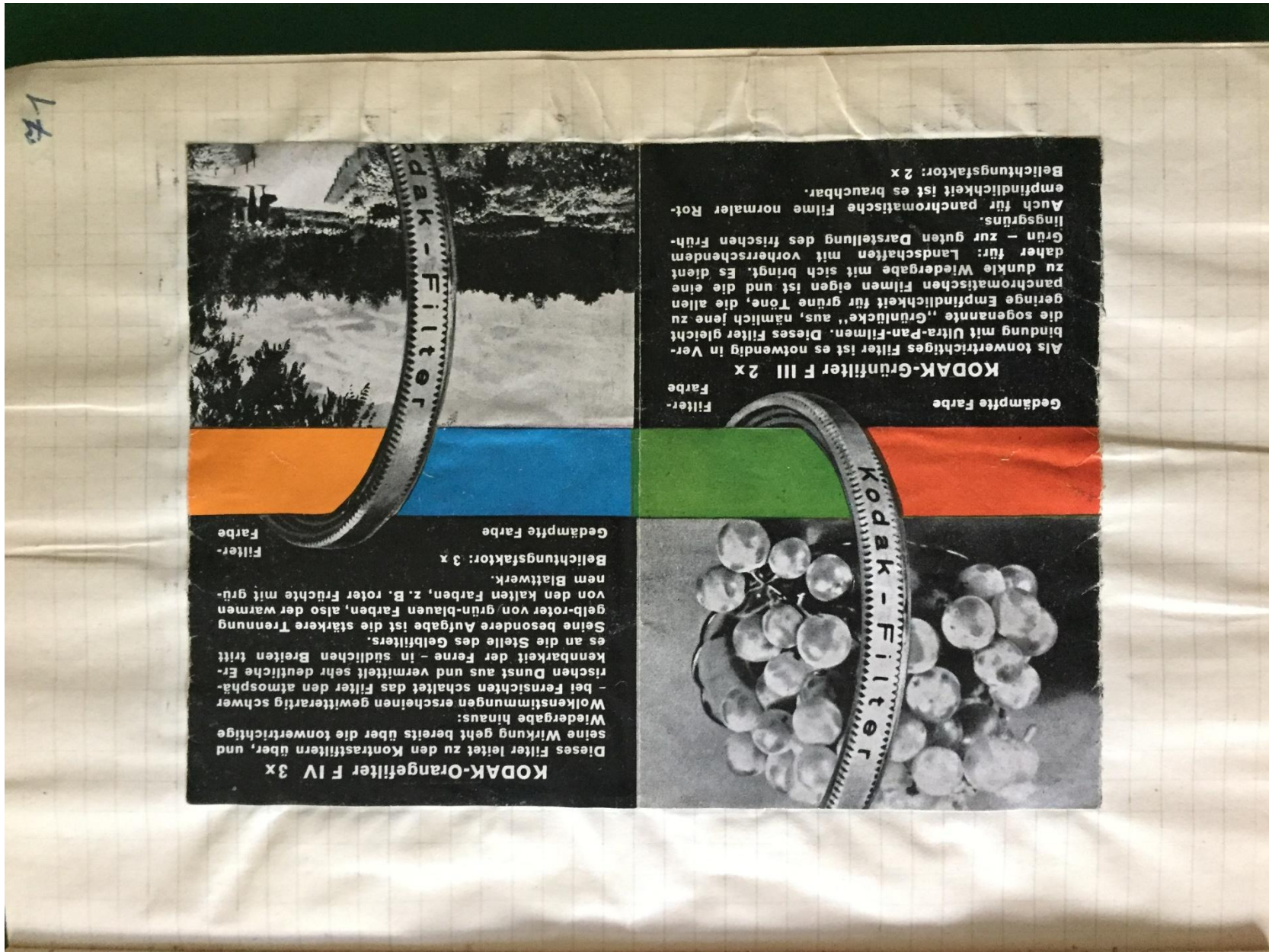
Filter-Farbe

KODAK-Gelbfilter hell F I 1,5x

Es ist das universellste und wichtigste Filter für gute Tonwertwiedergabe bei allen Tageslichtaufnahmen, die eine Blaudämpfung erfordern, wie: wolkenloser Himmel – graublauer, eintöniger Wolkenhimmel – blauer Himmel mit weißen Wolken – Landschaftsmotive mit bläulicher Ferne – weiße oder gelbe Blüten vor blauem Himmel – alle Wintermotive, denn Schnees Schatten sind blau – Eiszapfen, beschneite oder bereifte Zweige gegen blauen Himmel und alle Motive, bei denen es auf eine Trennung weißer, blauer und gelber Farben ankommt.

Im gelbroten Licht einer Morgen- oder Abendstimmung ist das Filter unnötig.

Belichtungsfaktor: 1,5 x



Gedämpfte Farbe

Filter-Farbe

KODAK-Rotfilter F V 7x

Seine starke Blaudämpfung macht es zu einem ausgesprochenen Kontrastfilter. Unter Verzicht auf Tonwertrichtigkeit werden effektartige Wirkungen erreicht, wie der „Mondschein-Effekt“ mit sehr dunklem Himmel. Als „Dunstfilter“ dient es zur Durchdringung dunstiger Luft. In Verbindung mit Infrarot-Material ist es unentbehrlich, um die Wirkung der kurzwelligen, blauen Strahlen auszuschneiden. Wie das Orangefilter dient es auch zur kontrastreichen Trennung der warmen gelb-roten von den kalten grün-blauen Farben. Belichtungsfaktor: 6 x-8 x

KODAK-Blaufilter F VI 2,5 x

Als Kunstlichtfilter dient es bei Ultra-Pan-Filmen zur Dämpfung der Rotempfindlichkeit. Das Filter hellt blaue Töne auf, dämpft rotgelbe und bewirkt damit eine Umkehrung der Tonwerte, was gelegentlich bei Reproduktionen und Sachaufnahmen für eine klare Erkennbarkeit notwendig sein kann. Bei Außenaufnahmen bewirkt es das Gegenteil des Gelbfilters und bringt atmosphärischen Dunst in das Bild, wovon man nur dann Gebrauch macht, wenn sehr reine Luft die Ferne zu nahe und deutlich erscheinen läßt. Belichtungsfaktor: 2 x-3 x

Gedämpfte Farbe

Filter-Farbe

Belichtungszeit: Bei einer Nitraphot-Lampe von 500 Watt beträgt in einem Abstand von 2 m bei der Agfa-Infrarot-Platte Rapid 855 die Belichtungszeit ca. 3—5 Sekunden.

Graufilter

LIFA-Neutrocolor 1 neutralgrau hell, Faktor 2.

LIFA-Neutrocolor 2 neutralgrau mittel, Faktor 4.

Um die Intensität des sichtbaren Lichtes auf $\frac{1}{4}$ bzw. $\frac{1}{16}$ zu schwächen. Für manche künstlerische Aufnahmen, insbesondere bei Kino-Aufnahmen (im Gegensatz zum Abblenden bleibt dadurch die gewollt geringe Tiefenschärfe erhalten), für wissenschaftliche Zwecke, auch für Farbphotos geeignet.

Weichzeichner

LIFA-Weichzeichner Nr. 1 (mit sehr engem Raster für Brennweiten unter 12 cm)

LIFA-Weichzeichner Nr. 2 (mit engem Raster für Brennweiten von 12—21 cm)

LIFA-Weichzeichner Nr. 3 (mit weitem Raster für Brennweiten über 21 cm)

für künstlerische Aufnahmen, insbesondere für die Vergrößerung zu verwenden, Verlängerungsfaktor 1,3.

Dunkelkammerfilter

LIFA-Dunkelkammerfilter zeichnen sich durch größtmögliche Helligkeit bei hervorragender Sicherheit aus. Sie werden mit klarem Glas oder (gegen 20% Aufpreis) feinmattiert geliefert. Es ist für ausreichenden Abstand des Filters von der Lichtquelle Sorge zu tragen, da sonst die Gelatinefarbschicht schmilzt. Ferner hüte man sich, noch nicht ausentwickelte Panchro-Filme zu lange dem Lichte auszusetzen, da sonst auch bei bestem Dunkelkammerlicht Schlierenbildung eintreten kann.

Bezüglich der Wahl der Filter verweisen wir auf die Sonderliste.

B. Filter für Farben-Photographie

LIFACOLOR-Filter nach Wundin

Wirkungsweise:

Indirektes Tageslicht (im Schatten oder in Innenräumen) ist blauerhaltiger als das direkte Sonnenlicht, auf das der Farbfilm abgestimmt ist. Die LIFACOLOR-Filter nach Wundin absorbieren diesen Blauüberschuß und neutralisieren somit Blaustrich. Das Maß des zu erwartenden Blaustriches ist vom speziellen Fall abhängig. Die Wahl der Filterdichte bedarf zunächst einiger Erfahrung. Im allgemeinen gelten jedoch folgende Gesichtspunkte:

Reinigungs Mittel.

Für Schalen und Hände.

Haliumpermanganat	100 gr
Wasser	1000 cm
Schwefelsäure	30 cm

Diese Lösung kommt in die Schale und wird etwa 10 Minuten stehen gelassen.

Bei der Reinigung von Händen ist der Zusatz von Schwefelsäure nicht angebracht.

Die braune Färbung wird mit einer 10% Haliummetalsulfat entfernt.

Reinigungsmittel für Glasflaschen.

Die Flasche wird bis zum Hals mit Wasser gefüllt und auch den letzten Wasser können 20 cm Salzsäure. Die Flasche wird mit dieser Lösung 1-5 Stunden stehen gelassen und dann mit Wasser ausgespült.

Silberwachsen durch Umkehrentwicklung



Ein Verfahren zur proportionalen und überproportionalen Abschwächung

Obwohl schon in zwei Aufträgen der Abschwächung besprochen worden ist, möchte ich nun noch einmal auf ein Verfahren hinweisen, das leider viel zu selten angewendet wird und gerade zum Abschwächen von Kleinbildnegativen außerordentlich gut geeignet ist. Es ist das Kleinfeld-Negativentwickeln, es ist bei frisch aus dem Dunkelkammer hart ausfällt, eine zu große Körnigkeit tritt ein und durch die Tiefenwirkung ein Verlust an Auflösungsvermögen und Schärfe sich bemerkbar macht.

Es ist nun nicht immer so, daß „wer schon einmal Kleinfeld-Negativ entwickelt hat, es nachträglich zu korrigieren“, sondern Verbesserung des Ergebnisses ist gerade mittels dieses Verfahrens auch dem Ungerübten ziemlich leicht und vor allen Dingen hier ein wenig möglich. Es handelt sich hier um das Verfahren des Ausbleichens und Wiederentwickelns.

Das fertig entwickelte und fixierte Negativ enthält ja bekanntlich in der Gelatine außer dem verstreuten Silberpartikel, wenn man ein Negativ zu kräftig entwickelt worden ist, d. h. zu viele oder zu große Silberteilchen vor sich, die man nicht mehr durch das Ausbleichen zurückzuführen, d. h. in Halogenemulsioren zurückzuführen, d. h. in einem unter Beobachtung des Entwicklungsverlaufs so entwickeln, wie man es wünscht. Dabei kann die Entwicklung ohne weiteres bei gedämpftem Tageslicht durchgeführt werden.

Der Abschwächungsvorgang wird in zwei Stufen durchgeführt:

1. der Zurückführung des Silbers in Halogenemulsion, dem „Bleichen“;
2. dem Wiederentwickeln.

Als Bleichbäder können benutzt werden:

1. Wasser	1 l
Rotes Blutlaugensalz	20—50 g
Wasser	10—20 g
2. Wasser	1 l
Blutlaugensalz	20—50 g
Kochsalz	ca. 10 g
3. Wasser	100 cm
Kaliumbichromat	2 g
Konzentrierte Schwefelsäure	6 g
4. Wasser	10 g
Kochsalz	10 g
Kupfertrinitrat	10 g
Konzentrierte Schwefelsäure	2,5 g

Das vorher natürlich äußerst sauber behandelte Negativ wird am besten in der Entwicklungsbox in eine der vorher angegebenen Lösungen getaucht und darin so lange belassen, bis die Entwicklung nach der Rückseite der Schicht ausgebreitet ist. Läßt man das Bild nicht solange in diesem Bleichbad,

so verzichtet man auf einen wesentlichen Vorteil des Verfahrens. Nach erfolgter Bleichung wird bestimmt, wie lange das Negativ nun wird anschließend das Bild am besten in einem echten Formkommentwickler neu entwickelt. Besonders gut dazu geeignet erwies sich die Gradation des Negativs.

Phosphorylendiamin	10 g
Glycerin	100 g
Natrium-Sulfit	11 g
Wasser auffüllen auf	1 l

Auch folgender Entwickler wird oft empfohlen:

Phosphorylendiamin	0,6 g
Natrium-Sulfit	4 g
Wasser	200 cm

Man kann jedoch auch, falls diese Entwickler zur Verfügung stehen und auf äußerste Feinheit der Entwicklung abgesehen werden soll, einen guten Ausbleichemulsioren stärker Verdünnung benutzen. Falls der Entwicklungsvorgang nur über eine kurze Zeit ausgedehnt wird, tritt eine typische Oberflächenentwicklung ein, wobei sowohl die Entwicklung als auch das Bleichen sehr rasch abgebrochen werden können. Nach erfolgtem Bleichen werden und es anschließend eine gründliche Schlafwaschung erfolgen. Dieses Verfahren läßt sich sehr gut abstimmen, da man die zweite Entwicklung überwachern kann und eine große Auswahl an Entwicklungszeiten zur Verfügung hat. Auch in der Entwicklung des Bleichens, wenn man nach kurzer Einwirkung sofort das Negativ

austaucht. Besonders gut geeignet zum Abschwächen von Bromsilbervergrößerungen ist das Bleichbad nach Vorschrift 2. in etwa 10 Minuten mit Wasser. Die Wirkung ist in diesem Falle sehr groß. Die Farmerischen Abschwächer. Die Rückführung des Silberbildes in Halogenemulsioren im Positivprozeß auch vielfach als Vorstufe zum Tonen angewendet.

Erläuterung zu den Bildern auf Seite 88
Links: Die Mikroaufnahme zeigt ein Bildteil in ca. 300facher Vergrößerung. Deutlich sind die einzelnen schwarzen Silberkörner und die Zusammenballungen, die sich als Körnigkeit des Negatives bemerkbar machen.
Rechts: Das gleiche Bild nach dem Ausbleichen und Wiederentwickeln in Seesalz. Man kann deutlich erkennen, daß Korn und Körnigkeit wesentlich herabgesetzt worden sind.

Verbesserte Lichtschaltung im Kopiergerät

Ein Kapitel zur Modernisierung der Dunkelkammer

Zur Modernisierung der Dunkelkammer sind vor kurzem auf die Vorteile der Niedervolt-Lampen hingewiesen. Niedervolt-Lampen haben den Vorteil, daß sie in mehrjähriger Prüfung außerordentlich gut bewährt. „Solch eine Lampe kann doch nichts leuchten, es geht zu wenig Licht und die Kopierzeit ist zu lang“, — dieser Einwurf liegt am nächsten und wird häufig gebraucht. Er ist aber völlig unzutreffend und beruht auf einem Vorurteil. Bei exakten Versuchen und Messungen zeigt die Niedervolt-Lampe eine geradezu glänzende Überlegenheit. Dem Lichttechniker ist bekannt, daß die „Lichtstärke“ von Niedervolt-Lampen bei gleichem Verbrauch wesentlich größer ist als bei Lampen von 220 Volt. Der Verfasser hat nachweisen können, daß eine bestimmte

FOTO-KINO-TECHNIK 4/1939 S. 87

Nachbenennung von Negativen
und Positiven.

107

Schwächen:

Farmenher.

A Blutlaugensalz	100 gr
Wasser	1000 cm
B Fixiernatron	400 gr
Wasser	1000 cm

zum Gebrauch 100 cm **B** und 5 - 20 cm **A**
 greift zu erst die Schatten an und macht
 das Bild härter und macht es körniger
 mehr Blutlaugensalz ist schwächer ist.

Brillanter und weicher wird das Negativ
 wenn man es 2 Minuten in Eucradol
 (Fesapox) badet, dann abspült und dann
 erst ~~der~~ Silberwächter vornimmt. Das Vorbad
 schützt die Stellen von denen das wenigste
 Silber ist.

702
Kaliumperganat

Kaliumpermanganat. 2 gr

Wasser 1000 cem

ein sehr harter Schwächer für Negative.
Die fixierten, gut gewaschenen Negative
werden gelblich, und die Schwächung
des Silberbildes ist wenig merklich.
erst beim Eintauchen in saures Fixier-
material verschwindet die Gelbfärbung,
und es tritt die volle Wirkung ein.

Kaliumbichromat 1 gr

Schwefelsäure 1 cem

Wasser 1000 cem

Die Färbung ist sehr lange haltbar.
Die gelbliche Färbung verschwindet beim
eintauchen in saures Fixiermaterial.

103

Spektralanalyse harter unterbelichteterNegativ

<u>Ammoniumsulfat</u>	2 g	20 gr
<u>Wasser 10%</u>	0,02 gr	20 cm
<u>Wasser destilliert</u>	100 cm	1000 cm

Das gewaschene Negativ wird hierin bei 18°C gebadet. Dann spült man mit viel Wasser ab und klemmt die Nachentwicklung in durch ein Baden in einer 10% Natronlösung auf. Lösung.

Entwickeln mit Ethanol.

Mit einem in Ethanol getränkten Waschlappen über die abzuschrubenden Stellen reiben. Das Silber löst sich sehr langsam heraus.

104

Eugradol. Vorbad zum
abschwächen mit Blutlaugensalz.

Gebrauchsanweisung

für

EUGRADOL

1. Ansatz der Lösung und Haltbarkeit:

EUGRADOL wird als konzentrierte Lösung geliefert, die für den Gebrauch mit 14 Teilen Wasser zu verdünnen ist (1:14). Die konzentrierte Lösung ist unbegrenzt haltbar, während die verdünnte Gebrauchslösung nach 10—14 Tagen ihre Wirksamkeit verliert.

2. Anwendung des EUGRADOL:

EUGRADOL ist kein Abschwächer, sondern im Gegenteil ein Schutzmittel gegen Abschwächung. Durch Baden des Negativs wird eine Silberverbindung erreicht, die abschwächerfest ist. Je länger die Badedauer des Negativs in der Eugradollösung ausgedehnt wird, desto dicker wird die Schutzschicht und desto weniger kann nachträglich abgeschwächt werden. Normalerweise soll die Dauer von 42 bis 43 Minuten nicht überschritten werden. Diese Zeit genügt vollkommen, um die zarten Einzelheiten (Schatten) abschwächerfest zu machen. Hierauf ist 5 Minuten zu wässern und dann das Negativ in Farmerschem Abschwächer zu behandeln.

Verstärker

105

Für dünn entwickelte negative.Sublimat 20 grBromkali 20 grWasser 1000 ccm

In dieser Lösung werden die sehr gut gewässerten negative gebracht, bis das Silberbild von der Vorder- und Rückseite betrachtet eine milchweiße Färbung hat. Nach kurzem Wässern kann das negativ in einem Metol-Hydrochinon entwässert wieder geschwimmt werden. Es kann wiederholt werden.

Es kann auch in in folgender Lösung geschwimmt werden

Natriumsulfat wasserfrei 50 grWasser 1000 ccm

100

Verstärker für unterbelichtete negative
(nicht für Kleinbildfilme grobes Korn)

Vorverstärker:

A Rotis Bluthangensahn 10 gr
Wasser 1000 ccm

B Mangelnitrat 10 gr
Wasser 1000 ccm

Vor dem Gebrauch mischen:

Lösung **A** 50 ccm

Lösung **B** 50 ccm

Gesamt 10 ccm

Gut Wässern.

Ferrachrom Beimpfanden Verstärker von Ferrachrom
Man badet das sehr gut ausgewässerte Negativ
es 5 Minuten im Wasser ab. Dann badet es
spült es ab und trocknet es, die Feinlösung
stärkung ist kräftig sein, vor brennen

107

Chromsensitivier. (keine Vergrößerung des Horns)

A Natlonbichromat 50 gr

Wasser 1000 cm

B Salzsäure, rein, konz. 100 cm

Wasser 1000 cm

Schwarz 40 A + 40 B + 20 Wasser

Normal 40 A + 10 B + 50 "


Kraftig 20 A + 2 B + 80 "

In diesen Bädern wird das Negativ-geblätt
in dann bei Tageslicht in einem
Metall-Hydrochinon-Entwickler geschwärzt.
Beim Verfahren kann wiederholt werden.

Empap. (Hornverfeinerung)

Negativ in der Lösung **A 2** Minuten spült
es man in Formaldehyd **10-25** Minuten,
wenn es blau-schwarz, sollte die Ver-
fahren in saurem Formaldehyd abschließen.

108 Fesachrom Verstärker.



Gebrauchsanweisung
für
FESACHROM

1. Gebrauchslösungen:
Sowohl das Beizbad (Lösung A) wie das Farbbad (Lösung B), ist in der gelieferten Form bereits gebrauchsfertig und ist nicht weiter zu verdünnen. Die beiden Lösungen sind gut haltbar und können wiederholt verwendet werden.

2. Die Anwendung des FESACHROM - Verstärkers:
Das gründlich fixierte und gut gewässerte Negativ kommt trocken oder naß auf zwei Minuten in das Beizbad (Lösung A), worin es sich nicht verändert. Die Schale ist dauernd in Bewegung zu halten. Hierauf wird das Negativ eine Minute unter fließendem Wasser gewaschen, um dann in das Farbbad (Lösung B) zu kommen. Dort beginnt die eigentliche Verstärkung, die in 8—25 Minuten, je nach dem gewünschten Grad, beendet ist. Die Schale mit der Farblösung ist laufend zu bewegen, damit keine ungleichmäßige Verstärkung eintritt. Häufig bilden sich auf der Schicht feine

109.

Entfernung von Flecken, Schleim und
(Wasser) im Negativ- und in Papier-Bildern.

Entfernen von Quälchen.

A für Negative.

Ammoniumpersulfat 20 gr

Wasser

1000 ccm.

Sehr schnell, kurze Zeit eintauchen in einer
 10% Natronlauge Lösung die abzuwaschen
 ende Wirkung aufheben.

B. für Papier-Bilder

Staur 200 gr

Nitronensäure 50 gr

Wasser 1000 ccm

10 - 30 Minuten darin liegen lassen.
 und dann auswässern.

Entfernen von Wasserflecken.

Man bestreut das Negativ mit:
 salzsäure 5 ccm Essig 20 ccm
 Wasser 100 ccm oder Wasser 1000 ccm.

110 Entfernen von gelben Flecken (alters Färbung)
Die Bilder kochen mit stark mit
Wasser verdünntem Silberwässer (Farmen-
abziehen und nochmals kurz waschen)

Beseitigung oberflächlicher Kratzer.

Der verschratete Film wird in trockenem
Zustand durch Reparaturschein geputzt und
bei normaler Temperatur getrocknet.

999
Reinigen von Farb- und Schwarzweiss-Filmen

Die Filme werden nach dem Trocknen durch
Käse oder Filmkack gezogen und bei
normaler Temperatur getrocknet. Das
Reinigen schließt eine Nachbehandlung
an.

Entfernen von Käse oder Filmkack.

Der Kack läßt sich mit einem in
Spiritus oder Alkohol getränktem Waschlappen
abstreifen.

Sigfa-color-negativ-Entwicklung 113

Sigfa-color-Filme werden bei volliger Dunkelheit entwickelt.

Entwicklungszeit 6 Min. 18°C .

(Siehe nächste Seite)

Stoppen in Mangnesiumsulfat 20% 3 Min.

Wässern 15 Minuten.

Bleichen 5 Minuten (helles Licht)

Wässern 5 " "

Fisieren 5 " "

Wässern 20 Minuten

Nach dieser Schlusssäuerung wird der Film durch ein Altkemittel gezogen und im Trockenschrank bei einer Temperatur von 25°C . getrocknet.

1 Liter Entwickler ist bis zu 4

Wochen brauchbar. er können

12 Rollfilme oder 8 Leicafilme entwickelt werden mit 36 Aufnahmen. Ist der Entwickler

verbraucht sind die anderen Lösungen auch verbrauch.

114

Die Temperatur der Lösungen darf
18°C nicht unter und nicht über-
schreiten. Die Lösungen dürfen auf
keinem Fall mit Metall in Berührung
kommen. Sauberheit ist die Haupt-
bedingung. Bei Verunreinigungen ent-
stehen Farbstiche.

916

Gaga - Color - Positiv - Entwicklung (Papier)

- 1.) Entwickler 18°C. 4 Min.
nach 2 Wochen 4 1/2 Min., nach 3-4 W. 5 Min.
- 2.) Wässerung 7 Minuten.
- 3.) Stopplad (Unterbrecher) 6 Min.
- 4.) Wässerung 6 Min. (Proben 3 Min.)
- 5.) Bleichbad 6 Min. nach 3 Wochen 8 Min.
- 6.) Wässerung 6 Min. (Proben 3 Min.)
- 7.) Fixierbad 6 Min. (Proben 3 Min.)
8. Schlußwässerung 20 Minuten.

9.) Nach der Schlußwässerung werden die
Bilder durch einen Wäscher gedreht
und kommen in das Lichtschuttbild
mit Formalien 10 Min. für Haupt-
menge.

117

gestärkten mit Salzsäure. stark ver-
mindert Haltbarkeit der Bilder
Mattieren der Bilder mit Wein in natu-
rlichem Zustand.

Retuschieren mit Einweißpfeifenfarben,
gelb. Rot. Blau.

Inso-Color Positiv - Verfahren. 923

1. Entwickler 17 Minuten 20°C.

Bei völliger Dunkelheit und dauernder Bewegung den Film entwickeln.

Stopbad 1 Minute

Härten 4 Minuten

Es kann gelbes Licht angemacht werden (kein weißes Licht)

Wasser 3 Minuten.

Die Wasserungszeit kann über =
schritten werden. Nach dem Wässern
wird der Film das zweitemal mal
belichtet. Der Film wird von beiden
Seiten mit einer 500-Watt Lampe
aus 1 1/2 Meter Entfernung je 90 Sec =
sekunden belichtet.

2.) Entwickler 10 Minuten 20°C.

Stopbad 1 Minute

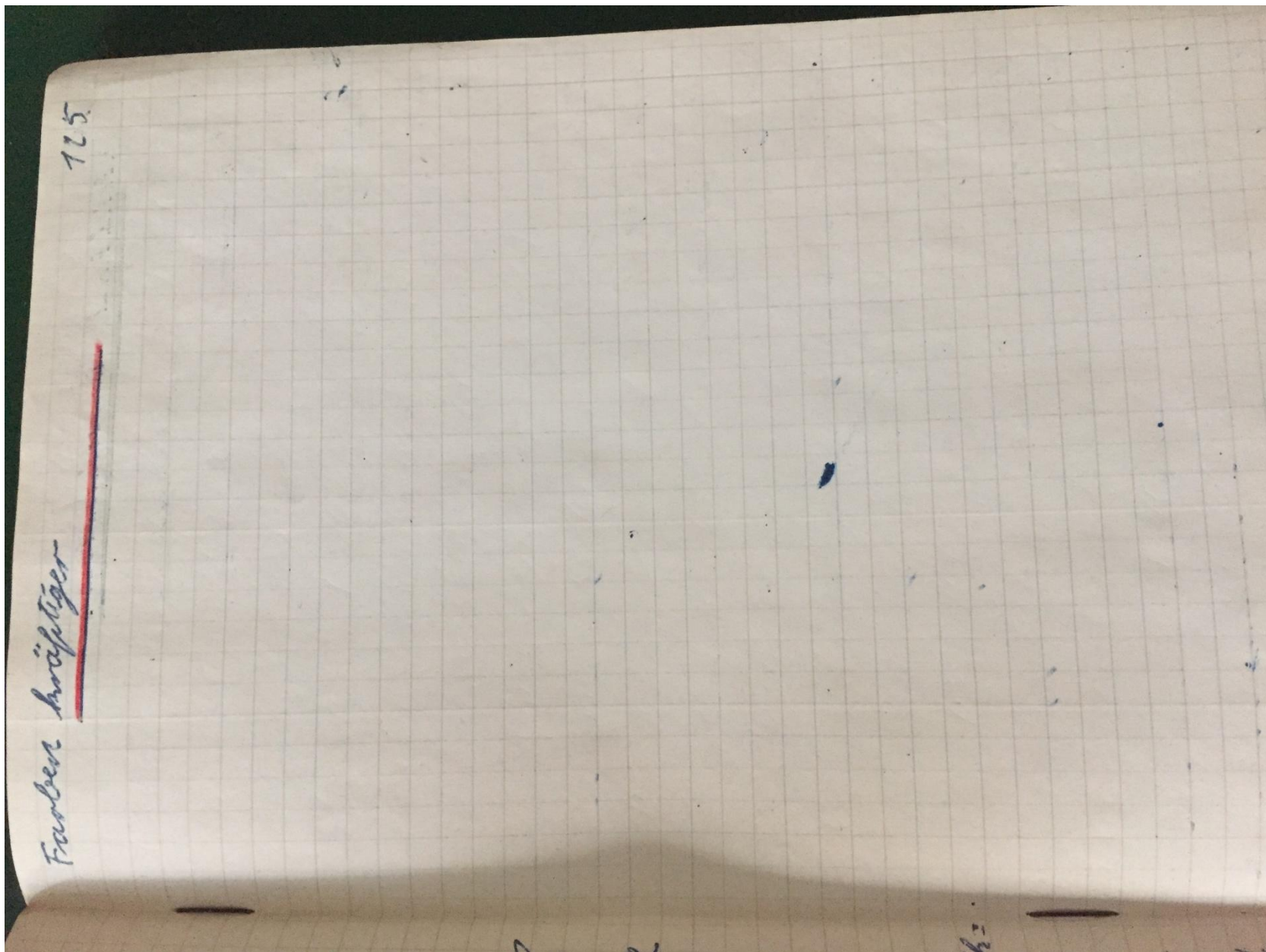
Härten 4 Minuten

Wasser 3 - 5 Minuten

12.4

Bleichbad 6 MinutenWasser 3 MinutenFisocyanbad 4 MinutenWasser 20 MinutenTrocknen im Schrank bei 30°C nicht
darüber.

Der Film muß in allen Bädern be-
weegt werden, Der weite Entwicklungs-
Vorgang kann bei weissem Licht
durchgeführt werden. Es muß darauf
geachtet werden das die Temperatur
der Bäder (außer Entwässer) nicht
unter 18°C liegt. Normal können
an einem Satz Bäder je 1 Liter
6 Rollfilme oder 6 Reicafilme entwik-
kelt werden. Es kann das doppelte an
Filmen nur entwickelt werden wenn
der 1 Entwickler nach 6 Filmen bis
zu 2 Minuten die Zeit verlängert wird
aber die Gradation wird stärker und die



<u>Inhaltsverzeichnis.</u>	
<u>Seite:</u>	
1	<u>Sehvermicht</u>
2	" "
3	" "
4	" "
5	" "
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	<u>Repros.</u> Blende, Brennweite,
14	Belichtung, Beleuchtung, Reflekt.
15	Fototechnische Filme
16	" " Platten
17	Strich - Repros.
18	Transparente, Metallplatten.

19 Halbtom - Repros.
20 gehörnte Oberpläden.

21

22

23

24

25

26

27

Entwicklungs u. Fixierungsgang.

28

W 665 Tabelle

29

Entwickler mit p-o. Phenylendiamin.

30

31

Feinkorn - Sturzlecks - Entwickler.

32

33

Strichenentwickler.

34

4 Feiliger erhalten Entwickler für Repros.

35

Brennkatetein Sturzlecks - Entwickler

36

Fanentwickler, Normal, Kräftig.

37

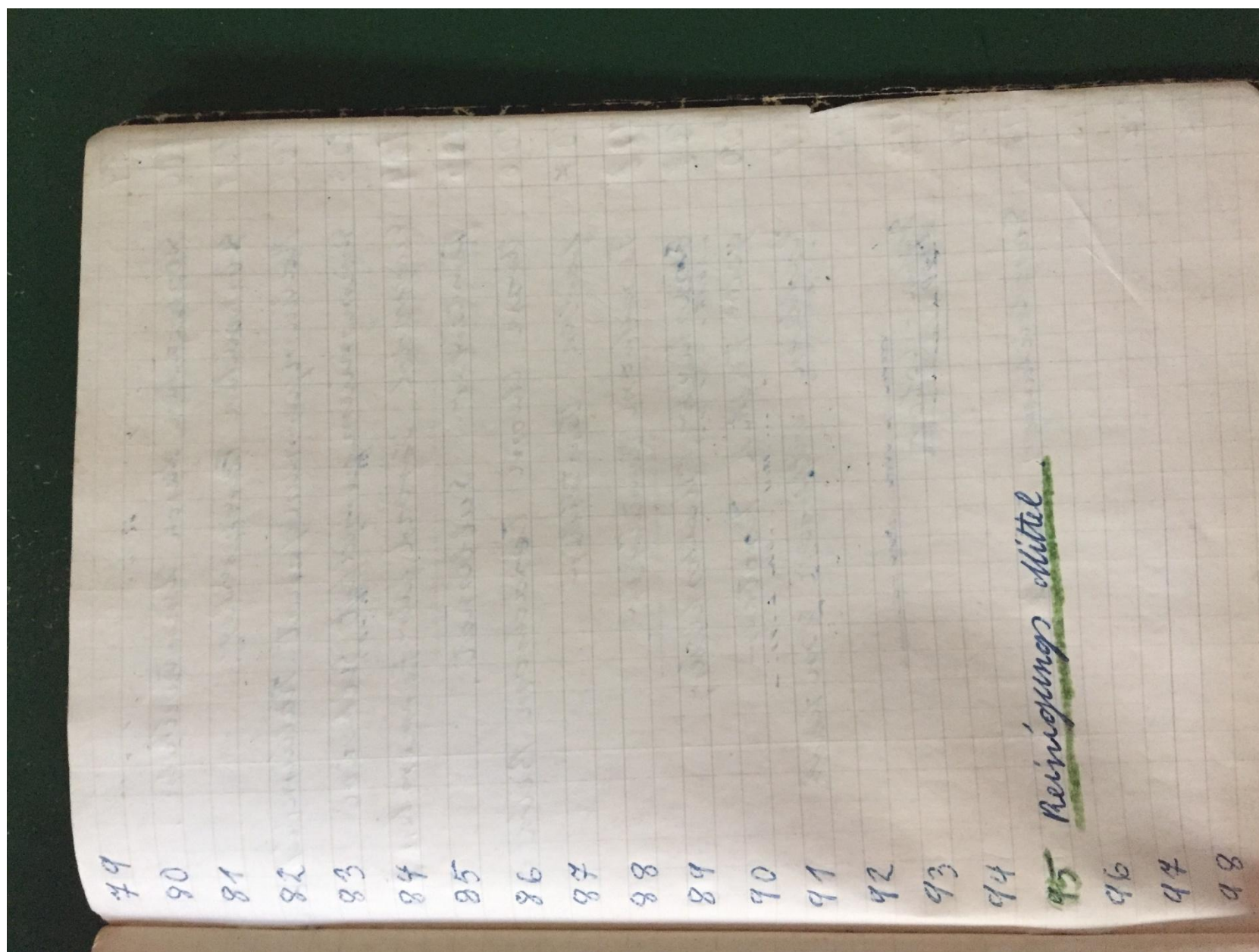
Feinkorn, Nachfüllung.

38

Umkehrentwicklung für Negativ-Film.

