



## EMMANUEL ALLOA - BASEL

### *Vom Mühlenrad zum Rechenrad*

#### Ein unveröffentlichter Brief aus dem Leibniz-Nachlass



Bei dem Brief handelt es sich um zwei beidseitig mit schwarzer, eisenhaltiger Tinte beschriebene Bögen brüchigen Papiers von 22 x 10,3 cm, die vom 27. November 1711 datiert und von Leibniz eigenhändig signiert sind. Aufgefunden wurde der Brief im Konvolut zur Korrespondenz der **Miscellanea Berolinensia**, die Leibniz als Organ der Preußischen **Societas Regia Scientiarum** seit 1710 eingerichtet hatte. Laut Editionsplan sollte das gesamte Konvolut innerhalb von Band 13 im Rahmen der Vierten Reihe der Leibniz-Akademie-Ausgabe (=„Politische Schriften“) von der Leibniz-Forschungsstelle Potsdam ediert werden.

Im Frühjahr 2009 stellte sich bei einer genaueren Sichtung durch Frau Dr. Edith Herta heraus, dass der Brief, gerichtet an die Hofrätin Sybil CRAEMER, mit der **Miscellanea Berolinensia** keinerlei sachliche Verbindung aufweist und offenbar aufgrund eines bibliothekarischen Fehlers (möglicherweise schon im späten 18. Jahrhundert) in das Konvolut geraten war. Der Brief wurde nun in der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover in die Bestandsgruppe LBr (=„Briefwechsel“) aufgenommen.

Während einige naturwissenschaftliche oder philosophische Briefwechsel gut dokumentiert sind (etwa mit Wolff, Arnauld, Huygens, Newton oder Spinoza), harren zahlreiche der über 15.000 Briefe mit über 1.000 Korrespondenten weiterhin der Veröffentlichung. Es ist noch nicht abzusehen, wann die Publikation einzelner philosophischer Korrespondenzen aus den Jahren 1710-1714 realisiert werden kann. Der auf Deutsch verfasste Brief hat eine besondere Bedeutung, da Leibniz seine philosophische Korrespondenz meist auf Französisch oder Latein führte, selbst wenn er mit Briefpartnerinnen wie der Kurfürstin Sophie oder der Pfalzgräfin Elisabeth verkehrte.

Der Hannoveraner Leibniz-Stelle sei daher an dieser Stelle für die großzügige Genehmigung gedankt, diesen Brief für eine Vorveröffentlichung freizugeben. Auf eine Anpassung von Leibnizens Deutsch an die moderne Rechtschreibung wurde für diese erste Manuskripterschließung verzichtet.

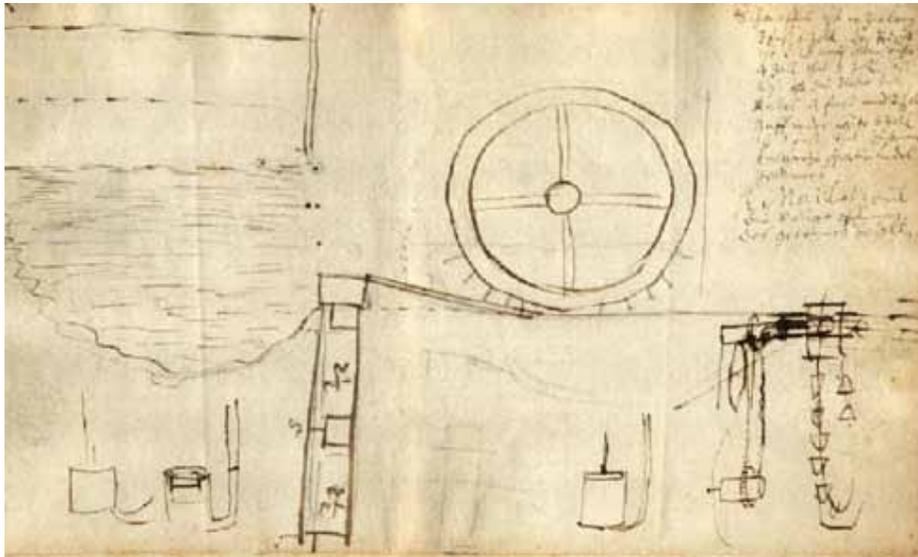
Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine vorläufige Texterstellung handelt, für deren wissenschaftliche Exaktheit die Forschungsstelle Hannover nicht bürgen kann.



