

JULES PRUSSEN *Essaien an Konferenzen* PUBLIKATIOUN VUM GROUSSHERZOGLECHEN INSTITUT SEKTION FIR MORALESCH A POLITESCH WËSSENSCHAFTEN LËTZEBUERG

Jules Prussen, de Mënsch an den Denker

Den 1. Februar 1976 huet eist Land ee vun de prominentsten Verrieder vun eise intellektuellen Liewen verluer. Op deem Dag ass den Här Jules Prussen, effektive Member vun der Sektion fir Politesch a Moralesch Wëssenschaften vum Groussherzoglechen Institut, President vun der Ënnersektion Philosophie, korrespondéierende Member vun der Sektion fir Natur-, Physik- a Mathematikwëssenschaften, Professor am Universitätszentrum an am Athenäum, un engem plötzlechen Ugrëff gestuerwen. Dobäi wousst een, datt et dem Jules Prussen ganz schlecht gaangen ass, an hie selwer huet d'Onmëttelbarkeet vum fatale Enn gespuert. Mä jidderee huet gehofft, datt seng Natur, déi an der Vergaangenheet eng erstaunlech **Vitalitéit** a **Robustheet** hat, d'Krankheet nach iwwerwonne géif, ëmsou méi well ee wousst, datt hien a voller Aktivitéit war, endlech mat der definitiver Nidderschrëft vu senger Reflexiounen a Meditatiounen beschäftegt, a mir all säi kloert Uerteel, säin immense Wëssen a seng frëndlech Ënnerstëtzung gebraucht hunn.

1914 zu Rodange gebuer, huet de Jules Prussen seng Jugendjoren zu Esch-Uelzecht verbruecht. Als aussergewöhnleche Schüler am Athenäum huet hie sech fir de Professerberuff decidéiert a seng Examen brilliant bestanen, déi meescht mat Auszeehnung. Op der Sorbonne, am Lycée Louis le Grand, wou hien e Stagiairesjoer gemaach huet, huet hien e staarken Androck bei senger Klassekomeroden a senger Meeschter hannerlooss. An den Universitätskreesser, virun allem zu Paräis, gouf d'Eleganz an d'Genaukeet vu sengem Ausdrock, d'Rigueur vu senger Argumentatioun an d'Breet vu sengem Wëssen héich geschat. Wat fir e wonnerschéinen **Universitätsprofessor** hätt hie kënne ginn! Mä de Jules Prussen huet dat Bescht vu sech selwer der Ausbildung vun der **Elite vun eiser Jugend** am Athenäum, an de Cours Supérieurs, an de Cours Universitaires gewidmet; hien huet net opgehalen, senger Schüler d'Frichte vu senger Studien a Meditatiounen ze ginn. Während hie sech aktiv der intellektueller Fuerschung gewidmet huet, huet hie sech perséinlech agesat fir den Niveau vun eise Enseignement héich ze halen, woubäi all Gefor vun enger Degradéierung hien **shockéiert an découragéiert** huet.

Seng Schüler, wéi och seng Kolleegen, hunn den immensen intellektuellen Horizont vun dësem Meeschter vum Wuert bewonnert, dee Präzisioun a Kloeerheet vum Ausdrock mat der Harmonie vum Diskurs an der poetescher Sensibilitéit vun der Evokatioun verbonnen huet. Als **Humanist am richtege Sënn** vum Wuert, ee vun de leschten, deen sech dem kontemplative Liewen an enger Welt verschriwwen huet, déi vun der Technik an dem Suerg ëm déi praktesch Effizienz dominéiert war, war de Jules Prussen mam beschte Saft vun der griichesche-laténgescher Zivilisatioun duerchdrongen. Homer, Aischylos, Euripides, Platon, Cicero si seng léifst Auteure bliwwen, ganz Passage aus hire Wierker hie während entsprechende Ëmstänn mat enger onvergläichlecher Verve zitéiere konnt. Als exzellente **Latinist** huet hien d'Prinzipien vun der Versifikatioun sou gutt beherrscht, datt hie Versen an Chronogrammer vu perfekter Präzisioun, Gläichgewiicht a Rhythmus **konstruëiere konnt, wéi wann et e Spill wier**.

Mä hien huet sech mat der selwechter Flamen an d'franséisch Literatur gestierzt, fir déi hien d'ganz Klasse Joer fir Joer begeeschtert huet. Verspreecht an all Eck vum Liewen erënneren sech seng Schüler mat bewonnerendem Respekt un seng Erklärungen iwwer de Montaigne, de Rousseau, de Baudelaire, de Mallarmé, de Proust, de Valéry, deenen hir verstoppten an ongeahnten Schätz hie meeschterlech opzewiesen verstanen huet. Mä och déi däitsch Literatur war him net friem. Et ass awer virwëtzeg ze gesinn, datt seng Virléiften dohin op déi ongrënnbar Déiften vun der Poesie vun engem E.T.A. Hoffmann an engem Kleist higeplënnert sinn.

