

Nachtrag.

Mittheilung aus dem Gastechmischen Laboratorium Schott & Gen in Tona.

Pressen des Glases.

Ursache Einfaltungen und Warbelformen, von in der Kistlung des Glases haben wir da zu vermisst, das in Paris schon seit vielen Jahren übliche Manuskript der Sonnenbügel des Glases durch Pressen in wasserglasen umwickeln zum Zerstören zwischen Metallplatten, welche die Gestalt der Linse möglichst genau mit einem oder zwei Radern geben, ebenfalls in diesem Leinwand einzuwickeln. Die solche Art sorgfältigen Linse sind unter Einfaltung des gewöhnlichen, beschleunigten Kistquadranten für Anwendung zu besseren Linsen, man hat diesem in der That, der davon schon wenig manuskript so bekannt ist, dass sie bei Linsen des Kistquadranten sehr Nutzen in vielen kleinen Kisten zu gewinnen. Erst dieses in der That ist die Methode, welche die Kistlung bei so niedrigen Temperaturen gestattet, dass von einem Manuskript nicht mehr die Rede sein kann, ist es möglich, ein solches Linsen für von jeder Spannung zu gewinnen, wenn man sie nach dem ersten Erhalten einen zweiten Abdruck, jedoch in dem vorerwähnten Apparate in der That.

Ueber einen bei manchen Optikern von der britischen Regierung angehen zu lassen, wollen wir es nicht unterlassen, derweil für.

zuweisen, daß der Dampf des Wasser nicht die
 unmittelbare Ursache der Bewegung ist, die
 die Bewegung der Dampfmaschine ist, die
 letzten findet ihre Entstehung vielmehr allein
 in dem beschriebenen Verhalten, welches
 notwendig ist, um einen, das Verhalten
 zu wirken.

Die günstigsten Eigenschaften, welche
 eine Optik mit so vortheilhafter
 muß sein, vermögen uns, dieselbe
 haben lassen für alle Fälle zu
 in welche es sich um verschiedenste
 von einem Durchmesser 12 bis
 Durchmesser mit halber
 füllt. Die Maßstäbe des
 der die Eigenschaften an
 hat vielfach
 von uns in der Form
 der. Warum der
 in der Royal
 beschreiben. Mühen
 bereit zu überlassen.

(Photogr. Nachrichten).

Eine sehr bequeme Art der Brennweiten Bestimmung.

Von F. Holze

Belitzky nicht, man solle ein Objectiv
 mit einem anderen von bekannter Brennweite
 durch Vergleichung
 der einen ziemlich
 Hand von demselben
 und die Größe
 wo dann die
 in Linsen

Objectiv mit geringer bekannter Linsenweite
 anfordert. Was die Vergrößerung betrifft,
 so muss man wohl nur berücksichtigen, dass
 die Linsenweite irgend einer dieser Objectiv-
linsen kann, und die Entfernung der Photo-
 graphie anzuordnen sie nicht über ein
 ein Objectiv, dessen Linsenweite sie genau
 auf kann man lassen mögen. Insofern dieser
 im folgenden anzuordnen, ein einfaches Ver-
 fahren anzugeben, welches mit Hilfe einer
 einzigen Multiplicativ und zwei einfacher
 Eintheilungen die geringer Linsenweite fest-
 gibt.

Man stelle zunächst genau auf einen
 festausgewählten Gegenstand, also, wie man
 es zu nennen pflegt, auf Unendlich, und
 markiere diese Eintheilung auf dem Lin-
 sen. Dann richte man die Linse so auf
 einen auf einer bestimmten Gegenstand
 von bekannter oder leicht messbarer Größe,
 um dessen einen Maßstab - das sein Bild
 auf die Mitte der Vergrößerung stellt, stelle
 sich ein, markiere wieder die Eintheilung
 auf dem Linse, und messe in diesem Ab-
 stand eine Entfernung, auf der man die Größe
 des Bildes der photographischen Gegen-
 standes misst, und so feststellt, wie vielmal
 kleiner das Bild ist, als der Gegenstand. Indem
 man dann den Unterschied zwischen beiden
 Eintheilungen mit dieser Zahl multipliciert,
 erhält man die Linsenweite v . Größe der.

