

Konrad Moll

Der junge Leibniz I

Die wissenschaftstheoretische Problemstellung
seines ersten Systementwurfs.
Der Anschluß an Erhard Weigels *Scientia Generalis*

frommann – holzboog

CIP – Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Moll, Konrad
Der junge Leibniz.

Stuttgart-Bad Cannstatt: frommann-holzboog

Die wissenschaftstheoretische Problemstellung
seines ersten Systementwurfs: d. Anschluß an
Erhard Weigels *Scientia generalis*. –
1. Aufl. – 1978

ISBN 3-7728-0730-5

© Friedrich Frommann Verlag · Günther Holzboog GmbH & Co.
Stuttgart-Bad Cannstatt 1978

Satz und Druck: Remsdruckerei Sigg, Härtel & Co., Schwäbisch Gmünd
Bindung: Verlagsdruckerei Otto W. Zluhan, Bietigheim

Inhalt

Vorwort	11
Einleitung	13
1. Anlage des Werkes	13
2. Bemerkungen zum Thema des Bandes. Die wissenschaftstheoretische Position des jungen Leibniz	14
3. Zur Polyphonie wissenschaftstheoretischer Diskussion in der Gegenwart	15
4. Die Textbasis der Untersuchung: Der Erste Systementwurf des jungen Leibniz von 1668/69	17
5. Das Kardinalproblem des Ersten Systementwurfs	18
6. Zur Fragestellung der Untersuchung	21
7. Der entwicklungsgeschichtliche Ansatz in der Leibnizforschung Anmerkungen (1–44)	23 24
I. Leibniz als Schüler Erhard Weigels	
1. <i>Einführung in die Thematik</i>	33
1.1 Die Zäsur in Leibnizens Studium: Das Semester in Jena 1663	33
1.2 <i>Characteristica universalis, Mathesis metaphysica, Scientia generalis</i> als philosophisches Programm	34
1.3 Anmerkungen zum Begriff der <i>Scientia generalis</i> (Couturat, Schepers) und zur Kombinatorik beim jungen Leibniz (Matzat)	36
1.4 Die antischolastische Präokkupation des jungen Leibniz	39
2. <i>Zur Leibnizforschung: Weigels Einfluß auf Leibniz</i>	40
2.1 Guhrauer, Fischer, Spiess	40
2.2 Kabitz	40
2.3 Petersen, Meyer, Schöffler, Holz	42
2.4 Hestermeyer, Voisé	46
2.5 Anmerkungen zur Mathematisierung der Philosophie und zum vermeintlichen extremen Nominalismus bei Leibniz (Eschweiler, Janke, Martin)	47
2.6 Anmerkung über die Zuordnung von Weigel und Leibniz zur sogenannten Cartesianischen Scholastik Anmerkungen (45–124)	49 50
II. Die Stellung des jungen Leibniz zu Weigel. Dokumente	
1. <i>Die Äußerungen über Weigel in Leibnizens Philosophischem Briefwechsel 1663–1672</i>	61

1.1	An Jak. Thomasius (1663): Weigelius noster	61
1.2	An Jak. Thomasius (1669): Eine zurückhaltende Anführung Weigels als Conciliator inter Aristotelem et Recentiores	61
1.3	An Herm. Conring (1670): Quantifizierung ethischer Bestimmungen	62
1.4	An Fr. Nitzsche (1670/71): A Weigelio discere possumus	62
1.5	An den Kaiserl. Hofbibliothekar Lambeck (1671): Leibnizens gelehrte Korrespondenz	63
1.6	Joh. Dan. Crafft (1672): Weigels Hochschätzung für Leibniz	63
2.	<i>Die Nennungen Weigels in Leibnizens Philosophischen Schriften 1663–1671</i>	65
2.1	Notizen im Ethik-Grundriß von Jak. Thomasius (1663): Sphaera moralis	65
2.2	Specimen Quaestionum (1664): Praeceptor et Fautor meus	65
2.3	De Casibus Perplexis (1666): Hinweis auf die Analysis Aristotelica	66
2.4	Nova Methodus (1667): Hinweis auf die Analysis Aristotelica	66
2.5	Notizen zu Joh. Joach. Becher (1669): Weigels Konstruktionen	66
2.6	Zusammenfassung Anmerkungen (125–152)	67 67

III. Die philosophische Position Weigels

1.	<i>Weigels Philosophieren „More Mathematico“</i>	71
1.1	Weigels mathematisches Credo	71
1.2	Die Lehrkonflikte in der Jenenser Philosophischen Fakultät und das Privilegium eines herzoglichen „Spezialbefehls“	72
2.	<i>Weigels philosophisches Reformprogramm</i>	74
2.1	Vorbemerkung	74
2.2	Die „Analysis Aristotelica ex Euclide Restituta“ (1658) als Wissenschaftstheorie einer neuen Philosophia Restaurata	74
2.3	Weigels wissenschaftstheoretischer Kanon gegen die herkömmliche Orientierung an Autoritäten und Schulen: Realwissenschaft als Scientia generalis ex Demonstrationibus Mathematicis certissimis	76
2.4	Die methodische Vorbildlichkeit der „Philosophi Veteres“, insbesondere der antiken Mathematiker und deren bestimmender Einfluß auf Aristoteles	77
2.5	Weigels Stellungnahme gegen den „Pseudoaristotelismus“ der Scholastiker	79
2.6	Die Affinität des Weigelschen Philosophie- und Geometrieverständnisses zur platonischen Konzeption des Philosophierens im VII. Buch der Politeia	80
2.7	Die Stellung Weigels zu Platon Anmerkungen (153–220)	81 82

IV. Weigels Fundierung der Physik in der Mathematik und die Problemposition im Systementwurf des jungen Leibniz

1.	<i>Geometrie als Fundament der Physik</i>	91
1.1	Vorbemerkung	91
1.2	Exkurs: Die geometrische Depotenzierung des aristotelischen Formbegriffs durch Leibniz und andere Abweichungen von Weigel im Ersten Systementwurf	91
1.3	Der systematische Ort der Problemexposition bei Weigel	92
1.4	Der geometrisch-physikalische Doppelaspekt der Substanzauffassung Weigels. Die Bestimmung der Physik aus der Geometrie. Die Mathematik als das METAXY zwischen Idee und Sinneswahrnehmung	92
1.5	Die Materie als „Substantia mobilis naturalis“	93
1.6	Die geometrisch-physikalische Bestimmung der Materie als „Extensio repletiva mobilis“	93
1.7	Die Problemexposition im engeren Sinn: die Abtrennung einer „abstrakten“ Sectio Praeliminaris von einer „demonstrativen“ Sectio Scientifica und der daraus sich ergebende Aufbau einer neuen Naturphilosophie	94
2.	<i>Zugänge zur neuzeitlichen Naturwissenschaft, eröffnet durch den Aristoteliker Weigel</i>	97
2.1	Der doppelte Hypothesenbegriff der „Hypothesis Demonstrativa“ und der „Hypothesis Declarativa“ bei Weigel	97
2.2	Die „Deklarativen Hypothesen“ von Aristoteles, Gassendi und Descartes	97
	Anmerkungen (221–259)	98

V. Weigel und die naturphilosophische Problemarbeit des jungen Leibniz

1.	<i>Weigels Anstöße für die Philosophie des jungen Leibniz</i>	103
1.1	Die eklektische Widersprüchlichkeit der Weigelschen Wissenschaftstheorie als Ausgangspunkt der philosophischen Problemarbeit des jungen Leibniz. „Fundamentalia abstractissima“ versus „Res speciales“	103
1.2	Die Aufnahme Weigelscher Gedanken aus dem Kapitel über die „Deklarativen Hypothesen“ in Leibnizens Systementwurf	103
1.3	Die eklektizistische Bereitschaft Weigels zur Übernahme mehrerer „Hypothesen“ unter Berufung auf Descartes	105

1.4	Die aus Weigels Konzeption resultierende Alternative für eine Beschäftigung mit zeitgenössischer Naturphilosophie: Descartes oder Gassendi	105
2.	<i>Der Versuch, aristotelische Begriffe mit der mechanistischen Methodik zu verbinden</i>	107
2.1	Zur naturphilosophischen Problemsituation des jungen Leibniz	107
2.2	„Der eigentliche Aristoteles steht mit den Neueren auf erstaunliche Weise in Einklang“	107
2.3	Das fundamentale Problem: Sind die aristotelischen Begriffe Materie, Form und Veränderung mechanistisch zu interpretieren? Leibnizens Bekenntnis zur aristotelischen Physikvorlesung	108
	Anmerkungen (260–280)	109

VI. Ausgangspositionen der frühen Leibnizschen Philosophie

1.	<i>Die Problemexposition des Systementwurfs: das Tor zur Physik</i>	113
2.	<i>Die Scientia generalis als umfassende Beweislehre</i>	114
3.	<i>Zur geistesgeschichtlichen Einordnung der philosophischen Arbeit des Weigelschülers Leibniz</i>	117
	Anmerkungen (281–288)	119

Literaturverzeichnis	121
----------------------	-----

Vorwort

In dieser Arbeit über ein philosophie- und wissenschaftsgeschichtliches Thema des hochinteressanten 17. Jahrhunderts versuche ich, einen Einblick zu vermitteln in die Problematik der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung, wie sie sich mit ungewohnter Deutlichkeit darstellt an einer Zeit des Übergangs. In jener Zeit sonderten die unaufhaltsam sich spezialisierenden Naturwissenschaften sich zusehends mit eigenem Programm ab von der sie bisher umschließenden, tragenden und befragenden Philosophie. C. Fr. v. Weizsäcker hat die sich daraus ergebende Isolierung der Einzelwissenschaften auf die zugespitzte Formel gebracht: „Jede Einzelwissenschaft ermöglicht sich selbst dadurch, daß sie nach der Rechtfertigung ihrer eigenen Prinzipien nicht mehr fragt. Die Einzelwissenschaften zementieren durch dieses Verfahren ihren Pluralismus.“ (Die Einheit der Natur, 1974, S. 12).

