

Schneider, Carsten Q. och Wagemann, Claudius. 2012. *Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to Qualitative comparative analysis. (Strategies for Social Inquiry.)* Cambridge: Cambridge University Press.

Thiem, Alrik och Duşa, Adrian. 2013. *Qualitative comparative analysis with R: A user's guide.* (Springer Briefs in Political Science.) New York: Springer.

Det prisbelönade och brett uppmärksammade arbetet *The comparative method* – författat av den amerikanske sociologen Charles C. Ragin för drygt ett kvartssekel sedan (se Ragin 1987) – lade grunden för en av de senaste decenniernas viktigaste metodologiska innovationer inom positiv samhällsforskning.<sup>1</sup> Med udden riktad såväl mot de fallorienterade analysgreppens fäbles för onödigt specifika utsagor som mot de variabelorienterade tillvägagångssättens ibland överdrivet abstrakta yttranden lanserade Ragins arbete en syntetisk forskningsmetod. Denna metod – som byggde på en tillämpning av den booleska algebran – öppnade nya möjligheter för åtminstone modesta generaliseringar i samband med analytiska och ”variabeltänkande” studier av ett oftast medelstort antal observationer, samtidigt som med kvalitativ och fallorienterad forskning ofta förknippade element såsom komplex och kombinatorisk kausalitet samt ekvivalens tilläts.

Ragins nyskapelse kom att lägga grunden för den samhällsvetenskapliga metodtradition som idag är mest känd under beteckningen Kvalitativ komparativ analys (*Qualitative comparative analysis*; hädanefter QCA) och som numera inkluderar ett flertal besläktade tekniker. Av de senare tillkomna inslagen – metodfamiljen är än idag under utveckling – är introduktionen av Zadehs teori om oskarpa mängder (*fuzzy sets*) tveklöst en av de allra viktigaste. Även här har Ragin varit en betydelsefull pionjär (se Ragin 2000, 2008), trots att också andra samhällsforskare bidragit med avgörande insatser (se fr.a. Smithson 1987; Smithson och Verkuilen 2006).<sup>2</sup>

I takt med QCA:s expansion, ökade attraktivitet och förbättrade användbarhet har också introduktions- och handböcker (se fr.a. De Meur och Rihoux 2002; Rihoux och Ragin 2009; Schneider och Wagemann 2007) dykt upp på marknaden med allt kortare mellanrum. I denna anmälan presenteras – i nämnd ordning – de två mest aktuella nytillskotten: *Set-theoretic methods for the social sciences* (Cambridge University Press, 2012) och *Qualitative comparative analysis with R* (Springer, 2013).

\*\*\*

I och med publikationsserien *Strategies for social inquiry* har Cambridge University Press åtagit sig en angelägen uppgift: att presentera vederhäftiga och metodologiskt överbyggande talturer kring några av den samhällsvetenskapliga

forskningens mest centrala byggstenar. (Ny)utgivningen av John Gerrings utmärkta arbete *Social science methodology* (december 2011) gav en fingervisning om publikationsseriens standard, och förväntningarna kan således sägas ha varit högt ställda inför publiceringen av seriens följande del – Carsten Q. Schneiders (Central European University, Budapest) och Claudius Wagemanns (Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main) *Set-theoretic methods for the social sciences* (augusti 2012).

Schneider och Wagemanns arbete, som är en grundligt reviderad och på viktiga punkter utvidgad version av en tidigare tyskspråkig handbok kring QCA (se Schneider och Wagemann 2007), består av fyra delar. Efter en introducerande diskussion där metodfamiljens mängdteoretiska karaktär tydliggörs och där de olika varianterna av QCA kort introduceras ger sig den första delen i kast med en presentation av de kvalitativt jämförande metodernas mest fundamentala beståndsdelar. Med utgångspunkt i de två ledande teknikerna *crisp-set QCA* (csQCA) och *fuzzy-set QCA* (fsQCA) presenterar således det första kapitlet en elementär diskussion kring mängdbegreppet. Denna – enligt min mening pedagogiskt lyckade och utifrån de två metodernas snarlika konstruktion även förnuftiga – parallella behandling av csQCA och fsQCA är ett genomgående drag i arbetet, som fortsätter med en presentation av i sammanhanget relevanta logiska operatörer (kapitel 2) och, därefter, med introducerande diskussioner kring mängdrelationer (kapitel 3) och sanningstabeller (kapitel 4). De två senare kapitlen utgör särskilt välkomna bidrag som båda – tack vare sin utförlighet och stringens – lyckas fylla betydande luckor i den tidigare engelsk- och franskspråkiga introduktionslitteraturen på området. Detta gäller i synnerhet den ingående diskussionen kring nödvändiga och tillräckliga villkor samt INUS- och SUIN-villkor i det tredje kapitlet.

