

TECHNISCHE HOCHSCHULE STUTTGART

Reden und Aufsätze

16

# REDEN

BEI DER REKTORATS-ÜBERGABE

AM 3. MAI 1950

\*

Wilhelm Kutta zum Gedenken

*Mit bestem Gruß  
F. Rippner.*



W. KOHLHAMMER VERLAG STUTTGART

## Wilhelm Kutta zum Gedenken

Vortrag von

Professor Dr. F. Pfeiffer

im Math. Kolloquium der T. H. Stuttgart am 10. November 1949

Am 25. Dezember 1944 ist Wilhelm Kutta, Professor der Mathematik an unserer Hochschule, in Fürstfeldbruck bei München gestorben. Sein Tod fiel in die Zeit der schlimmsten Bombenbedrohung, in die Zeit, da die hereinbrechende Katastrophe sich schon abzeichnete. So kam es, daß damals und in der Folge zunächst jeder Nachruf auf ihn unterblieb.

Endlich heute nun wollen wir bei der Wiederaufnahme unseres mathematischen Kolloquiums diese erste Stunde desselben seinem Gedächtnis widmen. Wenn ich dabei versuche, ein Bild Kuttas zu geben, trotzdem ich mir bewußt bin, daß ich seiner vielseitigen Persönlichkeit nicht gerecht werden kann, so deshalb, weil ich wohl derjenige unter den Anwesenden bin, der Kutta am längsten (seit 1901) kennen durfte. Ich war unter und mit ihm als Student und Assistent in München von 1901 bis 1908; dann folgte eine lange Zeit bis 1922, wo ich ihn kaum ein paarmal flüchtig gesehen habe; 1922 bis zu seiner Emeritierung 1935 war ich sein nächster mathematischer Kollege hier, und dann traf ich ihn – bei seiner Zurückgezogenheit – noch hin und wieder.

Über Kuttas Jugendzeit wissen wir wenig. Er ist am 3. November 1867 in Pitschen in Oberschlesien geboren. Der aus dem Polnischen kommende Name Kutta bedeutet Schmied; viele seiner Vorfahren sind auch Schmiede gewesen. Pitschen liegt an der Eisenbahnstrecke Posen-Kreuzburg, wenige Kilometer von der früheren deutsch-russischen Landesgrenze entfernt, da wo die preußischen Provinzen Posen und Schlesien aneinandergrenzen. Ich erfuhr von seinem Geburtsort damals, als nach dem ersten Weltkrieg bei der Abstimmung für Oberschlesien Kutta mit unserem Kollegen Emde zusammen in die Heimat reiste, um dort der deutschen Sache seine Stimme zu geben.

Er und sein Bruder Karl, den ich auch kennen gelernt habe, mit dem er viel zusammenlebte und der fast auf den Tag genau mit ihm gestorben ist, haben ihre Eltern schon in früher Kindheit verloren. Beide schienen keine Erinnerung an ihre Eltern zu haben. Sie kamen früh von Pitschen weg zu einem Oheim nach Breslau. Obgleich sie aus einem evangelischen Haus

stammten, kamen sie auf das katholische Realgymnasium zum Heiligen Geist in Breslau. Ich erinnere mich nur einer – charakteristischen – Erzählung von Kutta über jene Zeit: Die Mathematikstunden boten ihm so wenig Neues und Fesselndes, daß er unter der Bank französische Literatur nebenbei las.

Die beiden Brüder studierten 1885–89 an der Universität Breslau und 1891–94 an der Universität München. Karl studierte allerlei Sprachen, auch orientalische. Außerdem befaßte er sich mit Musik und Malerei. Er hatte eine Sammlung von Musikinstrumenten, die meisten davon konnte er auch spielen. An den mathematischen Studien seines jüngeren Bruders Wilhelm hat er nicht teilgenommen. Dagegen glaube ich, daß unser Kollege Kutta sich stark für die Studien seines Bruders interessierte, war er später doch selbst ein großer Musik- und Kunstkenner; und sein Verhältnis zu den orientalischen Sprachen wird vielleicht dadurch charakterisiert, daß er auf die Frage, ob er arabisch könne, antworten konnte: „Kaum ein wenig; Prosa, ja, das ist ja nicht schwer, aber Poesie ist doch recht schwierig.“

1894 machte Kutta die bayrische Lehramtsprüfung und wurde gleich nach bestandener Prüfung Assistent für höhere Mathematik an der T. H. München. Nach drei Jahren wurde er auf eigenen Wunsch dieser Stellung enthoben, um sich vollständig seinen Arbeiten zum Zweck der Promotion und Habilitation zu widmen. Vom November 1899 ab war er aber wieder Assistent für höhere Mathematik an der T. H. München. Promoviert scheint er erst gegen 1901 zu haben, jedenfalls ist seine Promotionsarbeit 1901 in der Zeitschrift für Mathematik und Physik erschienen und 1902 in den „Fortschritten der Mathematik“ als „Diss. München“ aufgeführt.

