

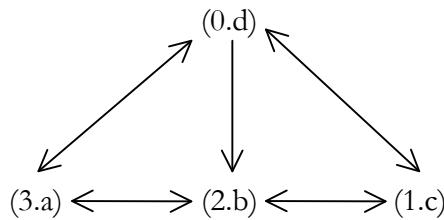
**Prof. Dr. Alfred Toth**

## Die Theorie positionaler semiotischer Systeme und die Grammatiktheorie

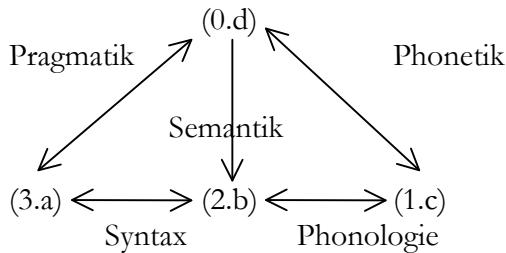
1. In Toth (2008a) wurde gezeigt, dass die Grammatiktheorie auf der Basis der Präsemiotik, die auf der tetradisch-trichotomischen Präzeichenrelation

$$PZR = (3.a \ 2.b \ 1.c \ 0.d) \times (d.0 \ c.1 \ b.2 \ a.3)$$

und dem folgenden Präzeichenschema



gegründet ist, in die fünf Teilgebiete Phonetik, Phonologie, Syntax, Semantik und Pragmatik zerfällt, die mit den fünf Partialrelationen des präsemiotischen Zeichenschemas korrespondieren:



Es wurde ebenfalls gezeigt, dass wir natürlich bei allen fünf Haupteinteilungen der Grammatiktheorie mit dem jeweils gesamten System der 15 präsemiotischen Dualsysteme rechnen müssen, und zwar einerseits deshalb, weil die entsprechenden Verhältnisse für die monokontexturale Semiotik bereits durch Walther (1985) dargelegt worden sind und andererseits deshalb, weil es keinerlei semiotische Gründe für die Annahme gibt, dass beispielsweise die Phonetik mit weniger Dualsystemen rekonstruierbar sei als die Semantik oder Pragmatik.

Im folgenden zeigen wir nun, dass sich die fünf Systeme von Dualsystemen nur durch die Position der die grammakttheoretischen Haupteinteilungen charakterisierenden dyadischen Subzeichenrelationen unterscheiden, die wir ihre fundamentalkategoriale Charakteristik genannt hatten. Obwohl es für unser Verfahren, die polykontexturale Relevanz von Position bzw. Lokalität (vgl. Kaehr 2008) in semiotischen Systemen aufzuzeigen, mehrere Möglich-

keiten gibt (die hier nicht diskutiert werden können), haben wir uns entscheiden, die für jedes der fünf Systeme die fundamentalkategoriale Charakteristik bezeichnende dyadische Subzeichenrelation so weit wie möglich nach rechts in den zeichentheoretischen Teilsystemen und so weit wie möglich nach links in den dualen realitätstheoretischen Teilsystemen zu verschieben. Der Grund für diese Entscheidung liegt darin, dass auf diese Weise die Unterscheidung von thematisierenden und thematisierten Entitäten in den relativ komplizierten strukturellen Realitäten in den realitätsthematischen Teilsystemen erleichtert wird. Obwohl die folgende Vermutung natürlich noch zu beweisen wäre, ist es aber wohl so, dass alle möglichen Positionierungen von Partialrelationen pro Dualsystem einander semiotisch äquivalent sind.

2. Im folgenden geben wir eine Übersicht über die den fünf grammaktiktheoretischen Haupteinteilungen korrespondieren positionalen semiotischen Systeme:

## 2.1. Phonetik

Fundamentalkategoriale Charakteristik: (0.d)  $\leftrightarrow$  (1.c)  $\equiv [\gamma, (d.c)]$

(3.1 2.1	$0.1 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.1 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.1	$0.2 \ 1.1) \times (1.1 \ 2.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.2 \ 1.1) \times (1.1 \ 2.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.1	$0.3 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.2 \ 1.1) \times (1.1 \ 2.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.1	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.1	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.1	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	1.2 1.3)	(2.1 3.1	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	1.3 1.2)
(3.1 2.2	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	2.2 1.3)	(2.2 3.1	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	1.3 2.2)
(3.1 2.2	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	2.2 1.3)	(2.2 3.1	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	1.3 2.2)
(3.1 2.2	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	2.2 1.3)	(2.2 3.1	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	1.3 2.2)
(3.1 2.3	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	3.2 1.3)	(2.3 3.1	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	1.3 3.2)
(3.2 2.2	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	2.2 2.3)	(2.2 3.2	$0.2 \ 1.2) \times (2.1 \ 2.0$	2.3 2.2)
(3.2 2.2	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	2.2 2.3)	(2.2 3.2	$0.3 \ 1.2) \times (2.1 \ 3.0$	2.3 2.2)
(3.2 2.2	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	2.2 2.3)	(2.2 3.2	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	2.3 2.2)
(3.2 2.3	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	3.2 2.3)	(2.3 3.2	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	2.3 3.2)
(3.3 2.3	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	3.2 3.3)	(2.3 3.3	$0.3 \ 1.3) \times (3.1 \ 3.0$	3.3 3.2)

