

Detlev Blanke

## Leibniz und die Lingua Universalis\*

1. Zu den alten philosophischen Menschheitsträumen gehört die Vorstellung von einer "perfekten Sprache"<sup>1</sup>, die präzise Begriffsbezeichnung ermöglichen soll, es erlaubt, in das Wesen der Dinge einzudringen, und als rationales Instrument den Weg zu neuen Erkenntnissen weist.

Mit dieser sprachphilosophischen Idee verbunden ist oft der pragmatische Traum von einer leicht zu erlernenden, ausdrucksvollen und entwicklungsfähigen "lingua universalis" (LU) als Verständigungsmittel unter Verschiedensprachigen, das - in der Regel - nicht an die Stelle, sondern an die Seite der Muttersprachen treten könne.

2. Viele Aspekte dieser Ideen finden wir im umfangreichen Werk von Leibniz über die LU, das vor allem durch die Editionsarbeit des Logikers, Philosophen und bedeutenden Interlinguisten<sup>2</sup> Louis Couturat (1886-1914) erschlossen wurde.<sup>3</sup>

Wie Couturat seinerzeit mitteilte, betrafen noch über 1000, in der Stadtbibliothek von Hannover befindliche, nicht ausgewertete Manuskriptseiten die Problematik der LU im Denken von Leibniz. Wieviel davon inzwischen ediert wurde, konnte ich noch nicht erfahren. Da bisher aber wohl nur der geringere Teil der Schriften von Leibniz veröffentlicht wurde, kann man annehmen, daß seine Ideen zu diesem Thema bisher nicht vollständig bekannt geworden sind<sup>4</sup>.

3. Worum geht es bei dem Konzept einer LU zu Zeiten von Leibniz?

---

\* Beitrag auf dem Symposium der Leibniz-Sozietät am 4. Juli 1996 „Leibniz und Europa“

<sup>1</sup> Vgl. zur perfekten Sprache in letzter Zeit die Gesamtschau von Umberto Eco, deren italienisches Original inzwischen nicht nur in deutscher Übersetzung (Eco 1994) sondern auch in englischer, französischer, spanischer, katalanischer, niederländischer Übertragung und in einer Esperanto-Ausgabe vorliegt.

<sup>2</sup> Vgl. besonders die klassische Arbeit über die "langue universelle" von Couturat/Leau (1903/1979).

<sup>3</sup> Vgl. Couturat (1901/1961a; 1903/1961b).

<sup>4</sup> Über die diesbezüglichen zahlreichen Studien vgl. besonders die bei Blanke (1985:129) und Strasser (1988:234-246) erwähnte Literatur.

3.1. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Empirismus und Rationalismus im 17. und 18. Jahrhundert und deren Einfluß auf die Sprachphilosophie, beträchtlich gefördert besonders durch die Arbeiten zur universalen rationalen Grammatik in der Abtei Port-Royal ("Grammaire générale et raisonnée", 1660), wurden immer wieder Versuche bekannt, eine *apriorische Sprache*<sup>5</sup> zu schaffen. In der Regel beruhten die Entwürfe auf der Klassifikation des damaligen Weltwissens und sollten von der "wahren Philosophie" (Descartes) abhängen. Daher wurden sie auch häufig als *philosophische Sprachen* bezeichnet.

Dieser Typ der Universalssprachen (später auch [*künstliche*] *Welthilfssprache* oder mit dem interlinguistischen Terminus *Plansprache* genannt)<sup>6</sup>, wurde stark durch Arbeiten von Raymundus Lullus (1233-1316), Francis Bacon (1561-1626)<sup>7</sup>, René Descartes (1596-1650), Jan Amos Komenský (1592-1670)<sup>8</sup> und eben in besonderem Maße durch Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) beeinflusst.

Descartes hat das Wesen einer philosophischen Sprache in einem Brief an Pater Marin Mersenne vom 20. November 1629 besonders klar formuliert. Er schreibt:

"...Man sollte sämtliche Gedanken methodisch so anordnen, wie die natürliche Zahlenreihe methodisch angeordnet ist. Wie man an einem einzigen Tag in irgendeiner fremden Sprache sämtliche Zahlen bis ins Unendliche zu nennen und zu schreiben erlernen kann, die Zahlen, die jedenfalls eine endlose Reihe von Kombinationen bilden, ebenso muß man die Möglichkeit finden, sämtliche Wörter zu konstruieren, die erforderlich sind, um alles auszudrücken, was dem menschlichen Verstand einfällt und einfallen kann... Die Erfindung einer solchen Sprache hängt von der wahren Philosophie ab.

