

Sitzungsberichte
der
mathematisch-physikalischen Classe
der
k. b. Akademie der Wissenschaften
zu München.

1901. Heft I.



München.
Verlag der k. Akademie
1901.

In Commission des G. Franz'schen Verlags (J. Nebe)

**Eine in den hinterlassenen Papieren Franz Neumann's
vorgefundene Rede von C. G. J. Jacobi.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 8. Juni

von **Walther v. Dyck.**

(Eingelesefen 21. Juli.)

Die im Folgenden veröffentlichte Rede hat Jacobi zum Eintritt in die philosophische Facultät der Universität am 7. Juli 1832 gehalten (die Ernennung Jacobi's zum Ordinarius war 1829 erfolgt).

Herr Carl Neumann in Leipzig hatte diese Rede als Student unter den Büchern seines Vaters gefunden, für sich abgeschrieben und eine besonders charakteristische Stelle derselben im Vorwort zu seinen „Beiträgen zu einzelnen Theilen der mathematischen Physik“ Leipzig 1893 veröffentlicht. Als ich mich im Herbste des vorigen Jahres mit Studien über „die Beziehungen zwischen dem künstlerischen und dem wissenschaftlichen Erfassen der Natur“ beschäftigte und mir eben jene citirte Stelle die Art wissenschaftlicher und künstlerischer Intuition besonders prägnant zu bezeichnen schien, ersuchte ich Herrn Carl Neumann um Mittheilungen über den Ursprung jenes Citates. Dies gab Veranlassung, dass ein Enkel F. Neumann's, Herr E. Neumann in Halle, in dem Nachlasse seines Grossvaters nach jener Rede forschte, mit dem Erfolge, dass er das Original der Rede von der Hand Jacobi's eingetragen fand in einem durchschossenen Handexemplar einer für den eingangs genannten Zweck gedruckten Abhandlung, deren ausführlicher Titel lautet:

„Commentatio / de transformatione integralis duplicis indefiniti

$$\int \frac{d\varphi d\psi}{A + B \cos \varphi + C \sin \varphi + (A' + B' \cos \varphi + C' \sin \varphi) \cos \psi + (A'' + B'' \cos \varphi + C'' \sin \varphi) \sin \psi} \dots$$

in formam simpliciore

$$\int \frac{d\eta d\vartheta}{G - G' \cos \eta \cos \vartheta - G'' \sin \eta \sin \vartheta}$$

quam / auctoritate A. Ordinis philosophorum / pro loco in eo rite obtinendo / D. VII. Julii MDCCCXXXII / H. h. a. c. / publice defendet / Carolus Gustävus Jacobus Jacobi Ph. Dr. / Math. P. P. O., Academiæ Parisiensis, Berolinensis, Petropolitanae sodalis. / assumpto ad respondendum socio / Herrmanno Henrico Haedenkamp Halensi / opponentibus / Julio Eduardo Czwalina, Tolksensi / Augusto Rudolpho Luchterhand, Mariaeinsulano. / Regiomonti.“

Es ist diese Abhandlung der erste Teil (Nr. 1—9) der im 8. Band von Crelle's Journal S. 253—279 und S. 321—357 abgedruckten Abhandlung „De transformatione integralis duplicis indefiniti etc.“ (Vergleiche Werke, Band III S. 91—158, sowie das Verzeichnis sämtlicher Abhandlungen Jacobi's im Bd. VII der Werke, S. 427.)

Ihr sind noch folgende Thesen vorgedruckt:

Theses.

1. Mathesis est scientia eorum, quae per se clara sunt.
2. Principium methodi geometricae et analyticae idem est.
3. Per Theoriam Functionum illustrissimi Lagrange analysis infinite parvi non refutatur, sed demonstratur.

Dass die vorliegende Rede wirklich für die genannte Gelegenheit verfasst wurde, geht aus der Anrede, wie aus der am Schluss zugefügten Aufforderung zur Disputation (die wir eben

deshalb noch in ihren ersten Sätzen mit abdrucken) unzweifelhaft hervor.