- 39 Papier-Entwickler drei Schalen =
40 Entwicklung.
- 41 Papier-Entwickler, Weich, normal, Hart,
42
- 43 Bestandteile des Entwicklers
- 44 Unentwickeln mit Hypervermögen.
- 45 Oberflächen und Gradationen für Papere.
- 46 Formeln. Gegenstandsweite Richtstärke
- 47 Bildweite, Mehransetzung, Bildgröße.
48 Vergrößerungs-Verfahren,? Maßstab.
- 49 Vergrößerungsapparate und
50 ihre Beleuchtungs-Einrichtung.
- 51 Foto-Kopien.
- 52
- 53
- 54
- 55 Unterbrecher,
- 56
- 57 Füßständer.
- 58

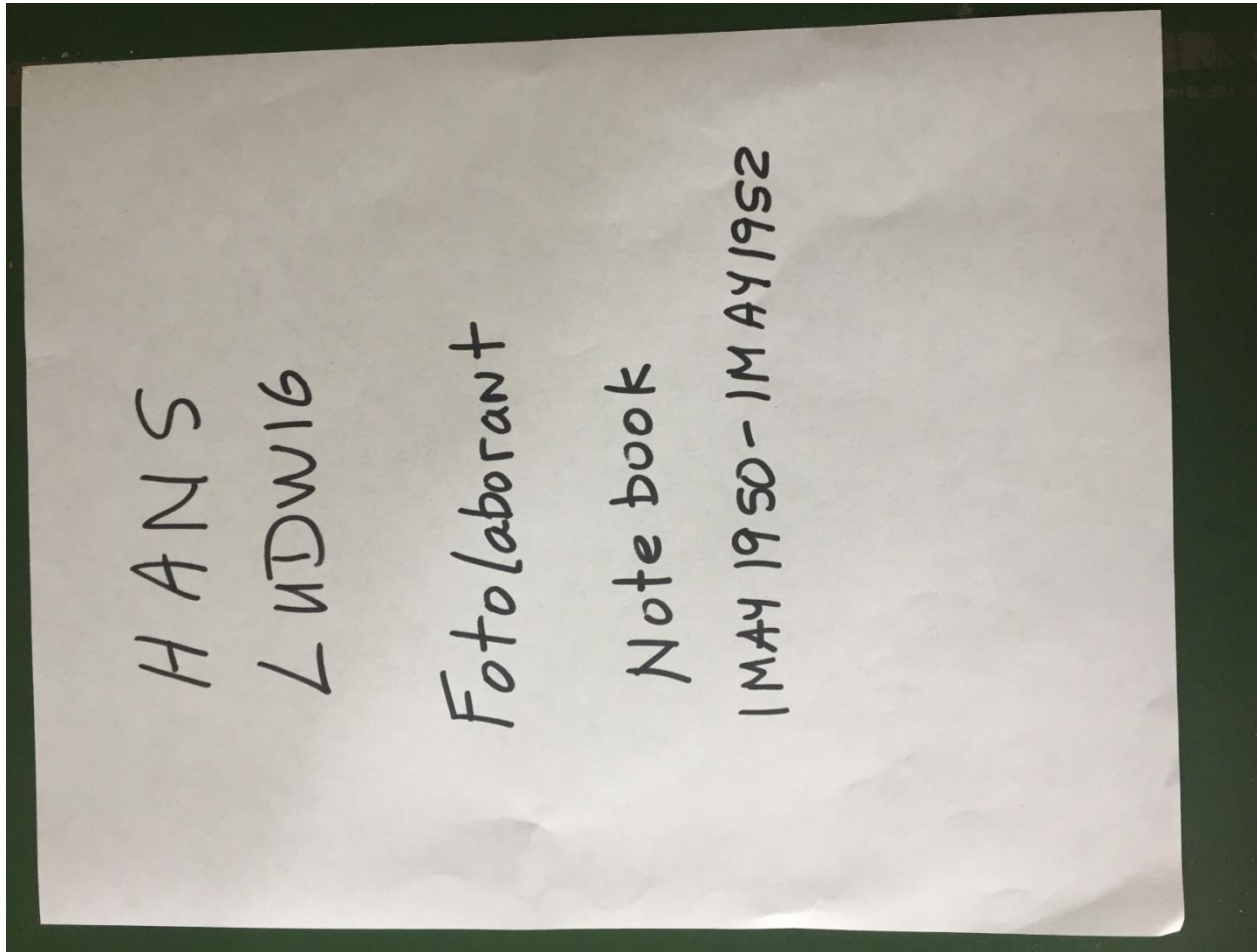
59	<u>Trocknen</u> von Bildern und Filmen.
60	
61	<u>Trocknen</u> von Papier-Bildern.
62	
63	<u>Tönen</u> von Papier-Bildern, Braun
64	
65	
66	
67	
68	
69	<u>Filter</u> , Allgemein.
70	hell und mittel gelb Filter
71	rot und orange Filter
72	grün und blau Filter
73	Allgemein.
74	
75	
76	
77	
78	



- 99
- 100 Glaswächen durch Umentwickeln.
- 101 Glaswächen Farmensender.
- 102 Natriumpersulfat. Natriumbisulfat.
- 103 Simmoniumpersulfat Silberrhod.
- 104 Eucradol, Vorbad für Farmensender Rhod.
- 105 Verstärker Sublimat.
- 106 Uvar. Uvar Forschum Bein =
- 107 Farben Verstärker
- 108 Forschum Verstärker
- 109 Bildschleier, Thalhydrat,
- 110 gelbe Flecken Verstärker
- 111 Verstärker, entfernen von Gack
- 112
- 113 Agfa - Color
- 114
- 115 Gungleichungs Tabelle,
- 116
- 117
- 118



Section 2: Notebook Fotolaborant



H. Schweinitz

Beispiel - Freizeit und Zeit!

4

Von einem $\frac{3}{4}$ Jahr fröhlich id an einem Beruf zu
lernen und muss Fotolaborant, Morgens um
 $\frac{1}{2}$ Uhr steh id auf und fahre dann mit dem
Fahrad ins Geschäft. Ich fahre wenig später eine
 $\frac{1}{2}$ Stunde durch einen wunderschönen Wald ins
Bergtal. Im Sommer ist der Weg besonders
schön und es ist gleichmäßig ein Frühling. Um
8 Uhr fängt dann die Arbeit an. Im Sommer ist
dann immer Hochtief. Als erstes werden
die Filme entwickelt. Dann werden sie kopiert
und vergrößert. So geht es dann bis zum Freitag
vom hellen in die Dunkelkammer. Im Samstag
werden die Bilder getrocknet und die Aufträge werden
fertig gemacht. Von Schluß wird dann die Dunkel-
kammer aufgewärmt und alles für den nächsten
Tag bereit gemacht. Um 5 Uhr ist dann Feier-
abend. Im Sommer setze ich mich dann auf
Bach und es geht nach Hüttenstein zum Baden,
oder ich laufe in der Gegend spazieren.

20/24

Feinkorn-Entwickler mit p- und o-Phenylendiamin

Seyewetz, Strong, 1933	Sease	Windlich	Morgan	Edzell	Edlander	M. C. M. Johnson	P. A. C.
Weak	VF 665	Edzell	20	31	x 33	100	& Sonst
1933							
p-Phenylendiamin (Base)	10	5	10	10	10	10	8
o-Phenylendiamin	10						
Meritol (p-Phenyl-Brenzkatechin)						16	13,5
Super-Desrainol (o-Phenyl-Derivat)						24	
Metol	5	5	10	12	6	5,5	2,5
Hydrochinon	1,5						
Glycin	6	5	5	2	1,5		
Natriumsulfat sicc.	60	60	90	90	90	90	80
Kaliummetabisulfat					10		
Borax						2,3	2
Trinatriumphosphat	3,5	3,5	5,0			3	6,9
Soda	1	1	1			0,25	0,2
Kaliumbromid							(1)
Gradol (p-Amidophenol)					5		
Wasser ad	jeweils 1000 ccm						
Entw.-Zeit in Min. (relativ)	7	7	15	13	15	18	30
						16	12
							15

Tabelle II

Ausgleichs-Feinkorn-Entwickler

Andersen	Kodak	Kodak	Agfa	Thorne	Neumann	Seyewetz	Ilford	Kodak	NN
1928	1927	1927	1930	1930	1930	1930	1938	1939	1944
Pyrogallol	15	2	2	4,5	2	4	7	4	10
Metol									
Hydrochinon	5	5	5	5					
p-Amidophenol salz.									
Natriumsulfat sicc.	75	100	100	95	200	100	120	125	100
Soda sicc.									
Borax	2	8							5
Trinatriumphosphat					0,5				
Aceton									4
Triethanolamin									2
Borsäure									
Bromkali	0,2	(1,5)		0,5	1,0		1,0		0,5
Besondere Zusätze									
Wasser ad	jeweils 1000 ccm								
Entw. Zeit in Min. (relativ)	15-25	15-25	8	10-12	30				15

Tabelle I

IV. Bromkali
Dieser Entwickler läßt sich je nach dem Gehalt an Metol und Hydrochinon, nach der vermehrten oder verminderten Alkalinität, der stärkeren oder schwächeren Verdünnung und dem Gehalt an KBr in weiten Grenzen nach der weichen oder härteren Seite abstimmen. Hierbei bedient man sich der nachstehenden Tabelle:

Entwicklertemperatur: 18° C.

StammLösung	Teile											
I. Metol	4	4	3	2	2	1						
II. Hydrochinon				1	2	3	5	7	10	14		
III. Alkali				3	5	5	5	5	4	4	3	
IV. Wasser	13	11	10	10	10	8	7	5	3			
KBr, 10 % (Tropfen auf je 100 ccm Lösung)	6	8	13	7	10	16	12	20	30			
	weich ← normal → hart											

*) Siehe auch Vorschrift P 55.

Glas.

20.4.51

Glas ist ein einheitlicher homogener Stoff. Eine feste Lösung, deren Bestandteile eine feste Lösung durch Zusammenschmelzen in- nung miteinander gemischt, und zwar in- dynamisch gelöst sind (wie Zucker im Wasser) Unterschied. Nach (unvollständiger) Schmelzen ist die Lösung erstarrt. Es ist kein stabiler Zu- stand, es rekrystallisiert und entglätt.

Grundstoffe.

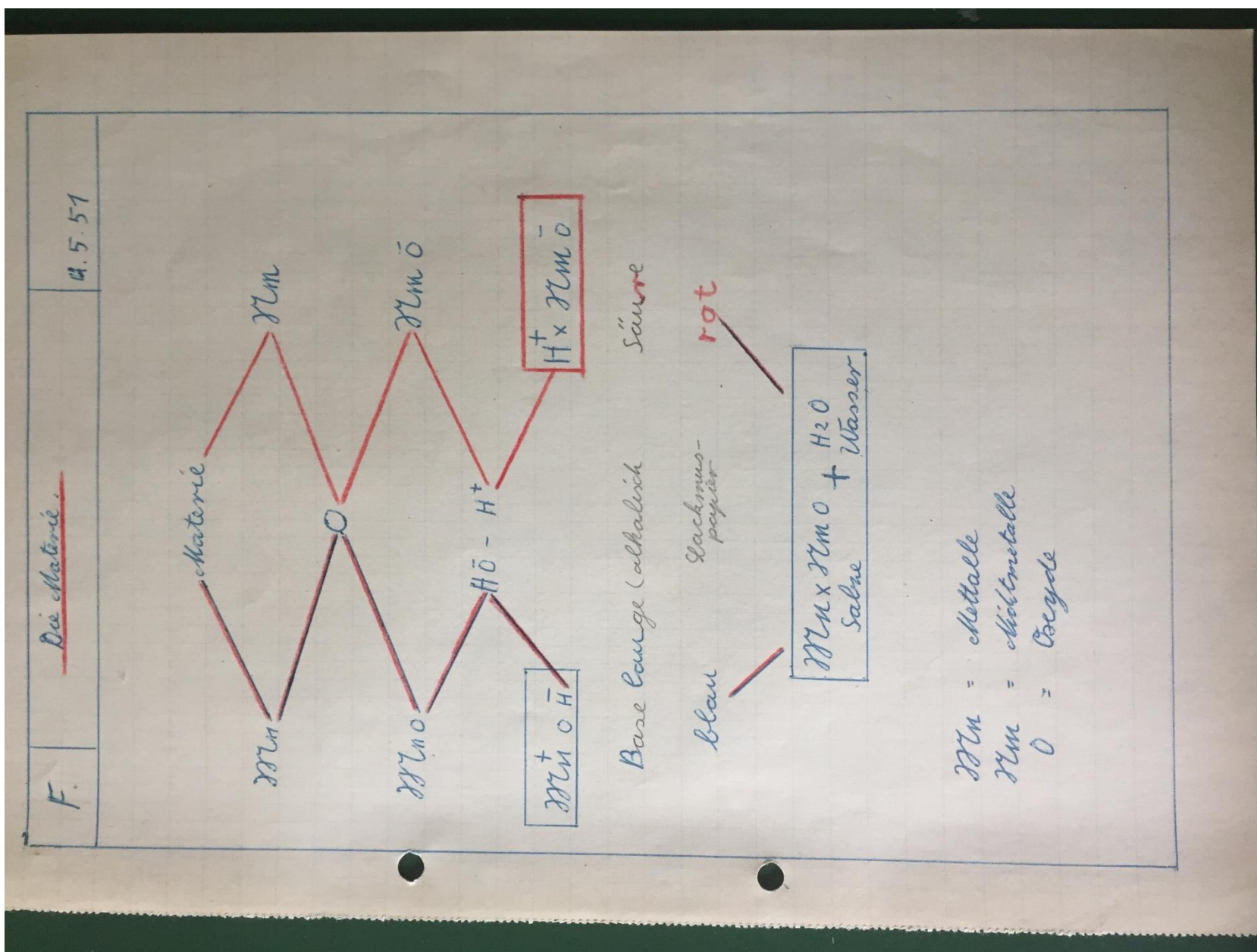
1. Sand, Quarz SiO_2 Kieselsäure-Isobrid
2. Soda Na_2CO_3 $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Glaberale} - \text{K}_2\text{O}$
3. Potasche K_2CO_3 K_2O
4. Kalk, Kreide CaCO_3 CaO

 CO_2

Normal Glas = $\text{SiO}_2 = \left\{ \begin{matrix} \text{SiO}_2 \\ \text{K}_2\text{O} \end{matrix} \right\}$ O CaO feste Lösung entglätt

1. Kristall Glas (Fensterglas). Geräte Glas, leicht
2. Hartglas, Halbleiter, Kron, Spiegelglas, Bismut Glas, hart, stark Lichtbrechend, schwer schmelzbar, für chemische Zwecke.
3. Bleiglas, leicht schmelzbar, starke Lichtbrechung
4. Kristall, Flintglas, Strahlungs-Br-O₃ Widerstand =
5. Emaille Glas, Metall (wegen zum Farben, Kobalt Blau, Chrom und Kupfer grün, Uran gelbgrün, Gold Rubin Glas, Zinn =

erste Schmelztemp 500.



Glas. Klassenarbeit.

Glas gab es schon zur Zeit der alten Griechen. Die ersten Glasperlen und Schmuckstücke fand man schon in den Gräbern alter Menschen. Der Feinschnitt aus dem das Glas entstanden wurde löst sich nicht bestimmen. Die Bestandteile mit dem Glas hergestellt werden kann gab es schon immer. Das Glas ist eine feste Lösung. Die Hauptbestandteile sind: Sand, Quarz, Soda, Potasche, Kalk oder Kreide (sind). Aus diesen wird durch starke Erhitzung die Natrium- oder Kalium-entzogen. Das Glas hat in der Fotografie eine hohe Bedeutung. In der Hauptarbeit wird es zum Bau von Objektivglas verwendet. Neben Objektivglas wird ein sehr hochwertiges Glas verwendet. Natriumglas ist gewöhnliches Fensterglas. Das Beste und hochwertigste Glas ist Quarzglas. Das Glas wird in Quarzschmelze hergestellt. Hier die Rohstoffe eingegeben. Im flüssigen Zustand wird das Glas von den Glasbläsern unter Verwendung von Dreien geblasen. Für obere Teile werden Glas in Kugeln (kol) hergestellt. Hier die Rohstoffe werden die Kugeln in Schmelze gegeben. Es geht in der Glasherstellung noch ein andere Verfahren und nennt das Tiegelverfahren. Das feine Glas wird da durch einen Düse gezogen und dann langsam zum Erkalten gebracht. So werden die großen Schaufensterhebel hergestellt.

den 17.5.51

2-M

Glas

v. Schreier.

Glas gab es schon zur Zeit der alten (Ägypten) Griechen. Die ersten Glasperlen und Schmuckstücke fand man schon in den R Gräbern alter Kanaaner und Hittiter!

Den Zeitpunkt zu der das Glas zum erstenmal hergestellt wurde läßt sich nicht bestimmen. Stund Glas ist eine feste Lösung, deren Hauptbestandteile Sand, Quarz, Soda Pottasche, Kalk und Kreide sind, diesen wird durch starke Erhitzung die Halbwasser entzogen. Da es diese

Bestandteile schon immer gab, ist es möglich das die Erfindung von Glas schon sehrweit zurück liegt. In der Fotografie ist Glas von hoher Bedeutung.

Denn die Optiken und Kisten sind aus Glas. In den Optiken wird ein sehr hochwertiges Glas verwendet. Strangglas ist gewöhnliches Strangglas. Das Bre und?

hochwertigste Glas ist das Flintglas. Das Glas wird in Glasbläsern hergestellt. Hier werden die Rohstoffe eingedampft. Im flüssigen Zustand wird das Glas von den Glasbläsern unter ständigem Drehen geblasen.

Die Regeln der Glasbläsern werden dann unter ständigem Drehen oder Schwenken sehr langsam abgeköhlt. Besonders Schwingigkeiten macht die Drehung

Das Kugeln werden dann in Ebenen gerollt und verschickt. Es gibt in der Glasbläserei noch ein anderes

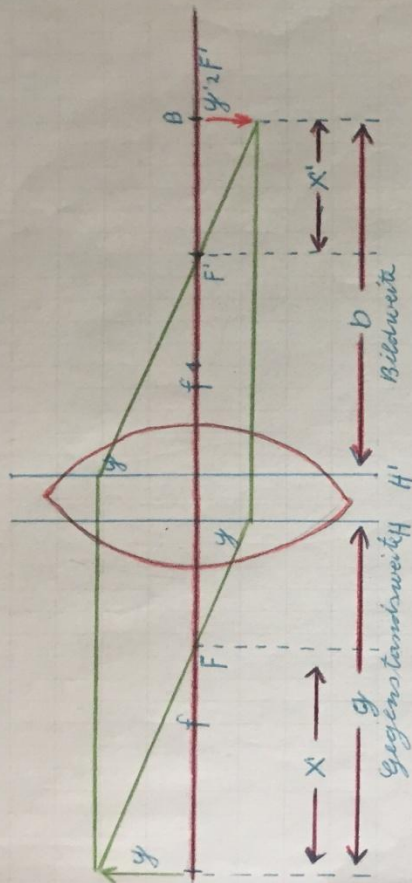
Verfahren und zwar das Fließverfahren. Das flüssige Glas wird durch eine Düse geblasen und wird dann

langsam zum Erhalten gelassen. So wird das Strangglas hergestellt.

Befriedigend 17.5.51

W.

F.	<u>Brennpunkthalbstränge</u> <u>Linse Formeln</u>	Seite 1. 21.5.51
----	--	---------------------



Ersetze die Brennpunkthalbstränge durch Gegenstands- und Bildweite.

$$x \times x' = f^2$$

$$x' = \frac{f^2}{x} = \frac{f^2}{g-f}$$

$$g = x' + g$$

$$x' = g - f$$

$$b = f' + x'$$

$$x' = b - f$$

$$\frac{1}{b} = \frac{g-f}{g \times f}$$

$$(g-f) \times (b-f) = f^2$$

$$g \cdot b - g \cdot f - b \cdot f + f^2 = f^2$$

$$g \cdot b - f \times (g+b) = 0$$

$$f \times (g+b) = g \cdot b$$

$$f = \frac{g \cdot b}{g+b}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{g+b}{g \times b}$$

$$\frac{g+b}{g \times b} = \frac{b}{g \times b} + \frac{g}{g \times b}$$

$$\frac{1}{g} = \frac{1}{f} - \frac{1}{b}$$

$$\frac{1}{g} = \frac{b-f}{b \times f}$$

$$\frac{1}{b} = \frac{g-f}{g \times f}$$

$$\boxed{g = \frac{b \times f}{f-b}}$$

$$\boxed{b = \frac{g \times f}{g-f}}$$

$$\boxed{\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}} \quad \text{Linseformel}$$

F.	Linien Formeln	Satz 2. 21.5.51
b	$b = \frac{g \times f}{g - f}$ $b = \frac{120 \times 13,5}{120 - 13,5}$ $b = \frac{1620}{106,5} = b = 15,21 \text{ cm}$	<p>Klein b = Bildweite = Entfernung von der Blende vom Objektiv bis zur Mattenhebe.</p>
B	<p>g = 120 cm f = 13,5 cm</p> $G : B = x : f$ $80 : B = 106,5 : 13,5$ $106,5 B = 1080$ $B = \frac{1080}{106,5} = 10,14 \text{ B cm}$	<p>Ausrechnung vom Gegen- standsgröße nur Bildgröße</p> <p>G = Gegenstandsgröße B = Bildgröße</p>
x'	$x' = \frac{f^2}{g - f}$ $x' = \frac{13,5^2}{106,5}$ $x' = \frac{182,25}{106,5} = 1,71 \text{ cm } x'$	<p>x' ist der Mäusung über die Brennweite vom Objektiv zur Mattenhebe.</p>
n	$g = f(n+1)$ $n = 1 = \frac{g}{f} - 1 \quad n = \frac{120}{13,5} - 1$ $n = 8,89 - 1 = 7,89 \quad n = \text{Verkleinerung.}$ <p>Maßstab 1: 7,89</p>	

PKI. 1	Erhaltung der Arbeitskraft durch die Ernährung.	25.5.51 H. H.
	<p>Erhaltung ist das wichtigste für den Menschen und ohne Nahrung kann der Mensch nicht leben. Nahrung ist für den Menschen das selbe wie für die Maschine das der Treibstoff. Je weniger Treibstoff eine Maschine bekommt umso langsamer und kraftloser arbeitet sie und je mehr Treibstoff umso schneller und kraftvoller arbeitet sie.</p> <p>Shen am Morgen nimmt der Mensch Nahrung zu sich, um dann gestärkt zur Arbeit auszuweichen, in der Mittagszeit wird dann nochmals nachgeholt, am Abend wird dann noch etwas gegessen.</p> <p>Der Mensch wird durch schlechte Ernährung oft munter, kraftlos und willlos. Die Hauptnahrung des Menschen besteht aus Eiweiß, Vitaminen, Kohlenhydraten und Fetten.</p> <p>Ohne Nahrung ist der Mensch der Mensch nicht leben und mit schlechter Nahrung ist der Mensch ein körperliches und geistiges Wrack.</p>	
	Schweine	

F.

Was ist Licht?

1.6.51

Licht ist eine Naturerscheinung, die Ursache für die Sichtbarkeit aller Dinge. - Licht ist eine Energieform, Körper von denen Licht ausgeht, heißen Lichtquellen. Es gibt natürlich (Sonne, Feuertöpfe Feuer) und künstliche Lichtquellen (Glühlampe, Kerze). Sie strahlen infolge hoher Temperatur Licht aus, oder werfen es zu dem auf die Körper empfangende Licht zurück (Mond - Reflektor). Werden auch elektrische und chemische Vorgänge zum Ausstrahlen von Licht angeregt. Die Lichtgeschwindigkeit, die man auf verschiedenen Wegen haben ermittelt, kann beträgt 30 000 km in der Sekunde im Vakuum. 1646 erreichte sie das Römische durch die Verfinsternung der Jupitermonde.

F.	<u>Fotometrie!</u>	22.6.57
----	--------------------	---------

Lambert'sches-Gesetz

Lampe zum messen der
Lichtstärke.
nach dem Empfänger benannt.
"Rechner-Karte" H. K.

H. K.
Lichtquelle
(Intensität)

Umfang $4 \times \pi = 12,56$ Richtmeter -

Still-sonden
Licht auffallend
(Belendete
Fläche)

Rechner-Karte 1 gem. - 1 m

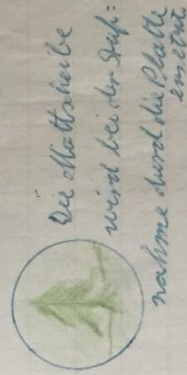
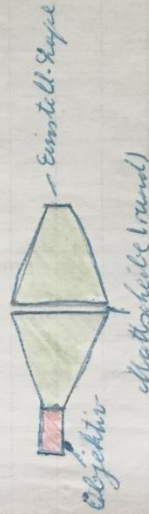
1 F	<u>Die Kamera.</u>	Seite 1 10.8.1951
-----	--------------------	----------------------

Die älteste Kamera.
von Daguerre 1839



Zwei ineinanderklappbare Holzkästen mit Objektiv Brennrweite 50 bis 60 cm. Lichtempfindliches Material. Versillberte Kupferplatte geätzt.

Ein Jahr später baute Voigtländer bereits eine Kamera aus Messing. Petruil besandete dann das Porzellanobjektiv mit der Lichtstärke 3,5, dieses Objektiv hatte aber den Nachteil, daß es einen sehr kleinen Brennweiten Bildwinkel hatte.



Reproduktionskamera.

Auf Schienen, Reprogestell, Schwenkstativ auf Pedalen, Öffers Diensatz, Drehung um 90° Grad bei Aufnahmen, mit Spiegelvorrichtung, (Seitenrichtige Aufnahmen) Matteneinrichtung, Mattscheibe muß nun Steplogelbte parallel sein.
Größe von 40 cm bis 120 cm x 120 cm


F.	<u>Besuch des herrlichen</u> <u>Gardenmuseumsgartens.</u>	17.8.51
<p>Reprokamera mit Schwingstativ. Plattenformat 80×100 mm. Spc - Tessar. $f = 1$ m mit Prisma. Bogenlampe als Beleuchtung. Pneumatische Reproduktionsweise Kopier- rahmen. Plattenscheider zum Gießen von Emulsionen (Trockenmat 20 Minuten)</p> <hr/>		

F	<u>Die Kamera</u>	Seite 2 24.8.1951
---	-------------------	----------------------

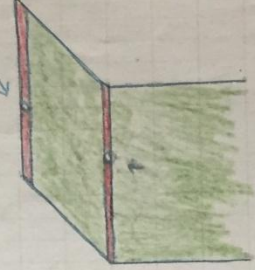
Die Stienkamera von 18 x 24 cm aufwärts, Festigkeit und Stabilität ohne Rücksicht auf Reichweite, nichtstarke Porträtoobjektive, sehr lange Brennweiten 30 - 60 cm, sehr langer Sperrung (Schlieren und mehr), sehr starker Stativ mit Rollen, Tischstativ und Säulenstativ. Die Personen auf der Matte hebe: Hände werden kleiner beim Vorwärtsschießen, Dicke werden schlanker wenn man die Matte hebe um die Werte: halbreihe verstellt.


Die Reisekamera Format 13/18 bis 18/24. Doppelter Bodenausgang, Bildstärkung in natürlichen Größe 1:1. Hier auch eng zusammen für Weitwinkel - Aufnahme veränderbar.

Kleinkamera




Hängelgelb (Spiegel)





Schneepinsel

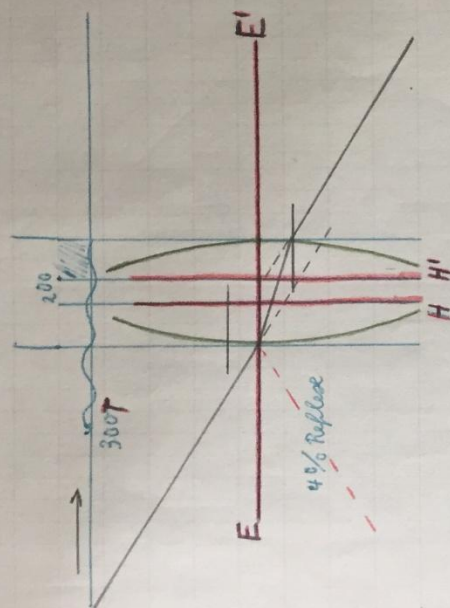


Grandner

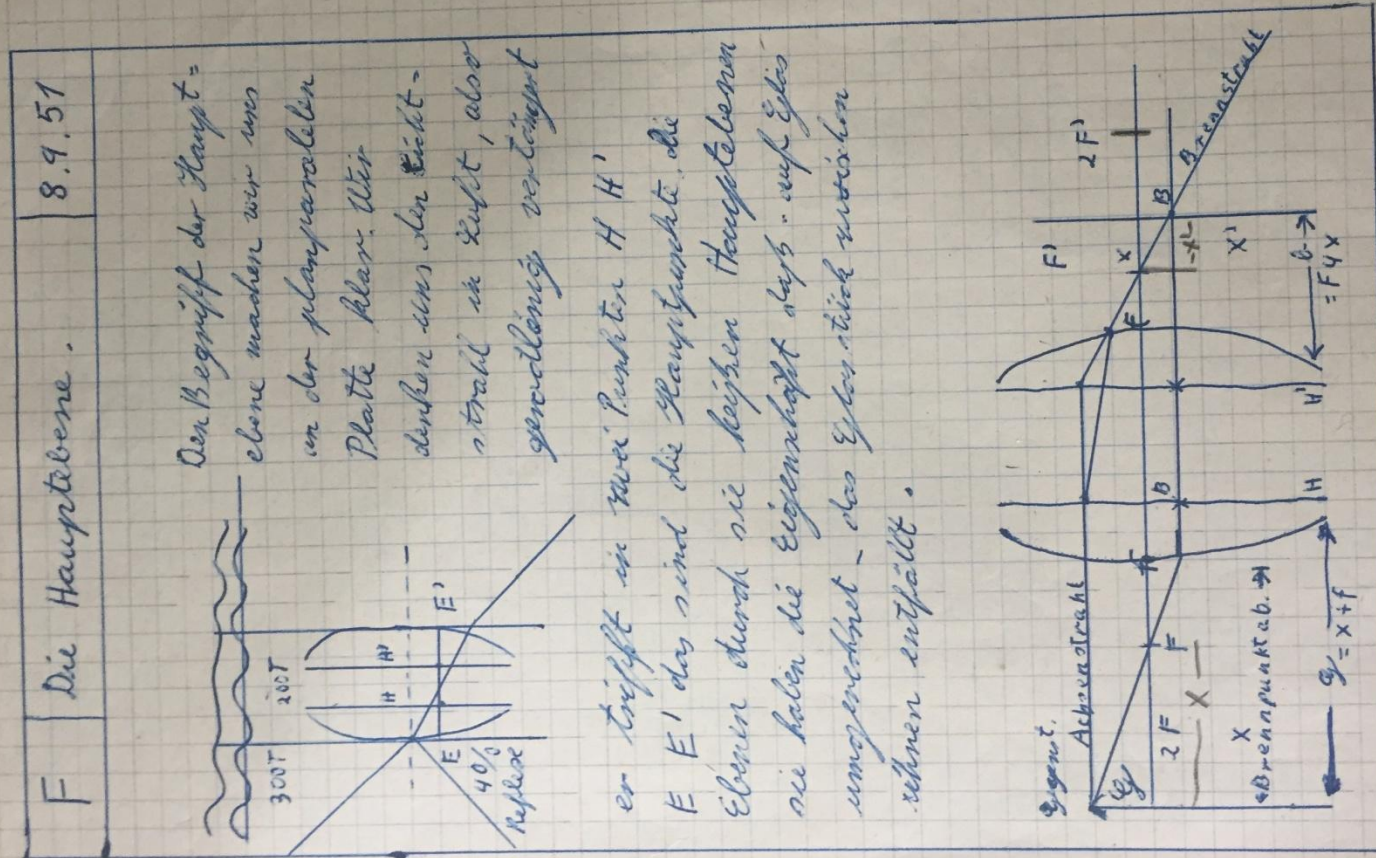
F.

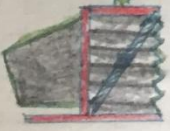
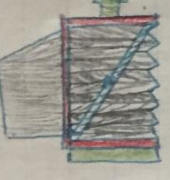

Die Hauptebene

7.9.1951



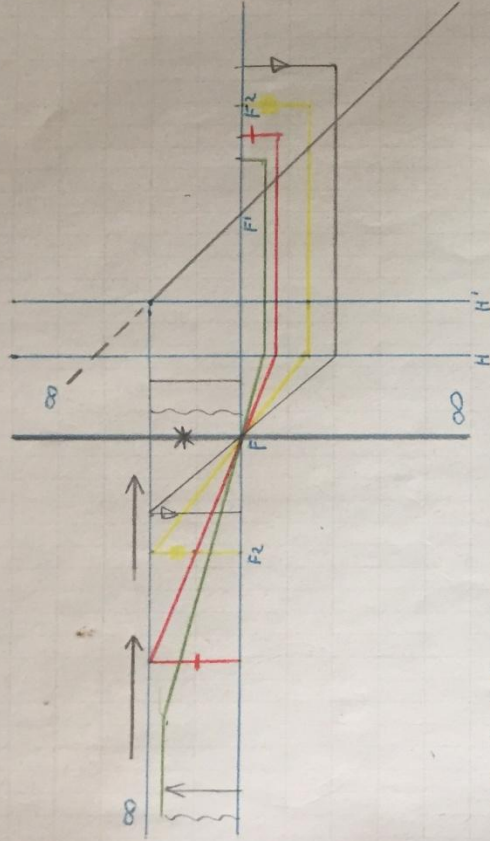
Den Begriff der Hauptebene machen wir uns an der planparallelen Platte klar. Wir denken uns den durchfallenden Lichtstrahl statt Glas in Luft, also geradelinig verläuft. Er trifft in zwei Punkten $H+H'$ die Mittellinie $E+E'$, dies sind die Hauptpunkte. Die Ebene durch sie heißt Hauptebene. Sie haben die Eigenschaft, daß auf Luft umgerechnet das Glasstück wirken ihnen entspricht.