Im April 1902 hat er sich für angewandte und reine Mathematik bei der Allgemeinen Abteilung der T. H. München habilitiert und in den folgenden Jahren Lehraufträge für Trigonometrie, Wahrscheinlichkeits- und Ausgleichsrechnung und elementare Mathematik durchgeführt. 1907 erhielt er Titel und Rang eines a.o. Professors.

An die Zeit seiner Assistenten- und Privatdozententätigkeit erinnere ich mich lebhaft aus meiner eigenen Münchner Zeit 1901–08. Als Assistent von v. Dyck hielt er fast stets die Übungen in höherer Mathematik für den meist durch Rektoratsgeschäfte daran verhinderten Herrn v. Dyck, wegen der Klarheit seiner Ausführungen, der Lebendigkeit seiner auf uns junge Semester oft etwas komisch wirkenden Sprechweise immer begeistert vom überfüllten Auditorium betramptelt. Noch heute sehe ich an meinen alten Übungsblättern, mit welcher Liebe und Sorgfalt Kutta die von uns wöchentlich eingereichten Arbeiten korrigierte. Und wenn es wohl nur die bessern Arbeiten waren, bei denen er oft den Rand mit weitergehenden Ausführungen

und Literaturnachweisen ausfüllte, so handelte er bei der Überfülle der eingereichten Arbeiten wohl damals schon nach dem Rezept, das er mir später nannte: „Ach, wenn man mal eine Nacht über dran bleibt, dann korrigiert man viel weg.“ Uns Lehramtskandidaten insbesondere widmete er viel Zeit und Mühe. Als Assistent 1905–08 saß ich dann mit den andern jüngeren Assistenten mit ihm im Mathematischen Institut der T. H., er selbst in der entferntesten Ecke, von uns jüngeren bestaunt und bewundert wegen seiner Vielseitigkeit, seiner unentwegten Hilfsbereitschaft für alle: Studenten, Assistenten und Professoren, die zu ihm kamen und irgendeine Arbeit bei ihm abluden.

1909 ging Kutta als a.o. Professor nach Jena, 1910 als Ordinarius nach Aachen, 1911 nach Stuttgart, 1935 wurde er hier emeritiert.

Von Kuttas mathematischen Publikationen ist die erste, von Boltzmann angeregt, einem physikalischen Problem gewidmet. Sie erschien 1895 in den Annalen der Physik und liefert einen Beitrag zur Theorie des Stefanschen Kalorimeters. Mit einem Verfahren, das einer Methode von Kirchhoff ähnlich ist, werden in längeren theoretischen Ausführungen Werte für einen Wärmeleitungskoeffizienten erhalten, die in sehr guter Übereinstimmung mit Werten stehen, die Winkelmann und Stefan aus Versuchen gewonnen haben.

Eine weitere Gruppe von drei Arbeiten aus den Jahren 1896/97 und 1901 gehören in das Gebiet der Geschichte der Mathematik. Zur Beschäftigung mit diesem Gebiet ist Kutta sicher angeregt worden durch Teilnahme an dem einzigartigen mathematisch-historischen Seminar, das v. Braunmühl an der T. H. München abhielt. (v. Braunmühl, v. Dyck und Finsterwalder waren damals die drei Ordinarien für Mathematik an der T. H.) Dieses Seminar, das mit dem Tod v. Braunmühls 1907 aufhörte, war und blieb das einzige mathematisch-historische Seminar an einer T. H. in Deutschland. Außer Kutta wurden auch andere jüngere Teilnehmer zur Produktion auf dem Gebiet der Geschichte der Mathematik angeregt; ich denke aus jenen Jahren vor allem an den schon 1935 verstorbenen Karl Wallner, der neben andern Arbeiten auch ein Kapitel in Cantors Geschichte der Mathematik geliefert hat.