**Hanover 27. Novemb. 1711**

»Allernädigst Frau Hofrätin,

Eß ist mir über die maßen lieb, daz euer ingenieuses scriptum, von dem mir kunde ward, nun endlich mich erreicht. Die demonstrationes selbst zu examiniren hatt die Zeit nicht laßen wollen; die preußische Societas Regia Scientiarum gewehrt mir, wie Ihr wänhet, kaum philosophischen Otium, wiewohl ich solches bey zeiten nach zu hollen hoffe, wo sich der Winter mächtgen schritttes teutschland nahet vnd der verkehr nach berlin erlahmt. Mir deuchtt jedoch schon itzt, nach oberflächiger lectüre, euer scriptum hat, obschohn von media tractirend, nichts von der obscuritas oracularis jener mystischen sybilla cumana, euer lateynisch namensvätterin aus der grotte zu neapolis: eß ist die claritas, die hieraus sprücht. Euch wird, da ihr mein bescheyden werk gelesen, sicher vertrauet seyn, daz ich in puncto veritas stets palpabilia criteria vorziehe.



Nun schätzet, wie mich dünckt, ihr nicht nur den calculus ratiocinator, sondern auch den calculus practick vnd mechanicus, was mir höchst angelegen. dem Hertzog, gnade sey seiner Durchlaucht, versprach ich einen abacus universalis, mit dem man könnt den spiritus entlasten. dieweil hab ich, seit dazumahlen in paris ich die gerätheschaft ersann, noch immer nicht den rechten opifex automatarius gefunden, deßen räderwerke den winndungen der ratio paribus wärn: Meyn mechanicus Adam erweist sich, trotz laurus nobilis, als entteuyscherung monumentalis.

Doch gibt eß, so schreybet ihr, einen edelmann in britannia, der die Arithmetische Machina vollends realisirete zu London, in metallo und mechanicis. nennen sie mir, gn. frau, die adreß jenes magisters alanus turingius: ich werd seine kunst gülden zu entlohn wißen. meine mathematica dualis, seit jahro 1679 conceptionirt, war bereyts quasi auffgegeben, so schwär gerietet alleyn die Machina in decimalis (so erweyset ihr mir mit eurem verweyse auf meine in den Miscellanea Berolinensia letztjehrig publicirten ‚Brevis descriptio Machinæ Arithmeticae‘ mehr ehr, als aufrichtig verdient.). Und doch konnt ich underweyßen, in unsrer ‚Explication de l’arithmétique binaire‘, editum 1703 in den Mesmoires de l’Academies royale, daz auch der Chinése die dyadica kennt (ich hätt die explicatio lieber teutsch geschriebn, alleyn der auslander hätt’s nicht können verstünden). Kunde erreicht mich von der Missio Societate Iesu in Peching, mit der ich pflege regelmessige correspondentia, dass der keyserliche monarch Fo-hi, eyn gar großer Liebhaber der Rächten Kunst, dyadisch componiret. Einz - null, aus dieser alternatio ziehet auch die göttliche creatio ihren Impetus: weil die tieff fünsterniß zu null vndt nichtz, der geist gottes aber mit seinem lüchte zur einz gehöret, muss die characteristica universalis hernach eine dyadica sein.

In Chino aber ward die intuitio des keyseris vergessen vnd wie der alte aegypter verwändet ietzo auch der Chinése büdlich zeychen, fünffzig tausend an der zahl, sodaß hernach auf dem gedechtniß lastet alles gewicht. ein wahrlich universal idiom aber muz ein einfach seyn. seit meinem zwanzig jahr sind scopum vnd desiderium meynere thätig-



keiten, ihr wißt es wohl, die realisirung einer *characteristica universalis*, aus dēme sich könnt deduciren iederes weyteres. alleweil die *comprehensio*, so deuchtt mir denn, erwachsete aus der *compressio*, sodaß der *calculus* muß dinen jēner *abbreviatura mentis*: bei der *repraesentatio* des Chiliogons, daz heißt der tausendseytige polyēder, *multiplicire* ich nüchten den *cubus* der zehnzahl in daz vilfache, sed bedine mich der worthe, die als *signa rerum* mich der *intuitio* entlēdigen vnd doch den *conceptus* unvehlbar transportirn. ich pflēge diese Erkenntnūß blind oder *symbolica* zu nennen.

Doch nicht jede Erkenntnūß muss dieser Art vnd Gattung sein vnd eß gibt, so meine ich, eine Erkenntnūß *intuitiva*. Musik ist hiero schönes Beyspiel, daz ich anfführen möge, weilen doch die Menschen sich lieber durch exēmpel als durch Vernunftschlüsse regiren lassen: An der Musik erfreüte man sich an der *congruentia ictuum*, daz ist an der zusammentreffung von schwebung vnd *vibratio*. Bei den vorzüglichsten Stellen des Stücks wird der Hörer gewiß den Musikum samt deßen Noten aus dem Gemüth verlirn, sodann ist sein Erkenntnūß nicht mehr *symbolisch* sondern *anschauwend*. die musik reiße mich in einen thaumel, vertigenennt es ins gemein der franzos, bey deme die *distinctio clara* verloren gangen, aber darumb noch nicht nichtz erkēne.