F	<u>Die Kamera</u>	Seite 3 26.10.51
	<p><u>Die Spiegelreflexkamera</u></p>   <p><u>Mentor-Platten-Klappkamera einfache Plattenkamera</u></p> <p><u>Rollfilme für Filme</u></p> <p><u>Normale Klappkamera</u></p> <p>Holz ist nicht geeignet für Serienfabrikation, billig Blech am besten Spritzguß. Elektron-Metall und Preßstoff.</p> <p>Bei der Klappkamera finden auch Filmpacks Verwendung. Die normale Packung eines solchen Filmpacks enthält 12 Platten. Ferner gibt es bei dieser Kamera noch Magazinen- oder Plattenpacks. In der heutigen Zeit werden davor Plattenpacks wegen ihrer Unhandlichkeit und Schwere nicht mehr fabriziert.</p>  <p><u>Standard-Kamera</u></p> <p>doppelter Bodenaussparung Hoch und Querstellung (Mattehebel 1. Kamera von Viergläser-Bespiel.</p>	

Sehbildung von Sammellinsen

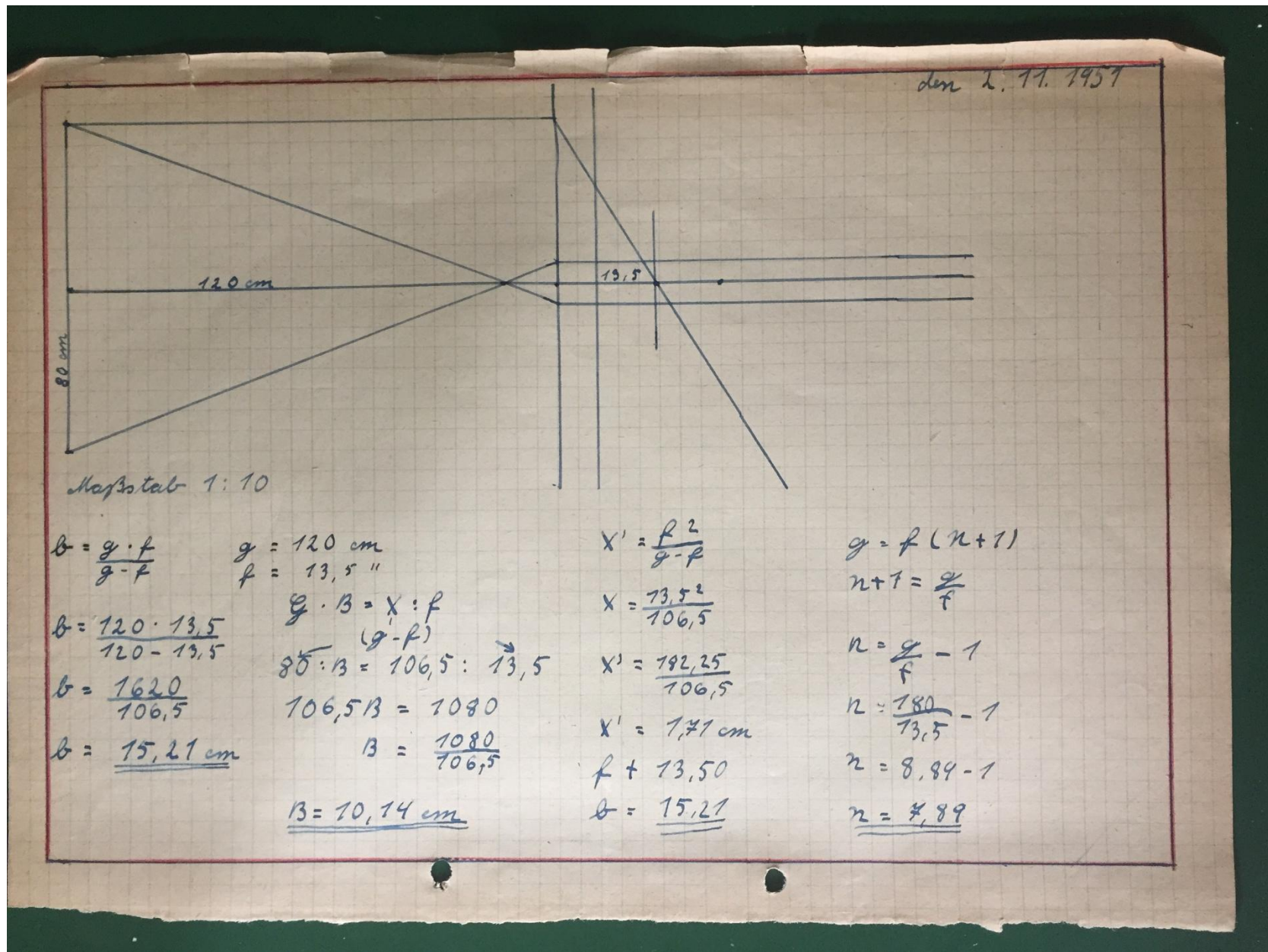
26.10.57



(Magfotab 1:10)

Ding und Bild sind gleichläufig, zwei Grenz-
 fälle 1. Ding im Unendlichen Bild im Brennpunkt
 F' (hinter der Linse).
 Bild in F' , natürliche Größe. Innerhalb der
 Brennweite (1) keine reelle Bilder (schein-
 bare) vergrößert aufrecht: Lupe (hinter die Lupe
 das Auge, Brennweite zu lang).

Optische Rechnung.	2.11.51
$b = \frac{g \cdot f}{g - f}$	$g - b = x : f$
$b = \frac{120 \cdot 13,5}{120 - 13,5}$	$x = \frac{g - f}{f}$
$b = \frac{1620}{106,5}$	$\frac{80}{13,5} : 13,5 = 106,5 : 13,5$
$b = 15,21 \text{ cm Bildweite}$	$106,5 : 13,5 = 1080$
	$B = \frac{1080}{106,5}$
	$B = 10,14 \text{ cm Bildgröße}$
$X' = \frac{f^2}{g - f}$	$g' = (n+1) f$
$X' = \frac{13,5^2}{106,5}$	$n + 1 = \frac{g}{f}$
$X' = \frac{182,25}{106,5}$	$n = \frac{g}{f} - 1$
$X' = 1,71 \text{ cm verlängerter Auszug}$	$n = \frac{180}{13,5} - 1$
$b = 15,21 \text{ cm}$	$n = 8,89 - 1$
$f = 13,50 \text{ cm}$	$n = 7,89 \text{ Verkleinerung}$
$1,71 \text{ cm}$	

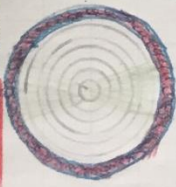


F

Weichzeichner - Vorsatzlinse

16.11.51

Praktisch den gleichen Effekt erreicht man mit Weichzeichner: Vorsatzlinse, die vor das Objektiv gesteckt werden. Die bekannteste ist die Duto-Linse. Sie besteht aus einer planparallelen Glas-



scheibe mit konzentrisch eingegriffenen Rillen. Das Licht verwirrt in den Rillen gibt den Bildkern, an den Rillen aber wird es abgelenkt, und ergibt einen feinen

Schimmer das Leben der Lichter, das Leuchten des Sonnenscheins, - die Weichzeichnung. Die Linse schwächt aber die stärkere für starke Lichteffekte, schwächt die Stärke der Steigung schwächt die Hauptfälle der Praxis sind Gegen-

licht - und Porträtaufnahmen. In beiden Fällen

ist die Standardlinse schwächer angebracht. Die Duto Linse verändert weder die Brennweite noch die Lichtstärke des Objektivs. Man soll möglichst nicht stärker als auf 5,6 abblenden, da der Softfocus-Effekt (Weichzeichner) mit der Verlängerung mehr und mehr schwindet. Bei kleiner Blendenzahl ist nur das innere Rillengebiet der Duto-Linse wirksam und ihre Wirkung nur zum Teil ausgenutzt. Vor den Vergrößerungsapparat gehalten, ergibt die Duto-Linse nach normalen Negativen bei Motiven mit geringen Lichtkontrasten gute Resultate. Bei starken Kontrasten dagegen großen umgekehrte wie bei der Aufnahme - bei Schatten in

Optische Rechnung.

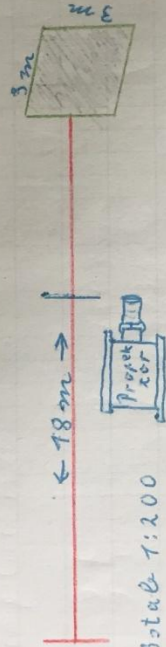
23.11.51

Der Raum ist 18 m lang.

Die Projektionsfläche ist $3 \times 3 \text{ m}$ Ein Dia $8\frac{1}{2} \times 10 \text{ cm}$ soll mit einem Projektor 20 cm

Brennweite projiziert werden.

Wie weit muß der Projektor von der Leinwand weg?



Maßstab 1:200

$$g = (n+1) \times f$$

$$g = (n+1)f$$

$$n \frac{8 \cdot 10}{4 \cdot 300} = \frac{1}{30} + 1 = 3.1$$

$g = 3.1 \cdot f \cdot 20 = 6.20 \text{ m}$ muß der Projektor von der Leinwand weg um das Feld voll auszufüllen.

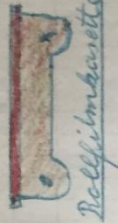
$$x' = \frac{f^2}{g-f}$$

$$x' = \frac{20^2}{620-20}$$

$$x' = \frac{400}{600} = 0,66 \text{ cm}$$

$$x' = 0,66 \text{ cm abkürzung.}$$

F	<u>Die Kamera</u>	Seite 14, 11. 1. 52
---	-------------------	------------------------

Die Filmkamera:Box für PlattenPlattenpackRollfilmbatterieRollfilm - Kamera

Bei der billigen Rollfilmkamera wird die Frontliniensensitivität verwendet und bei den besseren der Schneidungsanpassung. Das Objektiv ist fest und auf 2 korrigiert. Das Objektiv die Objektive mit Frontlinsen-einstellung auf 4m korrigiert. Die Planlage des Rollfilms ist Schwankungen bis zu $\frac{3}{16}$ mm unterworfen. Jede Kamera ist mit einer Endruckplatte ausgestattet. Diese Endruckplatte sorgt für die größtmögliche Planlage des Rollfilms. Ferner haben diese Apparate einen Luftungsgrad. Der beim Öffnen der Kamera entstehende Sog kann den Film aus seiner richtigen Lage bringen. Auch schnelle Reibung des Films und Druck, erzeugen Störungen (Wärmede-Effekt) und hinterlassen nach der Entwicklung dunkle Stellen. Druck und Reibung nach der Entwicklung hell stellen.

P.	Der Schutz der persönlichen Freiheit.	4.1.52
----	---------------------------------------	--------

Unter Freiheit versteht man den Wunsch eines jeden Menschen frei zu leben.

Die Lebensgebiete des Menschen.

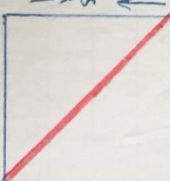
Je nach Lebensalter sind die Lebensabschnitte verschieden groß. Das Freiheitsstreben ist in der Jugend am größten.

Jedoch sucht der Mensch auch nach Bindungen. Wer im Besitz der Freiheit keine der Mensch sich enthalten, freiwillig wird der Mensch mehr leidet als unter Zwang.

Die persönliche Freiheit hat Grenzen, Erbschaften, die Umwelt, Gemeinschaft und Weltanschauung. In Gesetzen, Sitten, Gebräuchen und Geboten sind die Grenzen gelegt.

R.	<u>Flächenberechnung.</u>	V. Schreiner 9.1.1.52
----	---------------------------	--------------------------

$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$
 $1 \text{ km}^2 = 1000\,000 \text{ m}^2$
 $1 \text{ ha} = 100 \text{ ar} = 10\,000 \text{ m}^2$

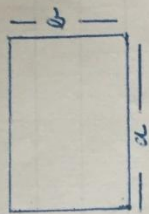


$$F_{\square} = s \cdot s = s^2$$

$$U_{\square} = 4 \cdot s$$

$$s = \frac{U}{4}$$


Diagonale des Quadrats



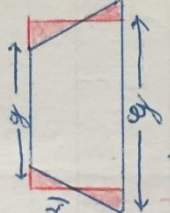
$$d = s\sqrt{2} = s \cdot 1,414$$

$$F_{\square} = a \cdot b$$

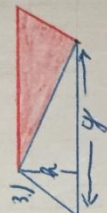
$$U_{\square} = 2(a + b)$$



1.) $F_{\square} = a \cdot h$

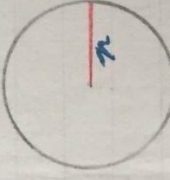


2.) $F_{\square} = \frac{g + G}{2} \cdot h$ oder $= m \cdot h$



3.) $F_{\triangle} = \frac{g \cdot h}{2}$

$U_{\square} = \text{Summe der } m = \text{Mittellinie.}$
 4. Seiten

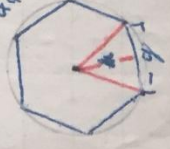


$$5.) F_{\text{O}} = \pi \cdot r^2$$

$$U_{\text{O}} = \pi + \pi \cdot \pi \text{ oder } d \cdot \pi$$

$d = \text{Durchmesser}$

4.) Regelmäßiges Vieleck.



$$F = \frac{g \cdot h}{2} \cdot n$$

n ist die Zahl der Ecken

Bemerkung:
 $\pi = 3,14$ Radius.

F.	<u>Das Wesen der Klein-kamera.</u>	V. Schwenitz 25.1.52
----	------------------------------------	-------------------------

Die Klein-kamera ist sehr handlich und leicht und ermöglicht dadurch einen leichtesten Umgang. Sie erfordert höchste Genauigkeit und Präzision, um eine Vergrößerungs von beträchtlicher Schärfe zu erhalten. Die Objektive der Klein-kameras sind außer sehr gut korrigiert, und man erhält auch sehr gute Farbaufnahmen, da die einzelnen Brennpunkte der Farben möglichst auf einen kleinen Brennpunkt vereinigt sind. Es sind ^{wenig} folgende Brennweiten am meisten verwendet. $F = 3,5$ cm als Weitwinkel, 5 cm und 9 cm als normal Objektive ^{Min} 13 cm als Tele-Objektive.

Oskar Barnack ging beim Bau der Leica von dem aus, dass der Tuge das Maß für die Qualität und Schärfe maßgebend ist. Er wählte auf einem ¹² 12×18 cm ~~den~~ ^{den} Rasterdruck 7 Milli Bild-elemente.

Die Menge von Bild-elementen gilt für alle Bildgrößen 60×50 cm ^{bei} Minore.

Da ein Leica-Bild 24×36 cm aus 25 cm Abstand (Betrachtet) ~~was~~ und ein 60×50 cm ~~was~~ ^{was} aus 3 m betrachtet wird muß ein jedes Milli Bild-elemente haben. Das Auge hat eine Auflösung von $5 \times 10^6 = 7$ Bogengründe. Min

F.

Umentwickeln.v. Schwemmel
8. 2. 52

Die Umentwicklung ist zur Verbesserung von zu lange entwickelten Filmen, die dadurch hart und grobkörnig sind geeignet. Man erhält dadurch eine Schwächung mit gleichzeitiger Kontrastverbesserung.

Das sehr gut gewaschene "negativ" wird in einer Gerührung aus:

Wasser 1000 ccm

Kupfersulfat (Vitröl) 100 gr

Nachmalz 100 gr

Schwefelsäure konz. 25 ccm

ausgegeben

hierbei wird das Silber in Silberblei verwandelt. Es muß im Stillen gearbeitet werden. Nach kurzer Wässerung wird in einem Feinkorn-Entwickler so lange entwickelt, bis das Negativ gerade bis zum Grund der Schicht stark entwickelt ist, was von der Rückseite beurteilt werden kann. Im allgemeinen genügen hier 2 min. Ein weiterer Schleier schadet nichts. Bei zu kurzer Entwicklung gehen Einzelheiten in den Bildern verloren.

zum Schluss wird im sauren Fixierbad
aufgefärbt und gewässert

Eigenschaften des Endkerns.

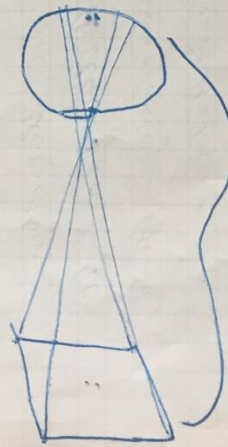
Innerer Saugel gibt uns den Maßstab für die Eigenschaften
unseres Endkerns. Die Lichtempfindliche Seite
ist okular, die Sehelemente sind die Kapseln und Stäbchen
im der Stelle des Schärfsten. Sehens, Befinden sich nur
Kapseln (30 000 pro Quadratmillimeter) von $3\frac{1}{2} - 5\mu$ Höhe.

haben 2 Punkte noch deutlich getrennt gesehen werden,

ist muß unterscheiden können eine Kapsel im Dunkeln liegen
Dieser Winkelwert von 1 Bogensminute



stellt ein Maß für die Auflösungs Grenze des Auges dar
(Trennschreife)



25cm nach 5W

F.

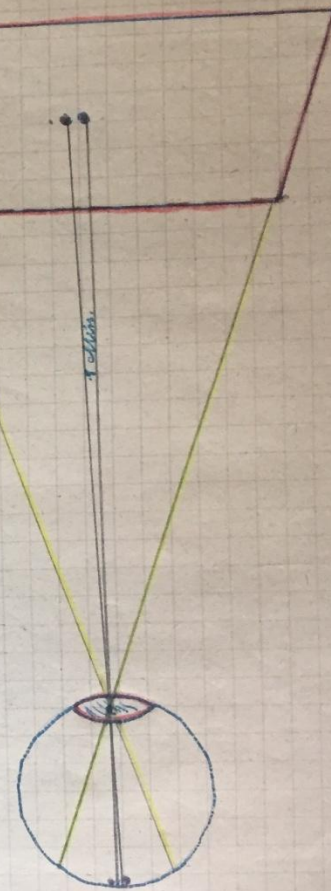
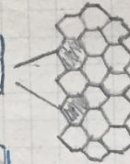
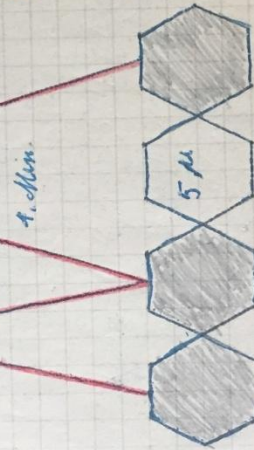
Grenzen des Erkennens

15.2.52

Meiner Auge gibt uns den Maßstab für die Grenzen unseres Erkennens Vermögens. Die Licht empfindliche Schicht ist die Netzhaut, die Sehelemente sind die Zapfen und Stäbchen. An der Stelle des schärfsten Sehens, befinden sich nur Zapfen (130 000 pro Quadratmillimeter) von $3, \frac{1}{2} - 5 \mu$ Dicke, sollen 2 Punkte noch deutlich getrennt gesehen werden, so muß zwischen ihnen ein Zapfen im Dunkeln liegen.

Dieser Winkelwert von 4. Bogensekunde stellt ein Maß für die Auflösungsgrenze des menschlichen Auges dar.

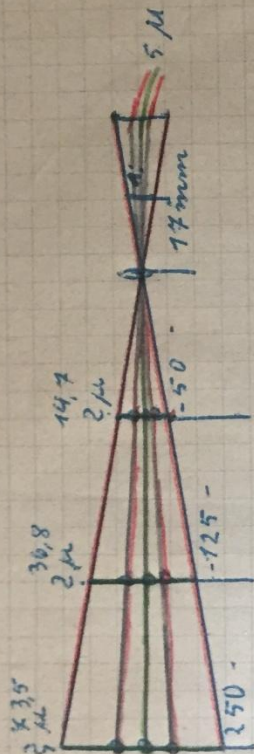
(Trennschärfe)



Min

v. Schweinitz
K. 3. 52.

Fackrechnen.



$$17 \text{ mm} - 1' - 5 \mu$$

$$50 \text{ mm} - 1' - 2 \mu$$

$$17 \text{ " } - 1' - 5 \cdot 50 = \frac{250}{17} = 14,7 \mu$$

$$1 \text{ " } - 1' - 17$$

$$50 \text{ " } - 1' -$$

$$\frac{125 \cdot 5}{17} = \frac{625}{17} = 36,76 \mu$$

$$\frac{250 \cdot 5}{17} = \frac{1250}{17} = 73,52 \mu$$

$$5 \mu = 0,005 \text{ mm}$$

$$15 \text{ " } = 0,015 \text{ mm}$$

$$37 \text{ " } = 0,037 \text{ mm}$$

$$44 \text{ " } \sim 0,044 \text{ mm} \quad 0,2 - 0,15$$

$$0,03 \quad 2,2$$

$$0,2$$

$$0,2 - 0,15$$

F.	<u>Die Grenzen des Erkennens.</u>	v. Schweinitz 7.3.52
----	-----------------------------------	-------------------------

Der Stargapfel hat einen Durchmesser von rd. 2,5 mm, er ist aber mit dem Glastörper ausgefüllt, dessen Brechungsindex $n = 1,33$ beträgt. Die auf Luft reduzierte Brennweite des Stuges beträgt $\frac{25}{1,33} = 17 \text{ mm}$. Wir übertragen uns nun was das für die einzelnen Bildformate für Folien hat. (Tafel)

1.) Kleinbild, $24 \times 36 \text{ mm}$, Brennweite meist 50 mm.

2.) Für normale Sehweite 250 mm erhalten wir also die 5fachen Werte: $120 \times 180 \text{ mm}$, 250 mm Brennweite. X'' $72 : 5 \mu = 50 : X$

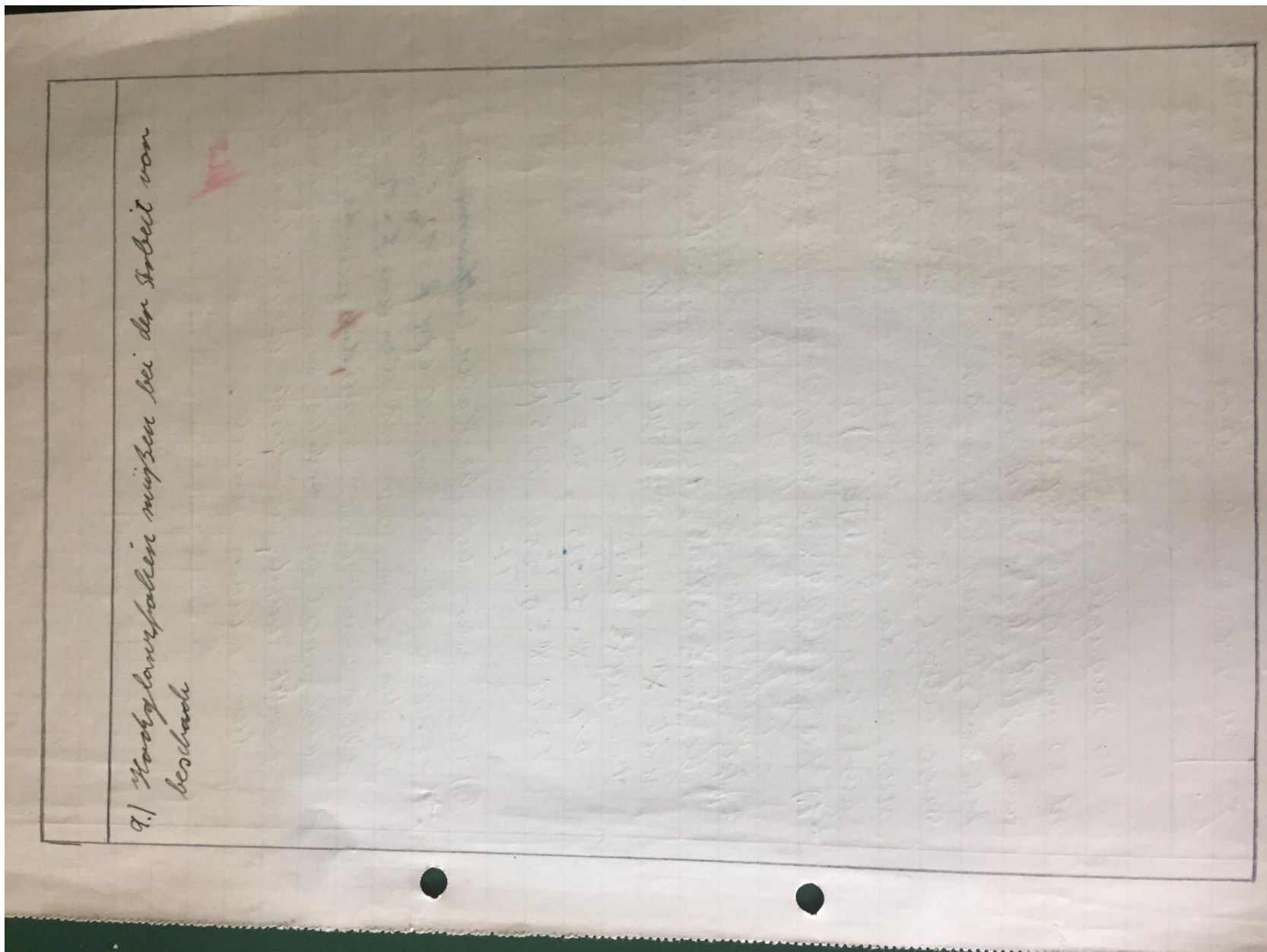
$$\text{Kleinbild } X = \frac{5 \cdot 50}{17} = 14,7 \mu$$

$$6/9 \quad X' = \frac{5 \cdot 125}{17} = 36,7 \mu$$

$$13/18 \quad X'' = \frac{5 \cdot 250}{17} = 73,5 \mu$$

3.) Gehen wir auf die halbe Entfernung so erhalten wir das Format 6×9 $f = 12,5 \text{ cm}$ In den $6/9$ Formaten ist aber eine $f = 10 - 11,5 \text{ cm}$ üblich, wir ersetzen daraus, daß für das Kleinbildformat eine relativ lange Brennweite gewählt wurde, wodurch der Bildwischel etwas kleiner wurde.

Mer

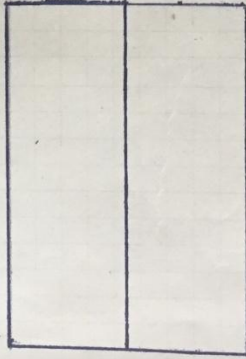


Seite 1Das Motiv

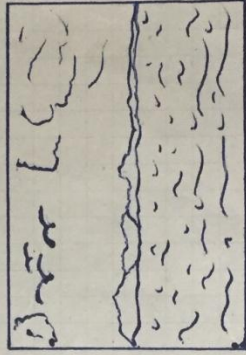
Wird ein Motiv soll das Bild klar bekommen - \searrow
 Besondere Sorgfalt muß dem Vordergrund,
 der für die Raumwirkung ausschlaggebend ist,
 angewendet werden. Die Photographie als ebene
 Wiedergabe einer dreidimensionalen Sache muß
 Raumillusion herbeiführen. Bestimmend hierfür ist
 die Beleuchtung und Bildausschnitt sowie
 die Führlinien. Die Führlinien sollen zum
 Hauptmotiv führen, denn ihnen geht das Auge
 ja fast nach.

Besondere Sorgfalt ist der Horizontlinie zu-
 zuwenden. Läuft sie durch die Bildmitte dann
 erhält die Aufnahme geradeu halbiert.

1.



2.



nach dem Verhältnis des goldenen Schnittes (etwa


$2:3 = 3:5 = 5:8$) Lage sie ins untere (Bild 2) Bei

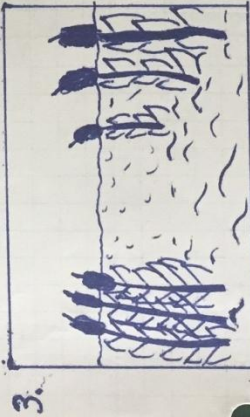
Wasserspiegelung ins obere Drittel des Bildes. (Bild 3)

immer stört immer, wenn das Bild von einem Weg,
 Straßent, Bach oder einer Telegraphen oder
 Hochspannungseitung mitten durchgeschnitten
 wird.

Das Gleichgewicht durch die Tonwerte gibt der
 Aufnahme die Grundung, nicht zu verwechseln

Seite 2

mit der Symmetrie des Bildes: Mann stelle sich vor;
rechts tiefer Schatten, links hellster Sonnenschein,
das Auge stolpert.
Die anderen drängen wenn im Mittelgrund das Haupt =
motives hell beschienen und beiderseits vom dunklen
Bauwerk flankiert ist oder umgekehrt. abblütender
baues Glas. 
Bildaufbau und Form müssen harmonieren,
das Bild muß in die durch das Format
gegebene zwei mal zwei parallelen
und vier rechten Winkeln so einkopiert,
sein, das dessen Zahl nicht auffällig
vermehrt wird.



Seite 3

Bild 6: abbrechendes Beispiel durch die gleichlaufenden Horizontalen, überdeutlich langweilig und keiner (und B) Aufnahme wert.

Bild 7: unvergleichlich besser und wirkungsvoller. Der Baum hebt es, die Einförmigkeit ist unterbrochen.

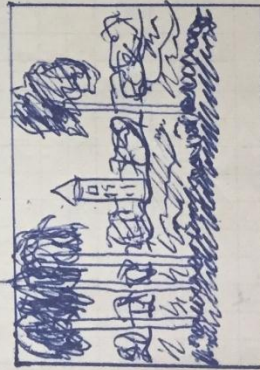


8.



9.

Bild 8: reicht wenn auch nicht so offensichtlich den gleichen Fehler wie Bild 6 (und 4), daran die unruhige Wirkung eines allzu symmetrischen Bildaufbaues. Durch geringfügige Änderung des Aufnahmestandortes Bild 9 und einbeziehen eines Vordergrundsmotives wird eine überragende Verbesserung der Aufnahme erzielt.



10.



11.

Bild 10: zeigt wie sehr die Einführung rechter Winkel stört, es muß versucht werden solche Störungen durch Änderung des Aufnahmeortes

Seite 4.

Durch hereinziehen geeigneter Linien zu mildern wie Bild 11 zeigt.



Bild 12: Motiven in denen die Senkrechten vorherrschen ist immer etwas Himmelanstrebendes, feierliches, erstes, Macht und Kraftvolles eigen, was aber = wegen der vielen Senkrechten in einem Wald, bei einem gotischen Dom betonen. Das Gegebene hier Hochformataufnahmen, Bild 13 die Betonung der Wägenrechten, natürlich ohne den großen Fehler in Bild 6 und 8 heimlichste Entgegendenes zugleich auch Ruhe und Gelassenheit, sie findet naturgemäß den besten besten Ausdruck im Querformat.



Bild 14: Senkrechte und Waagrechte wirken stets erstarrt (6, 10 + 14). Die geeigneten Linien ist ein wichtiges Bildelement.

Seite 5.

Bild 15: eine abräge betonte Linie genügt das Bild zu leben. stetig braucht eine Interaktion von genügend Linien nicht zugleich den Rhythmus im Bild zu zeigen.



Bild 16: das Lebensvolle einer genügten Linie wird durch die nach oben gerichtete Linie erweitert. Sie verkörpert stimmungsvolle Macht, Eleganz und Fröhlichkeit. Ihr Begegnen wie in der Natur häufiger als man annimmt steht auszuwerten!

Bild 17: welche eine Stimmung drückt die nach unten gerichtete Linie aus: Trauer und Wehmüt, für die die Bäume mit stark herabhängenden Zweigen treffender Ausdruck sind.

Die Überschneidung ist für die Raumillusion das eine Aufbauelement. Sie löst sich im oberen Bild nur dadurch erreichen das sich Einzelheiten ausblenden und teilweise überdecken. Ein gut betonter Vordergrund steigert die Raumwirkung. Überschneidungen dieser natürlich nicht skizzenhaft auftreten, auch hier tut die Bewegung not.

Bild 18/19: Bild 19 wirkt überzeugender als Bild 18.

Die Tiefenlinie ist das andere Aufbauelement. Ihr gibt das Auge in die Tiefe des Raumes nach. Führt sie schmerzhaft wie in Bild 20, dann führt sie den Blick zu unermittelt ins Bild.

Seite 6.

außer dem teilt sie es in umhüllende geometrische Formen auf. Wie überzeugend wirkt dagegen eine gekrümmte Tiefenlinie wie in Bild 13 oder Bild 21. Besondere Aufmerksamkeit ist auch der Horizontlinie zuwenden. Sie gehört ins obere oder untere Bildmittelfeld je nach Betonung des Bildteiles. Die Horizont- oder Wasser-Land-Linie in Bildmitte, wie in der ursprünglichen punktiert gezeichnet Fassung der Bilder 22 und 23 balbirt die Aufnahme und führt zu einer unentwäglichen Symmetrie. Die nachträglichen Bildkorrekturen mit der starken Linienspannung. Überzeugt von solcher Notwendigkeit, ins Besondere bei der Wasserspiegelungen. Kunstregeln und Naturgesetze = material sind gewissal kein überholten oder totes Gut. Wer sie zu Rate zieht kommt bestimmt ein gutes Stück vorwärts, sein Auge wird kritisch geschult, es läßt manchmal ein Motiv liegen, das andere verlockt und man findet manche Schönheit an der andere achtlos vorbeigehen. Ein solches studieren auf dem Gebiet der Landschaftsfotografie wird zugleich der Schlüssel zu erfolgreichen Schaffen auf dem übrigen Gebieten. Etwas guter Wille dann Übung und selbstkritik, dann wird's!

Seite 5-6



19.



20.



18.

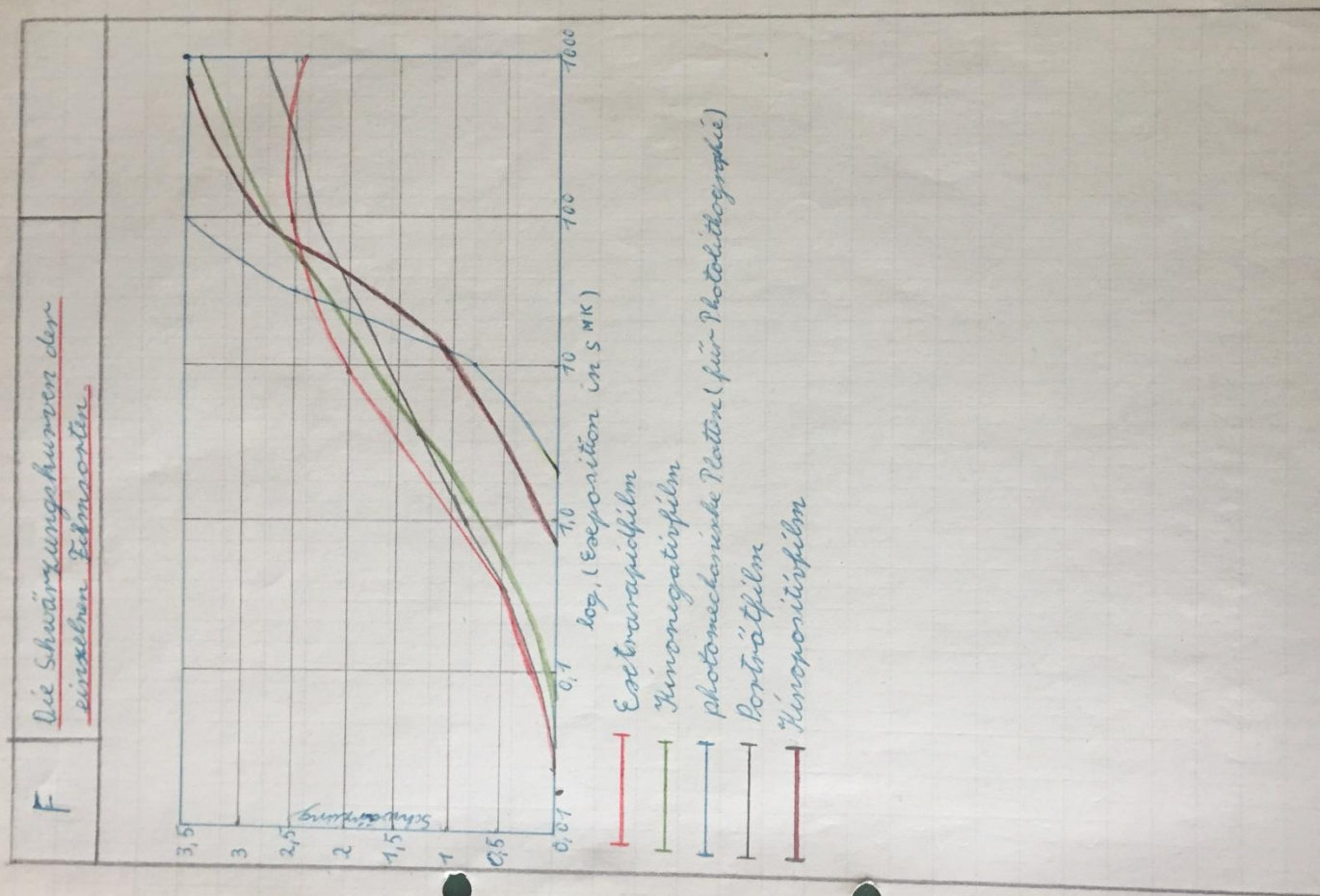


21.