A **Musek**, déi gläichzäiteg glaskloer a mysteriéis ass, huet hien den héchsten Ausdrock gesinn, déi

perfekst Kreatioun, zu där de mënschleche Genie fäeg war. Mä ass et net erstaunlech, datt dësen Dénger vun der Vernunft, dee sech ëmmer fir d'Präzisioun vum Ausdrock an d'Rigueur vun den Deduktiounen begeeschtert huet, e bal **reliéise Kult** fir déi ongrënnbarsten, irrationalsten, jo souguer fir déi däitschste vun de geniale Komponiste geaffert huet. Dës harmonéis **Komplementaritéit** tëschent dem Fuerderung no rationaler Kloeerheet an der Attraktioun vun de mysteriéisen Déiften an den Aspiraatiounen vun der mënschlecher Séil huet de Jules Prussen als Denker, Dichter a Musikliebhaber an der onopléisbarer Eenheet vun enger räicher a staarker Perséinlechkeet vläicht am beschte charakteriséiert.

Mä de Jules Prussen huet seng generéisst a fruchtbarst Efforten ëmmer der **Philosophie** gewidmet. Nodeem hie sech vu jonkem un der Reflexioun an der Kontemplatioun verschriwwen hat, war de Philosophieprofesser gläichzäiteg en **authentische Philosoph**, deen d'Autonomie vun der mënschlecher Perséinlechkeet, d'Fräiheet vum Denken an d'moralesch Integritéit an den Zentrum vu sengem intellektuellen Universum gestallt hat.

Mat bewonnerenswäerter Geschécklechkeet ass et him gelongen, déi grouss **Fuerfigure vun der Geschicht vum mënschlechen Denken** opzeruffen, duerch eng enk an onerbärmlech Analyse d'Eckideeë vun engem komplexe System erauszeschielen, ier hien d'beräicherend Synthees duerchgefouert huet, déi grouss Perspektiven opgemaach huet an dem Nolauschterer e Fonk vum kriteschen Enthusiasmus vermëttelt huet, deen hie beleet huet. Keen Eck vun dësem wäite Feld vun der Philosophie blouf him friem, och dat **orientalescht Denken** huet hien ugezunn, hien, dee vill Texter an der Originalsprooch liese konnt. A reegelméissegem Ofstänn huet hien d'fundamental Wierker vun deene grouse Denker wéi **Platon, Descartes, Leibniz, Kant an Hegel** erëm opgeholl. Mä och déi angelsächesch Philosophie vun eiser Zäit war him vertraut; hien hat de Wittgenstein, de Carnap, den Ayer, de Blanshard a vill anerer grëndlech studéiert. Säin eegent Gebitt war sécherlech d'Theorie oder éischter d'Analyse an d'Kritik vun der **Erkenntnis**. Mä am Géigesaz zum zäitgenëssesche logeschen Empirismus huet hien d'Erkenntnis ni vun der Metaphysik isoléiert. D'Haaptkapitel vu sengem Cours, dee mat Meeschterschaft, Déift an Nowiddegkeet virgedroe gouf, verroden d'grouss Achse vu senger Reflexiounen a Meditatiounen: d'Paradoxa (Aporie) vun der Erkenntnis, d'Evidenz, d'Wourecht an de Feeler, d'Erklärung an d'Versteesdemech, d'Grondproblemer vun der Metaphysik. Et ass hei, datt de Jules Prussen sech als authentische Philosoph gewisen huet, dee säi grousst Wësse assimiléieren an koordinéieren, et duerch Reflexioun erliichtere konnt, fir doraus d'Prinzipie vun enger ganz perséinlecher **Wäisheet** an d'Norme vun engem mat sengen Iwwerzeegungen harmonesche Verhalen ofzeleeden.