In ewrem tractatus über die *calcülisirbarkeyt* der vernunft, danck sei euch für die gnädige übersendung, referirt ihr nun meine *lex continuitatis* auf jene blinde vnd taube Erkenntnūß, sodaß hinfort das eynzeln wort oder zeychen in stēter *iteratio* wird *operationalisirt* werd können. durch scheidung der *syntax* von *semantica* stehet auch dem menschen vnd den seiniglichen *automata* tür und tor zum *infinitem* offen. eynen recht piffigen gedanken eußern sie da, ich muß gestēn: waget der leser sintemal mehr aus zu sprechen als der auctor in *animo suo* ersann.

Ich vermeinete aber, daz die *Kontinuirlichkeyt* nicht nur der blinden *operatio* zukōmmet, sondern insonders den *objecten* von *anschaulich intuitio*. Nemblich fast will ich

meinen, daz meine *dyadica* hiero vnd dorten zur nebelkappe wardt, denn extra *arithmeticis*, ich muss es hinnēhmen, macht *natura* keine sprünge. die *comprehensio* des stētigen, so dünckt mir nach jahren *calculo differentialis*, lassete sich nicht vergleychen mit der theilung des sandes in *granula*, vilmehr mit Einfaltungen der stoffbahnen: die weil *implicationen* in großer zahl entstünden, ist darumb ein körper doch nüchten in eine *pluralitas* von *puncten* teylbar.



Es hülfft nichts, der verstandt vermag in sich nur das zu lesen, was in ihm deüthlich vorgestellt. doch all ihr Falten kann die seel nicht auf einen schlag entfalten, nemblich reichen sie *ad infinitum*. es sind diese kaum mercklichen *Perceptiones*, die uns doch bei vielen vorfällen, ohn daz man daran denckt, bestümmen, undeutliche *Empfindungen*, die obschohn nicht von unserm verstand, unterdessen von unserm gemüth empfangen.

Wenn hinfort die *primulae* sprießen vnd ich erneüt nach berlin ad *academia* fahren könnt, so will ich denn, insonders wenn kein anderes *impedimentum*, unterwēgens über *brandenburg* reysen vnd bey Ew. Gnaden einige *Tusculanen* führen über meine lehre von *erkenntnūß intuitiva* vnd von *petites perceptions*. Wüsset ihr denn, gn. Frau Hofrätin, daz mich die idee der *rechenbanck* mit ihrigen rädern, heut in meinem dencken von nicht geringer *importanz*, anno *mirabilis* überkam, dieweil ich *kontemplirte* mit *verzückung* die güthige ruh eines *preuyßisch mühlrades*? Doch am *wasserfluß* war mehr zu *enträthselln*. denn wer die *natur* eynmal *warlich betrachtt*, dem sind alle anderen *ergötzlichkeyten* dagegen gering. dem *brandenburgische müller*, der *dreyßig* jahr neben dem *rad* gelebet, ist der *wasserfluß* *unmerklich* geworden,

vnd doch setzet er sich zusammen aus *aberttausend* eynzelnen *warneemungen*, die kein *abacus* jē wird könn *calculirn*. so gering es auch seyn mag: das eynzelne ist nicht nichtz, denn auch *hunderttausend* nichtze machen kein Etwas. Über haupt schlafet man *nimals* so tief, daz nicht hierob noch wäre eine schwache, gleichsam *verworren* *Empfindung* im gemüth, vnd darumb könnt auch *niemals* noch die *lautest Gans ex Palatinus* uns wēcken, hätt man nicht *bereyts* irgendein *dumpff perceptio* von ihrem *leysen* ruf.



Obschohn ich fürderhin hoffete, daz meine dyadica wird eynes tages practick werden, in arithmetis et mechanicis, doch auch in scientia cartographica, so mochte ich doch wundtschen, daz tempora futura nicht vergäßen wolln, daz in mein dencken auch da schlummert eyn aesthetica, daz ist eyn wißenschaft von den sinnen. Obschohn ich dies gedancken bereyts früher angedacht, wollt die zeyt zu deren execution aber nicht reichen. Meine krefft schwinden hinfort und ob man wohl sagen möchtt es wär vergebens den Stall zu schließen, wenn die pferde geraubet, so will ich dennoch inständigst hoffen, meine implicationes fündeten in futuri ihr voll entffaltung.

Als auf dero Gnädigste stets werende Gewogenheit hoffe vndt bleibe ich, wündschendt alle Vollkommene Vergnügung, das ist stēte vnd herrliche progressus, Ew.

*Deditissimus*

*G. G. Leibnitius*«



**»DREHMOMENTE«  
PHILOSOPHISCHE REFLEXIONEN FÜR SYBILLE KRÄMER  
WURDE KONZIPIERT UND HERAUSGEGEBEN VON DEN GEHEIMNISKRÄMER\_INNEN:**

**Werner Kogge • Alice Lagaay • David Lauer • Simone Mahrenholz • Mirjam Schaub • Juliane Schiffers**

Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved  
Die HerausgeberInnen und AutorInnen  
© 2011