

Ordinationstheoretische ortsfunktionale Arithmetik natürlicher Sprache

1. Im folgenden wird die in Toth (2015a) definierte Ordinationsrelation $O =$ (Koordination, Subordination, Superordination) auf die in Toth (2015b) eingeführte qualitative Arithmetik der Relationalzahlen abgebildet. Da in dieser jede Peanozahl drei Zählweisen besitzt – die horizontale oder adjazente, die vertikale oder subjazente und die beiden diagonalen oder die transjazente –, haben wir hier also Abbildungen ortsfunktionaler Peanozahlen (P) der Form

$$P(\omega) = f(O)$$

vor uns. Für die entsprechenden Zahlenfelder ergibt sich damit

1.1. Für die adjazente Zählweise

0	1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset
\emptyset	\emptyset	0	1	\emptyset	\emptyset
\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0	1
1	0	\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset
\emptyset	\emptyset	1	0	\emptyset	\emptyset
\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1	0

1.2. Für die subjazente Zählweise

0	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset
1	\emptyset	0	\emptyset	1	\emptyset
		1	\emptyset	\emptyset	\emptyset
\emptyset	0	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0

\emptyset	1	\emptyset	0	\emptyset	1
		\emptyset	1	\emptyset	\emptyset

1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1	\emptyset
0	\emptyset	1	\emptyset	0	\emptyset
		0	\emptyset	\emptyset	\emptyset

\emptyset	1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1
\emptyset	0	\emptyset	1	\emptyset	0
		\emptyset	0	\emptyset	\emptyset

1.3. Für die transjuzente Zählweise

0	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset
\emptyset	1	0	\emptyset	\emptyset	1
		\emptyset	1	\emptyset	\emptyset
\emptyset	0	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0
1	\emptyset	\emptyset	0	1	\emptyset
		1	\emptyset	\emptyset	\emptyset

1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1	\emptyset
\emptyset	0	1	\emptyset	\emptyset	0
		\emptyset	0	\emptyset	\emptyset
\emptyset	1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1

0	∅	∅	1	0	∅
		0	∅	∅	∅

2. Modelle qualitativer Arithmetik anhand des Deutschen

2.1. Ordinationstheoretische Adjazenz

Adjazenz ist innerhalb von allen natürlichen Sprachen nichts anderes als das Linearitätsprinzip, dem mindestens die geschriebene Sprache ausnahmslos folgen muß; syntaktische Grammatizitätsverstöße sind daher fast immer Adjazenzverstöße. Nicht-trivial hingegen ist der folgende Text, welcher der sog. maschinellen Schreibweise aus der Zeit der Kybernetik und Konkreten Poesie ("écriture automatique") angehört und deren subjazente Zeilen rein ontisch durch den Blattrand, auf dem der Text gedruckt wurde, bedingt sind. Im Prinzip handelt es sich also um einen sog. Endlostext.

```

baer aber abeb areb aber aber abera aber aber
aber baer bare abera aber aberab ebar bar bra
erab ebar abera abera abera abera aberabar ra
ra abera abera abera abera ba ebar erer abera
aber b era eba erar e rbaber are abe abab ebe
eberaer abeber aberae ebarer era eber araeb a
r ebar ra erer aber aber rar areba ebarar ara
barera eb abe ab arera erabeb ar a rebabera
aberararebebareeer aberaar ra ebar ra ebeb ab
ab er erababererab baer ababe r e aer abera
raa ebb ebbabarareb abera aer erab baberar a
ab ebrar rarebebrbar rarare eberar rareebeb
aber areb arerab baber rarebab rarebab babera
arebbabe e e abab b ba a eb baberar rareb baa
abe a a ebeba r e ababsbe rrar aeaeibera aber
r aabera rara ebr abebr a a ebrbeba a eb e e
aa abebeb ababe r r ebbababerar r r rrraa
abb ebebr ebbabebr r ebbabebrbbe e ebbebeb bb
arar ababa ababa a abababa a abababa a ababbb
ababa ababa abab a ab b ba a ab b ba arar er
er eerere e r eer r rerer re e er r rbaa ea
ebare aberarar rabebrbararar eaeaeerebe ebabb
aaberera a abeberarar aber reba erab reab era
aberer abebeararebeebabeerera ababe e ebbe ee
e abebaarsreeebbaarar a ebeb ebeb rarareb a
aber bera reba ebra ebera rabe bera ebebera a
aberer ababerer r raeb eb bebebarar r raebra
aberer aabeberarareeb eb aber aber abab aba r

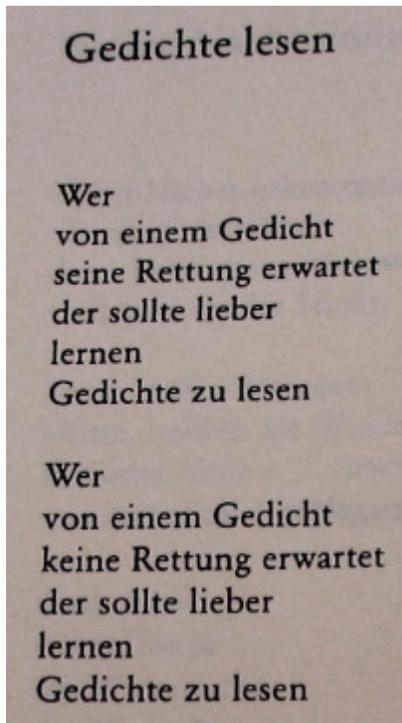
```

