

MASTERUPPSATS I BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP
INSTITUTIONEN BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP/BIBLIOTEKSHÖGSKOLAN
2009:1

European Union Politics
En tidskrift och dess invisible college

Stina Johansson



HÖGSKOLAN I BORÅS
VETENSKAP FÖR PROFESSION

© **Stina Johansson**

Mångfaldigande och spridande av innehållet i denna uppsats
– helt eller delvis – är förbjudet utan medgivande.

If I have seen farther, it is by
standing on the shoulders of
giants.

- *Isaac Newton*

(Isaac Newton. Citerad i Merton, 1965)

Svensk titel: *European Union Politics* – en tidskrift och dess invisible college

Engelsk titel: *European Union Politics* – a journal and its invisible college

Författare: Stina Johansson

Färdigställt: 2009

Handledare: Bo Jarneving

Abstract: Author Cocitation Analysis (ACA), multidimensional scaling (MDS) and Social Network Analysis (SNA), has been used to analyze and visualize the invisible college of the journal *European Union Politics*. The concept invisible college was first introduced in the fifteenth century, through the creation of the "the Royal Society of London", and it was reintroduced in the 1960:ies and the 1970:ies by scholars such as Price and Crane. It is said to have been interpreted in as many ways as there are authors who have used it. Here it has been used synonymously with the term citation network. To show changes over time in the invisible college and in its research themes and trends, citation data from two separate periods of time have been compared; 2003-2004 and 2007-2008. The analysis shows a shift in the invisible college on the actor level –such as changes in density, actors' positions in the network - and changes in the research agenda towards public opinion research and integration research. Connected to these trends is the theme of "Eurosceptism" – which had a breakthrough after the first period of analysis. This seems to follow the development of the researched object itself (the European Union). The invisible college of *European Union Politics* has been understood to be relatively young, as is the journal and the field of European Union Politics.

Nyckelord: Bibliometri, Författarcociteringsanalys, Invisible college, Social Network Analysis, European Union Politics

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
1. Inledning	5
1.1 Syfte och frågeställning.....	5
1.2 Avgränsning.....	6
1.3 Disposition	6
2. Bakgrund.....	8
2.1 Studiet av politik	8
2.2 European Union Politics – innehåll och lansering	8
2.3 Position på den globala tidskriftsmarknaden.....	9
2.4 Bibliometri	10
2.5 Citeringsindex	11
2.6 Cociteringsanalys	11
2.7 Tidigare forskning.....	12
2.7.1 Invisible college genom cociteringsanalys.....	12
2.7.2 EU-forskning	13
3. Teoretiska utgångspunkter	15
3.2 Citeringar	16
3.3 Invisible college	17
4. Metod och material.....	20
4.1 Författarcociteringsanalys	20
4.1.1. Identifiering av forskningsspecialitet	22
4.1.2 Urval	22
4.1.3 Datainsamling och bearbetning	22
4.1.4 Bearbetning av urvalet	24
4.1.5 Cociteringsmatris	24
4.1.6 Normalisering av data	25
4.1.7 Multivariat analys.....	25
4.1.8 Multidimensionell skalning.....	26
4.1.9 Social network analysis.....	27
4.1.10 Tolkning av kartor.....	28
5. Analys och resultat	30
5.1 Citeringsfrekvenser	30
5.2 Densitet	32
5.3 Degree centrality	32
5.4 MDS-kartor	34
5.4.1 <i>European Union Politics</i> 2003-2004.....	34
5.4.2 <i>European Union Politics</i> 2007-2008.....	35
5.5 Egenskaper och teman för <i>European Union Politics invisible college</i> 2003-2004.....	36
5.6 Egenskaper och teman för <i>European Union Politics invisible college</i> 2007-2008.....	38
7. Diskussion.....	44
8. Sammanfattning.....	48
9. Referenser	50

Tabellförteckning

Tabell 1. Cited journal och Citing Journal	10
Tabell 2. Cociteringsmatris.....	24
Tabell 3. Totala citeringar 2003-2004, i antal dokument 2003-2004	30
Tabell 4. Totala citeringar 2007-2008, i antal dokument 2007-2008	31
Tabell 5. Degree centrality 2003-2004, degree centrality 2007-2008	33

Figurförteckning

Figur 1. Det Politiska systemet	14
Figur 2. Kelmans Politics-Polity-Policy-triad	14
Figur 3. Steg i författarciteringsanalys	21
Figur 4. Artikel konverterad till Dialog-format	23
Figur 6. MDS-karta, <i>European Union Politics</i> , 2003-2004	34
Figur 7. MDS-karta, <i>European Union Politics</i> , 2007-2008	35

1. Inledning

Mycket har skrivits och fortsätter att skrivas om vetenskapernas påverkan på samhället. Vi blir ideligen påmind om innovationer och tankesätt, vetenskapliga framsteg och snedsteg, som tillsammans har kommit att ingå i vår samhällsliga struktur. Kanske är det inte så konstigt att vetenskapernas relation till samhället fascinerar så många. Den här uppsatsen kommer att fokusera på frågor av en mer eller mindre spegelvänd karaktär. Istället för att se till världens vi lever i kommer fokus att riktas mot världen forskarna verkar inom och hur den världen påverkas av samhället. Ett begrepp som hjälper oss att förstå och beskriva den här "forskarvärlden" är *invisible college*. Invisible college-begreppet sträcker sig tillbaka till 1640-talet och grundandet av det naturfilosofiska sällskapet the Royal Society of London. Invisible college genomgick, mer än trehundra år senare i tiden, genom bland andra Derek J de Solla Price, Diane Crane, en begreppslig renässans. Begreppet har använts inom flera olika discipliner sedan dess och det sägs ha tolkats på lika många sätt som det finns författare som har använt sig av det. Här tolkas invisible college som formella och informella kunskaps-spridande nätverk av forskare. Invisible college tolkas vidare som ett nätverk av forskare som 1) är verksamma inom samma forskningsspecialitet 2) inte är bundna till fysiska institutioner 3) kan härledas till en publiceringskanal. Fokus ligger i den här uppsatsen på den delen av invisible college som kan identifieras genom en analys av dess formella kommunikation.

Det invisible college som den här uppsatsen avser att undersöka har identifierats utifrån den vetenskapliga tidskriften *European Union Politics* (då ett invisible college i många fall kan härledas just utifrån en publiceringskanal). *European Union Politics* är en samhällsvetenskaplig tidskrift vilken publicerar artiklar rörande processerna kring styrelse, politik och policy i Europeiska Unionen. Den kan sägas fungera som en knutpunkt för EU-forskning och EU-forskare. Den bibliometriska metoden författarciteringsanalys kommer att användas för att närmare identifiera och analysera detta invisible college, dess intellektuella strukturer samt utveckling över tid. Den grafteoretiska metoden Social Network Analysis kommer vidare användas för att få en överblick över nätverket, samt en djupare analys av olika aktörers positioner.

1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med den här uppsatsen är att, med hjälp av författarciteringsanalys, multidimensionell skalning och Social Network Analysis identifiera tidskriften *European Union Politics* invisible college. Det invisible college som analyseras syftar då till det citeringsnätverk som omger tidskriften i fråga. Detta medför ett fokus på formell och indirekt kommunikation. Uppsatsen syftar vidare till att visa förändringar inom detta invisible college genom en jämförelse av två tidsperioder: år 2003-2004 och år 2007-2008. Social Network Analysis fungerar här som ett komplement till författarciteringsanalysen och den multidimensionella skalningen. Mått på degree centrality och densitet, som används inom Social Network Analysis, har använts för att förklara aktörernas (författarnas) positioner inom *European Union Politics* invisible college samt utvecklingen av detta i fråga om (grad av) interaktion.

Denna metod innebär en kartläggning av utvecklingen inom ett invisible college genom dess mest inflytelserika aktörer. Aktörerna representerar då, genom sin forskning, olika forskningsteman.

De övergripande frågeställningarna som uppsatsen syftar till att besvara och belysa är :

- Vilka egenskaper hade tidskriften *European Union Politics* invisible college under tidsperioderna 2003-2004 och 2007-2008?
- Vilka var dess mest centrala aktörer?
- Vilka forskningsteman kan identifieras?
- Vilka skillnader mellan perioderna 2003-2004 och 2007-2008 kan observeras och hur relaterar dessa till fältets utveckling över tid?

1.2 Avgränsning

Den här studien avgränsas till tidskriften *European Union Politics* över två tidsperioder: 2003-2004 och 2007-2008. Vidare avgränsas den, teoretiskt och metodologiskt, till ämnesområdet bibliometri. *European Union Politics* är en samhällsvetenskaplig tidskrift som producerar artiklar med inriktning mot processer rörande styrelse, politik och policy i Europeiska Unionen. Valet av tidskrift förklaras av uppsatsförfattarens förkunskaper i ämnet statsvetenskap, samt särskilda intresse för EU-forskning, tidskriftens framträdande position på den globala tidskriftsmarknaden (vilket innefattar även global spridning), att den har en tydlig profilering och ämnesmässig tillhörighet, samt att den är en relativt nystartad tidskrift. Utgångspunkten är då att tidskriften symboliserar en nyligen utvecklad forskningspecialitet inom statsvetenskapen och därmed ett nyligen utvecklat invisible college. För att visa eventuella förändringar i *European Union Politics* invisible college har data från två tidsperioder analyserats och jämförts: år 2003-2004 och år 2007-2008. De tidigaste och de senaste referenslistorna publicerade i *European Union Politics* som fanns att ladda ner från ISI Web of Science, Social Science Citation Index, var från 2003-2004 respektive 2007-2008. Valet av de här tidsperioderna medför största möjliga tidsintervall av det analysmaterial som finns tillgängligt. Största möjliga tidsintervall förväntas i det här fallet resultera i störst skillnad i analysmaterialet.

1.3 Disposition

Efter uppsatsinledningen följer en bakgrundsdel där tidskriften *European Union Politics* presenteras mot bakgrund av studiet av politik, en kortare introduktion till ämnesområdet bibliometri och cociteringsanalys (som delas upp i dokumentcociteringsanalys och författarcociteringsanalys) samt tidigare forskning. Teorikapitlet kommer sedan att fokusera på bibliometrins teoretiska grunder samt presentera begreppet invisible college. Uppsatsens metoddel kommer sedan att beskriva de grundläggande stegen i författarcociteringsanalys. Multidimensionell skalning och Social Network Analysis kommer att förklaras som

alternativa delar av en författarciteringsanalys (varav multidimensionell skalning kommer att presenteras som ett alternativt visualiseringsverktyg). Social Network Analysis presenteras som ett grafteoretiskt verktyg för analys av förändringar i graden av interaktion mellan aktörerna (densitet) samt deras positioner i citeringsnätverket. Metoddelen följs av en resultatdel vilken i sin tur följs av en diskussion. Uppsatsen avslutas sedan med en sammanfattning.

2. Bakgrund

2.1 Studiet av politik

European Union Politics är en publiceringskanal inom det samhällsvetenskapliga fältet och koncentrerar sig på studiet av politik. Större delen av innehållet skulle kunna klassas som statsvetenskapligt. Här väljs dock, för att ringa in tidskriftens ämnesmässiga tillhörighet, den bredare termen samhällsvetenskap. Valet av en bredare term beror på svårigheten att avgränsa studiet av politik till enbart statsvetenskap. Lennart Lundqvist nämner exempelvis sociologi och ekonomi (företags- och nationalekonomi inräknat), men även offentlig rätt, historia och filosofi som området där studier av politik är vanligt förekommande. Det är, enligt Lundqvist, i praktiken svårt att hålla isär de olika aspekterna på politik och svårt att avgöra var olika arbeten hör hemma eftersom det är vanligt med hybrider mellan discipliner. (Lundqvist, 1993, s 14-15).

2.2 European Union Politics – innehåll och lansering

European Union Politics presenteras och marknadsförs, av den egna redaktionen, som en internationell tidskrift med fokus på processer rörande styrelse, politik och policy i Europeiska Unionen:

European Union Politics is an exciting international journal that provides the forum for advanced research on all aspects of the processes of government, politics and policy in the European Union. Launched by a global editorial team and with a commitment to the highest scholarly standards, European Union Politics adopts a transnational approach to the challenges that the project of European integration faces in the 21st century. (<http://www.uni-konstanz.de/eup/about.htm>)

Varför skapades tidskriften? Ett inledande antagande var att *European Union Politics* skapades som en effekt av efterfrågan på en statsvetenskaplig tidskrift som var specialiserad gentemot Europeiska Unionen. Tidskriften kan, utifrån det här antagandet, symbolisera en nyligen utvecklad forskningsfront eller forskningsspecialitet inom statsvetenskapen. För att få den officiella förklaringen till tidskriftens grundande, inleddes en e-post-kontakt med dess chefsredaktör Gerald Schneider. Schneider förklarar att initiativet till att starta tidskriften kom från Schneider, Simon Hix och Matt Gabel för tio år sedan (1999). Anledning till att de ville lansera tidskriften var att de upplevde frustration över att det inte fanns tillräckligt med tillfällen för forskare med ”stilmässigt amerikansk” EU-forskning att bli publicerade. Schneiders, Hix och Gabels förslag till SAGE om en ny vetenskaplig tidskrift accepterades och *European Union Politics* kom ut år 2000 och inkluderades i Social Science Citation Index år 2004 (Schneider, 2009-03-02, 12:14:21). Det inledande antagandet bekräftades till viss del. *European Union Politics* kan sägas vara en konsekvens av efterfrågan, alltså behovet av ny publikationskanal för en grupp forskare (som dittills inte hade haft en given publiceringskanal

för sin forskning). *European Union Politics* kan på så sätt ses som en manifestation av en nyligen utvecklad forskningsspecialitet inom statsvetenskapen.

2.3 Position på den globala tidskriftsmarknaden

Hur kan då *European Union Politics* position beskrivas med avseende på dess position på den globala tidskriftsmarknaden? I Journal Citation Reports (JCR)¹ är *European Union Politics* den statsvetenskapliga tidskrift med åttonde högst impact factor. Impact Factor mäts till 2.064 Den är vidare, utifrån JCR:s urval av tidskrifter, statsvetenskapens sjunde högst citerade tidskrift. *European Union Politics* totala antalet citeringar mättes i JCR till 419 (JCR 1, 2009-09-02, 20:10).

European Union Politics utveckling i fråga om Impact Factor har varit en uppåtgående trend. Den senast uppmätta impact factor är 2.064. Detta gäller för år 2008. Uppmätt impact factor för 2005 är 1.273, 2006: 1.425, 2007: 1.651 (JCR 2, 2009-09-26, 15:33). Journal Impact Factor är ett mått på hur mycket artiklar i olika tidskrifter har använts. Måttet ses därmed som en indikator på en tidskrifts genomslag och inflytande. Det kan även fungera som ett hjälpmedel då en tidskrifts användning ska kartläggas. I mer tekniska termer är impact factor ett relativt mått på en (i det här fallet tidskrifts) citeringskurva mellan 2-3 år (Taynor & Rafferty, 2001, s 167).

JCR listar även tidskrifter som citerar varandra, genom funktionerna "cited journal" och "citing journal". De här funktionerna är till hjälp då tidskriftens position och bredare ämnesmässiga tillhörighet ska beskrivas. Tidskriften som citerats mest frekvent av *European Union Politics* är den egna, vilket gör att den hamnar på första plats på båda listorna cited och citing journal. Det finns skillnader i tabellen över citerade och citerande tidskrifter, men av de tio citerade tidskrifterna återkommer 6 av tidskrifterna på listan över citerande. Av de här 6 tidskrifterna (som citerar och har citerats) har Journal of European Public Policy högst Impact Factor och *European Union Politics* har näst högst Impact Factor. Av de här två tycks *European Union Politics* ha en tydligare specialinriktning eller nisch (med EU-forskning som gemensam nämnare för samtliga publikationer) än de övriga tidskrifterna. Majoriteten av tidskrifterna i den här gruppen av citerande och citerade tidskrifter har en statsvetenskaplig profil med ett europeiskt- och/eller amerikanskt forskningsfokus och -perspektiv och de publicerar i huvudsak studier av politik.

¹ JCR är en årlig publikation från Institute of Scientific Information. Den innehåller kvantifierbar och statistisk information, baserad på citeringsdata, som används till att evaluera vetenskapliga tidskrifter. Genom att sammanställa artiklars citerade referenser fungerar JCR som ett verktyg för att mäta forskningsinflytande, effekt på tidskrifts- och kategorinivå. JCR visar även relationer mellan citerande och citerade tidskrifter. (http://www.thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/scholarly_research_analysis/research_evaluation/journal_citation_reports, 2009-09-20, 14:30)

Tabell 1. Cited journal och Citing Journal (Journal Citation Reports 3, 2009-09-02: 20:11)

Cited Journal		Citing Journal	
1	European Union Politics	1	European Union Politics
2	Journal of European Public Policy	2	European Journal of Political Research
3	Acta Politica	3	American Journal of Political Science
4	West European Politics	4	JCMS-Journal of Common Market Studies
5	European Societies	5	Comparative Political Studies
6	British Journal of Political Science	6	International Organization
7	European Journal of Political Research	7	British Journal of Political Science
8	Sociologicky Casopis-Czech Sociological Review	8	Journal of European Public Policy
9	Journal of Theoretical Politics	9	American Political Science Review
10	JCMS-Journal of Common Market Studies	10	West European Politics

2.4 Bibliometri

Robert N Broadus spårar ursprunget till bibliometrin till räknandet av papyrusrullar på 200-talet före Kristus på biblioteket i Alexandria i det antika Egypten. Dateringen av den första bibliometriska studien är skiljer sig mellan olika författare. Studier och artiklar som räknas till de första av sitt (bibliometriska) slag är dock: FJ Cole och Nellie B Eales (1917), PLK Gross, EM Gross (1927), eller Charles Coffin Jewett (1948). Termen bibliometri myntades emellertid inte förrän 1969, av den brittiske bibliotekarien Alan Pritchard, i ett brev till redaktören för *Journal of Documentation* (Nisonger, 1998, s 122). I Pritchards brev till redaktören definieras bibliometri som: 'The application of mathematical and statistical methods to books and other media of communication...'. Samtidigt som detta skrevs introducerade Namilov och Mulchenko scientometri som: 'the application of those quantitative methods which are dealing with the analysis of science viewed as an information process' (Lundberg, 2006, s 9)

Bibliometri och scientometri innefattas båda i den bredare termen informetri. Genom att förklara bibliometrins, scientometrins och informetrins förhållanden till varandra, kan gränserna för den bibliometriska forskningens innehåll dras och bibliometrin kan förstås mot bakgrund av en större kontext. Informetri och scientometri inbegriper, till skillnad från bibliometrin, "analyser baserade på annat än publikationer". Kritiker menar att bibliometri i förhållande till scientometri och informetri är en alltför snäv term och därmed alltför bunden till bibliotek och den dokumentära, publikationsbaserade verksamheten. Bibliometri är dock mer än forskning rörande vetenskaplig litteratur. Det har emellertid visat sig att den största delen av bibliometrisk forskning inriktar sig mot *formell vetenskaplig kommunikation* (Kärki & Kortelainen, 1998, s 4-5) Med formell kommunikation avses officiell, publikationsbaserad informationsöverföring (till exempel vetenskapliga artiklar och forskningsrapporter) som är tillgängligt över en längre tidsperiod till en mer utbredd publik. Med informell kommunikation menas så kallad inofficiell kommunikation. Den inofficiella kommunikation varar en kortare tid och är tillgängligt för en begränsad skara åhörare (Ibid, s 4-5, Borgman, 2007, s 48).

