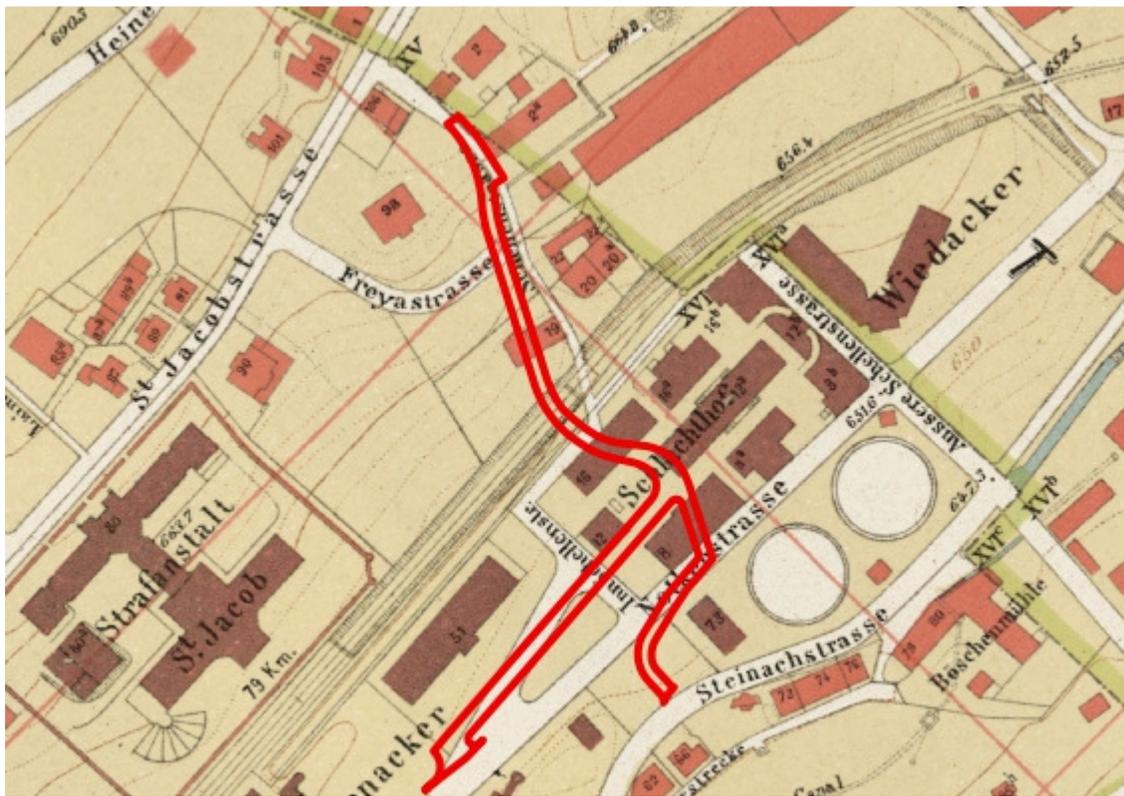


Prof. Dr. Alfred Toth

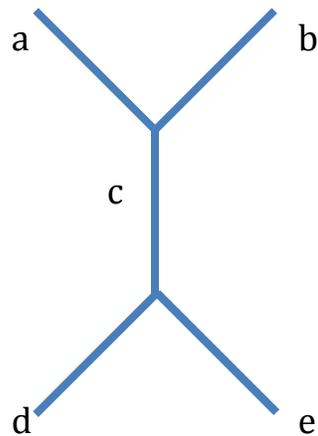
Komplexitätsreduktion bei Pfaden in Systemkomplexen

1. Die Elemente von Systemkomplexen (vgl. Toth 2013a, b) sind i.d.R. durch Pfade verbunden, welche Teilmengen der Umgebungen der einzelnen Systeme sind. Im folgenden sei ein exemplarischer Fall dafür aufgezeigt, wie die Reduktion von Pfaden weitgehend unabhängig von derjenigen der Systeme innerhalb desselben Systemkomplexes ablaufen kann. Das aufgezeigte Beispiel ist der ehemalige St. Galler Schellenacker, d.h. das Gebiet zwischen der St. Jakobstraße im Norden, der Steinach-, Notker- und Lindenstraße im Süden, der ehemaligen Strafanstalt St. Jakob im Westen und der Gemeinde-, später Quartiergrenze zu Tablat im Osten. Bei den Pfaden handelt es sich um die ehemalige Freiastraße und die Schellenackerstraße mit ihren Verzweigungen in Äußere und Innere Schellenackerstraße sowie um den heutigen Schellenweg.