Aus: Ludwig Gosewitz, *Gesammelte Texte*. Berlin 1976, S. 56.

2.2. Ordinationstheoretische Subjazenz

Subjazenz gibt es in der gesprochenen Sprache gar nicht und in der geschriebenen nur in funktioneller Abhängigkeit von Textsorten (z.B. Ein-

kaufslisten, Speisekarten, Protokolle usw.). Es gibt sich aber auch in einer Form von Pseudoesie, die darin besteht, Teile von Sätze untereinander statt nebeneinander zu schreiben und dabei überzeugt ist, daß es sich hierbei um ein charakteristische Differenzmerkmal zwischen Poesie und Prosa handele. Man sollte übrigens hierfür nicht die Bezeichnung "Enjambement" verwenden, denn dieses ist semiotisch gesehen eine semantische Transformation, welche die ontische Objektabhängigkeit von Paaren von Zeichen zerstört.



Erich Fried

2.3. Ordinationstheoretische Transjanz

"Die Kunst ist lang, und kurz ist unser Leben" aus Goethes Faust ist das wohl bekannteste Form für Chiasmus, das Paradebeispiel für Transjanz in natürlichen Sprachen. Chiasmus ist allerdings keine grammatische, d.h. weder eine syntaktische, semantische noch pragmatische semiotische Struktur, sondern eine stilistische, d.h. ästhetische.

tibi nomina mille

mille nocendi artes

Von Teil-Transjajenz kann man auch bei allen Zeichenkonversionen, die in der Sprachwissenschaft als Inversionen bekannt sind, sprechen, etwa zur Markierung von Fragen (Du kommst. – Kommst Du?). Weniger trivial ist die Transjajenzmarkierung zur Differenzierung von appositivem und explikativem Relativsatz, vgl.

Das war der König, der eine schöne Tochter hatte.

Es war einmal ein König, der *eine schöne Tochter hatte/der hatte eine schöne Tochter.

Fast vergessen ist die quasi-obligatorische Inversion, ausgelöst durch die Konjunktion und, d.h. also einem Zeichen rein ordinativer Koordination, im älteren Beamtendeutsch

Der Verwalter hatte dies beschlossen, und muß es nun ausgeführt werden.

Literatur

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

2.8.2015