Prof. Dr. Alfred Toth

Die semiotische Matrix als Kontextur

1. In Toth (2011) waren wir zum Schluß gekommen, daß

1. Zeichenschemata der Grund- und Inversionsmatrizen

ZR = iZR = (3.a 2.b 1.c),

und

2. Zeichenschemata der Dualisations- und Reflexionsmatrizen

dZR = (a.3 b.2 c.1)

rZR = (a.1 b.2 c.3),

folgender Einschränkung unterliegen: Von den 3! = 6 möglichen Permutationen der Primzeichenmenge (1, 2, 3) sind nur (1, 2, 3) und die konverse Ordnung (3, 2, 1) erlaubt. Damit stellt sich die Frage, welche Gestalt Matrizen haben müssen, um auch die Ordnungen (2, 1, 3), (2, 3, 1) und (3, 1, 2) zu erhalten, da erst dann alle kombinatorischen Möglichkeiten ausgeschöpft sind.

2. Wir können nun zwar ohne weiteres Matrizen konstruieren, welche diese zusätzlichen Ordnungen aufweisen, z.B.

3.1	$2.\underline{2}$	1.1		3.1	$2.\underline{2}$	1.1		3.1	$2.\underline{3}$	1.1
3.2	$2.\underline{1}$	1.2		3.2	$2.\underline{3}$	1.2		3.2	$2.\underline{1}$	1.2
3.3	$2.\underline{3}$	1.3		3.3	$2.\underline{1}$	1.3		3.3	$2.\underline{2}$	1.3, usw.,

aber, wie man bereits anhand dieser drei Matrizen sieht, sind wir also gezwungen, entweder die Haupt- oder die Nebendiagonale, welche für die zuletzt in Toth (2011) dargestellten 16 Matrizen charakteristisch sind, aufzugeben. Da sich die Kategorien- und die Eigenrealität im Index (2.2) schneiden, müssen wir natürlich dann, wenn der Index nicht mehr im Zentrum einer Matrix steht, sowohl auf die Haupt- als auch auf die Nebendiagonale verzichten. Man kann solche Matrizen also einfach dadurch konstruieren, daß man mindestens einen oder maximal zwei Zeichenbezüge konstant setzt und dann den oder die übrigen Zeichenbezüge so variiert, daß die gewünschte Ordnung der trichotomischen Stellenwerte entstehen, z.B.

I = const. und O = const.

3.1	$2.\underline{1}$	_._	3.1	$2.\underline{1}$	_._	3.1	$2.\underline{2}$	_._
3.2	$2.\underline{2}$	_._	3.1	$2.\underline{3}$	_._	3.1	$2.\underline{1}$	_._
3.3	$2.\underline{3}$	_._	3.1	$2.\underline{2}$	_._	3.1	$2.\underline{3}$	_._

3.1	$2.\underline{2}$	_._	3.1	$2.\underline{3}$	_._	3.1	$2.\underline{3}$	_._
3.2	$2.\underline{3}$	_._	3.1	$2.\underline{1}$	_._	3.1	$2.\underline{2}$	_._
3.3	$2.\underline{1}$	_._	3.1	$2.\underline{2}$	_._	3.1	$2.\underline{1}$	_._

I = const. und M = const.

3.1	_._	$1.\underline{1}$	3.1	_._	$1.\underline{1}$	3.1	_._	$1.\underline{2}$
3.1	_._	$1.\underline{2}$	3.1	_._	$1.\underline{3}$	3.1	_._	$1.\underline{1}$
3.1	_._	$1.\underline{3}$	3.1	_._	$1.\underline{2}$	3.1	_._	$1.\underline{3}$

3.1	_._	$1.\underline{2}$	3.1	_._	$1.\underline{3}$	3.1	_._	$1.\underline{3}$
3.1	_._	$1.\underline{3}$	3.1	_._	$1.\underline{1}$	3.1	_._	$1.\underline{2}$
3.1	_._	$1.\underline{1}$	3.1	_._	$1.\underline{2}$	3.1	_._	$1.\underline{1}$

Falls nur ein Bezug konstant gesetzt wird, gibt es natürlich statt 3! = 6 bereits 6! = 720 Möglichkeiten. Geht man von einer Matrix aus, die nur Variablen enthält, kann man 9! = 362‘880 verschiedene Matrizen erzeugen.

3. Bei dieser Menge von 362‘880 semiotischen Matrizen wird immer noch vorausgesetzt, daß in der Zeile und in der Spalte der Erzeugungsmatrix der cartesischen Produkte alle drei Primzeichen paarweise verschieden sind. Läßt man nämlich diese Einschränkung fallen und konstruiert eine Matrix wie z.B.

