

|               |      |
|---------------|------|
| VORWORT ..... | XIII |
|---------------|------|

|                  |      |
|------------------|------|
| EINLEITUNG ..... | XVII |
|------------------|------|

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| ZUR TEXT- UND VARIANTENGESTALTUNG ..... | XXXIX |
|-----------------------------------------|-------|

# INFINITESIMALMATHEMATIK 1674–1676

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. De figura ad altiore[m] semper atque altiore[m] aequationem ascendente [Sommer 1674] .....           | 3   |
| 2. De curvis homologis. De Quadratrice Hyperbolae [Sommer 1674] .....                                   | 6   |
| 3. Methodus tangentium inversa, ignota [Sommer 1674] .....                                              | 14  |
| 4. Problema Cartesii methodi tangentium inversae [Sommer 1674] .....                                    | 16  |
| 5. Differentiae seu elementa figurarum [Sommer 1674] .....                                              | 24  |
| 6. Schediasma de superficiebus conoeidum 3. Oktober 1674 und Januar 1676 ...                            | 31  |
| 7. Schediasma de Methodo Tangentium inversa ad Circulum applicata Oktober 1674 .....                    | 43  |
| 7 <sub>1</sub> . Plagula prima .....                                                                    | 43  |
| 7 <sub>2</sub> . Pars secunda .....                                                                     | 66  |
| 7 <sub>3</sub> . Plagula tertia .....                                                                   | 69  |
| 7 <sub>4</sub> . Plagula quarta .....                                                                   | 83  |
| 8. De Methodo Tangentium inversa per aequ. duarum radicum aequalium [Oktober 1674] .....                | 96  |
| 9. Annotatio ad methodum tangentium inversam [Oktober 1674] .....                                       | 107 |
| 10. Methodo tangentium flexus curvarum contrarii facile deprehenduntur [September – Oktober 1674] ..... | 109 |
| 11. De variis curvis notae [September – November 1674] .....                                            | 112 |
| 12. De inscriptorum et circumscriptorum usus November 1674 .....                                        | 113 |
| 13. Curva analytica sensibiliter non differens a quadratrice quadam [Anfang (?) Dezember 1674] .....    | 115 |

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14. Ad schedam inquisitionis in methodum tangentium inversam Ovalis exemplo [Spätsommer – 24. Dezember 1674] .....                                                 | 117 |
| 15. De Methodo Tangentium inversa exemplum [1. – 24.] Dezember 1674 .....                                                                                          | 120 |
| 16. Problemata Methodi Tangentium inversae [1. – 24.] Dezember 1674 .....                                                                                          | 131 |
| 17. Methodi Tangentium inversae exemplum seu inquisitio in Methodum qua Cartesius invenit proprietates suarum ovalium lib. 2. Geom. [1. – 24.] Dezember 1674 ..... | 140 |
| 18. De Trochoeidibus et Relationibus Reductarum ad ordinatas 24. Dezember 1674 .....                                                                               | 159 |
| 19. Appendix schediasmatis de Trochoeidibus et relatione Reductarum ad ordinatas [24. – 31.] Dezember 1674 .....                                                   | 169 |
| 20. De problematis quadraturarum reducendis [24. – 31.] Dezember 1674 .....                                                                                        | 174 |
| 21. Methodus tangentium inversa [Dezember 1674 – Januar 1675] .....                                                                                                | 180 |
| 22. De Triangulo Curvarum characteristico Januar 1675 .....                                                                                                        | 184 |
| 23. De Trochoeidibus generis compositi Januar 1675 .....                                                                                                           | 192 |
| 24. Momenta Curvae Parabolicae. De maximis et minimis [Januar 1675] .....                                                                                          | 195 |
| 25. De meis figuris segmentorum [Januar 1675] .....                                                                                                                | 200 |
| 26. De figuris analyticis figurae analyticae quadratricis capacibus Januar 1675 ..                                                                                 | 202 |
| 27. Methodus Tangentium inversa nunc tandem explicata Januar 1675 .....                                                                                            | 208 |
| 27 <sub>1</sub> . Methodus Tangentium inversa nunc tandem explicata .....                                                                                          | 208 |
| 27 <sub>2</sub> . Appendix methodi Tangentium inversae nunc tandem explicatae .....                                                                                | 213 |
| 27 <sub>3</sub> . De Methodo tangentium inversa. Januar. 1675. pars II <sup>da</sup> .....                                                                         | 215 |
| 27 <sub>4</sub> . De Methodo tangentium inversa pars III <sup>tia</sup> .....                                                                                      | 217 |
| 28. Ordinarum in partes resolutio ad quadraturas [Dezember 1674 – Januar 1675] .....                                                                               | 229 |
| 29. De quadraturis per summis ordinarum [Dezember 1674 – Januar 1675] .....                                                                                        | 232 |
| 30. Curvae mensurabiles Heuratianae [Mitte 1674 – 1676 (?)] .....                                                                                                  | 234 |
| 31. Figura segmentorum [März – Dezember 1675] .....                                                                                                                | 236 |
| 32. Metiri frustum Coni recti 10. Oktober 1675 .....                                                                                                               | 239 |
| 33. Triangulum Characteristicum 11. Oktober 1675 .....                                                                                                             | 243 |
| 34. Theoremata tetragonistica generalia ex tangentibus 19. Oktober 1675 .....                                                                                      | 248 |
| 35. Theorema tetragonisticum ex spatii sectione 24. Oktober 1675 .....                                                                                             | 256 |
| 36. Dimensio curvae Ellipsis 24. Oktober 1675 .....                                                                                                                | 258 |
| 37. Logarithmi in Hyperbola demonstrati 24. Oktober 1675 .....                                                                                                     | 260 |