Kutta beschäftigt sich in den beiden ersten Aufsätzen mit der Geschichte der Geometrie mit konstanter Zirkelöffnung. Er zeigt, daß im Altertum Aufgaben, die nur mit dem Lineal und einem in gegebener Weise festgestellten Zirkel zu lösen sind, nicht behandelt wurden. Der erste derartige Versuch findet sich bei den Arabern ums Jahr 1000, das Problem ruhte dann fast ein halbes Jahrtausend und erst um die Wende des 15. Jahrhunderts haben Lionardo da Vinci, Dürer und die gleichzeitigen berühmte-

sten italienischen Mathematiker Ferrari, Tartaglia, Cardano es zur Lösung gebracht.

In der dritten Arbeit wird gezeigt, daß schon 1659 Wallis für die Länge des Ellipsenbogens einen Ausdruck hergeleitet hat, der sich nur durch die Bezeichnung von einem elliptischen Integral unterscheidet. Er hat auch die Rektifikation der verlängerten und verkürzten Zykloide auf ein elliptisches Integral zurückgeführt.

Durch die folgende Arbeit, seine Dissertation, die 1901 in der Zeitschrift für Mathematik und Physik erschienen ist, ist Kuttas Name jedem Ingenieur, überhaupt jedem, der mit numerischer Behandlung von Differentialgleichungen zu tun hat, vertraut geworden. Sie bringt das, was wir als die Kuttasche Näherungsmethode zur Integration der Differentialgleichung 1. Ordnung bezeichnen. Ich brauche sie nicht auseinanderzusetzen, ich brauche auch nicht zu sagen, in welchem Sinne es gemeint ist, wenn man dabei von einer Näherung 4. Ordnung spricht im Gegensatz zu Näherungen 1., 2., 3. Ordnung bei vorausgehenden Verfahren von Euler, Runge, Heun.

Hervorgehoben sei, daß Kutta in seiner Arbeit nur kurz sagt, daß die Entwicklung seines Näherungsansatzes nach dem Taylorschen Satz mit der direkten Entwicklung der Integralfunktion durch die Taylorsche Reihe verglichen wird, um die Koeffizienten des Ansatzes zu erhalten, daß er aber nur die Resultate dieses Vergleiches gibt und die ganze Gewinnung übergeht, die – wie man etwa in Runge-König sieht – ein ziemliches Stück Arbeit ist.

Viel wichtiger ist ihm, sich nicht etwa auf die gewöhnlich benützten Formeln mit den sehr einfachen Koeffizienten  $\frac{1}{2}$  und 1 zu beschränken, sondern auch andere Koeffizientensysteme zu benützen. Natürlich fehlt nicht die gründliche numerische Durchführung eines Beispiels mit Angaben über die Fehler bei den Methoden von Euler, Runge, Heun, Kutta.

Dann wird noch ausführlich dargetan, daß für eine Näherung 5. Ordnung das Verfahren der bei den niedrigeren Ordnungen gebrauchten Ansätze versagt, indem man mehr Gleichungen als zur Verfügung stehende Koeffizienten bekommt.

Schon diese Arbeit, ebenso wie die erste mit dem physikalischen Problem des Kalorimeters ist charakteristisch für Kuttas Art, Probleme zu diskutieren: er gab sich nicht damit zufrieden, ein allgemeines Verfahren zu geben, sondern ein Verfahren mußte an hinreichend vielen Einzelfällen in allen Feinheiten und Konsequenzen erprobt werden. Darin lag eine charakteristische Seite seines Wesens überhaupt – ich komme nochmal darauf zu sprechen.

Die wichtigste Gruppe der Kuttaschen Publikationen, die sich mit der theoretischen Behandlung zweidimensionaler Strömungen befaßt, die für das

Flugproblem eine Rolle spielen, wurde offenbar durch S. Finsterwalder in München angeregt. Das geht aus einer Bemerkung in einer dieser Arbeiten hervor, das ist aber für denjenigen auch klar, der die Jahre kurz nach 1900 im Mathematischen Institut der T. H. München miterlebte. Von Finsterwalders regem Interesse an den aerodynamischen Grundlagen der damals in den ersten Anfängen stehenden Luftfahrt wurden auch die jüngeren Kräfte am Institut angesteckt. Ich denke noch daran, mit welchem Interesse Photographien der ersten Flüge – heute würde man bescheidener sagen: Sprünge –, die Farman mit seinem Aeroplan bei Paris ausführte, studiert und ausgemessen wurden, Photographien, die Finsterwalder mitbrachte; es wird so 1906 oder 1907 gewesen sein. Und diese Anregung zeitigte bei Kutta für die Behandlung der vorliegenden Probleme die schönsten Erfolge. Seine Beherrschung der für diese Strömungsprobleme wichtigen Verfahren der konformen Abbildung, seine Gewandtheit und Ausdauer in der Durchführung der Rechnungen bis zum numerischen Resultat, seine Fähigkeit, mathematische Verfahren, hydrodynamische Vorstellungen und flugtechnische Anforderungen in den richtigen Konnex miteinander zu bringen, ließen hier wertvolle Arbeiten erstehen.