Ich darf Herrn Geheimrath Carl Neumann, welcher mir mit dem Original der Rede ihre Veröffentlichung vollständig übergab, auch an dieser Stelle für die hierdurch erwiesene Auszeichnung aufs herzlichste danken. Ich glaube, dass auch heute noch die Rede Jacobi's das besondere Interesse der Fachgenossen durch die in ihr vertretene Auffassung mathematischer Arbeit erwecken wird.

Prorector magnifice, decane spectabilis, professores doctoresque clarissimi atque doctissimi, commilitones ornatissimi, auditores omnium ordinum honoratissimi.

Ex quo primum ad artem analyticam accuratius cognoscendam animum appuli atque exemplaria mathematicorum assidua manu evolvi, magnum illud admiratus sum et stupendum opus mentis humanae, quod mathesis nomine usurpamus. Nam si id jam celebramus atque posteritati commendamus, quoties Rex aut Imperator aedificii alicujus prae ceteris decori fundamento vel unum infixit lapidem — habemus jam aedem amplam paene ad astra usque exstructam, cujus singulos lapides alios post alios per tantam saeculorum seriem struxerunt regia illa et imperatoria ingenia, quibus gloriatur genus humanum et saeculum, quod illustraverunt. Eo magis miratus sum errorem singularem, in quem video incidere viros non sane contemnendos aut rerum mathematicarum expertes, qui quasi caeci judicent de coloribus, sed viros eximios, ipsos adeo mathematicos praestantissimos, errorem dico, huic tantae disciplinae suum deesse sibi insitum principium progressionis; fieri scilicet rerum mathematicarum progressum, quoties hoc vel illud problema de mundo naturali petitum seu quaestio physica mathematicorum labores provocat. Tristis sane et deplorabilis sors disciplinae, sancto illo nomine indignae, quae e libera facta esses serva, e filia

numinis divini, mentis humanae gloriam manifestante, ipsa mentis expers, ipsa nescia quid tibi velis, non proprio ac superbo volatu altum petens, sed dominae jussu alienae huc illuc dirigens gressus incertos ac titubantes. Permittatis velim, Auditores omnium ordinum honoratissimi pro humanitate vestra, quam imploro in re delicata et variis difficultatibus obnoxia, ut paucis erroris istius fontem detegam.

Et mundus naturalis et homo sibi conscius a Deo O. M. creati sunt; eadem leges aeternae mentis humanae, eadem naturae; quae est conditio, sine qua non intelligibilis esset mundus, sine qua nulla daretur rerum naturae cognitio. Missum hic faciamus ideas logicas quatenus expressas habet natura, quam hoc respectu habito considerant philosophi recentiores (ut verbo usitato utar et nimis usitato) tanquam logicam petrefactam. Consideremus naturam quatenus leges exprimat mathematicas. Non solis sensibus externis per tantam phaenomenorum varietatem et quasi tumultum dignosci potuit lex moderatrix, cui prorsus illa aut proxime obtemperant, nisi ipse accesseris ad contemplationem naturae ea fide et persuasionem, ut mentis conceptiones tuae in ea expressas invenias. Leges naturae insitae mathematicae percipi non potuerunt, nisi jam proprio motu mentis humanae e legibus ei insitis exstructa esset mathesis. Corpora coelestia in sectionibus proxime conicis solem ambire non intellectum esset, nisi aeternum sectionum conicarum schema observabatur Graecorum ingenio. Quod Keplerus detexit stellae Martis moderari maeandros, idem jam Apollonii subtilitas mente conceperat, et praemeditata erat. Quantum in explicanda arte proficit mens humana, tantum natura etiam suam ei explicat sibi insitam mathesin.

Crescunt disciplinae lente tardeque, per varios errores sero pervenitur ad veritatem, omnia praeparata esse debent diuturno et assiduo labore ad introitum veritatis novae; jam illa, certo temporis momento, divina quadam necessitate coacta emergit; praeparatis omnibus causa levissima accidens, quamvis remota quaestio physica eam elicere valet. Num hanc ob rem quaestioni physicae debemus incrementa, quae veritate nova in lucem

prolata disciplina capit? Cur hodie applicas calculum? Num hoc die primum proponitur a natura problema? — Sedet Sphinx illa inde a creatione mundi, sedebit in sempiternum, proponit aenigmata generi mortalium; at suo tantum tempore venit Oedipus ab Apolline missus.

