

IZKLJUČITEV SUBJEKTA: LUHMANNOVO
PROTISLOVNO POJMOVANJE KOMUNIKACIJE

Povzetek. Članek obravnava Luhmannovo aplikacijo obče teorije sistemov na družbo. Luhmann je človeško družbeno eksistenco opredelil s tremi vrstami sistemov, s sistemom bioorganizma, s psihičnim sistemom in s socialnimi sistemi, pri čemer je socialne sisteme opredelil kot čisto komunikacijo in nič drugega. Članek prikazuje Luhmannovo kompleksno pojmovanje komunikacije, ki vključuje pojme smisla, informacije, opazovanja kot kognitivnega procesiranja, ter komunikacijo kot sintezo treh selekcij in kot kognitivno koordinacijo. Nato je predstavljen Luhmannov model avtokatalize socialnih sistemov v interakciji, ki je zaznamovana z dvojno kontingenco. Zadnji del članka obravnava Luhmannovo protislovno izključitev dejavnih subjektov iz socialnih sistemov, posledica česar je v njegovem teoretskem modelu desubjektiviranje družbe in komunikacije.

Ključni pojmi: komunikacija, informacija, kognicija, teorija sistemov, socialni sistemi, smisel, autopoiesis.

Luhmannovo teorijo v tem spisu razumemo kot najbolj radikalen, kompleksen in sofisticiran poskus aplikacije obče teorije sistemov (*general systems theory*) na predmetno področje teoretske sociologije in splošne teorije družbe. Luhmannovo sociološko poreklo sta teorija organizacije in Parsonsova integralna teorija družbe, pri čemer je slednjo že od začetka reinterpreteriral prek radikalne aplikacije obče teorije sistemov. Ker je problematika, ki jo odpirata obča teorija sistemov in Luhmannova obča teorija socialnih sistemov, visoko abstraktna, izjemno kompleksna in zahteva v teoretskih izpeljavah precejšnje predznanje, jo je v tem kratkem spisu nemogoče ustrezno predstaviti, hkrati pa ohraniti dovolj visoko stopnjo razumljivosti za neposvečenega bralca. Posebna težava z interpretacijo Luhmannove teorije je namreč v tem, da le-ta z radikalno aplikacijo systemske teorije iz svojega modela družbe izključi vsakršen *common sense* v razumevanju človeka in družbe, kar neposvečenemu bralcu onemogoči razumevanje, interpretira pa postavlja v nemogočo pozicijo pojasnjevanja temeljnih pojmov systemske teorije, česar pa na omejenem prostoru ni mogoče storiti. Zato smo v tem spisu razumljivost širši publikli žrtvovali razpravi z zainteresiranimi kolegi.

* Mag. Andrej Škerlep, asistent na Fakulteti za družbene vede.

Obča teorija sistemov oz. kibernetika teorija sistemov se je v petdesetih letih začela razvijati kot izrazito interdisciplinarno področje.¹ Cilj obče teorije sistemov je že od začetka razvoj univerzalnega, zato visoko abstraktnega, teoretskega modela sistema, ki bi ga bilo mogoče z modifikacijami aplicirati na najrazličnejše tipe fenomenov, ki izpolnjujejo kriterije. Temeljna opredelitev pojma sistema je, da je sistem iz delov sestavljen celota, ki pa je več kot vsota svojih delov. Tisto, kar je pri sistemu več kot vsota delov, je organizacija, tj. strukturirano relacianiranje delov v delujočo celoto. To je mogoče enostavno ilustrirati s primerom mehanične ure: če imamo dele ure zložene na kup, to še ni ura, je, kot pravijo sistemski teoretiki, zgolj kaotična oz. entropična kompleksnost, saj lahko o uri govorimo šele tedaj, kadar so vsi deli natančno sestavljeni skupaj v delujoč urni mehanizem, kar pomeni, da so v razmerjih organizirane kompleksnosti sistema. Ura, ki teče, je torej mehanični sistem, sestavljen iz delov, ki so med seboj v organiziranih relacijah na način, da ura kot organizirana celota, kot sistem, deluje. Vendar pa je ura zaprt sistem, ki je eksterno proizveden. Sistemsko teorijo pa že od začetka zanimajo predvsem t.i. živi sistemi (*living systems*) oz. odprti sistemi (*open systems*), ki se samoorganizirajo (*self-organizing systems*), za katere je značilno, da prek *feedback* in *feedforward* zank sami usmerjajo svoje input-output operacije tako, da se adaptirajo na spreminjajoče pogoje okolja, kar jim omogoča tako ohranjanje (homeostazo) kot tudi razvoj oz. evolucijo (morfogenezo). Zgodnja sistemska teorija je samoorganizirajoče sisteme opredeljevala kot odprte sisteme ter sebe imenovala *open systems theory*. Najbolj pogosto navajan primer t.i. živega oz. odprtega sistema je bioorganizem, živalski ali človeški. V razdobju od začetka petdesetih do začetka sedemdesetih let so v okviru teorije odprtih sistemov razvili temeljne pojme in načela delovanja sistemov, ki jih na tem mestu ne moremo razlagati, zato bomo nekatere najvažnejše le imenovali: sistem kot *black box*, input-output operacije, diferenciacija sistema na podsisteme, informacija, entropija, entropična in organizirana kompleksnost, selekcija kot redukcija kompleksnosti, *feedback* in *feedforward*, *goal directed systems*, načelo TOTE (*test, operate, test, exit*), adaptacija, homeostaza, morfogeneza. S pomočjo teh in drugih pojmov je teorija odprtih sistemov definirala univerzalen model sistema.

Luhmann svojo teorijo razvija predvsem na temelju teorije sistemov, ki jo je v sedemdesetih letih razvil čilski biolog, kognitivist in sistemski teoretik Humberto Maturana,² ki je s pomočjo svoje različice sistemske teorije razvil teorijo biološke evolucije in človeške družbe. Maturana je teorijo odprtih sistemov na številnih mestih reinterpreteral, za nas pa sta pomembni predvsem dve njegovi inovaciji. Prvič, Maturana je samoorganizirajoče sisteme reinterpreteral s tezo, da niso odprti sistemi, kot je trdila *open systems theory*, temveč da so nasprotno *samoreferencialno zaprti sistemi*; so *samoreferencialno zaprti* zato, ker lahko

¹ Pomembni avtorji zgodnje verzije kibernetike teorije sistemov so Bertalanffy, Wiener, Ashby, Foerster, Neumann, Mackay.

² Maturanovo teorijo sistemov smo podrobno predstavili v spisu Maturana pred Luhmannom: kognicija, socialni sistemi in komunikacija v TIP, 1995, št. 9-10

izvajajo svoje operacije izključno v okviru svoje organizacije in strukture. Samoreferencialno zaprti sistemi vse dražljaje iz okolja prevedejo v formo, ki je v skladu z njihovo organizacijo in strukturo. Iz tega med drugim sledi, da ni nikakršnega prenosa informacije med različnimi sistemi, temveč da se med sistemi prenašajo samo dražljaji, ki jih vsak sistem v svojih samoreferencialnih kognitivnih operacijah prevede v informacijo. Naj dodamo, da je Maturana pri biorganizmih posebej poudaril kognitivno komponentno, ki jo je opredelil z možgani in živčnim sistemom, ta kognitivni moment pa je prisoten tudi v Luhmannovi teoriji. Drugič, Maturana je razvil *teorijo avtopoietičnih sistemov*, ki imajo poleg omenjenih lastnosti samoorganizirajočih se sistemov še to dodatno lastnost, da sami proizvajajo elemente, iz katerih sestojijo. Vendar pa Maturana opredeljuje kot avtopoietični samo dve vrsti bioloških sistemov, tj. celice in bioorganizme, vsi ostali samoorganizirajoči sistemi pa po njegovi definiciji niso avtopoietični. Maturana je posebej poudaril, da socialni sistemi niso avtopoietični, Luhmann pa je nasprotno socialne sisteme definiral kot avtopoietične sisteme in se pri tem po naši oceni zapletel v nepremostljiva protislovja, ki jih bomo prikazali na koncu tega zapisa. Po naši oceni je v temeljnih pogledih Maturanova teorija bistveno bolj konsistentna kot Luhmannova.

Tradicija obče teorije sistemov razvija torej univerzalni model sistema, ki ga je mogoče aplicirati na vse tiste fenomene, ki ustrezajo kriterijem. Iz tega sledi, da je mogoče z ekstenzivno aplikacijo sistemske teorije analizirati resničnost kot mrežo različnih tipov sistemov, ki se pojavljajo na zelo različnih ravneh, figurativno rečeno, *od atoma do galaksije*. Univerzalnost pojma sistem, ki se kaže v tem, da ga je mogoče aplicirati na zelo različne fenomene, ga vzpostavlja kot interpretativno močan, a hkrati tudi teoretsko izjemno *nevaren pojem*, ker v ekstenzivni aplikaciji na resničnost ni mogoče napraviti konsistentnih razmejitev med različnimi ravnmi, katerim pojem pripada. In prav takšna ekstenzivna aplikacija sistemske teorije je Luhmannova temeljna strategija pri izgradnji teoretskega modela družbe.