$(3.1 \ 2.1 \ 0.1 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 1.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.1 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 1.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	M $\rightarrow$ M $\leftarrow$ MM
$(3.1 \ 2.1 \ 0.2 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 2.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 2.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	M $\rightarrow$ O $\leftarrow$ MM
$(3.1 \ 2.1 \ 0.3 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 3.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.1) \times (\underline{1.1} \ 3.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	M $\rightarrow$ I $\leftarrow$ MM
$(3.1 \ 2.1 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	OO $\leftrightarrow$ MM
$(3.1 \ 2.1 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	OI $\leftarrow$ MM
$(3.1 \ 2.1 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{1.2} \ 1.3)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{1.3} \ 1.2)$	II $\leftrightarrow$ MM
$(3.1 \ 2.2 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{2.2} \ 1.3)$	$(2.2 \ 3.1 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{1.3} \ 2.2)$	$\left. \begin{array}{l} OOO \rightarrow M \\ OO \rightarrow M \leftarrow O \end{array} \right\}$

$(3.1 \ 2.2 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ \underline{2.2} \ 1.3)$	$(2.2 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ 1.3 \ \underline{2.2})$	$\left. \begin{array}{l} O \rightarrow I \leftarrow O \rightarrow M \\ O \rightarrow IM \leftarrow O \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 2.2 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ 2.2 \ 1.3)$	$(2.2 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ 1.3 \ 2.2)$	$\left. \begin{array}{l} II \rightarrow OM \\ II \rightarrow MO \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 2.3 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{3.2} \ 1.3)$	$(2.3 \ 3.1 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ 1.3 \ \underline{3.2})$	$\left. \begin{array}{l} III \rightarrow M \\ II \rightarrow M \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.2 \ 2.2 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{2.2} \ 2.3)$	$(2.2 \ 3.2 \ 0.2 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 2.0 \ \underline{2.3} \ 2.2)$	$O \rightarrow O \leftarrow OO$
$(3.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ \underline{2.2} \ 2.3)$	$(2.2 \ 3.2 \ 0.3 \ 1.2) \times (\underline{2.1} \ 3.0 \ \underline{2.3} \ 2.2)$	$O \rightarrow I \leftarrow OO$
$(3.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{2.2} \ 2.3)$	$(2.2 \ 3.2 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{2.3} \ 2.2)$	$II \leftrightarrow OO$
$(3.2 \ 2.3 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{3.2} \ 2.3)$	$(2.3 \ 3.2 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ 2.3 \ \underline{3.2})$	$\left. \begin{array}{l} III \rightarrow O \\ II \rightarrow O \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{3.2} \ 3.3)$	$(2.3 \ 3.3 \ 0.3 \ 1.3) \times (\underline{3.1} \ 3.0 \ \underline{3.3} \ 3.2)$	$I \rightarrow I \leftarrow II$

## 2.2. Phonologie

Fundamentalkategoriale Charakteristik: (1.c)  $\leftrightarrow$  (2.b)  $\equiv [\alpha, (c.b)]$

$(3.1 \ 0.1$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$1.0 \ 1.3)$	$(0.1 \ 3.1$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$1.3 \ 1.0)$
$(3.1 \ 0.2$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$2.0 \ 1.3)$	$(0.2 \ 3.1$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$1.3 \ 2.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.1 \ 0.2$	$1.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.1$	$2.0 \ 1.3)$	$(0.2 \ 3.1$	$1.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.1$	$1.3 \ 2.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.1 \ 0.2$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$2.0 \ 1.3)$	$(0.2 \ 3.1$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$1.3 \ 2.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.1 \ 0.3$	$1.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.1$	$3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1$	$1.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.1$	$1.3 \ 3.0)$
$(3.2 \ 0.2$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$2.0 \ 2.3)$	$(0.2 \ 3.2$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$2.3 \ 2.0)$
$(3.2 \ 0.3$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$3.0 \ 2.3)$	$(0.3 \ 3.2$	$1.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.1$	$2.3 \ 3.0)$
$(3.2 \ 0.3$	$1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.1$	$3.0 \ 2.3)$	$(0.3 \ 3.2$	$1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.1$	$2.3 \ 3.0)$
$(3.3 \ 0.3$	$1.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.1$	$3.0 \ 3.3)$	$(0.3 \ 3.3$	$1.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.1$	$3.3 \ 3.0)$

