

Prof. Dr. Alfred Toth

Zur Lagebestimmung der mathematischen Semiotik

1. Es sind zwei Fragestellungen, die mich in dem folgenden metatheoretischen Versuch einer momentanen Lagebestimmung der mathematischen Semiotik leiten.

1.1. Ich werde oft gefragt, warum ich denn als Mathematiker die von mir aus der Semiotik herausgehobenen mathematischen Phänomene nicht so, wie man dies ja auch in der quantitativen Mathematik, wie sie an Universitäten studiert wird, tue. – Auch wenn es inzwischen fast 3000 Arbeiten zur mathematischen Semiotik gibt, so ist deren Lage weiterhin als prekär zu bezeichnen. Kürzlich erst wurde z.B. ein Weg gefunden, wie man zeichenhafte Erscheinungen wenigstens mit einem geringen Teil der Infinitesimalrechnung behandeln kann. Hier also zum jetzigen Zeitpunkt an die Entwicklung einer "semiotischen Differentialrechnung" o.ä. zu denken, würde etwa dasselbe bedeuten, wie wenn man, ein Kleinkind, das eben erst zu gehen gelernt hat, zum Weitstreckenlauf an die Olympischen Spiele anmeldete. Wenn man also bedenkt, daß die Mathematik eine der ältesten und best ausgebauten Wissenschaften ist, so trifft zwar auch für die Zeichentheorie zu, aber diese wurde jahrhundertlang nur als philosophisch-spekulative, teilweise mehr metaphysische und teilweise mehr linguistische Teildisziplin betrieben. Das bedeutet also, daß eine strenge Mathematisierung der Semiotik höchstens verwirren könnte; es muß sich hier vielmehr darum handeln, den immer noch philosophisch und linguistisch ver-bildeten Kollegen nur die allerersten Grundlagen der formalen Behandlung von Zeichen zu präsentieren. Seit Leibniz und spätestens seit Bolzano ist es leider so, daß Metaphysik und Mathematik einander nichts mehr zu sagen haben; daher kann heutzutage zwar von einigen Mathematikern philosophisches Verständnis, aber nur von den allerwenigsten Philosophen mathematisches Verständnis vorausgesetzt werden: Wie jedermann weiß, ist es viel leichter, sich einen cursorischen Überblick über eine nichtformale Disziplin zu machen als über eine formale.

1.2. Daß man heute Logik nicht mehr ohne Rücksicht auf die nicht-klassische, mehrwertige oder polykontexturale Logik, die sie umfaßt, betreiben sollte, müßte seit den grundlegenden Arbeiten Rudolf Kaehrs, auf die ich ja in meinen Arbeiten immer wieder zurückkomme, eigentlich satzsaam bekannt sein. Da die Logik die vielleicht wichtigste Grundlage der Mathematik ist, müßte man ferner erwarten, daß man heute, wenigstens soweit dies möglich und vertretbar ist, nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Mathematik betreibt. Und da wir hier von der mathematischen Semiotik im Sinne einer Teildisziplin der Mathematik sprechen, müßte man folglich auch eher "polykontexturale" anstatt "monokontexturale" Semiotik betreiben. Warum ist dies, wenigstens in meinen eigenen Arbeiten, nur teilweise so? – Die Antwort auf diese zweite Frage hängt teilweise mit derjenigen auf die erste Frage zusammen, denn das große Manko an mathematischen Untersuchungen zur Semiotik, das auch heute noch herrscht, macht es nötig, sich zunächst dieser für die meisten Kollegen trotz aller Schwierigkeiten leichter nachzuvollziehenden Grundlagen anzunehmen, statt mit den quantitativen Zahlbegriffen zu beginnen, denn auch wenn es richtig ist, daß Bense immer wieder versucht hat, formale Strukturen innerhalb der erst von ihm zur Wissenschaft erhobenen Semiotik freizulegen, so hat er sich doch andererseits gegen eine durchgehende Mathematisierung der Semiotik immer wieder gewehrt und ihr z.B. eine Axiomatisierbarkeit explizit abgesprochen: Nach dem "pädagogischen" Prinzip, vom Einfach(er)en zum Schwierig(er)en und nicht umgekehrt fortzuschreiten, empfiehlt es sich also, zunächst die quantitative Mathematik nach für die Semiotik verwertbaren Strukturen auszuschöpfen anstatt die in weiten Kreisen der Wissenschaft leider immer noch gänzlich unbekannt qualitative Mathematik Kronthalers vorauszusetzen.

Die mathematische Semiotik ist ferner – und dies gilt als Teilantwort auf beide eingangs gestellten und ansatzweise beantworteten Fragen -, wenigstens was ihre triadisch-trichotomische Peirce-Bensesche Form betrifft, eine nur dreielementige Menge mit sehr einfacher relationaler und funktionaler Struktur und kommt dabei – im Sinne der Mathematisierung dieser "klassischen" Form der Semiotik – für weitreichende mathematische Teilgebiete aus prinzipiellen Gründen gar nicht in Frage. Entschließt man sich hingegen, die triadische (und nach Günther "trini-

tarische") Beschränkung der Peirce-Benseschen Semiotik aufzuheben und zu höheren n-adischen Relationen bzw. Abbildungen überzugehen, dann sollte man nicht vergessen, daß ein solches Unterfangen auch immer eine metaphysische Legitimation dieser Erschütterung der theoretischen Basis bedarf, denn was die mathematische Semiotik vor sämtlichen, und das heißt sowohl quantitativen wie qualitativen mathematischen Disziplinen, auszeichnet, das ist ihre Fähigkeit, mit Bedeutung und Sinn zu rechnen, und diesen außer Acht zu lassen beim gleichzeitigen Versuch, den Zeichenbegriff zu formalisieren, würde eine *contradictio in adiecto* bedeuten.

2.3.2012