

TETENAL

Kurier

6

DEZBR. 1954



TETENAL-PHOTOWERK HAMBURG - BERLIN

NEODYN

technik

Seiten 2 - 5



Wie müssen wir entwickeln ..

Seiten 6 - 8



Die Neodyn-Tankentwicklung

Seiten 10-11



Die Neodyn-Technik

Zum ersten Mal erscheint hier eine Zusammenfassung von Erfahrungen, die mit unserem Neodyn-Entwickler gemacht wurden. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung fällt zusammen mit dem Erscheinen einer verbesserten Entwicklungsdose — dem Jobo-Neodyn-Tank — und der Publikation einer neuen Entwicklungstechnik.

Es ist nun bald ein Jahr her, daß der Neodyn-Entwickler auf den Markt kam. Die Jubel- und Protestrufe sind verstummt. Ein allgemeines Erproben hat eingesetzt. Die Dr. C. Schleussner-Fotowerke bauten als Bestätigung für die Möglichkeiten des Neodyn-Entwicklers ihr Fabrikationsprogramm aus und schufen für das Rollfilmformat den hervorragenden Adox R 14 P Film. Nun kommt eine neue Entwicklungsdose auf den Markt, die von uns angeregt und von der Firma Joh. Bockemühl entwickelt wurde. Mit Hilfe dieses neuen Dosentyps wird die Entwicklung im Kleintank wesentlich verbessert und vereinfacht.

Die Erwartungen, die sich an den Neodyn-Entwickler knüpften, haben sich — so möchten wir in aller Bescheidenheit meinen — erfüllt. Einer der angesehensten Fachleute der Foto-Branche sagte kürzlich: „Der Neodyn-Entwickler stellt nach langer Zeit eine wirklich bedeutende neue Leistung auf fotochemischen Gebiet dar. Durch ihn hat sich das Anwendungsgebiet des praktisch kornlosen Kleinbildfilms Adox KB 14 erweitert.“

Und einer der hervorragendsten Kleinbildfotografen schreibt über Neodyn: „Was ich Ihnen sagen wollte, ist — falls Sie es noch nicht gehört haben — das Neodyn ist enorm! Also ich komme zu Resultaten, die ich früher nicht entfernt erreichte. Und zwar hinsichtlich Schärfe **und** Ausgleich! Nachtaufnahmen mit kräftigsten Gegensätzen sind keine Probleme. Gute Durchzeichnung in den Lichtern und Schatten gleichfalls offen. Keine Nachbelichtungen! Ihre Arbeit ist für die gesamte Kleinbildfotografie ein ganz großer Gewinn!“ — —

Aus zahlreichen Diskussionen und Zuschriften haben wir erfahren, daß bei der Neodyn-Entwicklung hier und da Probleme und manchmal auch Beeinträchtigungen aufgetreten sind. Die Ursachen liegen — das haben wir einwandfrei feststellen können — nicht in der Natur des Neodyn, sondern sind ausschließlich eine Frage der Belichtungs- und Entwicklungstechnik. Vielfach ist unsere anfangs veröffentlichte Vorschrift über die Drehung der Entwicklungstrommel mißverstanden worden. Sinn

dieser Vorschrift war, für eine gute Neu-Durchmischung des verbrauchten wie auch des frischen Entwicklers zu sorgen. Im Juli veröffentlichten wir daher ein Informationsblatt, das für viele eine Empfehlung enthielt, wie man eine gleichmäßige Entwicklung erreicht. Damals sagten wir:

„Während der in der Tabelle angegebenen Entwicklungszeit ist in gleichen Zeitabständen durch vier- bis fünfmaliges Schütteln der Dose für eine gute Durchmischung des Entwicklers zu sorgen (z.B. bei einer Entwicklungszeit von 14 Minuten etwa alle 2—3 Minuten). Zweckmäßigerweise wird danach die Spule eine halbe Umdrehung vor- und zurückbewegt.“

Diese Methode zeigt immer einwandfreie, gleichmäßige Ergebnisse, ist eine Vereinfachung der Laborarbeit und ergibt einen noch höheren Kontrastausgleich.“