Sinn und Rechtfertigung der einzelnen Wissenschaften – so sind wir es gewohnt – werden seit langem unbeschadet ihrer gegenseitigen Verträglichkeit aus ihren eigenen spezifischen Erfolgen, d. h. aus der „praktischen“ Verwertbarkeit ihrer Erkenntnisse oder Prognosen durch Technik, Medizin, Pädagogik u. ä. gewonnen. Um so problematischer und rätselhafter ist die nahezu unüberschaubare Beziehung zwischen Philosophie und Wissenschaften geworden. Ich hoffe, aus der Besinnung auf die Ursprungssituation der neuzeitlichen Trennung von Philosophie und ursprünglich ihr integrierten Wissenschaften lassen sich Anregungen gewinnen, welche die im Gang befindliche Reflexion über das gegenseitige Verhältnis fördern.

Die neuzeitlichen Wissenschaften befinden sich seit einiger Zeit in einer allgemeinen Krise des Kerngedankens ihrer Nützlichkeit, der sie gleichermaßen als Rechtfertigung wie als Verpflichtung um den Fortschrittsgedanken des 17. und 18. Jahrhunderts ansiedelte und sie so koordinierte. Die Verpflichtung zur Wissenschaftlichkeit wird heute gleichermaßen zur argumentativen Absage verpflichtet an jede Versuchung, vermeintlich gordische Knoten zugunsten von Neuanfängen auf einer Tabula rasa vom Tisch zu schaffen, wie auch zur unermüdlichen Arbeit an der gemeinsamen und sinnstiftenden Bewältigung dieser Krise.

Die vorliegende Untersuchung eröffnet eine dreibändige Studie über den jungen Leibniz. Der Akzent des Titels liegt nicht auf Biographischem, obwohl die Lebensumstände des jungen Leibniz zwischen seinem siebzehnten und dreiundzwanzigsten Lebensjahr (1663–1669), wo es wichtig erscheint, mitbeachtet werden. Im Brennpunkt stehen die philosophischen Fragestellungen, die am Ende der sechziger Jahre den jungen Leibniz hauptsächlich beschäftigt haben. Zu den Problemstellungen treten die historischen Bezüge, deren Gewicht herauszuarbeiten mir als vordringliche Aufgabe erscheint, da hinsichtlich des jungen Leibniz hier noch eine empfindliche Forschungslücke zu schließen bleibt.

Die beiden Briefe, von denen ich ausgehe, und die ich den „Ersten Systementwurf“ Leibnizens nenne, sind nach meiner Auffassung ein Rechenschaftsbericht, in dem Leibniz dem vertrautesten Lehrer seiner Leipziger Studienzeit, Jakob Thomasius, in großer Offenheit seine derzeitige philosophische Position beschreibt, und zwar als einen Aristotelismus, der vom überkommenen Aristotelismus seines Lehrers deutlich abweicht. Bei dieser Gelegenheit vergewissert Leibniz sich offenbar auch selber seines eigenen neuen Standpunkts, indem er die Gründe durchgeht, die ihn zu dieser naturwissenschaftlich-neuzeitlichen „Aristotelesauslegung“ veranlaßt haben. Er konstatiert programmatisch (man beachte dabei den später von Leibniz veranlaßten Druck des großen Briefes) die Vereinbarkeit der Modernen mit dem maßgebenden Philosophen der Tradition. Die

Schlüsselgestalten, die bei dieser Verbindung Pate gestanden haben, sind Erhard Weigel und P. Gassendi, wobei Weigels Beitrag in seiner mathematisierenden „Analysis Aristotelica“ besteht, mit der dieser Band sich befaßt.

Zur Wiedergabe der Arbeit sei zunächst vermerkt, daß ich der besseren Übersicht und Auffindbarkeit wegen Zitate etwas einrückte. Die Anmerkungen sind im Anschluß an die Einleitung und an die einzelnen Kapitel zusammengefaßt. Die verhältnismäßig umfangreichen Abschnittsüberschriften sollen die Vororientierung über Anlage und Problemverlauf der Darstellung erleichtern. Sperrungen habe ich in den Zitaten grundsätzlich nicht übernommen; wo sie auftreten, sind es Hervorhebungen von mir. Leibniztexte zitiere ich nach der Akademieausgabe der Leibnizschen Schriften und Briefe (abgekürzt „LSB“ mit Angabe von Reihe, Band, Seite, Zeile). Solche Texte, die in dieser Ausgabe noch nicht verfügbar sind, führe ich an nach der Ausgabe von C. I. Gerhardt, Die Philosoph. Schriften von G. W. Leibniz, Berlin 1885ff., Nachdruck 1965 (mit der Abkürzung „Gerh.“ und Angabe von Band und Seite, bzw. G. W. Leibniz, Mathematische Schriften, hrsg. v. C. I. Gerhardt 1849ff., Nachdruck 1971, abgekürzt: „Gerh. Math.“). Wo es angezeigt schien, habe ich gelegentlich die Fundstelle nach „LSB“ und „Gerh.“ zugleich angegeben.

Platon, Aristoteles, Descartes und Gassendi zitiere ich in der Zählung der maßgeblichen Ausgaben. Bei weiteren Fragen zur Zitierung rate ich, das Literaturverzeichnis beizuziehen.

Den detaillierten und fundierten Rat, die mich beschäftigende geistesgeschichtliche Problematik am Frühwerk Leibnizens zu reflektieren, der meine Beschäftigung mit Leibniz veranlaßt hat, verdanke ich dem Theologen Gerhard Ebeling in Zürich. Die entscheidende Förderung in der Reflexion der philosophischen Fragestellung und der Einbeziehung der antiken Traditionen verdanke ich dem Philosophen Erich Heintel in Wien. Im Rückblick auf die Entstehungsbedingungen der Arbeit richtet sich mein Dank vorab an meine Frau, die über viele Jahre hinweg interessiert und beteiligt die Entstehung dieser Untersuchungen verfolgt, gefördert und mitgetragen hat. Des weiteren denke ich dabei an die Freunde H. Nagl-Docekal, A. Elsigan und D. Klein in Wien und an H. Weingärtner mit den Kollegen des „Ludwigsburger Kreises“.

Herrn Holzboog bin ich verbunden für sein freundliches Entgegenkommen, seinen Rat und die Bereitschaft, diese Studien in seinem traditionsreichen Hause zu veröffentlichen.

Stuttgart, im Januar 1978

Konrad Moll

Einleitung

1. *Anlage des Werkes*

In der Untersuchung, die ich mit diesem und den folgenden Bänden vorlege, frage ich zunächst nach den unmittelbaren historischen Voraussetzungen für das philosophische Vorgehen des jungen Leibniz. Ich bin zu der Auffassung gekommen, daß diese zu suchen sind einmal in seiner Schülerschaft gegenüber Erhard Weigel (1625–1699), einem lange unterschätzten Mathematiker und Astronomen an der Universität Jena (Band I) – zum andern in seiner intensiven Beschäftigung mit dem ebenfalls bis heute unterschätzten grandiosen „*Syntaxma Philosophicum*“, dem Alterswerk des französischen Mathematikers Pierre Gassendi (Band II). In den zweiten Band werde ich die Behandlung der Materie- und Formproblematik durch den jungen Leibniz, wie sie sich in teilweisem Anschluß an und in teilweiser Abhebung von Gassendi in seinem ersten Systementwurf zeigt, mit aufnehmen. So dringlich und reizvoll es erschien, dabei näher auf die in den Texten vorliegende Aristotelesinterpretation einzugehen, mußte ich dies noch zurückstellen, da sie sehr detaillierte Erörterungen der aristotelischen Physik erfordert. So werde ich im dritten Band die Bewegungsproblematik erörtern und ihren Zusammenhang mit dem Gottesverständnis des jungen Leibniz andeuten (was wiederum zu Erhard Weigel führt), ausgehend vom ersten Systementwurf und in Verfolgung der Entwicklung von ihm zur *Theoria motus concreti* und *Theoria motus abstracti* von 1671, deren eine er bezeichnenderweise der Londoner, deren andere er der Pariser Königlichen Akademie gewidmet hat.

In diesen Untersuchungen sehe ich mich nicht in der Lage, die notwendige systematische Erörterung dieser naturphilosophisch konzipierten Systementwürfe vorzulegen, hoffe aber, sie vorbereitet zu haben. Ich hoffe damit ebenso, einen Beitrag zur Erschließung der frühen Korrespondenz Leibnizens, zu seiner und zu Weigels Wissenschaftstheorie und zur Orientierung in der Naturphilosophie Gassendis vorzulegen. Wie Kurt Müller es im Vorwort zum ersten Band von Leibnizens *Mathematischem, Naturwissenschaftlichem und Technischem Briefwechsel* beschrieb, ist die wichtigste Aufgabe der bislang erschienenen Briefbände der Akademie-Ausgabe in folgendem zu sehen: „sie stellen die Unterlagen bereit für eine historisch-genetische Darstellung der Leibnizenschen Weltanschauung, des Werdens seiner Denkmodelle und der Ausbreitung seiner wissenschaftlichen Interessen. Der Philosoph wird im Umkreis seiner Mitdenker und im gedanklichen Austausch mit seinen Zeitgenossen vorgestellt.“ (LSB III 1, S. XV). Und es gilt nicht nur für den Mathematikhistoriker, woran K. Müller (ebendort) erinnert, daß es Jos. E. Hofmann, dem Herausgeber darauf angekommen war, „den Entwicklungsgang verstehen zu lernen und das Aufkeimen, Erlblühen und auch Erstarren der leitenden Gedanken in den Vordergrund zu stellen“.

Im Blick auf den jungen Leibniz ist zu sagen, daß die Beschäftigung mit ihm in die Fundamentalproblematik naturwissenschaftlicher Begriffsbildung und damit auch an wissenschaftstheoretische Fragen heranführt, die gegenüber einem pragmatischen Wissenschaftsbetrieb, welcher höchstens im nachhinein Zweck, Folgen und Langzeitwirkungen seines Tuns reflektiert, ernstere Beachtung verdienen, als ihnen üblicherweise zukommt. Auch kann heute nicht alles als kritischer Rationalismus ernstgenommen werden, was

sich als solcher vorstellt, denn man wahrt und mehrt das Erbe der Aufklärung nicht eben dadurch, daß man sich und die Approbanten der eigenen Position zu ihren Alleinerben erklärt.