Luhmann v svojem delu *Soziale Systeme* (1984), ki predstavlja osrednjo sistematično opredelitev njegove teorije socialnih sistemov, pojasni svojo teoretsko strategijo z izhodiščno tezo, da občo teorijo sistemov³ prevaja v teorijo socialnih sistemov, ki jo imenuje obča teorija socialnih sistemov (*allgemeine Theorie sozialer Systeme*) (Luhmann 1984, 18). Luhmann (1984, 16) podaja shemo, ki opredeljuje hierarhijo treh ravni njegove teoretske obravnave sistemov: na prvi, najvišji ravni se njegova obča teorija sistemov ukvarja z lastnostmi sistemov na sploh, na drugi, nižji ravni le-to aplicira na 3 različne vrste sistemov,

³ Tisto, kar Luhmann imenuje obča teorija sistemov, je njegova lastna teorija na obči ravni. To je sicer razumljivo, saj enotne obče teorije sistemov, ki bi nastopala kot dominantna paradigma, danes ni. Luhmann svojo teorijo predstavlja kot kontinuiteto z občo sistemsko teorijo, ki pa kot enotna paradigma dejansko ne obstaja. Hkrati se njegova verzija obče teorije sistemov močno razlikuje od koncepcij drugih avtorjev, tako od paradigme klasične teorije odprtih sistemov kot od Maturane, česar pa Luhmann ne problematizira v zadostni meri.

tj. na *organizme, psihične sisteme in socialne sisteme*,⁴ na tretji ravni pa opredeljuje tri različne vrste socialnih sistemov, tj. *interakcijske sisteme, formalne organizacije in družbo kot celoto*. To pomeni, da v okviru Luhmannove teorije fenomen človeške eksistence razpade na telo, duha in družbo, oz. kot sam pravi, na sistem bioorganizma, psihični sistem in socialne sisteme, v katerih posameznik sodeluje, pri čemer se socialni sistemi nadalje členijo v tri različne tipe.

Poglejmo, kako definira razlike med tremi temeljnimi tipi sistemov, ki tvorijo človeško družbeno eksistenco. Na biofiziološki ravni je človek organizem, ki se reproducira izključno prek biokemičnih procesov. Bioorganizem vključuje kot enega svojih podsistemov živčni sistem in možgane, ki predstavljajo samokrmilni sistem bioorganizma, hkrati pa tvorijo biološki sedež tistega, kar Luhmann označuje s pojmom psihični sistem oz. sistem zavesti. Psihični sistem definira kot zaprt samoreferencialen sistem, v katerem tečejo v mediju smisla zavestne predstave, ki se vzpostavljajo kot reakcija tako na neposredne vplive okolja kakor tudi na v spominu shranjene predstave. Človek kot družbeno bitje pa sodeluje v socialnih sistemih, ki jih Luhmann prav tako opredeli kot samoreferencialno zaprte sisteme. Socialni sistemi se po Luhmannu tako kot psihični sistemi reproducirajo v mediju smisla in to izključno prek komunikacijskih procesov, v katerih tečejo koordinacije delovanj, ki funkcionirajo kot elementi vsakokratnega socialnega sistema.

Vendar pa je Luhmannova opredelitev teh treh vrst sistemov shematske narave, saj se z bioorganizmi ne ukvarja, psihične pa definira po naši oceni površno in neustrezno, ker ne upošteva novejših dognanj kognitivne znanosti. Kljub temu pa bioorganizmi in psihični sistemi igrajo v njegovi teoriji pomembno vlogo, ker nastopajo kot del temeljnega referenčnega okvira, znotraj katerega razvija svojo teorijo socialnih sistemov. Za nas je na tem mestu pomembno to, da *socialne sisteme opredeli kot komunikacijske sisteme*, ki sestojijo iz čistih komunikacij in nič drugega. Ker socialne sisteme opredeli kot komunikacijske sisteme, opredeli meje družbe kot meje vseh možnih komunikacij: kar ni komunikacija, ni družba. Družba mora biti razumljena kot vseobsegajoč sistem smiselnih komunikacij. ... Družba je sicer za okolje občutljiv, vendar operativno zaprt sistem. Družba opazuje zgolj prek komunikacije. Ne more nič drugega kot smiselno komunicirati in to komunikacijo samoregulirati prek komunikacije (Luhmann 1987, 63). Luhmann je v tem pogledu še bolj razdikalen, saj iz socialnih sistemov izključi delujoče subjekte, ki v komunikaciji nastopajo kot komunikatorji in recipienti, in jih postavi v okolje socialnih sistemov. Problem izključitve akterjev kot dejavnih subjektov iz socialnih sistemov bomo obravnavali na koncu tega zapisa. Najprej bomo predstavili njegovo teorijo smisla in procesiranja informacij, nato njegovo pojmovanje komunikacije, potem njegov model razvoja socialnega sistema, zaključili pa bomo s protislovnostjo njegove opredelitve socialnih sistemov kot avtopoietičnih sistemov. Abstraktna kompleksnost

⁴ Naj opozorimo, da Luhmann na nekaterih mestih imenuje *bioorganizme žive sisteme, psihične sisteme sisteme zavesti, socialne sisteme pa komunikacijske sisteme*.

Luhmannove teorije na eni strani in omejenost prostora na drugi pa nam omogoča le fragmentarni prikaz omenjenih problemov.

Smisel, opazovanje in predelava informacij

Že v svojem zgodnjem fenomenološkem pristopu k opredelitvi smisla (*Sinn*) Luhmann le-tega izpeljuje iz pojma kompleksnosti. To pomeni, da se smisel ne pojavlja le na ravni izjavljanja in razumevanja v komunikaciji, temveč že na ravni opazovanja realnosti, tj. na ravni kognitivnih procesov. Ker je realnost kompleksna, morajo sistemi kompleksnost reducirati prek selekcije: v vsakem trenutku se jim ponuja množstvo alternativ, med katerimi morajo izbrati. Z drugimi besedami, ker je na razpolago v vedno več možnosti, kot jih je mogoče udejaniti, so selekcije neizogibne. Na temeju te ugotovitve Luhmann zaključí, da je bistveni moment selekcije *diferenca med aktualno danim in potencialno možnim*, ki se razpira med sedanjim trenutkom in naslednjim trenutkom. Tako psihični kot socialni sistemi so v vsakem trenutku postavljeni v aktualno situacijo opazovanja, v kateri se jim kot horizont sveta razpira horizont smisla, t.j. množstvo alternativ kot potencialnih možnosti, med katerimi morajo izbirati.⁵ Luhmann pravi, da je za psihične in socialne sisteme resničnost (tako okolje kot oni sami v njem) dostopna samo prek medija smisla, v katerem njihovo opazovanje dobi formo. Smisel je operacijski modus specifičnih sistemov, namreč sistema zavesti in družbenega sistema, in se izven teh sistemov ne pojavlja. Sistemi, ki so operativno vezani na smisel in so na tem temelju zaprti, ... se lahko nanašajo na okolje samo v mediju smisla (Luhmann 1990, 306).

Redukcija kompleksnosti je za psihične in socialne sisteme možna zgolj prek medija smisla zato, ker le-ta prek diference aktualno/potencialno kaže nadaljnje možnosti njihovih operacij. Forma smisla napotuje na nadaljnje možnosti prek smiselnih asociacij oz. napotil, ki jih Luhmann označuje s fenomenološkim⁶ pojmom *die Verweisungszusammenhang*, ki ga lahko prevajamo tudi s sintagmo asociacijske vezi. Smisel oskrbi aktualno tekoče doživljanje ali delovanje z redundantnimi možnostmi (Luhmann 1984, 94). Doživljanje nadaljnjih možnosti doživljanja in delovanja je mogoč samo v mediju smisla, ker le-ta za sistem odpira horizont potencialnih alternativ naslednjega trenutka, tako da lahko sistem s selekcijo komunikativnega ali nekomunikativnega delovanja reducira

⁵ Luhmann razvija svoj pojem smisla tako, da se v izhodišču nasloni na Husserlovo fenomenološko opredelitev problema smisla, pri čemer v prvi fazi svoje izpeljave prevzame Husserlovo opredelitev pojmov *intencja*, *napotilo* (*Verweisung*), *doživljanje in delovanje*, *potem pa celoten fenomenološko zasavljani problemski sklop prevede v kontekst svoje sistemske teorije*. Glej npr. *Sinn als Grundbegriff der Soziologie* (1971, 26–39) in *Soziale systeme* (1984, 93–94, op.3; tudi str.105).

⁶ Luhmann pojem *transcendentalne zavesti nadomesti s pojmom sistema*, pri čemer pod ta pojem uvršča tako psihične kot socialne sisteme. »Ne procesirajo vsi sistemi kompleksnosti in samoreference v formi smisla, vendar pa je za tiste, ki to počeno, to edina možnost. Za psihične in socialne sisteme je smisel forma sveta (*Weltform*)...« SS:95

kompleksnost na način, ki ima zanj smisel. Za Luhmannovo fenomenološko izpeljavo smisla je ključen naslednji citat: Fenomen smisla se kaže v formi presežka napotil na nadaljnje možnosti doživljanja in delovanja. Nekaj stoji v žarišču, v centru intence, drugo pa je ob strani nakazano kot horizont za neki in tako naprej doživljanja in delovanja. Vse, kar je intendirano, vzdržuje v tej formi svet v celoti odprt, torej vedno zagotavlja tudi aktualnost sveta v formi dostopnosti. Napotilo samo se torej aktualizira kot točka resničnosti, toda ne nanaša se samo na resnično, temveč tudi na možno (pogojno resnično) in negativno (neresnično, nemogoče). Celota napotil, ki izhajajo iz smiselno intendiranega predmeta, ponuja več, kot je lahko v naslednjem koraku dejansko aktualizirano. Torej sili forma smisla prek strukture napotil naslednji korak k selekciji (Luhmann 1984, 93–94).

