**Prof. Dr. Alfred Toth**

# Das semiotische Aequilibrium

1. Man kann für jede Zeichenklasse der Form

ZR = (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c ∈ {.1, .2, .3}

den Anteil der drittheitlichen, zweitheitlichen und erstheitlichen Primzeichen bestimmen. Z.B. unterscheiden sich die beiden Zeichenklassen

(3.1 2.1 1.1) = (1, 1, 4)
(3.3 2.3 1.3) = (4, 1, 1)

in der Verteilung von Drittheiten und Erstheiten maximal. Wie in Toth (2009a, b) gezeigt, kann man diese Verteilungen von Rekurrenzen von Fundamentalkategorien für jede Zeichenklasse auf 100% aufrechnen und anschliessend die prozentualen Bestandteile für alle drei Primzeichen bzw. Fundamentalkategorien ausrechnen. Wie in Toth (2009c) gezeigt, ergibt sich damit eine Möglichkeit, Paare, Tripel, ..., n-Tupel von Zeichenklassen nicht nur aufgrund von gemeinsamen Subzeichen, d.h. als Zeichenzusammenhänge, sondern auch aufgrund von gemeinsamen Wahrscheinlichkeitswerten im Sinne von "Zeichennetzen" darzustellen.

2. Dabei ist es so, dass überall dort, wo ein n-Tupel von Zeichenklassen ein Netz bildet, die arithmetischen Mittel der n Wahrscheinlichkeitswerte denselben Wert haben wie die Wahrscheinlichkeitswerte selbst. Im folgenden wird also das Zeichen "Σ" dazu verwendet, die arithmetischen Mittel der je drei Subzeichen von Paaren von Zeichenklassen anzugeben.

**1 (17, 17, 67)**
**2 (17, 33, 50)**
**Σ = (17, 25, 58 ½)**

| | |
|---|---|
| **1 (17, 17, 67)** | **2 (17, 33, 50)** |
| **3 (33, 17, 50)** | **3 (33, 17, 50)** |
| **Σ = (25, 17, 58 ½)** | **Σ = (25, 25, 50)** |

| | | |
|---|---|---|
| **1 (17, 17, 67)** | **2 (17, 33, 50)** | **3 (33, 17, 50)** |
| **4 (17, 50, 33)** | **4 (17, 50, 33)** | **4 (17, 50, 33)** |
| **Σ = (17, 33 ½, 50)** | **Σ = (17, 41 ½, 41 ½)** | **Σ = (25, 33 ½, 41 ½)** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1 (17, 17, 67)** | **2 (17, 33, 50)** | **3 (33, 17, 50)** | **4 (17, 50, 33)** |
| **5 (33, 33, 33)** | **5 (33, 33, 33)** | **5 (33, 33, 33)** | **5 (33, 33, 33)** |
| **Σ = (25, 25, 50)** | **Σ = (25, 33, 41 ½)** | **Σ = (33, 25, 41 ½)** | **Σ = (25, 41 ½, 33)** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 (17, 17, 67) | 2 (17, 33, 50) | 3 (33, 17, 50) | 4 (17, 50, 33) |
| 6 (50, 17, 33) | 6 (50, 17, 33) | 6 (50, 17, 33) | 6 (50, 17, 33) |
| Σ = (33 ½, 17, 50) | Σ = (33 ½, 25, 41 ½) | Σ = (41 ½, 17, 41 ½) | Σ = (33 ½, 33 ½, 33) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 (17, 17, 67) | 2 (17, 33, 50) | 3 (33, 17, 50) | 4 (17, 50, 33) |
| 7 (17, 67, 17) | 7 (17, 67, 17) | 7 (17, 67, 17) | 7 (17, 67, 17) |
| Σ = (17, 42, 42) | Σ = (17, 50, 33 ½) | Σ = (25, 42, 33 ½) | Σ = (17, 58 ½, 25) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 (17, 17, 67) | 2 (17, 33, 50) | 3 (33, 17, 50) | 4 (17, 50, 33) |
| 8 (33, 50, 17) | 8 (33, 50, 17) | 8 (33, 50, 17) | 8 (33, 50, 17) |
| Σ = (25, 33 ½, 42) | Σ = (25, 41 ½, 33 ½) | Σ = (33, 33 ½, 33 ½) | Σ = (25, 50, 25) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 (17, 17, 67) | 2 (17, 33, 50) | 3 (33, 17, 50) | 4 (17, 50, 33) |
| 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) |
| Σ = 33 ½, 25, 42) | Σ = (33 ½, 33, 33 ½) | Σ = (41 ½, 25, 33 ½) | Σ = (33 ½, 41 ½, 25) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 (17, 17, 67) | 2 (17, 33, 50) | 3 (33, 17, 50) | 4 (17, 50, 33) |
| 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) |
| Σ = (42, 17, 42) | Σ = (42, 25, 33 ½) | Σ = (50, 17, 33 ½) | Σ = (42, 33 ½, 25) |