Ich bin überzeugt, daß eine Vertiefung in die Leibnizschen Texte mehr als vieles andere dazu helfen kann, dem Philosophieren seine Weite und Umsicht zu erhalten oder sie wiederzugewinnen, die Weite, ohne welche ein Nachdenken über die Bedeutung von Wissenschaft für den Menschen den Namen „Philosophie“ nicht ganz zu Recht trägt.

2. *Bemerkungen zum Thema des Bandes. Die wissenschaftstheoretische Position des jungen Leibniz*

Die Gefahr von Mißverständnissen liegt nahe, wenn man in einer philosophiegeschichtlichen Studie über Leibniz von einer „wissenschaftstheoretischen Problemstellung“ spricht. Denn die um eine „philosophy of science“ bemühte wissenschaftstheoretische Literatur der Gegenwart bekundet weithin so starke – und dabei wissenschaftstheoretisch oft kümmerlich reflektierte – Fixierungen auf bestimmte Einzelwissenschaften bzw. deren vorherrschende Methodologien, die ebenso isoliert wie idealtypisch verklärt gesehen werden, daß ein solches „wissenschaftstheoretisches“ Verfahren nicht kommensurabel erscheint mit der Umsicht, mit der Leibniz sich dem Problem der „Einheitswissenschaft“ und der Problematik von Universal- und Einzelwissenschaften gestellt hat¹.

Insofern erscheint der Titel dieses Bandes mindestens etwas gewagt. Ich beabsichtige damit aber den Hinweis, daß wissenschaftstheoretische Erwägungen und Entscheidungen Leibniz nicht erst seit seiner Auseinandersetzung mit dem Werk Descartes' weitreichend bestimmt haben, sondern schon in den Anfängen seines individuellen Philosophierens². Wenn auch in vielem, was einzelwissenschaftlich orientiert mit wissenschaftstheoretischer Forschung befaßt ist, so sehr einer individual- oder schulsprachlichen Esoterik gehuldigt wird, daß manchmal der Eindruck eines Rituals mit zientifischen Kultsprachen entstehen kann, in denen mit mehr oder weniger großem Anhang introvertierte Sprachspiele vollzogen werden, so ist doch daneben auch genügend ernsthafte wissenschaftstheoretische Arbeit am Werk.

Vielleicht kann die vorliegende Arbeit über den Beitrag zur allmählichen Erschließung der frühen Philosophie Leibnizens hinaus etwas dazu helfen, eben an dieser Stelle den Problemhorizont offenzuhalten oder zu erweitern. Was ich hier im Blick habe, ist die universale und damit auch anthropologisch relevante und humanistisch wirksame Weise, in der Leibniz, in geschichtsbewußter Auseinandersetzung mit verschiedenen Erscheinungsformen und Geltungsansprüchen von Wissenschaft, argumentierend die Vermittlung von Theorie und Praxis vorangetrieben hat, indem er sie prinzipienwissenschaftlich reflektierte. Was ihn vor vielen anderen auszeichnet, ist sein waches Problembewußtsein auf jeder möglichen Reflexionsebene. Darum gilt, daß jeder, der sich intensiver mit Leibniz beschäftigt, je länger desto weniger seinen Frieden machen kann mit der fröhlichen Naivität, mit der manche Art von Wissenschaftstheorie die Philosophie schlichtweg mit der eigenen Schule neu beginnen ließ³.

Es sei noch vermerkt, daß ich in dieser Arbeit unter anderem auch eingehe auf die Frage nach der Herkunft der kombinatorischen Zielvorstellungen Leibnizens, die in einer pansophischen Richtung des deutschen Schularistotelismus wurzeln. Darin dokumentiert sich nicht zuletzt die Forschungsbreite der deutschen Schulphilosophie des siebzehnten Jahrhunderts, die bislang in der Philosophiegeschichte viel zu sehr als einheitliche Größe behandelt worden ist (vgl. S. 38).

Die vorliegende Untersuchung ist weit davon entfernt, eine auch nur skizzierte Darstellung der wissenschaftstheoretischen Position Leibnizens zu geben⁴. Sie dient vielmehr einer Klärung der historischen Voraussetzungen, aufgrund derer Leibniz eine wissenschaftstheoretische Grundentscheidung⁵ getroffen hat, an der er sein ganzes Leben lang festhielt. Er erörtert in seinem Systementwurf von 1668/69 die Frage, ob es methodologisch gerechtfertigt ist, zu wissenschaftlicher Naturerkenntnis einerseits der aristotelischen Problemexposition des Naturerkennens zu folgen und andererseits sich den mechanistisch-modernen Positionen der neuzeitlichen „Philosophia Reformata“ oder (wie sie auch genannt wurde) „Philosophia Emendata“ anzuschließen.

Nachdem er in früher Jugend, von den naturwissenschaftlichen Fortschritten begeistert, zum Atomisten geworden, dem „Joch des Aristoteles“ entflohen war, kehrte er nun zum Begriff der substantialen Form zurück⁶ und versuchte, die Geltungsbereiche der Begriffe differenzierend, eine Art Naturphilosophie zu entwickeln, die sowohl aristotelische wie auch mechanistische Theoreme⁷ zur Geltung brachte. In den Prozeß dieser gegenseitigen Zuordnung höchst disparater Ansätze – der wenn nicht paradox, so doch in einem fatalen Sinne eklektisch⁸ anmuten muß – sollen diese Untersuchung und die ihr folgenden einführen. Nach meiner Auffassung bildet sich darin die Entstehung der spezifisch Leibnizschen Philosophie ab. Ohne Rekurs auf Erhard Weigel, seinen Jenenser Lehrer, ist diese sehr eigentümliche Ursprungssituation seines Philosophierens ebensowenig zu verstehen wie die ausgeprägte Affinität seiner Philosophie zur mathematischen Forschung seiner Zeit. Und in wissenschaftstheoretischer Hinsicht ist Leibniz von niemand nachhaltiger bestimmt worden als von Erhard Weigel.

3. Zur Polyphonie wissenschaftstheoretischer Diskussion in der Gegenwart

Als instruktiv für die noch herrschende Situation auf dem Gebiet der wissenschaftstheoretischen Diskussion erwies sich unter anderem das Symposium der Leibniz-Gesellschaft in Hannover im Späthjahr 1973⁹. Ich greife eine abschließende Äußerung aus dem Referat von Peter Mittelstaedt über den Wissenschaftsbegriff der Physik heraus¹⁰, der resümierend die Wissenschaftlichkeit physikalischer Sätze zunächst an ihre „empirische Richtigkeit“ knüpfte, dann an ihre „Exaktheit“ in dem Sinne, daß die verwendeten Grundbegriffe operativ definierbar sein müssen, womit er die Einschränkung verband, daß die so bewiesenen Sätze nicht als „voraussetzungslos gültige Sätze über die Wirklichkeit“ anzusehen seien¹¹.

Mittelstaedt schloß daran die abschließende Feststellung: „Die Wissenschaftlichkeit physikalischer Sätze besteht in ihrer *Objektivität* in dem Sinne, daß diese Sätze und die Wissenschaftssprache, in der sie formuliert sind, unabhängig sind von den außerwissenschaftlichen Bedingungen wissenschaftlicher Forschung. Sowohl die Sätze als auch das verwendete Begriffssystem sind jedoch abhängig von neuen empirischen Erkenntnissen und dadurch dem historischen Wandel unterworfen“¹².

Diese zunächst präzise erscheinende und das Universalienproblem – die Crux aller Wissenschaftstheorie – scheinbar eliminierende Feststellung vermag aber das, was sie intendiert, nicht zu leisten. Mir scheint, sie sei in einem Wissenschaftsbegriff fundiert, der im wesentlichen bestimmt ist von der Absicht der Erweiterung des Wissens, wobei nun aber das Problem der außerwissenschaftlichen Bedingungen wissenschaftlicher Forschung lediglich assertorisch durch bloße Unabhängigkeitserklärung zum Verschwinden gebracht wird. Das heißt, es wird mit einem pragmatischen, nicht aber einem wissenschaftstheore-

tisch auf seine Möglichkeiten und Auswirkungen hin geprüften Wissenschaftsbegriff gearbeitet, welcher der einzelwissenschaftlichen Problemreduktion verhaftet bleibt.

Es wäre töricht, bestreiten zu wollen, daß die Physik, wie andere Naturwissenschaften, pragmatischem Vorgehen außerordentlich viel verdankt, so wie auch das Bemühen um möglichst große Objektivität als wissenschaftlich wünschenswert durchaus unbestritten ist. Soll wissenschaftstheoretische Diskussion aber offen sein für die implizierten Fundamentalprobleme, so darf eben der hier übergangene Unterschied zwischen relativer Objektivität und absoluter Objektivität nicht übersehen werden. Die interessanteste Frage an eine Wissenschaftstheorie der Physik scheint mir gegenwärtig die zu sein, wo in den konkurrierenden Physiken eben die Grenzen der möglichen „Objektivität“ liegen und wie sie zuverlässig zu bestimmen sind.