Opredelitev smisla z diferenco med *aktualnim* in *potencialnim* dopolni Luhmann s še eno za smisel konstitutivno diferenco, tj. z diferenco med *distinkcijo* in *indikacijo*, z drugimi besedami, z razlikovanjem med *diferenco* in *identiteto*. Diferenca aktualno-potencialno vzpostavi nadaljnje možnosti tako, da se v tem orientacijskem horizontu vzpostavi mreža distinkcij in indikacij (tj. diferenc in identitet). V tako razprtem horizontu smisel vedno napotuje na nek drug, asociiran smisel, kar se lahko med različnimi elementi smisla dogodi le v razmerju njihove identitete in diference. Ni identitete brez diference in ne diference brez identitete. Določen element smisla ne more eksistirati na sebi, temveč lahko eksistira le v mreži diferencialnih relacij, ki prek distinkcij vzpostavijo njegovo identiteto. Iz tega Luhmann izpelje tezo o samoreferencialni zaprtosti smisla vase: smisel vedno napotuje na drug smisel in nikdar realnosti na sebi. Smisel je torej procesiranje po merilu diferenc v realcijski mreži, pri čemer diference ne predstavljajo denotativnega zrcaljenja resničnosti, temveč jih po Luhmannu kot diference vzpostavi samoreferencialno procesiranje psihičnih in socialnih sistemov. To pa ne pomeni, da izven smisla realnost ne obstaja. Geneza in reprodukcija smisla predvidevata podstat realnosti, ki svoja stanja neprestano spreminja. Smisel tej podstati odvzame diference (ki imajo smisel samo kot diference), da bi omogočil predelavo informacij, ki so orientirane na diference (Luhmann 1984, 97).⁷

Pri obdelavi problematike *opazovanja*⁸ se je navezal na Maturano, ki je

⁷ Luhmann napravi še korak dalje, ko pravi, da se smisel reproducira avtonomno, prek zaprtega samoreferencialnega samonanašanja v diferencialni mreži: Smisel je procesiranje smisla po merilu diferenc in sicer diferenc, ki kot take niso vnaprej dane, temveč pridobijo svojo operativno uporabnost (in možnost pojmovnega formuliranja) zgolj prek same smiselnosti (Sinnhaftigkeit). Samogibajoče dogajanje smisla je *avtopoiesis* par excellence (Luhmann 1984, 101). Ta teza kaže na Luhmannovo neustrezno ekstrapolacijo pojma *avtopoiesis*, saj je po Maturani *avtopoiesis* vedno vezan na celico ali organizem, ki sta fizični entiteti z lastnotjo *avtopoietzisa*.

⁸ Luhmann pojem *opazovanja* na ravni obče teorije sistemov opredeljuje takole: »Pojem *opazovanja* je tu uporabljen v formalnem smislu obče teorije sistemov. Ne vključuje samo (a tudi) človeško čutno zaznavo, temveč se nanaša na vsako vrsto registriranja informacij, vključno z razmerjem celic organizma druge do druge in vpeljavo informacij v komunikacijske

postavil na temelju samoreferencialne zaprtosti možganov in živčnega sistema tezo, da se resničnost vzpostavlja kot smiselna vedno zgolj za nekega opazovalca, ki v svoji operaciji opazovanja dela razlikovanja, prek katerih proizvaja deskripcije svojega kognitivnega področja. Kot nadomestek teorije kognicije ponuja Luhmann tezo, da se lahko psihični in socialni sistemi nanašajo na okolje samo v mediju smisla v opazovanju. Smisel je tisti medij, v katerem opazovanje pridobi svojo formo (Luhmann 1990, 110). V nadaljnji izpeljavi pojma opazovanja je ključna Luhmannova teza, da je opazovanje razlikujoče označevanje. Izhajamo iz tega, da mora vsak opazovalec uporabljati razlikovanje, ker drugače tistega, kar hoče opazovati, ne more označiti. Označitve so mogoče samo na temelju razlikovanja označenega, razlikovanje pa služi za to, da ponudi možnosti za označitev ene ali druge strani razlikovanja (Luhmann 1991, 23). Opazovanje kot razlikovanje po Luhmannu razloči dve strani in eno označi; z drugimi besedami, ko opazovalec v opazovanju označi neko identiteto, napravi razlikovanje. Smisel je medij opazovanja, v katerem opazovanje prek istočasne distinkcije in indikacije (razlikovanja in označevanja) razvija smiselne forme, ki se v toku časa verižijo v sekvence. Veriženje v sekvence se pri psihičnih sistemih kaže kot sosledje zavestnih predstav, ki se rekurzivno pripajajo druga na drugo, v socialnih sistemih pa kot sosledje komunikacij, ki se prav tako rekurzivno vzajemno spajajo v proces menjave informacij.

Luhmann opredeljuje selekcijo iz diferencialne mreže distinkcij in indikacij, ki se vzpostavijo prek razlikujočega označevanja v opazovanju, kot *informacije*. Sistem eksistira samo toliko časa, dokler napreduje smiselna predelava informacij. Strukturna tehnika, ki to omogoča, je lahko označena kot tehnika difference. *Sistem vpelje lastna razlikovanja in s pomočjo teh razlikovanj zajame stanja in dogodke, ki se potem sistemu kažejo kot informacije*. S tem je informacija opredeljena kot čisto interna systemska kvaliteta (Luhmann 1987, 44, kurziva A.). Luhmann si pri definiciji informacije pomaga z aforizmom Gregory Batesona: *A bit of information is definable as a difference which makes a difference*. V samoreferencialni operaciji opazovanja kot razlikujočega označevanja dela opazovalec selekcije, ki predstavljajo smiselno predelavo informacij. Luhmann se navezuje na Shannonovo opredelitev informacije kot selekcije iz množstva alternativ s tezo, da smisel prek difference aktualno/potencialno vzpostavi množstvo alternativ, ki tvori diferencialno mrežo distinkcij in indikacij, iz katere opazovalec napravi selekcijo, ki kot informacija spremeni stanje sistema. Za opazovalca se v vsakem trenutku vzpostavlja horizont smisla kot diferencialna mreža, v katerem njegovo opazovanje dela selekcije, kar producira informacije. Iz povedanega sledi, da informacije ne obstajajo v zunanji resničnosti, temveč se zaznani

procesu socialnih sistemov» (Luhmann 1990a, 51, op. 30). Ta definicija je indikativna za Luhmannov teoretski diskurz, ki poskuša vse temeljne pojme zgrabiti na ravni obče teorije sistemov, kar pomeni, da naj bi veljali za organizme, psihične in socialne sisteme, vendar pa zaradi svoje občosti izgubijo nemalo svojega specifičnega pomena. Prav občost temeljnih kategorij je po našem mnenju vzrok Luhmannove neustrezne obdelave človeških kognitivnih procesov in mešanja ravni med psihičnimi in socialnimi sistemi v komunikaciji.

dogodki vzpostavijo kot informacije šele v samoreferencialnem kognitivnem procesiranju opazovalca. V tej zvezi citira Heinz von Foersterja: Okolje ne vsebuje nikakršne informacije. Okolje je, kar je (Luhmann 1990, 306). Po Luhmannu se torej informacije vzpostavijo v opazovanju, ki poteka kot operacija smiselnega razlikovanja zaznanega sveta (kognitivna predelava zaznanih iritacij) v času, zato vsak trenutek nanovo vzpostavlja diferencialno mrežo aktualnega in potencialnega, ki v procesu redukcije kompleksnosti zahteva novo selekcijo. Kognicija je samoreferencialen proces selekcije v diferencialni mreži smiselnih asociacij, ki jo razpira opazovanje na temelju serije razlikujočih označevanj, kar vnaša informacije kot tiste spremembe v strukturi pričakovanj, ki jih opazovalec potrebuje za svojo orientacijo v svetu.

Informacija je označena kot dogodek, ki izbira stanja sistema. To je mogoče samo v strukturah, ki omejijo možnosti in jih vnaprej uredijo. Informacija predpostavlja strukturo, sama pa ni struktura, temveč je dogodek, ki aktualizira strukturo (Luhmann 1984, 102). Informacija je informacija zgolj v samoreferencialnem procesiranju nekega psihičnega ali socialnega sistema sistema, ki je prek konzervacije adaptacije izdiferencialno strukturo pričakovanj, v katero informacija vnese spremembo. Simbolne posplošitve zgostijo orientacijsko strukturo smisla v pričakovanja, ki kažejo, kakšne izgleda razpira aktualna konstelacija smisla (Luhmann 1984, 139). Informacija kot dogodek torej aktualizira strukturo pričakovanj tako, da izpolni ali razočara določeno pričakovanje in s tem vnese spremembo, kar sistemu omogoči kognitivno orientacijo v aktualni situaciji.

Teorije družbe vežejo razumevanje smisla na vednost (npr. *Wissenvorrat* – Schutz, *Hintergrundwissen* – Habermas, *background knowledge* – Searle, *mutual knowledge* – Giddens, *common sense knowledge* – Garfinkel), za Luhmanna, ki izhaja iz modela procesiranja informacij, utemeljenega na diferencni verjetnost/neverjetnost (oz. gotovost/negotovost), pa je bolj ustrezna navezava na pričakovanja. Luhmann pravi, da pričakovanja gradijo prek vmesne selekcije ožji repertoar mogočega, zato se lahko preko njih človek bolje in hitreje orientira. Pravi, da se pričakovanja ne vzpostavijo zgolj z nanašanjem na minljiv dogodek, temveč predvsem z nanašanjem na tisto, kar daje dogodku njegovo identiteto oz. na tisto, kar ostaja trajno identično, pri čemer vpelje pojem *simbolnih posplošitev pričakovanj*. Pravi, da kompleksna in netransparentna pričakovanja potrebujejo simbolno okrajšavo, ki jih zastopa v tekoči orientaciji. Kot primere tovrstnih simbolnih posplošitev pričakovanj omenja vrednote, obveze, izrekanje najstva, navade itd. Simbolne posplošitve vzdržujejo diferencialno mrežo pričakovanj prek določitve identitete stvari, dogodkov, tipov ali pojmov, kar služi tekoči reorganizaciji pričakovanj. Posplošitev pričakovanj na tipično ali normativno ima funkcijo, da se lahko v kognitivnih procesih izpolni določena selekcija iz množstva možnosti, ki ga za sistem vzpostavi njegova struktura pričakovanj. Poanta je v tem, da informacije vnesejo spremembo v strukturo pričakovanj. Po našem mnenju je to sicer zelo šibka opredelitev kognitivnega procesiranja informacij, vendar ohranja konsistenco.