Nicht allen hat diese Vorschrift genügt — wir sprechen das hier offen aus. — Darum haben wir lange Versuchsreihen angesetzt, um vor allem für das Rollfilmformat zu einer noch besseren Entwicklungsmethode zu kommen. Hierbei hat uns der Hamburger Bildberichter Klaus Lehrle geholfen, der zunächst — unabhängig von uns — eigene Untersuchungen anstellte und herausfand, wie sich der 6 x 9 Film bei einer Dosenentwicklung nach der Drehmethode tatsächlich benimmt. Die Zusammenarbeit mit ihm führte zu einer neuen Entwicklungstechnik und erbrachte die Wiederbelebung der alten Stülpmethode. Nebenher entstand die Neukonstruktion einer Entwicklungsdose. Das Wesen dieser neuen Entwicklungstechnik ist, daß nur der Entwickler bewegt wird. Dadurch kommt es, wie wir gleich sehen werden, zu einer verbesserten und völlig gleichmäßigen Entwicklung. Vergewärtigen wir uns an Hand der Abbildungen, was in einer Entwicklungsdose vor sich geht.

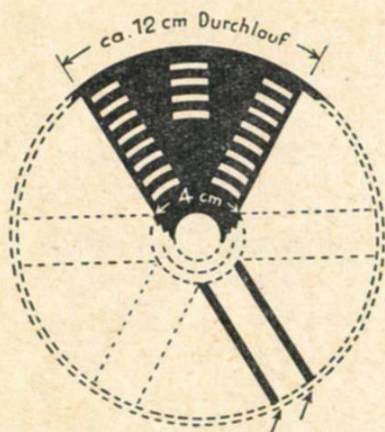


Abbildung 1

Wir sehen eine Entwicklungstrommel von oben (Abbild. 1) und stellen fest, daß z. B. die innere Lage eines Films, wenn man die Trommel nur um $\frac{1}{4}$ nach rechts dreht, durch 4 cm Entwickler geführt wird, während die äußere Lage durch 12 cm streicht. Das führt zu einer ungleichmäßigen Entwicklung, weil die innere Filmlage eben weniger stark entwickelt werden kann, als die äußere. Durch die bisherige Anordnung der Schlitze kann bei dem sehr rapid arbeitenden Neodyn-Entwickler das Nachströmen der unverbrauchten Substanz nicht schnell genug erfolgen.

Dreht man nun die Trommel, wie das häufig geschehen ist, mit großer Geschwindigkeit, so haben die hier eben gekennzeichneten beiden Filmlagen auch eine sehr verschiedene Winkelgeschwindigkeit. Was wir eben schon feststellten, wird bei schneller Drehung noch verstärkt, nämlich die ungleichmäßig starke Entwicklung. Aber es kommt noch etwas hinzu. Die Entwicklungstrommel hat 12 aufgewölbte Verstärkungsrippen (siehe die zwei Pfeile bei *Abbild. 1*).

Bei schneller Drehung entstehen an diesen Rippen Wirbel, und zwar oberhalb und unterhalb der Trommel (*Abbild. 2*).

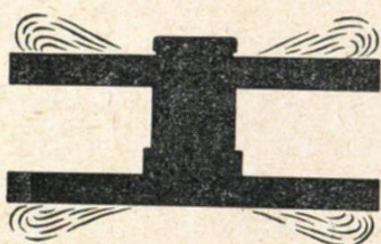


Abbildung 2

Setzt man nun eine solche Trommel, die mit einem 6x9 Film beschickt ist, in ein durchsichtiges Glas und füllt eine Flüssigkeit hinein, die mit feinsten Schwebeteilchen versetzt ist, so macht man überraschende Feststellungen. Der 6x9 Film steht nämlich nicht fest während der Entwicklung, sondern gerät, je nach der Drehgeschwindigkeit, in typische Schwingungen.

Die einzelnen Filmlagen verändern dabei ihren Abstand zueinander. Es kommt hier und da, weil die Lagen nur durch den schmalen Steg der Spiralen voneinander getrennt sind, zu mehr oder minder häufiger Schichtberührung. Außerdem kann der frische Entwickler nicht in wünschenswertem Maße zwischen die einzelnen Filmlagen eindringen. Wir haben die Dinge einmal schematisch dargestellt und gezeigt, daß der frische Entwickler auf der oberen Lage nur etwa auf $\frac{1}{4}$ Filmbreite tief eindringt und auf der Unterseite etwa $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{8}$ (*Abbild. 3*).

