1135. ARS REPRESENTATORIA

Vorläufige Datierung: [Um 1685]

Überlieferung:

L Konzept: LH XXXV 1, 14 Bl. 57. 1 Bl. 4°. 2 S.

E[1] V. DE RISI, *Ars representatoria*, in *The Leibniz Review*, Bd 15, 2005, S. 134–138.

E[2] V. DE RISI, *Geometry and monadology: Leibniz's »Analysis situs« and philosophy of space*, Basel u. a. 2007, S. 580–581.

Übersetzung:

V. DE RISI, *Ars representatoria*, in *The Leibniz Review*, Bd 15, 2005, S. 135–139.

bearbeitet von Hanns-Peter Neumann

[Anhaltspunkte zur Datierung:] Aufgrund des Wasserzeichens datieren wir unser Stück auf die Zeit um 1685.

[Thematische Stichworte:] ars; repraesentatio; Algebra; notae; figura; motus; mens; transmutatio; fabricatio mentalis sive repraesentoria; imaginatio; phantasia; phantasma; analysis; synthesis; numeri; cogitatio; symbolum; calculus; animus; sphaerica superficies; plana superficies; circumferentia circuli; linea recta; imago; definitiones; situs punctorum; respectus punctorum; punctum; intersectiones; calculus Trigonometricus

[Einleitung:] —

Ars Representatoria.

Difficile est aliquid toto suo genere novum dare. Hanc tamen artem talem esse negari non potest. Ea tanto praestantior est Algebra, quanto majus est figuras et motus fideliter et nativa facie menti referre quam solos numeros seu magnitudines. Ductu igitur hujus artis et ope notarum simplicissimarum omnem, figuram, motum, machinam, totam denique naturam quatenus Mechanice explicata habetur, in mente possumus depingere, sine figuris et Modulis, idque tam exacte quam figuris et modulis fieri posset. Imo multo exactius et utilius. Nam possumus ita paucis et exiguis lineis repraesentare, quod alioqui repraesentandum esset multis et magnis figuris. Et cum figurae atque[,] cum ad solida veniendum est[,] moduli multo tempore ne dicam expensis indigeant; et motus per solas figuras sine modulis difficillime

19 (*1*) Hoc (*2*) Difficile *L* 20 potest. (*1*) Ejus ope ⟨duc⟩it (*2*) Ea *L* 20 f. et nativa facie *erg. L* 21 magnitudines. (*1*) Talisque (*2*) Ope | (*3*) Ductu *ers.* | *L* 23 Mechanice (*1*) deducta explicari (*2*) explicata *L* 25 et exiguis *erg. L* 27 indigeant; (*1*) Ego (*2*) possunt hac ratione intra horam plures figurae et ear (*3*) et *L*

repraesententur, possumus hac arte intra horam plures figuras et earum transmutationes sive motus describere, quam figurae delineari possent intra septimanam, et moduli fabricari intra annum.

Praesertim cum ex multis figuris et modulis pleraeque initio inquirendi descriptae aut fabricatae comperiantur inutiles, tempusque et sumtus perdantur; hac vero delineatione et fabricatione mentali sive repraesentatoria, facile multae figurae multique motus exhibentur brevi tempore et nullo sumtu. At inquies idem facere possum imaginatione; ita sane aliqua ex parte. Sed ad hoc ipsum inventa est haec ars, ut sublevet et perficiat imaginationem; sublevet ne forti illa ad figuras attentione, quae sane in figuris et motibus implicatis persequendis maxima esse debet, nimis fatigetur: perficiat vero, quoniam imaginatio nostra non simul multa considerare potest, praesertim cum ea quae non simul videri possunt, sunt simul cogitanda, ubi phantasmata mentem deserunt; hinc fit, ut antequam ad postrema perveniat, prima effluxerint; certe distincte multa considerare; et per multas transmutationes ire, nihilque negligere aut transsilire, difficillimum, nec nisi a magnis artificibus in iis rebus in quibus jam multum habent usum fieri potest; quanquam et ipsi saepe peccent et haereant in difficilioribus. Verum quod maximum est, praestat haec ars aliquid quod est super omnem imaginationem, non tantum enim exhibet figuras, sed et explicat atque exprimit, intimas earum naturas seu
57 v° causas, adeoque rem reducit ad perfectam analysin et ex hac rursus resultantem synthesin. Eaque ratione fit ut possimus omnes ordine modos enumerare efficiendi propositas figuras motusque; eligereque aptissima in rem praesentem, et determinare quod est impossibile; prorsus ut Algebra facit in numeris. Algebra hoc habet sane egregium, quod ejus ope etiam figurarum et motuum problemata possunt solvi, sed quia omnia a situ transferuntur ad magnitudines earumque habitudines seu ad calculum numerorum; hinc ubi semel a figura rem transtulimus ad Algebram, jam imaginationem plane deserit mens, et quasi per metaphysica vagatur, dimensiones scilicet altiores quam ut in figuris dentur; unde ad exitum quidem pervenitur, sed miris ambagibus, a rei ipsius contemplatione remotis; omni cogitatione in symbola conversa. Sed in novo hoc genere calculi repraesentatorii perpetuo imaginatio mentem vel calamum comitatur, ut quicquid calamus designat, id continue phantasia possit imaginari; et animus nunquam ita symbolis adhaeret, ut rei ipsius considerationem deserere

