

sum et axem fixum ab occasu in ortum annua, circaque alium axem, mobilem ab ortu in occasum conversione quasi menstrua, super polos proprios, libris quatuor mobilis ostensus, Bracciani 1626—1630. In diesem Hauptwerke gibt Scheiner eine Auseinandersetzung mit Galilei über die Sonnenflecken und weist ihm Fehler nach, weil er die Neigung der Bahn der Sonnenflecken zur Ekliptik, die Scheiner zu  $7^{\circ} 30'$  (heute  $7^{\circ} 15'$ ) berechnete, nicht kannte. Im zweiten Buche beschreibt Scheiner die optischen Hülfsmittel, namentlich ein eigens construirtes Fernrohr, das Helioskop, und die Methode, das Sonnenbild auf ein weißes Blatt zu projectiren. Im dritten Theile sind die Beobachtungsmaterialien gesammelt und wird ein Instrument beschrieben, das „als die erste primitive Form unseres heutigen parallaktisch montirten Äquatorials“ gilt. Das vierte Buch enthält die Theorie der Sonnenflecken und ihrer Bewegungen. Scheiner fand für die Rotation der Sonne 25,33 Tage (heute 25,34). Er gab auch zuerst ein Bild einer Nebensonnenerscheinung, die er 1615, 1629, 1630 beobachtete („römisches Phänomen“). Eine directe Betheiligung am Kampfe gegen Galilei 1633 läßt sich nicht nachweisen; den wissenschaftlichen Kampf setzte er jedoch in einem Werke fort, das er in Wien, wo er bis 1639 weilte, ausarbeitete, aber nicht mehr selbst publiciren konnte (Prodomus de Sole mobili et stabili Terra contra Galilaëum, Pragae [?] 1651). Von 1639 an lebte Scheiner zu Reife nur der Seelsorge und seinen Studien bis zu seinem Tode am 18. Juni 1650. Sein Name wird stets unter den ersten in der Astronomie genannt werden.

[P. Schanz.]

**Schäkel** (Sekel), s. Geld u. Gewicht V, 231.

**Schellen**, kleinere Glöckchen, finden bei dem Gottesdienste Verwendung, um die Gläubigen auf einzelne Momente aufmerksam zu machen. Der Gebrauch derselben zu ähnlichen Zwecken ist uralte. Goldene Schellen zierten den untern Saum des Obergewandes, das der alttestamentliche Hohepriester trug, wenn er sich in das Allerheiligste begab (Ex. 28, 33 ff.). Im classischen Alterthume wurden Schellen außer im häuslichen Leben (vgl. 1 Cor. 13, 1) auch bei bürgerlichen Festen und religiösen Aufzügen, besonders bei der Leichenseier gebraucht. Auch in christlichen Kataombengräbern sind kleine Schellen von Bronze und Silber gefunden worden. In den kirchlichen Dienst kamen sie wohl zuerst durch die Mönche, wo die Mönche damit zum Officium zusammengerufen wurden. In größeren Kirchen wird mit einer neben der Sacristeithüre an der Wand befestigten Schelle ein Zeichen gegeben, wenn der Celebrant sich zum Altare begibt und der Gottesdienst beginnt. Hierauf ist wohl die Weisung des Pontificals (in der Ordin. Ostiariorum) zu beziehen: Ostiarius oportet percutere cymbalum et campanam. Der Gebrauch der Schellen wäh-

rend des Gottesdienstes ist im Mittelalter üblich geworden. Das Missale (Rubr. gen. 20) führt die parva campanula unter den Zurüstungen für die heilige Messe auf und schreibt ein Schellenzeichen zum Sanctus und zur Elevation beider Gestalten vor (Rit. celebr. Miss. 7, 8 et 8, 6), um die Gläubigen auf den Beginn des Canons aufmerksam zu machen und an die Anbetung des Allerheiligsten zu mahnen (vgl. G. Durandus, Rationale div. off. 4, 41, 53). Dieses Schellenzeichen zur Wandlung ist im 12. Jahrhundert aufgekomen (in Köln z. B. um 1194; vgl. Caesarius Heisterbac., Dialog. 9, 51) und bald allgemein üblich geworden. Außerhalb Italiens wird an vielen Orten auch zum Offertorium, zur sog. Kleinen Elevation (am Schluß des Canons) und zum Domine non sum dignus sowohl in der Messe als auch bei der Spendung der heiligen Communion ein Zeichen mit der Schelle gegeben. Während in der Kirche eine Procession oder das canonische Stundengebet und die Conventualmesse gehalten wird oder das Allerheiligste öffentlich aufgesetzt ist, soll in Privatmessen jedes Schellenzeichen unterbleiben. — Bei der Uebertragung der Krankcommunion soll nach dem römischen Ritual (4, 4, 10) die Schelle beständig angeschlagen werden, um, wie schon Durandus erklärt, zur Anbetung des Allerheiligsten aufzufordern. Das bei theophorischen Processionen und bei dem sacramentalischen Segen übliche, aber nicht vorgeschriebene Schellen hat denselben Zweck; es soll aber auch wie bei dem Gloria am Gründonnerstage und Charfreitag und bei dem Te Deum die Feier und die Festfreude erhöhen. — Die Gestalt, die Größe und das Metall der Schellen für den kirchlichen Dienst sind nicht näher bestimmt. Dieselben lassen sich sehr wohl künstlich ausstatten und so herstellen, daß sie, wie das Prager Provinzialconcil vom Jahre 1860 (5, 7, 1) wünscht, sich von den profanen Glöcklein unterscheiden. Durandus (l. c. 1, 4, 11) zählt mit Einschluß der Glöcklein sechs Arten auf. In der Regel ist die Altarschelle tragbar und hat ein einzelnes oder auch mehrere harmonisch klingende Handglöcklein, welche an einer Handhabe oder unter einer größeren Schelle (Klinse) vereint sind. Bis um das Ende des 16. Jahrhunderts war in Süddeutschland das Schellenrad (rota oder circulus nolarum) in der Nähe des Hochaltars gebräuchlich; es war dieß ein an der Wand befestigtes Rad von Eisen oder Bronze, das mit einer oder zwei Reihen von Glöcklein besetzt war und mittels eines Seiles oder Ketthens in Schwingung gebracht wurde. Nach den Anweisungen des hl. Karl Borromäus (Instr. fabr. eccl. 1, 14, in Acta Eccl. Mediolan., Mediol. 1599, 571) soll am Hochaltar ein tintinabulum gastatorium gebraucht werden, die Messschellen der Nebenaltäre sollen dagegen an der Evangelienseite befestigt sein. Eine Segnung oder Weihe der Schellen kennt die Kirche nicht. [R. Schrod.]

**Schelling**, Friedrich Wilhelm Joseph von, bekannter Philosoph, wurde als Predigers-