Das bedeutet also in der Praxis, daß zu einer gewissen ungleichmäßigen Entwicklung von innen nach außen auch die Voraussetzungen geschaffen werden für eine unterschiedlich starke Entwicklung von oben nach unten. Diese Dinge gab es von jeher bei allen Dosenentwicklungen. Sie sind nur selten in größerem Umfange offenbar geworden. Meist wurde das während einer langen Entwicklungszeit ausgeglichen. Neodyn läßt diese

Dinge jedoch, weil es anfangs sehr rasch arbeitet, sichtbar werden. Es kam hier und da zu streifenförmiger Entwicklung. Da sich Wirbel bildeten, entstand dort eine kräftigere Bewegung und auch Schwärzung. Und überall dort, wo der unverbrauchte Entwickler nicht nachströmen konnte, gab es nierenförmige Partien geringerer Schwärzung. Das war meist in der Mitte eines Rollfilms. Der Anfang des Films — also das Stück, das rund um den Trommelkern lag, — war ebenfalls sehr oft ungleichmäßig und

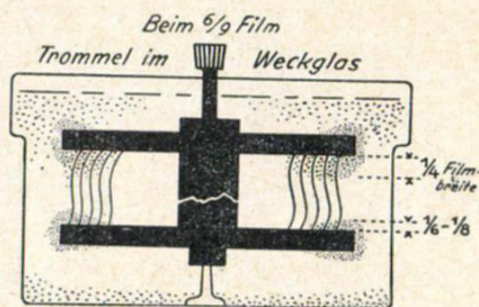


Abbildung 3

schwächer geschwärzt. Rund um den Trommelkern ist ja die Bewegung am geringsten. Hier bildet sich — in Hinsicht auf die Entwicklung — eine sogenannte „tote Zone“.

Je stärker man die Trommel in nur einer Richtung bewegte, umso mehr verhinderte man das Abströmen des verbrauchten und mit Bromkalium angereicherten Entwicklers. Bekanntlich verzögert Bromkalium die Entwicklung. Erreicht man nun bei der unentwegten Drehung der Trommel eine bestimmte kritische Geschwindigkeit, so kreist der mit Bromkalium angereicherte Entwickler zwischen den einzelnen Filmlagen und verursacht hier helle Längsstreifen von Unterentwicklung.

Noch etwas komplizierter liegen die Dinge bei Dosen mit Correxbändern. Jede Nocke des Bandes verursacht einen kleinen Wirbel. Es entsteht dadurch eine Vielzahl von stärkeren Randschwärzungen.

Aus diesen Erfahrungen heraus wurde eine neue Entwicklungsdose gesucht und gefunden. Sie kann wasserdicht verschlossen werden, die Filmtrommel steht, während durch einfaches Auf-den-Kopf-stellen der Dose, im Abstand von etwa 60 Sekunden für die notwendige Neudurchmischung des Entwicklers gesorgt ist.

Die Ergebnisse, mit der Stülpentwicklung sind in jeder Weise erfreulich. Der Empfindlichkeitsgewinn, der bei der Neodynentwicklung in der Praxis etwa $4/10^{\circ}$ DIN ausmacht, wird noch etwas gesteigert, die Kontrastminderung noch mehr vergrößert, ohne daß es zur Bildung von irgendwelchen Flecken und Bromablaufstreifen kommt.

Die uns befreundete Firma Joh. Bockemühl hat in steter Zusammenarbeit mit uns zwei neue Dosenmodelle herausgebracht.

Der Jobo-Neodyn-Tank 110 eignet sich für vier verschiedene Negativ-Formate. Durch einfache Verstellung des Deckels der Filmspirale kann man diese für den 35 mm-Film, für das 4×6 , für das 6×9 und für das 6×11 -Format einstellen. Allerdings faßt die Spirale nur 110 cm Kleinbildfilm. An Entwicklermengen werden benötigt: für 35 mm: 250 ccm — für 4×6 : 330 ccm — für 6×9 : 400 ccm — für 6×11 : 460 ccm. Der Bruttopreis dieser Spezialdose beträgt DM 15.—. Für den 35 mm-Film ist ein zweites Modell in Arbeit und kommt Anfang Dezember auf den Markt, Preis DM 19,50.