2.5 Citeringsindex

De första citeringsanalyserna genomfördes manuellt och baserade sig på referenslistor från en mycket litet antal tidskrifter. Då det manuella arbetet ersattes av datorer effektiviserades arbetsprocessen avsevärt, och citeringsindexen växte i storlek (Smith, 1981, s 86). Idag erbjuder Institute for Scientific Information (ISI) produkter som innehåller en rikedom av data för citeringsanalyser. Täckningsgraden av ämnen har, sedan Price myntade begreppet "the citation cycle", expanderat från Science Citation Index till att även innefatta Social Science Citation Index och Arts and Humanities Citation Index. Över tiden har det genomsnittliga antalet referenser ökat både för SSCI (Social Science Citation Index) och SCI (Science Citation Index), i samma takt som arkiven har fyllts på med dokument. ISI:s Science Citation Index (SCI) är idag, förmodligen, den viktigast och mest använda databasen för bibliometriska analyser. SCI täcker publikationer och citeringar från över 3500 tidskrifter, vilka tillsammans kan sägas utgöra kärnan av internationella vetenskapliga tidskrifter. (McMillan, 2008, 72) Social Science Citation Index innehåller vidare data från 2474 av världens ledande samhällsvetenskapliga tidskrifter, som sträcker sig över femtio discipliner (Thomson Scientific, 2009-09-04, 20:11) De här indexen, som produceras av ISI, lämpar sig väl för att besvara frågor på global nivå eftersom de inkluderar många forskningsområden, bibliografiska referenser till kärntidskrifter inom flera discipliner, och innehåller tidskrifter på andra språk än engelska (även om tidskrifter på engelska dominerar) (Forsman, 2005, s 67)

2.6 Cociteringsanalys

Ett basverk för cociteringsanalytisk metod är Smalls artikel "Cocitation in the scientific literature: a new measure of the relation between two documents" (1973) (Kärki & Kortelainen 1998, s 5). Co-citeringstekniken (som klustrar citerade dokument enligt samförekomster i artiklars referenslistor) presenterades sedan av Small och Griffith (1974) och vidareutvecklades av Small och Sweeney (1985) (Persson, Olle, 1994, s 31) Vad är då en cocitering/cociterade dokument? Två dokument är cociterade när ett tredje dokument citerar dem båda (alltså då båda dokumenten är listade i det tredje dokumentets referenslista) (Chen & Lee, 2008, s 58)

Cociteringsanalys används till att undersöka vetenskapliga nätverk och deras utveckling. Genom att identifiera ett nätverk av citeringar kan man upptäcka historien och utvecklingen av en kedja av artiklar inom ett specifikt ämnesområde. Cociteringsanalyser utgår vidare från artiklars citerade referenser för att beskriva ett forskningsområdes intellektuella bas och referensram (Persson, 1991, s 51). De möjliggör även för identifieringar av grupper av forskare (och deras publikationer). Genom co-citeringsanalys går det på så sätt att dra slutsatser om forskningsdisciplinernas inre strukturer, tankeskolor och paradigmer (McMillan, 2008, s 70).

Det finns två huvudsakliga sätt att använda sig av cociteringsanalys – dokumentcociteringsanalys eller författarcociteringsanalys. (Forsman, 2005, s 78) Dokumentbaserad cociteringsanalys kan användas för att representera den vetenskapliga litteraturens struktur. Med utgångspunkt från en lista över dokument som citerar andra

dokument, är det möjligt att få fram ett mått på ”co-citation”, vilket syftar till graden av likhet mellan två dokument, så kallad ”document to document similarity” (Noma, 1984, s 29). *Antalet* cociteringar bestämmer med andra ord den innehållsmässiga likheten eller närheten mellan två dokument (McMillan, 2008, s 72).

Dokumentcociteringsanalys kan vidare sägas utgöra co-citeringsanalysens makronivå. Makronivån, där analyserna vanligtvis baseras på ISI:s databaser, fokuserar på övergripande strukturer (att kartlägga vetenskaplig forskning, synliggöra citeringsstrukturer), samt på ”lagar” som styr forskningens utveckling. Författarcociteringsanalys kan i förhållande till dokumentcociteringsanalys sägas vara co-citeringsanalys på mikronivå. Co-citeringsanalys på mikronivå strävar att, i retrospektiv, beskriva enskilda discipliners struktur och historiska utveckling, samt ömsesidiga beroende. På mikronivån dominerar, av pragmatiska skäl, författarcociterade angreppssätt vilket, enligt Gmür innebär att ”... a disciplines structure and lines of development are drawn along its most prominent representatives” (Gmür, 2003, s 30-31).

Författarcociteringsanalys introducerades av White and Griffith år 1981. Analysmetoden har sedan dess kännetecknats av tvådimensionella kartor där cociterade författare har grupperats automatiskt utifrån ämnesmässig, metodologisk och social tillhörighet. Utgångspunkten är då hur författarna uppfattas av andra citerande författare. Författarcociteringsanalys kartlägger närmare beskrivet samlade verk (oeuvres) och författarna som producerar dem. Kartläggningen kan användas till att synliggöra intellektuella strukturer inom ämnesområden, samt att synliggöra nätverk. Ett nyare användningsområde för författarcociteringsanalys är att generera kartor i realtid och använda dem som hjälpmedel för browsing och återvinning av cociterade publikationer (White, 2003, s 423-424)

Ett flertal vetenskapliga discipliner, särskilt inom natur- och samhällsvetenskap, har kartlagts med hjälp av cociteringsanalys, antingen vid en specifik tidpunkt eller med avseende på förändring över tid (Gmür, s 28). Mullins et al (1977) och McCain (1986) har undersökt cociteringsstrukturer genom att genomföra surveyundersökningar. De kom fram till att de ger en rimlig presentation av forskningsfält i relation till hur fältet uppfattas av dess medlemmar. (McMillan, 2007, s 816)

2.7 Tidigare forskning

2.7.1 Invisible college genom cociteringsanalys

Tidigare studier i vilka invisible colleges har synliggjorts och analyserats med hjälp av cociteringsanalys och som har stått som idémässig grund för uppsatsen är främst Steve McMillans ”Mapping the invisible college of R&D Management” (2008) och Alesia Zuccalas ”Modeling the invisible college” (2006). I McMillans studie anses citeringar vara indikatorer (med hög reabilitet och validitet) på *vetenskaplig kommunikation* och de kan på så sätt fungera som bas för att synliggöra och identifiera invisible colleges. McMillans invisible college kan vidare definieras som ett forskningsnätverk med medlemmar som refererar till varandra i vetenskapliga artiklar, utan att vara bundna till formella organisationer. (McMillan, 2008, s 70).

Alesia Zuccala ger i ”Modeling the invisible college” förslag på en modell som kan användas vid analys av ett invisible college. Utgångspunkten i Zuccalas modell är forskningsspecialiteten. Frågor som Zuccala ställer i det här steget, då forskningsspecialiteten ska ramas in, är:

- Hur ung är forskningsspecialiteten (är den för gammal löper man risken för att flera av de grundande forskarna har avlidit eller inte längre publicerar forskning)?
- Passar forskningsspecialiteten i ett erkänt index eller klassifikationssystem?
- Är forskningsspecialiteten knuten till en eller flera hemsidor?
- Hur många forskare kan kopplas till forskningsspecialiteten (för många verksamma forskare inom samma specialitet minskar chanserna för informell kommunikation)?
- Har nätverket av forskare internationell spridning?

Forskningsspecialiteten kan när den har blivit identifierad enligt ovan frågor analyseras med hjälp av författarcociteringsanalys. Denna kan sedan fungera som grund för vidare analys (som inbegriper även informella aspekter av invisible college). (Zuccala, 2006, s 156-158)

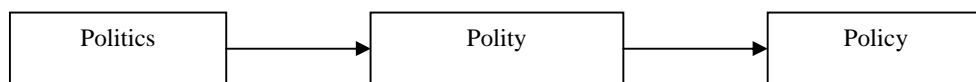
2.7.2 EU-forskning

Tidigare arbeten (i det här fallet: metastudier) som kan relateras till uppsatsens innehåll är Simon Hix ”Dimensions and alignments in European Union politics” (1999) samt *The Political System of the European Union* (2005). Hix skriver i ”Dimensions and alignments in European Union politics: Cognitive constraints and partisan responses” att EU-forskningens agenda har skiftats från frågor i huvudsak kopplade till europeisk (ekonomisk och politisk) integration till att gå allt mer mot frågor rörande EU:s politiska system. Exempelvis har frågor gällande bristen på demokratisk ansvarighet och legitimitet i EU blivit mer framträdande. Det så kallade ”permissive consensus” som har funnit medan integration har dominerat agendan har gett plats åt en ny ”legitimitetskris”. Detta medan den europeiska agendan har rört sig mer mot politiska frågor traditionellt sätt gäller institutioner, politiska partier och väljare på den inhemska arenan. Skiftet kan, enligt Hix, förklaras av att den ökade integrationen av medlemsländerna har lett till att EU har utvecklats från att ha varit en internationell organisation till att vara ett politiskt system med verkställande, lagstiftande och dömande organ (Hix, 1999, s 69) Hix identifierar tre dominerande områden inom litteraturen knuten till EU:s politiska system (den engelska benämningen: ”european union politics”). Det första området definieras som studiet av intressegrupper och representation, genom komparativa studier och teorier rörande pluralism, korporativism samt strukturer för politiska möjligheter. Det andra intresseområdet är kopplat till EU:s lagstiftning och verkställande processer, genom komparativa studier av institutioner och beslutsfattande, samt med inslags av rational choice-teori. Det sista av de tre områdena är koncentrerat till frågor rörande ”public policy”. Där är mer generella komparativa studier vanliga, med inriktning mot EU:s policy-stil samt EU:s så kallade ”community-policy”. De här tre litteraturområdena kan sägas representera tre specifika komponenter i det politiska systemet (se figuren nedan): 1) intresserepresentation (input), 2) beslutsfattande (”The Black Box”) och 3) policy-beslut (output). (Ibid, s 70-71)



Figur 1. Det Politiska systemet genom: Intresserepresentation (Input) - "The Black Box" – Policy-beslut (Output)

Hix drar paralleller mellan de här tre litteraturområdena och det som Kelman kallas "politics-polity-policy-triaden". Kelman skriver att det 'politiska' i ett samhälle består av dimensionerna politics, polity och policy. Politics är den politiska processen. På den politiska nivån möts individer organiserade i politiska partier, rörelser och grupper, när de har motstridiga intressen eller synsätt i fråga om samhällsliga frågor, som de inte kan lösa på egen hand. Institutioner hjälper sedan till att forma konsensus genom kompromisser av preferenser, och genom skapandet av regler. De här institutionerna manifesterar utifrån samhällets "rules of the game"; och det är den här nivån som är "polity". Beslutet som väljs för att lösa konflikten, genom politisk handling (vilket även inkluderar icke-beslutsfattande och icke-handling), är, vad Kelman kallar "policy formation". Den här processen kan jämföras med statlig intervention eller auktoritativ omallokering av värden i samhället. (Kelman, 1993, s 43-44)



Figur 2. Kelmans Politics-Polity-Policy-triad (Ibid, s 166)

I "The Political System of the European Union" (2005) skriver Hix vidare om ett ökat intresse för den allmänna opinionen. Med den allmänna opinionen menar Hix medborgarnas inställning till europeisk integration, till EU:s institutioner och policy. Medan EU har blivit mer integrerat har allmänheten blivit mer ifrågasättande:

Europe's political leaders, at both the national and European levels, live in a new strategic environment where actions at the European level are tightly constrained by voter's preferences. Hence, understanding how citizens' preferences on European integration are formed is now essential to understand both the possibility of further integration and the lines of political conflict in EU policy making. (Hix, 2005, s 147)

3. Teoretiska utgångspunkter

Bibliometrin kan sägas befinna sig i tillstånd av teoretiskt kaos. Området har till viss del ansetts sakna teori, eller ha stått helt stilla sedan decennier tillbaka (i fråga om teoretisk och metodologisk utveckling). Den bibliometriska litteraturens föråldrande är därmed en långsam process.

De flesta som använder sig av citeringsanalys inser att kvalitativ vägledning behövs då slutsatser ska dras rörande citeringsnätverk. Trots detta närmar de sig i regel forskningsproblem genom att använda sig av råa beräkningar av citeringar. Kvalitativ analys av citeringsdata borde, enligt många, vara förankrad i ett teoretiskt ramverk, vilket förklarar varför författare citerar som de gör. Trots omfattande debatt och flera försök fattas oss fortfarande en tillfredsställande teori över citerande.

I detta teoretiska kaos och i denna avsaknad av tillfredsställande teori över citerande finns det trots allt en rad teoretiska sätt att närma sig bibliometrisk forskning på. Här blir den bibliometriska litteraturens långsamma föråldrande särskilt tydlig. Förutom anknytningen till informationsforskning har nämligen bibliometriska forskning en stark koppling till vetenskapssociologerna Robert Merton och Thomas Kuhn (Kärki & Kortelainen, 1998, s 64).

Merton definierar, genom sin vetenskapssociologiska modell, vetenskapen som gemensam och offentlig. Forskaren bidrar till den gemensamma kunskapens tillväxt samtidigt som han eller hon försäkras sig om att arbetet i fråga erkänns som hans eller hennes intellektuella egendom. Publicering bidrar därmed till den gemensamma kunskapens tillväxt. I Mertons teoretiska modeller ses dokument i det vetenskapliga kommunikationssystemet som noder i ett nätverk. (Ibid, s 64-66) Varje vetenskapligt dokument bygger direkt eller indirekt vidare på tidigare dokument. På samma sätt bygger författare vidare på andra författares verk. Fundamentalt för Mertons uppfattning av det här ”formella kommunikationssystemet” är citeringarnas symboliska funktionen som betalningsmedel för intellektuella skulder (Small, 2004, 71) I Mertons anda har citeringar därför kommit att kallas *vetenskapens valuta*. Harter understödjer detta påstående i följande citat: ”Through their citations, scientists and scholars acknowledge their intellectual debts to those from whom they have borrowed, on whose research they have, or by whom they have been influenced” (Harter, 1998, s 508). Enligt det mertoniska angreppssättet kan vetenskaplig produktivitet bedömas på basis av antalet publikationer och publikationernas inflytande enligt antalet citeringar. (Kärki & Kortelainen, 1998, s 64-66)

Bibliometrisk forskning knuten till Kuhn förknippas främst med Kuhns paradigmbegrepp. Vad är då ett paradigm? Paradigmbegreppet har många betydelser. En av dessa är *förebild*. Detta innebär att ett visst slags eller en viss slags undersökning (en förebild) fungerar som modell för senare forskning. I dess konkreta form betyder paradigm exempelvis läroböcker eller klassiker. Högt citerade publikationer tenderar vidare att, enhetligt, användas som ”symboler” för teorier och tillvägagångssätt. Dessa kan, på samma sätt som Kuhns förebilder, anses vara ’standardsymboler’. Högt citerade publikationer kan då ses som representanter för en viss tids paradigm. Vetenskaplig kunskap är fortsättningsvis, enligt Kuhn, mer eller mindre en social konstruktion, skapad av forskare för forskare. Citeringar ses då som komponenter i

vetenskapens retorik och bidrar till att göra idéer 'relevanta', 'övertygande' och 'logiskt härledda'. Från denna konstruktiva synvinkel förblir publikationer rena data tills någon ger dem betydelse. Enligt den kuhnska skolan kan citeringsanalys användas då ett vetenskapssamfund eller specialvetenskap samt dess vetenskapliga kognitiva strukturer ska identifieras. Citeringsanalyser har vidare, för det mesta, gett stöd åt Kuhns idé om att forskare kommunicerar med en relativt liten grupp av kollegor. Den här gruppen utgör vidare ett vetenskapssamfund (förklaras närmare under nästa rubrik: Invisible college). Den här gruppen (vetenskapssamfundets) åsikter styr forskningen. (Kärki & Kortelainen, 1998, s 64-66)

3.2 Citeringar

Vad är då skillnaden mellan en referens och en citering? Medan en referens är erkännandet ett dokument ger till ett annat, är en citering erkännandet ett dokument mottar från ett annat. Citeringsanalyser är fortsättningsvis den delen av bibliometrin som studerar de här relationerna. Den grundläggande idén bakom citeringsanalyser är att en författare som citerar ett dokument, på något sätt har använt sig av det dokumentet i förberedelserna för kommande publicering (Nisonger, 1998, s 122-123).