Die erste dieser Arbeiten war seine Habilitationsschrift, die leider nicht in extenso veröffentlicht wurde und von der nur ein Teil der Hauptresultate in den *Illustr. Aeron. Mitt.* 1902 erschienen ist. Es wird für den Fall der zweidimensionalen Strömung um den unendlich langen Kreiszyylinder von kreisbogenförmigem Querschnitt mit der Methode der konformen Abbildung die Stromfunktion gewonnen, der Auftrieb bestimmt und die Resultate mit den Lilienthalschen Beobachtungen verglichen. Der Fall zweier senkrecht übereinander gestellter gewölbter Flächen wird nur, als ebenfalls rechnerisch behandelt, erwähnt. Leider enthält die Veröffentlichung auch nicht den Satz, durch den Kuttas Name seither mit der Entwicklung des Flugproblems verknüpft ist: den sogenannten Kutta-Joukowskyschen Satz, wonach der Auftrieb eines Profils proportional der sogenannten Zirkulation der Strömung um das Profil ist. Erst aus einer weiteren Arbeit 1910 geht hervor, daß dieser Satz in der Habilitationsschrift enthalten war und dann später 1906 von Joukowsky neu gefunden wurde. Leider ist mir jetzt auch die Arbeit von Joukowsky im *Bulletin de l'institut aérodynamique de Koutchino* nicht erreichbar gewesen, so daß ich mich hinsichtlich des Beweises des Satzes auf ein Zitat von Lagally im *Handbuch der Physik* beschränken muß, wonach die Beweise von Kutta und Joukowsky sich auf Energie- und Impulsbetrachtungen stützten.

Die eben schon genannte Arbeit Kuttas von 1910 in den *Münchener Berichten* und eine weitere ebenda von 1911 enthalten dann sehr viel weiter-

gehende Anwendungen der Methode der konformen Abbildung. Nach einer ganz ins Detail gehenden Behandlung der kreisförmig gewölbten Schale und der ebenen Platte und der Schale unter verschiedenen Luftstoßwinkeln wird hier besonders auch gezeigt, wie man die für die Anwendung wichtige Frage der Verdickung oder Abrundung des Profils an den Enden in Näherung mit konformer Abbildung behandeln kann. In der Arbeit von 1911 werden als wichtige Einzelfälle die Strömung um die Sichel, die Strömung um zwei parallele Platten untereinander, die Strömung um zwei gewölbte untereinanderstehende Schalen und um zwei ebene Tragflächen hintereinander behandelt und auch das Problem der „Jalousieströmung“ (unendlich viele ebene Platten untereinander) wird hier zum erstenmal durchgerechnet. Die Überlagerung der translatorischen Strömung mit einer Zirkulation, deren Größe noch geeignet bemessen wird, führt zu praktisch wertvollen Resultaten. Man muß die Arbeiten im einzelnen ansehen, um zu erkennen, mit welchem theoretischen Geschick, mit welcher Gewandtheit und Ausdauer im numerischen Rechnen, mit welchem liebevollen Eingehen auf Deutung und Kritik der Zahlenresultate diese neuen und fundamentalen Lösungen hier gegeben werden. Man kann vielleicht zusammenfassend sagen: Während Lanchester um 1900 die fundamentale Wichtigkeit der Zirkulation für das Flugproblem prinzipiell erkannt hatte, haben Kutta und Joukowsky die rechnerischen Methoden angegeben, um die aus Parallelströmung und Zirkulation überlagerten Strömungen um Profilformen zu behandeln.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch eine sicher von Kutta angeregte Dissertation (Jena 1911) von A. Sonnefeld über diese Gegenstände erwähnt.