Mir dierfen och net vergiessen, datt de Jules Prussen e besonneschen Interessi fir déi grouss **wëssenschaftlech Problemer** gewidmet huet. Logik an Epistemologie hunn hien natierlech a Kontakt mat der Mathematik bruecht. Sécher, hien hat net déi néideg Fräizäit fir d'Algorithme vum Calcul ze kultivéieren, mä d'Basisfragen iwwer d'Grondlage vun der Mathematik hunn hien ugezunn; déi net-euklidesch Geometrien, d'Interpretatioun vum Wahrscheinlechkeetsrechnen hunn ëmmer seng Opmierksamkeet behalen. Soll een sech wonneren, hien konstant mat de grouse Problemer vun de Naturwëssenschaften ze gesinn, Problemer déi gläichzäiteg d'Metaphysik, d'Epistemologie an d'exakt Wëssenschaften betreffen: de Geescht vum Mechanismus, de Raum an d'Zäit, den Determinismus an déi aktuell Evolutioun vun der Physik, d'Fro vun der Substanz an déi nei Konzeptionen vun der Matière, déi organesch Evolutioun an d'Fro vun der Finalitéit an der Biologie. A sengen Aen konnt d'Philosophie an d'Wëssenschaft nëmmen een **hierarchescht Ganz** bilden, dat d'Struktur vum Reellen duerch komplementar Methoden duerchsicht.

Et ass evident, datt e Mann vun dëser Qualitéit exigent muss sinn, an dat a ganz éischter Linn vis-à-vis vu senger eegener Persoun. Seng schéi, kloer a **propper Handschrëft** huet eng fräiwëlleg opgezwongen Disziplin an de Suerg ëm déi gutt gemaachen Aufgab verroden. Trotzdeem huet dëse

Mann, deen d'Feinde vun der Ustrengung an d'Amateure vun de liichte Léisungen als **intransigent**, jo souguer knéckeg drakonesch beuerteelt hunn, a senge Iwwerzeegungen, senge Bindungen, senge Uerteeler an der Ausriichtung vu sengem Liewen d'Mëttelméissegkeet, d'Liichtegkeet, de pragmatischen an interesséierte Konventionalismus **refuséiert**. Onsensibel vis-à-vis vun ëffentlechen Éieren an Auszeehnungen, Gonschte veruechtend, hëlze an onbewaffnet virum Réckweisen vu verschiddenen temporäre Virausgesetzten, huet de Jules Prussen, dee ganz streng vis-à-vis vun de pretentiéise Pahlerten an de blanne Sektierer war, ni säi Respekt, oder souguer seng Sympathie, fir d'Iwwerzeegung vun anere refuséiert, virausgesat, datt se sech mat sengem **humanisteschen Ideal** kompatibel erweisen hunn. Mä verschidde politesch Praktiken, all Verletzung vum Gewëssen, all Réckgrëff op d'Kraaft fir d'mënschlech Perséinlechkeet ze reduzéieren, hunn hien ugegraast an empéiert. Ganz selektiv bei der Wiel vu senge Frënn, huet hie sech voller Opmierksamkeet an Engagement vis-à-vis vun deenen gewisen, déi hien **sengem Vertrauen wierdeg** beuerteelt huet. E bedeitend Detail: Ee vu senge Bettbicher blouf dem **Cicero säin De Amicitia**. Ech gleewen, de Begrëff *pietas* am authentesch Sënn vum Wuert charakteriséiert am beschten d'Haltung vum Jules Prussen vis-à-vis vun de Wäerter vum Geescht a vum Liewen, vis-à-vis vu senger Famill, senge Frënn a sengem Heemechtsland.

Mä dëse Mann, deen soss exigent a Mësstrau isch war, huet eng **exquisit Sensibilitéit** vis-à-vis vun de Kanner gewisen, an deenen hirem éierlechen an natierleche Laachen hien de Konterpartie vu senge mol pessimistesche Meditatiounen iwwer d'Welt vun den Erwuessene fonnt huet. Iwwregens hat dëse Rationalist, iwwerzeegt vun der Kraaft vum Geescht, säin Häerz fir d'Schéinheet, d'Frëndschaft, d'Poesie a virun allem d'**Musek** opgemaach, an där hie sech als feine Kenner gewisen huet. Hien huet d'Musek vun engem Mozart oder engem Richard Wagner, engem Mahler oder engem Bruckner gelieft, hie kannt all hir Nuanzen an hie war fäeg, hiren onerschöpfleche Räichtum ze genéissen.

Op perséinlechem Plang huet d'Liewen dësem Mann, dee wéi e Fiels onwécklbar erschénkt, näischt erspuert. Den Repressalie vun den **Nazie** ausgesat, dëse Verleumder vun der mënschlecher Perséinlechkeet an der fréier Reflexioun, huet hien stoisch d'Härten vun der **Deportatioun** an der Zwangsaarbecht erdroen, an nëmmen um Präis vun verzweifelte Ustrengungen ass et him an deem onmënschleche Wanter vun 1945 gelongen, seng Famill an der definitiver Katastroph, déi iwwer Däitschland agebrach ass, ze retten. De schmerzhaft Doud vu senger Fra, déi hie mat seltener Engagement gefleegt huet, huet hien déif gerëselt, ouni säin Häerz ze erhärten. An dëse leschte Joren huet d'Krankheet, vun där hie wosst, datt se onerléislech war, him hefteg Coupes zougedroe, ouni hien an d'Verzweiflung ze stierzen.

