

BERTHELOT. Observations relatives à l'action de l'oxygène sur le sulfure de carbone et à l'influence chimique de la lumière. C. R. 126, 1060—1066, 1898. Ann. chim. phys. (7) 14, 155—167, 1898.

In Glasballons von 2,5 bis 3 Liter Inhalt wurde je ein Fläschchen mit ungefähr 1 g Schwefelkohlenstoff gebracht. Die Ballons wurden alsdann verschlossen und, nachdem die Fläschchen zertrümmert und der Inhalt derselben verdunstet war, der Wirkung des Lichtes ein Jahr lang ausgesetzt. Das diffuse Licht übte keinerlei Wirkung aus. Dagegen wurde unter dem Einfluss des directen Sonnenlichtes ein Fünftel des anwesenden Sauerstoffs der Luft, die von Beginn des Versuches an in den Ballons war, chemisch gebunden. Unter den gasförmigen Producten des Kolbeninhaltes wurden Kohlenoxyd und Kohlendioxyd nachgewiesen. Die innere Wand des Kolbens zeigte einen festen Beschlag, der aus Schwefel, einem braunen Kohlenstoffoxysulfid und aus Alkalisulfaten, deren Alkaligehalt der Glaswand entstammte, bestand. Nach den Ergebnissen der Analyse war etwa nur ein Drittel des gesammten Schwefelkohlenstoffs chemisch verändert. Die Reaction war also nicht vollständig, sondern war bei der bezeichneten Grenze zum Stillstande gekommen. Indessen ist dieser partielle Verlauf nicht den Gesetzen des chemischen Gleichgewichtes unterworfen, sondern ist eine Folge davon, dass der feste Beschlag der Glaswand die Wirksamkeit der Sonnenstrahlen aufhob.

Die Versuche stellen somit fest, dass die Fixirung des Sauerstoffs in diesem Falle nur durch directes Sonnenlicht erfolgt, dass sich also das Licht ähnlich verhält wie die Wärme und das elektrische Effluvium, welche erst von einem bestimmten, in den einzelnen Fällen aber verschiedenen Minimum der Intensität an ihre chemische Activität äussern können. *Lpk.*

BERTHELOT. Sur quelques relations entre les énergies lumineuses et les énergies chimiques, et sur les déplacements entre l'oxygène et les éléments halogènes. C. R. 127, 795—798, 1898.

Während die Verbindungen  $J_2O_5$  und  $HJO_3$  durch das Sonnenlicht (sowie auch durch Erhitzung) unter Abspaltung von Jod und Sauerstoff langsam zersetzt werden, vermag umgekehrt das Licht eine Vereinigung dieser Elemente nicht herbeizuführen, selbst nicht bei Gegenwart von Wasser. Zwar werden auch Brom und Sauerstoff am Licht nicht vereinigt, wohl aber macht das Brom in Folge der Belichtung Sauerstoff aus dem Wasser frei, bis zu einem Grade, der durch die Bildung des Wasserstoffperbromids (dessen Bildungs-