

# **Soziale Netzwerkanalyse und –vergleich im StudiVZ**

Seminararbeit der LVA „Theorie und Praxis der Gruppenarbeit“

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Abstract .....	3
2 Begriffsbestimmungen .....	3
3 Vorgehensweise .....	4
3.1 Schritt 1: Adjazenzmatrix.....	4
3.2 Schritt 2: Ucinet .....	4
3.3 Schritt 3: Netdraw-Tool.....	4
4 Auswertung.....	5
4.1 Auswertung von Paul Schreitl .....	5
4.1.1 Selbsteinschätzung.....	5
4.1.2 Visualisierung .....	5
4.1.3 Schlussfolgerung .....	6
4.2 Auswertung von Manuel Schweighofer .....	8
4.2.1 Selbsteinschätzung.....	8
4.2.2 Visualisierung .....	8
4.2.3 Schlussfolgerung .....	9
5 Vergleich der beiden Auswertungen.....	10
5.1 Fazit .....	10
6 Literaturverzeichnis.....	11

## 1 Abstract

Die Hauptintention der Arbeit ist es, in der Community „StudiVZ“ zwei verschiedene Freundeskreise zweier Personen zu analysieren und daraus Erkenntnisse zu gewinnen, sowie diese miteinander gegenüberstellend zu vergleichen. Der zu analysierende Freundeskreis umfasst alle explizit im „StudiVZ“ angegebenen Personen.

Analysegegenstand ist die Freundschaft dieser Freunde untereinander, wodurch ein soziales Netzwerk des Freundeskreises einer gewissen Person entsteht.

## 2 Begriffsbestimmungen

StudiVZ	Hierbei handelt es sich um eine Plattform, in der sich hauptsächlich Studierende des deutschsprachigen Raums registriert haben und sich dort austauschen können. URL: <a href="http://www.studivz.net/">http://www.studivz.net/</a>
Ucinet	Dabei handelt es sich um ein Programm, mit dem es möglich ist, soziale Netzwerke zu analysieren. URL: <a href="http://www.analytictech.com/ucinet/ucinet.htm">http://www.analytictech.com/ucinet/ucinet.htm</a>
Netdraw	Tool in Ucinet zum Erstellen von Visualisierungen
K-Core-Analyse	Diese ist ein Analyseverfahren des Programmes Ucinet, welches zusammenhängendere Teilgraphen eines Gesamtgraphens in gleichen Farben einfärbt.
Clan / Clique	Diese Ausdrücke werden im folgenden Text oft verwendet, um Teile des Freundeskreises zu beschreiben, die eher zusammenhängend sind. Einzelne ausgehende Bekanntschaften zu anderen Personen kann es natürlich trotzdem geben.
Zusammenhängend	Zusammenhängend lässt sich durch die Anzahl der Clans (cliquenähnliche Struktur) definieren bzw. über die Anzahl und Größe der „Structural Holes“ im Freundeskreis.

### **3 Vorgehensweise**

#### *3.1 Schritt 1: Adjazenzmatrix*

Im ersten Schritt wurde eine Adjazenzmatrix in Microsoft Excel aller Freunde erstellt, die eine Person im StudiVZ eingetragen hat. Maßgebend für eine Verbindung zweier Freunde in der Adjazenzmatrix ist natürlich die Bekanntschaft derer untereinander ebenfalls im StudiVZ.

#### *3.2 Schritt 2: Ucinet*

Im zweiten Schritt wurde die Adjazenzmatrix der Excel-Datei in das Programm Ucinet importiert. Die durch den Importvorgang erstellte Datei kann im nachfolgenden Schritt 3 durch Netdraw verarbeitet werden

#### *3.3 Schritt 3: Netdraw-Tool*

Im letzten Schritt wurde die Datei, die von Ucinet produziert wurde, im Tool Netdraw geöffnet und somit eingelesen. Daraus resultierte die Darstellung des sozialen Netzwerkes im Programm. Schließlich wurde dieser dann noch mittels dem „K-Core“-Verfahren analysiert.