Sécherlech huet de Jules Prussen am Laf vun de Joren eng Rei **déifgräifend Studien** publizéiert, vun deenen all eenzel e **onbestreitbare Wäert** behält. Mä de informéierte Lieser huet bedauert, net all dës Qualitéitspublikatiounen, vun deenen e puer kaum nach um aktuellen Maart disponibel waren, an engem eenzege Band gesammelt ze fannen. Ausserdeem hat de Jules Prussen an de Joren viru sengem ze fréien Doud d'Aarbecht un enger breeder **Synthees vu senge philosophesche Reflexiounen a Fuersungen** ugefaang, déi natierlech d'Haaptthemen vu sengem Enseignement ëmfaasst huet. Eng Quell, déi sou fruchtbar an authentesch intellektuellen a moralesche Wäerter ass, déi d'Rigueur vun der Reflexioun mat der Déift vun der Analyse, dem Ëmfang vum synthetischen Approche an der Perfektioun vum Ausdrock verbënnt, därf net am **Stëllen vum Vergiessen** schlofen, héchstens e puer Privilegierten zougänglech sinn.

Dofir huet d'Sektion fir Moralesch a Politesch Wëssenschaften vum Groussherzoglechen Institut d'Éier an d'Flicht, d'Friichte vun der onermiddlecher philosophescher Fuerschung vun engem senger éminente Memberen ze publizéieren, zum groussen Notzen an der Freed vun alle Frënn vun engem **kräftegen, couragéierten a fruchtbaren Denken**.

Well dat verfügbart Material d'Dimensiounen vun engem eenzege Band iwwersteigt, huet de

Verwaltungsrot vun der Sektoun decidéiert, als éischt d'Studien ze publizéieren, déi a verschiddenen **Fachzäitschrëften** erschéngen sinn, mat Ausnam vun enger déifgräifender Analyse iwwer d'Paradoxa. 1986, bei Geleeënheet vum zénfte Joresdag vum Doud vum Jules Prussen, wäert de gréissten Deel vum **posthumen Wierk** erauskommen, deem déi bescht Friichte vun engem Denken, dat souwuel duerch seng **Originalitéit** wéi och duerch seng **Kraaft** aussergewöhnlech ass, enthält. Mëgen dës zwou Publikatiounen all de Frënn vun der Philosophie déngen an si encouragéieren an d'Erënnerung un eng vun de räichsten, kompetentsten a bewonnerenswäertste Perséinlechkeete vun eisem intellektuellen Patrimoine erëmbeliewen. E. Wagner President vun der Sektoun

Avis vun den Editeuren De Jules Prussen huet säi ganzt Liewen der **Philosophie** gewidmet: dohier d'Mass vun de Schrëften, déi hien hannerlooss huet. Mä hie war en Denker, deem héich Uspréch un sech selwer gestallt huet: dohier déi kleng Zuel vu publizéierten Texter. Well dës just schwéier zougängelech sinn, hir Publikatioun läit wäit zréck, an dat posthume Wierk nëmmen engem klengen Krees vun Intimen bekannt ass, ass bei e puer Frënn a Bewonnerer d'Iddi entstanden, dës wichteg Wierk engem esou breede Public wéi méiglech bekannt ze maachen.

Et ass am Moment geplangt, an engem éischte Schrëtt, zwee Bänn ze publizéieren. Als éischt, an dat ass de aktuelle Band, déi schonn publizéiert Texter, erweidert duerch eng Schrëft mam Titel *Concernant les paradoxes* (Iwwer d'Paradoxa), déi, obwuel si a Manuskriptform blouf, eis fir d'Publikatioun géeegeent erschéngt. En zweeten Band soll eng **grouss onverëffentlecht Sammlung** presentéieren, déi ouni Zweifel d'*magnum opus* vum Jules Prussen gi wier, hätt hien d'Zäit gehat, de leschte Schlëff dorop ze maachen, an hätt hie wëlle fir eemol säin onerbärmleche **Perfektionismus** ofschneiden. Mir hunn him den Titel *Apologia du solipsisme* (Apologie vum Solipsismus) ginn, deem an de Pabeiere vun eisem Philosoph selwer ze fannen ass. Schlussendlech kéint spéider en drëtte Band an d'A gefaasst ginn, deem gläichzäiteg eng Auswiel u Jugendtexter, dacks méi literaresch wéi philosophesch, wéi och eng Selektioun vu **Philosophievirliesungen** regroupéiere géif, deenen hir konstant iwwerschaffte Manuskripter versuergt ginn. Dës Band géif en Iwwerbléck iwwer d'Diversitéit vun de Talenter an den Interesse vum Jules Prussen, wéi och iwwer säi *pedagogeschen Eros*, ginn.

