

Walther Baade

24. 3. 1893 – 25. 6. 1960

Am 25. Juni 1960 verstarb in Bad Salzuflen in Westfalen Walther Baade, der bedeutendste deutsch-amerikanische Astronom der Gegenwart, im Alter von 67 Jahren, kinderlos, seine treue Lebensgefährtin Johanna, geb. Bohlmann, als Witwe hinterlassend.

Baade wurde am 24. 3. 1893 in Schröttinghausen/Westf. als Sohn des Lehrers Konrad Baade und seiner Gattin Charlotte, geb. Wulfhorst, geboren. Er besuchte das Friedrichs-Gymnasium in Herford (1903–1912), studierte an den Universitäten Münster

(1912–1913) und Göttingen (1913–1919), wo er im August 1921 zum Dr. phil. promovierte. Seit Oktober 1919 war er schon wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Sternwarte Bergedorf, seit September 1927 Observator daselbst. Dazwischen fiel ein einjähriger Aufenthalt in den Vereinigten Staaten als Rockefeller-Stipendiat (1926–1927). Nach einer Habilitation und Ernennung zum Observator an der Universität Hamburg entwickelte er an der Sternwarte Bergedorf eine so erfolgreiche Beobachtungstätigkeit, daß er im Oktober 1931 zum Astronomen des Mt. Wilson Observatoriums (Carnegie Institution of Washington) berufen wurde. Im Oktober 1949 wurde er zum Astronomen des Mt. Wilson und Palomar Observatoriums (Pasadena, Kalif.) ernannt, wo er 1958 als 65-jähriger in Pension ging. Sein Wunsch, seinen Lebensabend als Privatgelehrter in seiner Heimat verleben zu dürfen, ist trotz seiner blühenden Gesundheit und hinreißenden Energie, von der man noch manche glänzende Leistung erwarten konnte, für alle seine Freunde überraschend nach schwerer Krankheit durch den Tod vereitelt worden. Wenn er auch seine größten Leistungen in den Vereinigten Staaten vollbracht und dort veröffentlicht hat, ist er Deutscher geblieben und als solcher in der Heimat gestorben.

Nach gründlicher theoretischer Ausbildung offenbarte Baade vom Beginn seiner selbständigen Tätigkeit an ein ausgesprochenes Beobachtungstalent und jenen erfinderischen Geist für Neukonstruktionen, der ihn befähigte, neue Probleme der Astrophysik praktisch anzugreifen und einer Lösung entgegenzuführen. So gestaltete sich seine Laufbahn zu einem Weg glänzender Entdeckungen in jeweilig aktuellen Fragen der modernen Astronomie. Im Jahre 1922 entdeckte er einen Kometen und leitete gemeinsam mit Pauli eine Formel für den Strahlungsdruck auf Gase ab, die für die Theorie der Kometenschweife von Bedeutung wurde. Dann fesselten ihn die mit den Sternhaufen zusammenhängenden Fragen. Durch die systematische Untersuchung der Farbenhelligkeitsdiagramme in den Sternhaufen und in den Kernen der Spiralnebel, d. h. ebenfalls dichten Zusammenballungen der Sterne, fand Baade für diese eine neue Form solcher Diagramme. Die normale Form des Herzprung-Russell-Diagramms für losere Sternansammlungen, wie die offenen Sternhaufen und auch die

Sterne der Sonnenumgebung, die zu den äußeren aufgelockerten Teilen der Milchstraßenspirale gehört, unterscheidet sich wesentlich von dem Diagramm dichter Sternansammlungen. Baade benannte die beiden Typen der Diagramme als zu Population I und Population II von Sternen gehörig und befruchtete durch seine Entdeckung die Entwicklungsgeschichte der Sterne in überraschender Weise. Die Sterne in dichten und loseren Sternhaufen, die von relativ leeren Räumen umgeben sind, haben einen gemeinsamen Ursprung und eine gemeinsame Geschichte. Darum muß, wenn auch eine eindeutige, theoretische Erklärung der Entstehung der beiden Typen der F. H.-Diagramme noch aussteht, die Verteilung von Sternen verschiedener Helligkeit und Temperatur in ihnen im Prozeß der allmählichen Auflösung des Sternhaufens von grundlegender Bedeutung sein.

