

einem dickflüssigen Zustande befinde, der den kleineren Gasblasen, die sich im Innern entwickeln, zwar für gewöhnlich den Durchbruch gestatte, zeitweise durch weitere Abkühlung und Starrerwerden aber den Ausgang sperre, bis sich große Dampfmassen angesammelt hätten, die dann plötzlich, durch äußere oder innere Ursachen veranlaßt, in gewaltigen Explosionen hervorbrächen. Durch die damit verbundene starke Wärmeentwicklung würde dann aber wieder für einige Zeit die Dünnflüssigkeit der Oberfläche befördert, so daß die Gase einen gleichmäßigeren Austritt erhielten, bis sich das Spiel wiederholte.

Ernstlich kann man bei unserer völligen Unkenntnis über das Innere der Sonne hier noch nicht einmal von Vermutungen sprechen. Kürzlich hat uns August Schmidt gar mit einer viel besprochenen und verteidigten Sonnentheorie überrascht, nach der die Vorgänge, die wir auf der Sonnenoberfläche beobachten, gar nicht dort, sondern im Innern des Sonnenkörpers stattfinden und nur durch eine verwickelte Strahlenbrechung gehoben daselbst erscheinen sollen. Auch diese kühne Hypothese hat mindestens den einen großen Gewinn, daß sie uns andeutet, wie viel hier noch „möglich“ ist.

Aus allem erhellt jedenfalls soviel, daß unsere Sonne noch kein ruhiger, abgeklärter Stern ist. Allerorten erscheinen ihre Glutmassen noch in wilder Bewegung. Vor dieser Glut aber tauchen neue Fragen auf. Wird auch unsere Sonne einst herabglühen bis zum düsterroten Stern jener dritten Klasse? Was unterhält heute noch ihre Hitze, die uns so wichtig ist? Wer „heizt“ diesen Kolos fort und fort? Was liefert Ersatz für seinen unablässigen Wärmeverlust im eisig kalten Raum?

Schon längst haben die Naturforscher erwogen, daß ein solcher Ersatz stattfinden müsse. Im anderen Falle müßte die Sonnentemperatur in einer schon für uns meßbaren Weise beständig abnehmen. Man hat unter andern an einstürzende Meteoritenschwärme gedacht, die das Sonnenfeuer beständig nähren sollten, wie die aufgeschütteten Kohlen das Kaminfeuer. Der vor zwanzig Jahren verstorbene deutsche Physiker William Siemens hat eine Hypothese erdacht, wonach der Sonnenball an seinem Äquator beständig verbrannte Stoffe in den Raum hinausgeschleudern, sie dort durch seine Lichtstrahlen zerlegen und als neues Brennmaterial an den Polen wieder heranziehen sollte, so daß ein Kreislauf der Verbrennungsstoffe im Sonnenumkreise anzunehmen sei, bei dem nur geringe Verluste stattfänden. Eine andere geistreiche Sonnentheorie, die von einem durchaus gasigen Sonnenkörper ausgeht, der in seiner Atmosphäre die Stoffe verbrennt, die er im Innern wieder gewinnt, verdanken wir D. N. Witt in Charlottenburg. Der Hauptersatz der Sonnenwärme dürfte aber nach wie vor durch jenen einfachen mechanischen Sachverhalt garantiert sein, den wir bereits bei den Urnebeln des Alls heranzogen, nämlich durch die immer noch fortschreitende Zusammenziehung, Verdichtung des Sonnenkörpers. Helmholtz hat eine Rechnung ausgeführt, nach der die Masse der Sonne, wenn sie durch