Po Luhmannu so informacije dogodki, ki so časovno procesiranju nekega sistema, pri ponovitvi za isti sistem ni več informacija. Informacija, ki je ...

ponovljena, ni več informacija (Luhmann 1984, 102). Tak dogodek pri ponovitvi sicer ohrani svoj smisel, vendar pa ni več informacija, oz. je v odnosu na prvotno informacijo redundanten, ker je že ob prvem pojavljanju reorientiral pričakovanja sistema. Če človek že drugič prebere v časopisu, da je denarna valuta izgubila vrednost, nima to nobene informacijske vrednosti več, čeprav predstavlja strukturno isto selekcijo. Vendar pa informacija ne gre v izgubo, ker je za seboj pustila strukturni učinek, tako da sistem sedaj reagira z reorientirano strukturo pričakovanj. Čas zahteva razlikovanje med smislom in informacijo, čeprav teče vsa reprodukcija smisla prek informacij (in jo lahko zato imenujemo predelavo informacij) in imajo vse informacije smisel. Razlikovanje med informacijo in smislom omogoča pojem spremembe stanja sistema. Informacija je vedno informacija za določen sistem (ali več sistemov hkrati). Informacije lahko predelujejo le samoreferencialni sistemi ... Informacije so dogodki, ki omejujejo entropijo, ne da bi s tem določili sistem (Luhmann 1984, 103).

Neka informacija reducira kompleksnost vtoliko, uresničil in je bil zato zaznan kot selekcija iz množice možnosti. Z drugimi besedami, neka informacija reducira kompleksnost takrat, kadar zmanjša negotovost sistema. Luhmann tej konvencionalni modrosti dodaja, da lahko informacija kompleksnost tudi poveša, in to takrat, kadar poveča negotovost, tj. kadar nek dogodek poruši strukturo pričakovanj in zahteva vzpostavitev nove sheme možnosti, tj. popolno reorientacijo pričakovanj.

Komunikacija kot sinteza treh selekcij

Komunikacijo je Luhmann najbolj podrobno obdelal v obsežnem poglavju v delu *Soziale Systeme* (1984), iz katerega povzemamo temeljne opredelitve. Za Luhmanna komunikacija kot proces sestoji iz elementarnih enot komunikacije, ki predstavljajo najmanjšo enoto, na katero je mogoče reducirati komunikacijski proces; v tem smislu pravi, da je elementarna enota komunikacije najmanjša enota, ki jo je še mogoče negirati. Elementarna enota komunikacije po Luhmannu sestoji iz treh selekcij, ki jih sintetizira v enoten komunikativni dogodek: prvič, iz *selekcije na ravni informacije*, tj. komunikatorjevega izbora tistega, kar namerava sporočiti (izbor vsebine sporočanja); drugič, iz *selekcije na ravni sporočanja*, tj. komunikatorjevega izbora načina sporočanja izbrane informacije (izbor forme sporočanja), tretjič, iz *recipientove selekcije na ravni razumevanja*, tj. recipientovega prepoznanja informacije, ki jo je hotel komunikator s svojim sporočanjem sporočiti (recipientov izbor vsebine iz forme zaznanega sporočanja). Poglejmo podrobneje.

1. Prva selekcija se zgodi v komunikatorjevem kognitivnem procesu, ki prek selekcije iz nabora alternativ proizvede informacijo. V tej formulaciji Luhmann eksplicitno navezuje na Shannona s tezo, da je informacija selekcija iz (poznanege ali nepoznanega) repertoarja možnosti (Luhmann 1984, 195).⁹ Informacija je

⁹ V opombi 5 na tej strani Luhmann ob sklicevanju na Shannonovo matematično teorijo

komunikatorjeva selekcija iz repertoarja možnosti, ki ga v času razpira smisel prek diference aktualno-potencialno, v prostoru pa kontekst njegove pozicioniranosti v komunikacijski situaciji, ki razpira diferencialno mrežo distinkcij in indikacij. Informacija je lahko aktivirana samo v fokusu selektivne pozornosti (Luhmann, 1984: 195) v operaciji opazovanja, ki po definiciji vpelje razlikovanje. Komunikator v svoji operaciji opazovanja usmeri selektivno pozornost na določen predmet, dogodek ali komunikacijski prispevek na določeno temo, pri tem pa smisel odpre horizont, ki razpira nadaljnje možnosti (križanje razlikovanj aktualno-potencialno in diferenca-identiteta). Komunikator nekaj zgrabi kot informacijo v vsakokrat aktualnem horizontu smiselnih asociacij, drugo pa pusti ob strani. Tako razprti horizont smisla vzpostavlja repertoar možnosti (matrico alternativ), iz katerega komunikator izbere informacijo. Iz povedanega je očitno, da ne gre za stalno določen repertoar možnosti, temveč da repertoar vzpostavlja vsakokrat znova aktualni horizont smisla, ki ga oblikuje komunikatorjevo aktualno opazovanje. Informacije lahko procesirajo samo samoreferencialni sistemi v kombinaciji samoreference in drugoreference: drugoreferenca je nanašanje na komunikacijsko situacijo (vključno s temo komunikacije in prispevke drugih udeležencev), samoreferenca pa je samonanašanje opazovalca na svoj kognitivni aparat (simbolno posplošeno strukturo pričakovanj).

2. Druga selekcija se zgodi na ravni sporočanja. Luhmann pravi, da mora komunikator izbrati vedenje, ki posreduje izbrano informacijo. Poenostavljeno rečeno, selekcijo, ki jo komunikator želi sporočiti kot informacijo, mora ubesediti v sporočilu. Sporočanje poteka običajno v jezikovno kodiranih sintaktičnih sekvencah,¹⁰ ki tvorijo opis tistega, kar hoče komunikator sporočiti. Informacije običajno ni mogoče sporočiti naenkrat, z enim znakom ali besedo, temveč s semantičnim opisom, ki ga tvori sekvenca več stavkov. Pomembno je, da je tako po Maturani kot po Luhmannu sporočanje semantična deskripcija, ki jo je mogoče tako na strani komunikatorja kot na strani recipienta kognitivno procesirati kot informacijo. Luhmann pravi, da nastane v sporočanju razlika med informacijo in sporočilom, ki sporočevalca razcepi na tistega, ki je nekaj samoreferencialno zaznal kot informacijo in tistega, ki to informacijo sporoča in ima pri tem svobodo, da jo sporoči na tak ali drugačen način, v tako ali drugače ubesedenem opisu. Iz te sporočevalčeve svobode izhaja, da je tudi sporočanje selekcija med različnimi možnostmi sporočanja informacije. Informacija in sporočilo sta

informacije pristavlja: »Sicer je dobro znano, da bi moral tu predstavljeni pojem informacije služiti zgolj za tehnična preračunavanja, ker referenca smisla ni upoštevana; vendar pa iz tega seveda ni mogoče zaključiti, da za kontekste smisla selektivnost ni važna« (1984:195). S tem se lahko strinjamo, saj razumemo Luhmannovo tematizacijo opazovanja, smisla in komunikacije prav kot graditev pojmovnega okvirua, v katerem je mogoče uporabiti Shannonov model za interpretacijo semantične informacije.

¹⁰ Luhmann pravi, da lahko pride do sinteze informacije, sporočanja in razumevanja samo, če je sporočanje kodirano. Kodirani dogodki delujejo v komunikaciji kot informacija, nekodirani pa kot motnja (šum, noise). Kodiranje je operativno poenotenje informacije in sporočanja in mora biti tako pri Jazu kot pri Drugemu obravnavano izomorfno, kar pa zahteva zadostno jezikovno standardizacijo, tj. jezikovne konvencije.

v tem okviru po Luhmannu dve komunikatorjevi selekciji. Pravi, da komunikator ve, da ga recipient opazuje, zato lahko diferenco med informacijo in sporočanjem uporabi za uspešno krmiljenje komunikacijskega procesa.

3. Recipientovo razumevanje je tretja selekcija, ki v recipientovem kognitivnem procesiranju sprejetega sporočila razloči informacijo, z drugimi besedami, v ubesedenem sporočilu (kodiranem signalu, ki se v dekodiranju in interpretiranju pokaže kot semantična deskripcija) izbere tisto, kar naj bi komunikator hotel sporočiti. Razumevanje sporočanja Luhmann torej spet opredeljuje kot opazovanje prek difference sporočilo-informacija. Na to diferenco smo v obrnjeni obliki naleteli že na strani komunikatorja, recipient pa mora v fazi razumevanja ti dve komunikatorjevi selekciji razločiti. Informacija je sporočena v sekvenci, zato mora recipient iz kodiranega sporočila potegniti smisel, ki mu ga je hotel komunikator sporočiti, kar lahko razumemo tudi tako, da recipient v razumevanju potegne sklep o komunikatorjevi komunikativni intenci. Vzemimo primer: v predavateljevem sporočanju, ki ga tvori enourno predavanje, mora poslušalec izbrati informacije, ki jih je želel sporočevalec sporočiti, kar je ne nazadnje odvisno od njegove kognitivne sposobnosti, predvsem njegovega predznanja o temi predavanja in poznavanja predavatelja. Ta primer kaže, da informacija ni nekaj, kar bi predavatelj objektivno sporočil, temveč tisto, kar poslušalec izbere kot informacijo v svojem razumevanju njegovega predavanja. Na tem mestu je treba opozoriti, da recipientovo razumevanje sicer razloči med sporočilom in informacijo tako rekoč spontano, vendar pa nima absolutne gotovosti, da je komunikatorjevo sporočanje pravilno razumel: v tem smislu je komunikacija vedno kontingentna in temelji na domnevanju oz. sklepanju o komunikatorjevi komunikativni intenci. Zato Luhmann že takoj na začetku svoje analize opozarja, da je napačen tisti model komunikacije, ki govori o direktnem prenosu informacije. Z vidika recipienta ne gre za enostaven prenos informacije, temveč za njegovo samoreferencialno rekonstrukcijo informacije, ki jo je hotel sporočevalec sporočiti. Pravilnost razumevanja pa lahko udeleženci preverjajo samo prek krožne komunikacije, v kateri se prek povratnega sporočanja (*feedback*) pokaže razumevanje prejšnjega sporočanja.