2.1. Die Situation auf dem Stadtplan von 1907 sieht wie folgt aus.



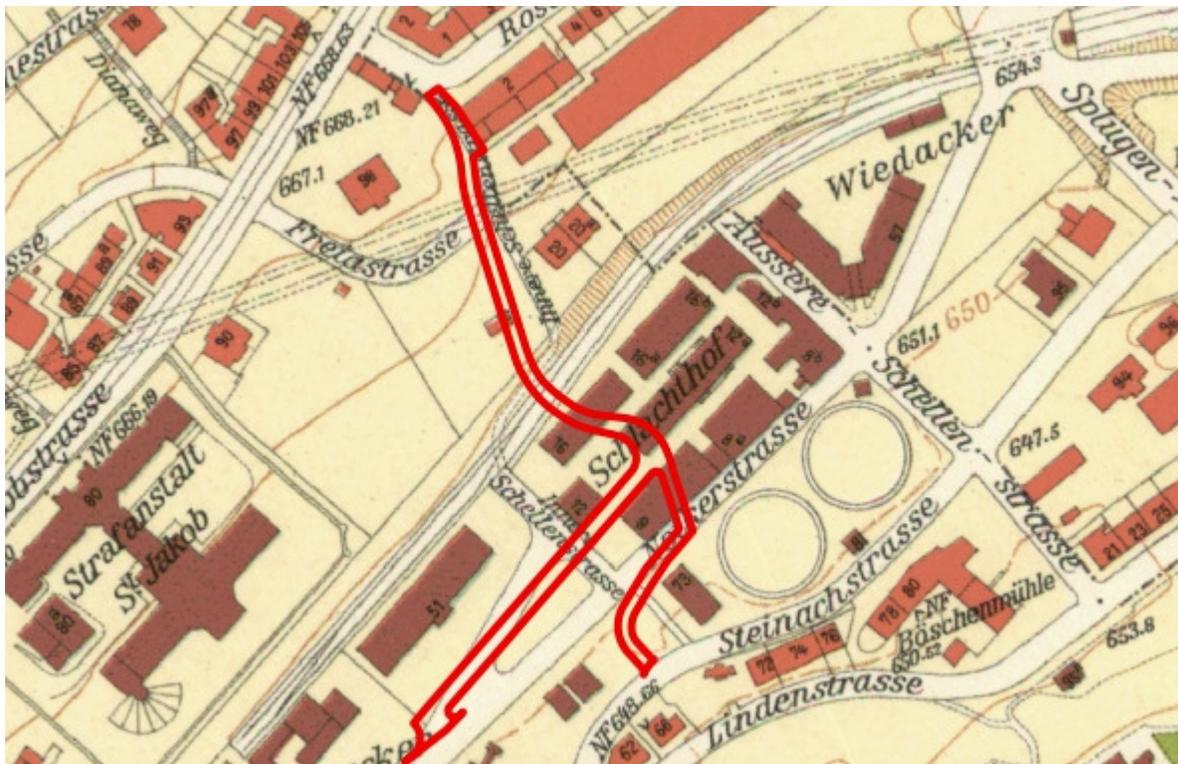
Wir haben also graphentheoretisch folgende Pfadstruktur vor uns:



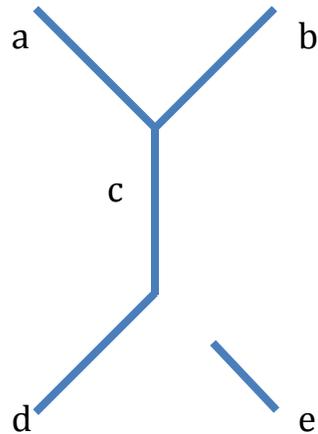
mit

a = Freiastraße; b = c = Schellenstraße; d = Innere Schellenstraße; e = Äußere Schellenstraße.