Dës Editioun wëll net geléiert sinn. Op all Kommentar gouf verzicht, ausser datt um Enn vum Band, hannert den Noten, déi an der Originaleditioun vun den Texter erschéngen, d'Iwwersetzung vum de griicheschen a laténgeschen Zitater ze fanne sinn. D'Referenze vun den Zitater goufen iwwerpréift oder recherchéiert, evident Tippfehler korrigéiert – all dës mam elenge Zweck, engem bessere Versteesdemech vum Text ze déngen. Et bleift eis, der *Revue de Métaphysique et de Morale* wéi och der *Société des Naturalistes Luxembourgeois* ze Merci ze soen, datt si eis frëndlecherweis d'Autorisatioun ginn hunn, d'Texter, deenen hir éischt Publikatioun si assuréiert haten, hei ze reproduzéieren.

Hubert Hausemer Robert Koch Claudine Schabo -Prussen

WËSSENSCHAFT A PHILOSOPHIE BEI DESCARTES

Exzellenzen, Dir Dammen an Hären, Ech hunn d'Éier, Iech e puer Ausféierungen iwwer verschidde Punkte am **Descartes** sengem Denken virzestellen, an dat, fir mat Iech den 300. Doudesdag ze gedenken, deem tatsächlech den 11. Februar 1650 war. D'Grënn, de Descartes ze feieren, seng Präsenz z'ënnerhalen a sech ëmmer nees op säi Beispill ze bezéien, si evident genuch, fir datt Dir mech vun enger laanger Entwécklung befreit. De Descartes – jidderee weess et – steet um Urspronk vun der **moderner Philosophie**; an der Geschicht vun der klassescher Wëssenschaft gëtt seng Wichtegkeet nëmme vun där vum Newton erreecht; an d'Literatur selwer veréiert an him e grousst Virbild. Nëmme wéineg Mënschen hunn esou en dauerhaften an esou wäitleefegen Afloss hannerlooss. Keen, ausser de

Initiatore vu grouse reliése Beweegungen, huet eng esou déif erneierend Aktioun ausgeübt. D'Neiheet, d'Spontaneitéit vu sengem Genie, verbonne mat esou vill Verve, der Dicht vun engem wonnerbar vereenten Denken an esou enger schaarfer Kloeerheet, halen de Lieser vun haut nach ënner engem onvergläichleche Charme. Hie léisst eis net lass. Wann ee him begéint ass, weess ee, datt ee sech nëmme schlechtläibeg deem **stare Bléck** entzéie kann, dee eis zur **Opmierksamkeet** verflucht, enger Opmierksamkeet, déi Eierlechkeet eis selwer vis-à-vis ass. A néierens gouf d'Denken zu esou vill Dignitéit an Héicht promotéiert.