En citering kan ses som en indikator på vetenskaplig kommunikation och bas för att identifiera invisible colleges (som nätverk som refererar till varandra i dokument, utan att vara bundna till fysiska institutioner) (Gmür, 2003, s 27). En citering är vidare en indikator på likhet mellan dokument. Om A citerar B är det troligt att de har något gemensamt. Det är även troligt att A och B befinner sig inom samma forskningsfält om de citerar samma dokument eller om de citeras samtidigt av andra författare (Persson, 1994, s 31). Anledningarna till att författare blir citerade och citerar andra är svåra att avgöra. Citeringar kan till exempel ha positiv eller negativ karaktär. På 60-talet gjorde Garfield en sammanfattning av citeringsmotiv i femton punkter [egen översättning]:

1. Visa vördnad för fältets pionjärer
2. Ge erkännande åt relaterade arbeten (visa vördnad för jämlikar)
3. Identifiera metodologi, utrustning etc.
4. Ge bakgrundsläsning
5. Korrigera sitt eget arbete
6. Korrigera andras arbeten
7. Kritisera tidigare verk
8. Underbygga argument
9. Uppmärksamma kommande verk
10. Uppmärksamma dåligt spridda, dåligt indexerade, eller ociterade verk
11. Verifiera data och kategorier av exempelvis fysikaliska konstanter
12. Identifiera originalpublikationer (i vilka ett koncept eller en idé har diskuterats)
13. Identifiera originalpublikationer eller andra verk som beskriver ett eponymiskt koncept eller en eponymisk term.
14. Ta avstånd från andras verk eller idéer
15. Ifrågasätta andras anspråk på prioritet, idéer och resultat

(Garfield, 1964, s 85)

Den exakta betydelsen av enskilda citeringar är med andra ord omöjlig att avgöra eftersom det är oklart hur författaren har använt sina källor. En citering kan till exempel, som Garfield beskriver, ha negativ karaktär, vilket innebär att ett dokument eller en del av ett dokument kan ha citerats (lyfts fram) som ett dåligt exempel (Nisonger, 1998, s 122). Mot bakgrund av variationen av citeringsmotiv - och beteenden finns det inget linjärt samband mellan likhet (mellan dokument eller mellan författare) och antalet delade referenser eller cociteringar. I det långa loppet har dock idén att dokument med liknande referenslistor hör till samma forskningsspecialiteter hög innehållsvaliditet. (Persson, 1994, s 31) Citeringar är vidare populära att studera eftersom de är diskreta och redan tillgängliga (och färdiga att använda). De kräver inget samarbete med en respondent (de är icke-interaktiva) och påverkar i sig själva inte resultatet. Citeringar är spår som har lämnats efter att information har använts och ger data som möjliggör för studier av användarbeteenden utan att möta själva användare (Smith, 1981, s 84-85)

Citeringsnätverk har studerats i många år. Tre dominerande angreppssätt är att 1) beskriva den cykliska processen bakom informationssökning 2) att studera citeringsgrafer (nätverk) som representation av kommunikationen mellan forskare 3) att, genom nätverksstudier, spåra ett ämnesområdes (senare) historia. (Fang & Rousseau, 2001, s 273). Den här studien anknyter till att 1) studera citeringsgrafer som representationer av formell kommunikation mellan forskare-och 2) att, genom nätverksstudier, spåra ett ämnesområdet (senare) historia (den senare historien är då perioderna 2003-2004 och 2007-2008).

3.3 Invisible college

Koncepten invisible college och citeringsnätverk ses av många forskare som lovande sätt att analysera vetenskapens nätverksstrukturer. Invisible college förknippas i regel med spridningen av kunskap samt formella och informella nätverk av forskare med liknande forskningsinriktningar, även om det sägs finnas lika många tolkningar av begreppet som det finns forskare som har använt sig av det (Palonen & Lehtinen, 2001, s 497). Termen "invisible college" sträcker sig tillbaka till mitten av 1640-talet i England och en grupp om tio naturfilosofer som höll sammankomster för att till en början föra samtal kring Francis Bacons idéer. År 1660 organiserade de sig formellt som "the Royal Society of London". De träffades en gång i veckan för att bevittna vetenskapliga experiment och för att diskutera "vetenskapliga frågor" (<http://royalsociety.org>). Vid sidan av mötena, korresponderade sällskapet medlemmarna med varandra via brev (Price & Beaver, 1966, s 1011). The Royal Society of London är idag Storbritanniens äldsta vetenskapliga sällskap (Palonen, Lehtinen, 2001, s 497).

Medlemskapet i invisible college och som det sedan skulle komma att kallas *the Royal Society of London*, syftade dels till att nå en publik som var intresserad av deras arbete och idéer, också till att säkra sin ställning och prioritet, samt till att hålla sig à jour med arbete som utfördes av andra på annan plats (Price & Beaver, 1966, s 1011). Invisible college utgjordes av en form av organisation och vetenskaplig kommunikation som gick över institutionsgränserna och förväntades främja vetenskapens avancemang. Genom att sprida kunskap och idéer skulle vetenskapen och idéerna få rum och energi att blomstra. Invisible college skulle också fungera som ett skydd för sina medlemmar, från svårigheter mötta, då inte långt tillbaka i tiden, av bland andra Galileo och Giordano Bruno. Sällskapetets mål var,

enligt Francis Bacon (vars idéer blev startskottet för sällskapets sammankomster), att uppnå 'knowledge of the causes and secret motions of things' och 'to enlarge the bounds of human empire to the effecting of all things possible', 'to change, transmute and to fundamentally alter nature'. (Schonland, 1955, s 141)

Det var Derek J de Solla Price, vetenskapshistoriker vid Yale, som först introducerade 1600-tals-begreppet invisible college i sin nuvarande begreppsmässiga form. Invisible college definierades då som 'informella kluster av vetenskapsmän som samarbetar inom nyligen utvecklade forskningsfronter' (Merton, 1973, s xxix). Price och Beaver skriver i "Collaboration in an invisible college", att begreppet i den moderna kontexten av 'Big Science' har blivit mindre specifik och att det tolkas och förstås olika från författare till författare (Price & Beaver, 1966, s 1011). Tolkningar av begreppet sträcker från att innefatta grupper av forskare med tät kontakt (som sammanstrålar och delar idéer och kunskap genom bland annat internetforum, mailinglistor och konferenser) till att innefatta nätverk av forskare som kommunicerar med varandra genom citeringar, alltså en mer formell och indirekt sorts kommunikation. Det är också formell och indirekt kommunikation som, genom användandet av författarciteringsanalys, är den här uppsatsens fokus. Att identifiera ett invisible college, på ett sådant sätt, genom formell kommunikation (så som citeringar) kan vidare fungera som en utgångspunkt för en fortsatt analys (av mer informella aspekter av samma invisible college).

Diane Crane, som på 1970-talet byggde vidare på Price idéer, skiljer mellan termerna samarbetsgrupper och *kommunikationsnätverk* varav ett kommunikationsnätverk utgör invisible colleges (Forsman, 2005, s 15). I ett kommunikationsnätverk är medlemmarna inte nödvändigtvis direkt kopplade till varandra (som i en samarbetsgrupp). Vanligare är att de är indirekt kopplade till varandra genom fältets mer inflytelserika medlemmar (Crane, 1972, s 35, s 49).

Ett begrepp som påminner om Cranes invisible college, är Kuhns "vetenskapssamfund". Ett vetenskapssamfund kan, liksom medlemmar i ett invisible college, i allmänhet identifieras genom dess medlemmars gemensamma ämnesområde. Medlemmarna i ett vetenskapssamfund organiserar sig i regel i vetenskapliga sällskap, har gemensamma tidskrifter, och ingår i formella och informella kommunikationsnätverk (så som citeringsnätverk). Som noterats är det, enligt den kuhnska skolan, möjligt att identifiera ett vetenskapssamfund och vetenskapliga kognitiva strukturer genom citeringsanalys. (Kärki & Kortelainen, 1998, s 65)

För att förstå begreppet invisible college måste det sättas i relation till sin kontext. Den närmaste kontexten är forskningens sociala organisation. Denna kontext beskriver Crane genom begreppet "social cirkel". Cranes sociala cirkel innefattar samtliga medlemmar inom ett forskningsfält. Vilket rimligtvis innebär att sociala cirklar rymmer invisible colleges. Gränserna för en social cirkel, är enligt Crane, ofta svåra att bestämma, dels geografiskt men även i fråga om medlemsantal. Varje enskild medlem är vanligtvis medveten om vissa men inte alla av cirkelns medlemmar. Indirekt kommunikation är därmed en viktig komponent i cirkelns sammansättning. Tack vare den indirekta kommunikationen är det, enligt Crane, inte nödvändigt för cirkelns medlemmar att känna varandra för att påverkas av varandra:

It is not necessary to know a particular member of a social circle in order to be influenced by him. Not only can a scientist be influenced by publications written by authors whom he has never met,

but he can also receive information second-hand through conversation or correspondence with third party. (Crane, 1972, s 13-14).

Cranes *Invisible Colleges* kom ut år 1972. Mycket har hänt sedan dess och för att kunna använda begreppen invisible colleges och sociala cirklar måste de sättas i relation till och ses i ljuset av dagens samhälle. Crane skriver bland annat att stora geografiska avstånd är vanliga och att det därför är det vanligt att grupper av sociala cirkelns medlemmar aldrig träffas (Ibid). Stora geografiska avstånd ses inte som lika stora hinder i dagens samhälle. Vi reser mycket mer frekvent och om vi inte kan träffas på en fysisk plats har vi, via Internet, tillgång till alternativa mötesformer, och överföring av information som inte är fysiskt bundet. Via databaser, hemsidor, bloggar, mikroblogger har forskare helt andra möjligheter att följa utvecklingen inom sitt invisible college. För att närma sig begreppen samt för att förstå modern forskning måste de alltså först och främst sättas i relation till det moderna samhället – till ytterligare en högre kontext än forskningens sociala organisation. Kanske är det så att de här förändringarna gör Cranes idéer mer relevanta än någonsin? Kanske är det lättare att utveckla en social cirkel eller ett invisible college idag då våra kommunikationsmedel har effektiviserats? Kanske är det rimligt att tänka sig att de sociala cirklar och invisible colleges har vuxit i storlek och densitet då tidigare hindren för mer globala invisible colleges har suddats ut.

Ett sätt att relatera invisible college till en mer samtida kontext är att se till hur begreppet uppfattas i mer samtida studier. Maria Forsman beskriver invisible college som ett slags intellektuellt sällskap, med gränser som går utanför forskarnas fysiska tillhörighet:

Scientists form communities in other ways than through their learned societies or the university they work in. They are people linked together by their interest in particular scientific problems. Those who belong together in such a group have been called invisible college, because theirs is a fellowship of intellectual rather than of material institutions of building. (Forsman, 2005, s 15)

Zuccala skriver vidare att bibliometriska och scientometriska studier visar att forskare som ingår i "invisible college-nätverk" i regel bedriver forskning inom en forskningsspecialitet. De här specialiteterna kan i regel delas upp i undergrupper (hierarkiskt underordnade ämnen) där författare klustras ihop (cociteras) – centralt eller perifert i enlighet med deras gemensamma forskningsintressen. (Zuccala, 2006, s 153)

4. Metod och material

Följande kapitel inleds med en presentation av författarcociteringsanalys. Efter denna följer en mer ingående redogörelse för den här studiens författarcociteringsanalys – vilken innefattar multidimensionell skalning och Social Network Analysis. För att lättare kunna följa arbetsgången beskrivs den (genom figur 3. steg i författarcociteringsanalys) i följande sex steg: identifiering av forskningsspecialitet, urval, datainsamling och bearbetning, sammanställning av: 1) matris av råa cociteringar och 2) matris, normaliserad genom saltens cosinus, genomförande av a) multidimensionell skalning och b) beräkning av densitet och degree centrality samt sista steget: tolkning av MDS-kartor. Utifrån de här stegen beskrivs sedan. De här fungerar som stolpar utifrån vilka metoden presenteras.

4.1 Författarcociteringsanalys

Rådatan för en författarcociteringsanalys består av frekvensen för hur många gånger par av författare citeras tillsammans i artiklar, oberoende av vilket av deras verk som citeras (White & McCain, 1998, s 327; White, 2003, s 423-424). Istället för, som i dokumentcociteringsanalysen, ”document to document similarity” tar författarcociteringsanalysen fram ”author to author similarity”. White och McCain (1998), båda centrala namn inom forskningsfältet, sammanfattar möjligheterna och begränsningarna med författarcociteringsanalys i följande citat:

Because the data of ACA are merely noun phrases and associated with citation counts, they produce history of the cliometric sort, which leaves out almost all the good parts, such as who had shouting matches, who slept with whom, and what actually gave rise to the most significant work. All ACA can do, for the historian of ideas or any other party, is to identify influential authors and display their interrelationship from the citation record. (White & McCain, 1998, s 327)

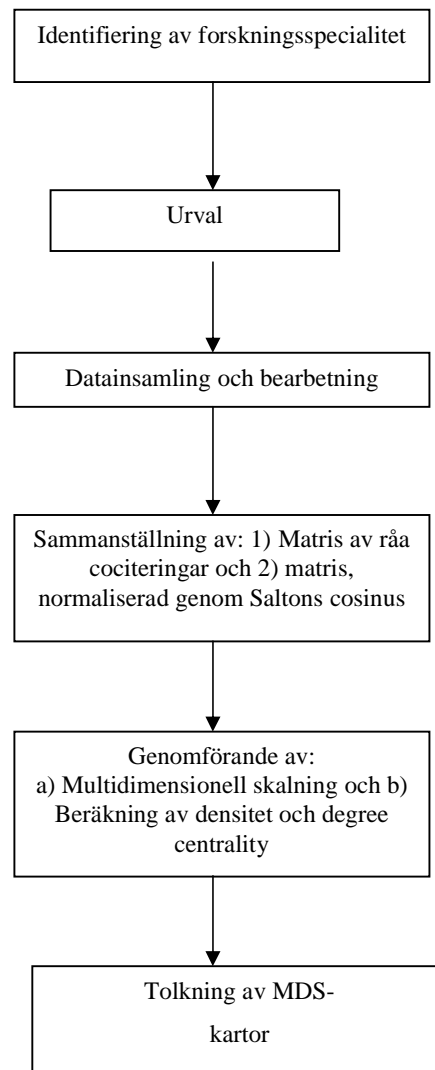
McCains tekniska översikt från 1990 ”Mapping authors in intellectual space: A technical overview” fungerar idag som standardverk för författarcociteringsanalyser. En övervägande andel av de författare som använder sig av författarcociteringsanalys refererar till McCains arbeten och följer tillvägagångssätten som presenteras där. (Ahlgren, Jarneving, Rousseau, 2003, s 550)

McCain delar i sin modell upp författarcociteringsanalyser i fyra steg:

- 1) Sammanställning av rådatamatrix (som består av författarcociteringar)
- 2) Konvertering av rådatamatrixen till en närhets- associations eller likhetsmatrix.
- 3) Genomförandet av multivariat analys av författarna som ingår i matrixen. Här kan bland annat klusteranalys, multidimensionell skalning, eller faktoranalys användas.
- 4) Tolkning av resultatet.

(McCain, 1990)

McCains fyra steg för författarcociteringsanalys har använts som bas och byggts på för att passa den här uppsatsens frågeställning



Figur 3. Steg i författarcociteringsanalys

Varför är författarcociteringsanalys en lämplig metod i det här fallet? Flera samtida forskare har, som tidigare noterats, använt sig av författarcociteringsanalys som metod för att synliggöra invisible colleges, bland andra Alesia Zuccala, som i "Modeling the Invisible

College” förslår en forskningsmodell med avseende på att just identifiera och synliggöra invisible colleges. Startpunkten i Zuccalas modell är identifieringen av en forskningsspecialitet. När denna är identifierad kan den struktureras för en visuell analys genom författarciteringsanalys. Den färdiga författarciteringsanalysen ger sedan en bild av hur en forskningsspecialiteten har utvecklats fram till en specifik tidpunkt. Den kan också, enligt Zuccala, vara ett hjälpmedel i att navigera i nätverket för vidare analys (Zuccala, 2006, s 157).

4.1.1. Identifiering av forskningsspecialitet

Utgångspunkten för att identifiera ett invisible college är, enligt Zuccala, att identifiera och utvärdera en forskningsspecialitet (Zuccala, 2006, s 2). Tidskriften *European Union Politics* forskningsspecialitet har här identifierats som (stilmässigt) amerikansk EU-forskning. Undergrupper till den forskningsspecialiteten har vidare, genom Hix metastudier, identifierats som integration, politics, polity och policy (varav politics, polity och policy ingår i det politiska systemet). Forskningsspecialiteten är nyligen utvecklad (i samband med utvecklingen av forskningsobjektet EU), den är klassificerbar och indexerbar, författarna är internationellt spridda, eftersom specialiteten är relativt nischad antas gruppen av författare vara av bra storlek. Det finns vidare hemsidor och forum som kan kopplas till forskningsspecialiteten.

4.1.2 Urval

I en författarciteringsanalys används oftast data från ISI Web of Science, med utgångspunkt från en förbestämd lista över författarnamn (Nielsen & Hansen, 2001, s 212). Det finns olika metoder för att skapa sådana listor. Kärki & Kortelainen föreslår att de består av ett ämnesområdes mest inflytelserika och centrala författare. De kan bland annat tas fram med hjälp av citeringsindex, encyklopedier eller annan översiktslitteratur eller genom intervjuer av författare som är verksamma inom samma fält (som på så sätt får identifiera de mest centrala författarna). (Kärki & Kortelainen, 1998, s 33-34)

En annan urvalsmetod, som har använts här, är att använda sig av en lista över icke förvalda författare. Urvalskriteriet kan till exempel vara att författarna som ska ingå i analysen har citerats i en specifik tidskrift, under en viss tidsperiod. I det här fallet består urvalet av författare som har citerats av författare som har publicerat artiklar i tidskriften *European Union Politics* mellan tidsperioderna 2003-2004 och 2007-2008.

Exempel på tidigare studier med liknande urvalsmetoder, som fungerar som intellektuell bas i det här avseendet, är McMillans ”Mapping the Invisible College of R&D Management” (2008), McMillan och Caseys ”Research Note: Identifying the Invisible Colleges of the *British Journal of Industrial Relations: A Bibliometric and Social Network Approach*” (2007) samt Nerur, Rasheed och Natarajan ”The Intellectual Structure of the Strategic Management Field: An Author Co-Citation Analysis” (2008).