$(3.1 \ 0.1 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ 1.0 \ \underline{1.3})$	$(0.1 \ 3.1 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ \underline{1.3} \ 1.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow M \leftarrow M \\ MMM \leftarrow M \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.2 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ 2.0 \ \underline{1.3})$	$(0.2 \ 3.1 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ \underline{1.3} \ 2.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow O \leftarrow M \\ MMM \leftarrow O \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.3 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ 3.0 \ \underline{1.3})$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.1 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{1.1} \ \underline{1.3} \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow I \leftarrow M \\ MMM \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.2 \ 1.2 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{2.1} \ 2.0 \ 1.3)$	$(0.2 \ 3.1 \ 1.2 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ \underline{2.1} \ 1.3 \ \underline{2.0})$	$\left. \begin{array}{l} M \leftarrow OO \rightarrow M \\ M \leftarrow O \rightarrow M \leftarrow O \end{array} \right\}$

$(3.1 \ 0.3 \ 1.2 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ 2.1 \ 3.0 \ \underline{1.3})$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.2 \ 2.1) \times (\underline{1.2} \ 2.1 \ \underline{1.3} \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} M \rightarrow OI \leftarrow M \\ M \rightarrow O \leftarrow M \rightarrow I \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.1) \times (1.2 \ \underline{3.1} \ \underline{3.0} \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.3 \ 2.1) \times (1.2 \ \underline{3.1} \ 1.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} M \leftarrow II \rightarrow M \\ M \leftarrow I \rightarrow M \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.2 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ \underline{2.0} \ 1.3)$	$(0.2 \ 3.1 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ 1.3 \ \underline{2.0})$	$\left. \begin{array}{l} OOO \rightarrow M \\ OO \rightarrow M \leftarrow O \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.3 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ 3.0 \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ 1.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} OO \rightarrow IM \\ OO \rightarrow MI \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ \underline{3.1} \ \underline{3.0} \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ \underline{3.1} \ 1.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} O \leftarrow II \rightarrow M \\ O \leftarrow I \rightarrow M \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.1 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ \underline{3.0} \ 1.3)$	$(0.3 \ 3.1 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ 1.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} III \rightarrow M \\ II \rightarrow M \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.2 \ 0.2 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ 2.0 \ \underline{2.3})$	$(0.2 \ 3.2 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ \underline{2.3} \ 2.0)$	$\left. \begin{array}{l} OO \rightarrow O \leftarrow O \\ OOO \rightarrow O \end{array} \right\}$
$(3.2 \ 0.3 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ 3.0 \ \underline{2.3})$	$(0.3 \ 3.2 \ 1.2 \ 2.2) \times (\underline{2.2} \ 2.1 \ \underline{2.3} \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} OO \rightarrow I \leftarrow O \\ OOO \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.2 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ \underline{3.1} \ \underline{3.0} \ 2.3)$	$(0.3 \ 3.2 \ 1.3 \ 2.2) \times (2.2 \ \underline{3.1} \ 2.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} O \leftarrow II \rightarrow O \\ O \leftarrow I \rightarrow O \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.2 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ \underline{3.0} \ 2.3)$	$(0.3 \ 3.2 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ 2.3 \ \underline{3.0})$	$\left. \begin{array}{l} III \rightarrow O \\ II \rightarrow O \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(3.3 \ 0.3 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ 3.0 \ \underline{3.3})$	$(0.3 \ 3.3 \ 1.3 \ 2.3) \times (\underline{3.2} \ 3.1 \ \underline{3.3} \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} II \rightarrow I \leftarrow I \\ III \rightarrow I \end{array} \right\}$

### 2.3. Syntax

Fundamentalkategoriale Charakteristik: (2.b)  $\leftrightarrow$  (3.a)  $\equiv [\beta, (b.a)]$

