592]
$$M' = e(1 - A),$$
und daher
$$\int_0^\infty d\lambda N r^2 A = \int_0^\infty d\lambda e(1 - A) r^2 A.$$

Die am Anfange dieses Paragraphen ausgesprochene Behauptung wird daher durch die Gleichung ausgedrückt:
$$\int_0^\infty d\lambda e r A = \int_0^\infty d\lambda E r^2 A + \int_0^\infty d\lambda e r(1-r)A + \int_0^\infty d\lambda e(1-A)r^2 A,$$
oder durch die Gleichung:
$$\int_0^\infty d\lambda (E - Ae) A r^2 = 0.$$

Durch dieselben Betrachtungen, die in § 5 in Bezug auf eine ähnliche Gleichung angestellt sind, gelangt man von dieser zu dem Schlusse, dass für jeden Werth von λ
$$\frac{E}{A} = e,$$
oder, wenn man für e seinen Werth aus § 7 setzt:
$$\frac{E}{A} = I \frac{w_1 w_2}{s^2}$$
ist.

Hierdurch ist der Satz § 3 bewiesen unter der Voraussetzung, dass von dem Strahlenbündel, welches von der Fläche 2 durch die Oeffnung 1 auf den Körper C fällt, kein endlicher Theil durch diesen nach der Fläche 2 zurückgeworfen wird; dass der Satz auch ohne diese Beschränkung gilt, sieht man ein, wenn man erwägt, dass, wenn die genannte Voraussetzung nicht erfüllt ist, man den Körper C nur unendlich wenig zu drehen braucht, um ihr zu genügen, und dass durch eine solche Drehung die Grössen E und A nur unendlich kleine Aenderungen erleiden können.

§ 14.

Eine Verallgemeinerung des Satzes § 3.

Die durchgeführten Betrachtungen setzen voraus, dass der Raum, in dem die Strahlung erfolgt, ein leerer ist. Dieselben