Če povzamemo: elementarna enota komunikacije se sestoji iz komunikatorjevega izbora informacije, ki jo hoče sporočiti, njegovega sporočanja, tj. izbora načina sporočanja le-te, ter recipientovega razumevanja, tj. recipientovega izbora informacije iz komunikatorjevega sporočanja. Če v aktu komunikacije manjka katera koli od treh selekcij, potem po Luhmannu ne moremo govoriti o komunikaciji. Bistveno je, da pride do končne sinteze enote komunikacije šele s tretjo selekcijo, tj. z razumevanjem. Če recipient ne razume sporočenega, ne moremo govoriti o komunikaciji, temveč le o ponesrečenem poskusu le-te. Z izrazom komunikacija ne označujemo vsake medsebojne uglasitve vedenja, temveč samo takšno, ki je posredovana prek razlikovanja med sporočanjem (komunikativnim delovanjem) in informacijo (tema, vsebina sporočanja). Tam, kjer to razlikovanje ni napravljeno, se manifestira zgolj medsebojno zaznavanje, ne pa komunikacija v smislu našega pojma; za avtopoiesis komunikacije, tj. za nadaljnje gibanje komunikacije, je nujno, da je lahko sporočanje pripisano kot delova-

nje in, v razlikovanju od njegove vsebine, uporabljeno za pripojitev nadaljnjih komunikacij (Luhmann 1990, 38).

Kadar se komunikacija pojavlja v krožni formi, kar pomeni, da si udeleženci izmenično podajajo vloge komunikatorja in recipienta, se elementarne enote komunikacije spajajo v proces. To pomeni, da trem selekcijam elementarne enote sledi še *četrti selekcija*, ki pripoji prejšnji komunikativni akt na naslednjega. Četrta selekcija se nanaša na *recipientovo sprejemanje ali zavračanje selekcije*, ki je s strani komunikatorja posredovana kot sporočena informacija. Na akt pripajanja se usmerja že komunikatorjevo sporočanje. Po Luhmannu komunikator v svoje sporočanje vključi apel, s katerim recipienta pozove, naj sporočeno informacijo sprejme kot postavko lastnega komunikativnega vedenja. Z drugimi besedami, komunikator s svojo drugo selekcijo (sporočanjem) pozove recipienta, da naj se v svojem komunikativnem odzivu na sporočeno odloči za sprejemanje sporočene selekcije. Hkrati pa Luhmann posebej poudarja, da ima recipient absolutno svobodo, da sporočeno informacijo sprejme ali zavrne. Možnost negacije ponujene selekcije vzpostavi temeljno kotningentnost komunikativne interakcije: recipient lahko vedno ravna drugače, kot komunikator od njega pričakuje.

Po Luhmannu se socialni sistemi sestojijo iz veriženja enot komunikacij v procese, prek katerih potekajo operacije socialnih sistemov. Zato je zanj posebnega pomena to, da recipient v četrti selekciji sprejme komunikatorjevo selekcijo, ker to pomeni, da se bo enota komunikacije pripojila v komunikacijskih procesih. V tej zvezi razvije na makrosociološki ravni svoje teorije pojma *simbolno posplošenih medijev* in *specialnih semantik*,¹¹ ki strukturirajo tokove komunikacij v globalnih funkcijskih podsistemih (npr. v ekonomskem, političnem, pravnem, znanstvenem sistemu) modernih družb tako, da motivirajo recipiente komunikacije k sprejemanju vsakokratnih komunikacijskih ponudb in s tem zagotavljajo, da komunikacijske operacije v okviru teh globalnih podsistemov gladko tečejo. Vendar zaradi omejenosti prostora tega zanimivega makrosociološkega teoretskega sklopa na tem mestu ne moremo prikazati.

Avtokataliza samoreferencialno zaprtih socialnih sistemov

Poglejmo, kako se po Luhmannu prek komunikativne interakcije razvije enoten socialni sistem. Pojem socialnega sistema predvideva najmanj dva informacije predelujoča procesorja (psihična sistema), ki se nanašata drug na drugega in drug prek drugega nase (Luhmann 1984, 191). Udeleženci se v nanašanju drug na drugega nanašajo nase prek drugega, kar pomeni, da gre za kognitivno koordinacijo, ki udeležence vzajemno uglaši. Socialni sistemi sestojijo zgolj iz selektivnih usklajevanj, ki producirajo vzajemno učinkovanje teh informacije predelujo-

¹¹ Glej Luhmann 1975a, 1980, 1981, 1984, 1987, 1987b, 1990; za kritično primerjavo pojmovanja simbolno posplošenih medijev pri Parsons, Habermasu in Luhmannu glej Künzler 1989.

čih procesorjev; in struktura socialnih sistemov ima zgolj funkcijo, da napravi verjetno permanentno spreminjanje in ponovno odkrivanje teh usklajevanj (Luhmann 1984, 195). Luhmann se naveže na tako imenovani princip *mutualistischer Konstitution* socialnih sistemov, ki ga je prevzel od kibernetika Gordona Paska. Po tem načelu so socialni sistemi zgrajeni vzajemno- dialogično oz. konverzacijsko: prav ta vzajemnost je tisti presežek, ki vzpostavi komunikacijo kot nekaj več od zgolj vsote individualnih sporočanj, tj. kot kognitivno koordinacijo, ki udeležence kljub njihovi kognitivni (za Luhmanna psihični) samoreferencialni zaprtosti povezuje v enoten socialni sistem. Komunikacija je proces selekcije, ki prevede entropično kompleksnost dogodkovnosti sveta v strukturirano kompleksnost socialnega sistema. Sistem obsega kompleksnost kot presežek možnosti, ki jih samoselektivno reducira, to pa se zgodi v komunikacijskem procesu (Luhmann 1984, 67). Luhmann v tej zvezi postavi tezo, da lahko o komunikaciji govorimo samo tedaj, kadar sprememba kompleksa A korespondira s spremembo stanja kompleksa B (Luhmann 1984, 66), kar pomeni, da sporočanje kot posredovan signal, ki ga udeleženci vsak zase samoreferencialno procesirajo kot informacijo, povzroči trenutno relevantno, v spominu pa lahko tudi trajno, spremembo v kognitivnem aparatu udeleženih psihičnih sistemov ter s tem epizodično orientira njihova vzajemna pričakovanja. Iz te teze potegne sklep, da je komuniciranje omejitvev oz. zamejitvev sebe in drugega, s čimer želi reči, da komunikacija obrne vzajemno pozornost udeležencev na trenutno aktualno sporočanje in informacijo, katero le-to prinaša. Osrediščenje vzajemne pozornosti udeležencev komunikacije na določeno informacijo, tj. dejansko signal, ki ga vsak udeleženec samoreferencialno procesira kot informacijo, je po Luhmannu selekcija, ki reducira nedoločeno kompleksnost sveta. Na ta način opredeli komunikacijo kot *vzajemno procesiranje selekcij* (Luhmann 1984, 194) oz. kot *koordinirano selektivnost* (Luhmann 1984, 212). Seleksijski proces, prek katerega socialni sistemi prevajajo entropično kompleksnost v strukturirano kompleksnost, je komunikacija kot koordinirana selektivnost oz. kot vzajemna kognitivna koordinacija.

Problem vzpostavitve socialnih sistemov prek komuniciranja Luhmann nadalje opredeli prek pojma kontingence,¹² ki ga je kot enega svojih temeljnih pojmov vpeljal že Norbert Wiener. Pojem dvojne kontingence je Luhmann prevzel od Parsonsa in ga reinterpreteral. Da je družbeno življenje v temelju kontingentno, je razvidno npr. iz nepredvidljivega gibanja delnic ali izida volitev. Glede na to, da vključuje temeljno družbeno razmerje najmanj dva akterja, govoriga Parsons in Luhmann o dvojni kontingenci, ki jo oba obdelata v idealnotipski situaciji interakcije med Jazom (*ego*) in Drugim (*alter ego*). Iz perspektive

¹² *Latinska beseda contingentia se v sodobnih jezikih uporablja kot strokovni izraz. V okviru Luhmannove teorije so relevantninaslednji pomeni tega pojma: 1. slučaj oz. slučajnost; 2. odvisnost od slučaja ali slučajnosti, oz. odvisnost od nekega dogodka, katerega pojav je negotov; 3. odvisnost od izpolnitve določenih pogojev; 4. negotovost. V Slovarju slovenskega knjižnega jezika pod geslom kontingenca najdemo naslednjo definicijo: »dejstvo, da nekaj je, pa bi lahko ne bi bilo, ali da je takšno, pa bi lahko ne bilo takšno; slučajnost, možnost.«*

Jaza predstavlja kontingenca nepredvidljivost delovanja Drugega, ki vpeljuje v razmerje negotovost. Ker sta v razmerje vključena najmanj dva akterja, se nepredvidljivosti in negotovosti podvojijo: oba imata svobodno voljo, zato lahko vsak od njiju deluje v nasprotju s pričakovanji. Relacija med Jazom in Drugim je opredeljena kot razmerje medsebojne odvisnosti, zato pomeni kontingenca v sociološkem smislu dvakrat negotovo vzajemno odvisnost, v kateri je iz perspektiv obeh udeležencev lastno delovanje odvisno od nepredvidljivega delovanja Drugega.