## 4 Auswertung

In diesem Kapitel befinden sich die Eigenanalysen der Freundeskreise der zwei Autoren. Im Zuge der Analyse machte jeder Autor vorweg eine Selbsteinschätzung, welche noch vor Antritt der Untersuchungen geschrieben wurde. Danach folgt eine visuelle Auswertung des Freundeskreises des analysierten Autors, sowie etwaige Schlussfolgerungen, die der Autor aus seiner Visualisierung ziehen kann.

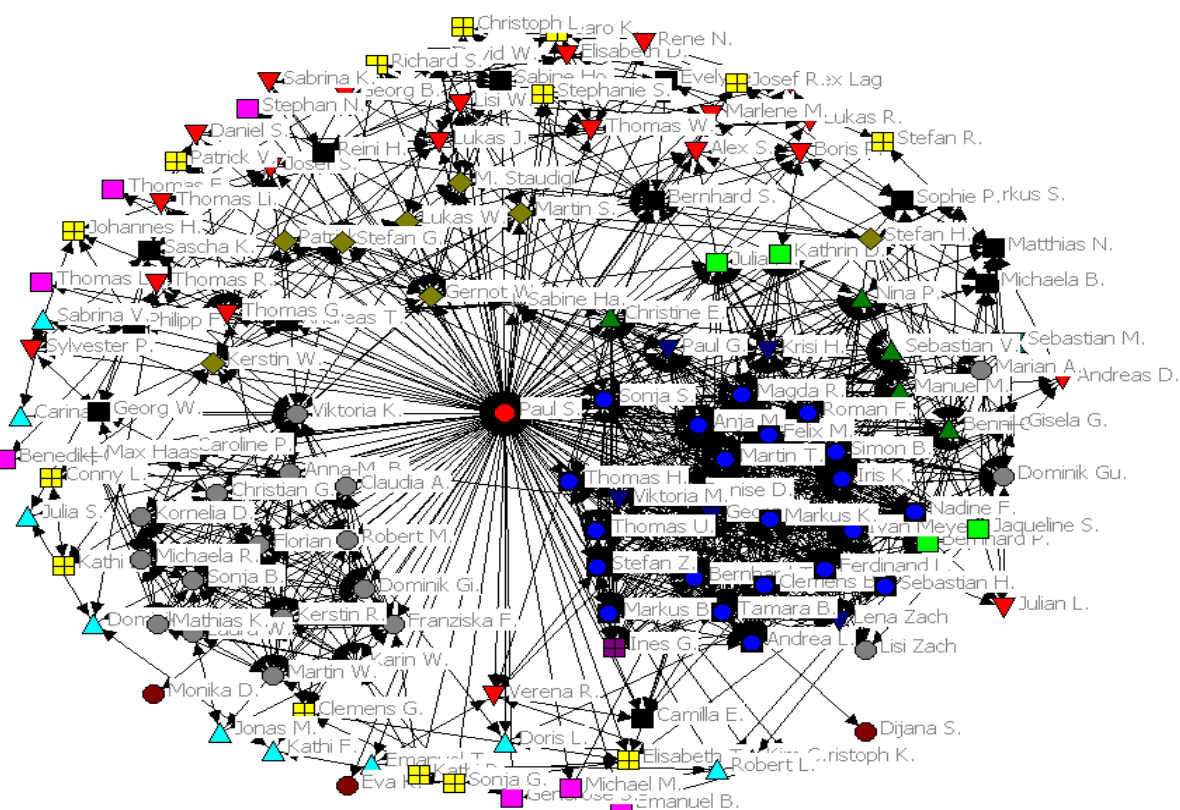
### 4.1.1 Auswertung von Paul Schreitl

#### 4.1.2 Selbsteinschätzung

Persönlich glaube ich, dass ich einen eher weiten Freundeskreis habe, der zwar einzelne, stark ausgebildete Subgruppen beinhaltet, wie zum Beispiel Schulfreunde oder Menschen aus meiner örtlichen Wohnumgebung, der aber sonst eher wenig zusammenhängend ist.

Selbst schätze ich mich eher als Individualist ein, der wenig starke Bindungen hat, sondern vielmehr viele schwache Kontakte pflegt, was sich unter anderem sicher auch aus dem Doppelwohnsitz in Wien und Niederösterreich ergibt.

