



### Naturwissenschaften in Reformatorennetzwerken

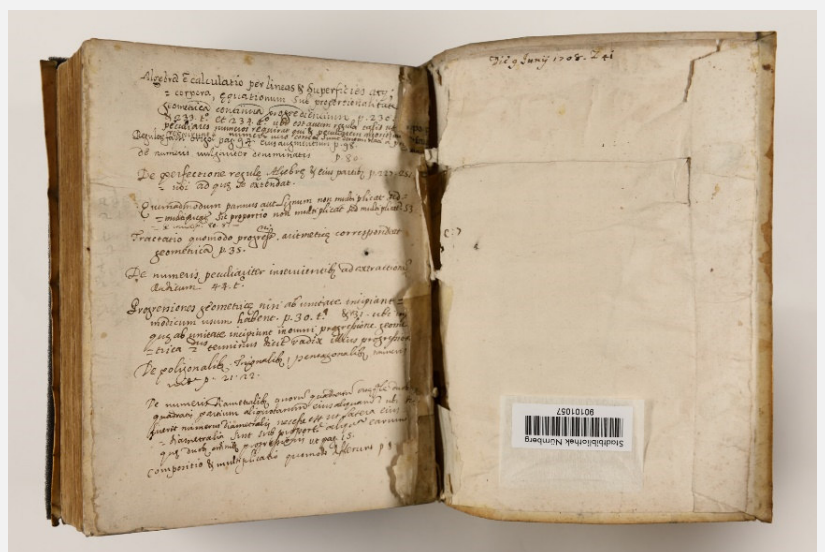
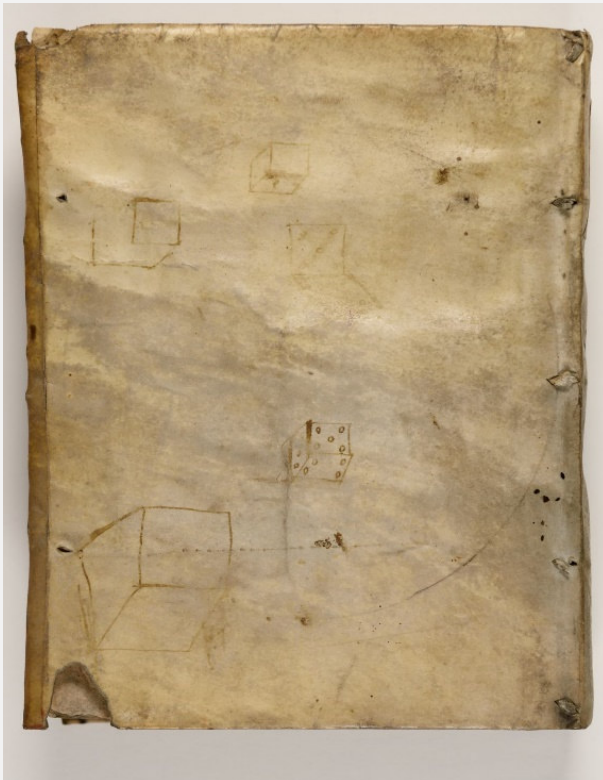
Michael Stifel: ARITHMETI-||CA INTEGRALIS.|| Nürnberg: Johann Petreius, 1544 (VD16 S 9006)  
Strob. 4. 32

Michael Stifel († 1567) gilt als der bedeutendste Mathematiker des 16. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum, der unter Zeitgenossen großes Ansehen genoss und die nachkommende Mathematikergeneration nachhaltig beeinflusste. Über die vielfältigen Brüche im Lebenslauf des in Esslingen 1486 geborenen Theologen schrieb Karin Reich 2013 in der ‚Neuen deutschen Biographie‘: Stifel „trat in seiner Heimatstadt in den Augustinerorden ein und wurde 1511 zum Priester geweiht. Schon früh gab er sich als Anhänger Martin Luthers zu erkennen, verließ 1522 sein Kloster, wirkte kurzzeitig als Prediger im Taunus und begab sich im Okt. 1522 nach Wittenberg, wo er erstmals Gast bei Luther war. ...Im Herbst 1528 übernahm Stifel die Pfarrei in Lochau (seit 1572/73 Annaburg) und begann, sich mit Wortrechnung zu beschäftigen. 1532 veröffentlichte er anonym in Wittenberg sein ‚Rechen-Büchlin Vom End-Christ‘, in dem er mehrere Varianten der Wortrechnung erläuterte. Ausgehend von kabbalistischen Vorstellungen, versah er Buchstaben mit Zahlenwerten und interpretierte dabei sich ergebende Wortsummen im Sinne göttlicher Vorherbestimmung. Seine Vorhersage des Weltuntergangs für den 19. 10. 1533 war jedoch nicht, wie u. a. 1741 von Pierre Bayle in dessen ‚Dictionnaire historique‘ behauptet wurde, das Ergebnis einer derartigen Berechnung, sondern einer von ihm erlebten Eingebung. In der