Noch an einem weiteren Interessengebiet Finsterwalders, der Gletscherforschung, durften Kutta und wir jüngeren Assistenten damals teilnehmen, sowohl an den photogrammetrischen Aufnahmen in der wunderbaren Welt der Gletscher und Firnfelder der Ostalpen als an der Verarbeitung dieser Aufnahmen zu Karten der Gletschergebiete. Das letztere war damals ja noch eine mühsame Aufgabe der rechnerischen und graphischen Bestimmung einzelner Punkte. Kutta hat sich wiederholt an Vermessungen und Auswertungen beteiligt, als eigene Publikation liegt insbesondere eine Arbeit „Der Gepatschferner i. J. 1896“, erschienen 1901, vor.

Man staunt, daß mit diesen Arbeiten bereits 1911 Kuttas mathematische Publikationen aufhören. Gewiß, die schöpferische Kraft, die unsere großen Mathematiker ihrer Wissenschaft neue Gebiete erschließen ließ, war Kutta nicht beschieden.

Aber daß ein Mathematiker von dem umfassenden und tiefgehenden mathematischen Wissen Kuttas, von der raschen Auffassung auch fernerliegender

Gedanken, von der Fähigkeit, Probleme in allen Einzelheiten klar und gründlich darzulegen, das Einzelproblem in allen Feinheiten zu erfassen und ihm bis zum zahlenmäßigen Endresultat nachzugehen, nicht in der Behandlung neuer Einzelfragen länger und stärker schöpferisch hervorgetreten ist, das muß überraschen. Um ein paar konkrete Beispiele zu nennen: Wieviel Originelles hat Kutta in seiner früher öfter gehaltenen Vorlesung über Strömungstheorie gegeben. Wie reizvoll hat er uns einmal im Seminar den Transzendenzbeweis von  $e$  gestaltet, viel natürlicher und befriedigender im Aufbau als das sonst in der Literatur darüber der Fall ist. Wie nützliche Hilfe hat er bei mathematischen Problemen der Elektrotechnik schon in München und auch später geleistet, wie ich von Prof. Emde weiß. Aber publiziert hat er über alles dieses nichts.

Ich glaube, diese zweite Art mathematischer Produktion und Publikation war bei ihm gehemmt durch seine vielseitigen nichtmathematischen geistigen Interessen, die ihm eine einseitige Tätigkeit selbst in seinem Fachgebiet nicht zuließen, ferner durch seine starke Inanspruchnahme mit Lehr- und Prüfungstätigkeit, wobei er es im Verkehr mit Kollegen und Studenten so gar nicht verstand, mit seiner Zeit auch nur im geringsten zu knausern, und vielleicht auch dadurch, daß ihm aber auch jeder Ehrgeiz abging, irgendwie durch Publikationen hervorzutreten.

Was Kutta – abgesehen von den obengenannten mathematischen Ergebnissen, die mit seinem Namen verknüpft sind – für die Mathematik getan hat, das hat er als Lehrer von Tausenden von Ingenieuren und Mathematikern unserer Generation getan. Faber sagt in seinem Nachruf auf v. Dyck, daß vielleicht noch nie ein Mathematiker eine größere Hörerzahl gehabt hat als er; ich glaube, man hätte das auch von Kutta sagen können, wenn man bedenkt, welche Zahl von Hörern in München, Aachen und Stuttgart durch mehr als 35 Jahre hindurch Vorlesungen und Übungen zur höheren Mathematik bei ihm mitgemacht haben.

Was er den Fachmathematikern, insbesondere in reizvollen Spezialvorlesungen, die stets viel Eigenes enthielten und in der Darstellung eine starke persönliche Note zeigten, und in persönlicher Beratung gegeben hat, das brauche ich nicht zu betonen, daran werden sich viele unter Ihnen mit Befriedigung und Dank erinnern.

Lassen Sie mich ein Wort sagen von dem mathematischen Samen, den er mit kluger Hand in die Köpfe einer Ingenieurgeneration ausgestreut hat, von dem freilich manches auf den Weg und unter die Dornen fiel, vieles aber auch auf ein gut Land und viel und reiche Frucht trug.