$(1.1 \ 0.1$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$1.0 \ 1.1)$	$(0.1 \ 1.1$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$1.1 \ 1.0)$
$(1.1 \ 0.2$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$2.0 \ 1.1)$	$(0.2 \ 1.1$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$1.1 \ 2.0)$
$(1.1 \ 0.3$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$3.0 \ 1.1)$	$(0.3 \ 1.1$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$1.1 \ 3.0)$
$(1.2 \ 0.2$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$2.1 \ 2.0)$
$(1.2 \ 0.3$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$2.1 \ 3.0)$
$(1.3 \ 0.3$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3$	$2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2$	$3.1 \ 3.0)$
$(1.2 \ 0.2$	$2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2$	$2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2$	$2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2$	$2.1 \ 2.0)$
$(1.2 \ 0.3$	$2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2$	$3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2$	$2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2$	$2.1 \ 3.0)$
$(1.3 \ 0.3$	$2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2$	$3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3$	$2.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.2$	$3.1 \ 3.0)$
$(1.2 \ 0.2$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$2.1 \ 2.0)$
$(1.2 \ 0.3$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$2.1 \ 3.0)$
$(1.3 \ 0.3$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3$	$2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2$	$3.1 \ 3.0)$
$(1.3 \ 0.3$	$2.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.2$	$3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3$	$2.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.2$	$3.1 \ 3.0)$
$(1.3 \ 0.3$	$2.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.2$	$3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3$	$2.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.2$	$3.1 \ 3.0)$

$(1.1 \ 0.1 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 1.0 \ 1.1)$	$(0.1 \ 1.1 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 1.1 \ 1.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow M \leftarrow M \\ MMM \rightarrow M \end{array} \right\}$
$(1.1 \ 0.2 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 2.0 \ 1.1)$	$(0.2 \ 1.1 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 1.1 \ 2.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow O \leftarrow M \\ MMM \rightarrow O \end{array} \right\}$
$(1.1 \ 0.3 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 3.0 \ 1.1)$	$(0.3 \ 1.1 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 1.1 \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow I \leftarrow M \\ MMM \leftarrow I \end{array} \right\}$
$(1.2 \ 0.2 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 2.1 \ 2.0)$	$MM \leftarrow OO$
$(1.2 \ 0.3 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 2.1 \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} MM \rightarrow IO \\ MM \rightarrow OI \end{array} \right\}$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$MM \leftarrow II$
$(1.2 \ 0.2 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 2.1 \ 2.0)$	$M \leftarrow OOO$
$(1.2 \ 0.3 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 2.1 \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} M \leftarrow O \rightarrow I \leftarrow O \\ M \leftarrow OO \rightarrow I \end{array} \right\}$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$MO \leftarrow II$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$M \leftarrow III$
$(1.2 \ 0.2 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 2.0 \ 2.1)$	$(0.2 \ 1.2 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 2.1 \ 2.0)$	$\left. \begin{array}{l} OO \rightarrow O \leftarrow O \\ OOO \rightarrow O \end{array} \right\}$
$(1.2 \ 0.3 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 3.0 \ 2.1)$	$(0.3 \ 1.2 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 2.1 \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} OO \rightarrow I \leftarrow O \\ OOO \rightarrow I \end{array} \right\}$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$OO \leftarrow II$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$O \leftarrow III$
$(1.3 \ 0.3 \ 2.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.2 \ 3.0 \ 3.1)$	$(0.3 \ 1.3 \ 2.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.2 \ 3.1 \ 3.0)$	$\left. \begin{array}{l} II \rightarrow I \leftarrow I \\ III \rightarrow I \end{array} \right\}$

## 2.4. Semantik

Fundamentalkategoriale Charakteristik: (0.d)  $\rightarrow$  (2.b)  $\equiv [\delta, (d.b)]$

$(3.1 \ 1.1 \ 0.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 1.1)$
$(3.1 \ 1.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 1.1)$
$(3.1 \ 1.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 1.1)$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 2.1)$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 2.1)$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 3.1)$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 1.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 2.1)$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 2.1)$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 3.1)$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(1.3 \ 3.1)$
$(3.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.3 \ 2.1)$
$(3.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.1 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.3 \ 2.1)$
$(3.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(2.3 \ 3.1)$
$(3.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 3.1)$	$(2.3 \ 3.1)$
$(3.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(3.1 \ 3.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.1)$	$(3.3 \ 3.1)$