Nur sie ist in der Lage, sämtliche Gedanken der Menschen aufzuzählen, harmonisch aneinanderzureihen und zugleich klar und einfach zu machen...Alles hängt davon ab, die einfachen Ideen zu finden, die der Vorstellung jedes Menschen eigentümlich sind und aus denen sich alles zu-

<sup>5</sup> Zur Typologie der Welthilfssprachen sowie zu den wichtigsten Projekten vgl. die neueren Überblicksarbeiten von Blanke (1985), Large (1985) und Dulitschenko (1990).

<sup>6</sup> Zur Terminologie vgl. Blanke (1987).

<sup>7</sup> Vgl. Cohen (1954).

<sup>8</sup> Vgl. die Biographie zu Arbeiten Komenskýs über die LU in "Interlinguistische Informationen" (Berlin) Nr.2 (2/92), S.4-5; Nr. 3-4 (3-4/92), S. 10-11; Nr.6 (2/93), S.4-6.

sammensetzt, was die Menschen denken" (nach Couturat/Leau 1903/1979:12-13)

3.2. Erst im 19. Jahrhundert taucht immer häufiger der *aposteriorische* Typ einer LU auf, das sind Plansprachen, die sich mehr oder weniger stark an Ethnosprachen anlehnen, jedoch auch in unterschiedlichem Maße apriorische Elemente enthalten können. Dieser Typ herrscht bis in die Gegenwart vor. Angelegt ist auch er, wie wir sehen werden, bei Leibniz.

3.3. Zum allgemeinen Verständnis sei weiterhin erwähnt, daß die LU unterschieden werden in *Pasigraphien* und *Pasilalien*. *Pasigraphien* (auch *Universalschriften*, *Weltsinnschriften*, bzw. zu Zeiten Leibniz' auch als *allgemeine Charakteristik* oder *scriptura universalis* bezeichnet) sind bewußt geschaffene internationale Verständigungsmittel, die nur über eine graphematische Realisierungsebene verfügen. Besitzen sie auch eine phonetisch/phonologische Ebene, sind sie also auch für den mündlichen Gebrauch bestimmt, dann spricht man von *Pasilalien*.

4. Wir finden in den Schriften Leibniz' drei Etappen und Aspekte in der Beschäftigung mit der Idee einer LU, die ihn das gesamte Leben begleitet hat.

4.1. In seiner "Dissertatio de Arte combinatoria" (1666) geht es dem 19-jährigen Leibniz um eine Pasigraphie, eine *scriptura universalis*. Er hatte einige der damals bekannten Projekte zur Kenntnis genommen bzw. mit deren Autoren korrespondiert.

Da wären u.a. der Jesuit Athanasius Kircher (1602-1680), Autor der "Poligraphia nova et universalis ex combinatoria arte detecta" (1663) sowie Johann Joachim Becher (1635-1682), Verfasser von "Character, Pro Notitia Linguarum Universali" (1661) zu nennen.

Ganz im Geiste Descartes ging es Leibniz in seinem Werk um ein Schriftsystem, das auf einer vollständigen Analyse und Klassifikation des damaligen Wissens beruhte.

Es sollte also einen Weltkatalog darstellen, dessen kleinste Elemente nicht weiter reduzierbare Begriffe wären. Die Grundbegriffe sollten durch möglichst natürliche Zeichen dargestellt werden, etwa durch Punkte und Striche in verschiedenen Winkeln u.ä., so daß die entstehenden geometrischen Figuren Ergebnis der Kombination der Grundbegriffe wären.

Die Zahl der Grundbegriffe und ihrer Zeichen sollte klein bleiben und auswendig gelernt werden können. Wir haben es hier also mit Grundzügen

einer logischen Universalschrift zu tun, deren Verwendung eine "richtige" Kombination oder Analyse der komplexen Begriffe ermöglichen sollte.

4.2. Den zweiten Anstoß für seine Arbeiten über die LU, die sich dann in seiner Konzeption von einer Pasigraphie hin zur Pasilalie entwickelte, erhielt Leibniz durch die Beschäftigung mit den zu seiner Zeit wohl bedeutendsten Entwürfen einer philosophischen Sprache.