Luhmann razvije pojem dvojne kontingence prek interakcije med Jazom in Drugim, ki jo začne opisovati iz ničelne točke, v kateri med partnerji vrednostni konsenz še ne obstaja, potem pa pokaže, ko se iz te nedoločene začetne situacije razvije struktura medsebojnih pričakovanj in s tem strukturiran socialni sistem. Po Luhmannu samoorganiziranje vsakega socialnega sistema razvije svoj lasten konsenz med udeleženi akterji, ki potem nastopa kot struktura socialnega sistema (tj. struktura medsebojnih pričakovanj), prek katere teče samoreferenca socialnega sistema. V tem smislu Luhmann opredeli dve vrsti dvojne kontingence. Iz začetne, nedoločene situacije, v kateri struktura še ni dana, se socialni sistem razvije tako, da vključi slučaje, ki sprožijo interakcijo. Ker na začetku interakcije medsebojna pričakovanja še ne obstajajo, je situacija *nedoločeno kontingentna*. Z razvojem interakcije v socialni sistem z lastno strukturo pričakovanj pa se vzpostavi *strukturirana dvojna kontingenca*, ki ostaja še naprej kontingenca vtoliko, kolikor partnerji v interakciji lahko vselej ravnajo tudi v nasprotju z izdiferencirano strukturo pričakovanj.

Interakcija je izmenično (komunikativno in/ali nekomunikativno) delovanje Jaza in Drugega, kar pomeni, da se delovanje Jaza pripaja na predhodno delovanje Drugega in tako naprej. Povedano v Luhmannovi terminologiji, selekcija, ki izhaja iz delovanja Jaza, je predpostavka za nadaljnjo selekcijo, ki jo s svojim delovanjem napravi Drugi. Natančneje, v situaciji dvojne kontingence je po Luhmannu vsako vedenje selekcija, zato se vsako za interakcijo relevantno vedenje v medsebojnem opazovanju kaže kot delovanje. Pravi, da se v interakciji Jaz orientira na diferenco, ali bo v njegovem komunikativnem delovanju vsebovano ponudbo Drugi razumel in sprejel ali ne, v primeru nekomunikativnega delovanja pa na diferenco, ali je nekomunikativno delovanje Drugega zanj koristno ali škodljivo. Ker se delovanje Jaza vzpostavi kot anticipacija in/ali odziv na delovanje Drugega, so delovanja udeležencev v *vzajemni odvisnosti*, ki tvori temeljno enotnost tako vzpostavljenega socialnega sistema. Vzajemnost partnerjev v interakciji ponazarja Luhmann s formulo jaz bom napravil tisto, kar hočeš ti, če boš ti napravil tisto, kar hočem jaz (Luhmann 1984, 166), oz. v negativni formi jaz se ne pustim določiti od tebe, če se ti ne pustiš določiti od mene (Luhmann 1984, 167). To elementarno soodvisnost udeležencev opredeli kot krožno, zaprto, samoreferencialno enoto/enotnost (*Einheit*), v kateri je določitev vsakega dogodka (komunikativnega ali nekomunikativnega delovanja), ki ga sproži Jaz, odvisna od prejšnjih in nadaljnjih dogodkov, ki jih sproži Drugi. V tej vzajemnosti se kaže samoreferencialna zaprost socialnega sistema. Socialni sistemi se torej po Luhmannu vzpostavijo v procesu komunikacije kot kognitivne koordi-

nacije, ki proizvede (komunikativna in nekomunikativna) delovanja udeležencev v njihovi vzajemni uglašenosti. Vendar te uglašenosti ne smemo razumeti kot eksplicitnega konsenza med udeleženci, temveč zgolj v smislu, da je vsako delovanje implicitno anticipacija delovanja in/ali odziv na delovanje drugih udeležencev. Tudi vedenje v konfliktni situaciji je na ta način med seboj uglašeno v enoten interakcijski sistem.

Luhmann pravi, da je na začetku interakcije situacija nedoločena, odprta za vse možnosti. Dokler udeleženca ne vesta, kako bo deloval Drugi, je interakcija (tj. emergentni socialni sistem) premalo določena in zato blokirana. Pravi, da je za oba partnerja v interakciji začetna situacija dvojne kontingenčne nedoločljiva, nestabilna in neznosna. V tem izkustvu perspektivi Jaza in Drugega konvergirata, kar omogoči vzpostavitev skupnega interesa za negacijo te negativnosti oz. interes za določitev situacije. Luhmann pravi, da je s tem dano stanje pogojne pripravljenosti (*state of conditional readiness* – D. MacKay), tj. možnost graditve sistema v stanju čakanja, ki uporabi vsak slučaj, da razvije strukturo, tj. medsebojna pričakovanja. V tej situaciji se tisto vedenje, ki reducira nedoločenost, v medsebojnem opazovanju kaže kot delovanje. Uporabo slučajev za graditev strukture sistema opredeljuje Luhmann z načelom *order from noise principle* (von Foerster). V tem smislu je dvojna kontingenca kot vzajemna negotovost faktor *avtokatalize sistemov*; na temelju te opredelitve govori Luhmann o socialnih sistemih kot o emergentnih sistemih.

V interakciji se udeležena sistema, Jaz in Drugi, medsebojno opazujeta, pri čemer pa sta drug za drugega netransparentna: Jaz ne more videti v interne psihične procese Drugega oz., rečeno na ravni obče teorije, noben sistem ne more imeti vpogleda v samoreferencialne operacije drugega sistema. To tezo je vpeljal v klasični kibernetiki Ross Ashby s pojmom *black box system*: sistem je črna skrinjica, ki transformira input prek internih pravil v output, pri čemer je mogoče od zunaj opazovati samo input in output ter na temelju razlike med njima sklepati na interne operacije sistema. Z navezavo na to tradicijo vpelje Luhmann pojem *black box observation*, ki ga opredeli s tezo, da je mogoče druge sisteme opazovati samo prek indikatorjev, ki se kažejo v njihovem vedenju, na temelju katerih je mogoče sklepati o njihovih intencah, motivih in pričakovanjih. Tehnični izraz za to vrsto opazovanja drugih sistemov je *black box*. V tem smislu je *black box* pojem, ki se nanaša na opazovanje (in morebitno simulacijo) enega sistema s strani drugega. Označuje okoliščine, ki niso neodvisne od opazovanja. V temelju opazovanja je podmena (ki se je ne da preizkusiti), da je mogoče opažene regularnosti v vedenju opazovanega sistema reducirati na interne vzročne strukture, ki se jih ne da opazovati. Noben sistem ne more nič bolj natančno razložiti dejanskih stanj drugih sistemov. Mora se zadovoljiti z *black box observation* (Luhmann 1990b, 52). To pojmovanje je po našem mnenju bistveno za razumevanje komunikacije: nikdar ne moremo imeti vpogleda v interne psihične operacije svojega partnerja, temveč lahko o njih le sklepamo na temelju indikatorjev, ki jih je mogoče empirično zaznati. Sporočanje je

materialno zgolj svetlobna ali zvočna frekvenca, katero šele kognitivno procesiranje komunikatorja in recipienta transformira v komunikativno delovanje, tj. v smiselno sporočanje.

Luhmann metaforično pravi, da črni skrinjici pri srečanju proizvedeta zadostno belino (transparentnost), ki omogoči njuno medsebojno občevanje. V tistih nekaj pogledih, v katerih se srečata v svojem občevanju, lahko njuna sposobnost informacijske predelave zadostuje. Ostaneta ločena, se ne stopita drug v drugega, ne razumeta se bolje kot prej; usmerita se na to, kar lahko drug pri drugem opazujeta kot sistem v okolju, kot njegov input in output, in se vsakokrat v svoji perspektivi opazovalca samoreferencialno učita. Na tisto, kar opazujeta, lahko poskusita vplivati s svojim delovanjem, *feedback* pa jima omogoča učenje. Na ta način lahko nastane emergentni red ... Ta vzpostavljajoči red imenujemo socialni sistem (Luhmann 1984, 157). Iz začetne nedoločene situacije se torej postopoma razvije struktura vzajemnih pričakovanj, ki za udeležence vnese več možnosti predvidevanja vedenja drug do drugega in s tem večjo gotovost. Po Luhmannu se udeleženci prek medsebojnega opazovanja v interakciji drug za drugega vzpostavijo kot osebnosti (tj. kot agregacije pričakovanj), kar prispeva k njihovi orientaciji. Partnerji preizkusijo določene možnosti in na tej osnovi razvijejo vzajemna pričakovanja, ki nedoločeno dvojno kontingenco transformirajo v strukturirano dvojno kontingenco. Na ta način je entropična kompleksnost začetne nedoločene situacije transformirana v strukturirano kompleksnost socialnega sistema, ki ureja dinamične relacije med udeleženci. Neznanci si najprej izmenično signalizirajo podatke o najpomembnejših temeljih vedenja: definicijo situacije, socialni status, intence. S tem se začne zgodovina sistema (*Systemgeschichte*), ki prevzame problem kontingence in ga rekonstruira. Potem gre v sistemu vse bolj za soočanje z neko samoproizvedeno realnostjo, ki se kaže v rokovanju z dejstvi in pričakovanji, na proizvodnji katerih so bili udeleženci sami udeleženi in ki bolj ali manj opredeli polje vedenja ... Dvojna kontingenca potem ni več dana v svoji prvotni krožni nedoločenosti. Njena samoreferenca se je detavtologizirala; inkorporirala je slučaje, prek tega zrasla in se kaže v tistem, kar je sedaj določeno samo še kot lahko bi bilo tudi drugače. S tem pride do izraza tudi druga samoreferenca, tista, ki postavlja delovanje kot element socialnega sistema. Delovanje pridobi svojo selektivno določenost skupaj z omejenimi možnostmi, da bi bilo lahko drugače, iz svoje funkcije elementa v socialnem sistemu (Luhmann 1984, 184). Na tej osnovi Luhmann razvije svoj model družbe kot mreže treh vrst samoreferencialnih socialnih sistemov (interakcij, organizacij, družbenega sistema), ki prinaša za družboslovje celo vrsto novih vpogledov, še posebno na ravni kognicije in informacijskega procesiranja.