Errorem, in quem diximus magnos etiam incidisse geometras, in eo videmus consistere, quod non probe distinctum sit inter causas veras et causas accidentes; sive ut viri medici aiunt, inter causas proximas et causas remotas. Novimus, Eulerum olim e passu Virgiliano describente fluctuantes proras, puppes littore stantes, occasionem cepisse Hydraulicae condendi analyticae fundamenta. Exstat de Neutono lepida fabula, pomum super nares dormitantis incidens dedisse viro occasionem detegendi gravitatem universalem. Num pomo humi cadenti inest principium illud progressus, num carminibus Virgilianis? Inest ingeniis Neutonorum Eulerorum; inest ingeniis, quae magnos illos viros antecedeabant, inest toti historiae artis.

Est causa vera progressus mathesis necessaria ejus explicatio, quae fit secundum leges menti humanae insitas aeternas. Causa accidens esse potest quaestio physica, pomum cadens, passus Virgilianus. Qui de causis illis fortuitis natam putant mathesin similes mihi videntur iis, qui Epicureorum sententia ex atomis per vacuum volitantibus construunt mundum. Contra quos disserens Keplerus narrat se fessum a scribendo animoque intus pulverulento ab atomorum istorum considerationibus vocatum esse ad coenam, apposuisse uxorem acetarium. Quam se interrogasse, num si toto aëre confertae volitarent patinae stanneae, folia lactucae, micas salis, guttae aquae, aceti, olei, ovorum decusses, idque ab aeterno duret, num futurum sit tandem aliquando, ut fortuito tale coeat acetarium; respondisse bellam suam: sed non hoc decore, neque hoc ordine. Neque, cum Kepleriana uxore dico, de phaenomenorum tumultu ac confusione nasci potuit divina illa mathesis structura, omnibus numeris absolutissima, non hoc decore neque hoc ordine.

Geometras Francogallos plerosque, qui prodire e schola illustris comitis de la Place, his temporibus in errorem illum

incidisse, dolemus. Qui dum unicam e quaestionibus physicis mathesis salutem petunt, relinquunt veram illam ac naturalem disciplinae viam, quam ingressi olim Eulerus et de la Grange, artem analyticam ad id evexerunt, quo nunc gaudet, fastigium. Quo non tantum mathesis pura, sed ipsae quoque ejus ad quaestiones physicas applicationes haud parum detrimenti capiunt. Semper enim arbitratus sum, ista maxime negligentia factum esse, ut magnum illud et inclytum problema de motu corporum coelestium per attractiones mutuas ex orbita elliptica exturbatorum, careat adhuc solutione, quae motibus systematis nostri solaris explicandis satisfaciat. Simulque persuasum habeo, omni studio ac labore excultis et theoria functionum ellipticarum et theoria integralium duplicium, quas ut problemata praecipua nostro tempore in rebus mathematicis proposita specto, fore, ut problematis illius paene desperati solutio vel sua sponte emergat. Theoriam functionum ellipticarum ante hos quatuor annos novis superstruxi fundamentis, itaque novum quasi calculi instrumentum cum Geometris communicavi. Fortasse etiam haec quam publico jam examini subjicio, de integralibus duplicibus commentatiuncula non omnino indigna videbitur hac solemnitate, qua coetui adscribar venerando eruditum, qui artium plus ultra promovendarum sancto et augusto officio vitam et vigilias consecraverunt.

Jam ad arma vos provoco, juvenes ornatissimi, Czwalina et Luchterhand; surgite et tela contra nos nostraque dirigite, quae evitare studebo et, si fors fert, remittere. Quo in certamine te oro rogoque, Respondens dilectissime, ut fidelis mihi sis armiger, nam fortes ac strenui sunt adversarii. Quos et tu jam ad certamen provoca, ut nostrum pugnandi ardorem cognoscant.