Das waren insbesondere die "Philosophical Language" (1668) des englischen Bischofs John Wilkins (1614-1672)<sup>9</sup> und die "Ars Signorum" (1661) des Schotten George Dalgarno (ca. 1616-1687)<sup>10</sup>. Das Projekt von Wilkins gilt für die damalige Zeit als die am detailliertesten ausgearbeitete philosophische Sprache. Beide Projekte sind sowohl Pasigraphien als auch Pasilalien, sollten also auch gesprochen werden.

Sie bauten ebenfalls auf der Klassifikation der Ideen auf, waren aber weniger als Instrument des rationalen Denkens als vielmehr für praktische Zwecke der Kommunikation gedacht.

Wie Leibniz in einem Brief an Henry Oldenburg mitteilte (sowie im folgenden, vgl. Strasser 1988:240f), müsse eine solche Sprache aber in erster Linie ein *instrumentum rationis* sein, das sowohl leicht erlernbar, als auch unmittelbar verständlich sein müsse.

Eine solche LU müsse weiterhin in der Lage sein, das vorhandene und das zukünftige Wissen präzise zu bezeichnen und den Zugang zu allen Wissenschaften eröffnen.

Leibniz verband in dieser Periode, Ende der 70-er Jahre, seine Überlegungen zur LU mit mathematischen Studien. Er folgte auch hier dem Vorbild Descartes', indem die komplexen sprachlichen Begriffe in mehrere elementare Begriffe zergliedert werden, so wie zusammengesetzte Zahlen sich in Primzahlen zerlegen lassen.

Komplexe Aussagen könnten dann durch die Multiplikation dieser Elemente entstehen.

---

<sup>9</sup> Über Wilkins' Projekt sowie sein linguistisches Werk vgl. insbesondere Funke (1929), Eschbach (1984) und Subbiondo (1992), aber auch Knowlson (1975) und Slaughter (1982).

<sup>10</sup> Vgl. Funke (1929) und Knowlson (1975).

Leibniz war also, im Zusammenhang mit weiteren Überlegungen zur Mathematisierung des sprachlichen Ausdrucks, bemüht, ein System des logischen Kalküls in die Linguistik einzuführen.

Ein weiterer Schritt war dann die Ersetzung der Zahlen durch Buchstaben, um aussprechbare Wörter zu erhalten<sup>11</sup>.

4.3. Wir finden in Leibniz' Schriften Hinweise auf eine weitere Entwicklung seiner Konzeption einer LU, nämlich vom apriorischen System hin zu einem aposteriorischen, das er allerdings nur als Übergang zu einer insgesamt wiederum apriorischen Sprache verstanden hatte.

Diese dritte Etappe seines Nachdenkens über die LU, wie wir aus seinen "Nouveaux Essais" (1703-1705) wissen, wurde beeinflusst durch die Bekanntschaft mit einem armenischen Dominikaner, der ein vereinfachtes, in seiner Flexion reduziertes Latein als *lingua franca* verwendete.

Auch kannte Leibniz ein ähnliches Projekt, die "Grammatica linguae universalis missionum et commerciorum" (1663) des Jesuiten Philippe Labbé (1607-1667).

Die Idee, eine natürliche Sprache - in erster Linie das Latein - zu vereinfachen, bzw. eine Plansprache auf lateinischer bzw. latinider Grundlage zu schaffen, gehört seither bis zur Gegenwart zu den dominierenden Modellen in der Interlinguistik.

Wie wir aus Fragmenten um 1678 wissen, ging es ihm nun vor allem um die Erleichterung der Kommunikation unter Wissenschaftlern. Das Grundvokabular der so konzipierten LU sollte durch logische Analyse aus natürlichen Sprachen gewonnen werden.

Mit diesen Grundwörtern und Varianten daraus sollten die zusammengesetzten Begriffe bezeichnet werden.

Die Grammatik sollte allerdings weiterhin apriorischen Gesichtspunkten folgen und einheitlich und regelmäßig gestaltet werden. Leibniz hatte dabei - unter dem Einfluß der Grammatik von Port-Royal - eine allgemeine, für alle Sprachen gültige, rationale Grammatik im Sinn, ein Thema, das ihn auch in der Zukunft beschäftigen sollte. Um diese rationale Grammatik schaffen zu können, dachte er daran, quasi eine Zwischengrammatik auf lateinischer Grundlage zu schaffen.