4.1.3 Datainsamling och bearbetning

Det första steget i analysen är att samla in data från Social Science Citation Index. För den här analysen, består datan av artiklar från *European Union Politics*, mellan åren 2003-2004 samt

2007-2008. Då datan har laddats ner och sparats, används Bibexcel (<http://www8.umu.se/inforsk/Bibexcel/>), för att konvertera datan från Web of Science till dialog-format. Då en artikel har konverterats till dialog ser den ut som följer:

PT- J|
AU- Ferrara F; Weishaupt JT|
TI- Get your act together - Party performance in European Parliament elections|
SO- EUROPEAN UNION POLITICS|
LA- English|
DT- Article|
DE- elections; European integration; European Parliament; party choice; second-order model|
ID- POLITICAL REPRESENTATION; CONGRESSIONAL ELECTIONS; INTEGRATION; 2ND-ORDER; DECLINE; ISSUES; SURGE; DETERMINANTS; POSITIONS; OWNERSHIP|
AB- Research on elections to the European Parliament (EP) has consistently found that European elections are distinguished by a lack of European content. Such elections, in spite of the growing powers exercised by the EP, remain 'second-order'. Clearly, however, EU-related issues have affected the performance of some political parties in EP elections, particularly in countries such as Sweden and Denmark. In our empirical analysis of the three most recent EP elections, we explain party choice as a function of both European and non-EU-related factors. Through the use of standard regression models, we find that the parties that have not 'got their act together' on European issues - whose internal fractionalization leads to ambiguities about their stance on EU integration - systematically perform worse. We also corroborate some of the implications of the 'second-order' model and resolve some empirical disputes|
CI- Harvard Univ, Dept Govt, Littauer Ctr, Cambridge, MA 02138 USA; Univ Wisconsin, Dept Polit Sci, Madison, WI 53706 USA|
RP- Ferrara, F, Harvard Univ, Dept Govt, Littauer Ctr, N Yard, Cambridge, MA 02138 USA|
EM- ferrara@fas.harvard.edu weishaupt@polisci.wisc.edu|
CD- ANDERSON CJ, 1996, V15, P447, ELECT STUD; ANSOLABEHERE S, 1994, V58, P335, PUBLIC OPIN QUART; AYLLOTT N, 2002, V8, P441, PARTY POLIT; BLONDEL J, 1997, V32, P243, EUR J POLIT RES; BOGDANOR V, 1989, V8, P205, ELECT STUD; BORN R, 1990, V34, P615, AM J POLIT SCI; CAMPBELL A, 1960, V24, P397, PUBLIC OPIN QUART; CAMPBELL JE, 1991, V53, P477, J POLIT; COX GW, 1997, MAKING VOTES COUNT; CURTICE J, 1989, V8, P217, ELECT STUD; FRANKLIN M, 1996, P306, CHOOSING EUROPE EURO; FRANKLIN MN, 1991, V19, P129, EUR J POLIT RES; HIX S, 1999, POLITICAL SYSTEM EUR; HOOGHE L, 2002, V35, P965, COMP POLIT STUD; IRWIN G, 1995, V14, P183, ELECT STUD; KERNELL S, 1977, V71, P44, AM POLIT SCI REV; KOUSSER TB, 2003, V22, P1, ELECT STUD; KREPPPEL A, 2002, EUROPEAN PARLIAMENT; KUECHLER M, 1991, V19, P81, EUR J POLIT RES; LAVER M, 2000, V44, P619, AM J POLIT SCI; LODGE J, 1990, 1989 ELECTION EUROPE; MARKS G, 1999, MARKS STEENBERGEN PA; MARKS G, 2002, V46, P585, AM J POLIT SCI; MARSH M, 1996, P11, CHOOSING EUROPE EURO; MARSH M, 1997, V32, P153|
TC- 10|
PU- SAGE PUBLICATIONS LTD|
PI- LONDON|
PA- 1 OLIVERS YARD, 55 CITY ROAD, LONDON EC1Y 1SP, ENGLAND|
SN- 1465-1165|
J9- EUR UNION POLIT|
JI- Eur. Union Polit|
PD- SEP|
PY- 2004|
VL- 5|
IS- 3|
BP- 283|
EP- 306|
DI- 10.1177/0465116504045154|
PG- 24|
SC- Political Science|
GA- 846GS|
JN- EUROPEAN UNION POLITICS, 2004, V5, N3, P283-306|
UT- ISI:000223304300001 ER ||

Figur 4. Artikel konverterad till Dialog-format

Olika fält kan analyseras genom Bibexcel (tidskrifter, titelord, författare, adresser et cetera) – och i den här analys kommer fokus att ligga på CD- fältet (cited reference). Ett nästa steg är att sortera ut författarnamn ur CD-fältet, genom att i Bibexcel göra en ny fil med fokus på "cited author". Listan som framkommer måste sedan omarbetas i Bibexcel och Excel. I det här fallet har författarinitialerna standardiserats så att endast en version av en viss författare förekommer:

1. ANDERSON CJ, 1996, V15, P447, ELECT STUD
2. ANDERSON CJ
3. ANDERSON C

Detta för att minimera risken för felaktiga citeringsberäkningar. Dessutom har ”författarnamn” som egentligen är institutioner (till exempel World Bank) sorterats ut.

4.1.4 Bearbetning av urvalet

För att få ett jämförbart och intressant material för de båda perioderna har urvalet bearbetats och smalnats av i ytterligare ett led. Genom Bibexcel skapades en frekvenstabell över citerade författare. Urvalet baseras sedan på högst citerade författare. Detta eftersom de mer citerade författarna antas vara mer framträdande inom området (därmed också den forskning som de representerar). För att få ett jämförbart urval valdes trettio författare ut per tidsperiod (trettio författare för åren 2003-2004, trettio författare för åren 2007-2008). De här författarna motsvarar sex procent av vardera frekvenstabell. Alltså är urvalen för de två tidsperioderna procentuellt och i antal lika stora. Den första gruppen om författare (2003-2004) har erhållit minst fyra totala citeringar, den andra gruppen av författare (2007-2008) har erhållit minst fem totala citeringar.

4.1.5 Cociteringsmatris

Cociteringsmatriserna representeras i det här fallet av en cociteringsgraf (i det här fallet: MDS-kartan). För att skapa en cociteringsmatris utifrån urvalet av författare skapades i Bibexcel ytterligare en frekvenstabell. Den första frekvenstabellen, från vilken urvalet gjordes, mätte det totala antalet citeringar för en given författare. Frekvenstabellen, som skapades efter denna, från vilken matrisen skapades, mäter istället antal dokument som citerar en given författare. Dessa citeringar avspeglar spridningen av inflytande. Detta innebär att samtliga duplikat är borttagna. Ett duplikat kan i det här sammanhanget alltså definieras som ett författarnamn som förekommer mer än en gång i samma referenslista. Likheten mellan författarna definieras i detta fall som antalet gånger två olika författarnamn förekommer i samma referenslistor.

Frekvenstabellen användes sedan för att, i Bibexcel, göra en cociteringsfil på utvalda författare. Nästa steg var att skapa en rådatamatrix över författarnas cociteringsstyrka. En sådan matrix är så kallad närhetsmatrix. Närhetsmatriser kan vara antingen likhets- eller avstånds matriser, varav cociterings- och författarcociteringsmatriser är likhetsmatriser (Leydesdorff, Vaughan, 2006, s 1617). Ett exempel på en likhetsmatrix representeras av tabell 2 nedan. Siffran i varje cell i matrisen visar antalet gånger två författare har cociterats. Författare 1 och 2 har till exempel cociterats 10 gånger medan författare 1 och 3 har cociterats 20 gånger.

	Författare 1	Författare 2	Författare 3	Författare 4
Författare 1		10	20	25
Författare 2	10		30	15
Författare 3	20	30		12
Författare 4	25	15	12	

Tabell 2. Cociteringsmatris (symmetrisk matrix) – fem rader, fem kolumner.

4.1.6 Normalisering av data

Cociteringsmatrisen (med rådata) konverteras i det nästa steg till en korrelationsmatris baserad på Saltons cosinus. Genom att normalisera datan går det att beräkna likheten på basis av den relativa samförekomsten. Samförekomsten är i det här fallet mer signifikant mellan en lågt citerad författare och en högt citerad författare än mellan två högt citerade författare. I båda fallen (rådatamatriken och matrisen baserad på Saltons cosinus) framkommer en $N \times N$ likhetsmatris då höga värden motsvarar hög likhet. Vid normaliseringen kan olika mått användas. McCain har genomgående föredragit att använda sig av r och korrelationsmatriser, Small har frekvent använt sig av Jaccard Index medan bland andra Ahlgren, Jarneving och Rousseau i det här steget har använt sig av Saltons cosinus (Leydesdorff & Vaughan, 2006, s 1617). Saltons cosinus erhåller ett värde som är större än noll och mindre eller lika med ett om författare i och författare j har cociterats *minst en gång*. Saltons cosinus erhåller värdet ett om författare i och författare j har cociterats *varje gång* författarna har citerats. Om författare i och författare j *aldrig* har cociterats är Saltons cosinus lika med noll. Den matematiska definitionen av Saltons cosinus är:

$$S_s(i,j) = \frac{coc(i,j)}{(cit(i)*cit(j))^{1/2}}$$

Det första leder i formeln, $S_s(i,j)$, är cociteringsfrekvensen för författare i och j . $Coc(i,j)$ är antalet cociteringar mellan författare i och j . $Cit(i)$ är författare i :s antal citeringar medan $cit(j)$ är författare j :s antal citeringar. (Egghe & Rousseau, 1990, s 289)

4.1.7 Multivariat analys

Vid en cociteringsanalys framkommer kluster av dokument som är högt samciterade. En av visionerna bakom cociteringsanalysen är att utifrån dessa kluster skapa tvådimensionella kartor över större forskningsfält (Persson, 1991, s 61- 62). Kartorna visar de idémässiga förhållandena mellan författare genom frekvensen av- och den övergripande fördelningen av cociteringar som de delar (Nerur et al 2007, s 323). Det finns en rad tekniker för att skapa sådana kartor, där råa beräkningar av cociteringsstyrka eller till exempel Pearsons r eller Saltons cosinus kan användas som indata. Output-displayerna (visualiseringen av indatan) kan inkludera multidimensionell skalning, complete linkage clustering, factor loading plots, Kohonen self-organizing maps, kartor med geografisk stil och pathfinder networks (PFNETs).

Kritik har riktats mot att multivariat analys visar en förenklad bild av verkligheten. Det är till exempel omöjligt att genom de här teknikerna fånga alla relationer mellan författarna (som ger fältet dess komplexitet). Kartorna fodrar också, till stor del, att betraktaren redan är (eller gör sig) bekant med ämnesområdet och dess mer framstående författare. För som White skriver: "...names that fascinate insiders will bore outsiders" (White, 2003, s 424). Kritiken kan mötas av påståendet att en metod är bra om den används rätt och att nyttan beror på syftet. Multivariat analys kan exempelvis stärka teser som annars hade upplevts som

subjektiva. Vidare kan information tillföras kartorna som ger dem ett större inslag av komplexitet. På så sätt kan kartorna fungera som utgångspunkter till vilka information kan tillföras. Kartorna möjliggör vidare, enligt Tufte, ett nya sätt att presentera och bringa mening till kvantitativ information: "At their best, graphics are instruments for reasoning about quantitative information. Often the most effective way to describe, explore, and summarize a set of numbers – even a very large set – is to look at pictures of those numbers". (Tufte, 1983: 9, citerad i Brandes et al 1999)

4.1.8 Multidimensionell skalning

Multidimensionell skalning (MDS) är alltså en alternativ teknik för visualisering av indatan och för att skapa tvådimensionella kartor över större forskningsfält. Henry Small sammanfattar syftet med tvådimensionella vetenskapliga kartor (så som MDS-kartor) genom att jämföra dem med geografiska dito:

A map of science is a spatial representation of how disciplines, fields, specialties, and individual papers or authors are related to one another as shown by their physical proximity and relative locations, analogous to the way geographic maps show the relationships of political or physical features on the Earth. (Small, 1999, s 799)

Med hjälp av multidimensionell skalning skapas kartor från datamatriser. I författarcociteringsanalys är objekten författare. (McCain, 1990, s 437) Författarna representerar idéer och koncept och kartorna visar genom positioneringen av punkterna, representerande författare, intellektuella grupperingar inom forskningsområden. Likheter mellan författare kan, med hjälp av kartorna, analyseras genom att se till det relativa avståndet dem emellan (här mäts inte likheterna i centimeter utan enligt ordinalskala).

Vad kartan representerar är vidare inte de citerade författarna utan *citerande* författare – hur uppfattar de citerande författarna forskningsfältet? (Nerur et al 2007, s 323).

Författare med många länkar till andra författare tenderar att ha en central position på MDS-kartor, medan författare som har få länkar till andra (eller med färre starkare länkar till andra) har en mer perifer position. Kartorna visar då kluster av centrala och perifera författare, vilka representerar områdets centrala och perifera fält (McCain, 1990, s 437).

Utvecklingen inom ett ämnesområde kan undersökas genom att analysera förändringar i MDS-kartan över en bestämd tidsperiod. Förändringar över tid analyseras genom att jämföra kartor med kartor från tidigare tidsperioder. Tidsvariabeln är vanligtvis året för de citerande artiklarna. Cociteringsmönstret för det året definierar en kollektiv perception för alla citerande författare samt ger upphov till kluster av högt citerade verk och/eller författare och cociterade dito. Skiftningar i citeringsmönster kan vidare studeras för att synliggöra *intellektuella* skiften inom ett forskningsfält. Ett plötsligt skifte av citeringsmönstret kan vidare vara ett tecken på en så kallad "revolution" (ett avstamp från normalvetenskapen). (Small, 1999, s 800)

Kartornas kvalitet avgörs till stor del av deras stressvärde. Regeln säger att ett större stressvärde ger sämre kartor (Palonen & Lehtinen, 2001, s 506). Ett stressvärde, vilket mäts i procent, mäter samstämmigheten mellan originaldata och den konfiguration som har bildats

med hjälp av MDS (Kruskal & Wish, 1978, s 24). Ju fler dimensioner en lösning har desto lägre stressvärde. Samtidigt vill man generellt sett ha så få dimensioner som möjligt. Detta för att kartorna då blir mer lätthanterliga och begripliga. På grund av att kartor med färre antal dimensioner är mer lätthanterliga, accepteras, på bekostnad av samstämmighet, ett högre stressvärde. Det finns dock en gräns för vad som anses vara ett acceptabelt stressvärde och den uppskattas i regel till 0,2. I författarciteringsanalyser används oftast två dimensioner när datan ska visualiseras, då de två dimensionerna anses fånga en stor del av matrisens likhetsvärden och komplexitet. (McCain, 1990, s 438-439) Stressvärdena för kartorna som presenteras i uppsatsens resultatdel är 0.11352 respektive 0.11118; vilka båda är rimliga (då de är under 0,2).

4.1.9 Social network analysis

Social network analysis används ofta synonymt med strukturell analys, och kommer här att användas som ett komplement till multidimensionell skalning. Den är inte en formell teori, snarare en bred strategi för att undersöka sociala nätverk, hämtad från grafteorin. Med grafteori menas den delen av matematiken som undersöker egenskaper hos grafer. Vad är då en graf och hur förhåller den sig till författarciteringsanalys? En graf är en mängd noder (punkter) som binds samman med hjälp av kanter (Otte & Rousseau, 2002, s 442). Noderna representerar i det här fallet (i en författarciteringsanalys) författare och kanterna representerar co-citeringslänkar.

Huvudfokus, för social network analysis, riktas mot relationer mellan aktörer. Individuella prioriteringar blir sekundära och relationsbaserad data blir centrala för undersökningarna.

Begreppet graf och nätverk innebär i den här sortens analys samma sak. I en sociologisk graf ses noder som författare medan länkar (e) är ordnade par (i, j) som representerar en koppling mellan nod (i) till nod (j). Ett författarciteringsnätverk är ett exempel på en oriktad graf. Om författare A har samciterats med författare B har författare B samciterats med A. En sådan här graf kan representeras av en symmetrisk matris $M = (m_{i,j})$ där $m_{i,j}$ är lika med 0 om det inte finns en direkt länk mellan i och j och 1 om det finns en sådan (Ibid) .

Densitet är ett grundläggande begrepp inom Social Network Analysis. Det är densiteten som bestämmer om grafen är komplett eller inkomplett. Om en nod är direkt kopplad till alla andra noder har vi en komplett graf. I fråga om att mäta nätverk, är densitet ett relativt enkelt mått. Tanken är att ju fler aktörer som har relationer med nätverkets andra aktörer, desto tätare blir nätverket. (Palonen & Lehtinen, 2001, s 501) För en oriktad graf G med N noder definieras densiteten D som:

$$D = \frac{2 * (\#L(G))}{N(N-1)}$$

Där L (G) är antalet länkar i en oriktad graf G och N är antal noder. (Otte & Rousseau, 2002, s 442)

Ytterligare ett grafteoretiskt mått som kommer att användas i analysen är grad av centralitet eller *degree centrality*. En nods (i det här fallet författares) degree centrality definieras som

nodens antal cociteringslänkar (eller grafteoretiskt uttryckt: närliggande kantmängder). Matematiskt uttryckt är degree centrality, $d(i)$, för nod i :

$$d(i) = \sum_j m_{ij}$$

$m_{ij} = 1$ om det finns en länk mellan noderna i och j , och $m_{ij} = 0$ om det inte finns någon länk. I en författarcociteringsgraf är en författares degree centrality antalet författare i grafen denna har cociterats med. Degree centrality i ett N -nod-nätverk kan vidare standardiseras genom formeln: $N^{-1} \cdot dS(i) = d(i)/(N-1)$. (Ibid, s 442f)

Degree centrality är ett mått som beskriver en aktörs (i det här fallet en författares) position i ett nätverk relativt andra aktörer och i relation till hela nätverket (Costenbader & Valente, 2003, s 283). Konceptet degree centrality kan kopplas till vad som inom scientometrins kallas *stjärna*. En stjärna är en grups mest populära medlem – gruppens medelpunkt och en gruppmedlem som ofta blir vald (Palonen & Lehtinen, 2001, s 501). White beskriver författare med hög degree centrality som stjärnor med "entourages": "The authors with many links to others appear in the maps like stars with entourages; they are high on the network statistic called degree centrality and can be said to dominant a research speciality." (White, 2003, s 425).