Wenn der mathematische Dozent bei dem Mathematik-Studenten wirkliches Interesse am Fach voraussetzen darf, so wird es doch immer wieder bei

den Ingenieur-Studenten so sein, daß ein großer Teil davon auch mit Interesse und Freude an die Mathematik herangeht, daß aber ein anderer Teil die Mathematik doch nur als ein notwendiges Übel seines Ingenieurstudiums ansieht. Nun für die erste Gruppe war Kuttas Unterricht ein freudiges Erleben, das den angehenden Ingenieuren eine wertvolle Unterlage für ihren späteren Beruf gab. Das temperamentvolle Fortschreiten von der Schulmathematik zu höheren Gebieten, die starke Betonung der geometrischen Veranschaulichung, die baldige Bezugnahme zu Anwendungen in Physik und Technik, das waren Momente, die den Ingenieurstudenten fesselten und bald auch der ihm ja naturgemäßen Frage Antwort gaben, was man denn mit diesen theoretischen Dingen anfangen kann. Dabei stand bei aller Rücksicht auf die Anwendungen immer der mathematische Gedanke im Vordergrund. Und wie freudig die Ingenieure mitarbeiteten, das zeigte sich besonders immer an der regen Mitarbeit in dem Teil Mathematik IV, den Kutta hier eingeführt hat und der doch durch Behandlung von partiellen Differentialgleichungen, Vektoranalysis, gelegentlich auch konformer Abbildung, Besselscher Funktionen und Dyadenrechnung ein beachtlich hohes stoffliches Niveau hatte.

Aber – und das ist bemerkenswert – wie oft war festzustellen, daß es Kutta auch verstand, durch seinen anschaulich-lebendigen Unterricht, seine geschickt gewählten Übungsaufgaben auch einen großen Prozentsatz des oben genannten zunächst ablehnenden Teils der Ingenieurstudenten für die Mathematik zu gewinnen. Und wie viele, denen die Mathematikprüfung doch immer die drohende Klippe an der T. H. blieb, werden sich dankbar erinnern, mit welchem Wohlwollen, mit welcher Geduld, mit welchem – uns andern Examinatoren fast unverantwortlich scheinenden – Opfer an Zeit, Kutta sich bemühte, sie um diese Klippe herumzuführen. Dabei immer ein notwendiges Niveau einhaltend; verstand er es doch – auch sonst – bei aller Lebenswürdigkeit sich von dem Partner nichts abdingen zu lassen und seinen Willen durchzusetzen.

Bemerkenswert ist ja auch, was Kutta seit seiner Münchner Zeit an Überlegung, an Mühe und Zeit aufgewendet hat, um den Prüfungen eine Form zu geben, die hinreichend strenge Anforderungen mit gerechtester Behandlung der Kandidaten verbindet – eine Forderung, die bei den oft mehr als 1000 Klausurarbeiten einer Prüfung nicht so einfach zu erfüllen ist.

Wieviel Inhalt hat er in seine autographierten Blätter, die er immer zur Kursusvorlesung und zu den Spezialvorlesungen ausgegeben hat, hineingearbeitet; wie mancher Ingenieur hat später da „nachgeschaut“, um Vergessenes wieder aufzufrischen.

Ich schließe diesen Punkt mit einer kleinen Geschichte, die mir Prof. Emde

kürzlich schrieb: Bei einer Exkursion ins Rheinland führte bei Krupp ein Herr, der in München studiert hatte. „Haben Sie da nicht Kutta kennengelernt“, fragte Professor Emde. Da rief er vor den Stuttgarter Studenten geradezu mit Begeisterung aus: „Oh, das ist ja der beste Mathematiklehrer von der Welt!“

Wir würden aber nur ein unvollkommenes Teilbild der Persönlichkeit Kuttas haben, wenn wir uns auf seine mathematischen Interessen und auf seine hervorragenden Leistungen als mathematischer Lehrer beschränken wollten. Ich habe das Glück gehabt, in meinem Leben eine große Reihe hervorragender Mathematiker näher kennenzulernen, die Kutta als mathematische Forscher weit überlegen waren, aber ich habe keinen Mathematiker getroffen, der so stark mit so vielen Gebieten geistigen Lebens vertraut war, wie Kutta. Er war eine von den in unserer Zeit immer seltener werdenden Persönlichkeiten, die allgemein gebildet waren im besten Sinne des Wortes. Musik, Kunst, Literatur, Geschichte, das waren vor allem die Gebiete, auf denen er nicht nur umfassendes, sondern vor allem auch gründliches Wissen besaß. Von Philosophie allerdings behauptete er immer, nichts zu verstehen; nun ich glaube, die Philosophieprüfung würde unsere Lehramtskandidaten nicht mehr schrecken, wenn sie nur einen Bruchteil von dem wüßten, was Kutta darüber zu sagen wußte.