Et ass virun allem de **Wëssenschaftler**, deen mir elo kucken. Well ech net vergiessen, datt ech mech un e Public vu Wëssenschaftler wenden, obschonn ech perséinlech en einfachen **Amateur an dëse Matière** sinn. — Fir déi kartesesch Wëssenschaft ze verstoen, loosst eis si, ganz summarisch, mat hirem Joerhonnert verbannen. Dëst Joerhonnert, d'Joerhonnert vun der kllassescher Wëssenschaft, d'Joerhonnert vum Genie, wéi de Whitehead seet, dat a sengen Ufäng d'kopernikanesch Revolutioun geweit huet an deem seng Publikatioun vum Newton seng *Principia* am Joer 1687 den **Héichpunkt** markéiere wäert, gëtt fir d'éischt traureg beliicht duerch d'Flamen vum **Scheiterhaufen**, op deem d'Kierch de **Giordano Bruno** den 17. Februar 1600 ëmbréngt. Erweise mer hei dësem geniale Denker d'Éier, dee den Infinitismus vun der neier Astronomie esou bewonnerenswäert erausgeschielt huet, deen mat härerzeger Kéngheet déi mëttelalterlech Weltvisioun mat senger eegener Intuition vum **Universum als een an onendlech** entgéintgesat huet, an domat den aristoteleschen "Ort" verneent, d'Relativitéit vun der Bewegung behaupt an, nach virum Descartes, d'**Geometriséierung vum Raum** konzipéiert huet. — Kopernikus, Bruno, Tycho Brahe, Kepler, hir Entdeckungen, hir Theorien, hir Intuitionen wäerten an d'Wierk vum onvergläichleche Wëssenschaftler **Galilei** integréieren. Galilei! An der Geschicht vum Denken bleift dëse Mann deen absolut **onersetzlechen Eenzelnen**, dee déi falsch Wëssenschaft -- mä wéi tyrannische jalous! -- vum Mëttelalter definitiv **ëmgestouss** huet; deen definitiv, andeem hien op d'Erfahrung zrëckgegraff huet, déi nei Theorie vum Universum bestätegt huet, déi bis dohin nëmme abstrakt Grënn ënnerstëtzt haten; deen d'Grondlage vum erstaunlechte Gebai vun der moderner Zäit geluecht huet: **déi mathematesch Naturwëssenschaft**; deen ausserdeem, a wéi wann dës Leeschtungen net duer géife fir säi Ruff, als Philosoph déi allgemeng Implikatiounen vun de neie Methode erausgeschielt huet: esou datt hien och d'Konture vun der neier Metaphysik gezeecht huet, déi am Hibleck op hir onbegrenzte Verlängerung d'Interpretatioun vun der Welt duerch déi eleng Mathematik gefuerdert huet. Hien huet rigoréis de **grouse Prinzip vun der peripatetescher Erklärung vun der Natur eliminéiert: d'Teleologie**, d'Betruechtung vun de **Zwecker**, déi, fir duerno alles op déi Reng Form, déi Gott war, ze bezéien, d'Natur op de Mënsch konvergéiere gelooss huet, deen als Vermëttler tëschent der Welt a Gott ugesi gouf. Mat Galilei tendéiert d'Welt dozou, eng **reng Maschinn** ze sinn, déi ausschliisslech aus **mathematesch geregelte Beweegungen** besteet, an déi sech selwer genuch ass. — De Mënsch, mat senger Wësch, senger Zwecker a senger "Sentiments", mat de sekundäre Qualitéiten, vun deenen d'Natur sech entleet huet an déi hien eleng dréit, de Mënsch gëtt **un de Rand vun der Welt gedréckt** als Zuschauer ouni Wichtegkeet, ouni Privileg.

Et ass virun allem **mam Wierk vum Galilei** dat vum Descartes ze verbannen, obschonn ee kaum vun engem direkten Afloss schwätze kann, deen deen een op deen aneren ausgeübt hätt; éischter schéngt si en **ideellt Band**, déi immanent Logik vum modernen Denken, ze verbannen. Betruecht an der Verlängerung vun de Wierker vum Galilei, ass dem Descartes säi Wierk virun allem dëst: **Definitiv Konstitutioun vun enger reng mathematescher Naturwëssenschaft**, — dës "Mathematiséierung" vun der Physik erfuerdert eng **virdrun Iwweraarbechtung vun der Mathematik** am Hibleck op hir onbegrenzte Uwendbarkeet; **Deduktioun vun de philosophesche Grondlage vun der neier Method; Interpretatioun vum neigeschafte Plaz vum Mënsch an der Natur**.

Mir wëssen, datt hie ganz jonk an d'Mathematik versonken ass an datt hien mat 22 Joer bal alles

wousst, wat an dësen Disziplinnen deemools ze wësse war; an datt, wéi hien dat, wat hien an der Schoul geléiert hat, opginn huet, et nëmme d'Mathematik war, déi hien behalen huet. 1618/9 — erënnere mer eis, datt hien 1596 gebuer gouf — fannen mir hie mat Experimenter a Mechanik, Hydrostatik, Optik a Musek beschäftegt, iwwerall d'mathematesch Method verifizéiert, déi vum Kepler, déi vum Galilei, deen deemools um Héichpunkt vu sengem Ruff stoung. An der Nuecht vum 10. November 1619 huet hien eng Zort **Erliichtung** erlieft, déi hien an der Ausrichtung vu senger Fuerschung bestätegt an hien zwingend encouragéiert huet, déi grouss Iddi, déi doranner implizéiert war, bis zum Schluss ze verfollegen: Eng quasi-mystesch Erfahrung, déi während engem Dram voller Begeeschterung a Blendung gemaach gouf, wou, wéi de Descartes selwer erkläert, "de Geescht vun der Wourecht him d'Schätz vun alle Wëssenschafter wollt opmaachen," **ouni Zweifel doduerch datt hien him verroden huet, datt d'Mathematik deen eenzeg an duerchaus Schlëssel** war, fir op dës Schätz zouzegräifen.

