

ersten und dritten Umstand zusenden, ist viel geringer als der, welchen er mit dem Rücken gegen das Tageslicht gefehrt an ihnen beobachtet, und zwar aus dem Grunde, weil sie dann im zweiten Umstand den stärksten Schatten und im vierten das stärkste Licht darbieten.

Die so eben besprochenen Erscheinungen können mit Cylindern von 0,015 Meter, 0,001 Meter und 0,0005 Meter (15, 1 und $\frac{1}{2}$ Millimeter) Durchmesser beobachtet werden. Mittelft der zwei Systeme metallischer Cylinder (die ich hiemit vorlege) kann man nachweisen, daß die optischen Wirkungen des Systems der feinsten Cylinder deutlicher hervortreten als die der dicksten Cylinder. Ich bemerke noch, daß Fäden von Plattseide, parallel neben einander gelegt, sich wie Systeme metallischer Cylinder verhalten; aus diesem Grunde habe ich, ehe ich die optischen Erscheinungen der Seidenstoffe behandle, die eines Systems metallischer Cylinder vorausgeschickt. Ich habe nun noch die Richtigkeit meiner Behauptung durch die Erfahrung zu beweisen.

Alle gewebten Stoffe sind aus zwei Systemen paralleler Fäden zusammengesetzt, welche die Kette und den Einschlag bilden; sie sind perpendicular gegen einander gerichtet.

Die Seidenstoffe sind (A) glatte (uni) oder nicht faconnirte, und (B) faconnirte.

A. Glatte oder nicht faconnirte Stoffe.

Die glatten Stoffe zerfallen in zwei Abtheilungen; die der ersten lassen auf ihrer rechten Seite nur eines ihrer Fadensysteme, das der Kette oder des Einschlags, sehen; die der zweiten Abtheilung zeigen zu gleicher Zeit Kette und Einschlag.

Glatte Stoffe der ersten Abtheilung.

Erste Section. — Zeug, deren Wirkungen jenen eines Systems paralleler Cylinder entsprechen.

Ich will nun die Identität der optischen Wirkungen der aneinanderliegenden, parallelen metallischen Cylinder mit jenen des Atlas und des gezogenen, sogenannten ungeschnittenen Sammets, auch Halbammets (velours frisé, dit épinglé) genannt, nachweisen.

A t l a s.

Der Atlas ist ein Zeug, dessen Kette so zu sagen allein auf der rechten Seite in Gestalt kleiner paralleler Cylinder erscheint, deren Enden im Innern des Zeugs selbst verschwinden in Folge der Bindung (liage), einer Operation, welche, um das Verbleiben der Fäden