In der an den genannten Vortrag anschließenden Diskussion wurde denn auch die prinzipielle Nichtbeachtung physikalisch außerwissenschaftlicher Einflüsse auf physikalische Sätze moniert, so mit dem Hinweis auf die mit einer Sprache, in der Messungen ausgedrückt werden, verbundenen Limitierungen¹³. Mit vollem Recht wurde ferner auf die Problematik hingewiesen, die sich daraus ergibt, daß physikalische Sachverhalte nach dem Schema verschiedener „Paradigmata“ zum Ausdruck gebracht werden können¹⁴. Die höchst aufschlußreiche Diskussion über den genannten Versuch, einen allgemein anerkannten Wissenschaftsbegriff der gegenwärtigen Physik vorzustellen, konzentrierte sich zunehmend auf das Problem der Theoriesprache, das Verhältnis von Theorie und Empirie und auf die Bedeutung des Beobachters als Subjekt¹⁵. Heinrich Schepers bündelte die Anfragen an die Darstellung der Physik als eines immer noch so fraglos selbstverständlichen Programms der Quantifizierung und Metrifizierung in der Nachfrage nach dem leitenden Interesse beim Übergang von unwissenschaftlichem Vorwissen zur Wissenschaft:

„... wir verfügen über Methoden, um dieses Wissen operabel zu machen und so ein handhabbares Weltverhältnis zu bekommen. In einem Teilbereich wird das durch die Physik geleistet, so daß also schon die Auswahl der Operationen, die den ersten Schritt zur Begriffsbildung darstellt, von solchen Interessen zur Bewältigung von Welt geleitet ist. Damit stellt sich die Frage nach dem Objektivitätsanspruch der Physik: Solche Interessen können immer nur relativ sein auf das, was jeweils erreicht werden soll. Deshalb kann man nicht sagen: *Die Physik hat den objektivierbaren Bestand von Realität in den Griff bekommen*; die Philosophie ist überflüssig geworden, weil die Physik schon alles leistet; Physik ist *die* Lehre von der Welt. Meine Frage ist nun, ob es nicht doch berechtigt ist, zu sagen, Physik ist im Prinzip, von ihrer wissenschaftlichen Konzeption her, immer eine Erfassung eines Teilbereichs von Realität mit gewissen Zielsetzungen, die bedingt sind durch die Methode und die durchzuführenden Operationen“¹⁶.

Auf diese Anfrage antwortete nun der Wissenschaftstheoretiker Mittelstaedt in einem positivistisch anmutenden Sinne, daß das Problem außerwissenschaftlicher Einflüsse sehr umstritten sei (und zwar: ob diese hier eine Rolle spielten). Demgegenüber zog er sich auf den Standpunkt zurück, zur Fortsetzung der Diskussion wäre „die Angabe eines alternativen Modells erforderlich . . . , um diesen so oft propagierten Pluralismusanspruch einzulösen“. Die Beweislast dafür liege aber hier beim Gegner¹⁷.

Ich habe aus dem genannten Symposium über den Wissenschaftsbegriff in den Natur- und Geisteswissenschaften so ausführlich diese Diskussion referiert, weil sie mit der Vielfalt der angemeldeten Gesichtspunkte ebenso wie mit den sich laufend andeutenden Mißverständnissen deutlich macht, wie wenig die wissenschaftstheoretische Problematik der Naturwissenschaften bewältigt und aufgearbeitet ist, wie komplex und intrikat diese

Problematik sich zeigt, sobald man die scheinbare Eindeutigkeit und die fraglosen Selbstverständlichkeiten hinterfragt, von denen die einzelwissenschaftlich orientierte Wissenschaftspragmatik (für den innerdisziplinären Gebrauch durchaus nicht zu Unrecht) auszugehen pflegt¹⁸.

Zum ausführlichen Referieren jener signifikanten Diskussion bestimmte mich weiterhin der Eindruck, daß sie sich in einer gewissen Nähe zu den wissenschaftstheoretischen Erörterungen Leibnizens befindet, die sich weit gestreut durch seinen Briefwechsel hinziehen, sich immer wieder kritisch konzentrierend auf Infallibilität beanspruchende Ex-Cathedra-Positionen zeitgenössischer Größen. Zugleich frappiert aber auch die sachliche Nähe der Leibnizenschen Erörterungen zur Problemdiskussion in der klassischen antiken Philosophie, die geprägt war von der Aporie der Polarität von Konstanz und Variabilität¹⁹, welche bis hin zur Entstehung des Atomismus die antiken Antworten auf die Frage nach der Möglichkeit von Wissenschaft bestimmt hat.

Festzuhalten bleibt hierbei für Leibniz, daß er in seiner Philosophie grundsätzlich den im klassischen antiken Wissenschaftsverständnis bestimmten Gedanken der „ewigen Wahrheiten“ beibehalten hat, ohne den sein Verständnis der Zusammenhänge von Wissenschaft und Philosophie nicht zu erfassen ist.

Wir befinden uns gegenwärtig in einer Situation, in der bei immenser Ausbreitung des sich immer mehr ansammelnden Wissens der Kanon eines verbindlichen Wissenschaftsbegriffs und eines gemeinsamen Wissenschaftsethos längst zerbrochen ist²⁰. Der mühsame Prozeß der Verständigung über die jeweils verwendeten Wissenschaftsbegriffe, sei er inner- oder interdisziplinär veranlaßt, bedarf einer geduldrigen und umsichtigen Fortsetzung, für die an Leibniz nicht wenig zu lernen ist²¹.

4. *Die Textbasis der Untersuchung: Der Erste Systementwurf des jungen Leibniz von 1668/69*

Gegenstand der Untersuchung im engeren Sinn sind (abgesehen von punktuellen Eingehen auf Äußerungen Leibnizens über Weigel) nur zwei Briefe aus dem ersten Band von Leibnizens philosophischem Briefwechsel (LSB II 1, 10–11 und 14–24).

Sie entstammen dem 26. 9. (6. 10.) 1668 und dem 20. 4. (30. 4.) 1669²², sind also in der Zeit von Leibnizens Anstellung in Mainz entstanden. Sie sind beide an den Leipziger Philosophieprofessor Jakob Thomasius, einen von Leibnizens Lehrern, gerichtet.

Diese Briefe sind als der erste naturphilosophische Systementwurf zu verstehen, der von Leibniz veröffentlicht wurde²³. Daß er diesen Entwurf nicht als eine alsbald überholte Zwischenlösung betrachtet hat, zeigt sich daran, daß er den zweiten, ausführlicheren Brief vom 20. 4. 1669 in einer nur wenig veränderten Fassung 1670 seiner Nizolius-Neuauflage vorangestellt hat unter dem Titel: *Epistola de Aristotele Recentioribus reconciliabili*.

Der systematische Rang dieser beiden Briefe ist dadurch bestimmt, daß sich in ihnen erstmals eine Wende des Leibnizenschen Philosophierens, nämlich die Wiederaufnahme des aristotelischen Begriffs der substantialen Form unmittelbar dokumentiert. Zusammen mit der vorausgegangenen sog. „*Confessio Naturae contra Atheistas*“ von 1668 verdeutlichen diese Briefe sowohl das Ende der nur wenige Jahre (seit frühestens Herbst 1663) währenden atomistischen Phase Leibnizens wie auch das unbeirrte Festhalten an der Methode mechanistischer Naturerklärung.

Hinter der genannten Textabgrenzung steht eine längere Beschäftigung mit Leibnizens Jugendschriften und die in dieser Beschäftigung gewonnene Auffassung, daß die Leibniz-

forschung bislang nicht ohne Nachteile für ihren Fortgang die Frage nach Leibnizens Terminologie und deren historischen Quellen meistens als zweitrangig behandelt hat. Das ist freilich in Anbetracht der mit solchen Fragestellungen verbundenen Schwierigkeiten, beispielsweise was Zitatfülle und Terminologie der Jugendschriften anlangt, keineswegs verwunderlich. Im übrigen lege ich Wert darauf, die grundsätzliche Orientierung meiner Arbeit an der entwicklungsgeschichtlichen Forschung von W. Kabitzy zu betonen.

Ich hoffe, daß diese Arbeit die Wichtigkeit der entwicklungsgeschichtlichen Fragestellungen bestätigt.

Erst wenn solche Versuche, die Quellen der Leibnizschen Philosophie gründlich zu sondern, vorliegen, läßt sich auch an Hand der Leibniztexte prägnanter und textbezogener als bislang die Frage erörtern, warum bei Leibniz einerseits ein starker terminologischer Wechsel (z. B. in der Substanz- und Formproblematik) statthat, bei einer auffallenden Invarianz anderer (beispielsweise der kosmologisch verankerten) Begriffe.

Zum methodischen Vorgehen sei noch einmal hervorgehoben, daß ich versuche, den von Willy Kabitzy überzeugend vertretenen Forschungsansatz einer entwicklungsgeschichtlichen Erschließung der Texte fortzusetzen. Dieser ist in der Leibnizforschung – gerade auch infolge der allgemeinen Interesselosigkeit gegenüber den doch seit Jahrzehnten in der Akademie-Ausgabe hervorragend ediert vorliegenden frühesten Jugendschriften – bislang wenig aufgenommen worden²⁴. Und eine ebenso leidige wie erstaunliche Diskontinuität in der Leibnizforschung, infolge derer früher vorhandene Kenntnisse (man vgl. den Philosophiehistoriker J. Brucker) in einem erstaunlichen Maße wieder in den Magazinen der Bibliotheken untergehen konnten²⁵, nötigt mich, mehr als in philosophiegeschichtlichen Arbeiten momentan üblich, Arbeiten auch aus den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts und aus den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts mit zu berücksichtigen.

5. *Das Kardinalproblem des Ersten Systementwurfs*

Ich gebe eine kurze Einführung in den Text, indem ich referiere, wie Leibniz das Hauptproblem dieses Entwurfs artikuliert. Die Seiten- und Zeilenangaben beziehen sich auf die Akademie-Ausgabe, Philosophischer Briefwechsel Band 1, erschienen 1926, Nachdruck 1972.

In dem ersten der genannten Briefe, den man als Vorentwurf bezeichnen könnte, wendet Leibniz einen neuen Formbegriff, in dem er sich mit der neueren „*Philosophia Reformata*“ einig sieht, auf die aristotelische Substanztheorie an in der Überzeugung, daß Aristoteles auf diese Weise nicht verfälscht, sondern seine genuine Auffassung wieder zur Geltung gebracht werde. Dazu ist es notwendig, den Begriff der Form im Sinne von Figur zu verstehen (vgl. 10, 27ff.). Die so verstandene *Forma substantialis*, zu der Leibniz sich ab jetzt wiederum bekennt, darf nicht unkörperlich, als „*forma spiritualis*“ aufgefaßt werden (11, 24ff.). Dann aber gilt: die ganze klassisch-antike Begrifflichkeit und die naturwissenschaftlichen Gedankengänge der „*Neueren*“ sind verträglich:

His ita positis, possunt simul et omnes veterum termini, et recentiorum contemplationes tolerari (11, 8f.). . . Praeterea ex hac corporis ac formae substantialis notione non solum spes est, posse paullatim in essentiam corporum penetrari, de quo scholastici desperare nos jubent, sed et evidenter ac mathematice demonstrari potest, necessitas motoris incorporei (11, 18ff.).