F.

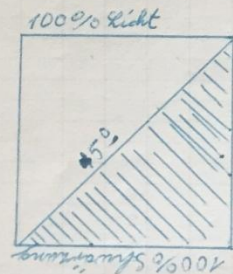
Das Spektrum.

Wenn man ein Spektrum erkennen will, muß man weißes Licht durch ein Prisma fallen lassen. Das dem menschlichen Auge sichtbare weiße Licht ist kein einheitliches Licht, sondern eine Zusammensetzung von vielen Arten farbigen Lichtes. Das Spektrum ist das farbige Band, das sichtbar ist, wenn Tageslicht oder künstliches Licht durch ein Prisma fällt. Man kann violett zu blau, grün, gelb, orange rot und dunkelrot unterscheiden. Das künstliche Licht ergibt ein anderes Spektrum als das Tageslicht. Man kann die verschiedenen Wirkungen von künstlichem Licht (Schweißbad, Gasflammen oder elektrisches Licht) auf der fotografischen Schicht beobachten. Durch das Fotografieren des Sonnenspektrums ist es möglich, festzustellen in welcher Weise die fotografische Schicht reagiert. Die sichtbaren Farben des Spektrums berechnet man mit Wellenlängen. Da unser Licht sich sehr schnell bewegt (30 000 km in der Sekunde) wird die Wellenlänge mit Millikronen $= m\mu = m\lambda = \text{mille} = \text{omil} = \text{Millimeter}$, bezeichnet. Das äußerste sichtbare "Rot" im Spektrum hat eine Wellenlänge von 760 $m\mu$, während das äußerste sichtbare Violett 400 $m\mu$ hat. Außerhalb dieser Millikronen bewegt sich das Spektrum. Das Ultrarot und das Ultraviolett sind nicht sichtbar. Es gibt Schichten für Ultrarot und Ultraviolett empfindlich sind, aber das Glas der Objektive vermindert meist dieses Licht.

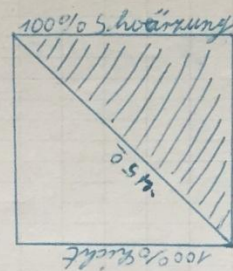


Die Schwärzungskurve.

1. Wie müßte das fertige Bild aussehen?

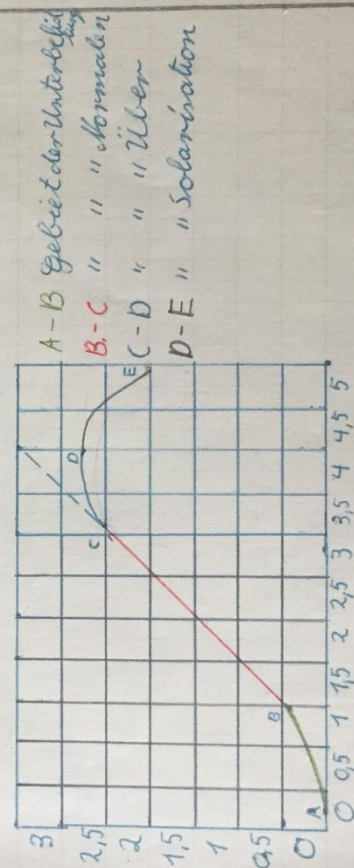


Positiv

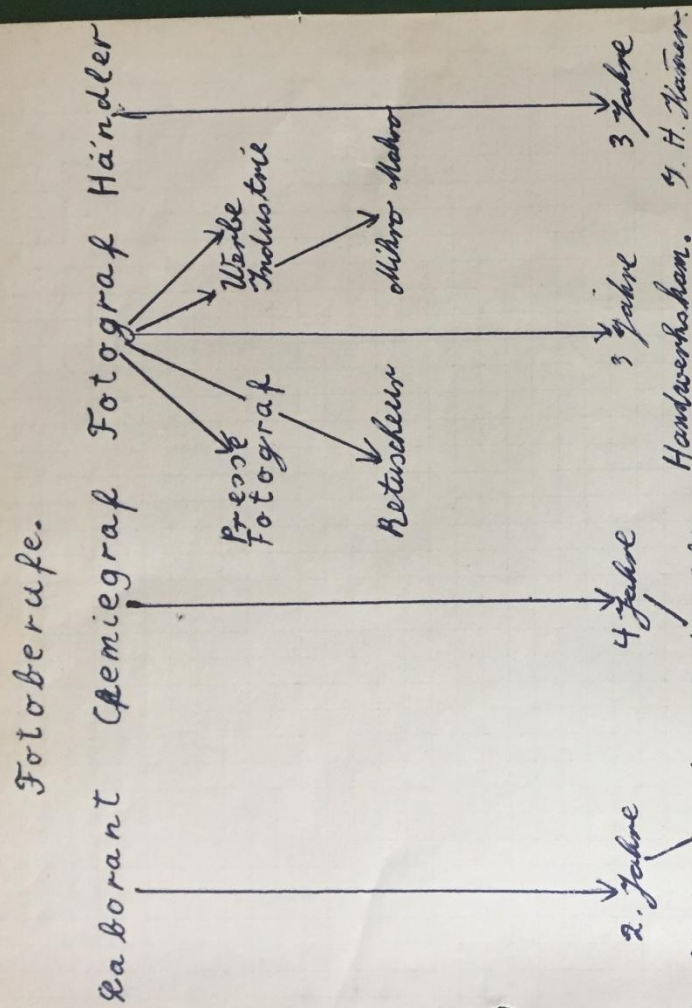


Negativ

2. Wie sieht es aber aus.



Logarithmus der Lichtmenge
und Unschärfsichtigkeit



Ausbildungszeit: Unterteilt:
 Indust. Hand. Kammer.

Berufsbild Laborant.

Fertigstellen und Kenntnisse die in der Ausbildungszeit vermittelt werden sollen:

Notwendige: Kennenlernen der Eigenschaften Bearbeitungs- und Verwendungsmöglichkeiten der Werk und Hilfsstoffe. Kennenlernen der grundlegenden Fertigkeiten des Photographierens.

Einsetzen von Bädern und Lösungen. Entwickeln. Fixieren. Wässern und Trocknen. Verbessern der negative: Schwächen Verstärken, Entfärben. Auspflegen von Negativen und Positiven. Kopieren, Vergrößern. Herstellen von Diaspositiven. Tonen. Bild aufmachen. Pflegen und Instandhalten der Einrichtungen, Arbeitsgeräte und Arbeitsmittel.

Glas.

Glas ist ein einheitlicher homogener Stoff. Eine feste Lösung, deren Bestandteile eine feste Lösung durch Zusammenkommen innig miteinander gemischt, und zwar in einander gelöst sind (wie Zucker in Wasser).

Unterschied: nach dem (Lösung) lösen erstarrt, festgeworden, kein stabiler Zustand, rekristallisiert, entglast.

Grundstoffe:

1. Sand. Quarz SiO_2 Kieselsäure aufgetrennt
2. Soda Na_2CO_3 Na_2SO_4 + Glaubersalz $\rightarrow \text{Na}_2\text{O}$
3. Potasche K_2CO_3 $\xrightarrow{\text{CO}_2}$ K_2O
4. Kalk Kreide CaCO_3 $\xrightarrow{\text{CO}_2}$ CaO

Normalglas: $\text{CaSiO}_3 = \left\{ \text{K}_2 \right\} \text{O} \cdot \text{CaO}$ feste Lösung
Detailliert

1.atron Fensterglas.

Geräte Glas, die Haupteigenschaft: leicht schmelzbar. (weich.)

2. Hartglas auch Haloglas.

Kron, Spiegelglas. ^{hoch}temperiertes Glas, die Haupteigenschaft: hart, stark beständend, schwer schmelzbar, für Chemische Zwecke.

3. Bleiglas.

leicht abreibbar, starke Lichtbrechung

4. Bleikristall oder Flintglas. Straps $\text{SiO}_2 \rightarrow \text{PbO}_3$.

Widerstandsfähig gegen Temperaturwechsel (Genau Glas)

5. Emaillegläser Metall Oxyde zum Färben.

Kobalt Blau, Chrom und Kupfer färben grün, Uran gelbgrün, Gold Rubin Glas. Nimmasche ^{5x10} ~~Wasser~~

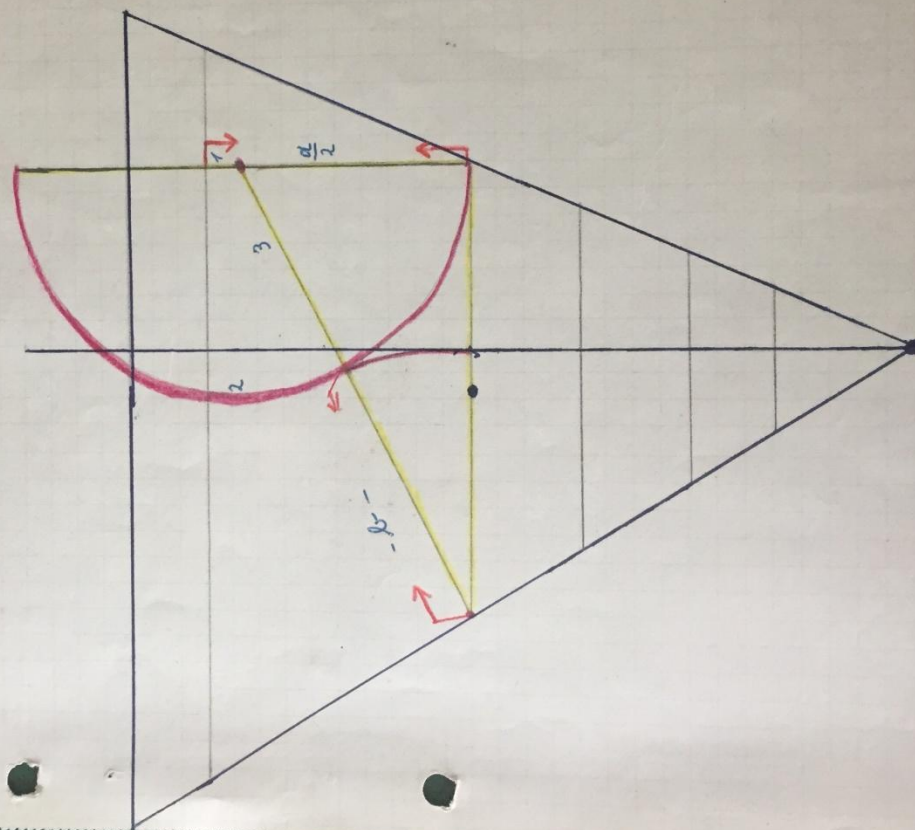
Der 'goldene Schnitt'.

Gesetz der Ebenmäßigkeit.

(Euklid 300 v. Chr.)

Eine Strecke ist so geteilt, daß der größere Abschnitt

(b.) mittlere Proportionale zwischen dem kleineren Abschnitt

(a.) und der ganzen Strecke ($a \times b$) ist.Dies stimmt ungefähr für $3 : 5 = 5 : 8$.

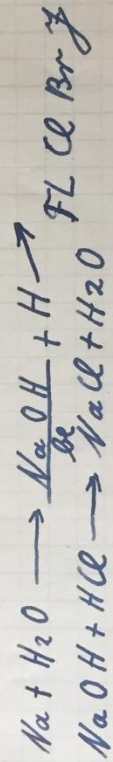
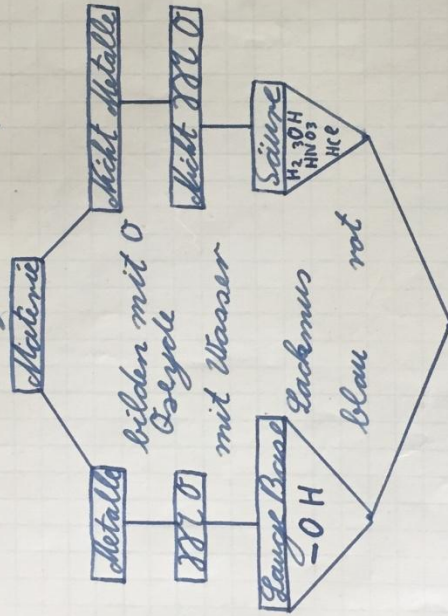
F.

Die Entwicklung der Fotografie

Schon um das Jahr 1500 beschrieb Leonardo Da Vinci die Hockkamera. Sie bestand damals aus einem verdunkelten Wohnraum, in welchem durch ein Loch in der Verdunklung, sich gegen die weiße Wand Gegenstände seitenverkehrt und auf dem Kopf stehend abbildeten. Auf diesen Grundrissen beruht auch die später gebaute Hockkamera. Bei ihr kann man die erst viele Jahre nachher erfundene lichtempfindliche Platte auf verschiedenen Umständen stellen. Wir erhalten dadurch eine Abbildung, kein scharfes Bild. Hier bei pinseln wir die zulässigen Verstärkungsstärken, das heißt die vom Auge noch zur erkennende Verstärkung auch Verstärkung genannt. 1727 entwickelte die aber erst Johann Heinrich Schulze die lichtempfindlichkeit der Silberplatte. 1834 fertigte Daguerre die ersten Jodsilberplatten an. Das Verfahren beruht auf versilberten Kupferplatten, welche von Dämpfen ausgesetzt wurden, die waren die Grundlagen der Fotografie gegeben. 1840 konstruierte Petzval ein Portraitobjektiv von der enormen Lichtstärke 3,5 es hatte aber einen sehr kleinen Bildwinkel.

Chemisches Grundbegriffe.

Durch unsere 5 Sinne erhalten wir Kenntnis von unserer Umwelt. Der weitestwichtige Sinn, ist das Sehen. Die planmäßige Beobachtung führt zur Messung, die Messung zum Gesetz. Dies ist Aufgabe der Physik. Chemie dagegen befaßt sich mit der Umwandlung der Stoffe

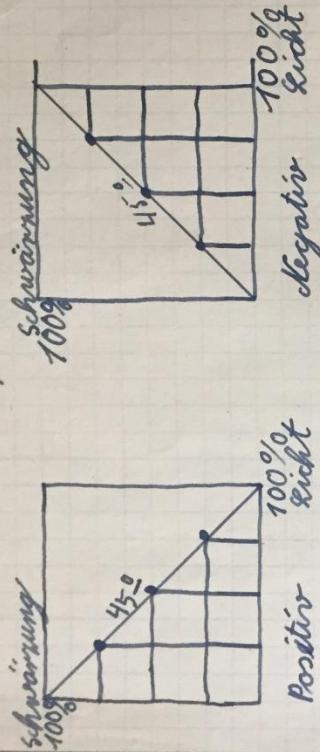


Salzbildner, Halogene $\text{F, Br, I, Cl, Ag, H}$

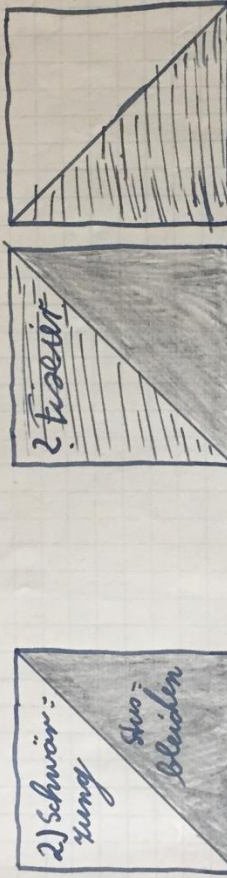
Die 4 einwertigen nicht-Metalle die auch ohne Sauerstoff Säuren und Salze bilden sind Gas: Fluor, Chlor, Brom, Jod. Mann nennt sie daher Salzebildner oder Halogene. Für lichterempfindliche Silberplatten wird AgBr oder AgCl (Rohstoffe der Empfindlichkeit)

Die Schwärzungskurve.

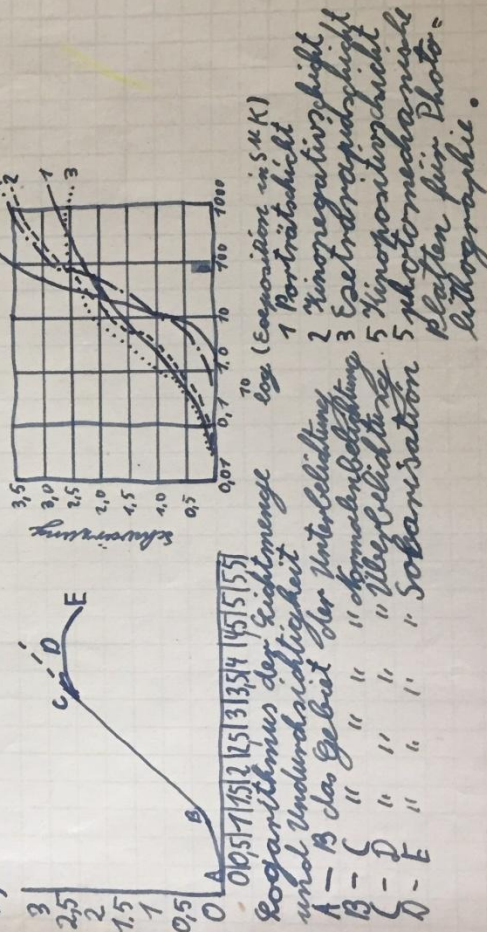
1.) Wie müßte das fertige Bild aussehen?

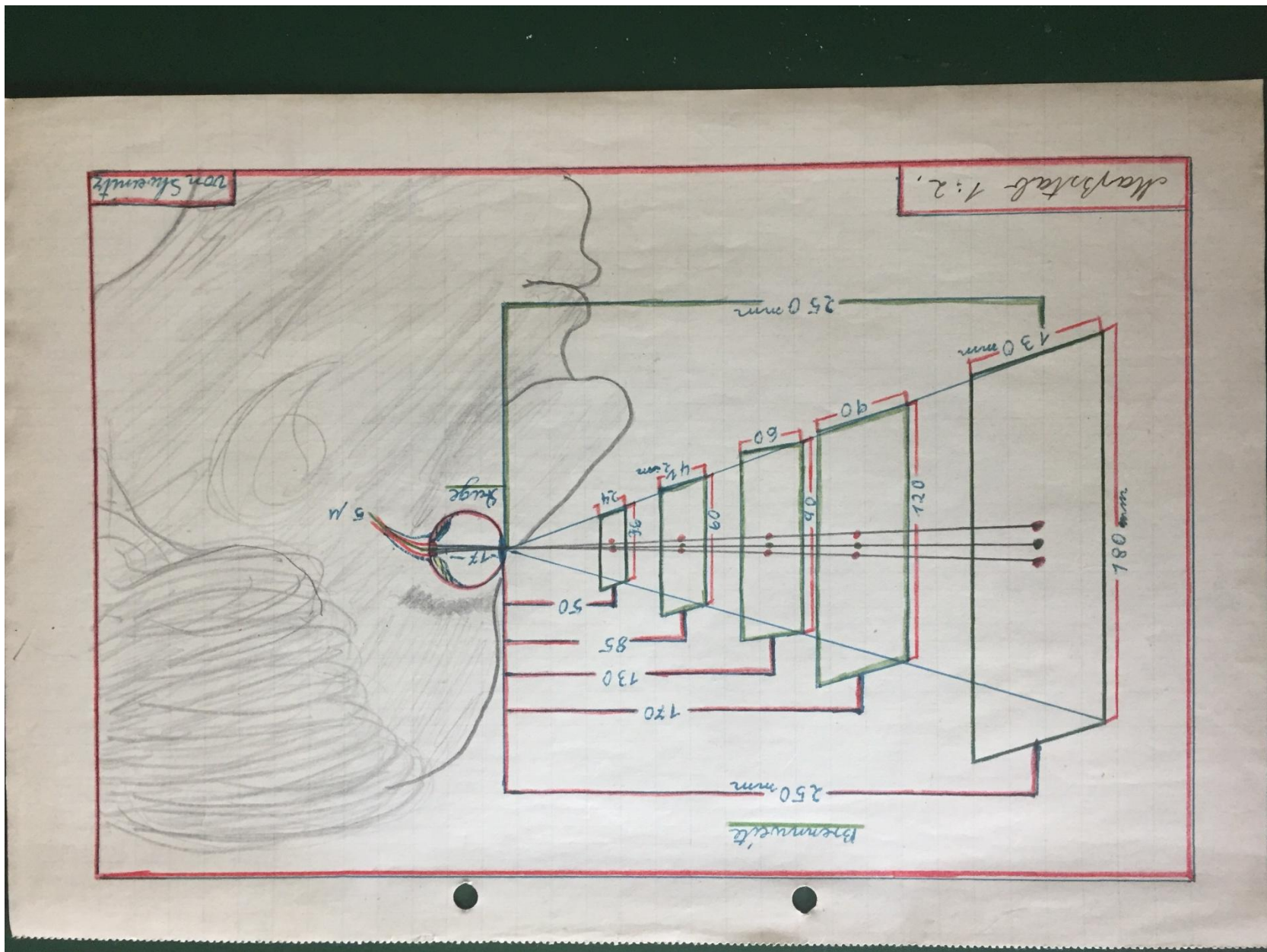


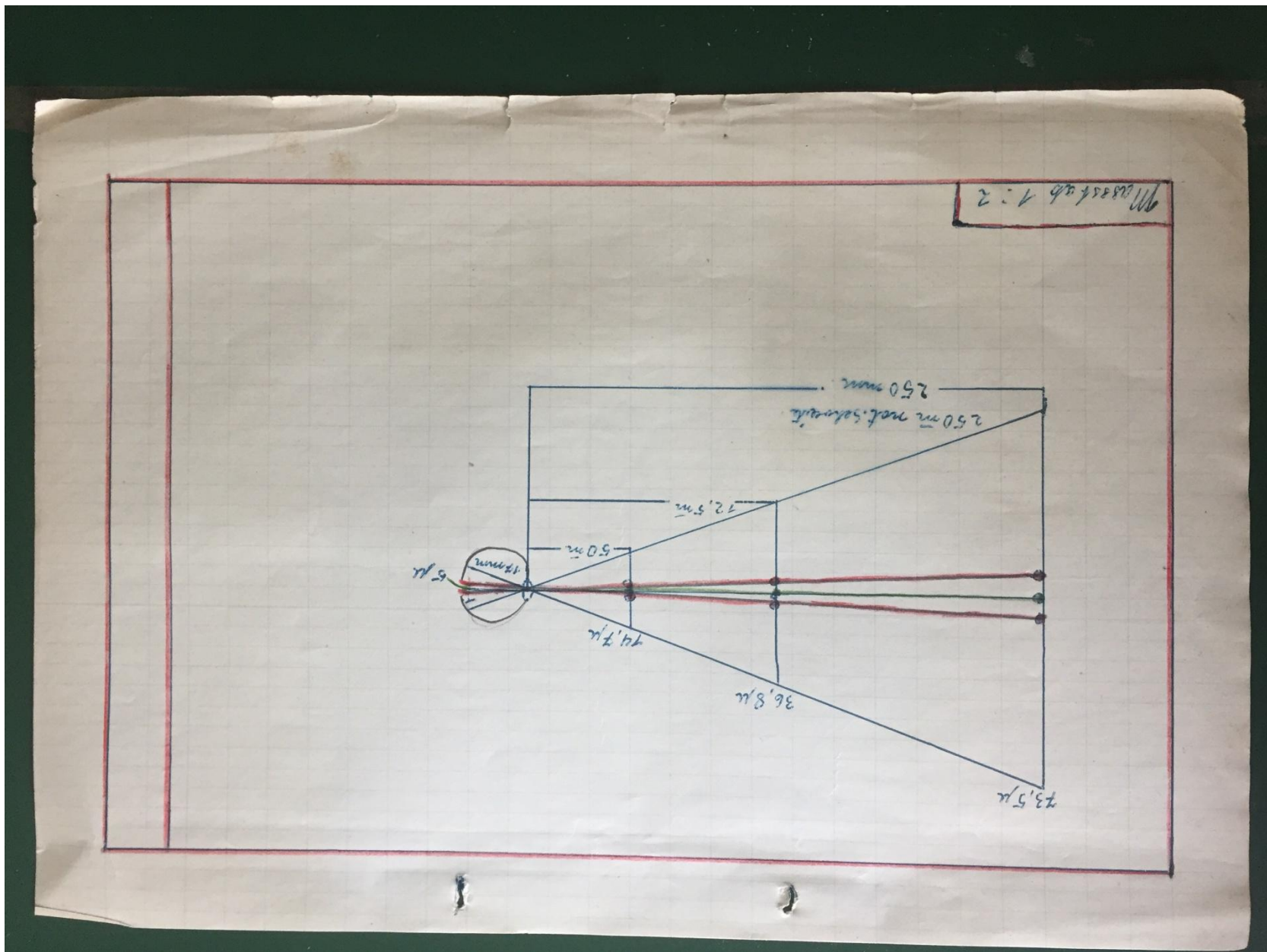
2.) Umkehrverfahren.



3.) Wie sieht es aber aus.







Section 3: Notebook General Learning

HANS

LU DWIG

1 MAY 1950 - 1 MAY 1952

Learning Notebook

General Subjects

Gliederung der

Jahresarbeit.

Arbeitsgebiete:

I Politischen Unterricht P

II Deutsch, Geschäftskunde Schriftverkehr D+G

III Rechnen R

IV Klassenarbeiten K

V Hausaufgaben H

Erster Schultag: 8. 5. 50

Letzter Schultag:

Hans - R. von Schweinitz.

Gewerbliche Berufsschule
Weissenhof

Klasse: Photo Uno

R.1. Bruchrechnen.

1.5. 50

2. schreibe

$$x - \frac{2}{3} - 2\frac{7}{8} - \left(\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8} + 2\frac{9}{32}\right) = 4\frac{1}{4} : 5 = 5\frac{1}{10}$$

$$x - \frac{2}{3} - \frac{8}{3} - \frac{13}{32} = \frac{1}{6} \quad 4\frac{1}{4} : 5 = 5\frac{1}{10}$$

$$x - \frac{1}{6} = \frac{17}{32} \cdot \frac{10}{54} = \frac{5}{6}$$

$$x - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$

$$x = \frac{6}{6}$$

$$x = \underline{\underline{1}}$$

Eine Gleichung erhält den selben Wert, wenn man auf beiden Seiten die selbe Zahl addiert oder subtrahiert.

Vereinfacht: Die Unbekannte x muss allein auf der einen Gleichungsseite stehen. Alle bekannten Größen stellt man auf die Gegenseite, man ändert dabei die Vorzeichen in das Gegenteil um.

Berichtigung

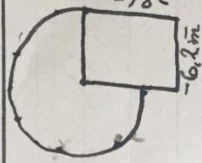
Klassenarbeit 1.

H.R. 1.

Hans v. Schwinitz

Eingetreten 2. Mai 19.50

1.) 1: 170 000 = 1cm : 170 000 cm

1cm : 1,7 km $49 \cdot 1,7 = 83,3$ km2.) $6,2 \cdot 8,6 = 53,32$ 

$$6,2 \cdot 6,2 = 38,44$$

$$38,44 \cdot 3,14 = 120,7016$$

$$120,7016 : 4 = 30,1752$$

$$30,1752 \cdot 3 = 90,5256$$

53,32

43,8456 gms Inhalt

3.) A u B wohnen 57,35 km voneinander entfernt, um sich zu treffen geht A um 7 Uhr los und legt in einer St. 55 km zurück. B geht um 9 Uhr weg und legt in 1 min 80 m zurück. Wann treffen sie sich?

A 1 St 55 km $57,35$ km

B 1 min 80 m

$$A \cdot 7 - 9 = 11 \text{ km} \quad 46,35 : 10,3 = 4,5 \text{ St} = 4,8 \text{ km}$$

$$9 \text{ Uhr und } 4 \frac{1}{2} \text{ St} = 13,30 \text{ treffen sie sich}$$

$$4,8 \cdot 4,5 = 21,60 \text{ km}$$

$$5,5 : 4,5 = 35,75 \text{ km}$$

$$4.) \quad \frac{281}{44} \cdot 3 = 9 \text{ DM Rabatt}$$

300 DM Rechnung

den 14. 5. 50



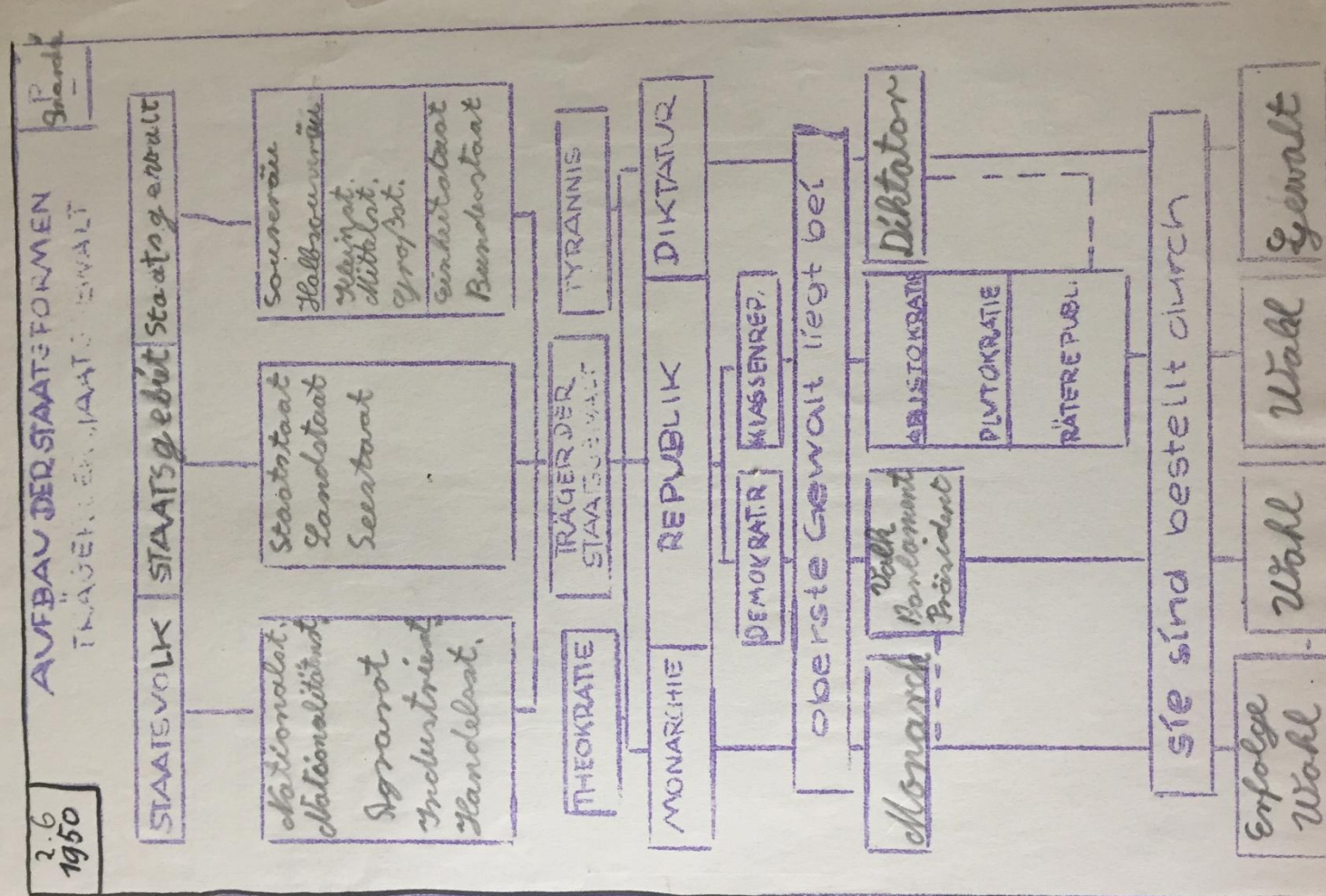
I Theokratie. Der ~~gott~~gott selbst unmittelbar beauftragte. Regierende. Er vertritt oder verkörpert die Gottheit (Dalai Lama)

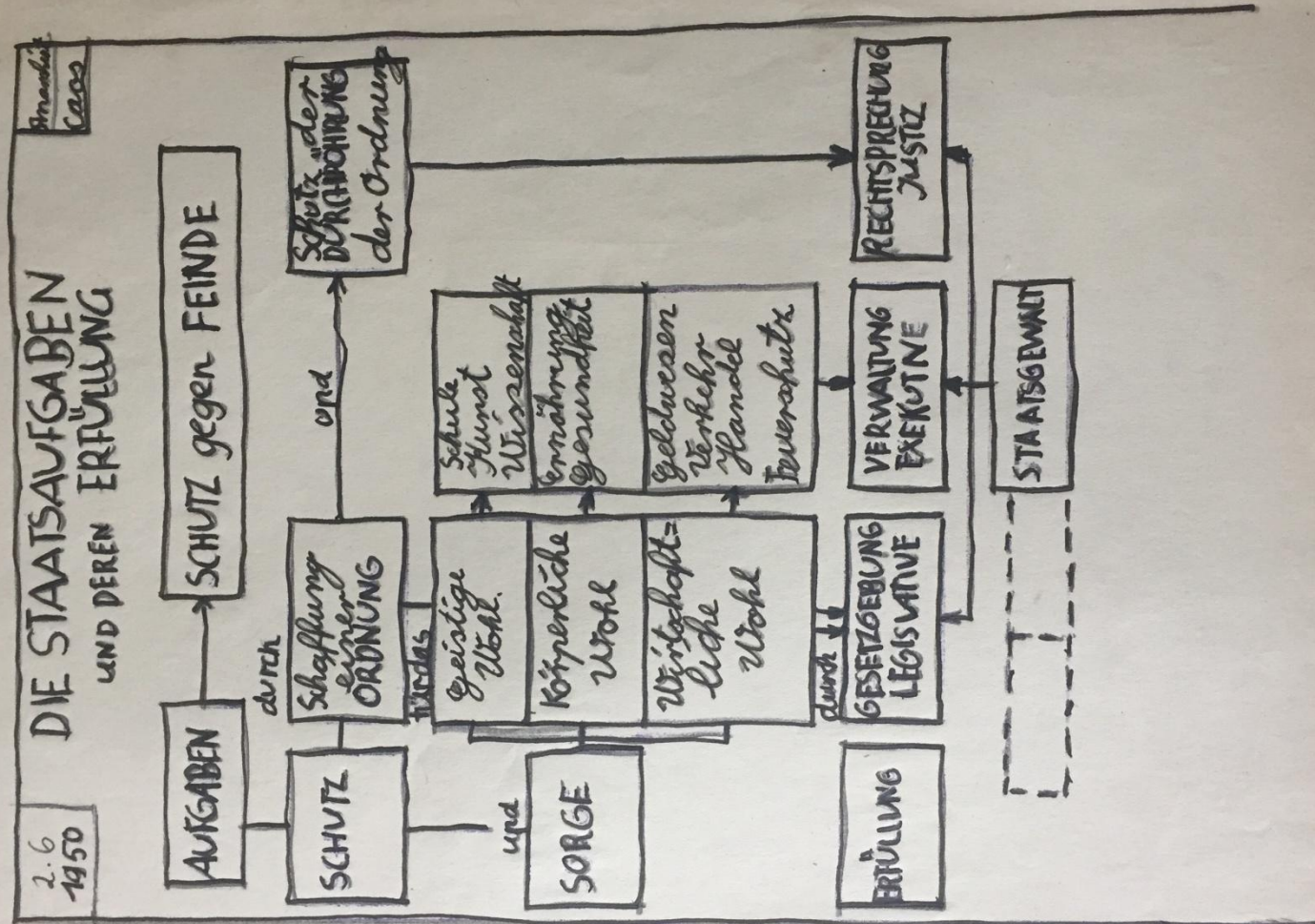
II Monarchie.

