

REKORDLÄUFER DES WELTALLS

Von Dr. Desiderius Papp

Überraschende Ergebnisse jüngster Himmelmessungen rücken eines der tiefsten Probleme, an dessen Lösung sich menschlicher Scharfsinn je erprobt hat, in vielfach neues Licht. In verblüffender Art beweisen sie die Erkenntnis: Je tiefer wir in das Geheimnis der uns umgebenden Natur eindringen, je weiter wir uns in astrale Fernen hinauswagen, je gewaltiger unsere Fernrohre, je feiner unsere Meßinstrumente werden, um so abgrundtiefer weitet sich das Welträtsel.

Zwei amerikanische Forscher von bedeutendem Ruf, Dr. Francis Pease und Dr. Milton Humason, die beide das Glück haben, in dem prachtvoll ausgerüsteten Mount-Wilson-Observatorium (Kalifornien) ihre Forschungsarbeiten anstellen zu können, haben dem Kongreß amerikanischer Mathematiker, Astronomen und Physiker mit einer Überraschung aufgewartet. In den letzten Monaten hatten beide Gelehrte an 3 Himmelsobjekten Geschwindigkeitsmessungen vorgenommen, die nicht nur große und noch größere Ziffern mit viel und noch mehr Nullen ergaben, sondern auch eine Einsicht, die mehr wert ist als die gigantischen Zahlen, die sie in säuberlich zusammengestellten Tabellen ihren Kollegen präsentiert haben. Dr. Humason und Dr. Pease haben ihre photographischen Teleskope im Laufe des letzten Jahres einige hundertmal auf 3 kosmische Nebel gerichtet. Diese in den Dämmerfernen der Himmelsräume schwebenden Nebelwelten sind aus Myriaden einzelner Sonnen zusammengesetzt, die nur darum als verwaschene Nebelflecke erscheinen, weil sie unendlich weit im Raume entrückt sind, ferner als alle Sterne, tausendmal ferner als die äußersten Sonnen unserer Milchstraße. Sie sind Milchstraßenwelten für sich, so weit, daß der gigantische Haufen ihrer Sonnen zu einem grauen Wolkenfleck verdämmt.

Drei solche Nebelwelten haben die beiden Amerikaner untersucht und fanden, daß die fernste unter ihnen 50 Millionen Lichtjahre von unserer Welt entfernt

ist, ungefähr 50mal ferner als die bestbekannte unter diesen Nebelwelten, der Andromedanebel. Da der Lichtstrahl in einer einzigen Sekunde 8 mal rund um die Erde läuft und in etwa 9 Stunden unser ganzes Sonnensystem durchquert, in einem Jahre bereits 9 Billionen Kilometer überfliegt, sind 50 Millionen Lichtjahre eine Entfernung, an deren gigantischer Ziffer sich die Phantasie berauschen mag, ohne sich in Wirklichkeit dabei etwas Anschauliches vorstellen zu können. Das Interessante dieser Messung liegt anderswo.

Im Weltraum ist alles in ewiger Bewegung. Die Monde laufen um ihre Erden, die Planeten um ihre Sonnen, die Sonnen sind im rastlosen Flug begriffen, und die Milchstraße selbst, der sie angehören, rast durch den Raum. Dr. Pease und Dr. Humason haben sich nun bemüht, die Geschwindigkeit, mit denen sich die 3 von ihnen beobachteten Nebelwelten bewegen, zu bestimmen. Aufgaben dieser Art ist, so undurchführbar sie dem Uneingeweihten erscheinen mögen, die Astronomie von heute bereits gewachsen. Linse und Prisma, optische Spiegel und photographische Kamera verbündeten sich zu dieser Untersuchung, und es ergab sich nach langwierigen Berechnungen, daß eine der drei Nebelwelten, und zwar die fernste, sich mit einer Geschwindigkeit von 7000 Kilometer in der Sekunde von unserer Erde fortbewegt. Dies dürfte die größte Schnelligkeit sein, die bei der Bewegung eines Himmelskörpers im Weltall je gemessen wurde. Auch an diesem kosmischen Tempo mag sich die Phantasie berauschen, zumal unsere Erde in ihrem Lauf bloß 30 Kilometer in der Sekunde zurücklegt, die Sonne in ihrem Weltallflug gar nur 20 und selbst die schnellsten Sterne, die Rekordläufer des Alls, es nur bis zu 400 Kilometer in der Sekunde bringen. Auch die zwei anderen Nebel, die uns etwas näher sind als jener Eilchampion unter den Nebelwelten, wurden auf ihre Geschwindigkeit geprüft,

Fortsetzung auf Seite 1094