Ein Blick auf das Aristotelesverständnis Erhard Weigels wird im Lauf der Untersuchung

I. Leibniz als Schüler Erhard Weigels

1. Einführung in die Thematik

1.1. *Die Zäsur in Leibnizens Studium: Das Semester in Jena 1663*

Es ist müßig, darüber nachzudenken, welchen Weg Leibnizens Philosophieren genommen hätte, wenn er nicht in jungen Jahren dem damals berühmtesten und umstrittensten Mann an der Universität Jena begegnet wäre, dem Mathematikprofessor Erhard Weigel. Fest steht jedenfalls, daß dieser ihn über den nicht sonderlich profilierten Leipziger Schularistotelismus hinausgeführt und seine geistige Entwicklung wie kein anderer akademischer Lehrer beeinflußt hat⁴⁵.

In dem Jahrhundert, in dem Leibniz starb, war diese Tatsache noch nicht der Vergessenheit anheimgefallen. So schrieb der Philosophiehistoriker *Jacob Brucker* in seiner *Vita Leibnitii*, welche die große Genfer Leibnizausgabe von Dutens einleitet, zu Leibnizens Bildung habe am meisten Erhard Weigel (1625–1699) beigetragen. Er sei mit der Problematik der Arithmetik und der „*Mechanica*“ besonders intensiv beschäftigt gewesen und habe diese mit der Pythagoreischen Philosophie verbinden wollen.

Im Gegensatz zur Lehrauffassung von Leibnizens wichtigstem Leipziger Lehrer *Thomasius* habe Weigel Leibniz zu seinem „Synkretismus“ zwischen antiker und zeitgenössischer Philosophie veranlaßt. Dieser sei allerdings dabei nicht stehengeblieben, sondern habe die „*Via Nova*“ zu erproben sich selbst angeschickt. Weigel habe zwischen Aristoteles und den Neueren vermitteln wollen, und Leibniz habe bezeugt, wie hoch er ihn geschätzt habe⁴⁶.

Die an das Jenenser Semester anschließende persönliche Beziehung Leibnizens zu Weigel skizziere ich im Anschluß an Äußerungen aus dem Philosophischen Briefwechsel zwischen 1663 und 1672 sowie aus Leibnizens Philosophischen Schriften zwischen 1663 und 1671. Die Zuziehung eines Briefes von Leibniz an seinen älteren Bruder *Johann Friedrich* aus dem Jahr 1691 ermöglicht über bisherige Vermutungen in der Leibnizforschung hinaus (vgl. Anm. 75 u. 77) die Kenntnisnahme davon, welche Vorlesung der siebzehnjährige Student Leibniz in Jena bei Weigel gehört hat. Was Leibniz damals im engeren Kreis um Weigel ansonsten unmittelbar übernommen hat, läßt sich vorerst nicht ermitteln, darum ist es unumgänglich, den umstrittenen Jenenser Studienführer Weigels, seine *Analysis Aristotelica* mit beizuziehen. Wie in dem Abschnitt über die Fragestellung von Leibnizens Systementwurf von 1668/69 schon angezeigt, ist dessen naturphilosophischer Problemexpositon zu entnehmen, daß für den jungen Leibniz (und zwar nach den anderen Quellen: noch vor der Abfassung der *Ars Combinatoria*) Weigels im Hochschulbereich wohl wirksamstes Werk, die *Analysis Aristotelica ex Euclide restituta* von 1658 zur geistigen Brücke geworden ist für seine Sezession aus dem Schularistotelismus Leipziger Observanz. Eine skizzierende Einführung in dieses Werk, halb Miniatur-Enzyklopädie, halb Studienführer, aus den fünfziger Jahren des 17. Jahrhunderts füge ich daher in die Darstellung ein. Daß diesen Erörterungen ein Eingehen auf die bisherige Leibnizforschung im Blick auf die angesprochene Problematik der Beziehungen zwischen Leibniz und Erhard Weigel vorangeht (S. 40ff.), versteht sich am Rande, wobei sich zeigt, daß jene bislang nicht sehr weit über den Kenntnisstand des 18. Jahrhunderts, wie ihn *Brucker* zeigt, hinausführte.

1.2. *Characteristica universalis, Mathesis metaphysica, Scientia generalis als philosophisches Programm*

Der Einfluß Weigels auf Leibniz läßt sich noch nicht ganz überblicken, in der vorliegenden Arbeit wird er im Zusammenhang der Thematik des Systementwurfs mit untersucht. Mit Sicherheit läßt sich dabei feststellen: Deutlich an Weigel ausgerichtet ist Leibnizens wissenschaftstheoretisch maßgebliche Grundentscheidung, nach Möglichkeit nichts gelten zu lassen, was nicht „in rigore geometrico“ demonstrierbar ist. Dieser „*rigor demonstrandi*“ nach mathematischem, „*euklidischem*“ Muster wird von Weigel wie Leibniz zur wissenschaftlichen Grundforderung erhoben und auf sämtliche Wissenschaften angewandt⁴⁷. Den auf Quantifizierungen ausgerichteten Aspekt dieser Grundforderung hat W. Hestermeyer (*Paedagogia Mathematica*, 1969, S. 132) für Weigel folgendermaßen beschrieben: „Erhard Weigel hat in der Vernachlässigung quantitativer Weltbetrachtung das Versäumnis seiner Zeit und die Wurzel aller wesentlichen Zeitübel gesehen. Die verbale und qualitative Beschreibung der Dinge und Erscheinungen muß seiner Ansicht nach an der Oberfläche bleiben, vermag wohl Kenntnis, aber keine Erkenntnis zu vermitteln und darum die Menschheit nicht weiterzubringen. Er ist fest überzeugt, daß ein tieferes Eindringen in die Schöpfung den Menschen auch wieder näher an den Schöpfer heranzuführt. Dieses . . . Eindringen in das innere Wesen der Dinge soll geleistet werden durch exakte, quantitative Erfassung aller Dinge der Welt⁴⁸. Den dazu erforderlichen und vom Menschen besser zu aktivierenden geistigen Prozeß nennt Weigel „Rechnen“. In der Begründung und Verstärkung so gearteter geistiger Weltdurchdringung und dadurch gewährleistetester menschenwürdigerer Weltbesorgung und Gottesbegegnung liegt der Kern aller Weigelschen pädagogischen Bemühungen.“

Dies läßt sich verfolgen an Leibnizens Verwendung der Bezeichnung „demonstrativ“. Wie sehr diese wissenschaftstheoretische Orientierung in den Kernbereich des Leibnizens Philosophierens hineinführt, zeigen Feststellungen, die Heinrich Schepers in Weiterführung von Forschungen Trendelenburgs und Couturats über Leibnizens *Characteristica universalis* trifft. Leibnizens philosophische Lebensaufgabe, sein „Hauptanliegen“, zu dessen Durchführung er immense Vorarbeiten angesammelt hat, war – so Schepers – die nie zur Realisierung gekommene „Erstellung einer demonstrativen Enzyklopädie zum Wohl der Allgemeinheit und zur Sicherung der Wahrheit des christlichen Glaubens“⁴⁹.

Schepers verfolgte in Bearbeitung ungedruckten Handschriftenmaterials in einem interessanten Einblick in die Versuche und Vorarbeiten zur „Konstitution einer exakten Sprache“ (Schepers) den Weg, den Leibniz beschritt, bis hinter die „*Ars Combinatoria*“ von 1666 zurück und kam zu der Feststellung:

„Die Idee des *Alphabetum cogitationum humanarum*, von Leibniz mit achtzehn Jahren konzipiert, 1666 erstmals publiziert, kommt allerdings erst in dem Jahrzehnt nach 1678 zur ausgeprägten Geltung“ (AaO. S. 548).

Um diese Zeit hatte Leibniz nach Schepers „die vollständige Begriffsanalyse zugunsten der Aussagen- oder Wahrheitsanalyse“ aufgegeben (aaO. S. 557). Weiter zeigte sich, daß die immens zahlreichen Begriffs- und Definitionenkataloge, die sich in Leibnizens Nachlaß fanden, als „materiale Grundlegung der allgemeinen Charakteristik“ zunächst Leibniz selber zur Klarheit darüber verhelfen sollten, wie dieses Problem überhaupt anzugehen sei (vgl. aaO. besonders S. 555ff. und 567).

Besondere Beachtung verdient für die Leibnizinterpretation der Hinweis von Schepers, daß diese kombinatorischen, bzw. der Kombinatorik vorausliegenden Bemühungen den stets präsenten Hintergrund des veröffentlichten Philosophierens von Leibniz bilden, die

dessen Horizont bestimmten, wobei „wiederholt die Nähe, ja das Ineinandergehen des logischen und des metaphysischen Aspektes unübersehbar deutlich wird“ (aaO. S. 562). Schließlich: „Es mindert nicht Leibniz' Größe, die ihr Maß hat an der Dimension der Aufgabe, die er sich stellte, wenn wir in betreff unseres Themas zu dem Schluß kommen: eine Kategorientafel, die eine prädikamentale und zugleich kombinatorisch und damit im Sinne der geplanten Charakteristik handhabbare Aufgliederung des Seins und des Gedachten leistet, hat Leibniz ebensowenig wie die Charakteristik selbst fertiggestellt“ (aaO. S. 567). Soweit Schepers zur Aufgabe einer *Characteristica universalis*, die zu realisieren Leibniz sich – wie hinzuzufügen ist: in Aufnahme eines Weigel'schen Ansatzes – gestellt hatte.