Alle übrigen bisher bezogenen Jobo-Tanks können behelfsmäßig für die Kippentwicklung eingerichtet werden. Die Firma Bockemühl, Derschlag, liefert auf Anfrage die notwendigen Dichtungsringe und Gummistopfen.

Wie müssen wir entwickeln?

Auch der Neodyn-Entwickler ist empfindlich gegen Verunreinigungen mit Fixiernatron. Seine guten Eigenschaften werden dadurch herabgesetzt und Fehler hervorgerufen. Man sollte von Zeit zu Zeit seine Entwicklungsdose, vor allem aber die Spiralen in ein Permanganatbad bringen, um alle Fixiernatronspuren zu zerstören:

1 g Kaliumpermanganat + 1 Liter Wasser + 10 ccm Konz. Salzsäure (Vorsicht!)

In der gegebenen Reihenfolge mischen und lösen. Spirale bzw. Dose mit dieser Lösung einige Minuten behandeln, dann zunächst mit 2 %iger Kal. metabisulfidlösung und schließlich mit Wasser nachspülen. Dem Schlußbad einige Tropfen Netzmittel (Mirasol!) zufügen für schnelle und fleckenfreie Trocknung.

Anhaltspunkte für die Entwicklungszeit finden sich in unseren Neodyn-Entwicklungstabellen. Sie sind mit etwas Überlegung zu studieren. Die hier genannten Zahlenwerte können nur Anhaltspunkte sein, weil innerhalb bestimmter Grenzen jeder Emulsionsguß eine etwas veränderte Entwicklungsgeschwindigkeit hat.

Außerdem darf man sich bei der optischen Beurteilung der Filme nicht ganz auf die bisherigen Erfahrungen verlassen. Alle mit Neodyn entwickelten Negative kopieren stärker, als es der Augenschein erwarten läßt. Für das Kleinbild ist ein Gamma von 0,6 durchaus ausreichend, während für das Mittel-Format, das nur kopiert werden soll, ein Gamma von 0,8 angebracht ist.

Neodyn-blau ist zwar der weichste aller bisher bekannten Entwickler, er mindert selbst die größten Kontraste, ohne dabei allzu weiche Negative hervorzurufen. Das bedeutet aber nicht, daß dieser Entwickler kraftlos wäre! Wer einmal den Versuch gemacht hat, die vorgeschriebene Entwicklungszeit zu überschreiten oder zu verdoppeln, wird schnell merken, wie dicht die Negative werden. Zu einer wesentlichen Verstärkung der Kontraste kommt es jedoch nicht!

Der Umgang mit Neodyn-rot will gelernt sein. Dieser Entwickler gleicht zwar auch aus, aber er arbeitet doch entschieden kräftiger. Neodyn-rot ist ja bestimmt für Negativmaterialien mit weicherer Gradation, um sie kräftig **und** ausgleichend zu entwickeln.

Alle Adox-Filme arbeiten von Haus aus kraftvoll. Man sollte sie bei allen normalen Aufnahmen mit Neodyn-blau entwickeln. Die Entwicklung

mit Neodyn-rot ist angebracht, wenn man auf kontrastarmen Motiven eine besondere Brillanz erzielen will.

Es gibt zahlreiche Beispiele, daß der **Adox KB 14** hervorragend in **Neodyn-rot** hervorgerufen wurde, z.B. bei Aufnahmen in hellen Räumen, bei der das Weiß eine gute Durchzeichnung sowie Detailreichtum aufweisen soll. Auch Blitzaufnahmen lassen sich sehr gut mit Neodyn-rot entwickeln.

Lichtkontraste jeder Stärke lassen sich mit Hilfe von **Neodyn-blau** überwinden. Bei der Belichtung und Entwicklung muß man allerdings auf den Kontrastumfang der Motive Rücksicht nehmen.