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 38. Analysis Tetragonistica ex Centrobarycis 25. und 26. (?) Oktober 1675 .....                                                                               | 263 |
| 39. Inquisitio de dimensione Curvarum Ellipseos et Hyperbolae 26. Oktober 1675 .....                                                                          | 270 |
| 40. Analyseos Tetragonisticae pars secunda 29. Oktober 1675 .....                                                                                             | 288 |
| 41. Historia Tetragonisticae Conicae [31. Oktober 1675] .....                                                                                                 | 296 |
| 42. Varia ad tangentes et quadraturas [Oktober (?) 1675] .....                                                                                                | 298 |
| 43. Marginalien in Barrows Lectiones geometricae [Ende Januar 1673 – 1716 (?)]                                                                                | 301 |
| 44. Analyseos Tetragonisticae pars tertia 1. November 1675 .....                                                                                              | 310 |
| 45. Linea Berthetiana 3. November 1675 .....                                                                                                                  | 317 |
| 46. Methodi tangentium inversae exempla 11. November 1675 .....                                                                                               | 321 |
| 47. Marginalien in Gregorys Exercitationes geometricae [Ende Januar 1673 bis<br>1716 (?)]. .....                                                              | 332 |
| 48. Methodi tangentium directae compendium 22. November 1675 .....                                                                                            | 341 |
| 49. De curva lineae hastariae simili. De transmutatione figurarum curvilinearum.<br>De methodis tangentes inveniendi [Am oder kurz vor dem 23. November 1675] | 345 |
| 50. Polygonorum usus ad Tetragonistica et methodum Tangentium inversam 23.<br>November 1675 .....                                                             | 349 |
| 51. Pro methodo tangentium inversa et aliis tetragonisticis specimina et inventa                                                                              | 356 |
| 51 <sub>1</sub> . Notae [Am oder kurz vor dem 27. November 1675] .....                                                                                        | 356 |
| 51 <sub>2</sub> . Pro methodo tangentium inversa et aliis tetragonisticis specimina et<br>inventa 27. November 1675 .....                                     | 361 |
| 52. Curvarum dimensio evolutio expansio. Speciatim curvae Hyperbolae 8. Dezem-<br>ber 1675 .....                                                              | 372 |
| 53. De expansione superficierum cylindricarum pro dimensione curvarum<br>14. Dezember 1675 .....                                                              | 390 |
| 54. De additione ordinatarum ad quadraturas 21. Dezember 1675 .....                                                                                           | 398 |
| 54 <sub>1</sub> . De additione ordinatarum ad quadraturas .....                                                                                               | 398 |
| 54 <sub>2</sub> . De additione ordinatarum ad quadraturas. Pars II .....                                                                                      | 403 |
| 55. De Momentis, aequationes Tetragonisticae 22. Dezember 1675 .....                                                                                          | 406 |
| 56. Curva Ellipseos vel Hyperbolae [22. – 31.] Dezember 1675 .....                                                                                            | 413 |
| 57. De problematibus irregularibus [November 1675 – Januar 1676] .....                                                                                        | 420 |
| 58. Curvarum dimensio 2. Januar 1676 .....                                                                                                                    | 423 |
| 59. Tetragonistica ex triangulo characteristico 2. Januar 1676 .....                                                                                          | 426 |
| 60. Aequationes tetragonisticae per calculum differentialem Januar 1676 .....                                                                                 | 428 |
| 61. Theorema tetragonisticum memorabile ex natura evolutionis Januar 1676 ....                                                                                | 432 |