1. Die gesamte Gewalt in den Händen eines Monarchen.
2. Konstitutionelle. Gegenzeichnung durch den Minister.
3. Mit parlamentarischer Regierung. Die Minister bedürfen des Vertrauens der Volksregierung. Der Monarch benützt im Falle der stärksten Partei zum Ministerpräsidenten.

III Republik. Bei der voll demokratischen Republik bestimmt das ganze Volk. (Unkammern der Schweiz)

2.) Repräsentative Demokratie. 1. Kammer: Oberhaus mit zwei Kammern. Ober und Unterhaus mit Staatspräsident (Bundesrepublik) Nationalversammlung.





Bev	2.6.1950
Bevölkerungsdichte in den Bundesstaaten.	
1. Schleswig-Holstein	EW 191 je qkm
2. Hamburg.	EW 2133 je qkm
3. Bremen.	EW 1333 je qkm
4. Niedersachsen.	EW 145 je qkm
5. Nordrhein-Westfalen.	EW 328 je qkm
6. Hessen.	EW 207 je qkm
7. Rheinland-Pfalz.	EW 145 je qkm
8. Württemberg.	EW 248 je qkm
9. Baden.	EW 71 je qkm
10. W. Hohinnolern.	EW 125 je qkm
11. Bayern.	EW 116 je qkm

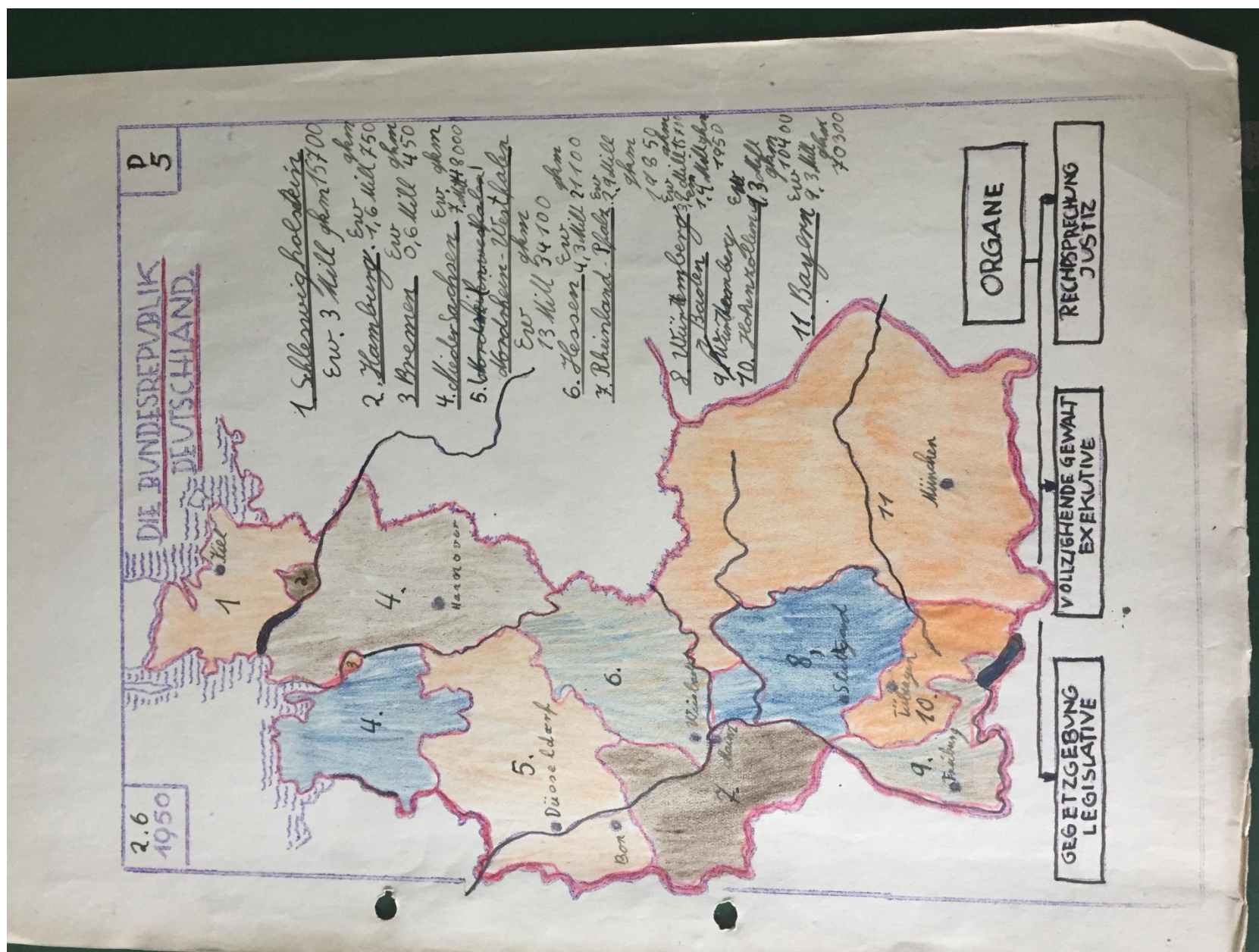
4/6 fu

Gliederung des Grundgesetzes. 2.6.50

- I. Die Grundrechte
- II Der Bund und die Länder
- III Der Bundestag
- IV Der Bundesrat
- V Der Bundespräsident
- VI Die Bundesregierung
- VII Die Gesetzgebung des Bundes
- VIII Die Ausführung des Bundesgesetzes und die Bundesverwaltung.
- IX Die Rechtsprechung
- X Das Finanzwesen
- XI Übergangs- und Schlussbestimmungen.

Das werden der Demokratie in Deutschland. 2.6.50
in den Staatsformen. beeinflusst durch: ↓

1750	Monarchie Klein- Staaten	1789 Franz. Rev.	
1800 1806	Ränderfür- sten, Deut- scher Bund absolute.	1806 Napoleon	Niederlegung der Kaiserkrone Befreiungskriege 1815 Märzrev. Berlin
1850	Monarchie 1866 Nord- Deutschherbund Konstitutionell	1848 1866 1871	Bundeskrieg D.-Fr. Versailes
1900	Fürsten Parlament 2. Reich. Bismarck Parlamentarisch Kaiserrepublik Weimarer Rep. Bundesstaat.	1914-1. Weltkrieg 1918. Rev.	
		A. S. 3. Reich	Erniedrigung- gesetzh. 3. Weltkrieg. Kapitulatoen
1950	Kontrollrat 1945 Volksdemo- kratische Republik. Bundestag		



Hans- & v. Schweinitz
den 16. 12. 50
Eingetragen: 1. Mai 1950

Seite 1.

KP 1 ³⁷⁴

Frage. 1.) Was sind die Voraussetzungen
zur Bildung eines Staates.

Antwort: Das Volk wählt einen Präsidenten,
der dann im Sinne des Volkes
handelt. (Demokratie). Diktatur.

Der Diktator wird vom Volk gewählt
oder reißt sich bei einem Staatsstreich
die Macht an sich. Von der Diktatur
zur Tyrannei ist dann meist ein
kurzer Weg. Die Monarchie. Der
Kaiser oder König regiert. Die
Macht vererbt sich dann auf den
Sohn des Herrschers. Dem Krone =
prinzen. Teokratie. das Volk be-
stimmt den obersten Kame als ihren
Herrscher oder er wird von
Gott selbst unmittelbar bestimmt.

Frage. 2.) Erkläre die wichtigsten Staatsformen.

Antwort. Monarchie: Der Kaiser oder König
regiert. Die Macht vererbt sich auf
den Kronprinzen. Demokratie: das
ganze Volk bestimmt. (Schweiz.)

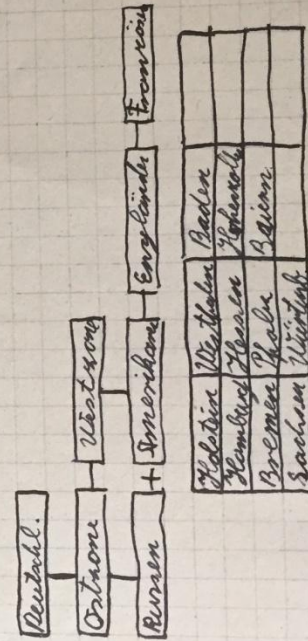
Seite 1.

Diktatur: Durch wahl oder Gewalt was dann
Reicht nur Tyrannie ausarten kann
Technik. Der Oberste Lama besitzt
er ist von Gott selbst unmittelbar
das beauftragt.

Frage 3) Vergleiche den Staatsoberbau Deutsch-
lands von: 1871, 1919, 1949.

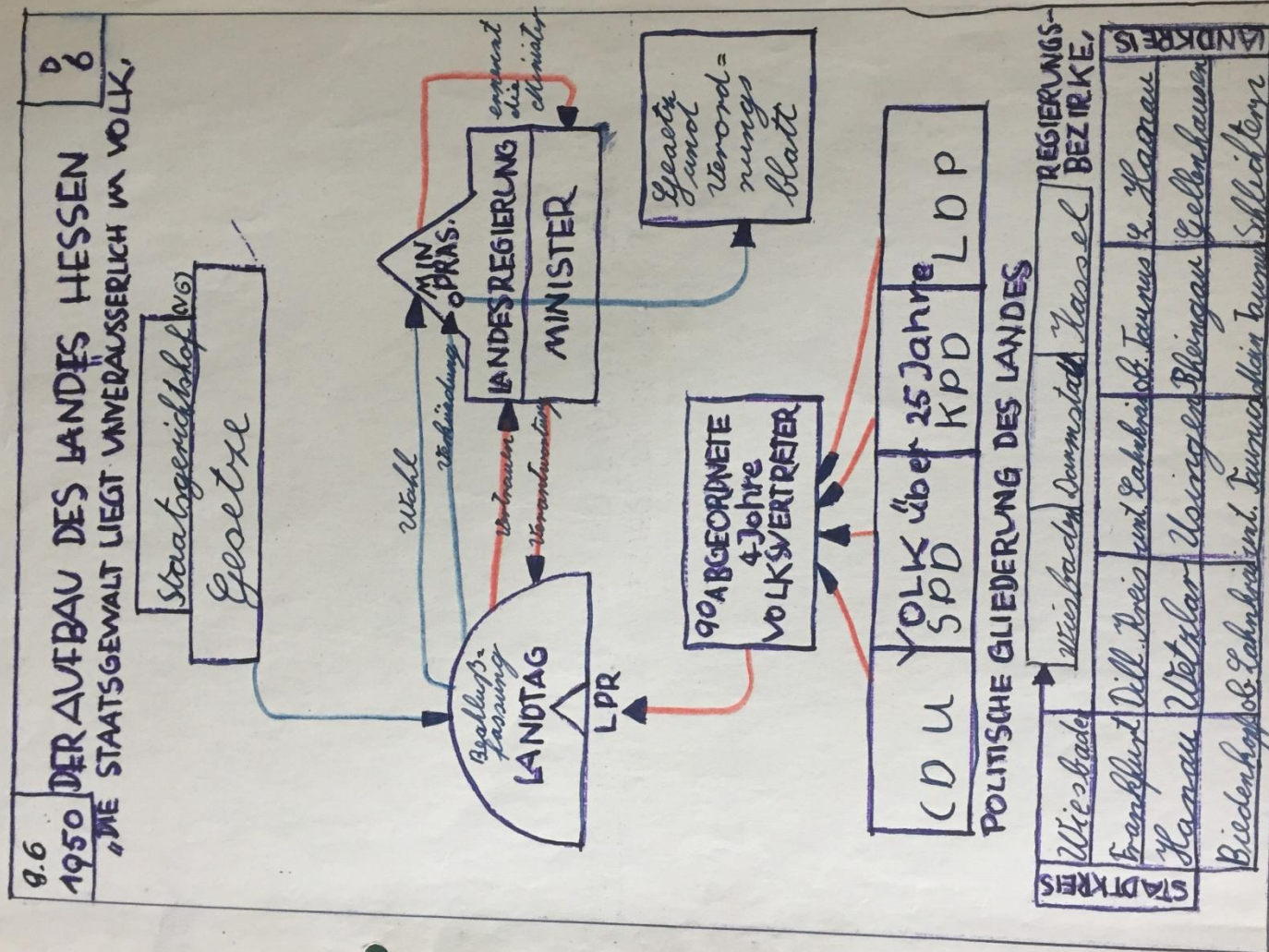
Antwort: Kaiser Wilhelm (Konstitutionelle
Monarchie). Das 2. Reich, Bismarck und
das Parlament bestimmte. Parla-
mentarische Monarchie. Weimarer Repu-
blik, Räterepublik. Das 3. Reich von
Hitler. Diktatur. Kontrollrat.
Bundesrepublik.

Frage 4) Zeige ein Beispiel der jetzigen Glieder-
ung Deutschlands! Bis zum 30. Sept. 1949.
Landesverträge.



Ein reichs-
gliedriges Bundesland!

Frage. Nenne ein Beispiel der jüngeren Gliederung Deutschlands (Bis zum 1.10.1918).



Seite 1.

den 9.6.1950.

Das Konkurs Verfahren.

- 1.) Wesen. Konkurs ist das gerichtliche Verfahren zur Auflösung eines Unternehmens.
- 2.) Zweck. Gerechte Befriedigung der Gläubiger. Voraussetzung. Zahlungsunfähigkeit des Schuldners.
- 3.) Antragsteller:
 - a. Der Schuldner. Er legt eine Vermögensübersicht (Schulden und Forderungen) dem Gericht vor.
 - b. Der Gläubiger. Er muß die Zahlungsunfähigkeit des Schuldners beweisen. z.B. nicht eingelöste

Seite 2.

Wechsel.

4.) Durchführung.

- a. Das Gericht beruft ob das Verfahren durch geführt wird. Es kann mangels Masse abgelehnt werden.
- b. Das Gericht fordert die Gläubiger auf die Schulden anzumelden.
- c. Es bestellt den Konkursverwalter. (Vertreter der Gläubiger)
- d. Es bestimmt den Termin der Gläubiger Versammlung. Aufstellung der Konkursabelle.

Seite 3 E. Beschlagnahme der Vermögenswerte.

5.) Verteilung der Konkurs Masse. Der Schuldner verliert sämtliche Verfügung über sein Vermögen. Die Verteilung erfolgt nach Rangklasse.

a. Masseschulden an den Konkursverwalter für die Fortführung des Geschäftes.

b. Masse Kosten für die Durchführung des Verfahrens. Beide werden voll ausbezahlt.

c. ~~Refor~~rechtete Forderungen.

Lohn und Gehalt, Stadt- und Gemeinden, Arzt und Kassen

Seite 4. Forderung für die Pflege befohlen.

d.) Der Rest wird nach Verhältnis verteilt. Das Verfahren wird durch eine Schlußrechnung die vom Gericht bestätigt ist abgeschlossen.

16.6.1950

R

$$\frac{X \cdot 2 \cdot 3}{4} + 1 = 100$$

$$\frac{X \cdot 2 \cdot 3}{4} = 100 - 1 = 99$$

$$\frac{X \cdot 8^3}{4^2} = 99$$

$$X \cdot 3 = 198$$

$$X = 198 : 3 = \underline{\underline{66}}$$

$$X - \frac{X \cdot 7}{28} - \frac{X \cdot 7}{4} = 17$$

$$28 \cdot X - \frac{4}{X} \cdot 7 - \frac{28 \cdot 7}{4} = 28 \cdot 17$$

$$28X - 4 \cdot 7 = 476$$

$$17 \cdot 4 = 68$$

$$X = 476 : 17$$

$$X = 28$$

14/6 ju.

9.6.1950

- Heliogravure, Fose Talbot 1852
 Patent für Heliogravische etalung,
 Chromleimschicht Werdgang.
1. Aufnahme der Halbtonvorlage mit Umkehrprisma.
 2. Herstellung nach dem Negativ über die Kamera.
 3. Retusche des Diapositiv.
 4. Chromieren des Pigmentpapieres
 5. Kupieren unter dem Dia auf dem Pigmentpapier.
 6. Stauben der Kupferplatte.
 7. Aufquetschen des Pigmentpapiers auf die bestaubte Kupferplatte.
 8. Entwicklung der Pigmentkopie.

9. Erzeugung der Pigmentkopie
10. Einhängung der geestten Platte
11. Drucken auf der Sternpresse
12. Der vertige Abdruck.
- x. 1.) 4% Kaliumbichromat
Eisenglanz.

Name: Hans-Eduwig von Schweinitz KP1

Datum: 16. 6. 1950

Eingetreten: am 1. Mai 1950.

Frage: 1.) Was sind die Voraussetzungen zur Bildung eines Staates.

Antwort: 1.)

Frage: 2.) erkläre die wichtigsten Staatsformen

Antwort: Monarchie: durch erben. Wenn Vater zum Sohn Demokratie. Es bestimmt das ganze Volk. (Schweiz) Diktatur. Durch Gewalt Prokratie. Der Oberste kann bestimmt von Gott selbst beauftragt.

Frage 3.) Vergleiche den Staatsaufbau Deutschlands von 1871-1919 1949.

Antwort: 1871 Konstitutionelle Monarchie. Kaiser Wilhelm. 1919. Das 2. Reich von Bismarck und dem Parlament = tautokratischen Monarchie. Räterepublik Weimar II. Bundesstaat. Das 3. Reich Adolf Hitler. Kontroll: nat. Bundesrepublik.



30.6.1950

Hong-tische Wählsystem. R

Teiler	A	B	C	D
:1	2872	4020	934	2008
:2	1406	2010	468	1004
:3	938	1340	311	669
:4	703	1005	233	502
:5	562	805	126	507
:6	468	670	155	334
:7	301	574	133	286
:8	376	502	116	251
:9	323	446	103	223
:10	281	402	93	200
:11	255	367	84	182
:22	Abgeordn. nete	6	2	5

396/100

v. Schweinitz.

den 1.9.50

1.) Wer darf wählen?

Mit dem 21. Lebensjahr erhält in Deutschland jeder das Wahlrecht. Ausgeschlossen sind Entmündigte und wer die 11 nicht im Besitz der bürgerlichenrecht ist. Die geistig behinderten sind ebenfalls vom Wahlrecht ausgeschlossen. Gewählt ~~es~~ und zum Landtag bestimmt können nur werden ~~die~~, die das 25. Lebensjahr vollendet haben. Die ~~kleinsten~~ Wahl sind 5 Stimmen von 500 damit diese Partei oder Wählergruppe im Landtag vertreten ist.

2.) Wie wird das Wahlrecht ausgeübt?

Es gibt verschiedene Arten wie das Wahlrecht ausgeübt wird.

1.) Die geheime Wahl.

Durch ausfüllen der Wahlzettel die in einem Wahllokal abgegeben werden und dann von Beauftragten ausgewertet und verarbeitet. Die Beauftragten haben Vollkommenes Stillschweigen ^{darüber} zu halten.

den 13. 10. 1950

EINSchreiben.

An

Herrn Anton Leer

Wiesbaden

Garstrasse 63

Betrifft: Zahlungsweise.

Ich übersende Ihnen anbei einen
Wechsel zum Ausgleich unserer
Rechnung von RM 50,- vom 18. 12.

Aussteller: Richard Surmannich, d. Schweinitz,
Empfänger: Anton Leer-Garstrasse 63.
Bezugnehm.: Anton Lehner,

Ihrer baldigen Empfangsbestätigung sehr
ich in Kürze entgegen.

Anbei: 1. Wechsel.

Richard Surmannich.

20.10.1950

Bedeutung des Wechsels.

1.) Zahlungsmittel statt Geld.

2.) Kreditmittel.

3.) Der Wechsel wird an die Bank verkauft, der Betrag gutgeschrieben (Diskontiert)

4.) Sicherungsmittel.

Alle die ihn unterschreiben haften für den

Betrag (Sichtwechsel als Kautions)

5.) Deckungsmittel.

Die Bank der Deutschländer benutzt den Wechsel als Deckung für die Banknoten.

20.10.1950 Der Staatshaushaltsplan.

Die Aufgabe des Staates ist die Gemeinschafts- Bedürfnisse zu befriedigen. Sie bestehen in: Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Gesundheit, Ernährung und Wohnung.

Zur Durchführung dieser Aufgaben benötigt der Staat Geld. Aufgabe der Finanzverwaltung ist diese Mittel zu beschaffen.

(Möle, Steuern, Abgaben und Strafen)

Die Einnahmen und Ausgaben müssen aufeinander abgestimmt sein. Dieses geschieht im Haushaltsplan.

Obergrundsatz:

Keine Ausgaben ohne vorherige Einnahmen.

- 1.) Aufstellung der zu erwartenden Einnahmen und Ausgaben (Etat Budget)
- 2.) Ermächtigung oder Verabschiedung durch die die vom Volk gewählten Vertreter (Parlament)
- 3.) Nach Abschluß des Rechnungsjahres Rechnungs-

legung

- 4.) Rechnungsprüfung und Entlastung.

Alle sich wiederholenden Ausgaben sind die gewöhnlichen. Alle einmaligen Sonderausgaben im außerordentlichen im Haushaltsplan erfasst.

Klassenarbeit.

2,2, 51 v. Schweinitz,

3

Die internationale Arbeitsteilung.

Die internationale Arbeitsteilung bringt viele Vorteile für die Menschen.

In Deutschland könnte man (man) keine Apfelbäume essen und im hohen Norden keine Kartoffeln, aus dem Norden bekommen wir dafür wieder Felle. Dadurch wird viel Zeit und Kraft gespart. Wenn zum Beispiel Italien eine Expedition ausrüsten müsste und sich die Felle vom Nordpol selbst holen müsste, so etwas wäre auch mit vielen Kosten verbunden.

Die zwingenden Gründe für eine internationale Arbeitsteilung sind auch die Bodenschätze. Wie das Schweden-
stahl aus Schweden ausgeführt wird, Schweden liefert
weder Waren an die Welt, und so greift ein Glied
ins Andere.

Siehe Folie. Arbeitsteilung ist notwendig wie

! Amerika uns politisch besteht, da wir Politik
nichts zu sagen haben.

Was für Umstände gebe es auch, wenn jedes Land seine
Erfahrungen und Technik Entwicklungen streng für
sich geheim hielten und die anderen Staaten erst
selbst erfinden müssten. Da wurden ja die geistig
wunderbar stehenden Völker noch im Fuß gehen.
So verbindet die Arbeitsteilung die Menschen und
Staaten mit einander und fördert den technischen
und kulturellen Fortschritt.

20/3/21

D.

H. Schwanitz
17.1.52Fallstricke:

Er führte sich wie ein Verrückter auf.
 Er erwies sich als ein wahrer Freund.
 Er betrug sich wie ein Wahnsinniger.
 Er fühlte sich als mein Verbündeter.
 Es kommt mir ein gelinder Schrecken an.
 Es freut mich an den Füßen.
 Ich freile an den Füßen.
 Es kommt mir schwer an.
 Das wird er mir noch entgelten.
 Das wirst die mir nicht entgelten lassen,
 Freund du?,
 Es freuen mir die Füße.
 Es freut mich an den Füßen.
 Ich freiere an den Füßen.
 Ich getraue mir keine so weite Reise zu.
 Ich getraue mir das nicht.
 Ich getraue mir nicht aufs Eis.
 Ich getraue mir nicht her, herauf, dort

p. Heimat und Fremde.

V. Schweinitz
15. 2. 52

In die Heimat landet einem das Eltern Haus, die Schule, die Nachbarschaft und die Verwandtschaft.

Im kleinen Sinne das Mutterland, im großen das Vaterland.

Im ein Sturmwanderer geht aus fremden Stücken und im Heimatvertriebenen wurde gewonnen.

Welche Bedeutung hat die Heimat für den Menschen?

Es giebt nur wenige Menschen die ihre Heimat nicht schätzen. Die Heimat ist das Mutterhaus, und wo die Kindheit verbracht wurde, der gehört die Liebe.

In der Fremde.

Keiner oft nimmt Rücksicht auf ihn und steht ihm bei.

Welche Vorteile hat die Fremde.

Man ist auf sich selbst gestellt und ist selbstständiger.

Wer in der Fremde ist lernt seine Heimat schätzen und lieben.

Der Heimatvertriebene hat seine Existenz, seine Arbeitsstelle und sein Eigentum verloren. Ihm muß in der Fremde eine neue Heimat gegeben werden.

p.	Das Erbrecht.	44, 3, 52
	A Das Erbrecht ist nach dem bürgerlichen Gesetzbuch geregelt.	
	I Gesetzliche Erbfolge.	
	Verwandte erster Ordnung. Kinder oder Enkel. Überlebender Ehegatte erhält $\frac{1}{4}$	
	II Verwandte zweiter Ordnung. Die Eltern des Verstorbenen und deren Nachkommen.	
	Überlebender Ehegatte erhält die Hälfte und den Hausvater.	
	III Verwandte dritter Ordnung. Großeltern des Verstorbenen und deren Nachkommen.	
	Diese sind jedoch ausgeschlossen wenn noch ein Ehegatte lebt.	
	IV Verwandte vierter Ordnung. Nichte und Neffen und deren Nachkommen.	
	V Sind keine Erben da erbt der Staat (Fiskus)	
	B Willkürliche Erbfolge.	
	F Das Testament fähig ab 16 Jahren.	
	Öffentlich vor Richter und Notar, Hand- schriftl., Ort, Dat. voller Name, Not-Testament 3 Zeugen.	
	II Erbzentzug vor Richter oder Notar.	

Gehrentwege:

Wer regelt das Lehrlingswesen?

Handwerks und Industrie und Handelskammer.

Welche Pflichten übernimmt der Lehrling im Lehrvertrag?

1. Auszubildungsbetrieb.
2. Gehorsamspflicht.
3. Geistesbetrieß.
4. Schweigepflicht. Verbot der Annahme von Geld, wenn damit unerlaubte Handlungen erwirkt werden sollen. Enthaltung von Wettbewerben. Erlaubt ist nur ehrenamtliche Tätigkeit oder aus anderen Berufsformen Geschäftstätigkeiten, sonst nur mit Erlaubnis des Lehrherren.
5. Pflicht zum Schulbesuch und zur Ablegung der Prüfung. Hauptpflicht für Schäden soweit sie Verlässig angemerkt wurden. Entschuldigungs-pflicht bei Krankheit.

Pflichten des Lehrherren.

Manuskripte und berufliche Eingangs.

Einmündung an Schule, Krankenkasse, Handwerks-Industrie Handelskammer.

Inhalten zur Ablegung der Prüfung: Sorge für Arbeitsplan und Lehrplanwechsel, keine Berufsfremde Arbeit. Zahlung der Erziehungsbeiträge.

Die Staatsregierung.		
Bundesrepublik	Bundespräsident Bundesregierung Bundeskanzler	Bundestag Bundesrat
11. Bundesländer	Ministerpräsident Minister	Landtag
3. Regierungs- bezirk	Regierungsprä- sident Departementen	/
16. Kreis	Landrat	Kreistag.
unmittelbare Stadt	Oberbürgermeister Stadträte	Stadtverord- neten.
Gemeinde	Bürgermeister	Gemeinderat

Die Gemeindegeldverwaltung!

1) Stadtverordnetenversammlung.

(Stadtträter, in Wiesbaden 60 sie sind auf 4 Jahre gewählt.) Sie wird vom Vorsteher einberufen sie vertritt die Gemeinde. Die Gemeindegeldsteuer, über- wacht das Vermögen, stellt den Haushaltsplan auf (Legislative). Ausschüsse haben die Be- schlüsse vorbereitet. Die Sitzungen sind öffentlich.

2) Magistrat (in Wiesbaden 8 Haupt und 8 Neben- amtliche) Stadträte führen die Beschlüsse durch benutzt den Stadt der Beamten.

Verwaltung. Oberbürgermeister.

3) Nach der Städte Ordnung der Preussen von 1808 wurden die Stadtverordneten erstmals vom Volke gewählt

4) Veränderungen der Selbstverwaltung.

- a. Mitbestimmungsrecht mit Beteiligung an der Wahl
- b.) Bereitwilligkeit zur Übernahme von Internen
- c.) Verantwortungsübernahme aller.
- d.) Politische Reife und Disziplin des Einwohnern.

Die Verurteilung des Krieges. 24.11.

I Warum ist der Krieg unvermeidlich?

Er bringt:

- 1.) Persönliche Schäden.
- 2.) Sachliche Schäden.
- 3.) Moralische Schäden.

II Warum werden Kriege dennoch geführt?

- 1.) Ideologischer Gründe.
- 2.) Politischer Gründe.
- 3.) Wirtschaftlicher Gründe.

III Was muß geschehen um Kriege zu verhindern?

- 1.) Internationale Einkünfte.
- 2.) Förderung der Demokratie (die Gefahr der Diktatur)
- 3.) Politische Erziehung.

Die Rechtsprechung

Man kann unterscheiden:

1) Strafgerichtsbarkeit.

Der Tatbestand betrifft die allgemeine Ordnung und die Gesetze.

2) Zivilgerichtsbarkeit.

Tatbestand betrifft den Einzelnen.

3) Verwaltungsgleichheitsbarkeit.

4) Freiwilligengerichtsbarkeit.

Vormundschaft, Adalat, Testament.

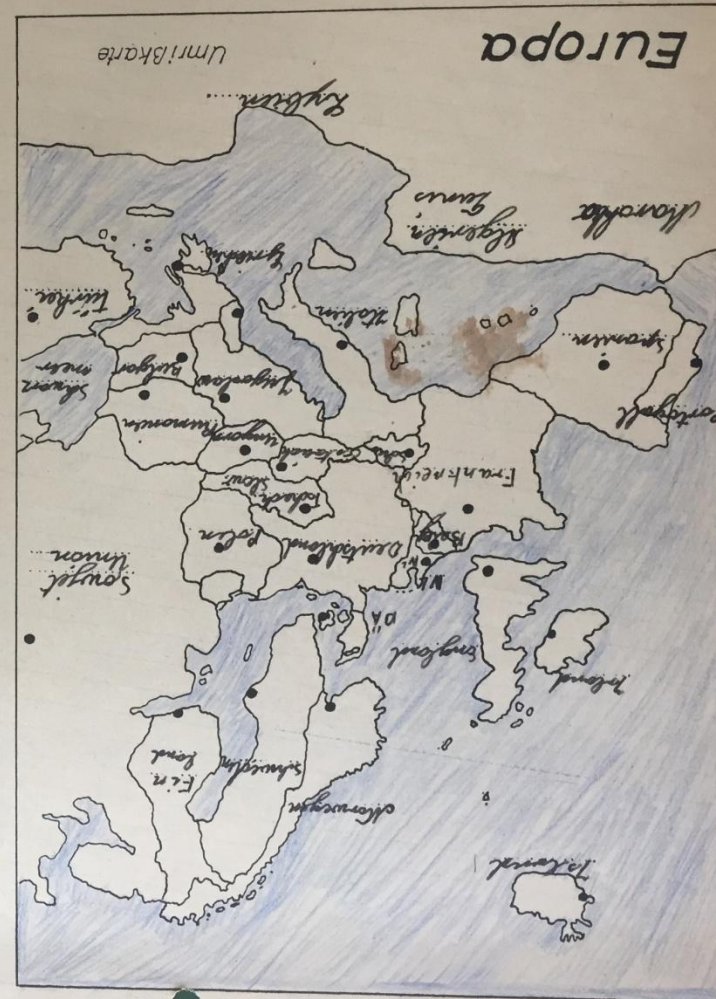
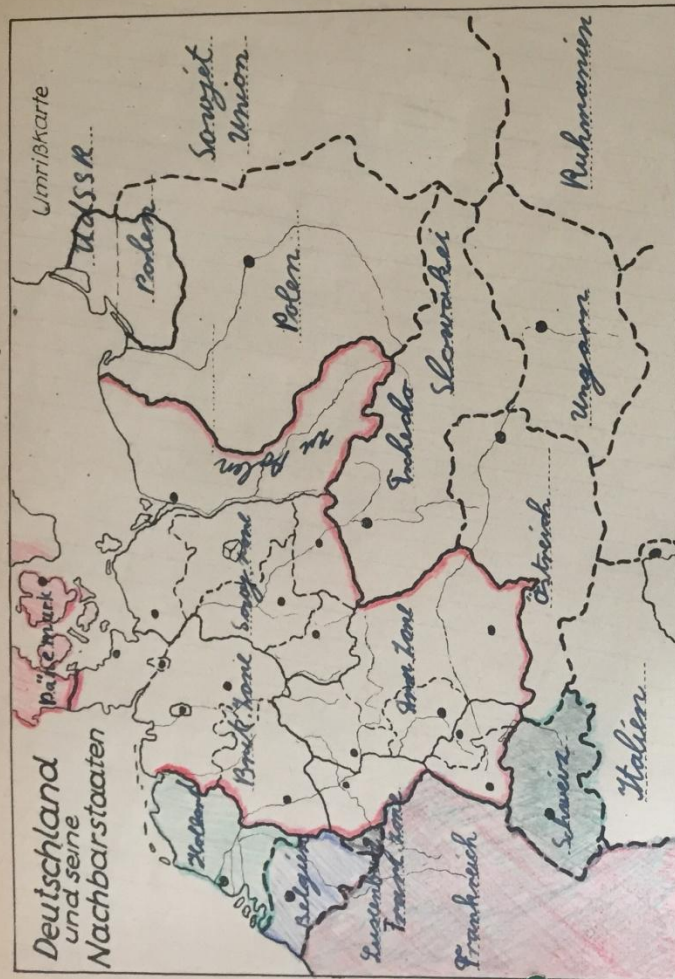
Der moderne Staat hat unabhängige Richter, dessen Stellung als Beamter auf Lebenszeit gesichert sein sollte. Laien Richter als Schöffen oder Geschworene wirken bei der Rechtsprechung mit.

5) Aufbau der Gerichte. Erste Instanz. Einzel Richter, Landgericht erste Instanz, Berufungs und Revisionsgericht. Ein Richter-Kollegium Oberlandesgericht. Bei der Berufung wird der Tatbestand noch einmal geprüft. Überprüfung des angestützten gesetzlichen Hilfsmittels, der Staatsanwaltschaft: Er ist der Inhaber der Vertreter des Volkes und des Staates. Der Rechtsanwalt als Vertreter der Parteien die Notare als Vertreter in der Freiwirtschaft. Gerichtsbarkeit beurkundeten Verträge, Testamente, Vollmachten. Der Gerichtsvollzieher führt die Gericht

lichen Urteile durch. Die Strafanstalt dient zur Vollendung des Urteils.