Auf dem III. Internationalen Leibniz-Kongreß 1977 hat H. Schepers in seinem Vortrag „*Societas eruditorum als Praxis der scientia generalis*“ des weiteren darauf aufmerksam gemacht, daß die erstrebte *Characteristica realis* Leibnizens, im Gegensatz etwa zum Vorgehen Alstedes, in einem antischolastischen Programm dazu dienen sollte, die überhandnehmende Masse des ungenutzt bleibenden Potentials an Realwissen im Sinne einer lebensnahen Strukturierung nutzbar und handhabbar zu machen. Von besonderer wissenssoziologischer Bedeutung sind hierfür teilweise geheimgehaltene Überlegungen Leibnizens vom Ende der siebziger Jahre. Das Leibniz immer wieder kennzeichnende Interesse, wirkungsvoll an der Überwindung von Kontroversen sich zu beteiligen, wurde von Schepers u. a. daran verdeutlicht, daß die projektierte *Scientia generalis* ihren Zweck nicht in sich selbst trug, sondern beispielsweise auch auf die Mainzer „*Demonstrationes Catholicae*“ bezogen war, mit denen Leibniz seine irenische Stellung zur zeitgenössischen Kontroverstheologie bezog.

Im Kern aber geht es bei der von Leibniz proklamierten *Scientia generalis* um unanfechtbare Wissenschaftlichkeit schlechthin, die den Kontroversen jeglicher Provenienz mit ihrem „*calculus*!“ antwortet. Gerade mit seiner methodischen Stringenz meint Leibniz denn auch, wesentlich über Descartes hinausgelangen zu können, wie seine Descarteskritik anläßlich der Methode der Gottesbeweise zu Ende der siebziger Jahre zeigt:

*Est tamen sophisma illud speciosum, et Cartesium pariter ac sectatores decepti, quia rigorem demonstrandi, coeptum quidem feliciter, non tamen ad finem perduxere*⁵⁰.

Ein Schicksal, das im Grunde auch ihn ereilt hat! Daß Leibniz trotzdem auch in späteren Jahren das von Weigel übernommene „mathematische“ Vorgehen für grundlegend hielt, brachte er noch im Jahre 1700 gegenüber De Volder zum Ausdruck:

... *constatque principia naturae non minus metaphysica quam mathematica esse, vel potius causas rerum latere in metaphysica quadam mathesi* . . .⁵¹.

Auf den Weg dieser „*Mathesis metaphysica*“ ist Leibniz durch Weigel geführt worden⁵². Im Zusammenhang damit ist festzuhalten: Die Orientierung an E. Weigels demonstrativer Methode bestärkte Leibniz – der sich ohnehin des öfteren rühmte, als Autodidakt aufgewachsen zu sein – in seiner erstaunlichen Selbständigkeit und Unbefangenheit im Umgang mit den heterogensten philosophischen Traditionen und Autoritäten. Er hat diese Haltung in seinem ersten Systementwurf gerade gegenüber einem Aristoteliker, seinem befreundeten Leipziger Philosophieprofessor Jakob Thomasius auf die klassische Formel gebracht:

... *non tam quid Epicurus admittat, vel non admittat, quam quid demonstrari certo possit, videndum est*⁵³.

1.3. Anmerkungen zum Begriff der *Scientia generalis* (Couturat, Schepers) und zur Kombinatorik beim jungen Leibniz (Matzat)

Es muß darauf hingewiesen werden, daß der Begriff *Scientia generalis* in den Veröffentlichungen des Leibniz der sechziger Jahre kaum erscheint, meines Wissens nur einmal, und da unterminologisch, in der *Ars Combinatoria* (*Usus Problemat. I et II* Nr. 61; LSB VI 1, 193, 34f.). So muß also eine Untersuchung dieses Begriffs mit dessen Auftreten zu einem späteren Zeitpunkt einsetzen und von den so gewonnenen Bestimmungen aus den Problemkomplex in die Frühzeit zurückverfolgen, was außerhalb des Rahmens dieser Arbeit liegt. Im Blick auf Leibnizens Bemühungen um die Konstitution einer umfassenden *Scientia generalis* und auf ein Verständnis für Weigels Umgang mit diesem Begriff (vgl. unten S. 76f.) verdient das große Werk von Louis Couturat *La Logique de Leibniz d'après des Documents inédits* (1901) besondere Beachtung.

Eine systematische Aufarbeitung der Problematik des Einflusses von Weigel auf Leibniz an diesem Punkt und der Verselbständigung des Schülers wird wohl erst dann möglich sein, wenn die Beziehungen zwischen beiden bis mindestens zur Mitte der achtziger Jahre geklärt sind und die Forschungen über die speziellen Arbeiten Leibnizens zur *Scientia generalis* (wobei es sich überwiegend um nur handschriftlich vorliegendes Material handelt) wesentlich über den Forschungsstand hinausgeführt haben, welchen Couturats Werk repräsentiert. Wie bereits angegeben, beschränkt sich die vorliegende Untersuchung auf veröffentlichtes Material aus den sechziger Jahren. Inzwischen muß von den enzyklopädischen Absichten Leibnizens mit Couturat (aaO. S. 176) gesagt werden:

„On a vu que l'elaboration de l'Encyclopédie présupposait la connaissance de la Science Générale, c'est-à-dire d'une méthode universelle applicable à toutes les sciences; et que peu à peu le projet d'Encyclopédie avait fait place au projet plus restreint des *Initia Scientiae generalis*, où Leibniz aurait exposé les principes de sa méthode. Cette Science générale constituait en somme toute sa Logique . . .“

Couturat beruft sich für den Schlußsatz auf Leibnizens Feststellung „*Logica est Scientia generalis*“ aus dem Jahr 1683.^{53a}

Die wichtige Frage, warum Leibniz seine so weitgreifenden Pläne zur Enzyklopädie, zur *Scientia generalis*, zur *Characteristica universalis* später zusehends revidierte, hat H. Schepers als Aufgabe an die Leibnizforschung artikuliert:

„Bis zuletzt hat Leibniz . . . die Charakteristik und die für sie und mit ihr zu leistenden Aufgaben ausführen wollen.“ (Leibniz' Arbeiten zu e. Reformation der Kategorien, *Zs. philos. Forschung* 1966 [20], S. 566f.)

Er deutet dabei auch die Probleme an, „die Leibniz mit dem Fortschritt seiner Untersuchungen erwachsen und bestimmend, hemmend und fördernd, ihren Gang beeinflusst haben: die kalkülmäßige Behandlung der erarbeiteten Definitionen in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit beispielsweise oder ihre Beziehungen zu den übergreifenden Theorien der prästabilierten Harmonie und der Monadologie . . . War es . . . diese Komplexität, in der Leibniz sein Denken stets gehalten hat, war es die Neigung, ja Verpflichtung zur Reflexion des Details, zur Einbeziehung der verschiedenen Aspekte, der er sich viel zu sehr verbunden fühlte, als daß er sie zugunsten einer voreiligen Systematisierung hätte zurückstellen können, die der Grund gewesen ist für das Nichterreichen seines Ziels? Das bleibt auszumachen . . . Zunächst wäre eingehend zu untersuchen, welche Schwierigkeiten, welche Probleme Leibniz bewogen haben, die gerade erstellten Gliederungen wieder zu verwerfen, sie durch neue – oft nur knapp skizzierte – zu ersetzen und das lange Jahre hindurch immer von neuem zu wiederholen.“ (Ebenda)

Diese knappen Hinweise machen deutlich, wie sehr Leibniz im Gegensatz zu Weigel, der mit großen Strichen diese Aufgabe skizzierte und sie bei Aristoteles als bereits gelöst proklamierte, oder vielleicht mehr noch postulierte, unablässig dazulernend und sich abmühend angesichts der von ihm differenzierter gesehenen Problematik über die eklektischen Halbheiten Weigels hinaus in wissenschaftliches Neuland vorgedrungen ist. Nicht zu Unrecht weist Schepers (aaO.) darauf hin, daß sich Leibniz hierbei von dem Bewußtsein leiten ließ, vor einer epochalen Aufgabe zu stehen.

Zeichnet man die Entwicklung der frühen Leibnizschen Philosophie in ein von außen an sie herangetragenenes, grobes philosophiegeschichtliches Raster ein, so läßt sich der Sinn und der systematische Ort der Leibnizschen Kombinatorik nicht bestimmen und es kommt zu drastischen Fehlurteilen wie denen von H. L. Matzat.

Er äußerte sich über Leibnizens Gottesbeweis in der sog. „Confessio Naturae“ (1668, bei Matzat unrichtig: 1669) im Zusammenhang mit seinem Mechanismus:

„Überflüssig ist es, zu bemerken, daß dieser Beweis noch viel weniger den experimentellen Methoden der Reformatores entspricht. Er bewegt sich vielmehr – und damit kommt man zum eigentlichen Kern der Sache – durchaus in der scholastisch-mystischen Begriffswelt(!) der Combinatorik, für welche die angegebenen Grundprinzipien der Mechanik – Größe, Gestalt und Bewegung – gewissermaßen nur Marken sind, mit denen gespielt wird.“ („Die Gedankenwelt des jungen Leibniz“, 1947, S. 53.)

Matzat hat hier völlig verkannt, daß Leibniz seine Kombinatorik und seine *Characteristica realis*, in der von Weigel gewiesenen Richtung weitergehend, gerade als Gegenkonzept zur „scholastisch-mystischen“ Begriffswelt entwickelt hat.

Über die im Ersten Systementwurf zum Programm erhobene *Reconciliatio* meinte Matzat:

„Gerade dieser Vereinigungsvorschlag zeigt nunmehr sehr klar, daß Leibniz in der mechanischen Naturerklärung der „Neuerer“ selbst gar nichts anderes sieht oder sehen will als eine Systematisierung des christlich-aristotelischen Weltbildes im Sinne seiner eigenen ‚Charakteristik‘“⁵⁴. (AaO.S. 54)

Wie mechanische Naturerklärung als solche eine „Systematisierung des christlich-aristotelischen Weltbildes“ leisten soll, ist mir schleierhaft –, daß Leibniz sowohl das eine wie das andere in ein und demselben System lebenslang zu verbinden suchte, das ist der Tatbestand; hievon als von einer vorgegebenen Systematisierung konnte er aber keineswegs ausgehen. Eine weniger flüchtige Lektüre der „Confessio Naturae“ zeigt, daß Leibniz in der „mechanischen Naturerklärung der ‚Neuerer‘“ tatsächlich etwas sehr anderes sieht, nämlich daß „unsere Naturalisten“ (*naturalistae nostri*, im atheistischen Sinne; LSB VI 1, 490, 9) jene zur exklusiven Alternative für das „christlich-aristotelische“ Weltbild erklären, jedenfalls sah der Mainzer Leibniz sie in dieser Front, und so hat er die „Confessio Naturae“ nicht von ungefähr mit einem Satz aus *Baconis Novum organon scientiarum* (I 84/89) begonnen: *recte dixit, philosophiam obiter libatam a DEO abducere, penitus haustam reducere ad eundem*. Und er setzt gleich dazu: *Experimur hoc seculo nostro, feraci pariter scientiae et impietatis* (LSB VI 1, 489, 7ff.).