Protislovna izključitev dejavnih subjektov iz socialnih sistemov

Z Luhmannovo izpeljavo razvoja socialnega sistema kot samoorganizirajočega se oz. emergentnega sistema, ki ima v vzajemnih pričakovanjih udeležencev svojo lastno samoreferenco, se v načelu strinjamo. Po naši oceni je Luhmann

razvil socialno teoretsko opredelitev načel, ki jih je v okviru svoje teorije socialnih sistemov kot samoreferencialno zaprtih sistemov postavil Maturana. Vendar pa Maturana socialnih sistemov ni opredelil kot avtopoietičnih sistemov, Luhmann pa jih je, kar v njegovi teoriji generira številna protislovja. Kot smo omenili zgoraj, opredeljuje Luhmann človeško eksistenco s tremi vrstami sistemov, tj. z biorganizmom, psihičnim sistemom in socialnimi sistemi, pri čemer vse tri vrste sistemov opredeli kot avtopoietične sisteme. V sistemsko-teoretičnem vidiku so živi sistemi, zavestni sistemi in komunikacijski sistemi različni samoreferencialni sistemi, ki operirajo ločeno. Vsak od teh sistemov se reproducira sam avtopoietično po merilu lastne strukture (Luhmann 1990, 28–9).

Značilnost avtopoietičnih sistemov pa je, da sami proizvajajo svoje elemente. Ker socialni sistemi ne proizvajajo človeškega bioorganizma in psihičnega sistema, mora Luhmann paradoksalno izključiti akterje kot dejavne subjekte iz svojega modela avtopoietičnih socialnih sistemov. Luhmannov način opredelitve socialnih sistemov kot avtopoietičnih predstavlja v konsekvenci *desubjektiviranja komunikacije*: v okviru Luhmannovega modela posamezniki niso več dejavni subjekti, tj. akterji, ki bi krmilili svoje komunikativno in nekomunikativno delovanje v interakciji, temveč njihovo interakcijsko vedenje krmilijo samoreference socialnih sistemov. Komunikativne operacije socialnih sistemov opredeli in jih v svojem diskurzu tudi obravnava kot brezsubjektne procese.¹³ Luhmannova teza o brezsubjektnosti družbenih procesov se praktično manifestira že v dikciji njegovega teoretskega diskurza: na ravni stavčne sintakse Luhmann v opredelitvah socialnih procesov uporablja v pretirani meri brezosebne in trpne oblike, v vlogi stavčnih osebkov pa nastopajo predvsem sistemi, le redko posamezniki ali družbene skupine.

To nenavadno teoretsko rešitev argumentira s tezo, da noben udeleženec komunikacije ne more videti v notranje psihične procese drugih udeležencev, zato sklepa, da so udeleženci kot psihični sistemi absolutno ločeni, relacije med njimi pa se vzpostavijo izključno kot relacije socialnega sistema. Komunikacija vedno predpostavlja več psihičnih sistemov. ... psihični sistemi pa operirajo

¹³ Naj osvetlimo Luhmannov problem prek primerjave z Giddensovim pojmom dualnosti strukture. Giddens opredeljuje delovanje akterja (agency) in strukturo socialnih sistemov z inkluzivnim razmerjem vzajemnega omogočanja. Delovanje ni manifestacija čiste svobodne volje, niti ni struktura socialnih sistemov zgolj skupek zunanjih omejitev delovanja: strukturalne lastnosti socialnih sistemov so tako medij kot rezultat praks, ki jih rekurzivno organizirajo (Giddens 1985, 25). Delovanje akterjev in strukture socialnih sistemov pri Giddensu konvergirajo tako, da kontinuirano vzajemno strukturirajo kontekste delovanja, v okviru katerih akterji nadalje delujejo in s tem reproducirajo socialne sisteme. Giddensova inkluzivna opredelitev razmerja med delovanjem in strukturo vzpostavlja ravnotežje med delovanjem posameznika in družbo. V okviru Luhmannove teorije pa sta zaradi aplikacije načela avtopoiesisa na socialne sisteme akter in socialni sistem v ekskluzivnem razmerju, posledica pa je popolna prevlada socialnih sistemov nad individualnimi akterji in njihovim (komunikativnim in nekomunikativnim) delovanjem, z drugimi besedami, rezultat je desubjektiviranje družbe in komunikacije. Za Maturanovo inkluzivno opredelitev razmerja med delovanjem posameznikov in socialnimi sistemi glej Maturana, Vartela 1992 in Škerlep 1995.

samoreferencialno zaprto in so drug za drugega nedostopni. Nobena zavest ne more pripeti lastnih operacij na drugo, nobena zavest se ne more nadaljevati v drugi zavesti. Že nevrofiziološko fundiranje zavesti to izključi, kar koli že mislimo o odnosu med možgani in zavestjo. ... Zato tudi ne obstaja nobena posebna cona tistega vmes (*Dazwischen*), relacije ali *inter*... .. Kot je to teorija informacij vedela že od vsega začetka, ni nobenega prenosa pomena (*Bedeutung*) od zavesti k zavesti. Obstaja samo koncentracija pozornosti, ki konvergira, npr. na signale. Problem komunikacije leži v samoreferencialni zaprtosti živih in psihičnih sistemov (Luhmann 1990, 23). Po našem mnenju Maturanova teza, da so udeleženci komunikacije samoreferencialno zaprti kognitivni sistemi in da zato ni med njimi neposrednega prenosa informacij, temveč obstaja samo skupna koncentracija pozornosti udeležencev, ki konvergira v signalih (svetlobnih in zvočnih frekvencah), na sebi drži, vendar pa to nikakor ne dokazuje nujnosti izključitve udeležencev komunikacije iz socialnih sistemov in opredelitev komunikacije kot brezsubjektnega procesa. Nenazadnje je Maturana na osnovi te teze prišel do povsem drugačnega sklepa.

Ta problem se izostri v Luhmannovi spekulaciji o tem, kako lahko teče komunikacija v socialnih sistemih, ki ne vključujejo kognitivnega aparata komunikatorja in recipienta. Zavest je transformator percepcije v komunikacijo. S tem pa zavest ne postane subjekt komunikacije in ne leži v temelju komunikacije. Zavest niti ne more imeti vpogleda v komunikacijo niti je ne more kontrolirati, ker ne razpolaga z nikakršnim pristopom k drugi zavesti, ki bi bil neodvisen od komunikacije. Vendar pa je zavest motorično in senzorično povsem nepogrešljiv pogoj za nadaljevanje komunikacije (Luhmann 1990, 225–6).

Iz tega citata sledi, da je zavest sicer izključena iz komunikacije v tem smislu, da ni generator (subjekt) sporočanja in razumevanja, vendar pa je kot neizogiben pogoj komunikacije posredno kljub temu vključena. Iz tega sledi, da je zavest pri komunikaciji sicer prisotna, vendar *zgolj kot pasivni pogoj in ne kot dejavni subjekt, komunikacija pa se pokaže kot brezsubjektni proces*. Če je bistven moment komunikacije kognicija, kognitivni subjekti pa se nahajajo v okolju, je formalno logično mogoč *zgolj protisloven sklep, da kognitivna koordinacija (=komunikacija) kot temeljna operacija socialnih sistemov poteka v okolju socialnih sistemov*.

Komuniciranje je povezano s svojim sistemskim okoljem samo prek zavesti... Pri ohranjanju avtopoiesisa komunikacijskega sistema je za sprejemanje vplivov okolja nujno vnaprejšnje filtriranje prek zavesti. Strukturni spoj je mogoč samo v odnosu na zavestne sisteme. Komunikacijski sistem je, zelo podobno kot možgani ali sama zavest, povezan z zunanjim svetom samo prek zelo ozkega izseka resničnosti, in to samo prek zavesti. Ta ekstremna redukcija zunanjega konteksta je nujna obramba pred presežkom dražljajev (Luhmann 1990, 45).