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 62. De progressionibus et figura segmentorum. De aequilibrio ponderum. De lunula.<br>De conchoide [Januar 1676] .....                               | 434 |
| 63. De la beauté des théorèmes [Januar 1676] .....                                                                                                  | 439 |
| 64. L'antiparabole de Bertet [Januar 1676] .....                                                                                                    | 441 |
| 65. Summa reciprocorum parabolae Januar 1676 .....                                                                                                  | 443 |
| 66. De perpendicularibus et tangentibus curvarum Januar 1676 .....                                                                                  | 444 |
| 67. Tangentium calculus [8. – 29.] Februar 1676 .....                                                                                               | 445 |
| 67 <sub>1</sub> . Notae .....                                                                                                                       | 445 |
| 67 <sub>2</sub> . Tangentium calculus .....                                                                                                         | 447 |
| 68. De Tangentibus et speciatim figurarum simplicium [Februar – Juni 1676] ....                                                                     | 449 |
| 69. De tangentibus paraboloeidum [Februar – Juni 1676] .....                                                                                        | 481 |
| 70. Quadratrix April 1676 .....                                                                                                                     | 496 |
| 71. De quadrabilitate quadratricis [Mitte 1674 – 1676 (?)] .....                                                                                    | 507 |
| 72. De centro gravitatis semicirculi [April – Ende 1676 (?)] .....                                                                                  | 508 |
| 73. De figuris syllogis [2. Hälfte (?) April 1676] .....                                                                                            | 509 |
| 74. Quadratura Cycloidis. Figurae sinuum [Ende April – Anfang Mai 1676] .....                                                                       | 510 |
| 75. Propositiones duae de ordinatis ad arcus extensos applicatis [Ende April bis<br>Anfang Mai 1676] .....                                          | 515 |
| 76. Triangulum characteristicum obliquum, et motus centri gravitatis 18. Mai 1676                                                                   | 518 |
| 77. De via centri gravitatis nova 18. Mai 1676 .....                                                                                                | 527 |
| 78. Superficies Coni Scaleni 24. Mai 1676 .....                                                                                                     | 536 |
| 79. Analysis Tetragonistica 26. Mai 1676 .....                                                                                                      | 537 |
| 80. Quadratura Hyperbolae per Logarithmos. Tentamentum de quadratura Cir-<br>culi 27. Mai 1676 .....                                                | 549 |
| 81. Theoremata centrobaryca plane nova 1. Juni 1676 .....                                                                                           | 552 |
| 82. Quadratura circuli ex centro gravitatis descripti 4. Juni 1676 .....                                                                            | 553 |
| 83. Centrum gravitatis arcus circuli [4. Juni – August 1676] .....                                                                                  | 557 |
| 84. Nova methodus tangentium 26. Juni 1676 .....                                                                                                    | 559 |
| 85. Quadraturae ex summis ordinatarum [28. Juni 1676] .....                                                                                         | 562 |
| 86. De quadratrice Juni 1676 .....                                                                                                                  | 563 |
| 87. Nova Centrobaryca Juni 1676 .....                                                                                                               | 575 |
| 88. De exponentibus et indicibus ad quadraturas applicatis. De Maximis et Mini-<br>mis. Curva Hastaria. Methodus tangentium inversa Juni 1676 ..... | 577 |
| 89. De summis per calculum inversum ex differentiis, deque Methodo tangentium<br>inversa; et quadraturae Circuli impossibilitate Juli 1676 .....    | 593 |

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 90. Methodus tangentium inversa Juli 1676 .....                                                              | 598 |
| 91. Solutio problematis Cartesii inversarum [Juli 1676] .....                                                | 603 |
| 92. Via probandae impossibilitatis quadraturarum [Juli 1676] .....                                           | 606 |
| 93. Calculus differentialis transcendens [Juli 1676] .....                                                   | 607 |
| 94. Differentiae convergentium [Ende Juni – August 1676] .....                                               | 609 |
| 95. De circuli differentiis et descriptionibus [März – August 1676] .....                                    | 611 |
| 96. Calculus Tangentium differentialis November 1676 .....                                                   | 612 |
| 97. Reductio plurium aequationum ad unam seu sublatio incognitarum [Kurz vor<br>dem 28. November 1676] ..... | 619 |
| 98. Figura quadranda comparatur cum alterius differentiis Dezember 1676 .....                                | 622 |

## VERZEICHNISSE

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| PERSONENVERZEICHNIS .....                          | 627 |
| SCHRIFTENVERZEICHNIS .....                         | 629 |
| SACHVERZEICHNIS .....                              | 637 |
| HANDSCHRIFTENVERZEICHNIS .....                     | 657 |
| Fundstellen .....                                  | 657 |
| Cc <sub>2</sub> -Konkordanz .....                  | 658 |
| Erwähnte Leibniz-Handschriften .....               | 660 |
| SIGLEN, ABKÜRZUNGEN, ZEICHEN, BERICHTIGUNGEN ..... | 661 |