Hinsichtlich seiner Stellung zur Musik muß ich mich auf die Meinung besserer Musikkenner, als ich es bin, verlassen; ich weiß nur, wie eifrig er alles besuchte, was an guter Musik in der Vorkriegszeit hier geboten wurde und ich hörte gelegentlich zu, wie er mit andern eingehende kritische Gespräche über Fragen der Musik führte.

Wie konnte er über Kunstwerke sprechen, die er auf seinen Reisen in Italien, Griechenland und Spanien kennengelernt hatte!

Ganz besonders war er in deutscher und neuerer französischer Literatur zu Hause; charakteristisch war hier – wie übrigens auch sonst – seine Gründlichkeit, sein Wissen im einzelnen; ich habe es oft erlebt, wie er den Partner recht in Verlegenheit bringen konnte, wenn er für allgemeine Behauptungen mindestens einige spezielle Beispiele als Belege verlangte. Ich weiß, wie ein Fachmann, unser früherer Kollege Theodor Meyer, Kuttas Wissen in Literaturgeschichte bewunderte: oft habe ihm Kutta, der eine Vorlesung bei Meyer mithörte, anderntags seitenlange Briefe mit Ausführungen zu dem Stoff der Vorlesung geschickt, die reif zur Publikation gewesen wären – wozu Kutta natürlich nie zu haben war.

Aber sein Spezialgebiet unter den Geisteswissenschaften – ich glaube auch sein Lieblingsgebiet überhaupt – war Geschichte. Hier gestand er mir – bei aller Bescheidenheit, mit der er seine ungewöhnliche Beschlagenheit in an-

dern Gebieten ablehnte –, daß er es in manchen Gebieten der Geschichte doch mit einem Fachhistoriker aufnehmen würde. Und ich erinnere mich gut, wie er bei uns einmal einen tüchtigen jüngeren Historiker in die Enge trieb, als dieser eine charakteristische Erscheinung in der Geschichte auf etwa ein halbes Jahrhundert begrenzen wollte und Kutta ausrief: Nein, nicht so lange Zeit, die Jahre 1410–15 müßte man daraufhin bearbeiten!

Interessant war, wie er auch politische Dinge und Geschehnisse auf Grund seines historischen Wissens gerne an Parallelererscheinungen in der Geschichte betrachtete. Bei seiner historischen Schulung, bei der ihn besonders auszeichnenden Unvoreingenommenheit, mit der er an alles herantrat, bei seiner im Grunde demokratischen Einstellung konnte es an Kritik und Widerspruch gegenüber der 1933 bei uns zum Zuge gelangenden politischen Richtung nicht fehlen. Und da lag es ihm auch gar nicht, mit seiner Meinung zurückzuhalten. Ich erinnere mich, wie er mir einmal im Schalterraum der Deutschen Bank strahlend entgegentrat, mir ein paar Bände Uhland entgegenhielt, die er eben gekauft hatte, und mit den Worten: „Das war ein Demokrat“ nun einige markante Stellen laut vorlas, die sicher nicht gerade im Sinne der damaligen Machthaber waren. Die Herren der Bank hinter ihren Schaltern, die ihn kannten, schmunzelten und ich war nicht unglücklich, als durch den Aufruf unserer Nummern unsere etwas unzeitgemäße Unterhaltung beendet wurde. Auffallend war, daß er bei aller Kritik am System wenigstens in der ersten Zeit des Krieges hinsichtlich des Kriegsverlaufs noch optimistisch war, ganz im Gegensatz zu seinem Freund und Kollegen Emde, der ja wie kaum ein anderer unter uns das Kriegsunternehmen mit voller Klarheit von Anfang an als Katastrophe ansah und dies auch aussprach.

Es ist wohl selbstverständlich, daß bei seinem Interesse für allgemein-kulturelle Belange Kutta auch an unserer Hochschule immer lebhaft dafür eintrat, daß die Ausbildung unserer Ingenieure sich nicht auf ein reines Fachstudium beschränke.