---

<sup>11</sup> Zu Details über das einzige bekannt gewordene Beispiel vgl. Couturat/Leau (1903/1979:24) sowie Strasser (1988:241-242)

In einem zweiten Schritt wollte er dann wieder zu einem apriorischen (philosophischen) Wortschatz gelangen, in dem das Wesen der Begriffe aus ihrem Namen erschließbar sein sollte. Auch die Idee der Kombination zusammengesetzter Begriffe aus Grundelementen behielt er bei.

Es ging ihm um eine *Characteristica universalis*, ein sprechbares Zeichensystem, in dem die Beziehungen zwischen Zeichen (Charaktere) und Begriffen isomorph sein sollen.

In Beziehung zu diesen Vorstellungen steht auch sein Projekt einer Enzyklopädie.

5. Obgleich Leibniz, im Unterschied zu Kircher, Wilkins, Dalgarno, Labbé und anderen, nie eine LU ausgearbeitet hat, haben seine Ideen und die seiner Vorgänger und Schüler in mancherlei Hinsicht Wirkungen bis in die Gegenwart.

5.1. Die philosophischen Sprachen und damit die Ideen Leibniz' haben Anregungen für die praktische Arbeit von Philologen, Linguisten, Interlinguisten und Vertretern naturwissenschaftlicher Disziplinen, bis hin zur Kybernetik und Informationswissenschaft, gebracht.

Die verschiedenen Klassifikationssysteme, so u.a. die Nomenklaturen von Carl von Linné für Mineralien, Pflanzen und Tiere, die Dezimalklassifikation von Melvil Dewey, aber auch ältere und neuere onomasiologisch gegliederte Thesauri, so z.B. der von Roget (1852)<sup>12</sup> mit seinen Nachauflagen, oder Sachwörterbücher wie das von Dornseiff (1959) sowie das lexikographische Begriffssystem von Hallig und v. Wartburg (1952), erinnern stark an die Versuche von Leibniz und anderen, einen Weltkatalog der Ideen aufzustellen.

Die Bemühungen um eine universelle Grammatik berühren die Frage der Sprachuniversalien und geben u.a. Anregungen für die Entwicklung von Brückensprachen der maschinellen Übersetzung.

Zwischen den Bemühungen der strukturellen Semantik, die kleinsten Bestandteile von Bedeutungen und Begriffen (semantische Konstituenten, semantic markers, Seme, Noeme) zu bestimmen, und der bei Leibniz vorhandenen Annahme nicht mehr teilbarer Grundelemente des Begrifflichen bestehen Beziehungen.

---

<sup>12</sup> Vgl. z.B. eine der letzten Ausgaben Roget (1962)

Die Annahme, daß alles Begriffliche universell sei, das in allen Sprachen präzise ausdrückbar sein müsse, wie sie Leibniz in seiner *Characteristica universalis* zum Ausdruck gebracht hatte, beeinflusste Entwicklungen der Formalisierung in Mathematik, formaler Logik, Chemie und in anderen Wissenschaften.

5.2. Natürlich waren die Ideen von Leibniz über die LU von besonderem Einfluß auf die Entwicklung weiterer Universalsprachen oder Plansprachen, von denen es seit dem Mittelalter bis zur Gegenwart ca. 1000 Projekte geben dürfte.<sup>13</sup>

Das betrifft sowohl die Entwicklung weiterer apriorischer oder philosophischer Sprachen als auch die Idee des vereinfachten Lateins.

Der italienische Mathematiker und Logiker Guiseppe Peano (1858-1932) berief sich z.B. ausdrücklich auf Leibniz (vgl. Kennedy 1980:107), als er 1903 sein "Latino sine flexione" (auch Interlingua genannt) der Öffentlichkeit vorstellte, das bis 1939 Anhänger hatte und Publikationen aufwies.

Der Leibnizforscher Louis Couturat gilt als Hauptautor der Plansprache Ido, einem reformierten Esperanto, das er im Geiste von Leibniz mit strengeren Regeln der Wortbildung zu versehen suchte (vgl. Couturat 1910).

