

Erscheinung, die von jeher bei den verschiedenen Himmelskörpern den Philosophen zu denken gegeben hat. Wohin wir von unserer Sternwarte im All blicken, allenthalben stößt unser Blick auf leuchtende Körper. Und zwar leuchten, abgesehen von wenigen wie unserer Erde oder unserem Monde, die nur durch Widerschein anderer flammender Gestirne erhellt sind, die meisten deshalb, weil sie sich in hohen Graden der Erhitzung, in Leuchtglut, befinden. Die Sonne leuchtet so als glühender Ball von kolossalen Temperaturgraden, und die Fixsterne leuchten durchweg entsprechend so. Nun lehrt uns ein sehr einfaches Grundgesetz der Physik, daß jeder sich verdichtende Stoff heiß und immer heißer werden muß. Das pneumatische Feuerzeug, in dem eine plötzlich zusammengedrückte Luftmasse bis zur Weißglut und Entzündung brennbarer Körper erhitzt wird, gibt einen augenfälligen Beweis. Es ist durchaus verständlich, daß die Sonnen des Firmaments, wenn sie Verdichtungsprodukte einer ursprünglichen Nebelmasse sind, sich ebenfalls in Weißglut befinden oder eine solche Stufe wenigstens einmal durchgemacht haben müssen. Vermutet man doch sogar von unserer jetzt dunklen und abgekühlten Erde, daß sie ehemals sich in einem Zustande

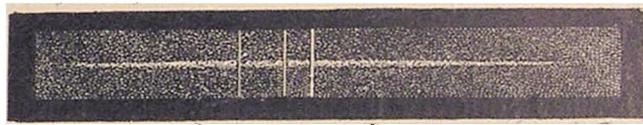


Fig. 4.

Spektrum eines Nebelflecks im Sternbild des Drachen. Man erkenne deutlich die hellen Linien leuchtenden Gases.

leuchtender Glut befunden habe. Wenn wir aber auch die Nebelflecken bereits als mitten im Verdichtungsprozeß befindlich, ja etwa selber schon als Ballungsprodukte aus noch zerstreuerer Materie auffassen, so würden wir wohl vermuten müssen, daß auch sie bereits leuchteten, weil sie glühten. Die Nebel tauchten uns bereits als glühende Gasmassen im All auf und rechtfertigten so auch jenen Traum der alten philosophischen und religiösen Systeme, daß die Welt aus dem Feuer hervorgegangen sei. Es darf indessen nicht verschwiegen werden, daß einzelne neuere Nebelforscher diesen Schluß nicht für zwingend halten. Sie gehen von der chemischen Entdeckung der Neuzeit aus, daß Gase unter Umständen auch bei niedrigen Temperaturen anfangen zu leuchten, wenn sie nicht zusammengedrückt, sondern gerade im Gegenteil außerordentlich verdünnt werden. Die Gasnebel könnten also nach ihrer Ansicht ganz gut auch kalte Gaswolken sein, die deshalb mit einer Art phosphoreszierenden Scheines glimmten, weil sie noch nicht eng verdichtet sind, sondern unermessliche Räume in kolossaler Verdünnung erfüllen. Gewisse Widersprüche in dieser Anschauung sind aber vorläufig nicht beseitigt. Jrgend ein Mittel, zwischen diesen verschiedenen Vermutungen sicher zu entscheiden, gibt es zurzeit überhaupt nicht und es