4.1.10 Tolkning av kartor

Tolkningen av en multivariat analys syftar till att upptäcka vad kluster av författare, faktorer, och kartdimensioner representerar i avseende på bidrag till forskningen, institutionella och geografiska kopplingar, intellektuella associationer och liknande. Flertalet forskare har gjort författarcociteringsanalys över ämnesområden de själva är verksamma inom. Dessa studier är intuitiva och grundar sig på forskarnas förkunskaper. För att tolka ett ämnesområde som ligger längre ifrån forskarens egna ämnesmässiga tillhörighet krävs det ett utvecklande av ny expertis eller/och att forskaren skapar nya intressanta kontakter (med forskare verksamma inom fältet som ska analyseras). Tidigare studier kan hjälpa till i tolkningsarbetet. Kopplingar som återfinns mellan olika författare kan sedan jämföras med klustringen eller kartorna som finns till hand (McCain, 1990, s 441) Tolkningen av kartorna utgör därmed ett kvalitativt inslag i författarcociteringsanalysen. För att tolka kartorna för de två tidsperioderna kommer information att behövas om enskilda författares bidrag till EU-forskningen. Vilka forskningsteman representerar namnen på MDS-kartorna? Vilka koppling finns mellan författarna och framkommer de på MDS-kartorna (finns det kluster av författare med liknande forskningsinriktning)? Informationen om författarnamnen kommer att samlas in genom att gå igenom respektive författares artiklar, abstracts och litteraturlistor. Ytterligare informationskällor kommer att bestå av metalitteratur samt författarnas hemsidor (som är knutna till respektive institution). Vidare kommer e-postkontakten, som skapades vid uppsatsstarten, mellan uppsatsförfattaren och tidskriftens att fortgå. Syftet med den här kontakten är att förankra analysen i dess kärna samt att få nya infallsvinklar. Hur ska då kartorna läsas och hur kan olika författares positioner förstås? Ett sätt att navigera är att utgå från centrum och periferi. MDS-kartorna representerar invisible colleges (och en forskningsspecialitet). Forskningsspecialiteter innefattar oftast delområden med författare som klustras ihop (cociteras) centralt eller perifert enligt deras gemensamma forskningsintressen. (Zuccala, 2006, s 2)

Som beskrivet i bakgrundstexten hävdar tidigare forskning att EU-forskningen rör sig från ett fokus på integrationsforskning till att i högre grad inrikta sig mot det politiska systemets triad: politics-polity-policy. Den här triaden representerar i sin tur intresserepresentation (input); beslutsfattande ("the black box") och policy-beslut (output). Agendan innefattar nu frågor av mer politisk karaktär vilka innefattar institutioner, politiska partier och väljare (Hix, 1999). Dessutom ses en ökande trend i fråga om forskning rörande den allmänna opinionen (Hix, 2005). Den allmänna opinionen kan då ses som input i det politiska systemet. Går de här skiftena i forskningsagendan att spåra med hjälp av MDS-kartorna? Finns det andra intressanta teman och uppdelningar (underteman, tankeskolor et cetera) som ger alternativa, meningsfulla tolkningsmöjligheter?

5. Analys och resultat

I följande resultatdel visas samtliga av författarens citeringsfrekvenser (totala citeringar och citeringar i antal dokument) för tidsperioderna 2003-2004 och 2007-2008 (alltså samtliga författare som ingår i urvalet). Detta följs av en redogörelse för nätverksdensiteten samt de författare med högst degree centrality för respektive period. Vidare presenteras MDS-kartor för 2003-2004 och 2007-2008. Utifrån detta samt information hämtad från artiklar, abstracts, hemsidor, tidigare forskning, kommer egenskaper och teman för *European Union Politics* att presenteras.

5.1 Citeringsfrekvenser

Nedan följer en redovisning av de 30 författare som var mest frekvent citerade i *European Union Politics* under år 2003-2004 och år 2007-2008. Citeringsfrekvenserna har delats upp i totala citeringar och i antal dokument (antal dokument som citerar en given författare). Urvalet av författarnamn baserar sig på det totala antalet citeringar (samtliga av de 30 författarna som presenteras under totala citeringar finns med i urvalet för respektive tidsperiod) medan de, genom Saltons cosinus normaliserade, cociteringsmatriserna baserar sig på frekvenstabellerna över antalet citerande dokument. I den senare frekvenstabeller "antal dokument" är alltså samtliga duplikat borttagna. De två frekvenstabellerna kan sägas komplettera varandra; då det totala antalet citeringar visar inflytandet en författare har på en viss artikel medan antalet citerande dokument visar spridningen av inflytande.

Tabell 3. Totala citeringar 2003-2004, i antal dokument 2003-2004

Totala citeringar 2003-2004		I antal dokument 2003-2004	
24	TSEBELIS G	9	HIX S
14	HIX S	8	TSEBELIS G
12	FELSENTHAL DS	7	CROMBEZ C
12	CROMBEZ C	7	SCHNEIDER G
11	GABEL M	6	ALBERT M
10	DEMESQUITA BB	6	KREPPEL A
9	KREPPEL A	6	MATTILA M
9	STEUNENBERG B	5	DEMESQUITA BB
8	GARRETT G	5	ASPINWALL MD
8	SCHNEIDER G	5	GARRETT G
8	ALBERT M	5	GABEL M
7	MARKS G	5	HUG S
6	FRIEDEN JA	5	MARKS G
6	BEYERS J	4	BEYERS J
6	HUG S	4	SHAPLEY LS
6	MATTILA M	4	HOOGHE L

6	REIF K	4	OLSON M
6	HOOGHE L	4	FELSENTHAL DS
5	ASPINWALL MD	4	ANDERSON CJ
5	OLSON M	4	WESTLAKE M
5	ALESINA A	4	ALESINA A
5	HOSLI MO	4	STEUNENBERG B
5	WESTLAKE M	4	KONIG T
4	SCHARPF FW	4	DOWNS A
4	SCHIMMELFENNIG F	4	DOWDING K
4	MARSH M	3	RAY L
4	BARRY B	3	PIERSON P
4	IVERSEN T	3	RABINOWITZ G
4	NURMI H	3	BARRY B
4	INGLEHART R	3	RAUNIO T

Tabell 2 visar att den författare med flest antal totala citeringar 2003-2004 var George Tsebelis (24 totala citeringar) och nästa flest totala citeringar hade Simon Hix (14 totala citeringar). Tsebelis hade citerats i näst flest dokument (8 dokument); efter Hix (9 dokument).

Tabell 4. Totala citeringar 2007-2008, i antal dokument 2007-2008

Totala citering 2007-2008		I antal dokument 2007-2008	
24	GABEL M	9	HOOGHE L
18	HOOGHE L	9	GABEL M
14	MCLAREN LM	7	TSEBELIS G
11	FRANCHINO F	7	EICHENBERG RC
11	KONIG T	7	CAREY S
11	HIX S	7	HIX S
10	DEVREESE CH	7	KONIG T
10	ANDERSON CJ	7	INGLEHART R
9	MORAVCSIK A	7	MCLAREN LM
9	INGLEHART R	6	MORAVCSIK A
9	STEUNENBERG B	6	ANDERSON CJ
8	MARKS G	6	KARP JA
8	EICHENBERG RC	5	DEVREESE CH
7	CAREY S	5	SCHIMMELFENNIG F
7	BORZEL TA	5	HUG S
7	FRANKLIN M	4	RAY L
7	KARP JA	4	MATTILA M
7	POLLACK MA	4	CHRISTIN T
7	TSEBELIS G	4	THOMSON R
7	THOMPSON R	4	POLLACK MA

6	SCHIMMELFENNIG F	4	SCHNEIDER G
6	SCHNEIDER G	4	MARKS G
6	COEN D	4	SANCHEZCUENCA I
6	EISING R	4	FRANKLIN M
6	GOLUB J	4	SNIDERMAN PM
6	BAUMGARTNER FR	4	STEUNENBERG B
6	SNIDERMAN PM	4	MAJONE G
6	ROHRSCHEIDER R	4	KALTENTHALER KC
6	TALLBERG J	3	FRANCHINO F
6	HUG S	3	BORZEL TA

Tabell 3 visar att Matthew Gabel har både flest antal totala citeringar och har tillsammans med Liesbet Hooghe, citerats i flest antal dokument. Hooghe finns representerad i frekvenstabellerna för både perioderna. I den senare tycks Hooghes forskning ha slagit igenom. Enligt frekvenstabellerna erhöll Hooghe totalt 6 citeringar (i 4 dokument) under den första perioden. 2007-2008 erhöll Hooghe totalt 18 citeringar (i 9 dokument). I en jämförelse av frekvenstabellerna ser vi att författarna genomgående har erhölet ett högre antal citeringar, i fråga om totala citeringar och citeringar i antal dokument, under 2007-2008 än under 2003-2004. Detta syns till exempel bland frekvenstabellernas lägst citerade författare. De författare med lägst antal totala citeringar 2003-2004 hade erhölet fyra totala citeringar medan de författare med lägst antal totala citeringar 2007-2008 hade erhölet sex totala citeringar.

5.2 Densitet

Uträkningen visar att nätverkets densiteten var lägre för perioden mellan 2003-2004 än för perioden 2007-2008. 2004-2003 fanns 219 par av 870 möjliga. Densiteten mättes då till 0,2517. 2007-2008 fanns 250 par av 870 möjliga. Densiteten mättes för den perioden till 0,2873. Nätverket var med andra ord något tätare under den andra perioden än under den första, vilket avspeglas på MDS-kartorna. Under andra perioden hade alltså medlemmarna av *European Union Politics invisible colleges* fler relationer till varandra än under den första. I det här avseendet översätts kommunikation till fler relationer till varandra i termer av cociteringar.

5.3 Degree centrality

I tabell 5 nedan redovisas måtten degree centrality för åren 2003-2004 samt 2007-2008.

Tabell 5. Degree centrality 2003-2004, degree centrality 2007-2008

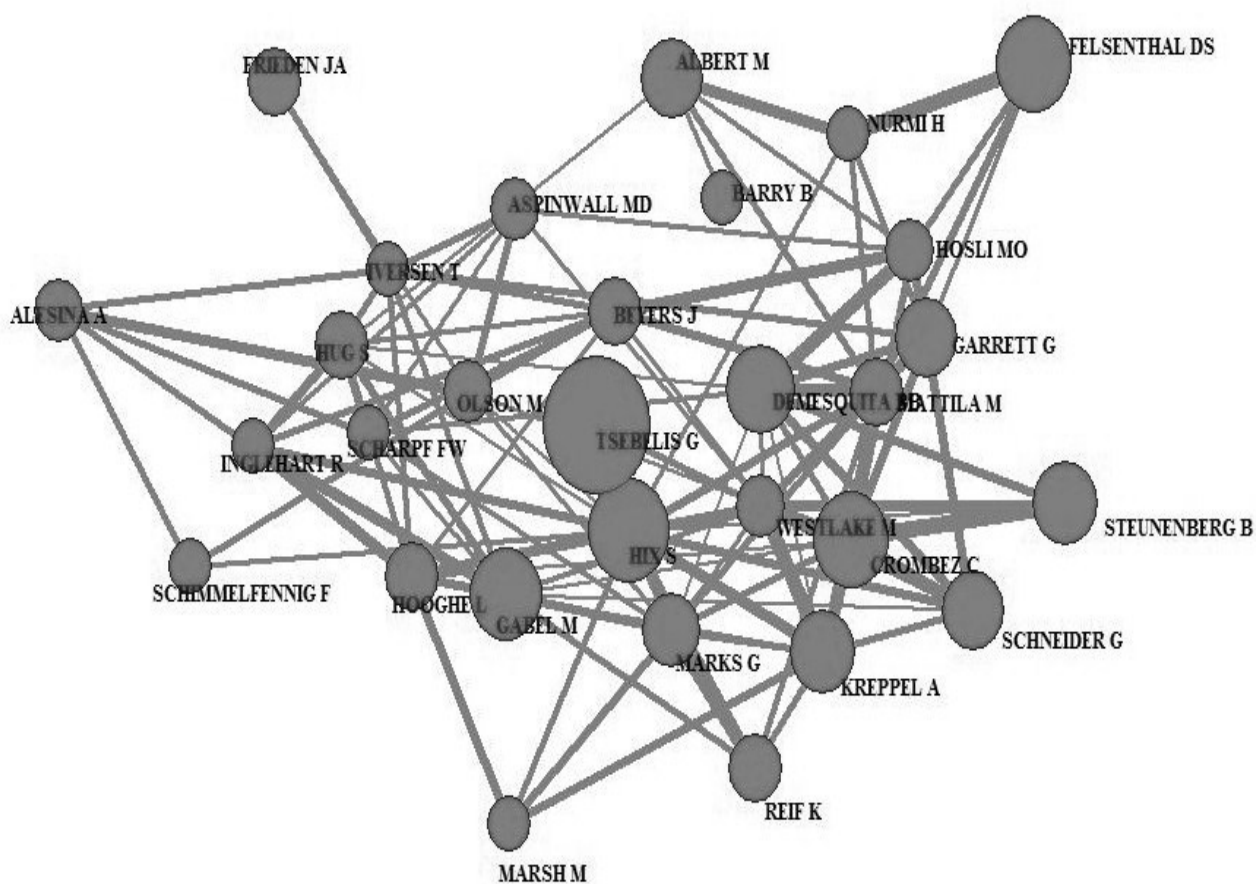
Degree centrality 2003-2004		Degree centrality 2007-2008	
0,79	HIX S	0,86	MARKS G
0,79	MARKS G	0,83	HUG S
0,79	TSEBELIS G	0,83	HIX S
0,76	ASPINWALL MD	0,79	SCHIMMELFENNIG F
0,76	BEYERS J	0,79	HOOGHE L
0,72	SCHNEIDER G	0,76	GABEL M
0,69	MATTLA M	0,72	MORAVCSIK A
0,66	GARRETT G	0,72	EICHENBERG RC
0,62	KREPPPEL A	0,69	TSEBELIS G
0,59	CROMBEZ C	0,66	POLLACK MA
0,59	DEMESQUITA BB	0,66	EISING R
0,59	HOOGHE L	0,59	ROHRSCHEIDER R
0,59	WESTLAKE M	0,59	KONIG T
0,52	GABEL M	0,59	INGLEHART R
0,52	HOSLI MO	0,55	MCLAREN LM
0,52	HUG S	0,55	KARP JA
0,48	BARRY B	0,55	CAREY S
0,48	STEUNENBERG B	0,55	ANDERSON CJ
0,45	ALESINA A	0,52	SCHNEIDER G
0,41	INGLEHART R	0,52	FRANKLIN M
0,38	IVERSEN T	0,52	DEVREESE CH
0,38	REIF K	0,48	SNIDERMAN PM
0,38	SCHARPF FW	0,45	THOMSON R
0,34	ALBERT M	0,45	TALLBERG J
0,34	OLSON M	0,45	STEUNENBERG B
0,31	FELSENTHAL DS	0,38	FRANCHINO F
0,24	MARSH M	0,38	BORZEL TA
0,17	NURMI H	0,34	GOLUB J
0,14	FRIEDEN JA	0,31	COEN D
0,14	SCHIMMELFENNIG F	0,21	BAUMGARTNER FR

Två författare som hamnar bland de tredje högsta värdena över båda perioderna är Gary Marks och Simon Hix. Tsebelis har tillsammans med Hix och Marks högst degree centrality 2003-2004. 2007-2008 har Tsebelis nionde högst degree centrality. Av de författare som finns representerade under båda tidsperioderna har Hix, Marks, Hug, Hooghe, Gabel, Inglehart, Schimmelfennig högre degree centrality under den andra perioden än under den första. Steunenbergs och Schneiders har tvärt om lägre degree centrality under den andra perioden än den första. Intressant att notera är även att det inte finns något samband mellan det totala antalet citeringar och degree centrality för en författare. Felsenthal hade 2003-2004 tredje högst antal citeringar och tjugosjätte högst degree centrality. Samma författare hade dock erhållit ett lägre antal citeringar i fråga om antalet citerande dokument. Franchino hade erhållit det tredje högsta antalet totala citeringar för perioden 2007-2008 och hade tjugosjätte högst degree centrality. Samtidigt var Franchino en av de författarna som hade citerats i lägst

antal dokument. Vid en vidare jämförelse tycks det inte finnas något direkt samband mellan antal dokument och degree centrality. I vissa fall sammanfaller emellertid dessa. Detta skulle kunna bero på att antalet citerande dokument visar spridningen av inflytande för en given författare.

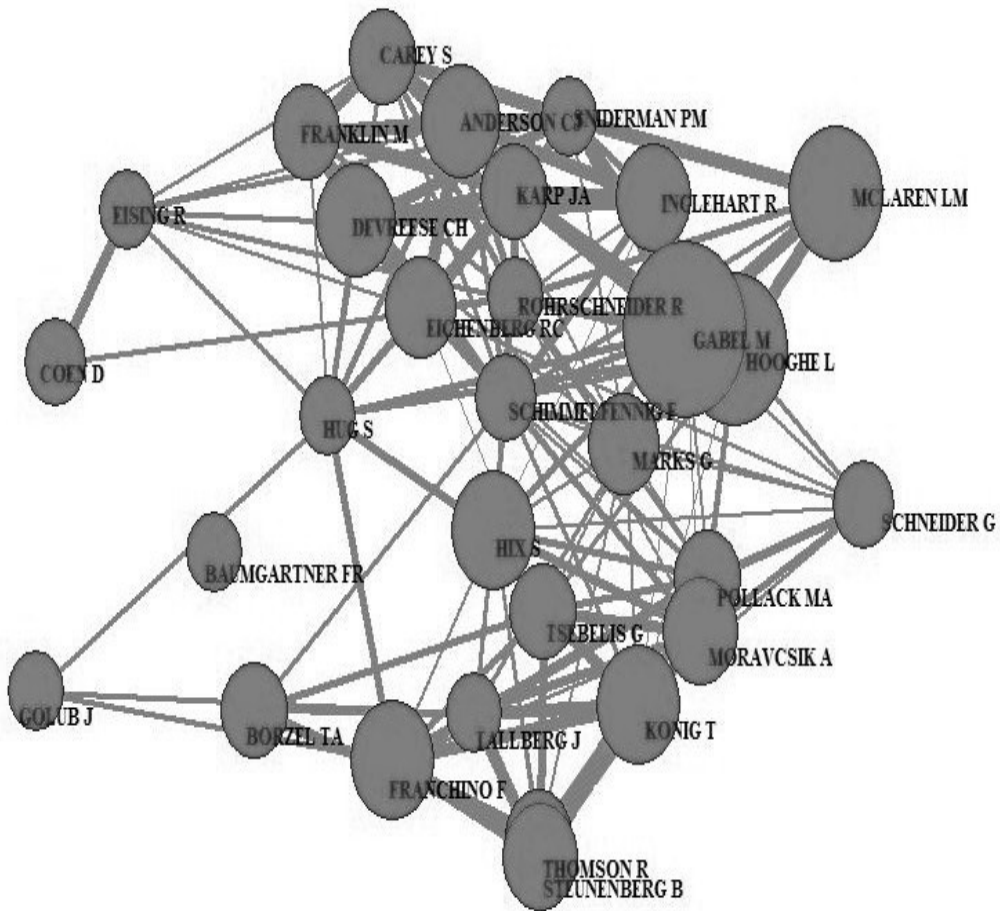
5.4 MDS-kartor

5.4.1 *European Union Politics* 2003-2004



Figur 6. MDS-karta, *European Union Politics*, 2003-2004

5.4.2 *European Union Politics 2007-2008*



Figur 7. MDS-karta, *European Union Politics*, 2007-2008

5.5 Egenskaper och teman för *European Union Politics* invisible college 2003-2004

MDS-kartan *European Union Politics* 2003-2004 visar en jämn spridning av författare (över hela kartans yta). Två författare som är centralt placerade på kartan är Simon Hix och George Tsebelis.

