LETTRE XXXII.


Strassburg d. 4. Februar 1744.

Dass sich die Sachen in Petersburg so gut für uns anlassen, freut mich um so viel mehr, als ich schon alle Hoffnung deshalb verloren hatte. Ew. haben zwar die Hoffnung niemals verlieren können, weil Sie in Berlin gar viel mehr à portée sind die Sache zu pousssiren, und zugleich in einer viel genauer Relation mit Petersburg stehen als ich. Mir aber ist keine andere ressource übergeblieben, als Dero Freundschaft, welcher ich auch Alles werde zu verdanken haben, wenn je die Sache zu einem erwünschten Ende kommen sollte. Der Prinz Cantemir hat mir die nümlinen nouvelles und Versicherungen durch den Herrn Maupartuis geben lassen..... Es befremdet mich keineswegs, dass es
mit der Akademie in Berlin so langsam hergeht. Ein großmütiger Monarch kann sich wohl ex utroque Caesarern erweisen, aber doch nicht zu Einer Zeit: es scheint, dass der Krieg incompatible mit den Wissenschaften sey. Ich bin Ew. verbunden, dass Sie meiner piece einen so favorabeln accueil von der dortigen Akademie procurirt haben. Sonsten dünkt mich meine Methode völlig ex puris principiis dynamiciis deducirt, ohne dass ich ungewöhnliche principia angenommen habe; denn die conservationem momenti motus rotatorii hab ich aus den gewöhnlichen principiis deducirt und demonstrirt, ehe und bevor ich solche conservationem annehme. Die conservationem virium vivarum brauche ich auch nicht, sondern ist bei mir ein corollarium. Dass ich aber die velocitates centrifugas initiales nullas setze, hab ich deswegen gethan, weil die solutio gar simpel wird wegen einer accidentellen Integration. Ich hatte freylich auch eine solutionem generalem, welche aber den motum systematis wenig erläuteret, weil die aequationes allzu embrouillirt sind; da hingegen in meiner überschickten Solution alles gar distincte und verständlich determinirt wird und doch ex simplici principio \( \frac{du}{dt} \) deducirt wird. Dero profunde Speculationen über die bewussten mechanischen Quaestionen kann ich nicht genugsam admiriren, ich bin aber jetzt und viel zu distrabirt, um dieselbigen mit erforderter Attention recht prosequiren zu können. Das problema de motu trium corporum filio connexorum ist solchermaassen embrouillirt, dass man nach der Solution keinen deutlicher Begriff von dem motu hat, als vorher, ausgenommen die Aequation inter \( t \) et \( s \), und sollte man, die Wahrheit zu bekennen, dergleichen Solutionen nicht admittiren. Dieses aber sage ich zu Dero höchst meritirtem Lob, indem daraus zu sehen,
es möchte wohl einige Passion vielleicht mit unterlaufen. Hat Gott können eine animam, deren Natur uns unbegreiflich ist, erschaffen, so hat er auch können eine attractionem universalsem materiae imprimirem, wenn gleich solche attractione supra captum ist, da hingegen die principia Cartesianae allzeit contra captum etwas involvirem. Wenn Ew. einzige sonderbare remarques über den Hallerium gemacht oder über die circulationem sanguinis einige theoremeta entdeckt, bitte unbeschwert mir solche zu communiciren. Den Cometen hat man in unsern Landen auch gesehen, und wird dato noch von dem professor matheseos allhier mit dem telescopio observirt. Mein Vater lässt sich Ew. bestermaassen empfehlen. Er hat mir neulich Commission gegeben Ew. in seinem Namen folgendes problema zu pronpirem, pro medio resistente in duplicata ratione velocitatum: (Fig. 51) $AB$ est linea horizontalis, $BD$ verticalis, $A$ punctum positione datum; invenire angulum $BAC$, ut hypothensa $AC$ minimo tempore percurratur.

Der Herr Clairaut hat mir seit langer Zeit nicht mehr geschrieben; ich möchte wohl wissen ob er gegen Ew. eben so nachlässig sich gezeigt. Von Herrn Maupertuis hör ich, dass für dieses Jahr eine grosse Anzahl pièces angelangt seyn; ich glaube, dass er und der Herr Clairaut für dieses Mal commissarii sind. Der M. de Réaumur soll einig die Schuld seyn, dass man circa aestum maris auch einem declarirten Cartesianer den prius adjudicirt habe, sonst er nicht hat unterschreiben wollen, und habe man gleichsam an sort eine Cartesianische pièce müssen herausziehen. Dass ich die vires lunae et solis in mare setze in ratione $2\frac{1}{2}$ ad 1, habe ich meistens gezogen ex inaequalitatis aequum ratione temporum und nicht ratione magni-
tudinum, wie der Newton gethan. Ein pendulum, das successive diversas gravitationes leidet, wird seine excursiones nicht ad leges gravitationum gleich accomodiren, weil die praecedens excursio eine gar zu grosse Influenz auf die folgende excursionem macht, hingegen wird die duratio oscillationis sich gleich nach der gravitatione richten, und dieses ist die Ursach, warum ich in dieser disquisitione mehr auf die inaequalitates ratione durationis als ratione magnitudinis Acht gegeben, und wird meine gefundene Proportion von $2\frac{1}{2}$ ad 1 durch alle phaenomena confirmirt.