Parlamentarische Gepllogenheiten.
Die erste Versammlung eröffnet der
alters Präsident, Es wird die Zahl
der Abgeordneten festgestellt und
damit die Beschlussfähigkeit des
Hauses. Nach Annahme der
Geschäftsordnung ist die Wahl
des "Präsidenten" (Präsident-
ständste Partei Stellvertreter und
Schriftführer. noch seiner Wahl
gelenk nimmt er den Vorsitz.
Er besetzt die Sitzungen ein
eröffnet leitet und schließt
sie; verläßt er seinen Stuhl
ist die Sitzung zu ende.
zu Beginn einer Sitzung
wird die Tagesordnung entbunden,

und hierüber die Debatte, die
hienau werden Entwürfe und
gegenwärtige gestellt, nach
abschluss wird abgestimmt.
alle Abgeordneten haben Rede-
freiheit, die Abstimmung erfolgt
durch zutrenbleiben Stimmchen,
gegenprobe, namentlich oder
geheim oder durch den Gan-
nussprüfung ja und Neinstimme
der Präsident ruft der Sprecher
eine Sache Wenn er von dem
Thema ablenkt oder über
Ordnung wenn er den Sonst
ferdest! Er kann für eine Be-
stimmte Zeit ausgeschlossen, bei
Geordnetem stellen anfragen
und auskunft an die Regierung
stellen anträge, die sich auf die Be-
maltung beziehen. sie werden



Fol.	7	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
Kap																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

[illegible]

Rechenarbeit.

v. Schweinitz

1.) Berechne Bankmäßig die Zinsen von 6% für:

1500 DM vom 1 September bis 1 März.

 $1500 \cdot 150 = 225000 : 60 = 3750 \text{ DM}$

1720 DM vom 3. April bis August.

 $1720 \cdot 134 = 230480 : 60 = 39, - \text{ DM}$

625 DM vom 12 März bis 25 April.

 $625 \cdot 43 = 26875 : 60 = 447 \text{ DM}$

Zeit	Summe	Tagen	Zinsen
1.9-13	150000	150	1500 · 150 = 225000
3.4-17	172000	134	1720 · 134 = 230480
12.3-25	62500	43	625 · 43 = 26875

327 4822 : 60 = 80,30 DM

2.) 4 Spielern Toter sie gewinnen 4300 DM.

Herr erhält 500 DM mehr als Otto

Otto " " 400 DM " " " "

Herr " " 200 DM weniger " Ludwig.

Formeln zum Zinsrechnen. $K = \text{Kapital}$ $p = \text{Zinssfuß (Prozent)}$ $x = \text{Zins}$ $t = \text{Zeit (Tempus)}$

$$x = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} \quad 100 \cdot 360 =$$

$$x = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

$$p = \frac{x \cdot 100 \cdot 360}{K \cdot t}$$

$$t = \frac{x \cdot 100 \cdot 360}{K \cdot p}$$

1.) 1020 DM zu 4% vom 4. März bis 4. Juli =

$$\text{gest. } \frac{1020 \cdot 4 \cdot 150}{100 \cdot 360} = 17 - \text{DM}$$

2.) 1350 DM vom 17. November bis 9. März

$$17,85 \text{ DM Zinsen. } \frac{1350 \cdot 4 \cdot 115}{100 \cdot 360} = 17,25\%$$

3.) 16 DM Zins bei 4% vom 24. 58

2 Februar bis 8 Mai. 54

$$\frac{16 \cdot 100 \cdot 360}{4 \cdot 96} = 1500 \text{ DM}$$

4.) 1440 - DM wird durch die Zinsen auf 1455 - DM

erhöht es waren ausgelegt 5%

$$\frac{75 \cdot 100 \cdot 360}{7440} = 75 \text{ Tage}$$

1500 DM

17.11.19

$360 : 4,5 = 80$

Kapital nach Tage: 100: X

$3734 : 80 = 39,80$

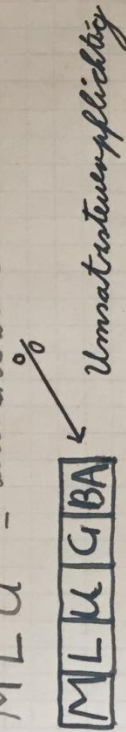
Zeit	W. Summe	Tage	Zinszahlen
7,4-72,7	450,75 DM	101	451 • 101 = 45551
5,6-8,10	900,-	63	900 • 63 = 56700
7,8-6,11	1250,-	89	1250 • 89 = 111250
			+
			3734:80 = 39,80

Bankmäßiges Zinsrechnung 4,5%

Kostenrechnung-Kalkulation:

I. Material, Lohn und Unkosten sind Selbstkosten

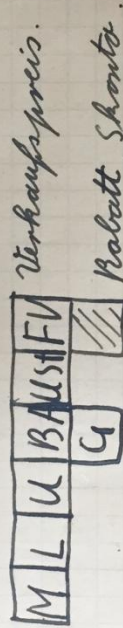
MLU = Selbstkosten



II

M = Material USt = Umsatzsteuer
 L = Löhne FV = Fracht und Verpackung.
 U = Unkosten
 BA =

III

Rechnung:

Ein Schrank wurde zum Preise von 350.- Doll.
 angefertigt.

Die Kosten für das Material betragen 140.-

Die Löhne für die Geraden und Lehrlinge 87.50

Die Unkosten belaufen auf 98.-

Der Gewinn betrug 24.50
 also 350.00 - 140.00 - 87.50 - 98.00 = 24.50

350.- = 100% M = 140.- : 3,5 = 40%

1% = 3,5 L = 87.50 : 3,5 = 25%

U = 98.- : 3,5 = 28%

G = 24.50 : 3,5 = 7%
 100%

16% p.u.

$$5,5 \cdot 2 = 11 \text{ km}$$

$$\begin{array}{r} 57,35 \\ - 11, \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46,350 : 91 = 509 \\ 45 \quad 5 \\ \hline 850 \\ 819 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,508 : 88 = 91 \text{ m} \\ 46,350 : 80 = 579 \\ 40 \times 0 \\ \hline 635 \\ 560 \\ \hline 750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 509 \\ 579 \\ \hline \end{array}$$

$$1088 : 2 = 544 : 60 = 9 : 2 = 4,5$$

um 13 Uhr treffen sie sich.
13,30

$$(8,544 : 2 = 272 \cdot) 509 : 2 = 254,80$$

$$\begin{array}{r} 579 : 11 = 8 \\ 546 \\ \hline 289 \\ 2601 \\ \hline \end{array}$$

$$26299 + 11$$

sie treffen sich um 13 Uhr 30 zwischen
27,34, 29 und 20, 32 km.

$$3.) \begin{array}{r} 491 : 3 \\ \hline 163,66 \end{array}$$

Section 4: Contracts and Paystubs

HANS
LUDWIG

1MAY1950 - 1MAY1952

Contracts

Payments

576352 * 10254 DM 105,60

Konto-Nr. 10254

Ort 45 Wiesbaden

95 Direktion d. Nassauischen Landesbank

Zahlen Sie gegen diesen Scheck aus meinem unserem Guthaben
Deutsche Mark hundertundfünf —
— 60 — Pf. wie oben

an Herrn Göbels
oder Überbringer Wiesbaden 18.7 19 50

Ausstellungsort

Hans G. v. Schweinitz

Unterzeichnet und Firmenstempel

Scheck, in welchem der Zusatz „oder Überbringer“ gestrichen ist, werden nicht bezahlt. Die Angabe einer Zahlungsfrist auf dem Scheck gilt als nicht geschrieben.

DM 105,60...
Empfänger und
Verwendungszweck
Göbels für
ein Fahrrad
Marke Adler

den 18.7 1950

Wiesbaden, den 22. September 1950 Nr. des Zahlungs-Ortes Wiesbaden

Ort und Tag der Ausstellung

Gegen diesen Wechsel zahlen Sie am 22. Dezember 1950

Monat im Buchstaben

an Herrn Anton Lehner DM 999,99

in Worten Neunhundert neunund neunzig

Bezogener: Herrn Susann

Immerstrasse 67

in: Wiesbaden

Ort und Straße (genaue Wohnungsangabe)

Zahlbar in: Wiesbaden

bei: Rhein-Main Bank

Wiesbaden
Frickwacht
v. Schweinitz

Unterschrift und Adresse des Ausstellers

Stempelmarken auf der Rückseite unmittelbar unter diesem Rande anbringen

<p style="text-align: center;">Tagesstempel</p> <p style="text-align: center;">DM Pf</p> <p style="text-align: center;">zum Nachnahmepaket</p> <p>an <u>Otto Wagenfeil</u></p> <p>in <u>Wiesbaden</u></p> <p>VOM</p> <p>Kassen- und Buchungs- Zeichen des Auftrags- gebers</p>	<p style="text-align: center;">DM Pf</p> <p style="text-align: center;">Postanweisung</p> <p>auf DM Pf, wörtlich</p> <p>An <u>Hans-Ludwig v. Schweinitz</u></p> <p>in <u>Wiesbaden</u></p> <p>Straße, Hausnummer, Gebäude-Teil, Stockwerk: <u>Merotal 50</u></p> <p>Nr.</p> <p>Eingetragen durch</p> <p>am</p>	<p style="text-align: center;">DM Pf</p> <p style="text-align: center;">Postanweisung</p> <p>auf DM Pf, wörtlich</p> <p>An <u>Otto Wagenfeil</u></p> <p>in <u>Wiesbaden</u></p> <p>Straße, Hausnummer, Gebäude-Teil, Stockwerk: <u>Emserstraße 53</u></p> <p>Nr.</p> <p>Eingetragen durch</p> <p>am</p>	<p style="text-align: center;">DM Pf</p> <p style="text-align: center;">Postanweisung</p> <p>auf DM Pf, wörtlich</p> <p>An <u>Otto Wagenfeil</u></p> <p>in <u>Wiesbaden</u></p> <p>Straße, Hausnummer, Gebäude-Teil, Stockwerk: <u>Emserstraße 53</u></p> <p>Nr.</p> <p>Eingetragen durch</p> <p>am</p>
--	---	--	--

Absender

(Name, Wohnort, Straße, Hausnummer, Gebäude-Teil, Stockwerk):

H. L. v. Schweinitz

Wiesbaden

Merotal 50

Postvermerk

Nicht angetroffen

Beschr. zugef.

Frist verlangt

Nicht eingelbst

Vorvergiert

Nachnahme

Freimarken durch den Absender hier aufzukleben; weitere Marken, wenn nötig, hierneben (u. U. über den Vordruck „Nachnahme“), nicht auf die Rückseite

Nachnahme DM Pf, wörtlich:


Deutsche Mark

(Pf wie oben)

An Otto Wagenfeil

in Wiesbaden

Straße, Hausnummer, Gebäude-Teil, Stockwerk: Emserstraße 53

<p>N^o 136029</p> <p>Datum: 19.....</p> <table border="1"> <tr> <td>Deutsche Mark</td> <td>Pl.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Verwendungszweck: <i>Rechnung vom 7.5.1950</i></p> <p>Empfänger: <i>Erhard Strauch Kreutnach.</i></p>	Deutsche Mark	Pl.			<p>N^o 136029</p> <p>95 Nassauische Landesbank Wiesbaden</p> <p>überweise auf das unten bezeichnete Konto oder*) auf ein anderes Konto des Nebengenannten</p> <p><small>*) Soll die Überweisung auf ein anderes Konto ausgeschlossen sein, so sind die Worte „oder auf ein anderes Konto“ zu streichen.</small></p> <table border="1"> <tr> <td>Deutsche Mark</td> <td>Pl.</td> </tr> <tr> <td>650</td> <td>/</td> </tr> </table> <p>Konto Nr. bei (Sparkasse, Girokasse usw.): <i>1607 Landesbankkasse</i></p> <p><i>Kreutnach</i></p> <p>Verwendungszweck: <i>Rechnung vom 7.5.1950</i></p> <p><i>Hans Richter Bingen (Rhein) Kerkgassee 7.</i></p> <p>Anschrift des Absenders (Stempel)</p>	Deutsche Mark	Pl.	650	/	<p></p> <p><i>Firma Strauch Fotohandlung Kreutnach Winklerstrasse 73</i></p> <p>Genaue Anschrift des Empfängers</p>	<p>N^o 136029</p> <p>Datum: <i>7 Mai</i> 19<i>50</i></p> <p>Spargiroauftrag</p> <table border="1"> <tr> <td>Deutsche Mark</td> <td>Pl.</td> </tr> <tr> <td>650</td> <td>/</td> </tr> </table> <p><i>sechshundert und fünfund</i></p> <p>Deutsche Mark in Worten, Pl. wie oben</p> <p>an <i>Hans Richter</i></p> <p>in <i>Bingen (Rhein) Winklerstrasse 73</i></p> <p>Unterschrift und Stempel</p>	Deutsche Mark	Pl.	650	/
Deutsche Mark	Pl.														
Deutsche Mark	Pl.														
650	/														
Deutsche Mark	Pl.														
650	/														

<p>100.- DM — Dpf.</p> <p>Kassen- und Buchungs- zeichen des Auftraggebers oder Empfänger der Nachnahme</p>	<p>Nummer der Nachnahme</p>	<p>Zum Aufkleben der Freimarke durch die Post</p>	<p><i>Hans - Ausbildung von Schweinitz</i></p> <h2 style="text-align: center;">Postanweisung</h2> <p>auf 100.- DM Dpf. wörtlich: <u>Einhundert</u></p> <p>an <u>Herrn Susanne</u></p> <p><u>Teinussstrasse 57</u></p> <p><u>Wiesbaden</u></p> <p>Strasse, Haus-Nr., Gebäudeteil, Stockwerk; bei Unternehmern auch Name des Vermäleters:</p> <p>Nr. <u> </u></p> <p>Postvermerk <u> </u></p> <p>Eingetragen durch: <u> </u></p> <p>Eingangs- Nr. <u> </u></p>
<p>DM Dpf.</p> <p>zur Nachnahmekarte</p> <p>an <u> </u></p> <p>in <u> </u></p> <p>vom <u> </u></p> <p>Kassen- und Buchungszeichen des Auftrag- gebers: <u> </u></p>	<h2 style="text-align: center;">Nachnahme</h2> <p>Falls nach außerhalb verzogen, nicht nachsenden, mit neuer Anschrift zurück</p> <p>Besondere Vermerke des Absenders: <u>Formblatt.</u></p> <p>Nr. <u> </u></p> <p>Nachnahme 100 DM 40 pf. wörtlich: <u>Einhundert Wiesbaden 40</u> Deutsche Mark</p> <p>an <u>Herrn von Schweinitz</u></p> <p><u>Fischraucht</u></p> <p><u>Wiesbaden</u></p> <p>Strasse, Haus-Nr., Gebäudeteil, Stockwerk; bei Unternehmern auch Name des Vermäleters: <u> </u></p>		
<p>Absender (Name, Wohnort, Strasse, Hausnummer, Gebäudeteil, Stockwerk; bei Unternehmern auch Name des Vermäleters): <u> </u></p> <p>Postvermerk <u> </u></p> <p>Nicht angetroffen <u> </u></p> <p>Benachr. zugef. <u> </u></p> <p>Frist verlangt <u> </u></p> <p>Nicht eingelöst <u> </u></p> <p>Verweigert <u> </u></p>	<p>Freimarken durch den Absender hier aufzukleben; weitere Marken, wenn nötig, hierneben (u. U. über den Vordruck „Nachnahme“), nicht auf die Rückseite</p>		

Amtsgericht

Geschäftsnummer:

B

(Bei allen Eingaben angeben)

Urschrift für das Gericht

Wiesbaden, den 12. 11. 1949
(Datum wird vom Gericht eingesetzt)**Zahlungsbefehl**

An Herrn Meier

- vertreten durch Herrn Brunner

verlangt als Gläubiger von Ihnen

500 Mk - § (in Worten:

Deutsche Mark Pf.)

Fünfhundert

für - aus* für gelieferte Waren

Wiesbaden - laut Rechnung vom 15. 12. 49

* Rechtsgrund und Zeit der Entstehung
des Anspruchs, z. B. Darlehen laut
Schuldschein vom 16. 10. 1949
Warenlieferung oder Werkvertrag laut
Rechnung vom 16. 11. 49 usw.

nebst 3% vom Hundert Zinsen als Verzugschaden seit

Hinzu kommen:

K 200 50 § Kosten der außergerichtlichen Mahnung,

7 50 § Gerichtsgebühr für den Zahlungsbefehl nach § 31 GKG.,

10 " - " Rechtsanwaltsgebühr nach § 38 RAGebO.,

2 " - " Gebühr des Gläubiger-Vertreters,

2 50 " sonstige Auslagen des Gläubigers und seines Vertreters,

zus. K 200 50 §

Sie haben diese Beträge binnen - einer Woche - drei Tagen - an den
Gläubiger zu zahlen, wenn Sie die Zwangsvollstreckung vermeiden wollen.

Die Frist läuft vom Tage der Zustellung des Zahlungsbefehls an.

Wenn Sie Einwendungen gegen den Anspruch haben, können Sie innerhalb der Frist bei dem oben bezeichneten Gericht Widerspruch erheben.

Als - Gerichtsstand - Erfüllungsort - soll - der obengenannte Wohnort
des Gläubigers - vereinbart sein.

I. Zustellung von Amtswegen:
- an den Justizwachmeister -
- zur Post -

am
II. Formlose Benachrichtigung des
Gläubigers von der - erfolgten
Zustellung des Zahlungsbefehls -
Nichtausführbarkeit - Unwirk-
samkeit - der Zustellung -

am

(Unterschrift und Amtsbezeichnung)

Zahlungs- und Vollstreckungsbefehl - Urschrift

2614

Justizinspektor

als Rechtspfleger

Diese Seite wird vom Gericht ausgefüllt, wenn der Schuldner keinen Widerspruch erhebt und der Gläubiger nach Ablauf der im Zahlungsbefehl genannten Frist die Erlassung des Vollstreckungsbefehls beantragt.

Vollstreckungsbefehl

Der umstehende Zahlungsbefehl wird wegen der darin angegebenen Beträge,

— abzüglich am
bezahlt 20 M — 50 S, —

sowie wegen 20 M 50 S Kosten dieses Befehls für vorläufig vollstreckbar erklärt.

D. Prozeßbevollm. d. Gläub. ha Einziehungs-
vollmacht.

den

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle
des Amtsgerichts

Justizinspektor

Kostenberechnung

Streichwert: — 50 07 M
1. Schreibgebühren 20 M 80 S
2. Weitere Portouslagen des Gläubigers 20 M 50 S
3. Antragskosten 2 M — S
Summe — 23 M 30 S

Schreib-Geb.-Verz. Nr.

Am d. Gl. — z. Hdn. s. Vertr. —
Ausfertigung des Vollstreckungsbefehls erteilt. — Zustellung — und
Vornahme der Zwangsvollstreckung — durch Gerichtsvollzieher bei
dem Amtsgericht vermittelt. —

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle des
Amtsgerichts

Justizinspektor

Verkündet am

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle
des Amtsgerichts

Justizinspektor

Anerkennung — Versäumnis — Urteil

Erkannt nach Maßgabe des Zahlungsbefehls.

Kosten zu Lasten d. Beklagten.

Vorläufig vollstreckbar.

Prozeß- u. Einz.-Bevollm. des Kläg.: s. Blatt

Amtsgericht

Amtsgerichtsrat

Kostenfestsetzung

Die von d. Beklagten — als Gesamtschuldnern — an
d. Kläg. zu erstattenden Kosten werden auf M
festgesetzt.

den

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle
des Amtsgerichts

Justizinspektor

Am d. Kl. — z. Hdn. s. Vertr. —
vollstreckbare Ausfertigung — mit Abschrift — erteilt.
— Zustellung vermittelt. —
— Schreibgebühr für Abschrift S —
— vom Gerichtsvollzieher einzuziehen. —
— Schreib-Geb.-Verz. Nr.

Mitteilung des festgesetzten Betrags an d. — Kläger —
Prozeßbevollm. d. Kläg. — auf d. Urteilsausfertigung, an d.
Bekl. — auf d. Abschrift der Kostenberechnung —

am

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle des
Amtsgerichts

Justizinspektor

Amtsgericht

Geschäftsnummer:

B

(Bei allen Eingaben angeben)

An *Herrn Officier***Zahlungsbefehl**

, den (Datum wird vom Gericht eingesetzt)

- vertreten durch *Herrn Brenner*

verlangt als Gläubiger von Ihnen

500 *DM* - § (in Worten: *Fünfhundert* Deutsche Mark Pf.)

für - aus *

*für gelieferte Waren laut Rechnung vom 15. 9. 44**Wiesbaden*

* Rechtsgrund und Zeit der Entstehung des Anspruchs, z. B. Darlehen laut Schuldschein vom 16. 10. 44 Warenlieferung oder Werkvertrag laut Rechnung vom 15. 9. 44 usw.

nebst *6%* vom Hundert Zinsen als Verzugschaden seit

Hinzu kommen:

DM 50 § Kosten der außergerichtlichen Mahnung,
4 " 50 § Gerichtsgebühr für den Zahlungsbefehl nach § 31 GKG.,
10 " - § Rechtsanwaltsgebühr nach § 38 RAGeO.,
2 " 50 § Gebühr des Gläubiger-Vertreters,
 zus. *20 DM 50* § sonstige Auslagen des Gläubigers und seines Vertreters,

Sie haben diese Beträge binnen - einer Woche - drei Tagen - an den Gläubiger zu zahlen, wenn Sie die Zwangsvollstreckung vermeiden wollen. Die Frist läuft vom Tage der Zustellung des Zahlungsbefehls an.

Wenn Sie Einwendungen gegen den Anspruch haben, können Sie innerhalb der Frist bei dem oben bezeichneten Gericht Widerspruch erheben.

Als - Gerichtsstand - Erfüllungsort - soll - der obengenannte Wohnort des Gläubigers - vereinbart sein.

Justizinspektor

als Rechtspfleger

Ausgefertigt.

Urundsbeamter der Geschäftsstelle des Amtsgerichts

Justizinspektor

Die Gerichtskasse ist zur Entgegennahme von Zahlungen nicht befugt. Stundung kann nur der Gläubiger bewilligen.

Ausfertigung eines Zahlungsbefehls

2614

Ausfertigung des Vollstreckungsbefehls

Amtsgericht

Geschäftsnummer:

B

(Bei allen Eingaben angeben)

An *Herrn Mann*

den

(Datum wird vom Gericht eingetragen)

Zahlungsbefehl

vertreten durch *Herrn Bremer*

verlangt als Gläubiger von Ihnen

500 DM — § (in Worten:

500 DM — § (in Worten: *für gelieferte Waren laut Rechnung vom 15. 9. 49*

Deutsche Mark Pf.)

Hinzu kommen:

DM 50 Kosten der außergerichtlichen Mahnung,

DM 50, Gerichtsgebühr für den Zahlungsbefehl nach § 31 GKG.,

10 — „ Rechtsanwaltsgebühr nach § 38 RAGebO.,

2 — „ „ Gebühr des Gläubiger-Vertreters,

zus. 10 DM 50 — § sonstige Auslagen des Gläubigers und seines Vertreters,

Sie haben diese Beträge binnen — **einer Woche** — drei Tagen — an den Gläubiger zu zahlen, wenn Sie die Zwangsvollstreckung vermeiden wollen. Die Frist läuft vom Tage der Zustellung des Zahlungsbefehls an. Wenn Sie Einwendungen gegen den Anspruch haben, können Sie innerhalb der Frist bei dem oben bezeichneten Gericht Widerspruch erheben. Als — Gerichtsstand — Erfüllungsort — soll — der obengenannte Wohnort des Gläubigers — vereinbart sein.

Justizinspektor

als Rechtspfleger

Ausfertigung eines Zahlungs- und Vollstreckungsbefehls

* Rechtsgrund und Zeit der Entstehung des Anspruchs, z. B., Darlehen, Kauf, Schuldwechsel vom 1. 10. 48, Warenlieferung oder Werkvertrag laut Rechnung vom 1. 10. 48, usw.

Diese Seite wird vom Gericht ausgefüllt, wenn der Schuldner keinen Widerspruch erhebt und der Gläubiger nach Ablauf der im Zahlungsbefehl genannten Frist die Erlassung des Vollstreckungsbefehls beantragt.

Vollstreckungsbefehl

Der umstehende Zahlungsbefehl wird wegen der darin angegebenen Beträge,

– abzüglich am

bezahlt

sowie wegen 20 205 43 Kosten dieses Befehls für vorläufig vollstreckbar erklärt.

D. Prozeßbevollm. d. Gläub. ha. Einziehungsvollmacht.

....., den

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle
des Amtsgerichts

Justizinspektor

Kostenberechnung.

Streitwert: 500, – M

1. Schreibgebühren 20 80 3
2. Weitere Portoauflagen des Gläubigers 20 250 3
3. Antragskosten 2 20 – 3

Summe –: 42 20 30 3

Schreib-Geb.-Verz. Nr.

Ausgefertigt

....., den

Urkundsbeamter der Geschäftsstelle des
Amtsgerichts

Justizinspektor

Belehrung!

Gegen Vollstreckungsbefehle ist Einspruch möglich. Der Einspruch ist binnen einer Woche, von der Zustellung an gerechnet, beim Prozeßgericht schriftlich oder zur Niederschrift der Geschäftsstelle anzubringen.

An den Herrn *Brenner*

Gerichtsvollzieher bei dem Amtsgericht

Wiesbaden

– im Auftrag des Gläubigers – mit dem Ersuchen um
Zustellung – und Vornahme der Zwangsvollstreckung –

Wiesbaden, den 20. 11. 48

– Geschäftsstelle des Amtsgerichts – Rechtsanwalt –
– Unterschrift des Gläubigers –

H. Fotolaborant

Diese Seite soll bei der Einsendung an das Amtsgericht oben liegen.

An das

Amtsgericht

in Wiesbaden

Ich ~~Wir~~ beantrage, den anliegenden Zahlungsbefehlsentwurf zu vollziehen.

Die Gerichtsgebühr von 523 DM 30 § ist in Kostenmarken angeschlossen.

Sollte der Schuldner rechtzeitig Widerspruch erheben, wird — Terminbestimmung — Verweisung des Rechtsstreits an das Landgericht — beantragt.

Wert 523.30 DM

Gerichtsgebühr nach § 31 GKG. -:- 5 DM 50

— ZA. — NN. abgesandt am 19.11.49

Wiesbaden, den 19.11.1949

[Signature]

(Unterschrift und Firmenstempel)

(Raum für Gerichtskostenmarken)

Bitte wenden!

Die Gebühr für das Mahnverfahren ist in Gerichtskostenmarken zu entrichten. Der Zahlungsbefehl darf erst nach Zahlung der Gebühr erlassen werden. Zur Beschleunigung des Verfahrens trägt es bei, wenn der Gläubiger die Gebühr mit dem Gesuch in Kostenmarken entrichtet. Kostenmarken sind bei jeder Gerichtskasse oder Gerichtszahlstelle käuflich.

Die Gebühr für das Mahnverfahren beträgt bei einer Forderung

bis DM	100 DM	200 DM	300 DM	400 DM	500 DM	600 DM	700 DM	800 DM	900 DM
1000	45.—	2.—	3.—	4.50	6.—	7.50	9.—	10.50	12.—
2000	25.—	16.—	17.—	18.—	19.—	20.—	21.—	22.—	23.—
3000	30.—	25.50	26.—	26.50	27.—	27.50	28.—	28.50	29.—
4000	35.—	30.50	31.—	31.50	32.—	32.50	33.—	33.50	34.—
5000	40.—	35.50	36.—	36.50	37.—	37.50	38.—	38.50	39.—
6000	45.—	40.50	41.—	41.50	42.—	42.50	43.—	43.50	44.—
7000	50.—	45.50	46.—	46.50	47.—	47.50	48.—	48.50	49.—
8000	55.—	50.50	51.—	51.50	52.—	52.50	53.—	53.50	54.—
9000	60.—	55.50	56.—	56.50	57.—	57.50	58.—	58.50	59.—
10000	65.—	60.50	61.—	61.50	62.—	62.50	63.—	63.50	64.—
		65.30	65.50	65.80	66.—	66.30	66.50	66.80	67.—

Gebühren aus höheren Werten:

Gebühren aus Werten von mehr als 10000—20000 DM:

$\frac{1}{4}\%$ aus dem auf die nächsthöheren 100 DM aufzurundenden Wert = DM
dazu noch 40 DM

Gebühren aus Werten von mehr als 20000 DM:

$\frac{1}{4}\%$ aus dem auf die nächsthöheren 1000 DM aufzurundenden Wert = DM
dazu noch 40 DM

Beispiel:

Hauptforderung . . 11 630 DM = 11 700 DM
 $\frac{1}{4}\%$ aus 11 700 DM = 29.30 „
 dazu noch 40.— „
 = 69.30 DM

Nur die Hauptforderung wird als Wert gerechnet;
 Zinsen und Nebenforderungen bleiben außer Betracht.

HANS LUDWIG von Schweinitz

Fotolaborant
1May1950-1May1952

Photo Apprenticeship

Hans-Ludwig's
Photos

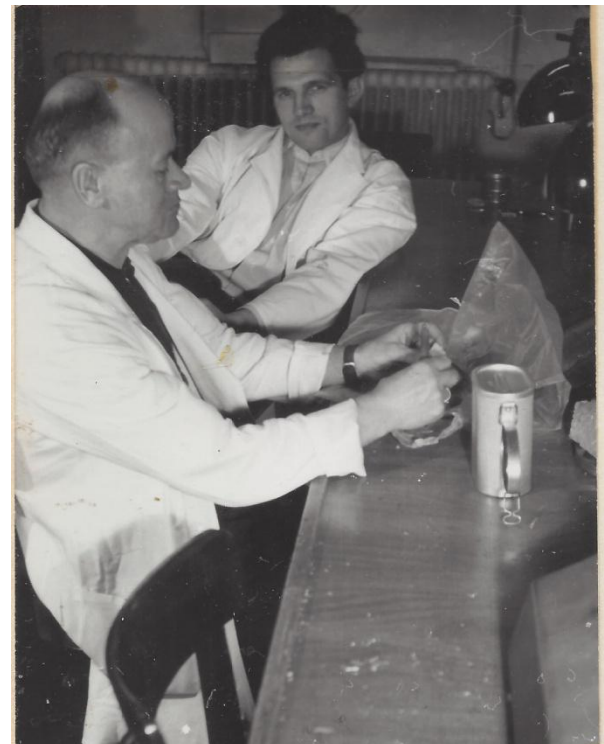
By Helga von Schweinitz



Hans had an early interest in photography.



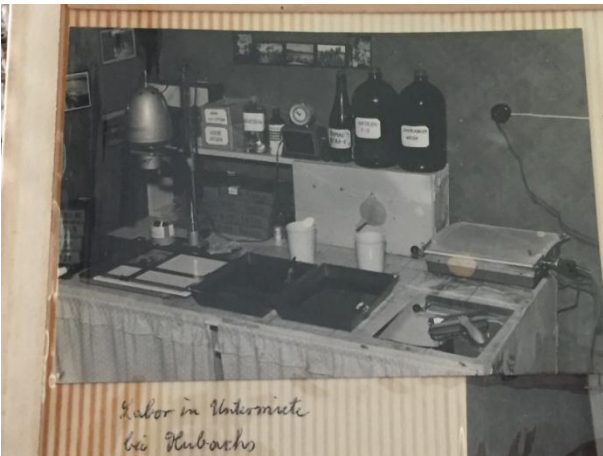
Hans at work



on 1 May 1950 Hans started his Photography Apprenticeship. This identification document is dated July 1950 and lists his occupation as "Laboranten-Lehrling" or Laboratory Student.



After his Apprenticeship, Hans worked in a Laboratory near Hubachs Germany



The End

Hans
As
Fotograf
(Photographer)
In
Germany
1952-1957
Compendium

by Helga von Schweinitz

Introduction

This is a compendium of Hans von Schweinitz career as a Fotograf (Photographer) in Germany from the time he graduated from Fotolaborant (Photo Apprenticeship) in 1952 to when Hans emigrated to United States in 1957.

Contents

1950May1 to 1952March31: Photo Apprenticeship.....	3
1952April15 to 1952August18 Worked at Helios as Photo-Lab Assistant	7
1952October31 to 1953March30 worked as presser at a Drycleaning and Laundry Plant	13
1953March30 to 1954March16 worked for Photo Finishing Plant Wiesbaden Exchange.....	15
1953April1 to 1954May1 worked for Photo Finishing Plant Opelhouse	17
1954June1 to 1957February23 worked for Gruenstadt Photo Finishing Plant.....	20
Last Page.....	25

1950May1 to 1952March31: Photo Apprenticeship

1952

FOTO-STRAUCH
INHABER: KURT LOHMANN

FOTO-FACH- UND INDUSTRIEBEDARF · INDUSTRIE- UND WERBEAUFNAHMEN

WIESBADEN
BAHNHOFSTRASSE 12 · WILHELMSTRASSE-PASSAGE
RUF 23337

*

Wiesbaden, den 31. März 1952

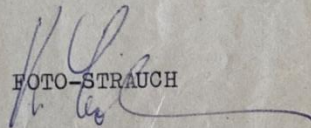
L e h r - Z e u g n i s !


Hans Ludwig von Schweinitz, geboren am 26. Oktober 1934 in Liegnitz/Schles., ist am 1. Mai 1950 in meinem Betrieb eingetreten, um in zweijähriger Lehrzeit den Beruf eines Foto-Laboranten zu erlernen.

Er ist mit allen vorkommenden Arbeiten vertraut gemacht worden. Seine Ausbildung erstreckte sich auf folgende Arbeitsgebiete: Entwickeln von Platten und Filmen, Kopieren auf Kopiermaschinen und Fachgeräten, Vergrössern an Apparaten mit und ohne automatischer Einstellung, Reproduktionen einfacher Art in Strich und Halbton, sowohl auf Leicaformat als auch auf grössere Formate, Ansetzen der notwendigen Lösungen, Nachbehandlung durch Verstärken bzw. Abschwächen. Ebenso wurde er im Fertigmachen von Aufträgen einschliesslich Ausflecktretusche unterwiesen.

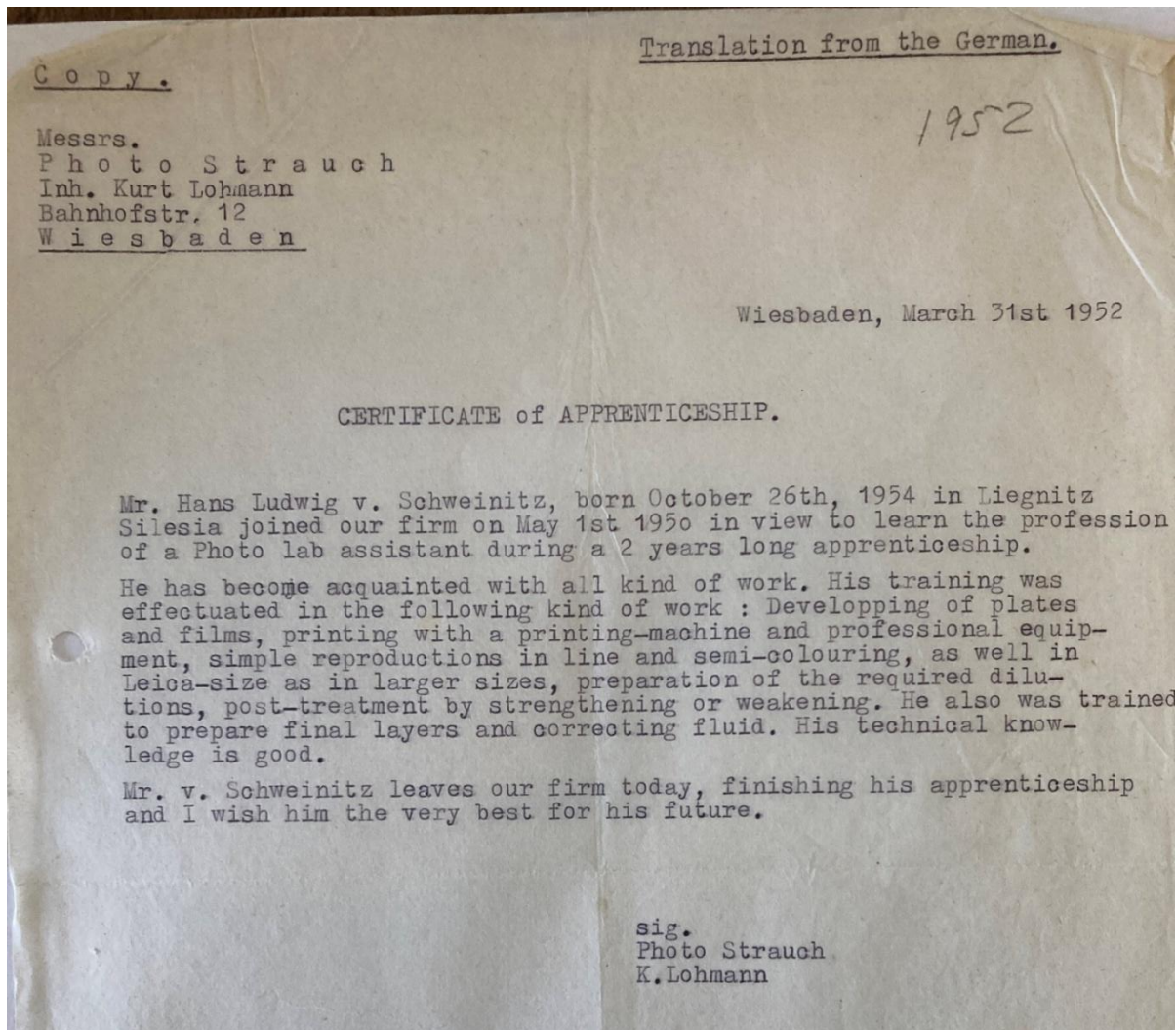
Seine fachlichen Kenntnisse sind gut.