Auch Leibnizens Stellungnahme zum Nominalismus im Rahmen seiner Nizolius-Edition (1670) zitiert Matzat sehr unglücklich, indem er folgendes in sie hineinliest:

„Nicht ohne das historische Recht auf seiner Seite zu wissen, führt er die humanistischen wie die mechanistischen Theorien auf ihr Fundament im christlich-aristotelischen Kosmos der Scholastik zurück. . . . Damit ist auch der historische Rahmen für den Leibnizschen Konziliationsvorschlag gegeben, in welchem sich seine eigene combinatorische Theorie (die es damals als Theorie wohl noch gar nicht

gab, Anm. von mir) nun recht vorteilhaft als der Mittelgrund ausnimmt, auf dem sich die Fortschrittsbewegung der ‚Neuerer‘ im Vordergrund mit dem ruhenden Hintergrund der aristotelischen Prinzipien harmonisch zusammenschließt.“
AaO. S. 57f.

Hiezu ist zu bemerken, daß Leibniz weder diese angebliche Rückführung vorgenommen hat, noch daß er dabei das historische Recht auf seiner Seite gehabt hätte. Unbestritten bleibt dabei natürlich, daß der scholastische Nominalismus (wenn auch weniger im Humanismus, so doch) im Mechanismus des 17. Jahrhunderts indirekt über die Naturwissenschaft des vorausgehenden Jahrhunderts als eine Nebenströmung mit wirksam geworden ist. Richtiger sieht Matzat, jedenfalls in dem Hinweis auf historische Traditionen, wenn er danach äußert: „Auf der Suche nach bequemen Anwendungsmöglichkeiten des combinatorischen Prinzips hat Leibniz sich neben dem Studium der ‚Reformatores‘ – Galilei, Gassendi, Descartes, Hobbes (über den Zeitpunkt der Studien müßte noch gesprochen werden, Anm. von mir) – auch der Antike zugewandt.“ (AaO. S. 58.) Zugleich zeigt sich hier aber auch eine Verwechslung von „combinatorischem Prinzip“ und Reconciliatio.

Hätte Matzat das von Kabitz erarbeitete Detail in seine Überlegungen einbezogen und die angezogenen Texte mit etwas mehr Sorgfalt gegenüber den entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhängen gedeutet, wäre es nicht zu so krassen Fehlbeurteilungen gekommen. Bei näherer Betrachtung des Leibnizschen Entwicklungsganges verbunden mit der Frage, was ihn wohl veranlaßt hat, an der Weigelschen Zielvorgabe der *Scientia generalis*⁵⁵ festzuhalten, zugleich aber über die Form, die Weigel ihr gegeben hatte, entschieden hinauszugehen und an ihr in so stark veränderter Weise, wie das von H. Schepers skizziert wurde (s. S. 34–36), weiterzubauen, liegen mehrere sich ergänzende Vermutungen nahe. Sicher ist, daß Leibniz von der Notwendigkeit einer *Scientia generalis* überzeugt war, daß er aber ihre Durchführung, die Weigel im Anschluß an Aristoteles bot, nur als Ansatz zur Lösung dieser immensen Aufgabe ansehen konnte. Bei Weigel ist eine relativ große Inkonstanz in der Terminologie festzustellen (vgl. dazu auch W. Hestermeyer, *Paedagogia Mathematica*, 1969, S. 218), die mit seinem deutlich feststellbaren und didaktisch sicher wirksamen Einfallsreichtum, möglicherweise auch mit einer gewissen Sprunghaftigkeit, verbunden war. Leibniz hat dies vermutlich als Gefährdung für die Ausführung einer *Scientia generalis* empfunden und sich dem gegenüber betont um Konstanz der Grundbegriffe bemüht. Ferner war Leibniz, kurz gesagt, wissenschaftstheoretisch anspruchsvoller und beschäftigte sich (ab der Pariser Zeit auch als Mathematiker auf der Höhe seiner Zeit) grundsätzlich mit *allen erreichbaren wissenschaftlichen Positionen*, deren Erwägung er in seine Reflexionen über die Fundierungsproblematik von Wissenschaft mit einbezog. Seine grenzenlose Korrespondenz (insgesamt über 1000 Korrespondenzpartner, ab 1686 war die Korrespondenz steil angestiegen auf einen gleichzeitigen brieflichen Kontakt mit bis zu 198 Adressaten⁵⁶) muß in ihrem titanischen Umfang betrachtet werden im Zusammenhang mit seinem Bemühen, über alles, was es an zeitgenössischer Wissenschaft gab, einen Überblick und wenn möglich auch einen Einblick zu bekommen. Läßt man die *Inedita* und die Korrespondenz Leibnizens unberücksichtigt, so liegt das, was man von dem Wissenschaftler Leibniz zu Gesicht bekommt, weithin erst im Vorfeld seiner eigentlichen Interessen. Demgegenüber blieb der Horizont Weigels unverhältnismäßig stark eingeschränkt, auch wenn man mit veranschlagt, daß er sich bemühte, mit Chr. Huygens und mit der Londoner Royal Society in Beziehung zu treten, wobei man beachten sollte, daß er kurz nach Beendigung des Dreißigjährigen Krieges seine Professur angetreten hatte. Inwieweit Weigels „Logistic“ als „Hauptlehre des richtigen Verstandesgebrauchs zum Ausdenken verborgener Wahrheit“⁵⁷ als eine Vorform von Leibni-

zens Kombinatorik (oder wenigstens dessen, was er als *Ars inventoria* bezeichnet hat) anzusehen ist, muß anderweitigen Untersuchungen vorbehalten bleiben. Aufgrund des vorliegenden Materials folge ich der Auffassung von Schepers, daß Leibnizens unvollendetes Hauptwerk, das ihm nicht sein Fürstenhaus, sondern das er selbst sich zur Aufgabe gemacht hat, die Fundierung und Etablierung der einen unanfechtbaren Generalwissenschaft war – in Durchführung des Weigelschen Enzyklopädieprogramms.

1.4. Die antischolastische Präokkupation des jungen Leibniz

Eine nicht so nachhaltige, aber gerade in seiner Frühzeit bestimmende Beeinflussung Leibnizens durch Weigel liegt in der Auffassung, die an mathematischen Studien uninteressierte Scholastik habe, nicht zuletzt aus diesem Desinteresse heraus, die aristotelische Tradition unsachgemäß interpretiert, um nicht zu sagen pervertiert.

Ebenfalls im ersten Systementwurf bringt Leibniz das auf den kurzen Nenner, die Verdunkelung des Aristoteles sei auf scholastischen Qualm zurückzuführen: . . . tenebras Aristotelis a scholastico fumo esse . . . (LBS II 1, 10, 24). Nam Scholasticos eius (scil. Aristotelis) sensum mire depravasse . . . est cognitum . . . Id . . . in Metaphysicis . . . in Logicis . . ., in Civilibus . . . multi . . . fateantur; cur obsecro non eadem aut deteriora, in Physicis suspicabimur . . . (aaO. II. 1, 16, 1–5). Wissenschaftsgeschichtlich ist also für den jungen Leibniz die Mitte des 17. Jahrhunderts dadurch charakterisiert, daß es gelungen ist, im Vergleich mit dem ursprünglichen Aristoteles dies nachzuweisen, und zwar ausdrücklich sowohl im Blick auf die Logik, die Metaphysik und die praktische Philosophie, wie nun auch durch Leibniz selbst im Blick auf die Naturphilosophie.

Daher versucht der junge Leibniz, im Gefolge Weigels dem „wahren“ Aristoteles zu folgen, was für ihn zunächst bedeutet, eine antischolastische Aristotelesdeutung zu entwickeln, die eo ipso zur zeitgenössischen Alternative, d. h. einer mechanistisch konjugierten Aristotelesinterpretation tendiert⁵⁸.

2. Zur Leibnizforschung: Weigels Einfluß auf Leibniz

2.1. *Gubrauer, Fischer, Spiess*

Weigels Einfluß auf Leibniz ist in der Leibnizforschung zwar immer wieder einmal gestreift, aber kaum einmal ausführlicher Behandlung wert befunden worden⁵⁹, obwohl er doch für den methodischen Ansatz des jungen Leibniz und für dessen Bekanntheit mit der neueren Naturwissenschaft von entscheidender Bedeutung war. Ein Gang durch die bisherige Forschung ermöglicht es, verschiedene Aspekte des Hintergrunds von Leibnizens Bildungsgang zu diskutieren.

Kuno Fischer nennt im vielfach überholten, aber immer noch unersetzten Leibniz-Band seiner Geschichte der neueren Philosophie⁶⁰ Erhard Weigel zunächst als den, welcher Leibniz in die niedere Analysis eingeführt habe⁶¹, nachdem man bei der damaligen Geringschätzung der Mathematik an der Leipziger Universität dort nicht mehr als Euklids Elemente habe erlernen können⁶². Über Weigels weiteren Einfluß äußert sich Fischer dann sehr vage, jener habe im Blick auf die „Versöhnung“ antiker und neuzeitlicher Philosophie „anregend“ auf Leibniz gewirkt und sei dessen „universalistischem Streben“ entgegengekommen⁶³.

Es galt daraufhin, die Andeutungen Fischers über die von Weigel gegebenen Anregungen weiterzuverfolgen, eine Aufgabe indessen, die wohl aufgrund der vorherrschenden – nicht zuletzt durch distanzierende Bemerkungen von Leibniz mit verursachten – Einschätzung Weigels als eines mediokren Polyhistor und barocken Projektentwerfers⁶⁴ in der Forschung (W. Kabitz und Rudolf W. Meyer ausgenommen) bislang auf wenig Interesse traf.