Als Faustregel gilt:

Bei einem Lichtkontrast von 1:500 mißt man mit dem Belichtungsmesser, dessen Anzeigengenauigkeit man kennt, die höchsten Lichter an, belichtet aber das drei- bis vierfache der angezeigten Zeit. (Die Entwicklung ist ca. um 1 bis 2 Min. zu verkürzen!). Um seine **Positive** entsprechend ausgeglichen zu erhalten, erfolgt deren Anentwicklung in Centrabrom (bis zum gleichmäßigen Grauwerden aller Einzelheiten), die Ausentwicklung in Eukobrom.

Bei einem Lichtkontrast von 1:100 mißt man ebenfalls die höchsten Lichter an und belichtet nach der ermittelten Zeit. Filmentwicklung nach der Tabelle. Positiventwicklung wie oben.

Bei einem Lichtkontrast von 1:30 mißt man auch die hellsten Partien, belichtet aber nur $\frac{1}{3}$ der gemessenen Zeit. Entwicklung eher etwas länger als in der Tabelle vorgesehen. Positiventwicklung wie oben.

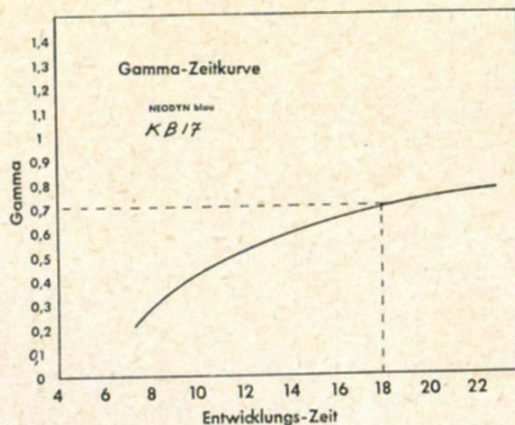
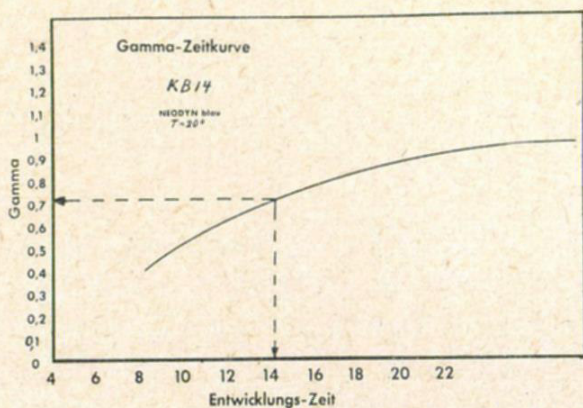
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß auch unter Verwendung der kräftig arbeitenden Feinstkornfilme jeglicher Kontrast unserer fotografischen Motive überbrückt werden kann. Die Vorzüge der Neodyn-Entwicklung erstrecken sich nicht nur auf die Kleinbildfilme und auf das Mittelformat, sondern haben ihre ebenso große Bedeutung für das Großformat. Darüber berichten wir in einem der nächsten Hefte.

Ein erfolgreicher Lichtbildner wird seine Negative nicht immer zum gleichen Gamma entwickeln können. Man muß schon bei der Aufnahme — also bei der Belichtung — mit den verschiedenen Kontrasten rechnen und bei der Entwicklung die Zeiten variieren.

Für die Adox-Filme KB14 und KB17 haben wir folgende Daten ermittelt:

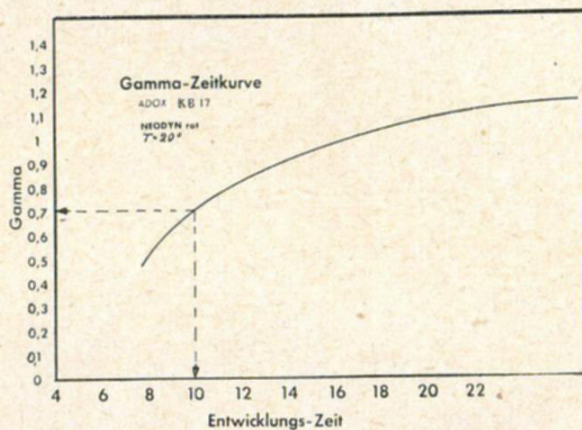
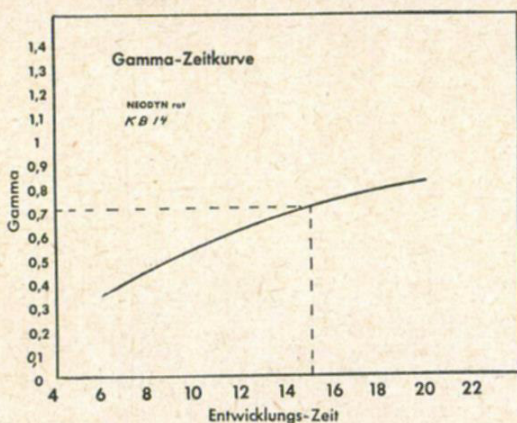
I. Gamma-Zeit-Kurven für Adox KB 14 und KB 17