Arbetets andra del går vidare med en diskussion kring hur de precisa mängdteoretiska verktyg som introducerats i arbetets första del bäst kan tillämpas på samhällsforskning präglad av relationer som sällan är fullt perfekta. Här erbjuder det femte kapitlet en överskådlig presentation av redan väletablerade förfaranden för att närmare, och från ett mindre deterministiskt perspektiv, evaluera nödvändigheten och tillräckligheten hos en (kombination av) förklaringsfaktor(er). Något somplifierat kunde man säga att dessa enkla mått beräknar *hur bra* (konsistens; *set-theoretic consistency*) en viss (kombination av) faktor(er) fungerar som ett nödvändigt eller tillräckligt villkor för ett visst utfall respektive *hur mycket* (omfattning; *set-theoretic coverage*) av det aktuella utfallet som denna (kombination av) faktor(er) – om den visat sig vara skäligen konsistent med utfallet – faktisk förmår förklara. Konsistens- och omfattningsmåten, som tillhör de viktigare av de nya inslagen i QCA, får i och med Schneider och Wagemanns arbete sin hitintills mest sammanhållna och grundliga presentation, något som säkerligen gynnar den växande skara forskare och studenter som idag intresserar sig för den kvalitativt jämförande metodfamiljen.

I likhet med kapitel 5 tar också det sjätte kapitlet fasta på ett framträdande bekymmer inom empirisk samhällsforsk-

ning: en begränsad mångfald. I QCA uttrycks detta genom de synnerligen vanligt förekommande situationer där logiskt möjliga konfigurationer saknar (ett tillräckligt stort antal) empiriska observationer. Kapitlet inleds med en allmän diskussion kring fenomenet begränsad mångfald, varefter författarna presenterar de komplexa (eller, som de här betitlas, konservativa), parsimoniska och intermediära lösningarnas litet olika förhållningssätt till de logiska återstoder (*logical remainders*) som den begränsade mångfalden frambringrar. Speciellt ingående är diskussionen kring framtagandet av den intermediära lösningsformeln, som författarna – korrekt, vill jag mena – förordar framom de två andra alternativen. Det sjunde kapitlet, till sist, erbjuder något av en mellanrapport där standardproceduren för genomförandet av en QCA framläggs steg för steg och i sammansatt form.

Den tredje delen innebär en övergång från en generell presentation av QCA till en mer tillämpad diskussion där lösningar på en rad av metodfamiljens underliggande problem föreslås. I det åttonde kapitlet diskuteras fallgropar i samband med den standardprocedur som tidigare framlagts. Här visar författarna på ett övertygande sätt hur denna standardprocedur riskerar producera parsimoniska och intermediära lösningsformler som baseras på ohållbara antaganden om logiska återstoder. Två intressanta och förkommande empiriska analyser beaktansvärda lösningar föreslås: en förbättrad standardprocedur (*enhanced standard analysis*; ESA) samt en mer teoridriven förbättrad standardprocedur (*theory-guided enhanced standard analysis*; TESA). Dessa förfaringssätt, som exkluderar de rader av sanningstabellen som ger upphov till ohållbara antaganden, strävar efter antingen parsimoni (ESA) eller teoretisk relevans (TESA). Det nionde kapitlet fullföljer diskussionen kring möjliga fallgropar, nu med fokus på utredningen av nödvändighet och tillräcklighet. Här lyfts till en början riskerna med dolda eller, alternativt, falska nödvändiga villkor fram. Som författarna riktigt påpekar kan dessa problem ofta undvikas när analysen av nödvändighet och tillräcklighet görs i två steg, och i nämnd ordning. Vidare föreslås även en uppdaterad formel för att avgöra relevansen hos ett nödvändigt villkor samt en presentation av tillvägagångssätt för att, i samband med analysen av tillräckliga villkor i fsQCA, avgöra den faktiska betydelsen av de faktorer som uppvisar hög konsistens med såväl det aktuella utfallet som med dess negation.

Med de grundliga, konstruktiva och i allt väsentligt förtjänstfulla diskussionerna i kapitel 8 och 9 bidrar Schneider och Wagemanns arbete med värdefulla nya eller preciserade förslag till hur QCA:s funktionalitet och stringens ytterligare kan förbättras. Denna diskussion fortsätter i arbetets fjärde och avslutande del, nu dock med en något annorlunda infallsvinkel. Efter en relativt kort presentation av och diskussion kring de mindre använda varianterna av QCA (*multi-value QCA* (mvQCA), *temporal QCA* (tQCA) och den av Schneider och Wagemann utvecklade tvåstegsapproachen) i det tionde kapitlet erbjuds, i kapitel 11, en mängdteoretiskt förankrad diskussion kring frågor som ofta aktualiseras i empirisk forskning. Här företas således viktiga och i flera avseenden nydanande diskussioner kring QCA:s robusthet, kring olika möjligheter för teori- och hypotestestning

i samband med QCA samt kring diverse strategier för hur fall kan väljas för mer ingående fallorienterade analyser efter QCA. Kapitlet presenterar även en förkortad version av ett av författarna tidigare publicerat recept över de viktigaste ingredienserna i en välgenomförd QCA. Arbetet avslutas med en kort sammanfattande diskussion, följt av en blick på de kommande årens främsta utmaningar.