| |
|---|
| 5 (33, 33, 33) |
| 6 (50, 17, 33) |
| Σ = (41 ½, 25, 33) |

| | |
|---|---|
| 5 (33, 33, 33) | 6 (50, 17, 33) |
| 7 (17, 67, 17) | 7 (17, 67, 17) |
| Σ = (25, 50, 25) | Σ = (33 ½, 42, 25) |

| | | |
|---|---|---|
| 5 (33, 33, 33) | 6 (50, 17, 33) | 7 (17, 67, 17) |
| 8 (33, 50, 17) | 8 (33, 50, 17) | 8 (33, 50, 17) |
| Σ = (33, 41 ½, 25) | Σ = (41 ½, 33 ½, 25) | Σ = (25, 58 ½, 17) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 (33, 33, 33) | 6 (50, 17, 33) | 7 (17, 67, 17) | 8 (33, 50, 17) |
| 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) | 9 (50, 33, 17) |
| Σ = (41 ½, 33, 25) | Σ = (50, 25, 25) | Σ = (33 ½, 50, 17) | Σ = (41 ½, 41 ½, 17) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 (33, 33, 33) | 6 (50, 17, 33) | 7 (17, 67, 17) | 8 (33, 50, 17) |
| 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) | 10 (67, 17, 17) |
| Σ = (50, 25, 25) | Σ = (58 ½, 17, 25) | Σ = (42, 42, 17) | Σ = (50, 33 ½, 17) |

| |
|---|
| 9 (50, 33, 17) |
| 10 (67, 17, 17) |
| Σ = (58 ½, 25, 25) |

3. Unter semiotischem Aequilibrium verstehen wir nun die Gleichverteilung der drei Wahrscheinlichkeitswerte pro minimalem Zeichennetzt. Ein minimales Zeichennetz ist, wie bereits angedeutet, ein Paar von Zeichenklassen. Wie man erkennt, gibt es im vollständigen Zeichennetz der 10 Zeichenklassen, wie es oben dargestellt wurde, genau 3 semiotische Aequilibria:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | (17, 50, 33) | 3 | (33, 17, 50) | 2 | (17, 33, 50) |
| 6 | (50, 17, 33) | 8 | (33, 50, 17) | 9 | (50, 33, 17) |
| Σ = | (33 ½, 33 ½, 33 ½) | Σ = | (33 ½, 33 ½, 33 ½) | Σ = | (33 ½, 33 ½, 33 ½) |

Andere denkbare Kombinationen treten nicht auf.

Man kann nun die relativen Abweichungen in den Wahrscheinlichkeitsverteilungen jedes Paares von Zeichenklassen dadurch bestimmen, dass man die Differenzen ermittelt, z.B.

Σ((17, 33, 50), (67, 17, 17)) = (42, 25, 33 ½)
Δ((42, 25, 33½), (33 ½, 33 ½, 33 ½) = (9, -8, 0)

Wenn man das semiotische Aequilibrium als zeichentheoretisches Pendant zum spieltheoretischen Nash-Equilibrium auffassen darf (vgl. dazu Totz 2008, S. 94 ff.), dann ist es also künftig möglich, semiotisches Verhalten durch eine spezielle Differenzrelation zwischen dem besten semiotischen Wert einer Reaktion auf das Verhalten anderer und dem effektiven semiotischen Wert dieser Aktionen zu bestimmen. Damit könnte man sogar eine Strategie entwickeln, um die Abweichungen von den semiotischen Aequilibria durch semiosische Prozesse auszugleichen, und zwar wiederum in Form der Bildung von Zeichennetzen und nicht (primär) von Zeichenzusammenhängen.

**Bibliographie**


Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Semiotik und Wahrscheinlichkeitslogik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009a)

Toth, Alfred, Die Verteilung der Wahrscheinlichkeitswerte auf die dyadischen Subzeichen der triadischen Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009b)

Toth, Alfred, Zeichenzusammenhänge und Zeichennetze. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009c)