Déi éischt Studien, deenen hien sech no dëser iergendwéi iwwernatierlecher Encouragement gewidmet huet, betrëfft d'Geometrie. Scho no e puer Méint gouf seng Flamen duerch d'Erfindung vun der **Analytescher Geometrie** belount. — Déi Analytesch Geometrie berouht fir d'éischt op dëser Iddi, datt et eng **perfekt Korrespondenz** tëscht dem Universum vun den Zuelen – représentéiert duerch Arithmetik an Algebra – an dem Universum vum Raum – der Geometrie – gëtt. Datt et eng Korrespondenz tëscht dësen zwee Domäne gëtt, war natierlech vun Ufank un an all mathematescher Beschäftegung implizéiert, a besonnesch an der Praxis vun de Moossen. Wat de System vun der Iwwersetzung betrëfft, deen et méiglech mécht, d'Froen vun der Geometrie op d'Léisung vun algebraesche Gleichungen zréckzeféieren, sou war et vum Fermat op eng allgemeng Manéier virum Descartes benotzt ginn. Et war dem Descartes säi **Genisträich**, dës Korrespondenz als **universell, perfekt a biunivok** ze konzipéieren. Hien huet geduecht, datt d'Natur vum Raum selwer esou wier, datt d'Bezéiungen, déi dra enthalen sinn, egal wéi komplex se sinn, ëmmer an algebraesche Formelen ausgedréckt kënne ginn an datt, ëmgekéiert, numeresch Bezéiungen am Raum duergestallt kënne ginn. Duerch seng ufänglech Konzeption ass déi Analytesch Geometrie indifferent d'Applikatioun vun der Algebra op d'Geometrie, oder d'Interpretatioun vun der Algebra duerch d'Geometrie.

Mä bal direkt gëtt d'Symmetrie tëscht dësen zwou Funktiounen zugonschte vun der éischter gebrach. Net nëmme ass déi zweet — d'Duerstellung vun de verschiddenen Typen vun Equatiounen duerch verschidden Aarte vu Kéieren — ënner Bedéngungen, déi hir Ausübung aschränken, mä virun allem ass et nëmme déi éischt, déi mat der Iddi, déi de Descartes zënter senger **denkwürdiger Nuecht** vun der Mathematik huet, iwwereneestëmmt. Seng Entdeckung ass a sengen Aen virun allem wäertvoll, well se d'**algebraesch Resolutioun vum Raum** erlaabt, d'Reduktioun vun de Raumfiguren op d'Equatiounen vun enger Algebra, déi ganz op enger intellektueller **Intuitioun** vun de Bezéiungen tëscht enger belibeger Gréisst berouht, op Bezéiungen, déi **nëmme vum Verstand** konzipéiert ginn, — déi déi allgemeng Wëssenschaft vun de **renger Bezéiungen** ass. De Begrëff vun der "**Quantitéit**" verléiert doduerch alles, wat e u sech Raumlech hat. E befreit sech gläichzäiteg vu senger Ofhängegkeet vun der Imaginatioun — déi fir d'Intuitioun vum Raum onverzichtbar schéngt. E wäert **reng intellektuell** sinn. E wäert den Ausdrock vun der Kapazitéit vum Geescht selwer sinn, "**dës laang Kette vu Grënn**" an d'Onendlechkeet ze féieren an ze verfollegen. "Quantitéit" ass also Synonym fir "**Bezéiung**" oder "**Proportioun**". Dem Descartes seng *scientia mirabilis* ass "mathematesch" an deem Sënn, datt "all dës speziell Wëssenschafter, déi ee gemenkerhand Mathematik nennt, näischt anesches wéi d'Bezéiungen oder Proportiounen betreffen" an datt dës Wëssenschaft ganz op der Iddi vu Bezéiung a Proportioun baséiert. An si ass "**universell Mathematik**" an deem Sënn, datt si Bezéiungen a Proportiounen an hirer intellektueller Rengheet betreffen, andeems si se vun all bestëmmtem Substrat geléist an doduerch fäeg zu enger onbegrenzter Uwendung an Ausdehnung gemaach huet. Et ass esou, datt virun allem de Begrëff vun der "**Dimensioun**" generaliséiert ka ginn. A senger *Regulae*, déi tëscht 1620 an 1630 verfaasst goufen, schwätzt de Descartes esou driwwer:

"Mat **Dimensioun** mengen mir näischt anesches wéi d'Art a Weis oder de Rapport, ënner deem e bestëmmte Sujet als moossbar beuerteelt gëtt, sou datt net nëmmen d'Längt, d'Breet an d'Déift Dimensioun sinn, mä ausserdeem d'Schwéierkraaft d'Dimensioun ass, no där d'Saache gewiecht ginn; d'Vitesse ass d'Dimensioun vun der Bewegung, an sou weider fir eng Onendlechkeet vun ähnlechen Dimensiounen. All Modus vun der Deelung an gläich Deeler, sief et effektiv oder intellektuell, bildet eng Dimensioun, no där d'Zielen geschitt." (Reg. XIV)