Edmund Spiess hat dann gegen Ende des letzten Jahrhunderts konkreter auf die Beziehungen zwischen Leibniz und Weigel und den ihnen beiden gemeinsamen „Pythagoreismus“ hingewiesen⁶⁵:

„es dürfte nicht schwer sein, in Leibnizens Monadologie, prästabiler Harmonie, Dyadik und anderem mehr Anklänge und Einflüsse wiederzufinden, die auf pythagoräische Lehren zurückzuführen sind“⁶⁶.

Allerdings hat er als Weigelkenner, von eingestreuten Bemerkungen abgesehen, wenig zum Aufweis dieser Beziehungen unternommen, sondern sich auf die – ebenfalls nicht besonders ergiebige – Leibnizbiographie von *Gubrauer* (1846) berufen⁶⁷. Jener Biographie war in diesem Punkt, wenn auch zurückhaltender, bereits *Kuno Fischer* gefolgt. *Spiess* berichtet aber, unter Berufung auf *Gubrauer*, den sehr wissenswerten Sachverhalt, daß Leibniz in seiner kurzen Jenenser Zeit der von dem Mathematiker Weigel und dem Historiker Bose geleiteten „Societas Quaerentium“ angehörte, in der wöchentlich – wohl vorwiegend wissenschaftliche – Neuerscheinungen des Büchermarkts, aber auch ältere Werke besprochen wurden⁶⁸.

2.2. *Kabitz*

Erst *Willy Kabitz* hat zu Anfang unseres Jahrhunderts in seiner schon genannten gründlichen Studie über „Die Philosophie des jungen Leibniz“ weiteren Aufschluß über die Abhängigkeit Leibnizens von Erhard Weigel gegeben und damit erstmals über den seit *Jakob Bruckers Leibniz-Biographie* aus dem 18. Jahrhundert ziemlich gleichgebliebenen Kenntnisstand hinausgeführt. Sein Verdienst bleibt es, nicht nur beim Leibnizschen Harmoniebegriff auf dessen Beeinflussung durch *Johann Heinrich Bisterfelds* Philoso-

phiae Primae Seminarium (1657) und dessen Phosphorus Catholicus (1657) hingewiesen zu haben, sondern auch Erhard Weigels großen Einfluß z. B. durch die „Analysis Aristotelica ex Euclide restituta“ (1658) erläutert und begründet zu haben⁶⁹.

Er referiert dazu kurz den Inhalt von Weigels Analysis Aristotelica, die Leibniz nachweisbar studiert hat⁷⁰. Kabitz hebt aus ihr hervor die Bekämpfung der scholastischen Methode und bloßer Nominaldefinitionen, die Orientierung an Euklids Beweisverfahren, die Gleichsetzung von Philosophie und Wissenschaft und schließlich die zentrale These, *Aristoteles habe das mathematische Beweisverfahren angewandt und begründet*.

Des weiteren weist er hin auf die Komplementarität von Arithmetik und Metaphysik als Konstituenten der Prima Philosophia, die Auffassung der Geometrie als Vermittlerin des Übergangs von der Philosophia Prima zur Naturwissenschaft und die Hervorhebung der Phoronomie als Kern der Physik sowie die Zurückführung aller Veränderungen an Körpern einschließlich deren Sinnesqualitäten auf Bewegungsvorgänge im Sinne des Motus Localis – dies alles unter Voraussetzung einer „logisch-mathematischen Struktur des Universums“⁷¹. Mit Recht bemerkt Kabitz zu dieser (von mir etwas gerafften) Aufzählung:

„In alledem hat nun der junge Leibniz von Weigel . . . den stärksten Einfluß erfahren und ist so namentlich auf Hobbes vorbereitet worden“⁷².

Freilich bleiben dabei viele Fragen offen, vor allem, wie diese Lehren von Leibniz aufgenommen, anderen zugeordnet und weitergebildet worden sind. Diese Fragen können erst im Zusammenhang mit Leibnizens erstem Systementwurf in den folgenden Bänden erörtert werden.

Im Zusammenhang mit seiner weiteren Arbeit an der Herausgabe der Jugendschriften Leibnizens⁷³ in der Akademie-Ausgabe ergaben sich für Kabitz neue Einsichten in das historische Detail, die er im Anhang zur 5. Auflage von Kuno Fischers Leibniz-Darstellung veröffentlichte⁷⁴. Kabitz äußert begründeten Zweifel (gegen K. Fischer), ob Weigels mathematischer Ruf Leibniz für ein Semester nach Jena gezogen habe⁷⁵. Obwohl Leibniz in der Ars Combinatoria (1666) Weigel nicht erwähnt – was bei der Gelehrsamkeit demonstrierenden Anführung unzähliger Autoren immerhin erstaunlich ist – kommt Kabitz mit Recht zu dem Schluß:

„Doch gleichviel, ob und was Leibniz bei ihm auch gehört haben mag, so steht doch fest, daß dieser ideenreiche und erfinderische Kopf damals auf ihn gewirkt hat“⁷⁶.

Darüber, was Leibniz in Jena bei Weigel gehört hat, braucht nicht weiter gerätselt zu werden: In einem Brief an seinen Bruder Johann Friedrich Leibniz aus dem Jahre 1691 hat G. W. Leibniz, wie sich aus einer Randnotiz ergibt, im Rückblick auf sein Jenenser Semester geschrieben:

„Verum est me sub ipso (scil. Weigelio) audisse Elementa doctrinae sphaericae, cum essem sedecim credo annorum“⁷⁷.

Willy Kabitz scheint mir, und dies ist von besonderer Wichtigkeit, der erste gewesen zu sein, der auf die große Bedeutung hingewiesen hat, welche Weigels Analysis Aristotelica für Leibniz in jenen Jahren besaß. Er stellt fest:

„Der große Gedanke, welcher die ‚Analysis Aristotelica‘ beseelt, ist, die gesamte Philosophie mittels einer an der Mathematik orientierten Logik zur Strenge der mathematischen Wissenschaft zu erheben. Darin ist Weigel einer der *Vorläufer* Leibnizens auf deutschem Boden. Er ist es auch darin, daß er der Mathematik die Stellung einer grundlegenden Disziplin im System der Philosophie zuerkennt“⁷⁸.

Dies bedeutet, daß der junge Leibniz als Platoniker zu betrachten ist und daß er in diese Position durch Weigel geführt worden ist (vgl. dazu unten S. 80f.).

Kabitz greift aus der „Analysis Aristotelica“ den für Leibniz außerordentlich wichtigen Grundsatz heraus:

„ . . . die Geometrie (Philosophia Mathematica) als Wissenschaft vom Raum vermittelt den Übergang zur Naturphilosophie: Physik, Phoronomie, Statik, Mechanik, Optik, Akustik usw., und den technischen Wissenschaften, welche sich auf ihr aufbauen; an die Naturphilosophie gliedert sich die Moralphilosophie an (Ethica, Politica, Juridica) . . . Einen wie tiefen Einfluß Weigel in der Richtung dieser Gedanken auf den jungen Leibniz ausgeübt hat, zeigt die ‚Ars Combinatoria‘ (1666)“⁷⁹.

Die Bedeutung dieses sich in der vorliegenden Untersuchung bestätigenden Sachverhalts für die Philosophie des jungen Leibniz kann wohl kaum überbetont werden.

Für die Annahme, daß Leibniz durch Weigel auch mit der neueren Physik bekannt gemacht wurde (vgl. Anm. 79), spricht noch der Umstand, daß Weigel im Wintersemester Anfang 1663 einen Studenten mit einer Arbeit über die Beschleunigung fallender Körper promoviert hatte, ein Problem, mit dem bekanntlich die maßgeblichen Physiker und Naturphilosophen sich in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in Westeuropa und Italien intensiv auseinandersetzen⁸⁰.

Über die persönlichen Beziehungen des berühmten und beliebten Mathematikers zu dem jungen Studenten aus Leipzig vermutet Kabitz wohl zu Unrecht:

„In einen intimeren persönlichen Verkehr scheint Leibniz damals nicht mit ihm (Weigel, Erg. von mir) getreten zu sein“⁸¹.

Einen solchen persönlichen Umgang halte ich indessen für höchst wahrscheinlich, nachdem Leibniz in Jena in die Societas Quaerentium aufgenommen worden war, welcher Weigel präsiidierte.

Seine Verwandtschaft mit dem zeitweise an der Jenenser juristischen Fakultät lehrenden Ordinarius Johann Strauch dürfte für die Beziehung Leibnizens zu Weigel wahrscheinlich kaum eine Rolle gespielt haben, da Strauch um diese Zeit noch in Braunschweig war. Daß andererseits Erhard Weigel sich von J. Strauch in späteren Jahren wirksame Unterstützung versprach und möglicherweise vorhandene Beziehungen zu ihm zu festigen suchte, zeigt sich daran, daß er eine Neuauflage seiner in Jena auf Betreiben der philosophischen Kollegen indizierten „Analysis Aristotelica“ unter dem (für damalige Philosophen offenbar unverfänglicher klingenden) Titel „Idea Totius Encyclopaediae Mathematico-Philosophicae hoc est Analysis Aristotelico-Euclidea“ (Jena 1671) ausgerechnet einem Juristen, eben diesem Johann Strauch widmete⁸².

Eine für die geistige Abhängigkeit Leibnizens von Weigel wichtige Frage, die meines Wissens bislang noch nicht angeschnitten wurde, ist die, ob auch Leibnizens Monadenbegriff von Weigel herzuleiten oder mindestens von ihm mit beeinflusst ist⁸³.

Die Analysis Aristotelica und ihre Bedeutung für den jungen Leibniz werde ich noch im Detail erörtern⁸⁴.

2.3. Petersen, Meyer, Schöffler, Holz

Ich kehre zurück zum Überblick über bisherige Forschungen. Zu ähnlichen Ergebnissen wie Kabitz kam danach Peter Petersen in seiner „Geschichte der aristotelischen Philosophie im protestantischen Deutschland“⁸⁵:

„Durch Weigel waren in seine anfänglich rein aristotelisch-scholastische Physik pythagoreisch-platonische und neuere naturphilosophische Gedanken hineingekommen“⁸⁶.