1) Es lasse sich hier für Personen, die nicht
 mathematisch geübt sind, folgende Formeln
 $a =$ Abstand des Bildes des Maßstabes, $b =$ Abstand
 des Maßstabes vom Hauptpunkt des Objectivs,
 $v =$ Zahl, die ergibt, wievielmal Maßstab größer ist als

ffiale werden die Pflanz einläutern, wobei in-
 man angenommen werden soll, daß ein Meter,
 Sub zsetzungsfest wird:

1. Lauffzial: 100 mm das Metastabes nufman
 auf der Aufsenforn eine Länge von 73 mm ein, u. der
 Unterspind beider Einfallungen auf dem Laufboett
 betrage 19 cm, dann erfüllt man für die Lammweite

$$f = 19 + \frac{100}{73} \text{ cm} = 26.03 \text{ cm}.$$

2. Lauffzial: 100 mm das Metsthabes nufman auf
 der Aufsenforn eine Länge von 21 mm ein, u. der llw.
 bepfind beider Einfallungen auf dem Laufboett be-
 trage 5.5 cm, dann erfüllt man für die Lammweite

$$f = 5.5 + \frac{100}{21} \text{ cm} = 26.14 \text{ cm}.$$

3. Lauffzial: 100 mm das Metsthabes nufman
 auf der Aufsenforn eine Länge von 10.2 mm ein,
 und der Unterspind beider Einfallungen auf dem
 Laufboett betrage 2.7 cm. Dann erfüllt man für die
 Lammweite $f = 2.7 + \frac{100}{10.2} \text{ cm} = 26.47 \text{ cm}.$

In allen 3 Fällen war die wirkliche
 Lammweite 26 cm genau. Wie man sieht, genügt
 die auf diese Weise erzielte Genauigkeit in zwei-
 ten Falle weitaus gut, da sie 1/260 beträgt; im
 dritten Lauffzial ist schon eine Differenz von
 fast 1/2 vorhanden, während Lauffzial 1 selbst
 fast ganz ohne Anfeinerung genügt. Man muß
 daher den Metsthab so groß - unvorsichtlich bis zu
 unzulässigen Größe - zsetzungsfestern, als es der
 Anzueg eben gestattet. Aber eine schon Augen-
 der ein 1/4 mehr Anzueg geben, als für irgend
 eine Entfernungs nötig ist, geben vollkommen
 unzulässige Resultate. (Phot. Nachrichten)

Bild, und $e =$ Unterspind beider Einfallungen, so hat man
 $f = \frac{ab}{a+b}$; ferner $a = \frac{c}{n}$; also $f = \frac{c}{n+1}$; es ist aber auch
 $a - f = e$, also $\frac{c}{n} - f = e$, und $c = n(e+f)$.

Setzt man diesen Wert in den oben für f gewonnenen,
 man ein, so erfüllt man $f = ne$.

Relative Expositionszeiten bei verschiedenen Lichtquellen.

Die Uebersetzung der in Eders Tafelbuch I. Teil, N. 51 befindlichen Tabelle über optische Fälligkeit verschiedener Lichtquellen auf relative Expositionszeit an gegebenem photographischem Zustand mit der N. 215 und dem Druckes von Baume Plinzel angegebener Tabelle sind folgen für die relative Kapazität.

Künstl. Lichtquellen	Spez. Helligkeit	Relat. Expositionszeit	
Sonnenlicht bei der Fälligkeit v. unges.	60.000	1	
Electrisches Licht einer Dynamo- Maschine	Leuchtlicht: gewöhnlich	200 - 400	300 - 150
	essentiell bei	1300 - 6000	461 - 10
Licht von 40 Geve'schen Elementen	Lichtlicht: Edison-od. Swan'sche Lampe	10 - 20	6000 - 3000
		360	166
" 48 Bunsen'schen Elementen		380	158
Kohllicht mit Sumpffoch und Leuchtgas bei unvollständiger Verbrennung		23 - 90	2608 - 666
Kohllicht unter $3\frac{1}{2}$ Atmosphären Druck		790	751
Brennendes Magnesium (mittels Luft v. 0,297 mm. Durchmesser)		74	811
Magnesiumlicht von starkem Draht	100 - 200		600 - 300
Callumge	10 - 11		6000 - 5454
" mit Brennstoff ungesättigt	60		1000
Leuchtgasflamme im festflammenbrenner	6 - 10		10.000 - 6000
" im Raynströmer	16 - 17		3750 - 3530
Petalölflamme, Strahlbrenner	5		12.000
" Röhrenbrenner (15 mm. Durchm.)	65		9231
" " (25 mm. Durchm.)	14		4286
Siemens. Raynströmer-Röhrenbrenner	90 - 100		666 - 600
Kohlensulfid-od. Paraffinlampe	1		60.000
Fulguranz	0,7 - 0,9		85714 - 66666

Correctur zur Tabelle N. 220: Juni 5^h 117 statt 82, 4^h 752 statt 78,
Juli 5^h 156 statt 156, August 7^h 48 statt 5, 5^h 949 statt 951, Octo-
ber 7^h 303 statt 310, December 4^h 449 statt 446.