Den Horizont vun der Imaginatioun — déi un de Raum gebonnen ass — gëtt iwwerschrott, déi "reng Mathematik" ass zu enger **onendlecher Verlängerung** fäeg. Gläichzäiteg, wéi hie sech drop applizéiert huet, d'Mathematik ze reforméieren, fir doraus dës universell Wëssenschaft ze maachen, déi näischt anesches wier wéi den Verstand an der Übung, d'"kontinuéierlech an onënnerbrach Bewegung vum Geescht" — vun där d'*Regulae* schwätzen, — gläichzäiteg, wéi hien d'Geometrie op d'Algebra reduzéiert huet, deenen hiren allgemenge Sënn hie voll a ganz erausgeschielt hat, huet de Descartes an dës fieberege Joren probéiert, eng aner grouss Iddi zu Enn ze féieren: **dat Physikalescht op dat Geometrescht ze reduzéieren**. Dat war dem Galilei seng Iddi. Deen hat gesinn, datt d'Natur, wat se och soss ka sinn, onbestreitbar eng **geometresch Welt** ass an deem Sënn, datt d'Objeten, aus deenen si besteet, ausgedeeent a figuréiert Gréissten a Beweegung sinn: Wa mir et fäerdeg brénge géifen, d'Natur vun alle Qualitéiten ze entzéien, déi net mat der **Ausdehnung an der Bewegung** verbounne sinn, vun alle **"sekundäre" Qualitéiten**, oder wann et méiglech wier, dës op déi fréier ze reduzéieren, da géif d'Geometrie duergoen, fir eis all d'Geheimnisser vun der Natur kennen ze loosse. D'Natur op d'Ausdehnung zrëckzuféieren, d'Physik op d'Geometrie ze reduzéieren, d'Iddi war an der Loft: virum Galilei hat si de Bruno beschäftegt. D'Physik ze reforméieren, fir datt nëmmen nach eng Geometrie iwwreg bleift, dës Geometrie op d'Algebra ze reduzéieren, dës **duebele Gedanken** kënn an de *Regulae* zum Ausdrock, déi de Descartes a Mëtt vu ville Reese niddergeschriwwen huet.

Dës *Regulae* enthalen, mat bewonnerenswäerter Kraaft a Verve präsent, de Programm vun dëser **Mathesis**, vun dëser eenzeger Wëssenschaft, an där all déi partikulär Wëssenschaften opgoe géifen, all regéiert vun enger **identescher Method**, baséiert op der elenger Iddi vun der **Uerdnung**, déi virschreift, datt d'Date vun engem belibegen Problem an enger Sequenz ugeuerdnet ginn, déi där analog ass, déi an enger geometrescher Progressioun et erlaabt, duerch eng **kontinuéierlech Bewegung vum Geescht** vun engem Glied zum nächste ze iwwergoen. Dëst ass d'Method vun der Mathematik. Dës geet vum Verstand eleng aus; si markéiert deem seng spontan Entfaltung, deem seng kontinuéierlech Progressioun, ugefaangen vun enger ufänglecher Bezéiung, déi an engem einfachen Akt vun der **Intuitioun** erfaasst gëtt, déi esou definéiert ass:

"Mat **Intuitioun** mengen ech, net d'wiesselend Zeegnes vun de Sënner oder d'trügeresch Uerteel vun enger Imaginatioun, déi hire Sujet falsch zesummesetzt, mä d'Auffassung vun engem **reng an opmierksame Geescht**, eng Auffassung, déi sou liicht an sou distinkt ass, datt keen Zweifel iwwer dat bleift, wat mir begreifen; oder, wat datselwecht ass, d'fest Auffassung vun engem reng an opmierksame Geescht, deen aus dem **elenge Liicht vun der Vernunft** entsteet." (Reg. III)

All Erkenntnis ass **"mathematesch"**: dat mécht hir Validitéit aus. Dofir wäert d'Physik op d'Geometrie reduzéiert ginn, während dës drop waart, op d'Algebra reduzéiert ze ginn. — Wann de Descartes seet, datt alles op d'**Quantitéit**, oder op d'**Ausdehnung** zrëckgefouert muss ginn, muss ee wëssen, datt déi lescht bei him mat enger **duebeler Bedeitung** optrëtt, oder, souzesoen, op 2 Graden. Et handelt sech emol ëm déi **raimlech Gréisst** an emol ëm d'Gréisst, déi synonym mat **Bezéiung** ass an...