#### 4.1.3 Visualisierung



Aus der Analyse der vorliegenden Visualisierung schließe ich, dass ich schon einen eher weiten Freundeskreis habe. Besonders auffällig sind hier die teilweise sehr klar voneinander getrennten Gruppierungen, wie die Gruppe der Schulfreunde oder der Studienkollegen, die sich bei mir mit Ausnahme einer einzigen Person (Viktoria K.) nicht überschneiden.

Außerdem gibt es noch zwei Freunde (Gernot W. und Bernhard S.), die sich auch nicht eindeutig einer Subgruppe zuordnen lassen, und deshalb einen übergeordneten Status bekommen. Sie sind auch meinem eigenen Node in der Visualisierung stets eher nahe gestellt, weshalb man auch aus diesem Sozialnetzwerk herauslesen kann, dass diese zu meinem engeren Freundeskreis zählen müssen.

Eine Fremdeinschätzung ist in unserem Fall leider nicht möglich, da wir uns gegenseitig und unsere Freundeskreise fast überhaupt nicht kennen.

Der Freundeskreis ist insgesamt global gesehen wenig zusammenhängend. Die Subgruppen sind untereinander sehr stark vernetzt, vor allem was die ehemaligen Schulfreunde betrifft. Dies lässt auf eine verstärkte Nutzung des StudiVZ für die scheinbare Aufrechterhaltung der Kontakte aus der Schule schließen, was auch bei mir persönlich so der Fall ist.

Es gibt in meinem Freundeskreis ein sehr starkes strukturelles Loch zwischen den Freunden der Subgruppen Schulfreunde und Studienkollegen.

Diese zwei sind die einzigen Clans, welche man als wirkliche Cliquen bezeichnen könnte (d.h. ein vollständig verbundenes Netzwerk, wo alle (ohne Ausnahme) gegenseitig Freunde sind).

#### **4.1.4 Schlussfolgerung**

Der analysierte Freundeskreis lässt auf eine eher einzelgängerische Persönlichkeit schließen, welche sich in mehreren einzelnen Freundeskreisen befindet, die untereinander bis auf oben genannte Ausnahmen untereinander nicht vernetzt sind, und die die Person auch ziemlich getrennt voneinander hält. Obwohl meine Selbsteinschätzung hier zur Visualisierung passt, halte ich es für sehr gewagt, von einer Visualisierung wirklich Schlüsse auf die Persönlichkeit einer Person zu ziehen, vor al-

lem wenn man dabei wie wir den Freundeskreis einer Internet-Community als Grundlage haben.

Dass ich einen eher weit gefächerten, nicht zusammenhängenden Freundeskreis habe, war für mich vorhersehbar. Ebenso rechnete ich in der Visualisierung mit der „Aufclusterung“ in die genannten Subgruppen wie Schulfreunde, Studienkollegen und Bekannte aus der Heimatgemeinde.

Meinen engeren Freundeskreis im StudiVZ malte ich mir aber mit Ausnahme meines Bruders (Bernhard S.) anders aus. Dies hat sicher auch mit der jeweiligen Plattform-Aktivität zu tun und damit, dass manche meiner engeren Freunde gar nicht im StudiVZ registriert sind. Zu gewissen Personen hätte ich mir aber eine stärkere Verbindung erwartet und so sind manch wirklich gute Freunde oft sehr weit von meinem Node entfernt.

Die Menschen, die mir in der Visualisierung am nächsten stehen, sind bis auf zwei Ausnahmen allesamt keine guten Freunde. Außerdem zähle ich überhaupt wenige Freunde im StudiVZ zu meinen wirklich guten Freunden, da die meisten meiner guten Freunde gar keine Studenten sind.

Was mir im Zuge dieser Arbeit noch zusätzlich aufgefallen ist, ist, dass ich die Plattform hauptsächlich zum Kontakt mit Menschen verwende, welche ich sonst nur sehr selten sehe, die auch durchaus in Vergessenheit geraten würden, wenn sie nicht in meinem Freundeskreis dabei wären (abgesehen vom scheinbaren Aufrechterhaltenwollens des Kontaktes mit den alten Schulkollegen durch Hinzufügen als Freund).

