

**NGC 104 = 47 Tucanae** ( $0^{\text{h}} 19^{\text{m}} 6 - 72^{\circ} 38'$ ).

Örter von 6 Veränderlichen (A. N. 3223), rechtwinklige Koordinaten der gleichen Veränderlichen, von 2 Nachbarsternen des Haufens und 12 Vergleichsternen (Harv. Ann. 38, 237). — Karte (Harv. Ann. 38, Tafel IX, 1).

Die ersten 3 Veränderlichen in diesem Sternhaufen wurden 1894 von Bailey, 3 weitere im gleichen Jahre von Fleming entdeckt. Baileys Sterne scheinen lange Perioden zu besitzen. Die Grenzwerte der Helligkeiten sind wie folgt angegeben: Nr. 1  $10^{\text{m}} 5$  bis  $<13^{\text{m}}$ , Max. etwa 94 Sept. 17. — Nr. 2  $10^{\text{m}} 5$  bis  $<13^{\text{m}}$ , Max. 93 Aug. 4. — Nr. 3  $10^{\text{m}} 5$  bis  $<13^{\text{m}}$ , Max. 93 Okt. 16. — Nr. 4  $11^{\text{m}} 2$  bis  $12^{\text{m}} 0$ . — Nr. 5  $11^{\text{m}} 6$  bis  $12^{\text{m}} 8$ . — Nr. 6  $11^{\text{m}} 4$  bis  $12^{\text{m}} 4$ . Keiner der 6 Sterne steht mehr als  $6'$  von der Mitte des Haufens ab. Bailey führt 2 weitere Sterne an, die der Veränderlichkeit verdächtig sind. Die spätere Bearbeitung der Kleinen Magellanschen Wolke durch Leavitt erstreckt sich auch auf den Sternhaufen 47 Tucanae.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung von 6 Veränderlichen durch Bailey und Fleming. Mitteilung der Örter und der größten und kleinsten Helligkeiten [A. N. 3223. — Siehe auch Harv. Circ. 18]; Übersicht der Sternhaufen, in denen Veränderliche gefunden wurden [Harv. Circ. 33; Harv. Ann. 38, 2]. — Bailey, Verdächtigung zweier Sterne [Harv. Ann. 38, 249. — Siehe auch die Literaturangaben über die Kleine Magellansche Wolke].

**NGC 362 = Dunlop 62 Tucanae** ( $0^{\text{h}} 58^{\text{m}} 9 - 71^{\circ} 23'$ ).

Rechtwinklige Koordinaten von 3 Nachbarsternen, 14 Vergleichsternen und 14 Veränderlichen (Harv. Ann. 38, 237). — Karte (Harv. Ann. 38, Tafel X, 1).

Untersuchungen durch Bailey ergaben zunächst 14 Veränderliche unter 675 Sternen, sämtlich innerhalb eines Kreises von  $9'$  Halbmesser um die Mitte des Haufens gelegen. Eine eingehende Prüfung der Sterne dieses Haufens erfolgte durch Leavitt im Rahmen ihrer Bearbeitung der Kleinen Magellanschen Wolke und führte zur Auffindung von zahlreichen neuen Veränderlichen.

LITERATUR: Pickering, Übersicht der Sternhaufen, in denen Veränderliche gefunden wurden [Harv. Circ. 33; Harv. Ann. 38, 2. — Siehe auch die Literaturangaben über die Kleine Magellansche Wolke].

**Kleine Magellansche Wolke** ( $0^{\text{h}} 9^{\text{m}} 5$  bis  $1^{\text{h}} 38^{\text{m}} 9$ ,  $-70^{\circ} 34'$  bis  $-77^{\circ} 23'$ ).

Örter von 57 Veränderlichen (Harv. Circ. 79; A. N. 3963). — Rechtwinklige Koordinaten von 969 Veränderlichen (Harv. Ann. 60, 90).

Im Jahre 1904 wurden von Leavitt auf der Harvard-Sternwarte auf photographischen Aufnahmen der oben bezeichneten Gegend 57 veränderliche Sterne entdeckt. Die Mitteilung dieses Ergebnisses durch Pickering erfolgte unter Bezifferung der Sterne von 1 bis 57, nach der Rektaszension geordnet, und unter Angabe der auf den Platten geschätzten größten und kleinsten Helligkeiten. Nr. 1 bis 51, 53 und 54 gehören zum Sternbild Tucana, 52 und 55 bis 57 zum Sternbild Hydrus. Die Sterne Nr. 11, 13 und 25 haben lange Perioden; kurzperiodisch sind dagegen Nr. 9, 10, 18, 20, 28, 31, 33, 34, 36, 44, 46, 48 und 53. Auf 16 Platten vom Herbst 1904, aufgenommen in Arequipa, fand Leavitt 843 neue Veränderliche, die mit den schon bekannten um den Punkt  $0^{\text{h}} 51^{\text{m}} -73^{\circ} 4$  liegen, der nicht weit von der Mitte der Kleinen Magellanschen Wolke entfernt ist. Zur Untersuchung der Verteilung der Veränderlichen wurde der ganze Bezirk in Quadrate mit  $0^{\circ} 5$  Seitenlänge eingeteilt. Es zeigte sich, daß fast alle Veränderlichen innerhalb des Bereichs der Wolke stehen; nur wenige finden sich in größerem Abstand als  $1^{\circ} 5$  von ihrem Mittelpunkt. Die Gesamtzahl der auf den Platten enthaltenen, der Kleinen Magellanschen Wolke angehörenden Sterne wird auf etwa 280 000 geschätzt, so daß auf etwa 308 Sterne ein Veränderlicher entfällt. Die Sternhaufen NGC 104 und 362 liegen mit in dem untersuchten Bezirk. Eine später von Leavitt bekannt gemachte neue Zusammenstellung weist insgesamt 969 Veränderliche auf. In der neuen Bezifferung entsprechen die Nr. 809 bis 865 den zuerst entdeckten 57 Veränderlichen. Zunächst für 16, später für 9 weitere Veränderliche sind unter Benutzung ausgewählter Platten die Elemente und Lichtkurven bestimmt worden. Der Lichtwechsel dieser Sterne verläuft rasch und regelmäßig nach  $\delta$  Cephei-Art; der Aufstieg