Den författare som uppmätte högst degree centrality för perioden (tillsammans med Simon Hix och Gary Marks), citerad i näst flest dokument samt med högst antal totala citeringar för den första perioden är George Tsebelis (se tabell 3, 5). Tsebelis forskning kännetecknas främst av teorin "the veto player". Den här teorin presenterades mer ingående i boken *Veto Players: How Political Institutions Work* (2002) men förekommer även i Tsebelis tidigare publikationer, så som "Decision Making in Political Systems: Veto Players in Presidentialism, Parliamentarism, Multicameralism and Multipartyism" (1995). *Veto Players: How Political Institutions Work* erbjuder ett nytt ramverk för att se på hur regeringar är strukturerade. Tsebelis menar att den viktigaste distinktionen mellan politiska system är i vilken utsträckning de ger politiska aktörer veto-makt över policy-beslut (<http://sitemaker.umich.edu/tsebelis/books>). En "veto player" är mer ingående en individ eller ett kollektiv som måste rösta för ett förslag för att ett status quo inom ett lagstiftande organ ska upphöra (Tsebelis, 2002).

Vad symboliserar den här sortens forskning och vilka andra författarnamn kan kopplas till Tsebelis? Enligt metalitteraturen ingår Tsebelis i en grupp av forskare (Tsebelis, Geoff Garrett, Mark Pollack, Gerald Schneider och Fabio Franchino) som använder sig av ett "rational choice – institutionellt perspektiv" på EU:s politik. Den här gruppens forskning kännetecknas av formella, ofta matematiska modeller över förhandlingssituationer (Hix, 2005, s 17). På MDS-kartan (2003-2004) bildar Tsebelis, Garrett och Schneider vad som kan liknas vid en triangel. Nära Garrett och Schneider, finner vi andra författarnamn med liknande forskningsinriktning. Ett exempel på en sådan författare är Christophe Crombez. Crombez som är placerad nära Schneider, har använt sig av kända rational choice-begrepp och -teorier som gatekeeping, status quo, lobbying, och kollektivt beslutsfattande (<http://www.econ.kuleuven.be>). Bernard Steunenbergs som på MDS-kartan är placerad mellan Garrett och Schneider (men närmare Schneider) har fortsättningsvis använt sig av spelteori, public choice, och Tsebelis "veto player" för att förklara institutionell förändring och implementering av policy, vilka samtliga är kända teoretiska grepp inom rational choice (<http://www.socialsciences.leiden.edu>) Tillsammans bildar de ett triangelformat fält, koncentrerat kring kartans centrala till östra del, som närmast kan kopplas till den delen av det politiska systemet som räknas till polity eller motsvarande "the black box". Fokus för det här studieområdet är EU:s lagstiftning och verkställande processer, genom komparativa studier av institutioner och beslutsfattande. Här är inslag av rational choice-teori vanligt förekommande (Hix, 1999, s 70-71).

Gary Marks, som tillsammans med Tsebelis och Hix har högst degree centrality för perioden 2003-2004 (se tabell 5) tillhör, enligt metalitteraturen, en tankeskola som kallas 'supranational governance'. Variation mellan författare inom den här skolan är stor. En grund de emellertid delar är en syn på EU som en komplex institutionell policymiljö med en stor

bredd av intressen och aktörer, vilka är i ständig förändring. Aktörerna har, enligt den här skolan, lite information om långsiktiga konsekvenser av reformer, dagliga lagstiftande eller verkställande beslut. Medlemsstaternas regeringar har på så sätt inte full kontroll, medan de överstatliga institutionerna (Kommissionen, Europaparlamentet, EU-domstolen) utövar ett oberoende inflytande över institutioners och policy- resultat (Hix, 2005, s 16). Marks utmärker sig även genom sin integrationsforskning. Marks har publicerat artiklar som till exempel "Does Identity or Economic Rationality Drive Public Opinion on European Integration?" (2004) och "Unraveling the Central State. But How? Types of Multi-level Governance" (2003). Marks är nordligt, centralt placerad på MDS-kartan över *European Union Politics 2003-2004* och hans forskning representerar alltså både integrationsforskning och forskning om det politiska systemet (med samtliga delområden politics, polity och policy).

Hix (den tredje författaren med högst degree centrality, 2003-2004 se tabell 5) definierar själv sitt bidrag till forskningen som: 1) Metodologiskt: hur EU kan ses som ett politiskt system 2) Empiriskt: kartläggning och förklaringar till utvecklingen av MEP (Member of European Parliament) – beteende samt partiorganisation i Europaparlamentet 3) Normativt: att konceptualisera det demokratiska underskottet i EU:s politik och möjliga sätt att lösa dem samt. Ytterligare ett av Hix forskningsområden är komparativ institutionell design (<http://personal.lse.ac.uk/HIX/>, Hix, 2009-05-17, 09:55:40). Hix forskning är koncentrerad till EU:s politiska system, samt har inslag av samtliga. politics, polity och policy. En stor del av Hix forskning är vidare av så kallad metakaraktär – alltså forskning om EU-forskning, vilket med tanke på Hix placering på kartan, tycks intressera större delen av nätverket².

MDS-kartans (2003-2004) västra och södra del innehåller flertalet författarnamn som representerar forskning rörande den allmänna opinionen. Kvantitativa forskningsmetoder (så som omfattande surveyundersökningar) är vanligt förekommande. Här finner vi exempelvis Ronald Inglehart (som presenteras mer ingående under MDS-karta, *European Union Politics 2007-2008*). Inglehart bedriver forskning inriktad mot kultur och kulturell förändring, bland annat genom projektet World Values Survey (<http://www.worldvaluessurvey.org/>). Representerad på den här delen av MDS-kartan finns även Karlheinz Reif (på kartans södra och mittersta del). Reif driver projektet "The Eurobarometer". The Eurobarometer påminner till viss del om Ingleharts "World Values Survey" och lanserades av Jacques-René Rabier (1973) med stöd från både Europaparlamentet och Kommissionen. Projektet har fortsatt av Reif et al. Resultaten från the Eurobarometer publiceras av den europeiska kommissionens sektor för analyser av den allmänna opinionen. Undersökningarna adresserar frågor som berör olika aspekter av europeiskt medborgarskap: utvidgning, social situation, hälsa, kultur, informationsteknologi, miljö, Euron, försvar et cetera. (http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)

The Eurobarometer är liksom The World Values Survey kvantitativt inriktning och tillhör närmast studieområdet politics (då den allmänna opinionen ses som input i det politiska systemet).

Förutom The Eurobarometer representerar Reif en av statsvetenskapens mer klassiska förgreningar, nämligen valforskning. Politiska val syftar till att skapa konsensus- och att fungera som beslutsfattande institution i det politiska systemet och de äger rum på det

² Central placering på kartan förutsätter en hög cociteringfrekvens med flera författare

politiska systemets polity-nivå; alltså representerar Reifs forskning både politics (genom the Eurobarometer) och polity. Vidare gör Reif, genom the Eurobarometer, kopplingen mellan politics och integration. Det är en koppling som tycks vara ett centralt tema för den västra och den södra delen av den tidigare av de två MDS-kartorna. En representant för sådan forskning är Matthew Gabel. Integration kan studeras utifrån flera olika infallsvinklar varav bland andra Gabel (som är relativt centralt placerad) studerar ekonomisk integration och dess effekt på EU-medborgarna. En noggrannare genomgång av Gabels bidrag till forskningen följer under MDS-karta, *European Union Politics* (där Gabel är innehar en mer central position).

På MDS-kartans (2003-2004) östra del finns vi namnet Frank Schimmelfennig vars forskning inriktar sig mot internationella institutioner, europeisk integration och i synnerhet utvidgningen av EU (<http://www.eup.ethz.ch/people/schimmelfennig>). Det sistnämnda temat kan utan problem relateras till händelser i forskningsobjektet. 1 maj 2004 utvidgades EU österut och fick tio nya medlemsländer: Cypern, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slovakien, Slovenien, Tjeckien och Ungern. (<http://www.sweden.gov.se/sb/d/6787/a/15735>) De här var händelser som på många sätt präglade EU-debatten under den här tidsperioden. Ett urval av Schimmelfennigs forskning runt den här tidsperioden är: ”*European Union Enlargement. Theoretical and Comparative Approaches*” (2002)”, ”*Governance by Conditionality: EU Rule Transfer to the Candidate Countries of Central and Eastern Europe*” (2004) och ”*Strategic Action in a Community Environment. The Decision to Enlarge the European Union to the East*” (2003) (<http://www.eup.ethz.ch/people/schimmelfennig/fs-pub.pdf>) Schimmelfennigs forskning kan kopplas till forskningsområdena integration, polity och policy.

5.6 Egenskaper och teman för *European Union Politics* invisible college 2007-2008

Tio av trettio författare från MDS-kartan över 2003-2004 finns kvar på MDS-kartan över 2007-2008: Gabel, Hix, Hooghe, Hug, Inglehart, Marks, Schimmelfennig, Schneider, Steunenbergh och Tsebelis. Förändring i invisible college sammansättning är synliga genom att nya namn har tillkommit, samt att de författare som är kvar från den första perioden till stor del har skiftat nätverkspositioner.

Förändringar i nätverket syns i tabellerna över högst citerade författare samt i fråga om degree centrality (se tabellerna 3,4,5) . Det totala antalet citeringar har ökat och degree centrality för respektive författare är högre än under perioden 2003-2004. Författare som var högst citerade 2003-2004 är lägre citerade 2007-2008 och tvärt om. Ett skifte, om än inte lika tydligt i toppen av tabellen, syns även i fråga om degree centrality. Beräkningar visar vidare att nätverkets densitet har ökat. 2003-2004 fanns, som tidigare noterat, 219 par av 870 möjliga (densiteten mäts till 0,2517). 2007-2008 fanns 250 par av 870 möjliga (densiteten mäts till 0,2873). Intressant att notera är också att formen på nätverket har förändrats; från en jämnare spridning av författare över hela MDS-kartan, perioden 2003-2004, syns på MDS-kartan över 2007-2008 en tydligare central och västlig koncentration (detta medan kartans östra fält är glesare).

Hur kan MDS-kartan ”*European Union Politics, 2007-2008*” tolkas utifrån tillgänglig information samt genom uppdelningen av EU-forskningen i integrationsinriktad forskning samt forskning kopplad till EU:s politiska systemet och områdena politics, polity och policy? Hix skrev (2005) om ett ökat intresse för forskning rörande den allmänna opinionen, går den att skönja? Finns det andra inte på förhand kända teman? Hur kan dessa teman i så fall förklaras?

Den författaren med flest antal totala citeringar för den här perioden är Matthew Gabel (även den författaren med fjärde högst degree centrality) (se tabell 4 ,5). Gabels forskning inriktar sig mot den allmänna opinionen, stödet för integration av medlemsländerna samt den ekonomiska aspekten av integration. I *Interest and Integration* (1998) presenterar Gabel ett ramverk för att förklara relationen mellan ekonomiska intressen och stödet för ekonomisk integration. Gabel menar att integration tvingar medlemsländerna till en liberalisering av marknaderna samt att öppna upp för rörligt kapital. Det här ökar värdet av tillgångarna som är knutna till de med högre inkomster och högre utbildning. Som ett resultat tenderar invånare med högre ’humankapital’ (ekonomiska tillgångar och utbildning) att vara mindre ’anti-europeiska’ än de med mindre humankapital. Det här passar, enligt Hix, in i ett ”rational choice institutionalist -ramverk” (Hix, 2007, 134-135) ”Mixed Messages: Party Dissent and Mass Opinion on European Integration” (2007) och ”Estimating the Effect of Elite Communications on Public Opinion Using Instrumental Variables” (2007) är exempel på artiklar från Gabels senare produktion. Gabels forskning tycks alltså till stor del vara knuten till integration och den allmänna opinionen, och kan kopplas både till integration och delområdet politics. Kopplingen till politics kommer av att den allmänna opinionen kan ses som input i det politiska systemet. Gabel, kan som noterats, genom *Interest and Integration*, även kopplas till skolan (med Tsebelis et al) som anlägger ett ”rational choice – institutionellt perspektiv” på EU:s politik. Vidare representerar Gabel en tydlig trend under 2007-2008, nämligen forskning som kopplar samman den allmänna opinionen och integration. Ett underordnat tema till den här trenden är EU-skepticism. Vad anser EU-medborgarna om ytterligare integration av EU:s medlemsländer och därigenom en vidareutveckling av det politiska systemet? Gabel förekommer även 2003-2004 men är där inte lika högt citerad eller lika högt placerad i degree centrality (jämför tabell 3, 4, 5). Alltså har denna författare blivit mer populär.

Efter Gabel har Liesbet Hooghe flest antal totala citeringar. Hooghe har även den andra tidsperiodens tredje högst degree centrality (se tabell 4, 5). Hooghe och Gabel förekommer på båda MDS-kartorna (2003-2004 och 2007-2008) och är placerade nära varandra på båda, vilket indikerar likheter i forskningsprofiler för båda perioderna. Båda är vidare högre citerade och har högre degree centrality 2007-2008 än under 2003-2004 (se tabellerna 3, 4, 5). Ett av Hooghes centrala forskningsteman är flernivåsstyre (makt- och ansvarsfördelning över flera nivåer). Andra områden som intresserar Hooghe är identitet, partier och den allmänna opinionen, politiska eliter och europeisk integration. Liksom Gabel, visar Hooghe ett intresse för euroskepticism – med titlar som ”What Drives Euroskepticism?: Party-Public Cueing, Ideology and Strategic Opportunity” (http://www.unc.edu/~hooghe/research_papers.php, Hooghe, 2007).

Gary Marks, som har högst degree centrality 2007-2008, är placerad nära Gabel och Hooghe. Marks presenterades mer ingående under ”Egenskaper och teman för European Union Politics invisible college 2003-2004”, som representant för forskningsinriktningen ’supranational governance’. Intressant att notera, för perioden 2007-2008, är att notera är att Marks har samförfattat ett flertal artiklar med tidigare nämnda Liesbet Hooghe, däribland titlar som

”European Union?” (2008) och ”Understanding Euroscepticism” (2007). Gabel, Hooghe och Marks, som är nära varandra på MDS-kartorna (2003-2004 och 200-2008) (centralt till västligt placerade), och har liknande forskningsprofiler, är, samtliga verksamma vid The University of North Carolina at Chapel Hill. (http://www.unc.edu/~gwmarks/research_papers.php).

Mest västligt placerad på MDS-kartan är Lauren McLaren, tredje högst citerad under perioden, och ett nytt tillskott sedan första perioden. McLarens forskning inriktar sig mot den allmänna opinionen för eller emot integration och av EU och den allmänna opinionen om immigration. Liksom Hooghe och Marks har McLaren berört temat euroscepticism. Ett urval av McLaren titlar är: *Identity, interests and attitudes to European integration* (2006), ”Resources, Group Conflict, and Symbols: Explaining Anti-Immigration Hostility in Britain” (2007), ”Explaining Mass-Level Euroscepticism: Identity, Interests, and Institutional Distrust” (2007) ”One of us?: Understanding public perceptions of labour migration in Europe” (2008). (http://www.nott.ac.uk/politics/School/Staff.php?id=ODAzNDkx&page_var=personal)

Nära placerad Gabel, Marks Hooghe och McLaren, på MDS-kartan 2007-2008, finner vi Ronald Inglehart. Likt Hooghe, Gabel och Marks förekom Inglehart även på MDS-kartan över 2003-2004. 2007-2008 är Inglehart dock båda högre citerad samt har högre degree centrality än under den tidigare tidsperioden (se tabellerna 3, 4, 5). Ett urval ur Ingleharts produktion är *The Silent Revolution* (1977), *Modernization and Postmodernization* (1997) och *Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide* (2004). Fokus för Ingleharts forskning ligger, som tidigare har noterats, på kulturell förändring och dess konsekvenser. För att undersöka detta genomför Inglehart, genom ”The World Values Survey – *The World’s Most Comprehensive Investigation of Political and Sociocultural Change*”, en världsomspännande surveyundersökning av massvärderingar – och attityder. Datan från the World Values Survey visar ett starkt samband mellan massans värderingar och trosuppfattningar och förekomsten eller avsaknaden av demokratiska institutioner. Detta stödjer, enligt Inglehart, tesen att politisk kultur är avgörande för demokratisk utvecklingen och överlevande (www.worldvaluessurvey.com, <http://polisci.lsa.umich.edu/faculty/ringlehart.html>). Ronald Inglehart är vidare en författare vars forskning inte kan klassas som ”ren EU-forskning”, utan som mer generell (världsomspännande) forskning rörande den allmänna opinionen, vilket också intresserar EU-forskare.