Unter seinen hinterlassenen Büchern soll sich eine Unmenge von Bäckern befunden haben. Nun ich glaube, er hat sie auch benützt. Von Reisen in Griechenland, Italien, Spanien und Skandinavien hat er mir auch erzählt, und man kann sich denken, daß ein Mann mit solchem Wissen in kulturellen Dingen auch mit Gewinn zu reisen verstand. Dabei vermied er es, sich an die üblichen Reiserouten zu halten und suchte – bei seiner Sprachkenntnis – vor allem auch den Konnex mit dem fremden Volk zu finden. Und wie er in seiner Münchner Zeit noch der mühseligen Winterbesteigung der Berge mit Schneereifen gehuldigt hat, wie er sich seinen etwas steifen Arm dadurch zugezogen hat, daß er die Akropolis nicht auf dem normalen Weg,

sondern durch eine mißlungene Felsklettere erreichen wollte, so hat er noch als Sechzigjähriger mit dem Besuch von Sizilien natürlich die Besteigung des Ätna verbunden.

„Gewisse Mängel sind notwendig im Dasein des einzelnen. Es würde uns unangenehm sein, wenn alte Freunde gewisse Eigenheiten ablegten.“ Dieses Goethewort zitiert Böhm in seinem schönen Nachruf auf den Karlsruher Mathematiker Krazer.

Auch dem Bilde unseres Freundes Kutta würde etwas fehlen, wenn ich nicht noch auf ein paar lebenswürdige Schwächen eingehen würde.

Eine solche scheint mir vor allem seine souveräne Erhabenheit über Bindung an die Zeit gewesen zu sein. Wenn man an einen Zeitpunkt gebunden war, dann mußte man sich hüten, kurz vorher ein Gespräch mit Kutta anzufangen. Denn wenn er dann im Reden und Dozieren war, dann fand er nicht so leicht ein Ende und bemerkte nicht, daß man auf glühenden Kohlen saß – oder man wurde von seinen Ausführungen selbst so mitgenommen, daß man Ort und Zeit vergaß.

Und die andere Schwäche war seine Einstellung gegen bürokratische Ordnung, diese dabei ganz in Grenzen verstanden, in denen sie noch als segensreiche Himmelstochter zu werten ist. Wer Kutta in der Hochschule besuchte, der kennt auch die berühmten „geologischen Schichten“ von Kollegmanuskripten, Prüfungsarbeiten, amtlichen Schriftstücken, Büchersendungen und Zeitungen auf Schreibtisch, Regal und Stühlen, aus denen nur Kutta allein mit kundiger Hand irgendein Schreiben des Rektorats herauszuziehen wußte, das lange als verschollen galt, bis man an Kuttas Schreibtisch als letzte Rettung dachte.

Und dieser Schreibtisch war auch ein Abbild der Verhältnisse in seiner Junggesellenwohnung, wo vielleicht noch Notenhefte, Werke über Geschichte und Literatur und Reisehandbücher dazukamen. Nicht etwa, daß seinem Zimmer bürgerliche Vornehmheit fehlte; solange noch alles zu haben war, war da alles in bester Ausführung vorhanden, im Anschaffen war Kutta stets großzügig. Aber als dann im Krieg die äußeren Lebensbedingungen schwierig wurden, als nichts mehr neu zu schaffen war, als kaum noch eine Hilfe für wöchentliche Betreuung der Wohnung zu bekommen war, da sahen wir, wenn wir Kutta in der Stadt trafen, doch mit Schmerz an seinem Äußern, seinem Aussehen und seinem Befinden, wie sehr ihm eine liebende und sorgende Hand fehlte.

Oft habe ich Kuttas Leben reich und beneidenswert gefunden wegen seiner Aufgeschlossenheit für so viele Seiten menschlichen Geisteslebens, oft aber fand ich es auch arm und bedauernswert in seiner Einsamkeit und Zurückgezogenheit.

Wie es wirklich war? Darüber waren wohl sehr wenige Menschen im Bilde.

Ich selbst bin dem Schicksal dankbar, daß es mir vergönnt hat, ein Stück Weges mit diesem seltenen Menschen zusammen zu gehen. Ich habe Kutta bewundert wegen seines reichen, tief fundierten Wissens als Mathematiker, wegen seiner Vertrautheit mit so vielen andern geistigen Gebieten, ich habe ihn geachtet wegen seines klaren, unvoreingenommenen Urteils in allen Fragen, mit denen man an ihn herankam, und ich habe ihn verehrt als Menschen wegen seiner Vornehmheit, seiner Güte und Hilfsbereitschaft.

Und ich glaube, daß auch für jeden unter Ihnen, der Kutta gekannt hat, einer oder der andere Zug dieses seines Wesens Anlaß gewesen ist, daß Sie in dieser Gedenkstunde seiner mit Verehrung und Dankbarkeit gedacht haben.