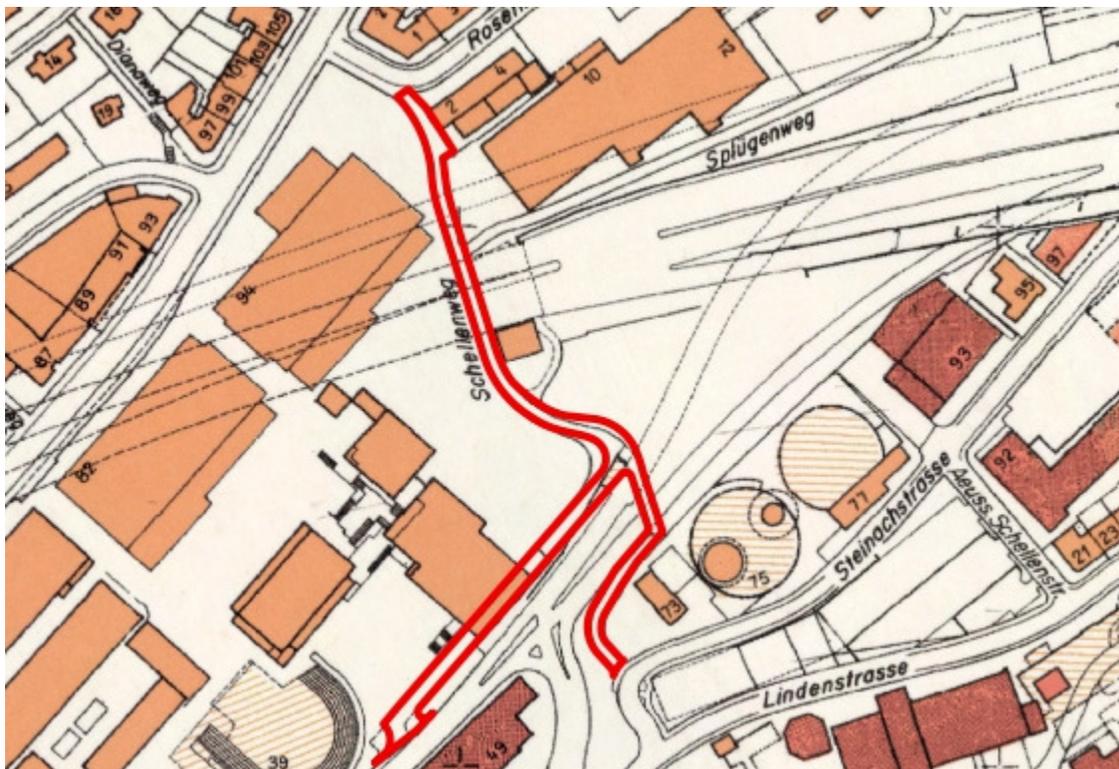
2.2. Zwischen 1907 und 1927 wurde jedoch die Verbindung zwischen c und e unterbrochen, wie man anhand des Stadtplanes von 1927 erkennt.



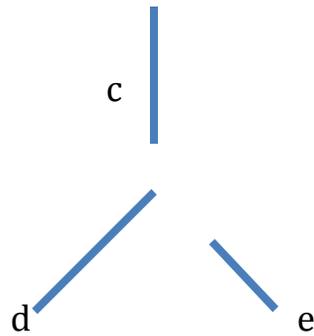
Wir haben also folgenden unzusammenhängenden Graphen:



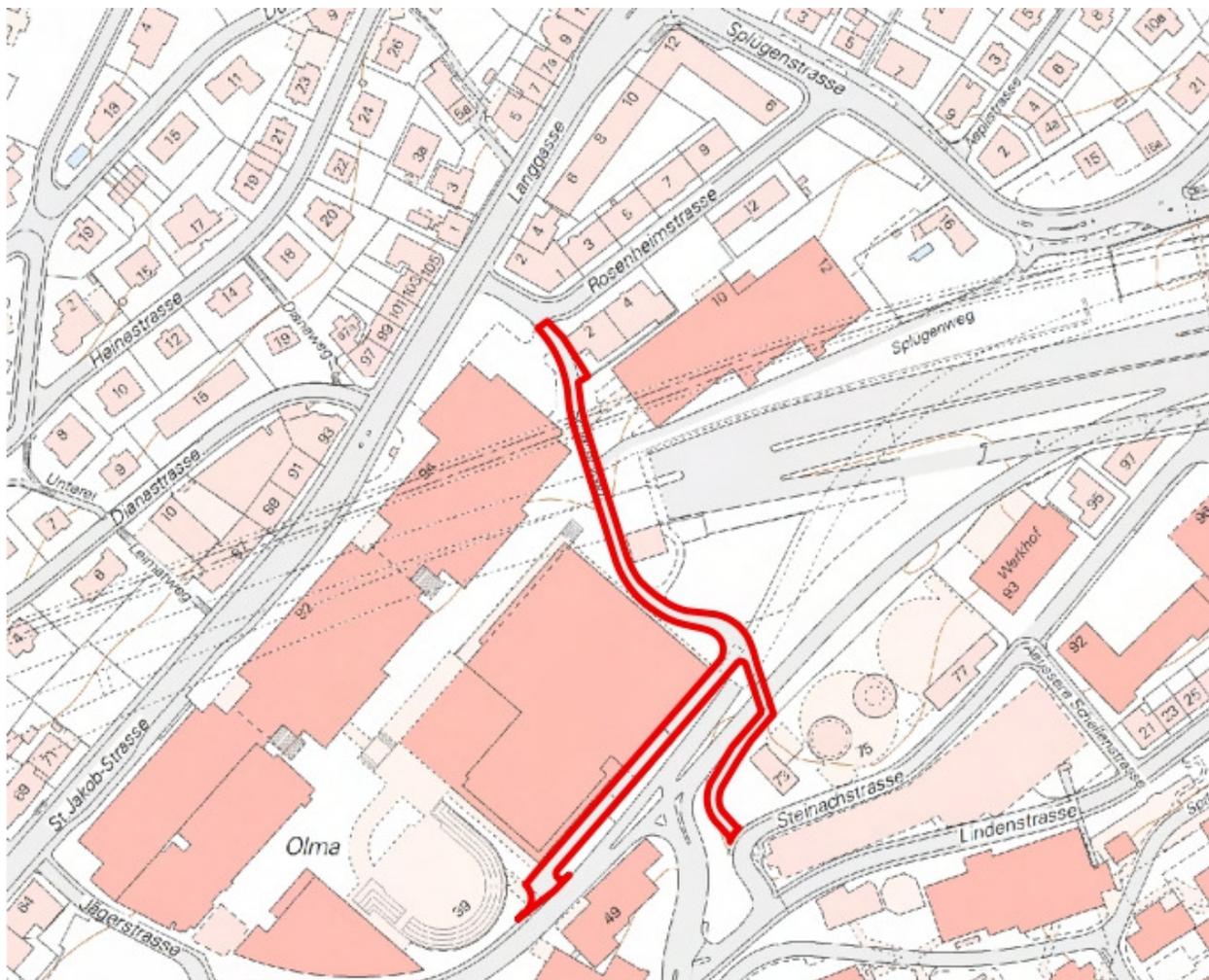
2.3. Bedingt durch Abbruch des Systems St. Jakobstr. 96 und durch Neubelegung der betreffenden Systemform durch eine Olma-Halle (im folgenden Stadtplan von 1989 die Nr. 94) wurde die Freiastraße aufgehoben.



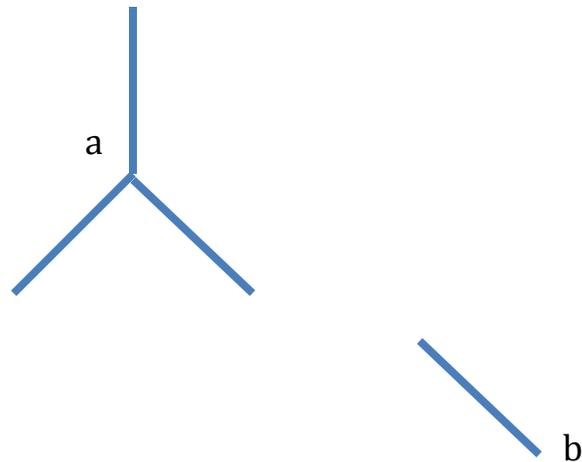
Wir haben damit folgenden stark reduzierten, aber weiter unzusammenhängenden Graphen:



2.4. Wir haben bewußt den heutigen Verlauf des Schellenwegs in jeder Karte zusätzlich rot eingezeichnet. Dieser ist heute der einzige verbliebene Rest der Pfadstruktur von Freia-, Schellen- und Innerer Schellenstraße. Im folgenden der entsprechende Ausschnitt aus dem Stadtplan von 2011.



Wie man erkennt, enthält der Schellenweg ebenfalls eine Bifurkation, nur führt sie keine der Bifurkationen des alten Pfad-Systems fort, und die Äußere Schellenstraße fungiert spätestens jetzt völlig losgelöst vom alten Pfad-System:



Literatur

- Toth, Alfred, Formen systemischer Komplexität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a
Toth, Alfred, Reduktionen systemischer Komplexität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

8.4.2013