Gabel, Hooghe, Inglehart och McLaren är nordvästligt placerade på MDS-kartan 2007-2008. Mer centralt placerad på denna karta är Marks. I anslutning till det här ”klustret” av författare finner vi författare med liknande forskningsfokus. Ett exempel på en sådan författare (som är mer centralt placerad än Hooghe, Marks, Gabel, Inglehart och McLaren) är Schimmelfennig. Schimmelfennigs forskning presenterades under MDS-kartan 2003-2004, och relaterar till ovan nämnda författare genom sitt fokus på integration, och mer specifikt EU:s utvidgning (vilket tycks vara ett fortsatt centralt tema i EU-debatten, i och med EU:s fortsatta utvidgning av medlemsländer). Ytterligare ett författarnamn som kan kopplas till klustret är Christophe J Anderson. Andersons ”When in Doubt, Use Proxies: Attitudes towards Domestic Politics and Support for European Integration” (1998) kan bland annat kopplas till Gabels *Interest and Integration* (1998) och till andra studier om integration, den allmänna opinionen och euroscepticism. Liksom Gabels studie, kan den kopplas till ett rational choice institutionellt perspektiv. Anderson hävdar att medborgarnas attityderna till det inrikespolitiska system (regering och politiska partier) formar attityder till EU. Om medborgaren har anset att inrikespolitiken har resulterat i ”rätt” policies, är sannolikheten lägre att de är positivt

inställda till att föra över policies till en EU-nivå. Detta eftersom policy-resultaten inte förväntas vara "bättre" på EU-nivån är på det inrikes politiska planet. (Hix, 2007, s 135)

Analysen och jämförelsen av författarnamnen som finns med på 2003-2004 och 2007-2008:s MDS-kartorna indikerar på att forskning rörande den allmänna opinionen och den allmänna opinionen om integration är mer framträdande under den andra perioden, även om sådan forskning även finns representerad under den första perioden (bland annat genom Reifs "the Eurobarometer" och Inglehart "World Values Survey"). Den sortens forskning som berör den allmänna opinionen om integration kan ses som både integrationsforskning och som politics-forskning, politics-forskning eftersom den allmänna opinionen kan ses som input i det politiska systemet. Ett tema inom den här sortens forskning som tycks ha slagit igenom under den andra tidsperioden är "euroskepticism" (genom författare som Hooghe, Gabel, McLaren och Anderson)

Observationen stämmer överens med Hix tidigare gjorda observationer. I *The Political System of the European Union* (2005) skrev Hix om ett ökande intresse för forskning rörande den allmänna opinionen- ett intresse som hänger ihop med EU: s ökade grad av integration. Medan EU blir mer integrerat blir allmänheten mer ifrågasättande och Europas politiska ledare verkar, enligt Hix, i en ny strategisk miljö där de röstandes preferenser blir allt viktigare. Det är därför avgörande, för politiker och forskare, att förstå hur medborgarnas preferenser gentemot EU:s integration formas för att förstå möjligheterna till ytterligare integration, men även för att kunna förstå gränsdragningarna för politiska konflikter inom EU. (Hix, 2005, s 147)

Vidare bakgrund till det ökade intresset för den allmänna opinionen och euroskepticism ges av Hooghe (2007):

Business goes on as usual. But the rejection of the European Constitutional Treaty in the heartland of Europe in the spring of 2005 was a watershed. The permissive consensus that shielded the machinery's operators from accountability is not just under strain; it is broken. At stake here is not merely a particular outcome but the way in which decisions are made. (Hooghe, 2007, s 5)

EU har, enligt Hooghe, inte förändrats mycket på ytan. Samtidigt har större kontroll över EU:s beslutsfattande överförs till politiska partier och allmänheten (genom starkare nationell parlamentär översikt, mer makt till Europaparlamentet, majoritetsomröstning i Europarådet, och fler folkomröstningar): "The era in which relatively insulated elites bargained grand treaties in the shadow of an uninterested and generally approving public has come to an end" (Ibid). Tidpunkten mellan de båda analysperioderna (runt år 2005 och de första folkomröstningen om Lissabonfördraget och EU:s nya grundlag) kan alltså ses som avgörande för EU:s framtid, samtidigt som den tycks ha påverkat forskningsagendan för *European Union Politics* invisible college – mot ett ökat intresse för att kartlägga den allmänna opinionen.

I samband med e-postkontakten med tidskriftens redaktörer, under tolkningen gång, bidrog Matthew Gabel med ytterligare en förklaring till det här skiftet. Gabel menar att *European Union Politics* redaktion har varit positivt inställd i fråga om kvantitativ forskning och mer generellt mot massbeteenden. Det har, enligt Gabel, funnits ett stort utbud av sådana studier fram tills *European Union Politics* lanserades inte har haft någon passande publiceringskanal. Till en, under tidskriftens första år i tryck, testade några få forskare (som intresserade sig för

kvantitativa forskning, massbeteenden och den allmänna opinionen) att publicera artiklar i *European Union Politics*. Då publiceringarna uppfattades som lyckade kom de tillbaka för att publicera fler artiklar: "So, the change over time, I think, reflects an increasing awareness by authors that EUP publishes work on public opinion--and mass behavior more generally--and that has fueled both submissions and publications in EUP..." (Mail, Gabel, 2009-05-28, 20:42:48)

Polity-inriktad forskning är fortfarande stark under perioden 2007-2008 och skulle även kunna sägas ha utvecklats. Här finns exempelvis en grupp av forskare tillhörande rational choice institutionalism (Schneider, Garrett, Tsebelis, Pollack, Franchino). Skillnaden är att gruppen av författare inriktade mot rational choice institutionalism har ökat med två namn – Pollack och Franchino och minskat med ett namn - Garrett - sedan 2003-2004. Tsebelis har vidare gått från att ha haft högst degree centrality (tillsammans med Hix och Marks) under den första perioden till att ha nionde högst degree centrality under den andra perioden. Tsebelis (som utvecklade teorin om the veto player) har även gått från att ha varit högst citerad författaren (2003-2004) till att vara den fjortonde högst citerade författaren (2007-2008).

Representerad på MDS-kartan finns också Moravcsik som representerar ytterligare ett samtida ramverk för att förstå regering, politik- och policyskapande inom EU. Moravcsik representerar en skola som kallas 'liberalintergovernmentalism' vilken delar upp EU:s beslutsprocess i två stadier. I det första stadiet uppstår ett krav, på nationell nivå, från ekonomiska och sociala aktörer. Aktörerna har ekonomiska intressen och de konkurrerar om att få stöd för dem av nationella regeringar på EU-nivå. Stater behandlas, från det här perspektivet, som enande aktörer och de överstatliga institutionerna har begränsad påverkan på det slutliga resultatet. Moravcsik menar vidare att stater preferenser är drivna av ekonomiska intressen snarare än geopolitiska, och att de här intressena kan skifta (eftersom olika grupper kan vinna på det inrikespolitiska planet), samt att förhandlingar mellan stater kan leda till ett plussummespel snarare än ett nollsummespel (Hix, 2005, s 16). Moravcsik representerar genom sin forskning, liksom föregående grupp, området polity – med inslag av spelteori och rational choice.

Hix är har fortsatt hög degree centrality (tillsammans med Hug näst högst degree centrality av samtliga författare). Hix tycks fylla en liknande funktion som under den första perioden, nämligen att sammanlänka stora delar av kartans olika fält. Simon Hug är i sin tur centralt placerad och sammanlänkar kartans östra och västra delar. Ett centralt ämne i Hugs forskning är folkomröstningar. Hugs högst citerade artiklar är "Referendums on European integration - Do institutions matter in the voter's decision?" (1995), "Endogenous preferences and delegation in the European Union" (2001), "Interests and information in referendum voting: An analysis of Swiss voters" (2002) och "Occurrence and policy consequences of referendums - A theoretical model and empirical evidence" (2004) (ISI Web of Knowledge, 2009-08-31, 14:25). Hug finns representerad på båda MDS-kartorna (2003-2004 och 2007-2008) och detta kan relateras till folkomröstningar (som sträcker sig över båda perioderna) om EU-medlemskap, EU:s utvidgning, införandet av Euro, och senast Lissabonfördraget. Ämnet tycks vara perifert för området, samtidigt fortsatt aktuellt i debatten. Hugs forskning kan kopplas till den allmänna opinionen, integrationsforskning och delområdet polity (folkomröstningar som en politisk institution för att skapa konsensus av systemets intresse-input).

Den MDS-kartan 2007-2008 skulle kunna delas upp i ett nordligt- och ett sydligt område, varav det nordliga, med ett starkare område i väst, representerar integrationsforskning, forskning rörande den allmänna opinionen i allmänhet och den allmänna opinionen och integration i synnerhet, vilket kan klassas både som politics- och integrationsforskning, med författare som Gabel, Hooghe, Inglehart (och the World Values Survey), Marks, Anderson och McLaren. Ytterligare ett tema som förbinder Gabel, Hooghe, Marks, McLaren och Anderson är euroskeptisism. På kartans sydligare område finner vi forsknings som har en tydligare koppling till det politiska systemet, och särskilt till det som Kelman och Hix väljer att kalla polity, ett begrepp som här kopplas till lagstiftning och verkställande processer, genom komparativa studier av institutioner och beslutsfattande, samt med inslags av rational choice-teori, med författare som Schneider, Garrett, Tsebelis, Pollack, Franchino. Den här inriktningen kan vidare kopplas till studier av euroskeptisism (som Gabel och Anderson) som även de anlägger ett rational choice - institutionellt perspektiv. I de allra flest fall går områdena integration, politics, polity och policy in i varandra. Det är så svårt att hitta renodlade uppdelningar av forskningen och lättare att hitta mer specifika teman som förbinder författare med varandra.

7. Diskussion

European Union Politics kan sägas vara en publiceringskanal för ett invisible college. Den gemensamma nämnaren för medlemmarna av detta invisible college är EU-forskning (eller som noterat av redaktörerna ”stilmässigt amerikansk EU-forskning”). *European Union Politics* ingår vidare i en grupp av citerande och citerade tidskrifter som publicerar studier av politik. Detta kan vidare kopplas till flertalet discipliner, så som statsvetenskap, sociologi, ekonomi (företags- och nationalekonomi inräknat), offentlig rätt, historia och filosofi. I praktiken är det svårt att avgöra var arbeten hör hemma eftersom det är vanligt med hybrider mellan discipliner. EU-forskning blir därmed en undergrupp till ett flertal samhällsvetenskapliga discipliner som i sin tur är undergrupper till samhällsvetenskapen. Den ämnesmässiga tillhörigheten är på så sätt komplex och på en låg hierarkisk nivå. Detta har medfört en komplexitet i analysen. Ett flertal olika uppdelningar av *European Union Politics* har varit möjliga.

Uppsatsförfattaren har inspirerats av Kuhns paradigmbegrepp. I det här fallet är dock detta alldeles för omfattande för att användas. Detta med tanke på att *European Union Politics* är en nyligen etablerad tidskrift och att analysperioderna därför inte sträckte sig över en längre tidsperiod än 2003-2004 till 2007-2008. Rimligt har istället varit att analysera trender och populära teman. Värt att notera är att det var ett relativt tacksamt arbete eftersom fältet tycks vara ”trendkänsligt”. Anledningen till att fältet är trendkänsligt är intressant att diskutera. Det kan antas att det beror på att studieobjektet har genomgått stora förändringar mellan analysperioderna. Vidare är nätverket relativt ungt och nyetablerat. Det kommer alltid att förekomma skiften och trender inom fältet men kanske är det mer framträdande under etableringen?

De teman som har föreslagits är integration, den allmänna opinionen samt det politiska systemet (och komponenterna politics, polity och policy). I flera fall berör författarna flera av dessa teman (vilken i sig inte är ett problem men gör analysen mindre skarp). Det har därför varit nödvändigt att se till dessas relation till varandra. Den allmänna opinionen är till exempel ett tema i sig men även en del av politics (efter den utgör input i det politiska systemet). Samtidigt har nya teman lästs ut och kopplats till ovan teman, så som ”euroskepticism”.

Den här uppsatsen har vidare syftat till att synliggöra tidskriften *European Union Politics* invisible college samt förändring och skiften i detta över tidsperioderna 2003-2004 och 2007-2008 med hjälp av metoderna författarciteringsanalys, multidimensionell skalning och Social Network Analysis. Detta har medfört ett fokus på formell vetenskaplig kommunikation. Intressant att diskutera är vilka effekter det här får. Vid en analys av ett invisible college, är inte den informella kommunikationen lika viktig som den formella? Är det kanske inte rent av den informella kommunikationen som är mest intressant? Det beror förstås helt på hur invisible college definieras eller vilka egenskaper av detta som avses analyseras. Att analysera de formella aspekterna av ett invisible college (och likna ett invisible college vid ett citeringsnätverk) skulle kunna utgöra en utgångspunkt för vidare studier av informella aspekter. MDS-kartor skulle till exempel kunna vara en utgångspunkt för studier av ett invisible colleges informella kommunikation (vilka forskare är till exempel intressanta att följa vid en vidare analys? Metoder som skulle kunna användas där är till

exempel surveyundersökningar/och eller vidareutveckling av uppsatsens grafteoretiska inslag).

Invisible college representerar vidare, i det här fallet, genom författarciteringsanalysen, invisible college så som det uppfattas av citerande författare. Eftersom ett urval av sex procent av alla författare för perioderna 2003-2004 och 2007-2008 vardera ingick i analysen har inte hela citeringsnätverket kartlagts. De sex procenten av alla författare är de författarna som har erhållit högst antal citeringar. De är alltså de mest framträdande i fråga om citeringar. Dessa utgör då endast en del av ett invisible college (de medlemmarna som har erhållit högst antal citeringar). Det här utvalet är tillräckligt för att se vilka författare som är högst citerade, vilka som har högst degree centrality av dessa, samt för att avgöra vilka forskningsteman som har varit mest framträdande samt har präglat detta invisible college under två tidsperioder. Vid en mer övergripande och omfattande analys av formella så som informella aspekter av *European Union Politics* skulle det vara befogat att täcka in en större del av nätverket, från högst till lägst citerade författare.

För att kunna analysera *European Union Politics* invisible college har författarciteringsanalys använts. Nätverket har visualiserats och presenterats med hjälp av multidimensionell skalning. Mått på densitet och degree centrality, hämtade från Social Network Analysis, har tagits fram för att se till förändringar i nätverkets densitet, samt för tydliggöra de olika aktörernas positioner i nätverket. Inslaget av Social Network Analysis kan ses som ett komplement till traditionell författarciteringsanalys och har bidragit med ett mer aktörsinriktat perspektiv. Vid en fortsatt analys av *European Union Politics* hade användandet av Social Network Analysis kunnat vara mer framträdande och utvecklat (då det finns stor potential).

Under 2003-2004 är Tsebelis den författaren med högst degree centrality, det vill säga en slags ”stjärna” för sitt invisible college. Tsebelis är mest känd för begreppet ”the veto player”, och större delen av dennes produktion hamnar under området ”polity”, där forskning rörande lagstiftande och beslutsfattande (ofta med inslag av rational choice) är vanligt förekommande. Tsebelis i en grupp av forskare (Tsebelis, Geoff Garrett, Mark Pollack, Gerald Schneider och Fabio Franchino) som använder sig av efter ett ”rational choice – institutionellt perspektiv” på EU:s politik. Tillsammans bildar Tsebelis, Garrett och Schneider något som kan liknas vid en triangel. I anslutning till den här gruppen finns ytterligare forskare med liknande inriktning så som Crombez och Steunenberg (vilka också har använt sig av kända begrepp inom rational choice).

Under den andra perioden märks en ökande trend rörande den allmänna opinionen i allmänhet och den allmänna opinionen i fråga om integration i synnerhet. Den författaren med högst degree centrality för den perioden är Matthew Gabel. Tillsammans med Hooghe, Marks, Inglehart och McLaren bildar Gabel ett område på MDS-kartans nordvästra hörn där studier om den allmänna opinionen är särskilt framträdande. Ytterligare ett tema som förenar samtliga av dessa författare (förutom Inglehart, vars forskning är mer världsomspännande) är ”euroskepticism”. Detta tycks vara ett tema som har slagit igenom under den andra perioden. En central frågeställning är här är EU-medborgarnas attityder och åsikter om ytterligare europeisk integration.

Vad kan den här trenden bero på? En förklaring är att den så kallade ”euroskepticismen” har ökat och det ligger i forskarnas och politikernas intressen att kartlägga den. Detta för att utforska förutsättningarna för vidare integration och utveckling av EU:s politiska systemet –

vilka i högra grad är beroende av den allmänna opinionen då det har skett en överföring av beslutsfattande till allmänheten och de politiska partierna. Trenden kan vidare kopplas till folkomröstningarna i samband med Lissabonfördraget (och EU:s nya grundlag) – en fråga som i dagens läge är högaktuell. Irländarna har i skrivandets stund röstat ja till fördraget medan Polens och Tjeckiens presidenters underskrifter saknas (efter godkännanden från respektive parlament). Utan ett ja på Irland skulle EU:s nya fördrag ha förpassats till papperskorgen. Det skulle så småningom ha lett till ett stopp för fortsatt utvidgning av EU under överskådlig tid.

En alternativ förklaring till det ökande intresset för den allmänna opinionen, av en mer praktisk natur, som delgavs av en av tidskriftens redaktörer är att *European Union Politics* är sympatiskt inställd mot forskning inriktad mot den allmänna opinionen. Den senare förklaringen tycks dock mager i jämförelse. Att det nyligen har lanserats en tidskrift som är sympatiskt inställd till den här sortens forskning talar för den första av förklaringarna. Det ökade intresset för den allmänna opinionen kan vidare, enligt egna reflektioner, kopplas till att EU har gått från att vara en internationell organisation till att vara ett politiskt system. Kraven kan tänkas vara större på det politiska systemet än på den internationella organisationen att vara demokratiskt. Demokratiseringen (eller viljan att demokratisera) av EU avspeglar sig således i forskningen.

I stort sett samtliga författare har skiftat positioner mellan de båda tidsperioderna. En författare som har en liknande position mellan de två perioderna är Simon Hix. Under båda perioderna fungerar Hix som en slags sammanlänkare, med länkar över större delarna av MDS-kartorna. Intressant att diskutera är vad som kännetecknar författare som behåller centrala positioner mellan observationsperioder (då resterade medlemmar i nätverket skiftar positioner). Finns det till exempel författare som är mindre trendkänsliga och vad kan detta bero på? Att behålla en central position skulle kunna relateras till en bredare forskningsagenda eller till att forskningen har en utmärkande metakaraktär, alltså forskning som berör hela fältet.