Mit meinen guten Freunden habe ich eigentlich keinen Kontakt über StudiVZ. So gesehen ist das Bild, dass durch die StudiVZ - Plattform entsteht, ein sehr Fälschliches, womit man mit der Beantwortung der obigen Frage sehr vorsichtig sein muss.

## 4.2 Auswertung von Manuel Schweighofer

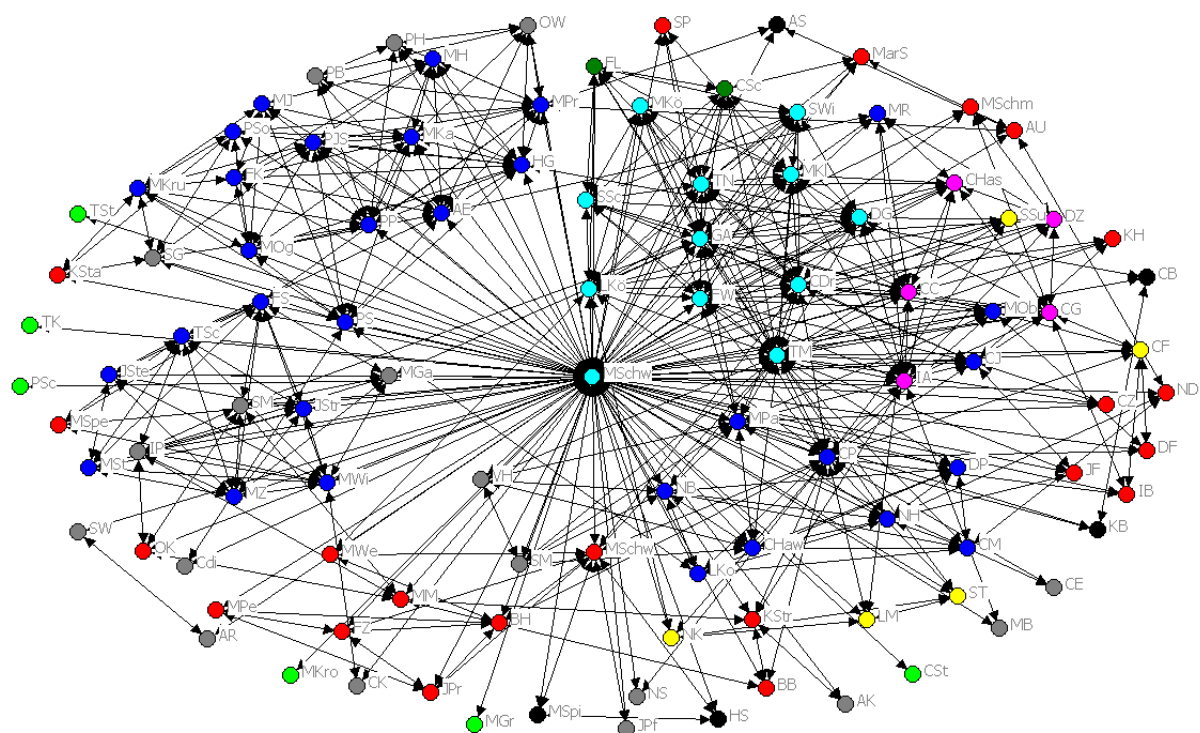
### 4.2.1 Selbsteinschätzung

Ich erwarte mir von der Analyse einen weitgestreuten Freundeskreis, der nicht stark zusammenhängend ist. Es können sich zwar einige Bereiche bilden, aber diese werden nur sehr mager zusammenhängen.

Zusammenhängend werden diese zumeist über ein paar wenige Brücken verbunden sein.

Ich bin der Meinung, dass ich eher der Typ von Mensch bin, der leicht Freunde findet und viele Freunde hat, die sich untereinander nur eher wenig kennen.

### 4.2.2 Visualisierung



Der beleuchtete Freundeskreis ist bei einer ganzheitlichen Betrachtungsweise eher wenig zusammenhängend, was auch die vielen verschiedenen Farben bei der „K-Core“-Analyse im Ucinet erklärt. Es ist aber auch so, dass mehrere stärker zusammenhängende Teilnetze in gleichen Farben eingefärbt wurden, da offensichtlich nur eine beschränkte Anzahl an Farben zur Verfügung steht.