Entwickler: **Neodyn-blau** — Temperatur: 20° C.



II. Gamma-Zeit-Kurven für Adox KB 14 und KB 17

Entwickler: **Neodyn-rot** — Temperatur: 20° C.



Sind auf dem Film Motive verschiedensten Kontrastumfangs oder zugleich Aufnahmen mit natürlichem Licht und Kunstlicht, so sollte man immer ein mittleres Gamma von 0,7 anstreben. Die hier beigegebene Gammazeitkurve für den KB 14 Film zeigt deutlich den flachen Verlauf der Kurve und illustriert, wie sanft der Schwärzungsanstieg auch bei längerer Entwicklungszeit ist.

Weitere Einzelheiten über die Neodyn-Entwicklung verrät die jeder Packung beiliegende Gebrauchsanweisung und Entwicklungstabelle. Ein Röhrchen Neodyn läßt sich auch zu 700 ccm Lösung verdünnen. Rechnerisch findet man die richtige Entwicklungszeit durch die Division von 700:600. Der ermittelte Faktor von 1,2 wird mit der Entwicklungszeit für 600 ccm Ansatz multipliziert, um für die stärkere Verdünnung auf 700 ccm einen Anhaltspunkt für die richtige Entwicklungszeit zu finden. Eine noch stärkere Verdünnung — also ein Röhrchen Neodyn auf 800 ccm — empfehlen wir nicht.

Tropenfestigkeit

des Neodyn-Entwicklers

Mit dem Motorschiff „Galata“ der deutschen Levante-Linie konnten wir zwei Packungen Neodyn auf eine lange Mittelmeerfahrt mitgeben. Die beiden Packungen standen wochenlang ungeschützt auf dem oberen Peildeck. Der erste Offizier, Herr Wichmann, schreibt am Schluß der Reise:

„Ihre, mir Anfang Juli mitgegebenen zwei Packungen Neodyn haben die Reise glücklich überstanden. Äußerlich sehen die Packungen zwar etwas lädiert aus, doch sind sie bei mir auch nicht geschont worden. Die Flaschen sind heil und auch an den Verschlüssen habe ich keinerlei Veränderungen feststellen können. Der Entwickler ist Temperaturen von + 20 Grad C bis + 52 Grad C ausgesetzt worden und hat tägliche Temperaturschwankungen von 25 Grad sowie relative Luftfeuchtigkeit von über 90% aushalten müssen. Das heißt, ich habe ihn am Tage unmittelbar der Sonne ausgesetzt und auch in der Nacht hat er sich der feuchten Tropenluft erwehren müssen.“

Unser Labor hat diese „Reisepäckchen“ untersucht und sagt: „Der Inhalt dieser Fläschchen hat so gut wie keine Veränderung erfahren, die darin entwickelten Testfilme waren lediglich eine Spur weicher entwickelt als die Vergleichsaufnahmen, die in einem frischen Neodyn-Entwickler hervorgerufen wurden.“

Auf einer nordafrikanischen Wüstendurchquerung wurden 100 Fläschchen Neodyn mitgeführt. Der Expeditionsleiter, Herr Gustav Pf., berichtet uns aus Oran:

„Ich bereiste bislang Algier und Marokko und fuhr mit dem Wagen von Marakesch, am Nordrand der Sahara, entlang bis nach Ksar Es Souk und schließlich bis nach Colomb Bechar. Obwohl die Chemikalien und vor allem der Neodyn-Entwickler während sengender Wüstenhitze jetzt im Juli oben auf dem Wagen mitgeführt werden mußten, haben sich beim Entwickeln noch keine Fehler-Erscheinungen gezeigt“