Aufklärung wurde Stifel deswegen als Scharlatan abgestempelt, so im ‚Stifellied‘, in zahlreichen literarischen Darstellungen und nicht zuletzt im Falle des 1997 eingeweihten Stifel-Denkmal in Annaburg. Wegen seiner Untergangsprophezeiung verlor Stifel seine Pfarrstelle, erhielt aber bereits 1534/35 eine andere im nahegelegenen Holzdorf.

Es ist nicht bekannt, seit wann sich Stifel ernsthaft mit Mathematik zu beschäftigen begann und wie er zu seinem außergewöhnlichen Wissen kam. Ob er mathematischen Unterricht erhielt oder sich autodidaktisch bildete, ist nicht geklärt; er war jedenfalls mit den Werken namhafter Mathematiker ... vertraut und zitierte aus deren Schriften. Erste Hinweise auf mathematisches Interesse Stifels findet man in Luthers Tischreden 1531. Während seiner Zeit als Pfarrer in Holzdorf veröffentlichte Stifel drei Werke, darunter sein wissenschaftliches Hauptwerk ‚Arithmetica integra‘ (Nürnberg 1544, neu gedr. als: Vollständiger Lehrgang d. Arithmetik, dt. Übers. v. E. Knobloch u. O. Schönberger, 2007), das ihn als herausragenden Mathematiker kennzeichnet. In diesem Werk, dessen Vorwort Philipp Melanchthon schrieb, beschäftigt sich Stifel mit Zahlentheorie, Algebra, magischen Quadraten und mit dem äußerst schwierigen 10. Buch Euklids. Auf Stifel gehen der Begriff „Exponent“ wie auch das heute gebräuchliche Wurzelsymbol zurück. Er beschäftigte sich zudem mit Exponentialgleichungen und konnte durch Zulassung negativer Exponenten eine Vorform einer Logarithmentafel einführen. In einem besonderen Kapitel beschäftigte sich Stifel mit der Kreiszahl  $\pi$ ; er erkannte deren Sonderrolle innerhalb der irrationalen Zahlen, kam aber zu keinen definitiven Schlüssen.

In den folgenden zwei Jahren veröffentlichte Stifel seine ‚Deutsche Arithmetica‘ (Nürnberg 1545) und sein ‚Rechenbuch von der Welschen und Deutschen Practick‘ (1546); diese beiden Werke gehören in den Umkreis der Rechenmeisterliteratur und waren für ein breiteres Publikum bestimmt. Nach Ausbruch des Schmalkaldischen Krieges 1547 floh Stifel nach Preußen ... Dort veröffentlichte er eine ausführlich interpretierte und kommentierte Ausgabe von Christoph Rudolffs ‚Coß‘ (1533), gleichzeitig aber beschäftigte er sich erneut mit Wortrechnung. Erst 1554 konnte Stifel nach Sachsen zurückkehren, wo er eine Pfarrstelle in Brück (Kr. Belzig) fand. Stifel blieb der Lehre Martin Luthers treu und rückte später sogar von Melanchthon bzw. den Philippisten ab. Seit 1559 wirkte Stifel als Senex, Magister Artium et Minister verbi divini an der Universität Jena und hielt auch Vorlesungen über Mathematik“.