Intressant är vidare att sätta det undersökta invisible college i relation till forskningsobjektet. Som vi vet påverkas förändras och drivs samhället till stor del av forskning, men hur påverkas forskningen av samhället? Kanske är det olika ämnesområden emellan? I det här fallet tycks samhället (med EU som en del av samhället) styra forskningsagendan. Kanske kan det här relateras till att *European Union Politics* invisible college bedriver samhällsvetenskaplig forskning. Den samhällsvetenskapliga forskningen kan sägas ha en diskursiv påverkan på samhället. Den är samtidigt beroende av samhället. Här uppstår en slags symbios mellan de två.

Uppsatsen visar vidare att vetenskapliga tidskrifter är centrala för invisible colleges. I det här fallet har ett invisible college kartlagts utifrån en sådan. *European Union Politics* kan sägas fungera som en knutpunkt för den formella kommunikationen och spridningen av kunskap och idéer. Genom vetenskapliga tidskrifter som *European Union Politics* kan därmed (genom analys av den formella kommunikationen) centrala teman och intellektuella förändringar spåras.

Tidskriften *European Union Politics* och ämnesområde som den representerar är fortsättningsvis relativt nyetablerade. Detta märks på dess invisible college. Exempelvis tycks i stort sett samtliga av dess medlemmar vara verksamma. En stor del av dem tycks dessutom vara aktiva i tidskriftens styrelse. Jämför vi till exempel *European Union Politics* styrelse

med de trettio högst citerade författarna mellan tidsperioden 2007-2008 ser vi att sexton av dem är med i tidskiftens styrelse (antingen som chefredaktör, redaktörer, eller som styrelsemedlemmar) (<http://www.sagepub.com>). Förutom kommunikation genom citeringar tycks alltså själva tidskriften, och arbetet i styrelsen och på redaktionen, utgöra en slags mötespunkt – vilket utgör en del av "invisible college" som är synligt, och mer av en fysisk plattform. Kanske skulle det här kunna utgöra en startpunkt för vidare studier av detta invisible college.

8. Sammanfattning

Den här uppsatsen syftar till att synliggöra och analysera förändringar inom tidskriften *European Union Politics* invisible college mellan perioderna 2003-2004 och 2007-2008. För detta har författarciteringsanalys, multidimensionell skalning och Social Network Analysis använts. Genom multidimensionell skalning har intellektuella kartor producerats (som mäter intellektuella avstånd mellan författare). Kartorna har i sin tur representerar *European Union Politics* invisible college och dess mest centrala forskningsteman under två tidsperioder. Med hjälp av måtten densitet och degree centrality (som har hämtats från grafteorin och Social Network Analysis) har mått på kommunikation mellan författare och författarnas grad av centralitet i invisible college-nätverken definierats. Frågor som uppsatsen avser att besvara är:

- Vilka egenskaper hade tidskriften *European Union Politics* invisible college under tidsperioderna 2003-2004 och 2007-2008?
- Vilka var dess mest centrala aktörer?
- Vilka forskningsteman kan identifieras?
- Vilka skillnader mellan perioderna 2003-2004 och 2007-2008 kan observeras och hur relaterar dessa till fältets utveckling över tid?

Tidigare studier som kan kopplas till den här uppsatsen är bland andra studier av Simon Hix (1999, 2005). 1999 skrev Simon Hix att forskningsagendan inom studieområdet *European Union Politics* hade skiftat från forskningsfrågor rörande integration till frågor knutna till det politiska systemet (som innehåller delområdena politics, polity och policy). I en senare studie över ämnesområdet (2005) skriver Hix att forskning rörande den allmänna opinionen har ökat. Hix spårar det ökade intresserat för den allmänna opinionen till en ökad grad av integration. Då medlemsländerna har blivit mer integrerade har EU-skeptismen ökat. Politiker och forskare har då visat ett större intresse för att kartlägga den allmänna opinionen.

Författarciteringsanalysen har resulterat i två MDS-kartor – *European Union Politics* 2003-2004 och *European Union Politics* 2007-2008. Kartorna representerar tidskriften *European Union Politics* invisible college. För att tolka kartorna utifrån teman och trender har information hämtats från artiklar, abstracts, litteraturlistor, hemsidor och metalitteratur. Denna information har kompletterats med hjälp av e-postkontakt med tidskriftens redaktörer (vilka är verksamma forskare inom fältet). Densitet och degree centrality har räknats ut för de båda perioderna. Densiteten visar hur stor andel av författarna i invisible college som kommunicerar med varandra medan degree centrality visar vilka som är de mest centrala författarna i invisible college vid en viss tidpunkt. En första iakttagelse av invisible college-nätverket var att densiteten hade ökat från den första till den andra perioden. Författarna var dessutom genomgående högre citerade, samt hade högre degree centrality under den andra perioden (2007-2008). Detta kan vara en konsekvens av att tidskriften och fältet har blivit mer etablerad. Ämnesområdet EU-forskning (med den engelska benämningen ”european union politics”), är dock, i relation till flertalet andra ämnesområden, relativt nytt. Det blir tydligt inte minst vid genomgången av dess invisible college. Vid tidpunkten för analysen tycktes i princip samtliga författare i urvalet vara verksamt).

Under den första perioden tycks forskning knuten till EU: s politiska system, och särskilt till området polity, vara särskilt central, även om samtliga områden: integration, politics, polity

och policy har observerats. Den författaren med högst degree centrality var Georg Tsebelis. Tsebelis har utvecklat teorin och om "the veto player" och ingår i en grupp av forskare som använder sig av efter ett rational choice – institutionellt perspektiv på EU:s politik. Den här gruppens forskning kännetecknas av formella, ofta matematiska modeller över förhandlings-situationer

Den senare MDS-kartan visar att integrationsforskning utgör en betydande del av EU-forskningen. Dessutom verkar den ha ökat i popularitet. Dagens integrationsforskning tycks i hög grad vara kopplad till den allmänna opinionen, genom författare som bland andra Gabel, Hooghe och Marks. Den här typen av forskning skulle kunna ses som ren integrationsforskning eller som integrationsinriktad politics-forskning, genom att den allmänna opinionen utgör input i det politiska systemet. Den allmänna opinionen kan i det fallet ses som en undergrupp till politics. Detta kan vidare kopplas till ett tema som är särskilt populärt under den andra tidsperioden – euroskepticism.

Resultatet visar att integration fortfarande är ett centralt ämne inom EU-forskningen. Ett skifte från integration till det politiska systemet är svårt att skönja. Tydligt är dock ett ökat intresse för den allmänna opinionen. Som nämnts, och som kan relateras till den här trenden, syns även ett genombrott för temat euroskepticism. Detta kan relateras till förändringar i forskningsobjektet, så som att en större del av beslutsfattandet nu återfinns hos de politiska partierna och hos allmänheten än tidigare. Preferenser och attityder blir därmed nödvändiga att undersöka. Ett avgörande skede, som kan ses som en katalysator, för ett ökat intresse för den allmänna opinionen skulle kunna vara tiden kring år 2005 och folkomröstningarna om Lissabonfördraget och EU:s nya grundlag, intressant nog tiden mellan de två analysperioderna 2003-2004 och 2007-2008.

På båda MDS-kartorna ser vi vidare författare som tycks hålla samman kartans olika fält. Ett exempel på en sådan sammanhållande författare är Simon Hix. Hix länkar ut till större delen av båda kartorna och har hög degree centrality (och är högt citerad och samciterad) båda perioderna. Hix forskning tycks vara relativt okänslig för trender i forskningsteman. Hix är en av tio författare som förekommer på båda kartorna, dessutom med genomgående hög degree centrality och med hög citeringsfrekvens. Detta tyder på att Hix är något av en "stjärna" för inom sitt invisible college (med bestående popularitet) under de tidsperioder (2003-2004 och 2007-2008) som har analyserat.

9. Referenser

Tryckta källor

- Ahlgren, Per, Jarneving, Bo, Rousseau, Ronald, 2003. "Requirements for a cocitation similarity measure, with special reference to Pearson's correlation coefficient". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol 54, nr 6, s 250-260.
- Borgman, Christine L, 2007. *Scholarship in the Digital Age. Information, Infrastructure and the Internet*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Brandes, Ulrik, Kenis, Patrick, Raab, Jörg, Schneider, Volker, Wagner, Dorothea, 1999. "Explorations into the visualization of policy networks". *Journal of Theoretical Politics*, vol 11, nr 1, s 75-106.
- Chen, Teng, Tsung, Lee, Maria, 2008. " Ubiquitous Computing in Prospect: A Bibliographic Study". *2008 International Symposium on Ubiquitous Multimedia Computing*, s 57-62.
- Costenbader, Elizabeth, Valente, Thomas W, 2003. "The stability of centrality measures when networks are sampled". *Social Networks*, vol 25, nr 4, s 283-307.
- Crane, Diana, 1972. *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Chicago: The University Press of Chicago.
- Egghe, Leo, Rousseau, Ronald, 1990. *Introduction to informetrics: quantitative methods in library, documentation and information science*. Amsterdam: Elsevier.
- Fang, Young, Rousseau, Ronald, 2001. "Lattices in citation networks: An investigation into the structure of citation graph". *Scientometrics*, vol 50, nr 2, s 273-287.
- Forsman, Maria, 2005. *Development of Research Networks*. Åbo: Åbo Akademi University Press
- Garfield, Eugene (1964). Can Citation Indexing Be Automated?. Ingår i Garfield, Eugene (1977). *Essays of an Information Scientist*. Vol. 1. Philadelphia: ISI Press. S. 84-90.
- Gmür, Markus, 2003. "Co-citation analysis and the search for invisible college: A methodological evaluation", *Scientometrics*, vol 57, nr 1.
- Harter, Stephen P, 1998. " Scholarly communication and electronic journals: An

- impact study”, *Journal of the American Society for Information Science*, vol 49, nr 6.
- Hix, Simon, 1999. ”Dimensions and alignments in European Union politics: Cognitive constraints and partisan responses”. *European Journal of Political Research*, Vol 35, s 69–106.
- Hix, Simon, 2005. *The Political System of the European Union*. New York: Palgrave McMillan.
- Hix, Simon, 2007. “Euroscepticism as Anti-Centralization: A Rational Choice Institutional Perspective”. *European Union Politics*. Vol 8, nr 1 , s 131-150.
- Hooghe, Liesbet, 2007. ”What Drives Euroskepticism?: Party-Public Cueing, Ideology and Strategic Opportunity”. *European Union Politics*. Vol 8, nr 1,s 5-12.
- Inglehart, Ronald, 1977. *The Silent Revolution*. Princeton New Jersey: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald, 1997. *Modernization and Postmodernization*. Princeton, New Jersey: Princeton University press.
- Inglehart, Ronald, Norris, Pippa, 2004. *Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide*. Cambridge: Cambridge University press.
- Kelman, Hans (ed.), 1993. *Comparative politics. New directions in theory and method*. Amsterdam: VU University Press.
- Kruskal, Joseph B, Wish, Myron, 1978. *Multidimensional scaling*. Beverly Hills and London: Sage Publications.
- Kärki, Riitta & Kortelainen, Terttu, 1998. *Introduktion till bibliometri*. Nordinfo: Helsingfors.
- Leydesdorff, Loet, Vaughan, Liwen, 2006. ”Co-occurrence Matrices and Their Applications in Information Science: Extending ACA to the Web Environment”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol 57, nr 12, s1616–1628
- Lundberg, Jonas, 2006. *Bibliometrics as a research assessment tool - impact beyond the impact factor*. Stockholm : Universitetsservice.
- Lundqvist, Lennart, 1993. *Det vetenskapliga studiet av politik*. Studentlitteratur: Lund.
- McCain, Katherine W, 1990. ”Mapping Authors in Intellectual Space: A Technical Overview”. *Journal of the American Society for Information Science* ol 41, nr 6, s 433-434.
- McMillan, Steven, Casey, Debra L, 2007. ”Research Note: Identifying the

Invisible Colleges of the British Journal of Industrial Relations: A Bibliometric and Social Network Approach” . *British Journal of Industrial Relations*, vol 45, nr 4, s 815-828.

McMillan, Steven G. 2008. ”Mapping the invisible college of R&D Management”, *R&D Management* vol 38, nr 1.

Merton, Robert K., 1973. *The sociology of science: theoretical and empirical investigations*. Edited and with an introduction by Norman W. Storer. Chicago: University of Chicago Press.

Merton, Robert K, 1965. *On the Shoulders of Giants: A Shandean Postscript*. New York: Free Press.

Nerur, Sridhar P, Rasheed, Abdul A., Natarajan, Vivek, 2008. ”The intellectual structure of the strategic management field: An author cocitation analysis”. *Strategic Management Journal*, vol 29, s 319–336.

Nielsen, Finn Årup, Hansen, Lars Kai, 2001. “ Author cocitation analysis of articles from ’NeuroImage’”. *NeuroImage*, vol 13, nr 6, s 212-212.

Nisonger, Thomas E, 1998. *Management of Serials in Libraries*. Englewood: Libraries Unlimited Inc.

Noma, Elliot, 1984. “Co-Citation and the invisible college”. *Journal of the American Society for Information Science*, vol 35, nr 1, s 29-33.

Otte, Evelien, Rousseau, Ronald, 2002. ”Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences”. *Journal of Information Science*, vol 28, nr 6, s 441-453.

Palonen, Tuire, Lehtinen, Erno, 2001. ”Exploring invisible scientific communities: Studying networking relations within an educational research community. A Finnish case”. *Higher Education*, vol 42, nr 4, s 493-513.

Persson, Olle, 1991. *Forskning i bibliometrisk belysning*. Umeå: INUM

Persson, Olle, 1994. ”The Intellectual Base and Research Fronts of JASIS 1986-1990”. *Journal of the American Society for Information Science*, vol 45, nr 1, s 31-38.

Price, Derek J de Solla, Beaver, Donald, 1966. ”Collaboration in an invisible college”. *American Psychologist*, vol 21, nr 11, s 1011-1018

Price, Derek J de Solla, 1986. *Little science, big science ... and beyond*. New York: Columbia University Press.

Schonland, BFJ, 1955. ”The invisible college”, *International affairs*, vol 35, nr 2, s 141-150.

Small, Henry, 1980. ”Co-Citation Context Analysis and the Structure of

- Paradigms”, *Journal of Documentation*, vol, 36, nr 3, s 183-196.
- Small, Henry, 1999. ” Visualizing Science by Citation Mapping”, *Journal of the American Society for Information Science*, vol 50, nr 9, s 799-813.
- Small, Henry, 2004. On the shoulders of Robert Merton: Towards a normative theory of citation. *Scientometrics*, vol. 60, nr. 1, s. 71–79.
- Smith, Linda C, 1981. "Citation Analysis." *Library Trends*, vol 30, nr 1.
- Traynor, Michael & Rafferty, Anne Maria, 2001. ”Bibliometrics and a culture of measurement”. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 36, s167-168.
- Tsebelis, George, 2002. *The Veto Player: How Political Institutions Work*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Tsebelis, George, 1995. “Decision Making in Political Systems: Veto Players in Presidentialism, Parliamentarism, Multicameralism and Multipartyism”. *British Journal of Political Science*, vol 25, s 289-325.
- White, H. D., & McCain, K. W, 1998. ”Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972-1995”. *Journal of the American Society for Information Science*, 49, 327-355.
- White, Howard D, 2003. ”Pathfinder Networks and Author Cocitation Analysis: A remapping of Paradigmatic Informations Scientists”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol 54, nr 5, s 423-434.
- Zuccala, Alesia, 2006. ”Modeling the Invisible College”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Nr 2, Vol 57, s 152-168.

Elektroniska källor

Hemsida för: Crombez, Christophe:<http://www.econ.kuleuven.be/msi/members/crombez.htm>

Hemsida för: European Commission, Public Opinion:
http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm

Hemsida för: *European Union Politics*: <http://www.uni-konstanz.de/eup/about.htm>

Hemsida för: Hix, Simon: <http://personal.lse.ac.uk/HIX/>

Hemsida för: Hooghe, Liesbet: http://www.unc.edu/~hooghe/research_papers.php

Hemsida för: Inglehart, Ronald:
<http://polisci.lsa.umich.edu/faculty/ringlehart.html>

Hemsida för: Marks, Gary: http://www.unc.edu/~gwmmarks/research_papers.php

Hemsida för: McLaren, Lauren:
http://www.nottingham.ac.uk/politics/School/Staff.php?id=ODAzNDkx&page_var=personal

Hemsida för: Steunenberg, Bernard:
<http://www.socialsciences.leiden.edu/publicadministration/organisation/faculty-staff/steunenberg.html>

Hemsida för George Tsebelis: <http://sitemaker.umich.edu/tsebelis/books> [2009-09-08, 16:27]

Hemsida för: The Royal Society of London:
<http://royalsociety.org/page.asp?id=2176>
ISI Web of Knowledge (2009-08-31, 14:25):

Hemsida för World Values Survey: www.worldvaluessurvey.org

ISI Web of Science:
http://apps.isiknowledge.com.lib.costello.pub.hb.se/summary.do?qid=2&product=WOS&SID=T2dhhJoBcMeHfEbicaK&search_mode=Refine [2009-08-31, 14:25]

ISI Web of Science, Journal Citation Reports 1, 2009-09-02, 20:10: <http://admin-apps.isiknowledge.com.lib.costello.pub.hb.se/JCR/JCR?RQ=RECORD&rank=1&journal=EUR+UNION+POLIT>

ISI Web of Science, Journal Citation Reports 2, 2009-09-26, 15:36: <http://admin-apps.isiknowledge.com.lib.costello.pub.hb.se/JCR/JCR?RQ=IMPACT&rank=1&journal=EUR+UNION+POLIT>

ISI Web of Science, Journal Citation Reports 3, 2009-09-02, 20:13: <http://admin-apps.isiknowledge.com.lib.costello.pub.hb.se/JCR/JCR?RQ=IMPACT&rank=1&journal=EUR+UNION+POLIT>

Persson, Olle, 2006. *Bibexcel: A Tool for Bibliometricians*,
<http://www.umu.se/inforsk>.

Regeringskansliet: <http://www.sweden.gov.se/sb/d/6787/a/15735>

Thomson Scientific:
http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/social_sciences_citation_index?parentKey=433717,432529 [2009-09-04, 20:11]

Thomson Scientific:

http://www.thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/scholarly_research_analysis/research_evaluation/journal_citation_reports [, 2009-09-20, 14:30]

Otryckta källor

Gabel, Matthew: E-post [2009-05-28, 20:42:48]

Hix, Simon: E-post [2009-05-17, 09:55:40]

Schneider, Gerald: E-post [2009-03-02, 12:14:21]