

Prof. Dr. Alfred Toth

Wards, neighborhoods and boundaries

1. In der Ontik wird bekanntlich zwischen Nachbarschaftsrelation

$$x \in N(x)$$

und Umgebungsrelation

$$x \notin U(x)$$

unterschieden (vgl. Toth 2014). Was geschieht aber, wenn eine Nachbarschaft $N(y)$ selbst Nachbarschaft einer Nachbarschaft $N(x)$ wird? Ist sie dann noch eine Nachbarschaft oder eine Umgebung? Können Nachbarschaft und Umgebungen trotz der exklusiven Definitionen in Austauschrelationen treten? Offenbar ist das möglich, denn N und U unterscheiden sich voneinander ja nur dadurch, daß ein Element einer N oder einer U selbst Teil dieser N oder U ist. Daher gilt

$$N(y) \neq N(x)$$

und somit

$$N(y) = U(N(x))$$

oder

$$N(x) = U(N(y)).$$

2. Im folgenden sollen Nachbarschaften von Nachbarschaften, die Umgebungen sind, anhand der Wards, Neighborhoods und ihrer Boundaries der City of Tucson, AZ, betrachtet werden.

2.1. Wards (Stadtbezirke)

Tucson ist in 6 Wards geteilt, von denen 5 konnex sind (die Wards 5 und 6 werden durch eine 0-Neighborhood getrennt). Dabei gilt

$$N(W1) = W3, W5, W6$$

$$N(W2) = W3, W4, W6$$

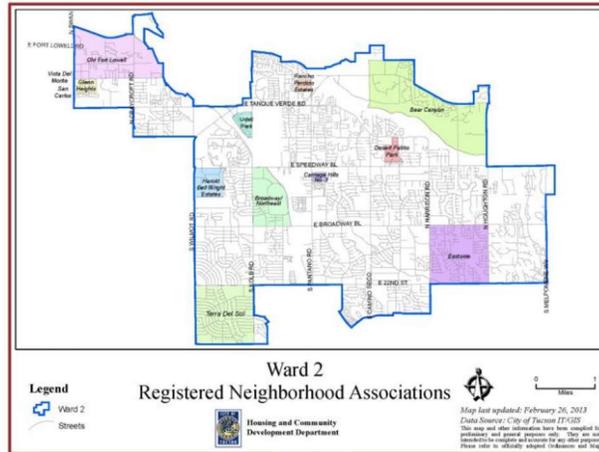
$$N(W3) = W1, W2, W6$$

$$N(W4) = W2, W5, W6$$

2.2. Neighborhoods (Nachbarschaften)

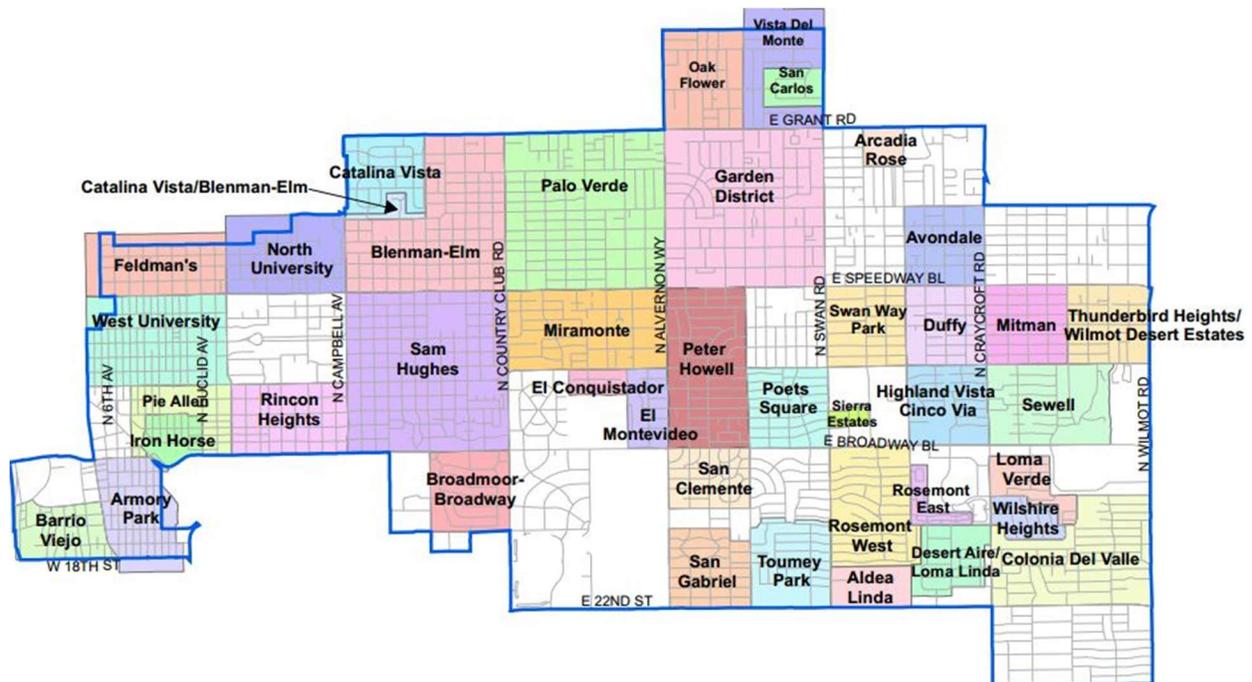
2.2.1. Nachbarschaften des Bezirks 2

Die Neighborhoods des Wards 2 zeichnen sich dadurch aus, daß bis auf 2 für alle $N(x)$ gilt: $N(x) \cap N(y) = \emptyset$.



