

ger Kompensation von Gravitationsenergie und Ruheenergie.

Der zweite Abschnitt ist im Gegensatz zum ersten durchaus nicht spekulativ. Er behandelt die Auflösung einer Schwierigkeit der bisherigen Theorie des Aufbaus, daß nämlich im Rahmen dieser Theorie kein Endzustand hoher Dichte für Sterne oberhalb von etwa  $1\frac{1}{2}$  Sonnenmassen erkennbar war. Jordan zeigt, daß die Berücksichtigung des (an sich schon bekannten) Umstandes, daß bei Dichten oberhalb von  $10^{34} [\text{cm}^{-3}]$   $\alpha$ -Teilchen und Elektronen spontan in Neutronen übergehen, die Schwierigkeit behebt. Sterne oberhalb der Grenzmasse entwickeln also einen Neutronenkern.

Der letzte Abschnitt geht aus von Beobachtungen Guethnicks an speziellen, regelmäßig veränderlichen Sternen, welche dahin gedeutet werden können, daß im Sterninnern ein Kern (oder auch zwei einander umkreisende Kerne) pulsieren. Ob die von diesen Pulsationen ausgehenden Druckwellen die Oberfläche erreichen, hängt von dem Zustand der Gashülle ab. Zur Deutung der beobachteten Eigenschaften der Veränderlichen wird Gebrauch gemacht von der Vorstellung, daß ein Gemisch von Ionen, Elektronen und Neutronen in bestimmten Zustandsbereichen die Eigenschaft besitzt, sich bei adiabatischer Ausdehnung zu erhitzen, so daß ein derartiger Kern vielleicht ähnlich wie ein Explosionsmotor arbeiten könnte. — Zum Schluß werden hinsichtlich des Aufbaus der Riesensterne und der Neuen Sterne folgende Modellvorstellungen vorgeschlagen: Den Riesen schreibt Jordan einen sich kontinuierlich vergrößernden pulsierenden Neutronenkern zu, der im Falle von Resonanz mit der Hülle auf Veränderlichkeit der Sternhelligkeit führt; die Energiequelle dieser Sterne ist die Gravitationsenergie des Kerns. Die Energiequelle der Neuen Sterne dagegen wäre der Weizsäcker-Bethe-Zyklus in einer noch Wasserstoff enthaltenden äußeren Hülle dieser sehr dichten Sterne.

Referent möchte den Wert des Werkes hauptsächlich in der Fülle der Anregungen sehen, die den belohnt, der allen Gedankengängen des Verfassers wirklich nachgeht.

Ludwig Biermann.

### Deutscher Wetterdienst in der US-Zone

Durch eine Vereinbarung der Ministerpräsidenten der drei Länder der amerikanischen Besatzungszone vom 3. Dezember 1946, der sich inzwischen das Land Bremen angeschlossen hat, ist der Deutsche Wetterdienst in der US-Zone als Körperschaft des öffentlichen Rechts gegründet worden. Er umfaßt ein Zentralamt in Bad Kissingen, Postfach 50, den Wetterdienst München, die Ämter für Wetterdienst in Kassel, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Nürnberg-Fürth, Stuttgart, die Agrarmeteorologischen Versuchsstationen

Geisenheim und Gießen, die Bioklimatischen Stationen Königstein (Taunus), Oberstdorf und Bad Tölz, 3 Flugwetterwarten, 10 Bergstationen, 32 zusätzliche Meldestellen des synoptischen Melddienstes, 155 Klimastationen, 1244 Niederschlagsmeßstellen und 1190 phänologische Beobachter. Am Zentralamt besteht neben der synoptischen Abteilung, die die Wettervorhersage zu ihrer Aufgabe hat und dabei insbesondere die Belange der Wirtschaft im Auge behält, eine klimatologische Abteilung, in der die vielfachen Beziehungen des Wetters zum Leben verfolgt werden, und u. a. eine Bibliothek mit rund 50 000 Bänden meteorologischer Fachliteratur, die größte derartige Bibliothek in Deutschland. Auch das alte deutsche Beobachtungsmaterial ist in umfangreichen Archiven dort zum größten Teil noch vorhanden.

Das Amt und seine Außenstellen sind zu allen Auskünften über meteorologische Dinge jederzeit bereit.

## NACHRICHTEN

Am 26. November 1947 wurde als Vorstufe für eine „Deutsche Geophysikalische Gesellschaft“ die „Geophysikalische Gesellschaft in Hamburg“ gegründet. Anschrift: Geophysikalisches Institut der Universität, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 33.

## BERICHTIGUNGEN

Berichtigungen zu A. Münter, Über einige Eigenschaften gelöster Fadenmoleküle, III. Mitt.: Die Solvatation der Fadenmoleküle (Z. Naturforschg. 2a, 284 [1947]).

S. 290, Gl. (29): Der erste Faktor der rechten Seite muß heißen  $\exp(-E_0/kT)$ .

S. 291, Gl. (38) muß heißen

$$\phi_{\text{schwach bewegl.}} = (z-2)n^2(z-1)^2\left(\frac{n}{x}-1\right)[\exp(-\epsilon/kT)-1].$$

S. 291, Gl. (42): Das letzte Glied der rechten Seite muß heißen

$$\frac{p}{R} \frac{\delta \Delta V_2}{\delta T}.$$

S. 292, Tab. 3, Sp. 3: In der Überschrift muß es heißen 10<sup>3</sup>.

S. 295, Abb. 2: In der Unterschrift muß es heißen

$$\Delta n_2 > 0.$$

Verantwortlich für den Inhalt: H. Friedrich-Freksa und A. Klemm

Satz und Druck: Hoffmannsche Buchdruckerei Felix Krais Stuttgart



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.