$(3.1 \ 1.1 \ 0.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.0 \ 1.1 \ 1.3)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.0 \ 1.3 \ 1.1)$	$M \rightarrow M \leftarrow MM$
$(3.1 \ 1.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 1.1 \ 1.3)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 1.3 \ 1.1)$	$M \rightarrow O \leftarrow MM$
$(3.1 \ 1.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.1 \ 1.3)$	$(1.1 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 1.1)$	$M \rightarrow I \leftarrow MM$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 1.3)$	$(1.2 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.1) \times (1.2 \ 2.0 \ 1.3 \ 2.1)$	$\begin{cases} M \leftarrow OO \rightarrow M \\ M \leftarrow O \rightarrow M \leftarrow O \end{cases}$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 1.3)$	$(1.2 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 2.1)$	$\begin{cases} M \rightarrow IO \leftarrow M \\ M \rightarrow I \leftarrow M \rightarrow O \end{cases}$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 1.3)$	$(1.3 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.1) \times (1.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 3.1)$	$\begin{cases} M \leftarrow II \rightarrow M \\ M \leftarrow I \rightarrow M \leftarrow I \end{cases}$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 1.3)$	$(1.2 \ 3.1 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 1.3 \ 2.1)$	$\begin{cases} OOO \rightarrow M \\ OO \rightarrow M \leftarrow O \end{cases}$
$(3.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 1.3)$	$(1.2 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 2.1)$	$\begin{cases} O \rightarrow I \leftarrow O \rightarrow M \\ O \rightarrow IM \leftarrow O \end{cases}$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 1.3)$	$(1.3 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 3.1)$	$\begin{cases} O \leftarrow II \rightarrow M \\ O \leftarrow I \rightarrow M \leftarrow I \end{cases}$
$(3.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 1.3)$	$(1.3 \ 3.1 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 1.3 \ 3.1)$	$\begin{cases} III \rightarrow M \\ II \rightarrow M \leftarrow I \end{cases}$
$(3.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 2.1 \ 2.3)$	$(1.2 \ 3.2 \ 0.2 \ 2.2) \times (2.2 \ 2.0 \ 2.3 \ 2.1)$	$O \rightarrow O \leftarrow OO$
$(3.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.1 \ 2.3)$	$(1.2 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.3 \ 2.1)$	$O \rightarrow I \leftarrow OO$
$(3.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 2.3)$	$(1.3 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.2) \times (2.2 \ 3.0 \ 2.3 \ 3.1)$	$\begin{cases} O \leftarrow II \rightarrow O \\ O \leftarrow I \rightarrow O \leftarrow I \end{cases}$
$(3.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 2.3)$	$(1.3 \ 3.2 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 2.3 \ 3.1)$	$\begin{cases} III \rightarrow O \\ II \rightarrow O \leftarrow I \end{cases}$
$(3.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.3)$	$(1.3 \ 3.3 \ 0.3 \ 2.3) \times (3.2 \ 3.0 \ 3.3 \ 3.1)$	$I \rightarrow I \leftarrow II$

## 2.5. Pragmatik

Fundamentalkategoriale Charakteristik:  $(0.d) \leftrightarrow (3.a) \equiv [\delta\gamma, (d.a)]$

$(2.1 \ 1.1 \ 0.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.0 \ 1.1 \ 2.1)$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.0 \ 1.2 \ 1.1)$
$(2.1 \ 1.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 1.1 \ 2.1)$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 1.2 \ 1.1)$
$(2.1 \ 1.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.1 \ 2.1)$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 1.1)$
$(2.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 2.1 \ 1.2)$	$(1.2 \ 2.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 2.1 \ 1.2)$	$(1.2 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 3.1 \ 1.2)$	$(1.3 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 3.1)$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 2.1 \ 2.2)$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (1.3 \ 2.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 2.1 \ 2.2)$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 3.1 \ 2.2)$	$(1.3 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 3.1)$
$(2.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.2)$	$(1.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (1.3 \ 3.0 \ 1.3 \ 3.1)$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.0 \ 2.1 \ 2.2)$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.2 \ 3.2) \times (2.3 \ 2.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 2.1 \ 2.2)$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 2.1)$
$(2.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 3.1 \ 2.2)$	$(1.3 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 1.2 \ 3.1)$
$(2.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 3.1 \ 3.2)$	$(1.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (2.3 \ 3.0 \ 1.3 \ 3.1)$

$$(2.3 \ 1.3 \quad \boxed{0.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.0} \quad | \quad 3.1 \ 3.2) \quad || \quad (1.3 \ 2.3 \quad \boxed{0.3 \ 3.3) \times (3.3 \ 3.0} \quad | \quad 3.2 \ 3.1)$$