Es gibt viele kleine stärker zusammenhängende Teilgraphen, was darauf hindeutet, dass ich eher in mehreren Freundeskreisen verkehre und ich mich nicht nur in einem stark zusammenhängenden Freundeskreis bewege.

### **4.2.3 Schlussfolgerung**

Der ganzheitlich nicht sehr zusammenhängende Freundeskreis, bei dem bei der „K-Core“-Analyse manche Farben sogar mehrfach verwendet wurden, um eher zusammenhängende Teilbereiche des Freundeskreises zu markieren, weist sehr deutlich darauf hin, dass ich meine Freunde eher selbstständig finde und diese nicht über bereits bestehende Freunde kennen lerne, wodurch sich stark zusammenhängende Teilgraphen im Ucinet ergeben würden.

Es lassen sich aber trotzdem ein paar ähnlich gefärbte Bereiche ausmachen, was bedeutet, dass ich trotzdem einige Freunde kenne, die sich untereinander auch kennen. Entweder handelt es sich hierbei um gleichzeitig gepflegte Freundeskreise, oder aber um historisch getrennte. Es könnte zum Beispiel möglich sein, dass ich mit wechselnden Lebensabschnitten neue Freunde gefunden habe, wie es zum Beispiel meist bei Schulwechsel der Fall ist.

Bei dieser Auswertung ist der Schulwechsel der Grund. Die Freunde der HTL und die des besuchten Gymnasiums kennen sich untereinander fast gar nicht. Zwischen diesen beiden Teilgraphen befindet sich ein großes strukturelles Loch („structural hole“). Im Graphen lassen sich in etwa vier verschiedene größere zusammenhängende Freundeskreise ausmachen. Unglücklicherweise ist in dieser Visualisierung auf der linken Seite des Graphen zweimal die Farbe blau für zu nah beieinander liegende Freundeskreise verwendet wurden.

Bei einer genauen Betrachtung handelt es sich hier in etwa um die Bereiche: Gymnasium, HTL; Bundesheer und Tanzschule.

## 5 Vergleich der beiden Auswertungen

Stellt man die beiden Auswertungen einander gegenüber, so sind mehrere Unterschiede auszumachen.

Die Anzahl der Grundgesamtheit der Freunde differiert sehr stark, das heißt, dass Paul Schreitl einen größeren Freundeskreis im StudiVZ hat als Manuel Schweighofer.

Andererseits ist auch der Zusammenhang der beiden sozialen Netzwerke sehr unterschiedlich. Während die erste Auswertung zwei große gleichfarbige Bereiche aufweist, gibt es mehrere kleinere Teilbereiche in der zweiten Auswertung, deren Knoten die gleichen Farben haben. Paul Schreitl ist stärker in zwei größere Freundeskreise eingebunden als die zweite. Dafür sind die Freundeskreise der zweiten Person auch nicht derart riesig.

### 5.1 Fazit

Schließend lässt sich behaupten, dass durch eine soziale Netzwerkanalyse der Online-Community StudiVZ mittels Ucinet zwar gewisse Schlussfolgerungen getroffen werden können, diese aber nur bedingt aussagekräftig sind. Das hängt vor allem davon ab, wie sehr dieses Online-Netzwerk auch den tatsächlichen Freundeskreis wiedergibt.

Wenn gewisse Freunde im StudiVZ gar nicht eingetragen sind oder diese ihren Freundeskreis nicht korrekt abbilden, verfälscht das das Ergebnis einer solchen Auswertung.

## 6 Literaturverzeichnis

- [EVER05] Everett, M.G., and Borgatti, S.P. 2005. Ego-Network Betweenness. *Social Networks*. 27(1): 31-38,  
<http://www.analytictech.com/borgatti/papers/egobet.pdf>
- [BORG99] Borgatti, S.P. and Everett, M.G. 1999. Models of Core/Periphery Structures. *Social Networks* 21: 375-395,  
<http://www.analytictech.com/borgatti/papers/borgatti%20-%20models%20of%20core-periphery%20structures.pdf>
- [SPEC07] Speck, Hendrik Prof. Karlsruhe, Germany. 2007. Social Network Analysis. S. 61 – 78,  
<http://www.slideshare.net/hendrikspeck/prof-hendrik-speck-social-network-analysis/>