Det sammanfattande omdömet om *Set-theoretic methods for the social sciences* är därmed klart positivt. Även om en mindre invändning kan göras mot hanteringen av de enskilda teknikerna – här väljer Schneider och Wagemann att, ofta implicit och stundom även explicit, slå ett ibland omotivrat högljutt slag till förmån för fsQCA – erbjuder arbetet en genomgripande skildring av den allt populärare kvalitativt jämförande metodfamiljen. Arbetet är logiskt strukturerat, med introducerande delar följda av fördjupade och tillämpade diskussioner. Framställningen är klar och pedagogisk, och läsbarheten förbättras ytterligare genom summerande informationsrutor samt genom en omfattande ordlista. Författarna erbjuder även betydande onlineresurser, bland annat en drygt 100-sidig guide med riktlinjer för hur relevanta programvaror kan användas. Där tidigare introduktionsböcker till de – som de också understundom kallats – konfigurativa metoderna erbjudit god information om hur man genomför en QCA (se fr.a. Rihoux och Ragin 2009) är Schneider och Wagemanns arbete ovärderligt som den första omfattande engelskspråkiga informationskällan kring *vad man verkligen gör* när man använder QCA. Också de konstruktiva och intressanta förslagen på hur QCA ytterligare kan förädlas erbjuder viktiga ingångar för metodfamiljens framtida utveckling. Det finns, med andra ord, all orsak att tro att arbetet kommer att förbli tongivande för en lång tid framöver.

\*\*\*

I takt med QCA:s tillväxt har även antalet programvaror med vilka konfigurativa analyser kan genomföras ökat stadigt. Det äldsta, och än idag mest flitigt använda, bidraget är fs/QCA (nuvarande version 2.5), som möjliggör csQCA och fsQCA. Lasse Cronqvists Tosmana (nuvarande version 1.3), i sin tur, möjliggör csQCA och mvQCA. Idag är det även möjligt att genomföra konfigurativa analyser med hjälp av konventionella statistikprogram såsom Stata (.ado file ”fuzzy”) och R (paketen QCA, QCAGUI och QCA3). Här erbjuder speciellt den sistnämnda programvaran lovande möjligheter: i det ovan anmälda arbetet förutspår Schneider och Wagemann rentutav ”a trend [...] for an increasing number of scholars to turn their eyes [...] to the R platform” (s. 320).

Ett viktigt bidrag i detta hänseende är Alikr Thiems (ETH Zürich) och Adrian Duşas (Universitatea din Bucureşti) nytvignna *Qualitative comparative analysis with R*, som erbjuder de grundläggande riktlinjerna för hur QCA kan genomföras med hjälp av den fritt tillgängliga, flexibla och syntaxbaserade programvaran R. Arbetet, som omfattar omkring 100 sidor, är indelat i 5 kapitel. Efter en allmän introduktion där QCA:s empiriska och tekniska beskaftenhet kort framläggs ger sig det andra kapitlet i kast med en introduce-

rande diskussion kring R. Kapitlet presenterar endast den i sammanhanget mest elementära informationen, och läsare som upplever ett behov av en mer grundlig presentation av programvaran måste således hänvisas till andra källor.<sup>3</sup> Den information som kapitlet tillhandahåller – här är det fråga om allt från instruktioner om hur programvara och paket installeras och laddas till grundläggande anvisningar om databehandling – är dock klart tillfyllest för att kunna genomföra QCA med hjälp av R. I arbetets tredje och fjärde kapitel erbjuds närmare anvisningar för genomförandet av de centrala analytiska faserna i csQCA respektive fsQCA. Här presenteras således fulla syntaxer samt förenklade indatakommandon för kalibrering, för test av nödvändiga faktorer samt för den mer genomgripande analysen av tillräckliga faktorer. Det femte och sista kapitlet presenterar anvisningar för hur mindre vanligt förekommande konfigurativa analyser såsom mvQCA och tQCA genomförs.