$(2.1 \ 1.1 \ 0.1 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 1.0 \ \underline{1.1} \ \underline{1.2})$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.1 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 1.0 \ \underline{1.2} \ \underline{1.1})$	$M \rightarrow M \leftarrow MM$
$(2.1 \ 1.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 2.0 \ \underline{1.1} \ \underline{1.2})$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 2.0 \ \underline{1.2} \ \underline{1.1})$	$M \rightarrow O \leftarrow MM$
$(2.1 \ 1.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ \underline{1.1} \ \underline{1.2})$	$(1.1 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ \underline{1.2} \ \underline{1.1})$	$M \rightarrow I \leftarrow MM$
$(2.1 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{2.0} \ \underline{2.1} \ 1.2)$	$(1.2 \ 2.1 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{2.0} \ 1.2 \ \underline{2.1})$	$M \rightarrow OO \leftarrow M$
		$M \leftarrow O \rightarrow M \leftarrow O$
$(2.1 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ 2.1 \ \underline{1.2})$	$(1.2 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ \underline{1.2} \ 2.1)$	$M \rightarrow IO \leftarrow M$
		$M \rightarrow I \leftarrow M \rightarrow O$
$(2.1 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ \underline{3.1} \ 1.2)$	$(1.3 \ 2.1 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ 1.2 \ \underline{3.1})$	$M \leftarrow II \rightarrow M$
		$M \leftarrow I \rightarrow M \leftarrow I$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{2.0} \ \underline{2.1} \ 2.2)$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.2 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{2.0} \ \underline{2.2} \ 2.1)$	$M \leftarrow OOO$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ \underline{2.1} \ \underline{2.2})$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ 3.0 \ \underline{2.2} \ \underline{2.1})$	$MI \leftarrow OO$
$(2.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ \underline{3.1} \ 2.2)$	$(1.3 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ 2.2 \ \underline{3.1})$	$M \leftarrow II \rightarrow O$
		$M \leftarrow I \rightarrow O \leftarrow I$
$(2.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ \underline{3.1} \ 3.2)$	$(1.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 3.1) \times (\underline{1.3} \ \underline{3.0} \ 3.2 \ \underline{3.1})$	$M \leftarrow III$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.2 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ 2.0 \ \underline{2.1} \ \underline{2.2})$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.2 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ 2.0 \ \underline{2.2} \ \underline{2.1})$	$O \leftarrow O \rightarrow OO$
$(2.2 \ 1.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ 3.0 \ \underline{2.1} \ \underline{2.2})$	$(1.2 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ 3.0 \ \underline{2.2} \ \underline{2.1})$	$O \rightarrow I \leftarrow OO$
$(2.2 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ \underline{3.0} \ \underline{3.1} \ 2.2)$	$(1.3 \ 2.2 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ \underline{3.0} \ 2.2 \ \underline{3.1})$	$O \leftarrow II \rightarrow O$
		$O \leftarrow I \rightarrow O \leftarrow I$
$(2.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ \underline{3.0} \ \underline{3.1} \ 3.2)$	$(1.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 3.2) \times (\underline{2.3} \ \underline{3.0} \ 3.2 \ \underline{3.1})$	$O \leftarrow III$
$(2.3 \ 1.3 \ 0.3 \ 3.3) \times (\underline{3.3} \ 3.0 \ \underline{3.1} \ \underline{3.2})$	$(1.3 \ 2.3 \ 0.3 \ 3.3) \times (\underline{3.3} \ 3.0 \ \underline{3.2} \ \underline{3.1})$	$I \rightarrow I \leftarrow II$

3. Im Rahmen der Präsemiotik haben die fünf grammatischen Hauptteilungen also die folgenden Strukturen:

#### Phonetik:

$$(3.1 \ 2.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.2 \ 1.3) \quad || \quad (2.1 \ 3.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.3 \ 1.2)$$

#### Phonologie:

$$(3.1 \ 0.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.0 \ 1.3) \quad || \quad (0.1 \ 3.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.3 \ 1.0)$$

#### Syntax:

$$(1.1 \ 0.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.0 \ 1.1) \quad || \quad (0.1 \ 1.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.1 \ 1.0)$$

#### Semantik:

$$(3.1 \ 1.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.1 \ 1.3) \quad || \quad (1.1 \ 3.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.3 \ 1.1)$$

## Pragmatik:

$$(2.1 \ 1.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.1 \ 1.2) \quad || \quad (1.1 \ 2.1 \ (a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \ 1.2 \ 1.1)$$

(mit  $a, b, c, d \in \{1, 2, 3\}$ )

Das heisst aber, dass jedes der fünf gramatiktheoretischen Hauptgebiete sowohl zeichen- als auch realitätstheoretisch durch je eine weitere charakteristische dyadische Subzeichenrelation gekennzeichnet ist, die jede dieser Hauptein teilungen näher bestimmt:

Phonetik:	$(3.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.3)$		$(2.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.2)$
Phonologie:	$(3.1 \ 0.1) \times (1.0 \ 1.3)$		$(0.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.0)$
Syntax:	$(1.1 \ 0.1) \times (1.0 \ 1.1)$		$(0.1 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.0)$
Semantik:	$(3.1 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.3)$		$(1.1 \ 3.1) \times (1.3 \ 1.1)$
Pragmatik:	$(2.1 \ 1.1) \times (1.1 \ 1.2)$		$(1.1 \ 2.1) \times (1.2 \ 1.1)$ ,

wobei also alle fünf “Sekundärcharakteristiken” gemeinsame abstrakte Struktur wie folgt ausschaut:

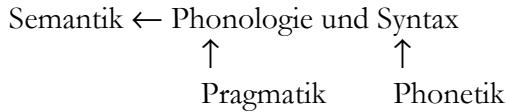
$$(a.b \ c.d) \times (d.c \ b.a) \parallel (c.d \ a.b) \times (b.a \ d.c),$$

d.h. hier liegt nicht nur Dualisation im Sinne von Umkehrung dyadischer Subzeichen und ihrer Primzeichen, sondern auch Spiegelung im Sinne von Umkehrung dyadischer Subzeichen ohne Umkehrung der sie konstituierenden Primzeichen vor.

Wenn diese zusätzlichen charakterisierenden dyadischen Subzeichenrelationen gramatiktheoretisch interpretieren, finden wir also, dass die fünf gramatiktheoretischen Hauptein teilungen durch die folgenden fünf gramatiktheoretischen Sekundäreinteilungen näher bestimmt werden:

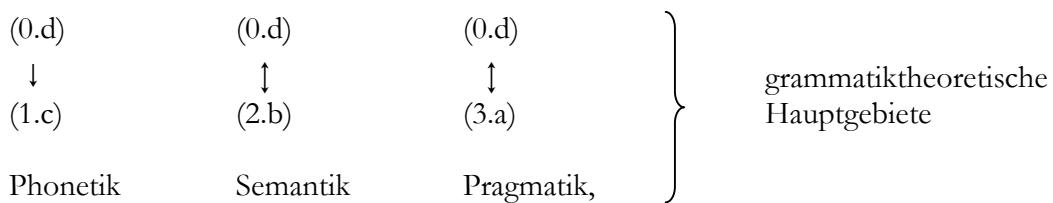
$$\begin{aligned} \text{Phonetik} &\leftarrow \text{Syntax} \ (\text{wegen } [(0.d) \leftrightarrow (1.c)] \leftarrow [(2.b) \leftrightarrow (3.a)]) \\ \text{Phonologie} &\leftarrow \text{Pragmatik} \ (\text{wegen } [(1.c) \leftrightarrow (2.b)] \leftarrow [(0.d) \leftrightarrow (3.a)]) \\ \text{Syntax} &\leftarrow \text{Phonetik} \ (\text{wegen } [(2.b) \leftrightarrow (3.a)] \leftarrow [(0.d) \leftrightarrow (1.c)]) \\ \text{Semantik} &\leftarrow \text{Phonologie und Syntax} \ (\text{wegen } [(0.d) \rightarrow (2.b)] \leftarrow [(1.c) \leftrightarrow (2.b)] \wedge [(2.b) \leftrightarrow (3.a)]) \\ \text{Pragmatik} &\leftarrow \text{Phonologie} \ (\text{wegen } [(0.d) \leftrightarrow (3.a)] \leftarrow [(1.c) \leftrightarrow (2.b)]) \end{aligned}$$

Da somit Phonetik und Syntax sowie Phonologie und Pragmatik zirkulär definiert sind, ergibt sich für die Semantik:

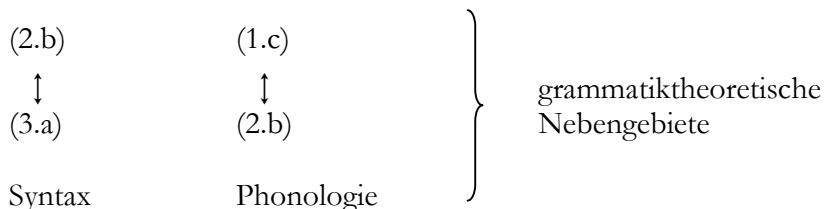


Das bedeutet also, dass die Semantik in Übereinstimmung mit dem Common Sense die Phonologie zur Kodierung ihrer Inhalte benötigt. Dies bestätigt natürlich die frühe kybernetische Feststellung Max Benses, wonach Bedeutungen nur kodiert auftreten können (Bense 1962, S. 81 ff.). Es bedeutet aber auch, dass die Phonologie seinerseits eine Syntax braucht, um die von ihr gelieferten Lautfolgen in Silben, Wörter, Sätze und Texte zu arrangieren. Dies stimmt mit der Annahme der Stratifikationsgrammatik überein, dass auf allen Ebenen der Grammatik, vom ‐Hypophon‐ bis zum ‐Hypersemem‐ taktische Regeln operieren (vgl. Lamb 1966 und Toth 1997, S. 119 ff.). Ferner kann nach dem obigen Modell die Pragmatik die Phonologie beeinflussen. Jedem, der sich mit der Theorie suprasegmentaler Phoneme und der kommunikativen Funktion von Intonationspattern in Sätzen und Diskursen befasst hat, ist diese modellinduzierte Voraussage einsichtig. Umgekehrt braucht aber nicht nur die Lautlehre ihre eigene Taktik, sondern die Phonetik determiniert auch explizit die Syntax. Um nur ein Beispiel für dieses sehr verzeigte Gebiet anzuführen (vgl. Toth 1997, S. 78 ff.), weisen wir auch die durch phonologische Kriterien bestimmten Positionen von Satzgliedern in Sätzen etwa im Englischen hin. Übrigens sieht man aus diesem Modell auch die Annahme einer früheren Arbeit (Toth 2008b) bestätigt, wonach die Semantik das zentrale ‐Modul‐ einer Grammatiktheorie ist, denn mit ihr hängen in dem obigen Schema sämtliche übrigen Teile der Grammatiktheorie zusammen.

4. Nur am Rande sei abschliessend darauf hingewiesen, dass der Zusammenhang der grammatischen Hauptgebiete sich auch ganz besonders in den realitätsthematischen Teilsystemen der fünf präsemiotischen Systeme zeigt, und zwar anhand der Thematisierungsstruktur der entitätschen Realitäten. Wenn wir wiederum den Apex des präsemiotischen Zeichenschemas, d.h. das kategoriale Objekt (0.d) zum Ausgangspunkt aller fünf präsemiotischen Partialrelationen nehmen, dann bekommen wir:



d.h. die Gebiete der Syntax und der Phonologie haben als Ausgangspunkt ihrer korrespondieren semiotischen Relationen nicht das kategoriale Objekt, d.h. aber: sie wurzeln nicht in der Wirklichkeit des ontologischen Raumes, sondern sind, als dyadische Relationen zwischen semiotischen Kategorien, Relationen des semiotischen Raumes und also nicht sensu stricto präsemiotisch, sondern ‐lediglich‐ semiotisch:



Nun finden wir in den realitätsthematischen Teilsystemen der fünf präsemiotischen Systeme unter den Thematisationsstrukturen lediglich die Kategorien M, O und I. Wegen der Unterscheidung von grammaktiktheoretischen Haupt- und Nebengebieten werden dabei also O und I ambig, denn O kann die Reduktionskategorie sowohl von Semantik als auch von Phonologie, und I kann die Reduktionskategorie sowohl von Syntax als auch von Pragmatik sein. Obwohl also die strukturellen Realitäten die durch ihre dualen Zeichenklassen klassifizierten grammaktiktheoretischen Teilgebiete für jede der fünf grammaktiktheoretischen Haupteinteilungen aufzeigen, herrscht dort, also in den realitätsthematischen Subsystemen, eine doppelte Ambiguität hinsichtlich der dort präsentierten hochkomplexen semiotischen Verbindungen zwischen den Teilgebieten der grammaktiktheoretischen Hauptgebiete und ihren Verästelungen mit den anderen Teilgebieten anderer grammaktiktheoretischer Hauptgebiete, und zwar einerseits durch die bereits erwähnte fundamentalkategoriale Mehrdeutigkeit von O und I und andererseits durch die doppelten Thematisationsstrukturen bei denjenigen Dualsystemen, die sich in horizontaler Richtung allein durch die Position von dyadischen Partialrelationen unterscheiden. Um also die Präsemiotik weiter für die fundamentalkategoriale Fundierung der Grammatiktheorie nutzbar zu machen, ist hier noch extensive Forschung nötig.

## Bibliographie

- Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962  
Kaehr, Rudolf, Kaehr, Rudolf, Web Mobility. Web Computing between Semiotic and Kenomic Spaces.  
[www.thinkartlab.com/pkl/media/Web\\_Mobility/Web\\_Mobility.html](http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Web_Mobility/Web_Mobility.html)  
Lamb, Sydney M., Outline of Stratificational Grammar. Washington, D.C. 1966  
Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997  
Toth, Alfred, Die präsemiotische Zeichenrelation als sprachliches Zeichenmodell. Ms. (2008a)  
Toth, Alfred, Linguistische Rekonstruktion auf der Basis des präsemiotischen Zeichenmodells. Ms. (2008b)  
Walther, Elisabeth, Semiotik der natürlichen Sprache. In: Semiosis 39/40, 1985, S. 46-61

©2008, Prof. Dr. Alfred Toth