	1	2	2
3	3.1	3.2	3.2
1	1.1	1.2	1.2
3	3.1	3.2	3.3,

dann bekommt man zwar mehr Matrizen, aber auch mehr identische und vor allem solche, bei denen dyadische Subzeichen fehlen, weil einige mehrfach auftreten. Diese Überlegung führt uns zum Schluß, daß die in Toth (2011) konstruierten 16 Matrizen (das „doppelte Geviert“ der orthogonal-inklusiven Matrizen) mit konstanter kategorienrealer Haupt- und konstanter eigenrealer Nebendiagonale zwar bei weitem nicht alle kombinatorischen Möglichkeiten semiotischer Matrizen ausschöpfen, daß sie jedoch zugleich all diejenigen Matrizen darstellen, die überhaupt mittels klassischer mathematischer Matrizen konstruiert werden können. Anders gesagt: Die 16 von insgesamt 362‘880 Matrizen, die nur 3 von 6 möglichen Ordnungen trichotomischer Stellenwerte enthalten, stellen bereits alle möglichen Fälle dar, wo die Subzeichen noch die cartesische Multiplikation erzeugbar sind. D.h. es gibt kein System „klassischer“ cartesischer Multiplikation, welche z.B. die Subzeichen in der Ordnung der folgenden Matrix erzeugen

3.1	2.2	1.1
3.2	2.3	1.2
3.3	2.1	1.3.

Erst der Verzicht auf die linearen Ordnungen des Peirceschen Zeichens ZR = (3.a 2.b 1.c), d.h. ($3 > 2 > 1$ bzw. $1 < 2 < 3$) für die triadischen Hauptwerte und ($a \leq b \leq c$) für die trichotomischen Stellenwerte, läßt die Anzahl möglicher semiotischer Matrizen von 16 auf 362‘880 ansteigen, während der

Verzicht auf paarweise Verschiedenheit der Primzeichenmenge P = (1, 2, 3) lediglich zu einer Inflation identischer Matrizen führt.

Eine Matrix nun, wie

3.1	2.2	1.1
3.2	2.3	1.2
3.3	2.1	1.3.

verlangt auch eine Menge nicht-linear geordneter cartesischer Multiplikationen, und zwar bereits dann, wenn, wie man leicht erkennt, wie in dem vorliegenden Fall die triadischen Hauptwerte immer noch linear geordnet sind:

3.a	2.b	1.c
3.d	3.e	3.f
3.g	3.h	3.i.

Man ist also bereits hier gezwungen, statt des folgenden „Rasters“ zur Erzeugung von Subzeichen

	1	2	3
1			
2			
3			

ein Raster wie das folgende anzusetzen, das somit eine Matrix von 9 Teil-matrizen ist, von denen jede der klassischen Peirceschen semiotischen Matrix entspricht. Vorwegnehmend wird im folgenden gleich eine der sehr vielen Möglichkeiten von Einträgen für die obige Beispielsmatrix gegeben:

	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1							1.1		
2					2.2				
3	3.1								
1								1.2	
2						2.3			
3		3.2							
1						1.3			
2				2.1					
3			3.3						

In der hier gewählte möglichen Anordnung der Subzeichen in der nicht-klassischen Matrix wurden sowohl die triadische als auch die trichotomische Ordnung der Subzeichen aus der einfachen Matrix

3.1	2.2	1.1
3.2	2.3	1.2
3.3	2.1	1.3

bewahrt. Will man zur Erzeugung von semiotisch interessanter Mehrdeutigkeit eine von beiden oder beide Ordnungen aufheben, kann man das natürlich leicht tun. Ferner kann man außerdem die Ordnungen einzelner der drei triadischen sowie trichotomischen Ordnungen eliminieren und somit natürlich wiederum eine sehr große Zahl von kombinatorischen Möglichkeiten gewinnen. In der folgenden möglichen nicht-klassischen Matrix wurden z.B. sowohl die triadische als auch die trichotomische Ordnung je als ganze aufgehoben:

	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	1.1								
2		2.2							
3							3.1		
1					1.2				
2			2.3						
3								3.2	
1									1.3
2							2.1		
3									3.3

Was haben wir in diesen nicht-klassischen Matrix vor uns? Jedes Subzeichen wird einer eigenen Matrix zugeordnet. Die Matrix fungiert somit als eine Art von semiotischer Kontextur, denn jedes Subzeichen ist nur innerhalb seiner ihm zugeordneten Matrix erzeugbar. (Es gibt, wie bereits gesagt, kein einheitliches Schema cartesischer Multiplikationen, welches Matrizen erzeugt, die nicht-konstante Haupt- und/oder Nebendiagonalen besitzen.) Die Matrix fungiert somit für das Subzeichen ähnlich wie der Bereich der logischen Zweiwertigkeit für jede Kenosequenz, wobei mit der logischen Zweiwertigkeit die cartesische Multiplikation korrespondiert. Es scheint also, als hätten wir hier ein ganz neues Kapitel innerhalb der Theoretischen Semiotik angeschnitten, deren theoretische Implikationen gegenwärtig noch nicht absehbar sind.

Bibliographie

Toth, Alfred, Orthogonale Matrizen und ZeichendfinitionenIn: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

25.10.2011