Če parafraziramo, Luhmann v citatu pravi: v socialnem sistemu imamo komuniciranje, v okolju pa zavest, pri čemer lahko komuniciranje teče le prek tistega ozkega izseka okolja, ki ga vzpostavljajo zavesti udeležencev, s katerimi je komuniciranje strukturno uglaseno. Razlika med Maturano in Luhmannom je v

tem, da Maturana govori o kognitivni strukturi uglasenosti med udeleženci interakcije, Luhmann pa govori o strukturi uglasenosti med zavestjo udeležencev in socialnim sistemom. Mi se z njegovo formulacijo ne strinjamo in postavljamo protitezo: ker brez kognitivnega subjekta kot generatorja sporočanja in razumevanja ni komuniciranja, je govorjenje o čistem komuniciranju, pri katerem je zavest izključena iz komunikacijskega procesa v okolje, nesmisel v strogem pomenu besede, ki ga ne more utemeljiti nakakršno sklicevanje na interpenetracijo in strukturo uglasenost med komuniciranjem in zavestjo. Teza, da lahko komuniciranje eksistira izven udeležencev, je napačna, ker *izven udeležencev obstajajo zgolj frekvence (signali), ki nimajo nikakršnega pomena oz. smisla, saj le-tega pridobijo, kot je izpostavil Maturana, šele v kognitivnem procesiranju*. V svojem diskurzu Luhmann najprej udeležence izključi iz njihovega komuniciranja, za kar navaja kot argument Maturanovo tezo o zaprtosti psihičnega procesiranja, ki je sicer veljavna, vendar ne kot argument za tezo, za katero jo Luhmann navaja kot argument. V naslednjem koraku, s katerim skuša dokazati veljavnost svojega prvega koraka, udeležence spet vključi nazaj v komuniciranje prek interpenetracije in strukturne uglasenosti, hkrati pa kljub temu, da interpretacija pomeni konvergenco, še naprej vztraja na brezsubjektnosti komunikacijskih procesov. Če povzamemo, v Luhmannovem diskurzu so udeleženci komuniciranja na eni strani izključeni, na drugi pa vključeni, kar je protislovje, ki ga pojma interpenetracije in strukturnega spajanja ne rešujeta, temveč zgolj prikrivata.

Luhmann opredeli strukturo socialnih sistemov kot strukturo pričakovanj, pri čemer pojem pričakovanj vsebuje nosilce pričakovanj, ki so lahko po našem mnenju le udeleženci. Izključitev posameznikov iz socialnih sistemov pa v nasprotju s tem Luhmanna napelje na tezo, da moramo pričakovanja na ravni strukture socialnih sistemov depsihologizirati. Pričakovanje je mišljeno kot forma smisla, ne pa kot interni psihični potek (Luhmann 1984, 399). Vendar lahko tudi smisel eksistira izključno v individualnem kognitivnem procesiranju. Če izključimo posameznike iz socialnega sistema, potem izgubimo kognitivni subjekt kot nosilca pričakovanj in generatorja smisla, brez česar se po našem mnenju podre koncepcija socialnih sistemov kot komunikacijskih sistemov. *Če je struktura socialnih sistemov struktura pričakovanj in če so hkrati nosilci pričakovanj izključeni v okolje, formalno logično sledi, da struktura socialnih sistemov protislovno eksistira v okolju sistema*.

Za konec pogledaj še en citat, ki dokazuje, da Luhmann s svojim desubjektiviranjem komunikacije misli resno. V tem citatu se povsem strinjamo s prvim stavkom, menimo, da je drugi stavek namišljen problem, ki služi kot lažni argument za napačen sklep v tretjem stavku. Enotnost posameznega dogodka, posamezne misli ali posamezne komunikacije je lahko proizvedena samo v sistemu prek rekurzivnega omreženja z drugimi elementi istega sistema. ... Ne obstaja torej nikakršno zavestno komuniciranje, kakor tudi ne komunikativna misel (občutje, zaznava). Drugače rečeno: *človek ne more komunicirati; samo komuniciranje lahko komunicira* (Luhmann 1990, 30–1, kurziva A..). Trditev, da ljudje ne morejo komunicirati in da komuniciranje teče kot brezsubjekten pro-

ces, je treba razumeti dobesedno, ker jasno izraža Luhmannovo temeljno teoretsko pozicijo, ki se kaže tudi v njegovih eratičnih izpeljavah na makrosocioloških ravni. Luhmannova teorija po naši oceni prinaša celo vrsto izjemnih vpogledov v naravo modernih družb, ki so za teorijo družbe zelo pomembni, vendar hkrati vključuje temeljno protislovje, ki v temelju ruši njegovo teoretsko arhitektoniko. V tem smislu se v odnosu do aplikacije sistemske teorije na družbo strinjamo z izvorno opredelitvijo Maturane ter zavračamo Luhmannove zgrešene spekulacije o brezsubjektnosti komunikacije. Naj za konec svoje stališče izrazimo z mislijo, ki jo je Maturana na izrecno vprašanje o Luhmannovi teoriji avtopoietičnih socialnih sistemov izrazil v nekem intervjuju: Zame je Luhmannova največja napaka v tem, da izpusti ljudi. Izpusti dinamiko transformacije ljudi, ki izhaja iz koordinacije delovanj... ta dinamika je izgubljena (Rigeras, Vetter 1991, 39).

LITERATURA

- Anderson, J. 1990. *Cognitive Psychology and its Implications*. New York: Freeman.
- Benjafield, J. 1992. *Cognition*. London: Prentice Hall.
- Bertalanffy, von L. 1968. *General Systems Theory – A Critical Review*, v: Buckley.
- Buckley, W., 1967. *Sociology and modern Systems Theory*, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs.
- Buckley, W., 1968. ur., *Modern Systems Research for Behavioral Scientist*, Aldine, Chicago.
- Cherry, C. 1978. *On Human Communication: A Review, a Survey and a Criticism*. Cambridge Mass.: MIT Press.
- Crowley, D., Mitchell, D., ur. (1994) *Communication Theory Today*. Cambridge: Polity Press
- Foerster, von H. 1984. *Observing Systems*. Salinas: Intersystems Publications.
- Gardner, H. 1987. *The Minds New Science: A History of Cognitive Revolution*. New York: Basic Books.
- Garfinkel, H. 1987. *Studies in Ethnomethodology*. Oxford: Blackwell.
- Giddens, A. 1985. *The Constitution of Society*, Oxford: Blackwell.
- Habermas, J. 1981. *Theorie des kommunikativen Handelns – Bd. 1: Handlungsrationalityet und gesellschaftliche Rationalisierung; Bd. 2: Zur kritik der funktionalistischen Vernunft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Habermas, J., Luhmann, N. 1971. *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*, Frankfurt: Suhrkamp.
- Hanson, P., ur. 1990. *Information, Language and Cognition*. Oxford: Oxford University Press.
- Haferkamp, H., Schmid, H. ur. 1987. *Sinn, Kommunikation und Soziale Differenzierung: Beiträge zu Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kiss, G. 1986. *Grundzüge und Entwicklung der Luhmannschen Systemtheorie*. Stuttgart: Enke Verlag.
- Krawietz, W., Welker, M. 1992. *Kritik der Theorie sozialer Systeme: Auseinandersetzungen mit Luhmanns Hauptwerk*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Künzler, J. 1989. *Medien und Gesellschaft: Die Medienkonzepte von Talcott Parsons, Jürgen Habermas und Niklas Luhmann*. Stuttgart: Enke Verlag.
- Luhmann, N. 1970. *Sociologische Aufklärung 1: Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. 1971. *Sinn als Grundbegriff der Soziologie*, v: Habermas, Luhmann.
- Luhmann, N. 1975. *Sociologische Aufklärung 2: Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*, Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Luhmann, N. 1975a. Einförende Bemerkungen zu einer Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien, v: Luhmann.
- Luhmann, N. 1980. *Gesellschaftsstruktur und Semantik: Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Luhmann, N. 1981. *Sociologische Aufklärung 3: Soziales System, Gesellschaft, Organisation*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. 1981a. Die Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation, v: Luhmann.
- Luhmann, N. 1981b. Interpenetration – Zum Verhältnis personaler und Sozialer Systeme, v: Luhmann.
- Luhmann, N. 1984. *Soziale Systeme: Grundri einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Luhmann, N. 1987. *Ökologische Kommunikation: Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. 1987a. *Sociologische Aufklärung 4: Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. 1987b. Distinctions directrices. Über Codierung von Semantiken und Systemen, v: Luhmann.
- Luhmann, N. 1990. *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Luhmann, N. 1990a. *Political Theory in the Welfare State*. New York: de Gruyter.
- Luhmann, N. 1990b. *Sociologische Aufklärung 5: Konstruktivistische Perspektiven*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. 1991. *Soziologie des Risikos*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Luhmann, N. 1992. *Beobachtungen der Moderne*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Mackay, D. 1968. *The Informational Analysis of Questions and Commands*. v: Buckley .
- Maturana, H. 1985. *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit – Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie*, Autorisierte deutsche Fassung von W.F. Koeck, Braunschweig: Vieweg.
- Maturana, H, Varela, F. 1980. *Autopoesis and cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht: Reidel Co.
- Maturana, H., Varela, F. 1992. *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Shambala, Boston.
- Parsons, T. 1967. *Sociological Theory and Modern Society*. New York: Free Press.
- Parsons, T. 1968. *System Analysis: Social Systems*, Macmillan, New York.
- Parsons, T. 1971. *The System of Modern Societies*, Prentice Hall, Eaglewood Cliffs.
- Rigeras, V., Vetter, C. 1991. Gespräch mit Humberto Maturana. v: Watzlawick, Krieg.
- Ritchie, D. 1991. *Information*, London, Sage.
- Ruben, B., Kim, J., ur. 1975. *General Systems Theory and Human Communication*. Rochelle Park: Hyden Book Co.
- Schutz, A., Luckmann, T. 1974. *The Structures of the Life- Word*. London: Heineman.
- kerlep, A. 1991. Krmilni mediji in posplošene forme komuniciranja, v: *Družboslovne razprave*, št. 11.
- kerlep, A. 1995. Maturana pred Luhmannom: kognicija, socialni sistemi in komunikacija, v: *Teorija in Praksa*, letnik 32, št. 9–10.
- Watzlawick, P. von, Krieg, P., ur. 1991. *Das Auge des Betrachters – Beiträge zum Konstruktivismus*. München: Piper Verlag.
- Wiener, N. 1954. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. New York: Free Press.
- Willke, H. 1989. *Systemtheorie entwickelter Gesellschaften: Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation*. München: Juventa Verlag.