2.2.2. Nachbarschaften des Bezirks 6

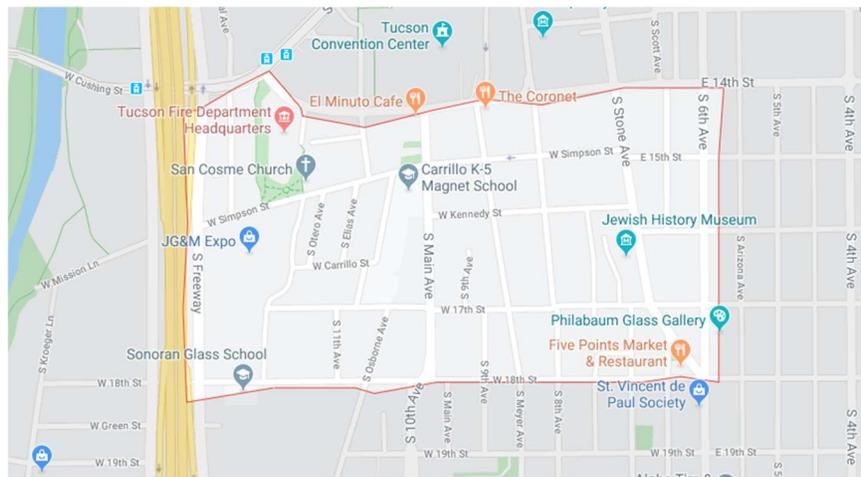
Dagegen gilt im Ward 6 mit einer Ausnahme für alle $N(x)$: $N(x) \cap N(y) \neq \emptyset$. Beachte, daß es auch punktuelle Nachbarschaften gibt, für die gilt $|N(x) \cap N(y)| = 1$ (Bsp.: Garden District und Swan Way Park).



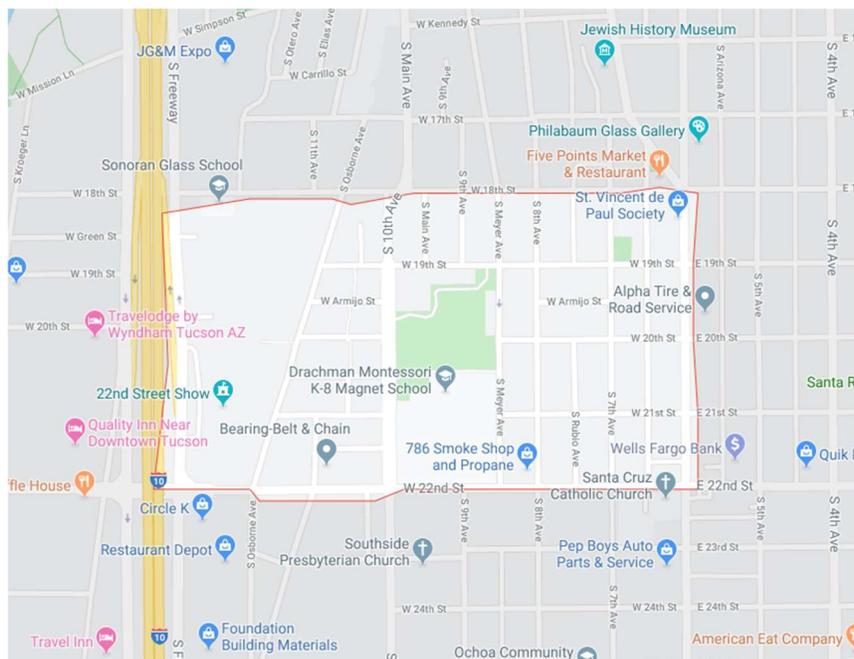
2.3. Boundaries (Grenzen zwischen Nachbarschaften)

Während die boundaries zwischen den wards zwar iconisch (d.h. mit der angegebenen Ausnahme konnex) sind, sind die boundaries zwischen den neighborhoods nicht nur iconisch, sondern quasi-linear, also nach dem Vorbild einer viel größeren systemischen Einheit, derjenigen zwischen den US-Bundesstaaten, modelliert. Wir betrachten den Grenzverlauf zwischen zwei adjazenten neighborhoods, dem barrio viejo und dem barrio Santa Rosa.

2.3.1. Barrio viejo



2.3.2. Barrio Santa Rosa



2.3.3. Grenze zwischen Barrio viejo and Barrio Santa Rosa

Der Grenzverlauf zwischen zwei adjazenten neighborhoods verläuft, wie gesagt, iconisch, d.h. es gibt kein z für $N(x)$ und $N(y)$, so daß $N(x) \cap N(y) = z$. Allerdings folgt daraus auch, daß $z \neq \emptyset$. Daraus folgt wiederum, daß für die boundary B gilt: $B \subset ((N(x) \cap N(y)))$. Man kann also nicht sagen, ob die im folgenden Bild präsentierte raumsemiotische Abbildung (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) nach rechts zum barrio viejo oder nach links zum barrio Santa Rosa gehört. Da wegen $z \neq \emptyset$ ein Streifen Niemandsland als Drittes ausgeschlossen wird, ist also ontisch unentscheidbar, wo genau B auf der Straße verläuft. B ist nur auf metasemiotischer Ebene, auf den oben abgebildeten Kartenplänen, bestimmbar, d.h. B hat keine ontische, sondern ausschließlich semiotische Existenz.



Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Semiotische Nachbarschafts- und Umgebungsrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

18.12.2019