

Prof. Dr. Alfred Toth

Spuren, Keime und Zustandsmengen

1. Die Coalgebra, einer der jüngsten Disziplinen der Mathematik (und eine der wenigen, die nicht aus der Mathematik selbst entstanden sind) ist basiert auf einer Menge von Zuständen („states“), die auf Strukturen abgebildet werden.

2.1. Transformation der trichotomischen Peirce-Zahlen der semiotischen Matrix in die semiotische Zustandsmatrix I:

$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} \square & 1.1 & \square & 1.2 & \square & 1.3 \\ \square & 2.1 & \square & 2.2 & \square & 2.3 \\ \square & 3.1 & \square & 3.2 & \square & 3.3 \end{pmatrix}$$

2.2. Transformation der triadischen Peirce-Zahlen der semiotischen Matrix in die semiotische Zustandsmatrix II:

$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ \square & \square & \square \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \square & \square & \square \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix}$$

2.3. Transformation der diagonalen Peirce-Zahlen der semiotischen Matrix in die semiotische Zustandsmatrix III:

$$\begin{pmatrix} & \square & & \square & & \square \\ \square & 1.1 & \square & 1.2 & \square & 1.3 \\ & \square & & \square & & \square \\ \square & 2.1 & \square & 2.2 & \square & 2.3 \\ & \square & & \square & & \square \\ \square & 3.1 & \square & 3.2 & \square & 3.3 \end{pmatrix}$$

3.1. Bedeute wie üblich Sp(ur), Ke(im), Cat(egorie), und seien wie üblich

$$Sp = (x \in X, \rightarrow)$$

$$Ke = (y \in Y, \rightarrow)$$

$$Cat = (x \in X, y \in Y, \rightarrow)$$

Es gilt:

$$\begin{array}{lll} 1. \times 0.1 = 1_1 & 2. \times 0.1 = 2_1 & 3. \times 0.1 = 3_1 \\ 2. \times 0.2 = 1_2 & 2. \times 0.2 = 2_2 & 3. \times 0.2 = 3_2 \\ 3. \times 0.3 = 1_3 & 2. \times 0.3 = 2_3 & 3. \times 0.3 = 3_3 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{lll}} \right\} \text{Spuren}$$

$$\begin{array}{lll} .1 \times 0.1 = {}_11 & .2 \times 0.1 = {}_21 & .3 \times 0.1 = {}_31 \\ .2 \times 0.2 = {}_12 & .2 \times 0.2 = {}_22 & .3 \times 0.2 = {}_32 \\ .3 \times 0.3 = {}_13 & .2 \times 0.3 = {}_23 & .3 \times 0.3 = {}_33 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{lll}} \right\} \text{Keime}$$

Kategorien entstehen also durch Zusammensetzung von Spuren und Keimen bzw. umgekehrt:

$$\text{Cat} = (x \rightarrow \square \square y \rightarrow) = (x \rightarrow y), x \in X, y \in Y.$$

3.2. Es ist

$$\times(\text{Sp}) = \text{Ke}; \times(\text{Ke}) = \text{Sp}.$$

Damit erhalten wir zwei 2-elementige Mengen:

$$\text{Sp} = \{1_1; 1^1\}$$

$$\text{Ke} = \{1_1; {}^11\},$$

Wir haben dann also

$$1_1 \circ 1_1 = (1.1)$$

$$1_1 \circ {}^11 = (1.1.)$$

$${}^11 \circ 1_1 = (.11.)$$

$${}^11 \circ {}^11 = (.1.1).$$

und somit zwei homogene Matrizen für Spuren

$$\begin{pmatrix} 1_1 & 1_2 & 1_3 \\ 2_1 & 2_2 & 2_3 \\ 3_1 & 3_2 & 3_3 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1^1 & 1^2 & 1^3 \\ 2^1 & 2^2 & 2^3 \\ 3^1 & 3^2 & 3^3 \end{pmatrix}$$

und zwei homogene Matrizen für Keime

$$\begin{pmatrix} {}^11 & {}^21 & {}^31 \\ {}^12 & {}^22 & {}^32 \\ {}^13 & {}^23 & {}^33 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} {}^11 & {}^21 & {}^31 \\ {}^12 & {}^22 & {}^32 \\ {}^13 & {}^23 & {}^33 \end{pmatrix}$$

4. Man kann nun die Ergebnisse dieser Studie insofern zusammenfassen, als man in die Zustände der semiotischen Zustandsmatrizen Spuren bzw. Keime einsetzt, und zwar korrespondieren offenbar die Spuren den Semiosen und die Keime den Retrosemiosen und im erweiterten, polykontexturalen Sinne die Semiosen den Morphismen und die Retrosemiosen den Heteromorphismen. Dabei erkennt man, dass man in semiotischen Zustandsmatrizen aus Nullstellen auf dem Hinweg aufbricht, aber nicht auf dem Rückweg aus ihnen aufbricht, sondern lediglich an ihnen ankommt bzw. zu ihnen zurückkehrt. Das „Nichts“ ist also immer und nur dort, wo ein semiotischer Prozess entsteht (die der Semiose vorangehende Kenese bzw. Meontik), aber er endet stets im Vermittelt-Sein der Semiotik.

Weiterführende Literatur

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat:
<http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond-Theory-Collection.pdf>

18.11.2010