Ich freue mich, daß ich bislang mit dem Neodyn-Entwickler solch gute Ergebnisse erzielen konnte und daß auch die Hitze, die südlich Colomb Bechar 60 Grad C erreichte, dem Entwickler nichts anhaben konnte.“

DER **NEODYN**-TANKENTWICKLER

Inzwischen ist nun auch der lang erwartete Neodyn-Tankentwickler fertig geworden und erscheint in Kürze auf dem Markt. Im Gegensatz zu Neodyn-blau, das sehr weich arbeitet, und zur Entwicklung hartarbeitender Filme herangezogen wird, und zu Neodyn-rot, das härter arbeitet und für die Entwicklung der weicheren Filme dient, ist der Neodyn-Tankentwickler für alle Filmarten gleich gut geeignet.

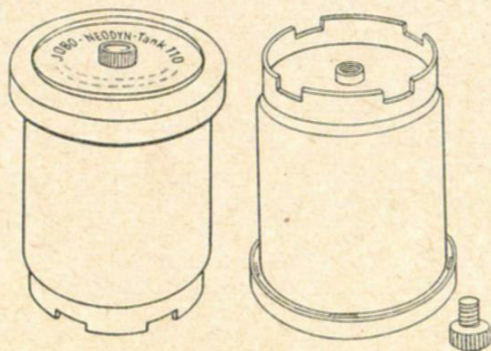
Jedem Tankentwickler liegt eine Entwicklungstabelle bei, die die Veränderungen der Entwicklungszeit für die verschiedenen Negativmaterialien angibt. **Der Neodyn-Tankentwickler besitzt eine wesentlich größere Haltbarkeit.**

Voraussetzung für höchste Leistung ist auch hier eine knappe Belichtung des Negativmaterials.

Die Lieferung des Neodyn-Tanks erfolgt in drei verschiedenen Größen.

Die kleinste Packung reicht für den Ansatz eines 5-Liter-Tanks, die mittlere für die Beschickung eines 7,5-Liter-Tanks, während die Großpackung zur Herstellung eines 35-Liter-Tanks dient. Wir wählten diese drei Formen, um im Sinne des Aufbauprinzips auch andere Tankgrößen damit zu füllen. Ein 10-Liter-Tank entsteht also aus zwei 5-Literpackungen, der 15-Liter-Tank aus zwei 7,5-Packungen und der 70-Liter-Tank aus zwei 35-Literpackungen.

Die Vorratsflaschen mit dem Neodynkonzentrat erhalten eine Sichtmarkierung, die anzeigt, wie weit man die Flasche abfüllen darf. Der in der Flasche verbliebene Rest wird mit Wasser aufgefüllt und ergibt die



Der neue Jobo-Neodyn-Tank, ein Spezialtank vorwiegend für das Mittelformat, um die großen Vorteile der Kippentwicklung mit NEODYN zu nutzen.

In Vorbereitung ist ein weiterer Jobo-Neodyn-Tank für den 35mm Film.

Bei der Entwicklung der Filme bleibt die Filmtrommel stehen, lediglich die Dose wird im Abstand von etwa 60 Sekunden einmal kurz auf den Kopf gestellt, und dann wieder in die Normallage gebracht.

Nachfüll-Lösung. Die abgefüllte größere Menge wird in den Tank verbracht, mit Wasser nach Vorschrift verdünnt und kann sogleich nach dem Umrühren und Temperieren benutzt werden.

Wer seinen Tank gut pflegen will, sollte täglich die verschleppte Entwicklersubstanz durch Zugeben von Nachfüll-Lösung ersetzen. Die günstigste Entwicklungstemperatur liegt bei 22°.

