

# GESCHICHTE

DER

# HIMMELSKUNDE

VON DER

ÄLTESTEN BIS AUF DIE NEUESTE ZEIT.

DR. J. H. MÄDLER.

Kaiserlich russischem wirklichen Staatsrath, Professor emeritus der kaiserlichen Universität und Director a. D. der Sternwarte Dorpat, ordentlichem Commandeur des Ordens Karl's III. von Spanien mit dem Stern, Commandeur und Ritter der Orden des St. Wladimir III., der heiligen Anna II. und des königlich preussische Rothen Adlerordens III. Classe;  
Mitglied der Royal Astronomical Society zu London und der Akademien zu Wien, München und Madrid, sowie der Leopoldinischen Carolinischen Deutschen Akademie, der Deutschen Astronomischen Gesellschaft etc. etc. etc.

ERSTER BAND.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON GEORGE WESTERMANN.

1873.

Edelmann und später Tycho's Schwiegersohn), Simon Marius, O. Morsianus, Gellius Sasserides, Bernhard Ursus, Christian Longomontanus\* und manche Andere.

Mit diesen Zöglingen, von denen nicht wenige einen ehrenvollen Platz in der Culturgeschichte gewonnen haben, beobachtete Tycho. Er entschied sich für Meridianbeobachtungen, wenigstens in Beziehung auf die Grundlagen. Der Sonnenort wurde mit Venus unmittelbar, und diese mit den Sternen verglichen, wobei die Uhren nur secundäre Dienste leisteten und das Hauptgewicht auf die Winkelabstände gelegt war. † Hier zeigte sich die Nothwendigkeit, die Sonnenörter auf einen fixen Punkt, den Punkt der Frühlingsnachtgleiche, beziehen zu können. Da Tycho keine frühere Bestimmung ungeprüft annehmen, sondern die Grundlagen neu und selbständig festsetzen wollte, so mussten vor allem sorgfältige

\* *Christian Severin LONGOMONTANUS*, geb. 1564 am 4. Oct., gest. 1647 am 8. Oct. Er war ein Schüler und mehrjähriger Gehülfe Tycho's anfangs in Uranienburg, hernach in Prag, wohin er seinem Lehrer gefolgt war. Nach dem plötzlichen Tode desselben blieb er in seiner Stellung, allein der Umstand, dass Kepler und nicht er Director wurde, führte eine Entfremdung zwischen beiden herbei. Indess beobachteten sie gemeinschaftlich den Kometen von 1607 (den Halley'schen). Die Missshelligkeiten wegen der von Tycho hinterlassenen Beobachtungen haben wir oben ausführlich erzählt. Longomontanus ging später nach Dänemark zurück und ward Professor der Mathematik in Kopenhagen. Wir besitzen von ihm:

1622. *Astronomia Danica in II partes. Pars I. de diurna apparente siderum revolutione, Pars II. theorica de motu planetarum ex Tychonis observationibus.* Amsterdam. Eine zweite Auflage erschien 1640.

1639. *Introductio in theatrum astronomicum.* Kopenhagen.

Über sein System spricht er sich nirgend klar aus, wir sehen nur, dass es nicht ganz das Tychonische ist.

† Obwohl Tycho alles daran setzte, die besten Uhren für seine Sternwarte zu erwerben, so gingen doch die Abweichungen auf 5 bis 7 Minuten täglich, und absolute Sternörter konnten unter solchen Umständen nicht erhalten werden, wenigstens den Werth nicht beanspruchen, den sie unter Anwendung eines genauen Pendels erlangen können, selbst bei Beobachtungen mit freiem Auge.

stände beinahe 1000mal grösser und mehr als 30mal näher erschienen.\*

Er ist also nicht erster Erfinder, hat aber unzweifelhaft etwas dahin Gehörendes erfunden, denn sein Fernrohr ist wesentlich verschieden von dem holländischen. Für schwächere Vergrösserungen besitzt das Galiläi'sche Fernrohr Vortheile, die jedoch verschwinden und in ihr Gegentheil umschlagen, wenn man seine Construction bei sehr grossen Fernröhren anwenden will.

Auch ist Galiläi wohl der erste, der das Fernrohr gegen den Himmel richtete, um neue Entdeckungen zu machen, über welche er in seinem *Nuncius Sidereus* näheren Bericht giebt. Die holländischen Erfinder scheinen an diese wichtige Anwendung gar nicht gedacht zu haben.