*Qualitative comparative analysis with R* utgör således en pregnant, välstrukturerad och – i motsats till de litet mer fordrande onlineanvisningar som erbjuds av Schneider och Wagemann – även nybörjarvänlig introduktion till hur QCA kan genomföras med R. Även om sista ordet ännu inte är sagt – möjligheterna till ytterligare förbättringar och fördjupningar är åtskilliga – öppnar de idag befintliga QCA-paketerna samt Thiem och Duşac introducerande arbete dörrarna för en allt snabbare utveckling mot mer rigorösa kvalitativt komparativa analyser. Tack vare sin karaktär som ett allt mer populärt statistiskt analysverktyg kan R även locka nya användare till de konfigurativa metoderna, inte minst från den mer variabelorienterade forskningstraditionen. En dylik breddning av användarskaran är högeligen önskvärd och även fullt i linje med de konfigurativa metodernas målsättning att överbygga klyftan mellan fall- och variabelorienterad forskning.

\*\*\*

Idag, drygt 25 år efter utgivningen av *The comparative method*, kan det alltså fastslås att Ragins nyskapande arbete lade grunden för ett nytt, alternativt tillvägagångssätt för att genomföra samhällsvetenskaplig forskning. Detta alternativa analysgrepp håller nu på att nå en etablerad och accepterad position inom ett flertal ledande samhällsvetenskaper, inklusive politologi. I takt med ökad användning har även intresset för att ytterligare förbättra metodens brukbarhet ökat. De två ovan anmälda arbetena utgör här viktiga bidrag – bidrag som redan fått vitala efterföljare där integreringar av QCA och ekonometriska analyser diskuteras, där korrigeringsförslag för vanligt förekommande defekter framläggs och där ytterligare förslag på hur teori och empiri kan kopplas samman presenteras (se Rihoux och Marx 2013). Sammantaget är dessa arbeten alla viktiga för att ytterligare öka intresset gentemot de konfigurativa metodernas möjligheter samt för att informera användare om de begränsningar och problem som ännu finns. Önskvärt är att dessa arbeten får genomslag även inom den finländska samhällsforskning där QCA ännu är ett förhållandevis okänt och oanvänt angreppssätt.

ANDREAS FAGERHOLM

## NOTER

1. Med detta begrepp åsyftas här den inom etablerade samhällsvetenskaper idag dominerande forskningstradition som "rely on an empiricist epistemology, realist ontology, and formal modes of explanation" (Bevir 2008, 50).
2. Användningen av oskarpa mängder inom samhällsvetenskaperna var förhållandevis begränsad innan Ragins lansering vid 2000-talets inledning. För en informativ översikt över olika tillämpningar inom politologisk forskning, se Nurmi och Kacprzyk (2007).
3. En lättillgänglig och synnerligen elementär introduktion erbjuds av Zuur *et al.* (2009).

## LITTERATUR

- Bevir, Mark. 2008. Meta-methodology: Clearing the underbrush. Ingår i Janet M. Box-Steffensmeier, Henry E. Brady och David Collier (red.), *The Oxford handbook of political methodology* (The Oxford Handbooks of Political Science). Oxford: Oxford University Press, 48–70.
- De Meur, Gisèle och Rihoux, Benoît. 2002. *L'analyse qualitative quantitative comparée (AQQC-QCA): Approche, techniques et applications en sciences humaines*. (Science Politique 3.) Louvain-la-Neuve: Academia-Bruylant.
- Nurmi, Hannu och Kacprzyk, Janusz. 2007. Fuzzy sets in political science: An overview. *New Mathematics and Natural Computation* 3:3, 281–299.
- Ragin, Charles C. 1987. *The comparative method: Moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Berkeley och Los Angeles: University of California Press.
- Ragin, Charles C. 2000. *Fuzzy set social science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ragin, Charles C. 2008. *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rihoux, Benoît och Marx, Axel (red.) 2013. QCA, 25 years after "The comparative method": Mapping, challenges, and innovations – Mini-symposium. *Political Research Quarterly* 66:1, 167–235.
- Rihoux, Benoît och Ragin, Charles C. (red.) 2009. *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques*. (Applied Social Research Methods Series, vol. 51.) Thousand Oaks, Calif.: SAGE Publications.
- Schneider, Carsten Q. och Wagemann, Claudius. 2007. *Qualitative comparative analysis und Fuzzy sets: Ein Lehrbuch für Anwender und jene, die es werden wollen*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Smithson, Michael. 1987. *Fuzzy set analysis for behavioral and social sciences*. (Recent Research in Psychology.) New York: Springer-Verlag.
- Smithson, Michael och Verkuilen, Jay. 2006. *Fuzzy set theory: Applications in the social sciences*. (Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-147.) Thousand Oaks, Calif.: SAGE Publications.
- Zuur, Alain F., Ieno, Elena N. och Meesters, Erik H. W. G. 2009. *A beginner's guide to R. (Use R!)* New York: Springer.