FÜR DIE BENUTZER VON ETAGENTANKS

	NEODYN-BLAU	NEODYN-ROT
3 Filme: 3 Röhrchen 1200 ccm		
Adox KB 14	10 Minuten	6,5 Minuten
Adox KB 17	18 Minuten	10 Minuten
2 Röhrchen	es sind die Zeiten für 3 Röhrchen mit 1,2 zu multiplizieren	
4 Filme: 4 Röhrchen 1600 ccm	Zeit wie 3 Röhrchen auf 1200 ccm	
3 Röhrchen 1600 ccm	Zeiten wie 3 Röhrchen/1200 ccm mit 1,3 multiplizieren	
5 Filme: 5 Röhrchen 2000 ccm	Zeiten wie 3 Röhrchen/1200 ccm	
4 Röhrchen 2000 ccm	Zeiten wie 3 Röhrchen/1200 ccm 1,25 multiplizieren	
3 Röhrchen 2000 ccm	Zeiten wie 3 Röhrchen/1200 ccm mit 1,5 multiplizieren	
4 Filme 6 x 9: 3 Röhrchen 1325 ccm	ADOX R 17 P Neodyn-rot 10 Minuten	
6 Filme 6 x 9: 4 Röhrchen 2000 ccm	ADOX R 17 P Neodyn-rot 12 Minuten	

Der benutzte Entwickler kann im Anschluß an die Erstentwicklung noch einen 2. Satz Filme entwickeln, wenn die Entwicklungszeit um 30-50% verlängert wird.

Alle ADOX-Filme sollten im allgemeinen in NEODYN-blau, die anderen Fabrikate mit einer Empfindlichkeit von mehr als 14/10° DIN muß man dagegen in NEODYN-rot entwickeln.

Auch ohne Stoppbad . . .

In einigen Aufsätzen ist davon gesprochen worden, daß bei der Neodyn-Entwicklung unbedingt ein Stoppbad, also eine Unterbrechung angewandt werden muß. Diese Auffassung können wir nicht teilen; ein Stoppbad ist nicht notwendig, wenn frisches saures Fixierbad benutzt wird. Es stimmt nicht ganz, daß man die Neodyn-blau-Entwicklung immer nur bei 20—22° durchführen darf. Bei Vorversuchen für eine Afrika-Expedition haben wir uns überzeugt, daß man bei Beobachtung der notwendigen Vorsichtsmaßregeln Neodyn-blau auch bei höheren Temperaturen verwenden kann. Einzelheiten verraten wir gern im Rahmen unseres phototechnischen Beratungsdienstes.

Neodyn als Papierentwickler

Neodyn-blau und auch Neodyn-rot sind auch hervorragende Papierentwickler. Beide Entwickler lassen sich für die Auentwicklung von Bromsilber- und auch Chlorbromsilber-Papieren verwenden — im Sinne der Zweisalenmethode.

Für den Gebrauch benutzt man ein Röhrchen auf 500 ccm Wasser und entwickelt das normal belichtete Positiv 60 bis 80 Sekunden an. Die Auentwicklung besorgt dann Eukobrom. Selbst von härtesten Negativen lassen sich mit dieser Methode gut abgestufte, tonige Vergrößerungen herstellen.

Farbbilder aus eigenem Labor

Im Oktoberheft des „Photomagazins“ erschien von Gustav Theilgaard ein bemerkenswerter Aufsatz zur Herstellung von Farbbildern nach dem Negativ-Positiv-Verfahren. Th. ist einer der hervorragendsten Fachleute auf dem Gebiet der Farbfotografie. Er ist aber Amateur und Vorsitzender eines Kopenhagener Amateurvereins und hat diese wichtigen Fragen lediglich aus der Sicht des Kleinverbrauchers behandelt. Seine Veröffentlichung enthält einige Rezepturen zur Herstellung von farbigen Papierbildern nach den verschiedensten Colorfilmfabrikaten. Die hierfür benötigten chemisch-reinen Chemikalien können von uns bezogen werden, da wir sie listenmäßig führen und auf Vorrat halten.

Laborsparpackungen auch für Fixiersalz

Den zahlreichen Wünschen und Anregungen unserer Kundschaft folgend, liefern wir auch Positiv-Fixiersalz in den bewährten Weißblechdosen als Laborsparpackungen.

Positiv-Fixiersalz, sauer

12 x 5 Liter DM 28.80 brutto

12 x 10 Liter DM 50.40 brutto

Positiv - Expreß-Fixiersalz

12 x 5 Liter DM 28.50 brutto

10 x 10 Liter DM 49.50 brutto