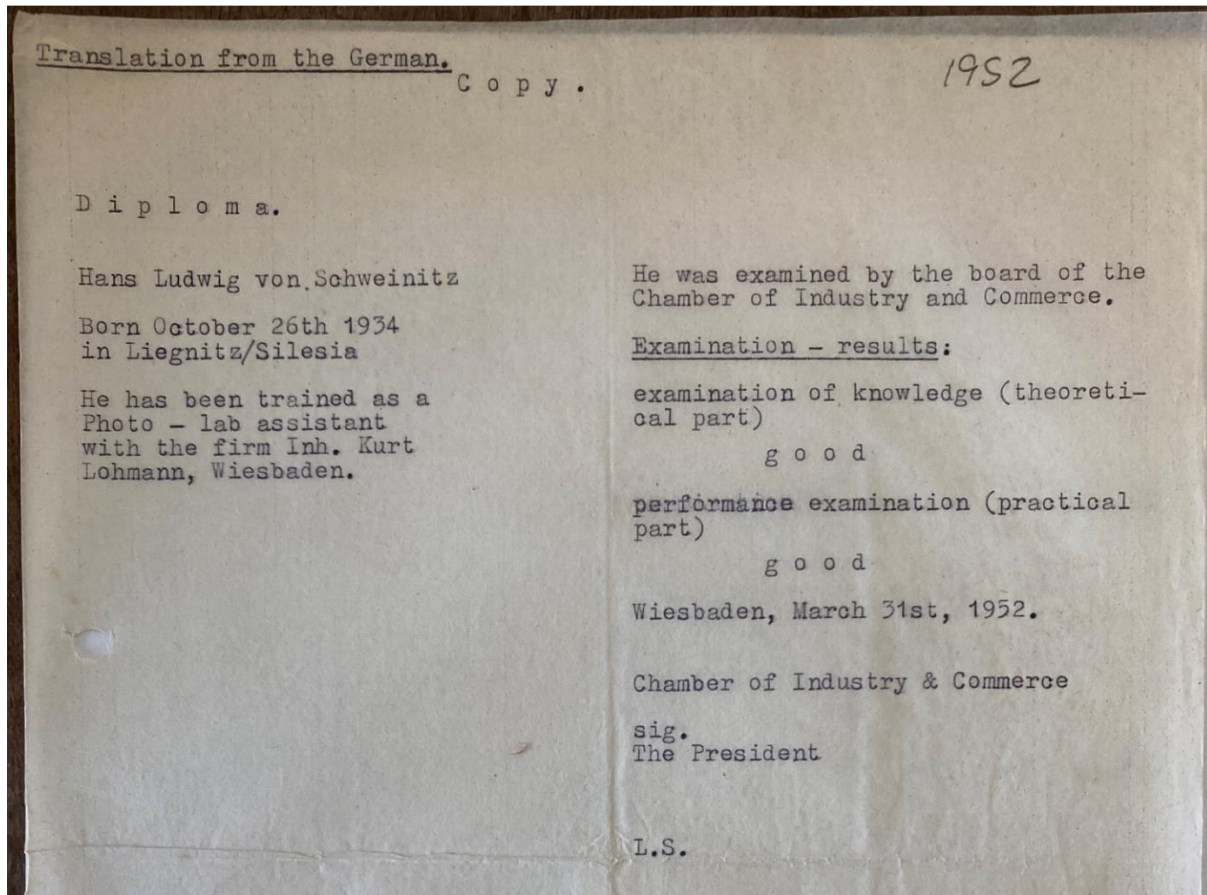
Mit beendeter Lehrzeit verlässt Hans Ludwig von Schweinitz mit dem heutigen Tage meinen Betrieb, und ich wünsche ihm für die Zukunft alles Gute.


FOTO-STRAUCH



BANKKONTO: WIESBADENER BANK NR. 5532 · POSTSCHECKKONTO: FRANKFURT/MAIN NR. 32370





Translation from the German.

C o p y .

D i p l o m a .

Hans Ludwig von Schweinitz

Born October 26th, 1934
in Liegnitz/Silesia

He has been trained as a
Photographer ~~in the~~ DARKROOM MAN
with the firm
Inh. Kurt Lohmann, Wiesbaden.

He was examined by the board of the
Chamber of Industry and Commerce.

Examination-results :

examination of knowledge (theoretical part)

g o o d

performance examination (practical part)

g o o d

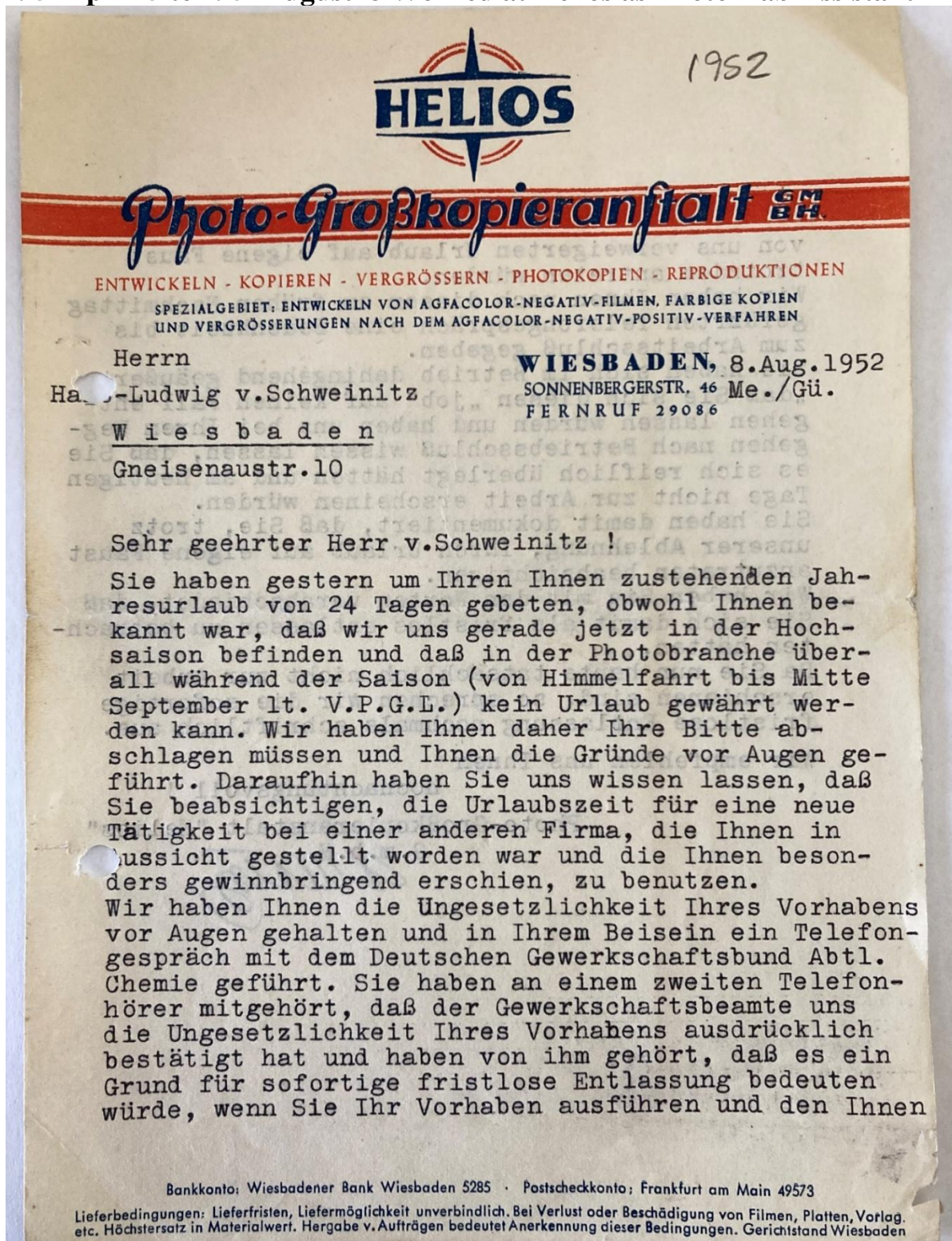
Wiesbaden, March 31 st, 1952.

Chamber of Industry & Commerce

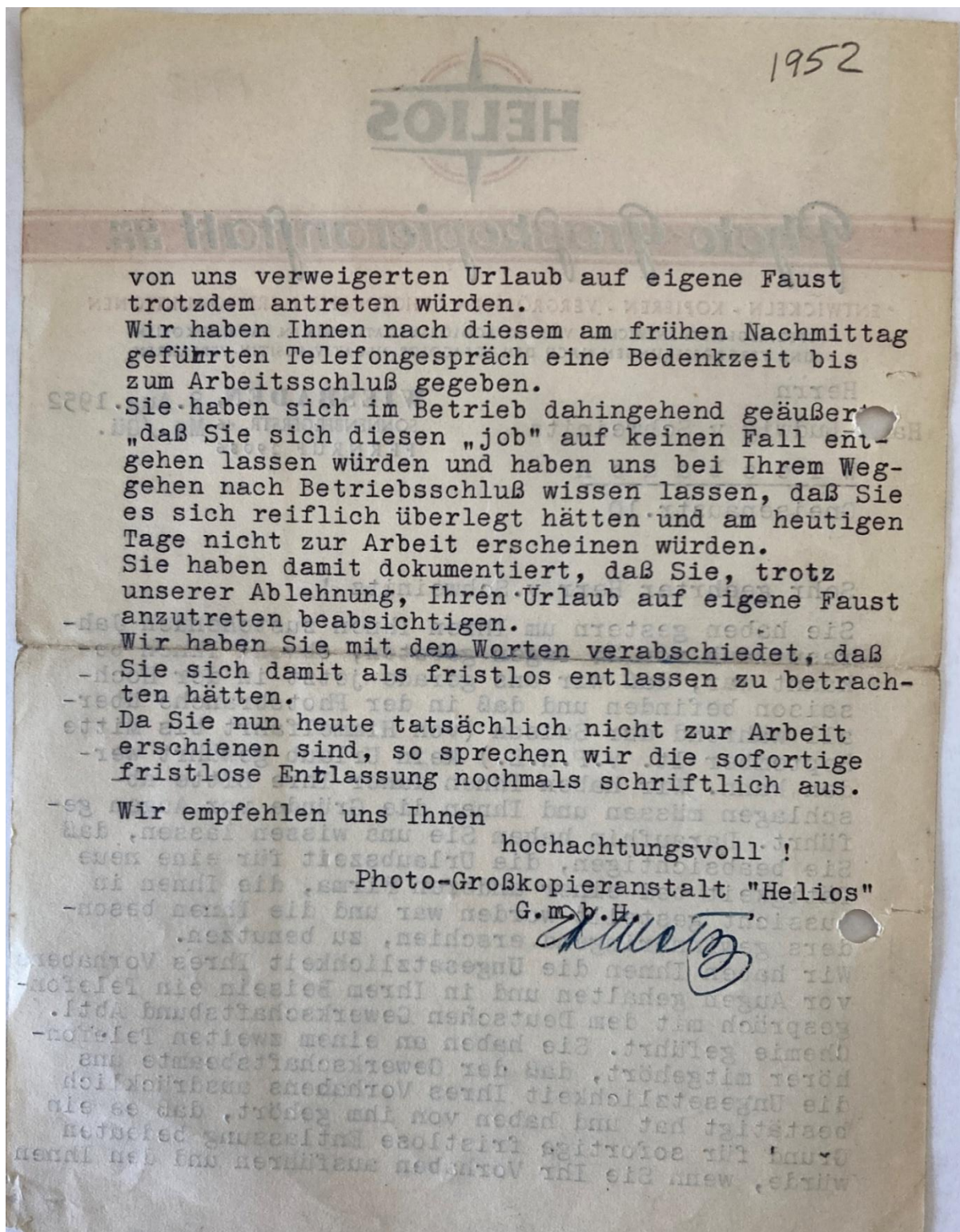
sig.:
The President

L.S.

1952April15 to 1952August18 Worked at Helios as Photo-Lab Assistant



8 August 1952, Hans went on vacation instead of showing up to work.



Page two of 8 August 1952 documentation that Hans had not shown up for work.

1952



HELIOS

Photo-Großkopieranstalt G.m.b.H.

- ENTWICKELN - KÖPIEREN - VERGRÖßERN - PHOTOKOPIEN - REPRODUKTIONEN

SPEZIALGEBIET: ENTWICKELN VON AGFACOLOR-NEGATIV-FILMEN, FARBIGE KOPIEN
UND VERGRÖßERUNGEN NACH DEM AGFACOLOR-NEGATIV-POSITIV-VERFAHREN

Herrn **WIESBADEN**, 18. Aug. 1952
Hans Ludwig v. Schweinitz SONNENBERGERSTR. 46 Me./Gü.
Wiesbaden FERNRUF 29086
Gneisenaustr. 10

Zeugnis:

Herr Hans Ludwig v. Schweinitz war vom 15.4.1952 bis 18.8.1952 bei uns als Photolaborant beschäftigt.

Herr v. Schweinitz kam nach beendeter Lehre aus einem schwarzweiß Betrieb zu uns und hat sich in der kurzen Zeit die er bei uns tätig war in die neue und schwierige Agfacolor-Materie gut eingearbeitet. Wir waren mit seiner Tätigkeit und seinen Leistungen zufrieden und er hat sich besonders in der letzten Zeit große Mühe gegeben und war uns bereits ein wertvoller Mitarbeiter geworden. Wir haben es daher sehr bedauert, daß wir Herrn v. Schweinitz fristlos entlassen mußten, weil er seinen Urlaub in der Hochsaison, um welchen er gebeten hatte und den wir aus brachebedingten Gründen ablehnen mußten, trotz unserer Verweigerung auf eigene Faust angetreten und seit dem 7.8.52 nicht mehr zum Dienst erschienen ist.

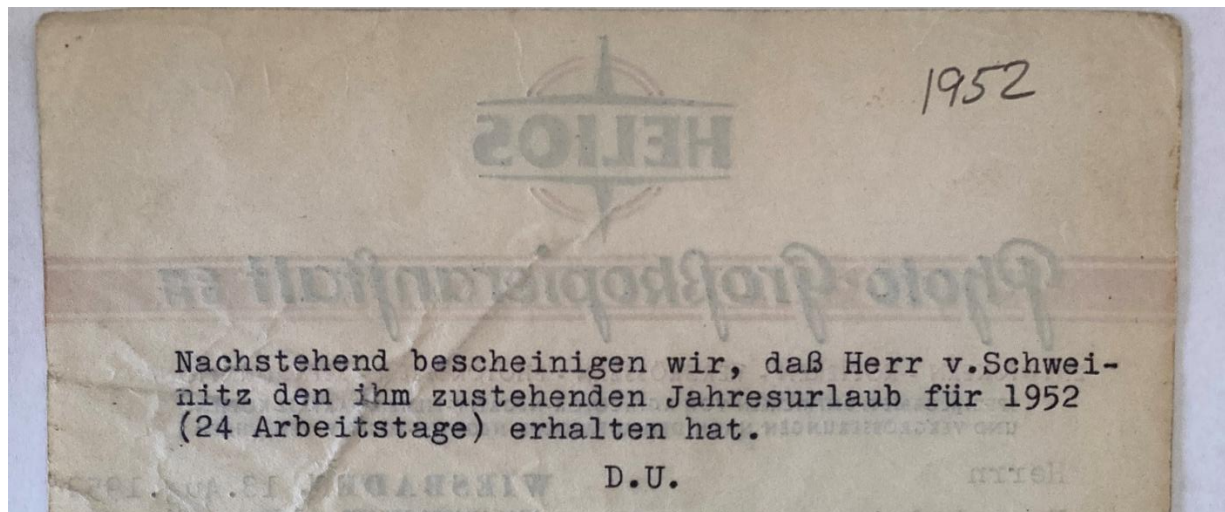
Photo-Großkopieranstalt "Helios"
G.m.b.H.
E. Kuntz

bitte wenden!

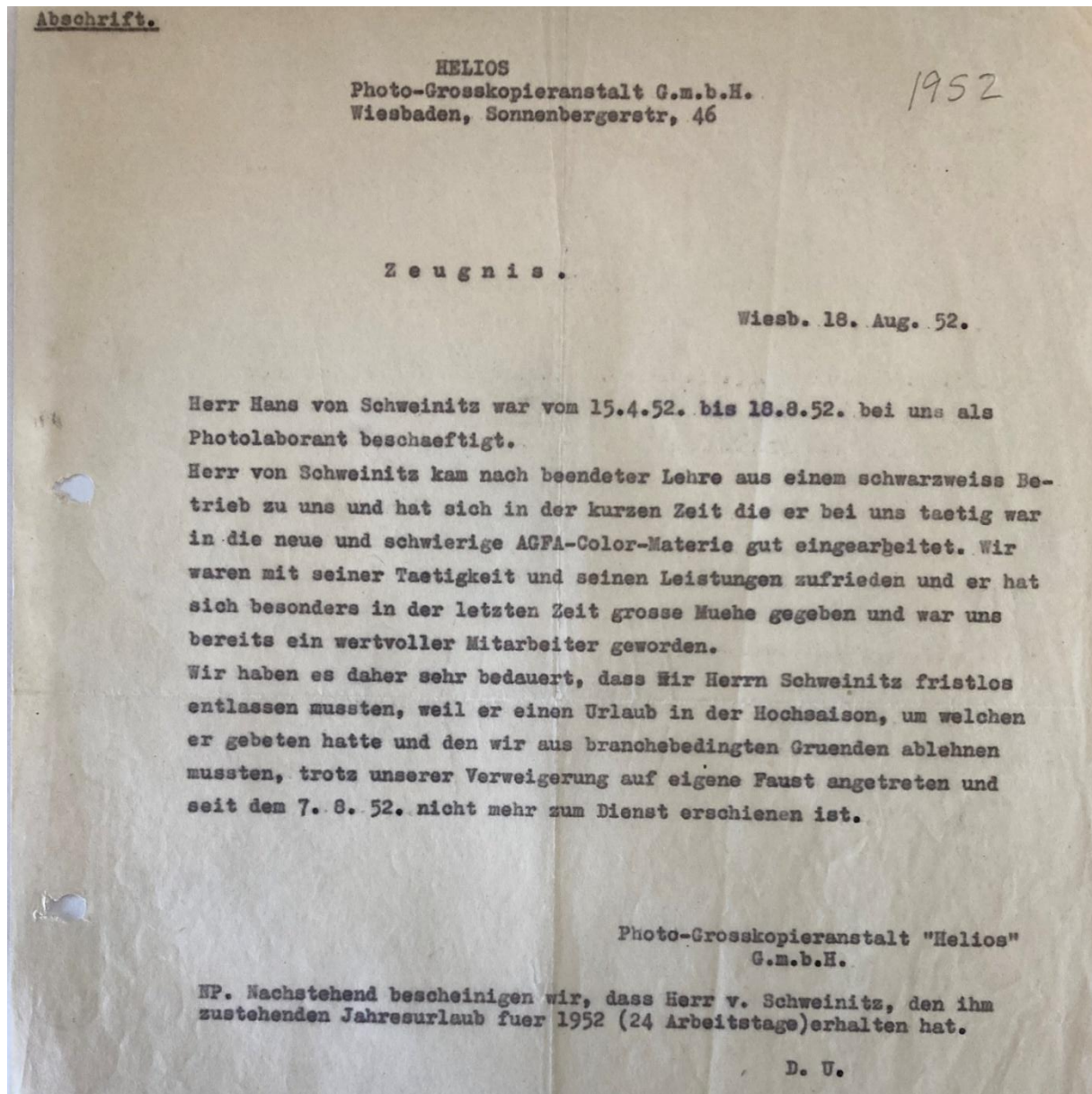
Bankkonto: Wiesbadener Bank Wiesbaden 5285 · Postscheckkonto: Frankfurt am Main 49573

Lieferbedingungen: Lieferfristen, Liefermöglichkeit unverbindlich. Bei Verlust oder Beschädigung von Filmen, Platten, Vorlag, etc. Höchstersatz in Materialwert. Hergabe v. Aufträgen bedeutet Anerkennung dieser Bedingungen. Gerichtsstand Wiesbaden

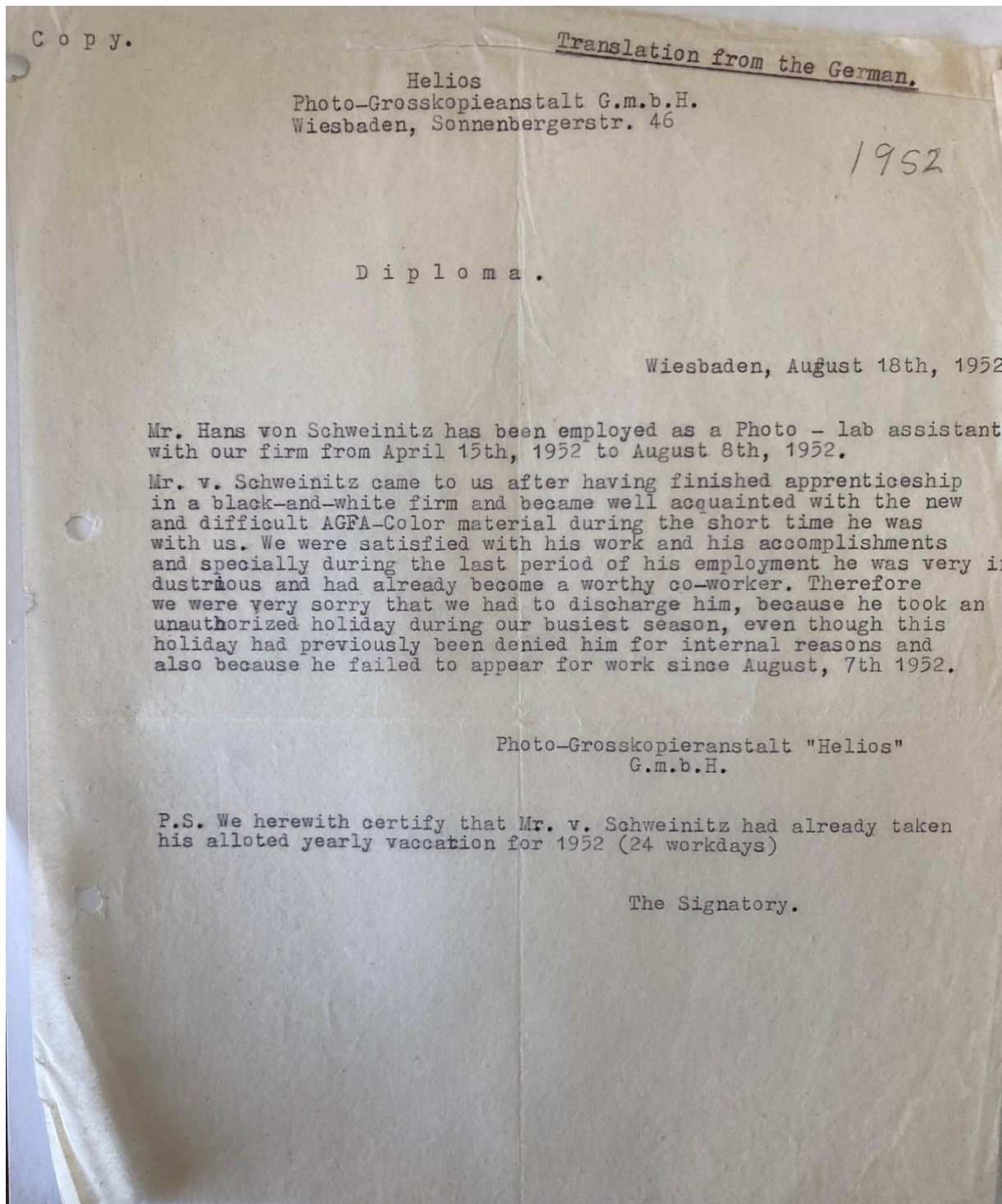
1952Aug18: Discharged from work for failure to show up.



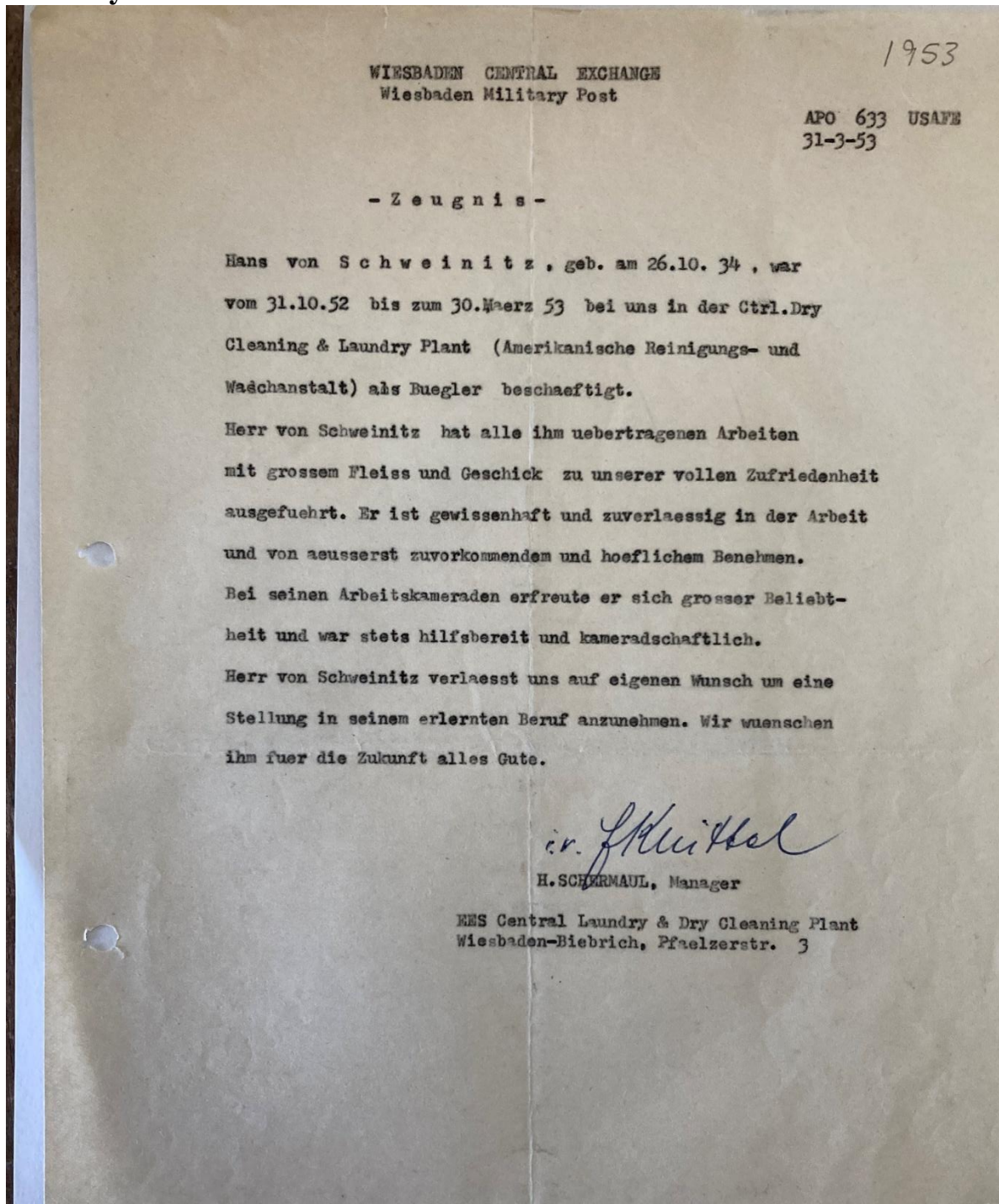
1952Aug18: Discharged from work for failure to show up. Page 2



Copy of 1952Aug18: Discharged from work for failure to show up.



Translation of Copy of 1952Aug18: Discharged from work for failure to show up.

1952October31 to 1953March30 worked as presser at a Drycleaning and Laundry Plant

Wiesbaden Central Exchange Military Post Dry Cleaning & Laundry Plant

Translation from the German.
Copy.

1953

WIESBADEN CENTRAL EXCHANGE
WIESBADEN MILITARY POST

APO 633, USAFE
31 Mar 1953

D i p l o m a .

Hans von Schweinitz, born October 26th 1934 was employed in the
Ctrl. Dry Cleaning & Laundry Plant as a presser from december 31st
1952 to March 30th 1953.

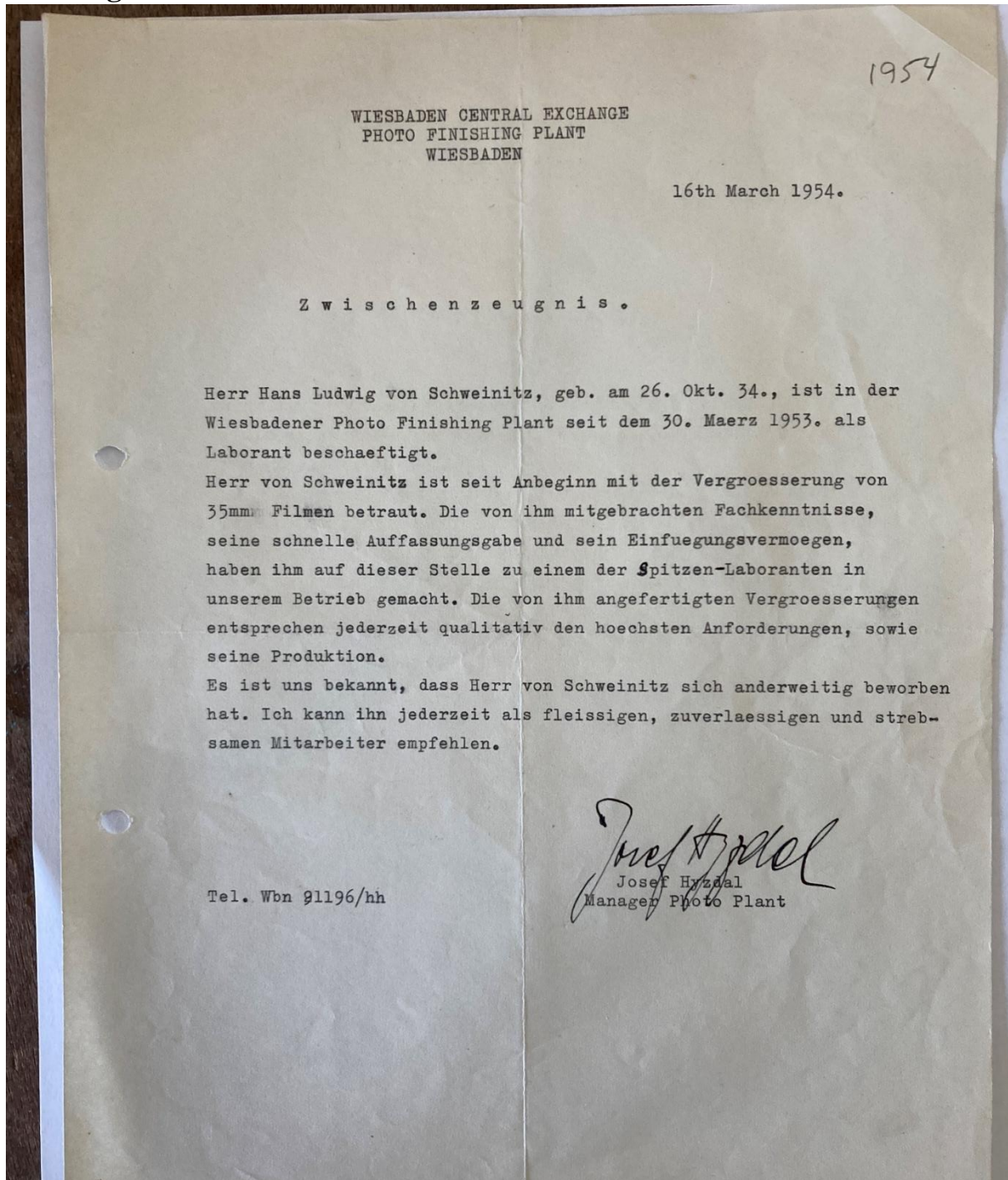
He has performed his duties with great diligence and ability to our
fullest satisfaction. He was a conscientious and reliable worker
and was particularly obliging and polite. He was very well liked
by his co-workers and was always helpful and friendly.

Mr. v. Schweinitz quit of his own desire in order to take a job in
his learned profession. We wish him the very best for his future.