In Michael Stifels Biographie sind die mathematischen Interessen eng mit der zeitgenössischen Reformationsgeschichte verknüpft. Seine ‚Arithmetica integra‘ ging 1544 in der zu diesem Zeitpunkt in der evangelischen Reichsstadt Nürnberg führenden Offizin des Johann Petreius († 1550) in Druck, die insgesamt 550 nachweisbare Drucke mit Schwerpunkten evangelische Theologie, Philologie, Humanismus,

Naturwissenschaften und Musik herausbrachte. Gerade ein Jahr zuvor war hier als bedeutendstes Werk 'De revolutionibus orbium coelestium' von Nikolaus Kopernikus gedruckt worden. An naturwissenschaftlichen und mathematischen Fragestellungen nahm Philipp Melanchthon stets regen Anteil; der Reformator war Stifel sehr zugetan, unterstützte ihn während seines Aufenthalts in Wittenberg und verfasste schließlich auch das Vorwort zur ‚Arithmetica integra‘, in dem er die Arithmetik als nützliche Kunst empfiehlt. Stifel selbst beschreibt in der Widmung, was er mit seinem Werk leisten wollte: „Obwohl es aber viele Büchlein über die Arithmetik gibt und täglich noch mehr neue herausgebracht werden, habe ich dennoch bis jetzt keines gesehen, das die wissenschaftliche Lehre in ihrer Gesamtheit lehrt. Ich habe also nicht nur gewöhnliche Rechenregeln, verschiedene Arten der Proportionen, die Unterschiede und Abstände der Zahlenfolgen und die üblichen Eigenschaften der rationalen Zahlen dargestellt, sondern auch die komplette Abhandlung aller Regeln der Coss, die Algebra heißen, und alle übrigen Rechenregeln für die irrationalen Zahlen.“

Nicht nur, aber vor allem aufgrund der reformationsgeschichtlichen Bedeutung Michael Stifels ist das vorliegende Exemplar der ‚Arithmetica integra‘ in die Stadtbibliothek Nürnberg gelangt: Es ist Teil der 1787 von dem Nürnberger Theologen Georg Theodor Strobel (1736-1794) seiner Heimatstadt vermachten Spezialsammlung mit Schriften von, zu und über Philipp Melanchthon – hinter dem Melanchthon-Haus in Bretten verwahrt die Stadtbibliothek seitdem den zweitgrößten Bestand mit Werken dieses Reformators. Strobel forschte intensiv zu Philipp Melanchthon und zur Reformationgeschichte; 1790 legte er die erste umfangreiche, auf sorgfältigem Quellenstudium basierende Stifel-Biographie vor. Das einfach in einen flexiblen Einband aus Pergament gebundene Exemplar der ‚Arithmetica integra‘ ging aufgrund des von Philipp Melanchthon verfassten Vorwortes in Stobels ‚Bibliotheca Melanchthoniana‘ ein. Es weist zahlreiche Gebrauchsspuren auf, die sich auf Einband und Vorsätze konzentrieren. Neben einem Kaufdatum (9. Juni 1708) sind dies dreidimensionale Ansichten von Würfeln und von Häusern.

#### **Schaden:**

Der Buchblock ist nahezu aus dem flexiblen Pergamenteinband herausgerissen, das heißt an den Vorsätzen ist das Papier zerissen und es sind nur noch wenige Bünde intakt. Der Einband ist verknittert, die Stehkanten sind nach hinten gerutscht und das Pergament hat am vorderen Deckel kleinere Fehlstellen (durch Mäusefraß?). Das untere Kapital ist in der Mitte des Buchblocks gebrochen. Das Papier des Bandes ist leicht verschmutzt und nur im Bereich der Vorsätze beschädigt.

#### **Behandlung:**

Das Papier des Buchblocks wird trocken gereinigt. Zur Wiederherstellung des Einbands müssen die gebrochenen Bünde angelängt und wieder durch den Einband gezogen werden. Die Pergamentfälze der Hinterklebungen werden wieder neu verklebt und damit das Buch eingehängt. Die Fehlstellen im Pergamenteinband werden geschlossen. Risse im Papier werden im Bereich der Vorsätze und an den ersten/letzten Blättern restauriert.

#### **Restaurierungskosten:**

750.- Euro