Im Zusammenhang mit diesem Problem steht auch die Entdeckung von großen Mengen der s. g. R. R. Lyrae-Sterne. Das sind rote Sterne großer absoluter Helligkeit mit einem eigentümlichen Lichtwechsel, von denen Baade eine ungeheure Anzahl unter den scheinbar schwächsten bis zur 20. Größe im Kern unseres Milchstraßensystems entdeckte. Das war nur bei Benutzung rotempfindlicher Platten und mit Hilfe der Riesenspiegel des Mt. Wilson und Palomar Observatoriums möglich, die Baade beide nacheinander zur Verfügung standen, ja, die er während des 2. Weltkrieges fast als einziger Astronom benutzen konnte, da die meisten amerikanischen Astronomen im Kriegsdienst waren. Baade fand aber die interessanten R. R. Lyrae-Sterne auch außerhalb der Milchstraße in so großen Entfernungen von derselben, wie sie nur für die kugelförmigen Sternhaufen bekannt waren bis zu 30 kpc. Da die kugelförmigen Sternhaufen unserer Milchstraßenspirale, mit ihr in losem Zusammenhang stehend und sie in einer kugelförmigen Aureole umgebend, durch Sterne der Population II charakterisiert sind, ist das Antreffen von R. R. Lyrae-Sternen im selben Raume von besonderem Interesse.

W. Baade konnte auch mit Hilfe der Riesenspiegel auf dem Gebiete der außergalaktischen Nebel ganz wesentliche Entdeckungen machen. Ihm gelang die Auflösung vieler Spiralnebel bis zu Entfernungen von 300 kpc in Einzelsterne und damit auch die Auffindung vieler veränderlicher Sterne in ihnen; das führte dann

durch Anwendung der bekannten Beziehung zwischen der Periodendauer der Veränderlichkeit und der absoluten Größe der Haufenveränderlichen zur Bestimmung ihrer Entfernungen. Eine von ihm hierbei gefundene Korrektur dieser Beziehung, die bekanntlich eine Grundlage für die Abschätzung der Ausdehnung des Weltalls bietet, führte zu einer wesentlich vergrößerten Abschätzung dieser Ausdehnung.

Baade gelang die Auflösung des Andromedanebels in Sterne bis in seine zentralen Teile, wobei sich eine Ähnlichkeit dieser Spirale mit unserer Milchstraße bis in Einzelheiten ergab. Gemeinsam mit Zwicky konnte Baade auch bei dem Unternehmen, das Aufleuchten von Supernovae in entfernten Spiralnebeln zu entdecken, wesentliche Beiträge liefern. Die mittlere absolute Helligkeit dieser Supernovae wurde zu -14 m festgestellt.

Dieses sind alles Entdeckungen von für die moderne Astronomie so grundlegender Bedeutung, wie sie kaum einem beobachtenden Astronomen der Neuzeit gelungen sind und nur durch außerordentliche Fähigkeiten und die besondere Gunst des Schicksals, das Baade die größten instrumentellen Mittel zur Erforschung des Himmels in die Hände gespielt hat, zu erklären.

Als eine theoretische Leistung Baades sei zum Schluß noch eine geistreiche Methode zur Bestimmung der absoluten Helligkeit eines pulsierenden Sterns erwähnt. Sie besteht im Vergleich der aus der Integration der Radialgeschwindigkeitskurve des pulsierenden Sterns erhaltenen Kurve mit der Kurve der veränderlichen Flächenhelligkeit. Sie gibt ein Mittel zur Bestimmung seiner Entfernung.

Diese glänzende Entdeckerlaufbahn ist durch viele Ehrungen belohnt worden. W. Baade war Mitglied der wissenschaftlichen Akademien von Göttingen, von Bayern, von Mainz und der Kungl. Fysiogr. Sällskap in Lund, Ehrenmitglied der Royal Astronomical Society of Canada, Mitglied der American Philos. Society und der Kgl. Akademie der Niederlande. Er erhielt die goldene Medaille der Royal Astronomical Society of London, die Bruce Gold Medal der Astronomical Society of the Pacific.

Diese hohen Auszeichnungen und die beherrschende Stellung, die Baade im Kreise der internationalen Astronomie genoß, beeinflussten sein einfaches, menschliches und kollegiales Verhalten

gegen seine Fachgenossen nicht im geringsten. Neben der Bewunderung für seine Genialität und die unbändige Energie seiner Forschung genoß Baade in seltenem Grade die Liebe aller Kollegen. Er wird als charaktvoller, edler Mensch von allen betrauert, die ihm nähergetreten sind.

Erich Schoenberg