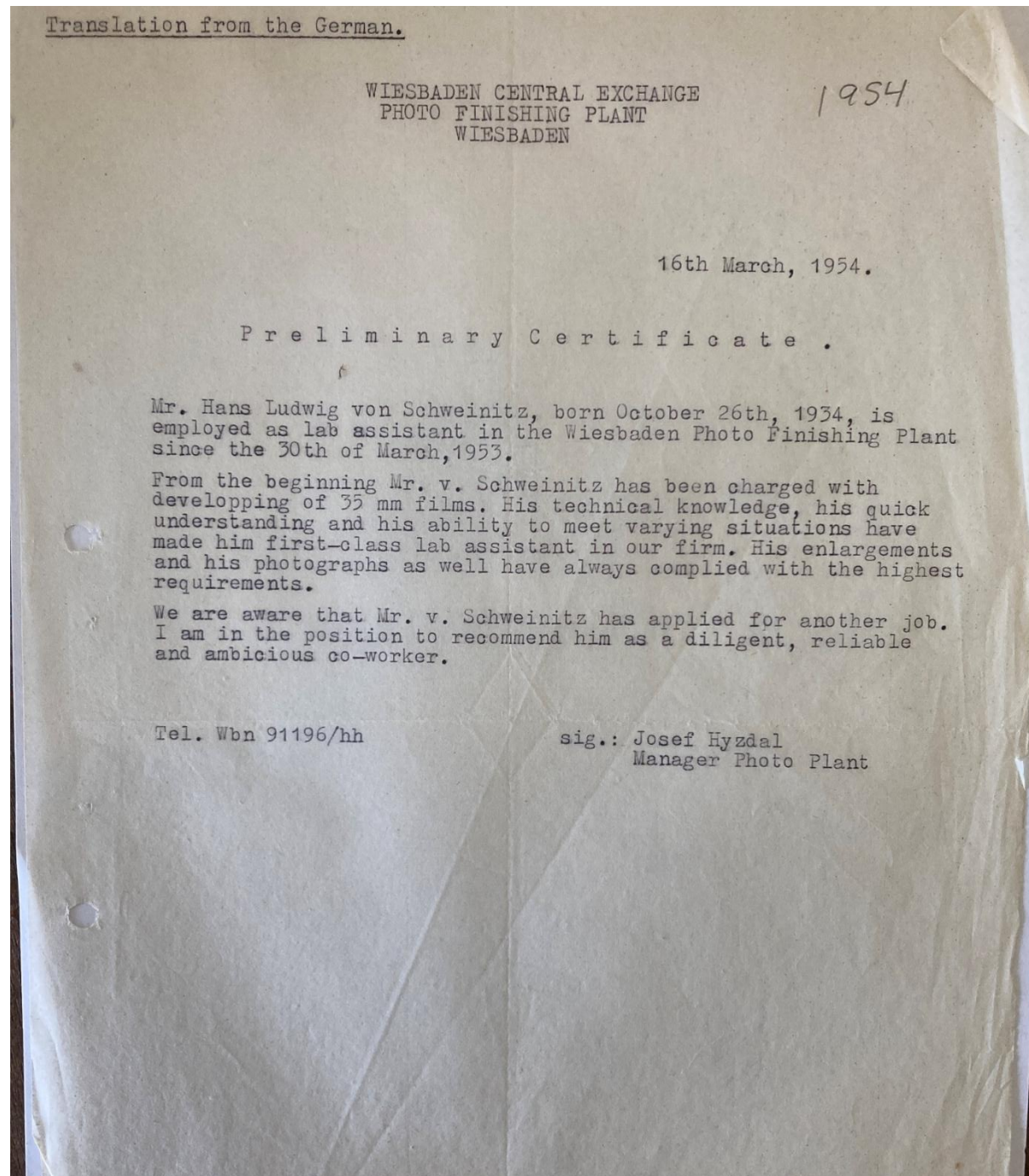
sig.
H. SCHERMAUL, Manager

EES Central Laundry & Dry Cleaning Plant
Wiesbaden - Biebrich, Pfaelzerstr. 3

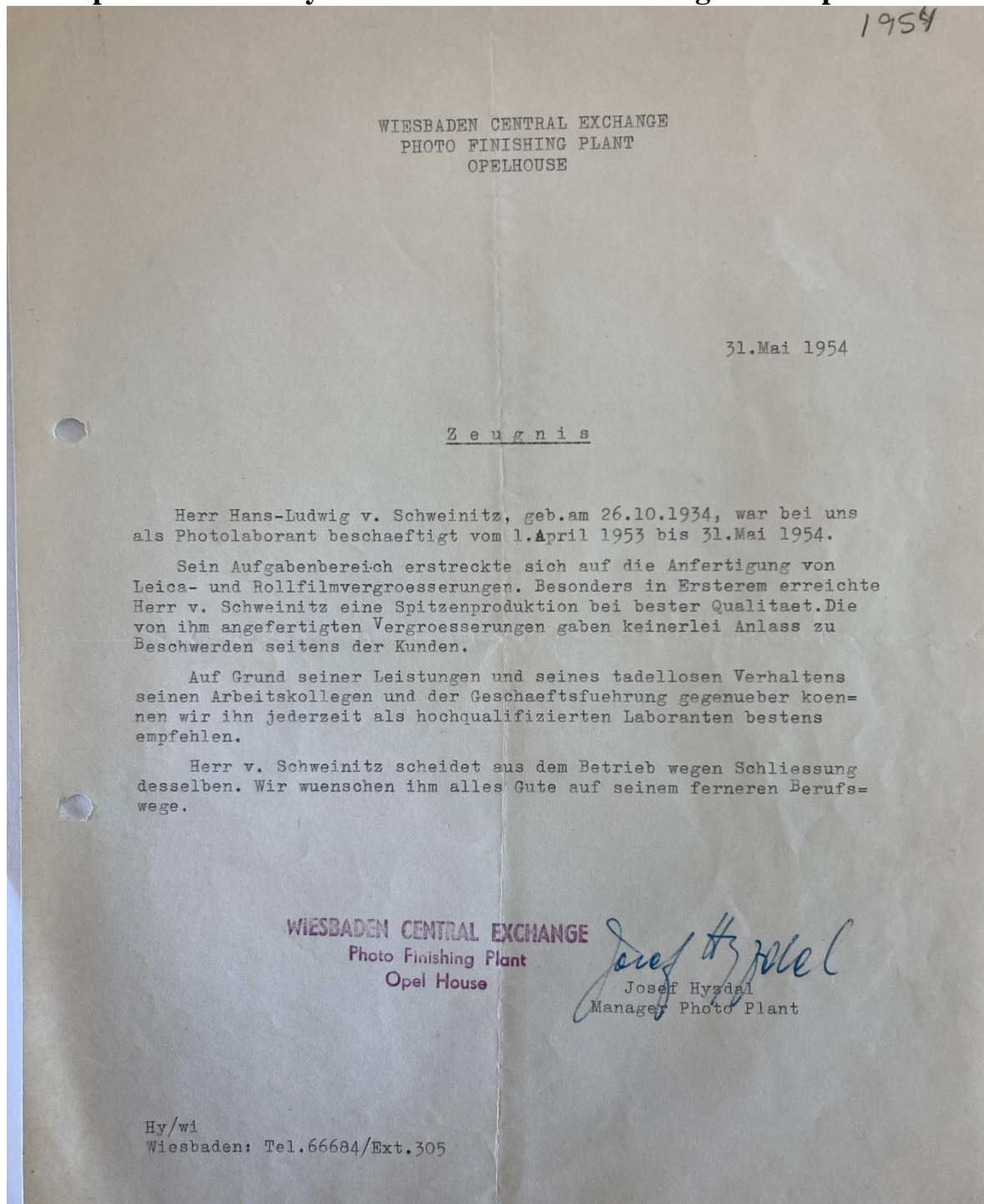
Translation

1953March30 to 1954March16 worked for Photo Finishing Plant Wiesbaden Exchange

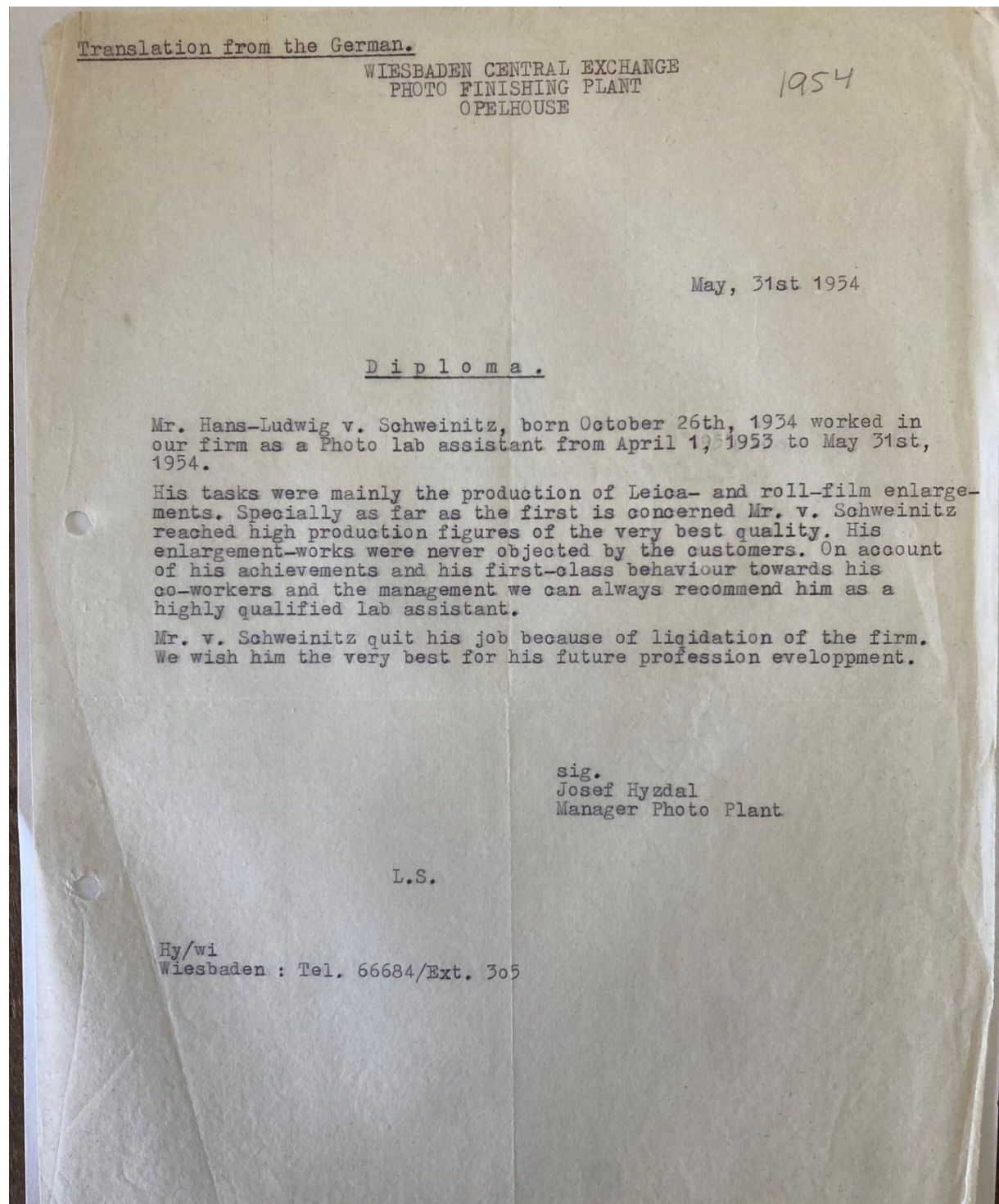
Letter of recommendation because Hans has applied for another job.



Translation: Letter of recommendation because Hans has applied for another job.

1953 April 1 to 1954 May 1 worked for Photo Finishing Plant Opelhouse

Letter of recommendation because company is being liquidated.



Translation: Letter of recommendation because company is being liquidated.



1954June1 to 1957February23 worked for Gruenstadt Photo Finishing Plant

WESTERN EXCHANGE
GRÜNSTADT DEPOT
PERSONNEL SECTION - PERSONALBÜRO

1957

ZWISCHENZEUGNIS

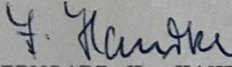
Herr Hans-Ludwig v.SCHWEINITZ, geb.26.Okt.34, wohnhaft Gruenstadt/Pf., Suedring 8, ist seit dem 1.Juni 1954 in unserem Betrieb beschaeftigt.

Herr v.Schweinitz ist seit dem Tage seiner Einstellung als Filmkopierer in unserer Photoabteilung taetig. Durch sein grosses fachliches Koennen und Wissen sowie durch seinen Eifer und Arbeitswillen ist Herr v.Schweinitz bei seinen Vorgesetzten sehr geschaezt. Der Betrieb wuerde sein Ausscheiden sehr bedauern.

Sollte jedoch Herrn v.Schweinitz eine Position angeboten werden, die die Arbeitsbedingungen fuer ihn wesentlich verbessern, so wird der Betrieb seinem Fortkommen nicht im Wege stehen.

In diesem Falle koennen wir Herrn v.Schweinitz nur bestens empfehlen und wuenschen ihm fuer die Zukunft alles Gute.

Gruenstadt, den 23.Maerz 56


 IRMGARD H. HANDKE
 E.U. REPRESENTATIVE
 WESTERN EXCHANGE
 GRÜNSTADT DEPOT
 PERSONNEL SECTION - PERSONALBÜRO

Letter of recommendation in 1956 March because Hans was looking at another position

1957

ZEUGNIS

Herr Hans-Ludwig von Schweinitz, geb. 26. Okt. 1934, war vom 1. Juni 1954 bis 23. Febr. 1957 in unserem Betrieb beschaeftigt.

Herr von Schweinitz war vom Tage seiner Einstellung an als Foto-laborant und Filmkopierer in unserer Fotoabteilung taetig.

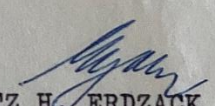
Herr von Schweinitz' Arbeitsqualitaet, seine Exaktheit sowie die Schnelligkeit in seiner Arbeit stehen weit ueber dem Durchschnitt.

Herr von Schweinitz war stets puenktlich, fleissig, ehrlich und verlaesslich und erfuellte das in ihn gesetzte Vertrauen. Sein Benehmen gegenueber seinen Vorgesetzten und Mitarbeitern war stets einwandfrei und ohne Tadel.

Herr von Schweinitz kann fuer jede in sein Fach fallende Arbeit bestens empfohlen werden. Er scheidet auf eigenen Wunsch aus unserem Betrieb aus, um nach USA auszuwandern.

Wir wuenschen ihm auf seinem weiteren Berufsweg aufrichtig noch viel Erfolg.

Gruenstadt, den 21. Febr. 1957.


FRITZ H. ERDZACK
E.U. REPRESENTATIVE

WESTERN EXCHANGE
GRUNSTADT DEPOT
PERSONNEL SECTION - PERSONALBURO

Letter of Recommendation because Hans gave notice since he is emigrating to United State (USA)

1957

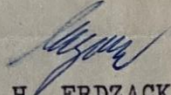
**HEADQUARTERS
WESTERN EXCHANGE**
APO 403 US Army

Gruenstadt 21 th of Feb 1957

SUBJECT: LETTER OF RECOMMENDATION

TO WHOM IT MAY CONCERN

1. Mr. von SCHWEINITZ Hans-Ludwig, born 26 Oct 34, was employed with WESTERN EXCHANGE, Photo Finishing Plant from 1 June 1954 to 23 Feb 1957.
2. During his assignment in this position he was engaged as a Photoworker (custom printing).
3. Mr. von SCHWEINITZ has performed a very satisfactory job. He has always been a very diligent, cooperative and conscientious employee and he was very popular with his supervisors and other employees.
4. Mr. von SCHWEINITZ has resigned from his position to emigrate to USA.
5. In view of his past performance with this exchange we highly recommend Mr. von SCHWEINITZ for any position similar to the one he held during his employment with the EUROPEAN EXCHANGE SYSTEM.


FRITZ H. ERDZACK
E.U. REPRESENTATIVE

Translation: Letter of Recommendation because Hans gave notice since he is emigrating to United State (USA)

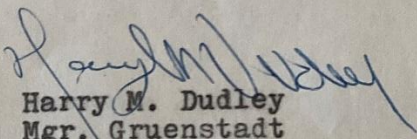
1957

Gruenstadt, 23 February, 1957.

To Whom It May Concern:

This will introduce Hans-Ludwig von Schweinitz who has worked in the Gruenstadt Photo Finishing Plant as a photo finisher under my supervision for 2½ years.

I have found Mr. von Schweinitz to be a honest, conscientious, hard working employee. His knowledge of photo finishing can be placed at the top of the profession. He is leaving the employ of this plant in order to immigrate to the United States. I feel that I am losing a valuable employee and can highly recommend his services to anyone in need thereof.


Harry M. Dudley
Mgr. Gruenstadt
Photo Fin. Plant

H.M. Dudley
EES Western Exchange
APO 403, US Army
PM. N.Y. N.Y.

Letter of Recommendation needed by Hans to emigrate to United State (USA)



Hans' boarding room



Personal photo lab set up in boarding room

Drucksache
Achtung Photos! Nicht knicken!

Inhalt: **Bestellte Fotos.**
Film-Nr.: 24
Nachbestellung pro Karte:
Tageslichtaufnahme DM 1.-
Blitzlichtaufnahme DM 1.-
Bestellnummer oben.
Nur gegen Vorauszahlung.

Nr.
Nachnahme

von 3 DM 40 Pfg

Zu wiederholen (die Mark in Buchstaben)
drei

An Herrn Firma Schneider Rembola
in Kinderheim
Post Hauptstr. 86

Reise-Fotodienst
Hans L. v. Schweinitz
Grünstadt/Pfalz
St. Peterstraße 12

GRÜNSTADT
NACHNAHME
50
BUNDESPOST
DEUTSCHE
Mark 40 Pfg

Hans would photograph events

3 DM 55 Pf f. KtoNr. 42597

Absender: Schneider Rembola
Kinderheim Hauptstr. 86

Zahlkarte

3 DM 55 Pf für Konto
Nr. 42597
PSchA Ludwigshafen
Eingezahlt am
Absender
(Name, Wohnort, Straße, Hausnummer, Gebädetell, Stockwerk):
Schneider Rembola
Kinderheim
betrie Hauptstr. 86
(Verwendungszweck, Rechnung, Kassenzettel, Buchungsnummer)

auf 3 DM 55 Pf

(Markbetrag in Buchstaben wiederholen)
drei
Deutsche Mark

für H. L. v. Schweinitz, Foto
Grünstadt
in
Konto Nr. 42597
Postscheckamt
Ludwigshafen (Rhein)

Zur Aufklebung der Freimark durch den Absender (Gebührensätze umseitig)

Für Vermerke des Absenders

Eingez. auf KtoNr. 42597 PSchA Lshfn
Einlieferungsschein - Sorgfältig aufbewahren -

3 Deutsche Mark 55 Pf
(in Ziffern)

für H. L. v. Schweinitz, Foto
Grünstadt
St. Peterstr. 12

Postvermerk
Nr.
Eingetragen durch:
Eingangs-Nr.

In
Postvermerk
Einlieferungsnummer
Postannahme

8500 000 1, 53

Hans received payment (zahlkarte) for photos taken

Last Page

Photography Exposed: How to Develop Film in a Darkroom



Estimated Reading Time: 8 minutes • Last updated: 02.27.19

In 1975, Steven Sasson invented the world's first digital camera, opening up a world of potential and technological convenience for photographers. Though analog photography—photography that uses a progressively changing recording medium that is either chemical process based or electronic—took a backseat with the rise of the Digital Age, a renewed interest in the vintage process has since emerged. From documentary photography to fine art, the process of developing film in darkrooms is a seminal part of the photographic experience.

The resurgent popularity of analog is evidenced by popular photography brands such as Kodak reintroducing classic stocks like their Ektachrome film, a spike in accessible resources for processing and a [renewed interest among collectors](#). Though it can be difficult to locate darkrooms to use, the process of developing film can be easily mastered in any dark space. Below, we explain how to develop film and how its technology can be used to capture fascinating images.

The Origins of Photography



[Photograph](#) by Ansel Adams. Sold for \$5,000 via [Sotheby's](#) (December 2014).

The forerunner of the camera can be traced back to an optical device used by the Chinese and ancient Greeks over 2,000 years ago known today as the *camera obscura*. A camera obscura was a dark chamber or room with a tiny hole in the wall to admit light, where images of objects outside the room were projected on the opposite wall from the passing rays. Later in the future, a lens was utilized in place of the hole to produce brighter, clearer images.

The first portable camera was introduced in 1685 and remained in use throughout the 17th and 18th century. In 1727, German professor Johann Heinrich Schulze discovered that silver salts darkened when exposed to sunlight. By attempting to create a phosphorescent material by combining chalk with nitric acid contained in dissolved silver, Schulze realized that the sunlight turned the substance black, a discovery that unknowingly at the time provided the basic technology for photography.

[Photography as we understand it today](#) developed in the early 1800s. Inventor Nicéphore Niépce used a portable camera obscura to expose a pewter plate coated with bitumen—also known as asphalt—to light. He called the process *heliography* which translates to “sun drawing,” and this became the first recorded image that didn’t fade quickly. Niépce’s success led to a series of other experiments that aided in photography’s rapid progression.

By the late 1800s, Daguerreotypes, emulsion plates, and wet plates were invented, each paramount to the development of modern photography. In 1888, George Eastman established the Eastman Kodak Company, ultimately developing a product that was both affordable and manageable for everyday consumers. By the 1980s, [interest in digital media](#) surged, and manufacturers began producing cameras that stored images electronically. These used digital technology instead of film, and even the most basic models were able to capture high-quality images.

How to Develop Film in a Darkroom

Digital photography has undoubtedly rewarded photographers with unimaginable capabilities, but there is something truly unique about using film. Many collectors today feel a connection to film photography as it taps into the [psychology of nostalgia](#)—a yearning for a bygone era. For those looking to explore the world of film photography, follow along our step-by-step guide on how you can create easily develop film in a darkroom.

Step 1: Materials and Set Up

The first step in preparing to develop film is to set up your workspace and gather all materials required. Do this before turning the lights off since you'll need complete darkness once the development process begins. You'll need the following materials:

- Film reel
- Film tank
- Cassette opener

- Scissors
- Thermometer
- Timer
- Plastic container
- Clothesline or wire rack
- Clothespins or clips
- Paper towels
- Plastic sleeves
- Film developer
- Stop bath
- Fixer
- Wetting agent
- Film cleaner

Step 2: Open Film Cassette



Do not open your film until you are in complete darkness as exposing your film to even the tiniest level of light can destroy your negative. To open the film cassette, hook the edge of the lid under the cassette opener, then bend it to the side until the lid pops off.

Step 3: Cut Film Off Cassette with Scissors



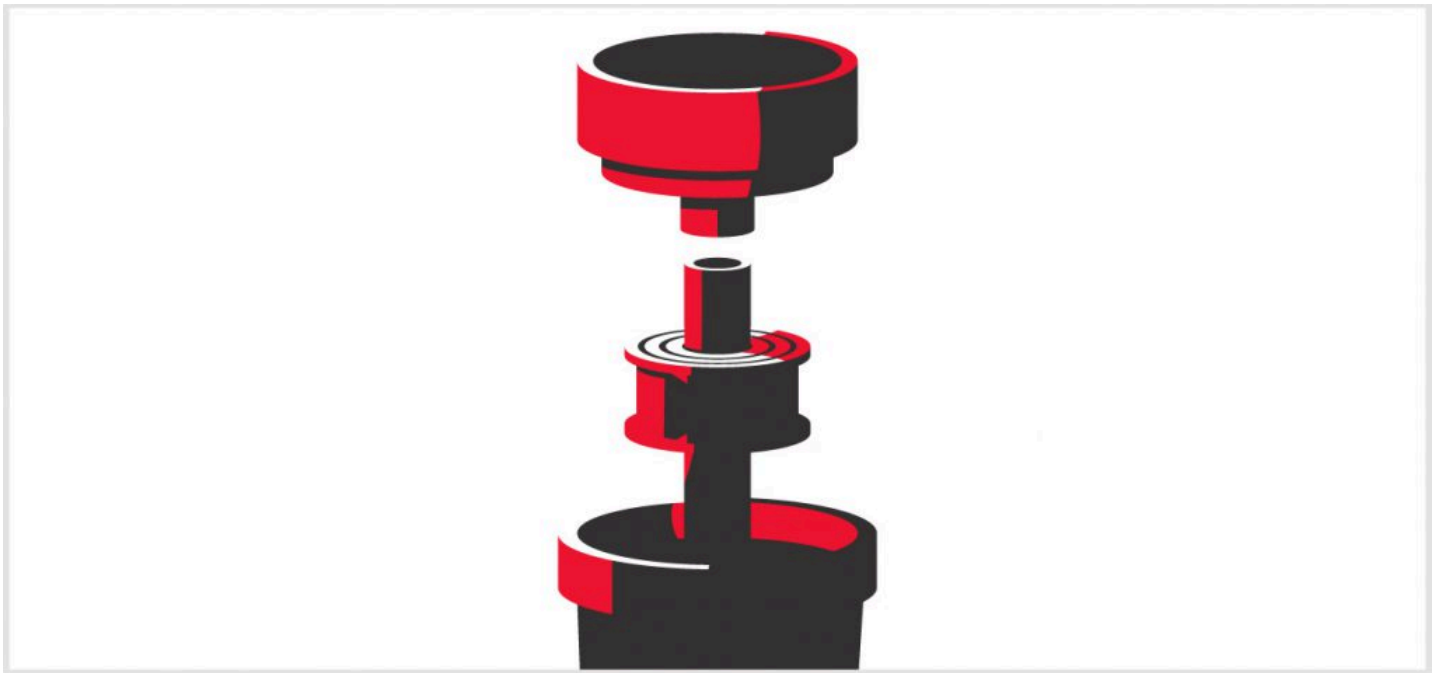
Take your film out of the cassette and cut it off with scissors. To do so, unroll the film until you reach the small plastic cassette in the center. Then cut through the film where it connects with the piece of tape that secures the film to the plastic. You may have to feel around for this since it will be dark.

Step 4: Load Film Onto Reel



To load the film onto the reel, begin by finding the slit on the edge of the reel and slide the film into it. Once secure, twist the side of the reel back and forth to wind the rest of the film. You'll know it's finished when all the film is securely wrapped around the reel.

Step 5: Place Reel in Film Tank



Locate your film tank's detached core, and slide it through the hole in the center of the film reel. Next, place the reel flat in the bottom of the tank so that the core is sticking up in the center. Cover your film tank with the lid and make sure it's secured tight. This is where it will remain for the rest of the development process.

Step 6: Create Developer Mixture



Since your film is safe in your film tank, you can now turn on the lights to complete the next steps. The developer mixture is used to develop film negatives in the tank, and while the exact amount will vary depending on the size of the film tank, it's usually around sixteen fluid ounces of film developer mixed with sixteen fluid ounces of water. Mix the two ingredients in a metal or plastic container, not in the film tank itself.

Step 7: Measure Temperature of Mixture



It's vital to measure the temperature of your mixture to determine how long your film will need to develop. All film is different, and you can find developing times online or in the manufacturer's instructions. Typically, film needs 8–11 minutes to develop properly.

Step 8: Pour Mixture into Film Tank



You should see a lid on the uppermost part of your film tank. Be sure you are unscrewing this lid, and not the larger lid that is housing the film and sealing the tank shut. Pour the mixture directly down the funnel-shaped hole. Once the entirety of the mixture is poured in, immediately set a timer for the time you determined in step seven.

Step 9: Agitate Film Periodically



As the film develops, you'll want to agitate it—continuously turn the tank to help spread the developer around—periodically throughout the timed interval. It's recommended that you use the following schedule when agitating:

- First minute: Agitate the film for 30 seconds. Place your tank on a flat surface for 20 seconds, then agitate again for the remaining 10 seconds.
- Second minute: Let the film rest for 50 seconds, then agitate for the last 10 seconds.
- Remaining minutes: Repeat as you did the second minute for the rest of the minutes until finished.

Step 10: Fill Tank with Stop Bath



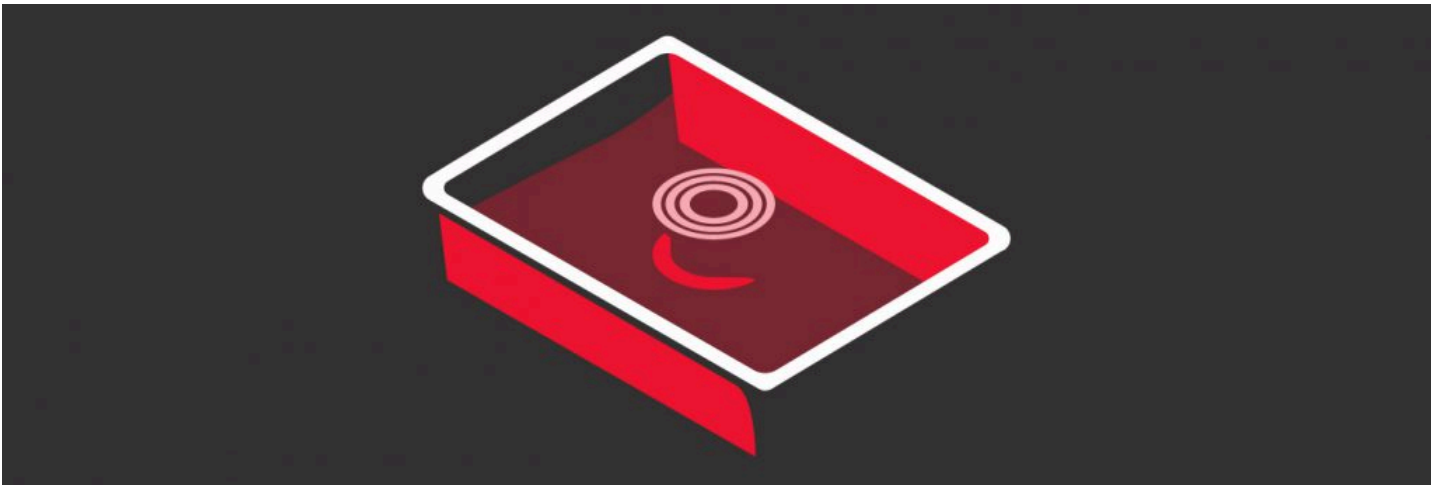
Stop bath is a liquid chemical mixture that prevents film from developing any further. To use it correctly, first drain the developer mixture from the film tank. Replace it with stop bath until tank is full. Agitate for 30 seconds to help the stop bath spread evenly throughout the tank.

Step 11: Fill the Tank with Fixer



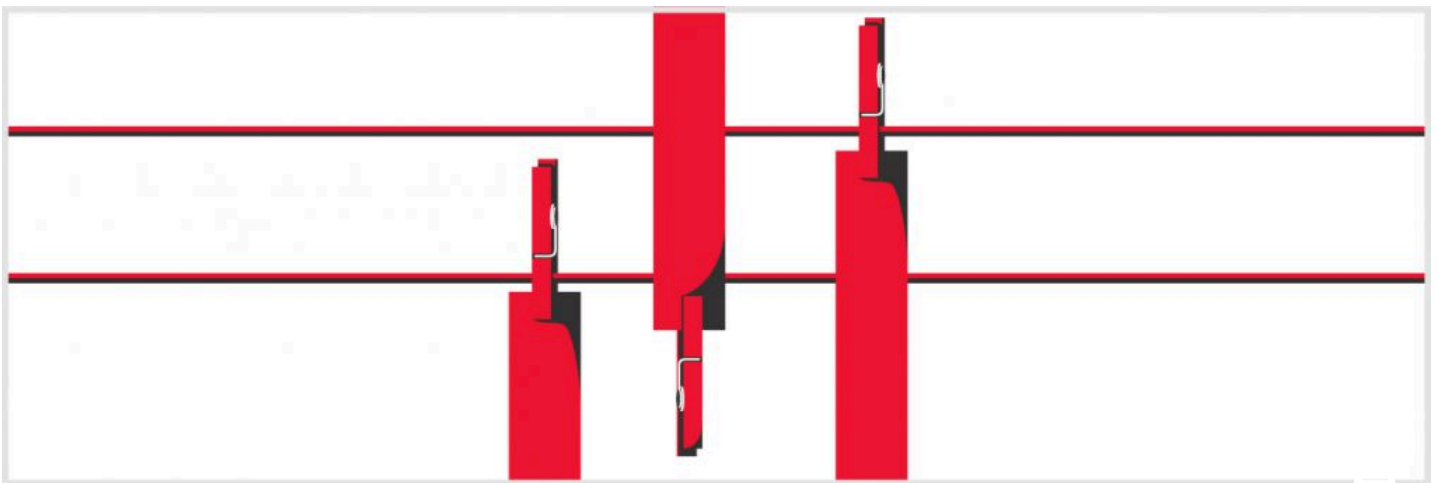
The final chemical used in the development process is fixer, which is used to help stabilize film so that it can be exposed to light without damage. Pour out your stop bath and replace it with the fixer. Follow the same agitation schedule you used with the developer mixture, leaving the fixer in the tank for about 3–5 minutes.

Step 12: Rinse and Soak Film



After using fixer, your film reel is safe to remove from the tank. Thoroughly rinse the film with cold water for a few minutes to ensure there are no leftover chemicals. Next, soak your film in a wetting agent to help rid it of excess water and avoid developing streak or bubble marks.

Step 13: Hang Film to Dry



Take your film off the reel and unroll it by twisting the sides of the reel in opposite directions. Then pull it apart, separating it into two pieces. Use a clothespin to hang the film to dry, and attach another to the bottom of the film so that it hangs taut. Let it dry for several hours before removing.

Step 14: Clean and Store Film



Remove any excess streaks with a cleaner. It's advised to cut the film five smaller strips of negatives so that you can easily slide them into a plastic sleeve. Sleeves provide protection, keeping negatives moist and free of smudges or debris. Leave them covered until you're ready to develop your film. From here, you can move on to the printing process.

[VIEW FULL INFOGRAPHIC](#)

Famous Film Photographers

Artists have used film photography to capture powerful images for decades, from documenting social injustices to exploring the human form. Below are just five of the most influential film photographers whose work is widely collected in the market today.

Dorothea Lange



Photograph by Dorothea Lange. Sold for \$41,825 via [Phillips](#) (October 2002).

[Dorothea Lange](#) was an American documentary photographer and photojournalist whose images captured and humanized the consequences of the Great Depression. Her iconic photograph *Migrant Mother* (1936) is one of the most powerful and recognized images to emerge from the 1930s. She is also remembered for capturing and exposing the conditions of the World War II Japanese internment camps.

Ansel Adams



Photograph by Ansel Adams. Sold for \$56,250 via [Sotheby's](#) (December 2014).

With one of the most instantly recognizable photographic styles, [Ansel Adams](#) is known for capturing majestic images of the American West. As a master of the darkroom, Adams created outstanding contrasts using extensive dodging and burning methods. His famous landscapes were primarily shot using large-format cameras.

Henri Cartier-Bresson



Photograph by Henri Cartier-Bresson. Sold for \$53,125 via [Sotheby's](#) (December 2014).

[Henri Cartier-Bresson](#) was a French humanist photographer born in 1908. He is considered a master of candid photography, viewing the craft as an avenue to capture a decisive moment. He was one of the earliest photographers to use 35mm film and shot almost exclusively in black and white. Though his large body of work, which included a variety of street photography, was impressive, he turned his attention solely to painting later in life.

Yousuf Karsh



Photograph of Winston Churchill by Yousuf Karsh. Sold for \$6,000 via [Swann Auction Galleries](#) (October 2002).

[Yousuf Karsh](#) was an American-Canadian photographer best known for his portraits of public figures. Karsh once said, "Within every man and woman a secret is hidden, and as a photographer it is my task to reveal it if I can." It is this belief that ignited his passion and led to the powerful portraits he produced. As part of his signature style, Karsh would light the hands of his subjects differently than how he would light the rest of his sitter, believing that hands were vital to telling the story of his sitter.

Vivian Maier

[Vivian Maier](#) was an American street photographer. Though she worked as a nanny, she pursued photography in her spare time, secretly taking over 100,000 photographs that she kept hidden in storage lockers. Her work wasn't discovered until decades later, and finally came to light when it was purchased from an auction in Chicago in 2007. Maier's access to a darkroom enabled her to process and develop her own rolls of black and white film.

Many of the most powerful photographs taken throughout history were recorded before the digital camera was even invented. Photographers shot using analog cameras, where they were tasked with waiting until the development process was complete to see if they captured the intended feeling through their images. Film [photography](#) is a medium that dates back to the 1800s, and collectors and artists alike value the nostalgic, emotive elements behind the images produced through the process of developing film.

Sources: [WikiHow](#) | [Amateur Photographer](#) | [B&H Photo Video](#) | [Lomography](#) | [Light Stalking](#) | [PetaPixel](#)