2 describere | intra horam *gestr.* |, quam *L* 3 f. annum. (*1*) Et cum ⟨inter⟩ inquirendum (*2*) Praesertim *L* 5 vero (*1*) arte et (*2*) repraesentatione | (*3*) delineatione *ers.* | *L* 6 f. exhibentur (*1*) sine (*2*) brevi *L* 7 sumtu. (*1*) Fateor (*2*) At *L* 7 imaginatione; (*1*) recte, sed haec ipsa ars inv (*2*) ita *L* 8 f. ne (*1*) persequendo illa f (*2*) forti *L* 9 illa (*1*) figurarum (*2*) ad *L* 9 sane (*1*) summe necessaria esset in (*2*) in *L* 11 potest, (*1*) et (*2*) praesertim *L* 12 ad (*1*) prima (*2*) per (*3*) postrema *L* 13 effluxerint; (*1*) deinde (*2*) certe *L* 13 ire, (*1*) nec quicquam (*2*) nihilque *L* 27 f. mentem (*1*) contem (*2*) | vel calamum *erg.* | comitatur *L* 28 continue (*1*) men (*2*) phantasia *L* 29–S. 113502.1 considerationem (*1*) deserat, a⟨lio⟩ ut (*2*) deserere cogatur *L*

cogatur, ac proinde quaevis lineola est theorema aliquod vel proprietas ipsius figurae vel motus, ita tamen ut non sit necesse (nisi velimus) actu ipso calculum imaginatione sequi. Hinc etiam calculo isto adhibito et constituto sequetur mirifica confirmatio atque confortatio imaginationis, ut possimus imposterum etiam difficillimas res, et maxime compositas consequi idque sine calamo et charta aut figuris; habito semel hoc filo Ariadnaeo mentis in imaginando quod iste calculus nobis ostendet.

Jam ostendi in Tentamine quodam hujus artis, quomodo sphaerica et plana superficies, itemque circumferentia circuli et linea recta per notas repraesententur exactissime, ita ut eorum quasi imago cum notis menti subjiciatur expressione tamen non phantasiam tantum juvante, sed et menti definitiones praebente. Hinc sequitur omnes alias lineas et superficies eodem modo posse exhiberi, quia per has possunt determinari. Ultima analysis omnium erit in situs seu respectus punctorum. Videndum quomodo cognosci possit punctum quaesitum habere plures valores possibiles. Non semper eundum ad ultimam analysin, sed qua licet manendum in mediis, seu in ipsis motuum sive genesium repraesentationibus. Ut in calculo ita et hic semper determinanda puncta per locorum intersectiones. Cum magni sit usus calculus Trigonometricus res ita instituenda est ut qua licet problemata ad ipsum commode referantur, est enim algebraico commodior in praxi.

2 ita … sequi *erg. L* 3 et constituto *erg. L* 4 ut (*1*) possit (*2*) possimus *L* 4 f. consequi (*1*) imaginatione (*2*) idque *L* 8 recta (*1*) exhibeantur (*2*) per *L* 8 ut (*1*) e⟨a⟩rum (*2*) ⟨mo⟩tum (*3*) eorum *L* 9 f. expressione … menti (*1*) definitionem (*2*) definitiones praebente *erg. L* 11 has (*1*) repraesentantur (*2*) possunt *L* 14 motuum (*1*) seu (*2*) sive *L*

7 Jam … artis: wohl gemeint LEIBNIZ, *De Arte Combinatoria*, Leipzig 1666, Probl. II, 88 (VI, 1 N. 8, S. 200 f.).