Die wunderbarsten und nie geahnten Entdeckungen folgten jetzt gleichsam Schlag auf Schlag, und wenn gleich Marius, Scheiner, Fabricius u. a. bei einigen dieser Entdeckungen die Priorität beanspruchten, so muss doch hervorgehoben werden, dass Galiläi die Entdeckungen früher als jene Competenten bekannt machte. Er sah die Zahl der Fixsterne ins Unermessliche vermehrt, die Milchstrasse in einzelne Sterne aufgelöst, die als Nebelfleck erscheinende Praesepe in viele Sterne vereinzelt; er entdeckte die Jupitersmonde, die Phasen der unteren Planeten, so wie die Kugelgestalt aller, erkannte deutlich die Berge und Thäler des Mondes u. s. w.

Aus einem sehr seltenen Werke Lagalla's *De phaenomenis in orbe lunae*, Venedig 1612, entnehmen wir Folgendes:

„In den ersten Tagen nach dem Zustandekommen des Galiläi'schen Fernrohrs waren Lagalla, Reminscianus und andere Freunde bei Galiläi versammelt; das Gespräch betraf selbstverständlich die neue Erfindung, und Reminscianus war es, der zuerst den Namen Teleskop vorschlug. Lagalla erwähnte, dass man trotzdem über die wahre Natur des Lichts noch nichts wisse; ob es ein Körper oder nur eine Eigenschaft sei, bleibe bei der Schwäche unseres Verstandes verborgen. Ja, entgegnete Galiläi, wie gern wollte ich mich in den finstersten Kerker einschliessen lassen bei Wasser und Brot, wenn ich es dadurch erlangen könnte,

\* Galiläi spricht hier von der Vergrösserung des Flächenraums, während es jetzt gebräuchlich ist, nur die lineäre Vergrösserung, die bei Galiläi als „Näherkommen“ bezeichnet wird, anzugeben.

1612. Scheiners\* Briefe an Welser über die Sonnenflecke, nebst vielen anderen Schriften und Gegenschriften über denselben Gegenstand.  
 Grienberger *perspectiva nova coelestis*.  
 Lagalla *de phaenomenis in orbe lunae, physica disputatio*.  
 Simon Marius *practica*. (In diesem Werke die erste detaillirte Nachricht von der holländischen Erfindung.)
1613. Pisani *motus et loci siderum, ad Cosmum II*.
1614. Simon Marius *Mundus Jovialis* (die erste Theorie der Jupitersmonde).  
 Scheiner *de novitatibus astronomicis et controversiis*.  
 Foscarini *de mobilitate terrae et stabilitate solis* (aus den neuen Entdeckungen nachgewiesen).
1615. Zuniga *lettere sopra l'opinione de Pitagoriei e del Copernici*. Madrid. (Dieses Werk wurde sofort auf den Römischen Index librorum prohibitorum gesetzt.)
1616. Peter Sachs *maenlae solares*. (Ein Blatt, darstellend die Sonnenflecke vom 22. Februar und 12. März.)

Das sind nur die bedeutendsten der in diesen sechs Jahren erschienenen Schriften über die neuen Entdeckungen, und sie datiren aus den verschiedensten Druckorten. Man vergesse dabei nicht die vielen Kriege, welche Europa in dieser Zeit zu bestehen hatte.

Und mitten in dieses so voll pulsirende Leben trat 1613 der bis zur Unleserlichkeit trockene Aguilonius, der das, was seine voluminösen 6 *libri opti corum* wirklich Reelles enthalten, bequem auf 6 Octavseiten hätte schreiben können.

Wir kehren zu Galiläi zurück. Am Schlusse des § 90 nannten wir Képler den Gesetzgeber und Galiläi den Eroberer

---

\* *Christoph SCHEINER*, geb. 1575, gest. 1650 am 18. Juli. Ein Mitglied des Jesuitenordens ward er 1610 Professor der Mathematik zu Freiburg und 1616 zu Ingolstadt; lehrte dann einige Jahre in Rom und war zuletzt Rector des Jesuitencollegiums zu Neisse, wo er auch starb. Seine berühmte Entdeckung der Sonnenflecke, die sein Freiburger Präpositus nicht anerkennen wollte, weil nichts darüber in Aristoteles stehe, legte er zuerst in drei Briefen an den Augsburger Patricier M. Welser vom 12. Nov., 19. und 26. Dec. nieder, die er *Apelles latens post tabulam* unterzeichnete. Sie sind von Abzeichnungen der Sonnenflecke begleitet und wurden mit der Galiläi'schen Entdeckung der Jupiters Trabanten zusammen in Ingolstadt 1614 gedruckt. Ausführlicher