Schließlich finden wir auch in der bisher erfolgreichsten internationalen Plansprache, dem Esperanto, Züge Leibniz'schen Denkens: ein vorwiegend latinides Morpheminventar, eine vor allem auf Komposition unveränderlicher Elemente beruhende Wortbildung sowie eine in weiten Zügen regelmäßige und daher relativ leicht erlernbare Grammatik.

Die Idee der *lingua universalis* fand seit Leibniz zahlreiche Anhänger, die sehr verschiedene Wege zu ihrer Realisierung versuchten. Sehr vieles dabei ist spekulativ und unbrauchbar, wenngleich auch häufig anregend.

Dennoch: Daß eine vom Menschen bewußt geschaffene Sprache funktioniert, steht inzwischen außer Frage. Das hat die Praxis u.a. von Volapük, Ido, Latino sine flexione, Occidental und Interlingua, insbesondere aber des Esperanto gezeigt.

Die wissenschaftliche Disziplin, die sich mit diesen Fragen befaßt, die Interlinguistik (vgl. Schubert 1989), verdankt ihre Entstehung auch Leibniz.

---

<sup>13</sup> Dulitschenko (1990) gibt bis 1973 Informationen über 912 Systeme.

Die Zukunft wird zeigen, ob der alte Traum von der *lingua universalis* für die vielsprachige Menschheit eine Chance hat.

### Literatur

- Blanke, Detlev (1985): Internationale Plansprachen. Eine Einführung (m. 2000 bibl. Einträgen). Berlin: Akademie-Verlag
- Blanke, Detlev (1987): The term 'Planned Language'. In: Language Problems & Language Planning 11(1987)3:335-349
- Cohen, Jonathan (1954): On the Project of a Universal Character. In: Mind: A Quarterly Review of Psychology and Philosophy 63(1954):49-63
- Couturat, Louis (1910): Étude sur la derivation dans la langue internationale. Paris: Delagrave
- Couturat, Louis (1961a): La logique de Leibniz d'après des documents inédits. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgabe Paris 1901)
- Couturat, Louis (1961b): Opuscules et fragments inédits de Leibniz. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgabe Paris 1903)
- Couturat, Louis/ Leau, Léopold (1979): Histoire de la langue universelle. (Beigebunden "Les nouvelles langues internationales". Mit einem bibliographischen Nachtrag von Reinhard Haupenthal. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgaben Paris 1903 und 1907)
- Dornseiff, Franz (1959): Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen. Berlin
- Dulitschenko, Aleksandr D.(1990): Meshdunarodnye vspomogatel'nyue jazyki. Tallin: Valgus
- Eco, Umberto (1994): Die Suche nach der vollkommenen Sprache. A.d. Italienischen von Burkhard Kroeber. München: C.H. Beck
- Eschbach, Achim (Ed.,1984): John Wilkins. Mercury: Or the secret and swift messenger. Essay towards a real character and philosophical language. With an introductory essay by Brigitte Asbach-Schnitker. Amsterdam-Philadelphia: Benjamins
- Funke, Otto (1929): Zum Welt Sprachenproblem in England im 17. Jahrhundert. Heidelberg: Carl Winter
- Hallig, Rudolf/ von Wartburg, Walther (1952): Begriffssystem als Grundlage für die Lexikographie. Versuch eines Ordnungsschemas. Berlin: Akademie-Verlag



- 
- Kennedy, Hubert C. (1980): Peano. Life and Works of Giuseppe Peano. Dordrecht: Reidel
- Knowlson, James (1975): Universal Language Schemes in England and France 1600-1800. Toronto-Buffalo: University of Toronto Press
- Large, Andrew (1985): The Artificial Language Movement. Oxford: Basil Blackwell
- Roget, Peter Mark (1962): Thesaurus of English Words and Phrases. New edition by Robert A. Dutch. London: Longman
- Schubert, Klaus (Ed., 1989): Interlinguistics. Aspects of the Science of Planned Languages. Berlin-New York: Mouton de Gruyter
- Slaughter, Mary M. (1982): Universal languages and scientific taxonomy in the seventeenth century. Cambridge et al.: Cambridge University Press
- Strasser, Gerhard F. (1988): Lingua Universalis. Kryptologie und Theorie der Universal-sprachen im 16. und 17. Jahrhundert. Wiesbaden: Harrassowitz
- Subbiondo, Joseph L. (Ed., 1992): John Wilkins and 17th-Century British Linguistics. Amsterdam-Philadelphia: Benjamins