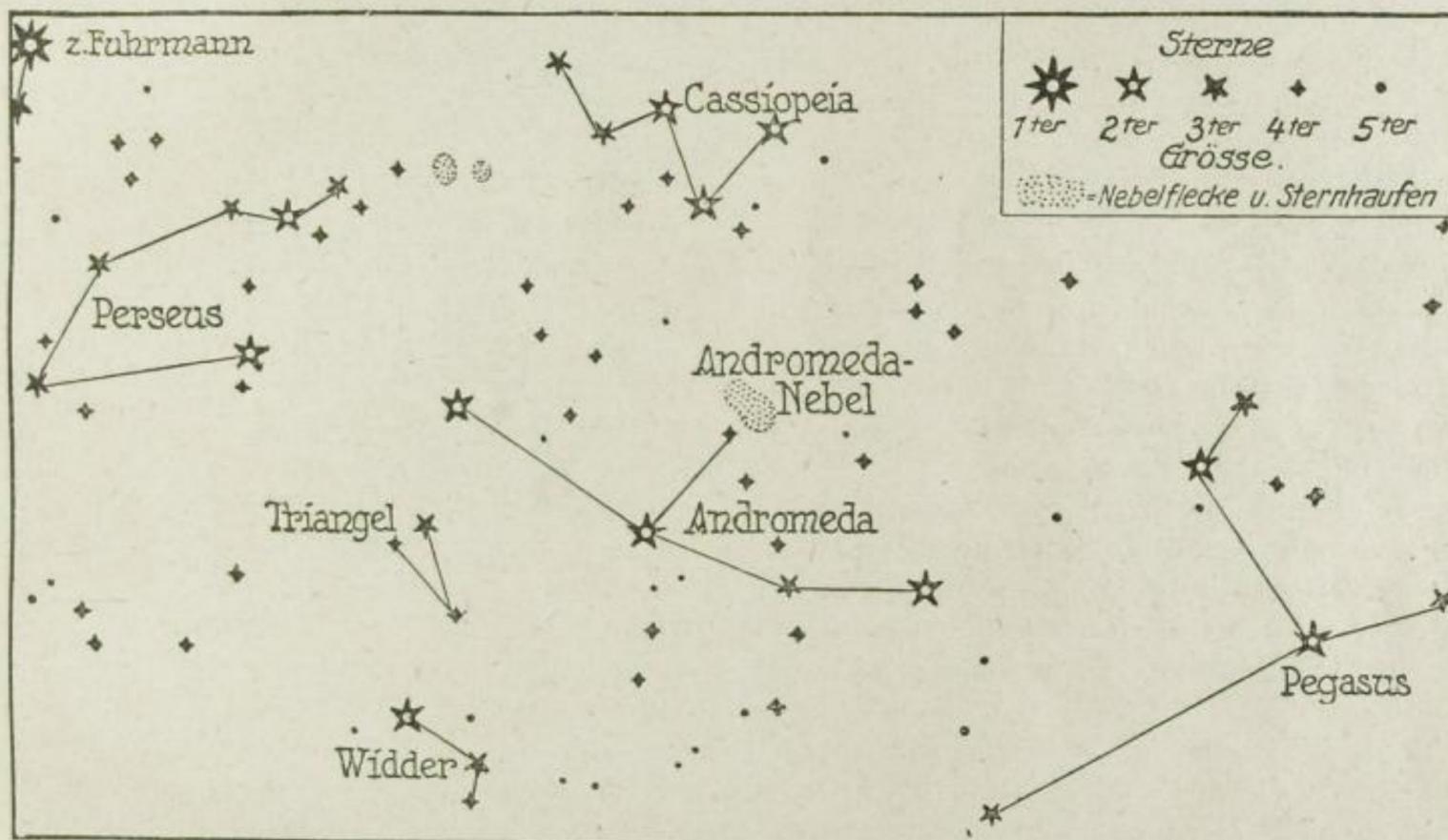


erreichen, so daß die nächsten am stärksten und die entferntesten am schwächsten leuchten, so läßt sich hiernach durch Vergleich mit Leichtigkeit die Entfernung der neuen Sterne im Andromedanebel, und also auch dieses Nebels selbst, berechnen. Lundmark kam zu dem Ergebnis, daß das Licht mindestens 600 000 Jahre braucht, um von dem Andromedanebel zu uns zu gelangen.

Nun zurück zu den Untersuchungen des Astronomen Hubble. Er vermochte in dem

Sonnen bestehen und von gleicher Natur sein wie das Milchstraßensystem, das zu unserer Sonne gehört.

Es übersteigt das menschliche Fassungsvermögen, von so großen Dimensionen und Entfernungen den rechten Eindruck zu empfangen. Versuchen wir es, eine schwache Vorstellung von dem zu geben, um das es sich hier handelt. Unternehmen wir im Gedanken eine Reise in den Himmelsraum, eine Reise von einer Million Jahren und in



Sternkarte mit dem Andromedanebel

Andromedanebel ein Dutzend dieser veränderlichen Sterne nachzuweisen, die wir Cepheiden nennen, und deren Periode und Lichtstärke ihm eine genaue Bestimmung der Entfernung ermöglichten. Das Ergebnis war: der Andromedanebel ist so unfassbar weit entfernt, daß das Licht, mit einer runden Zahl, eine Million Jahre braucht, um von ihm bis zu uns zu gelangen — wir sehen ihn also jetzt nicht, wie er im Augenblick ist, sondern wie er vor einer Million Jahren war.

Danach muß der Andromedanebel ein Sternuniversum von unermesslicher Ausdehnung sein, aus Millionen von Millionen

dem schwindelnden Tempo von 300 000 km in der Sekunde — der Geschwindigkeit des Lichtes und der Ätherwellen.

Also wir reisen ab und fahren sofort, nach Verlauf der ersten Sekunde, am Monde vorüber; etwa acht Minuten später passieren wir die Sonne, sind wir einige Stunden gefahren, so befinden wir uns außerhalb der kleinen Insel im Weltenraum, die wir Sonnensystem nennen, und kommen hinaus in die gähnenden Abgründe, die die verschiedenen Sonnensysteme voneinander trennen. Die Sonne sehen wir noch als einen großen, stark blendenden Stern, doch ihre Größe und ihr Licht schwinden beständig. Weiter