

Paul PASS*

Psihoanaliza in nevroznanost**Psychoanalysis and Neuroscience****Psychanalyse und Neurowissenschaften****Ključne besede:** nevrobiologija, nezavedno, zavestno, zrcalni nevroni, prenos, protiprenos**Key words:** neurobiology, unconscious, conscious, mirror neurons, transference, countertransference**Schlüsselbegriffe:** Neurobiologie, das Bewußte, das Unbewußte, Spiegelneuronen, Übertragung, Gegenübertragung

Summary: Neuroscientists agree with the three Freud's theses: the unconscious is influencing the conscious more then vice versa; the unconscious develops before the conscious states; the conscious has very limited insight into the sources of its own wishes and acts. These are proofs for his famous statement »ego is not the boss in his own house«. Freud had for the cognitive neuroscience the similar role as Darwin had for the molecular genetics. He namely had some vague understanding of the basic laws of how the mind works, but only his spiritual grandgrandchildren could investigate the details, because big technological progress was necessary before that. Psychoanalysis and neuroscience are at the beginning of constructive dialogue and learning from each other in the discovering of mutual influences of psychic, social and biological factors. As an example the discussion about the connections between transference/countertransference and mirror neurons is presented. Searching for such connections is a big challenge for both sciences, so that both respect each other as partners in the process of learning and research.

Zusammenfassung: In der Hirnforschung gilt heute als ausgemacht, daß drei Annahmen Freuds zutreffend sind. Das Unbewußte hat mehr Einfluß auf das Bewusste als umgekehrt; das Unbewußte entsteht zeitlich vor den Bewußtseinszuständen und das bewusste Ich hat wenig Einsicht in die Grundlagen seiner Wünsche und Handlungen“. Demnach scheint Freuds bekanntes Diktum bestätigt: „Das Ich ist nicht Herr im eigenen Haus“. Freud scheint dazu bestimmt, für die kognitiven Neurowissenschaften jene Rolle zu spielen, die Darwin für die molekulare Genetik spielte: aus der Ferne erkannte er die grundlegenden Gesetze, nach denen der Geist arbeitet; die Details aber können erst von seinen geistigen Urenkeln erforscht werden, da zuvor technologische Fortschritte notwendig waren. Es handelt sich zunächst um die Eröffnung eines konstruktiven Dialogs, um ein wechselseitiges Lernen von Psychoanalyse und Neurowissenschaften über den Wechselspiel psychischer, gesellschaftlichen und biologischer Faktoren. Als Beispiel sehe ich hierbei die Diskussion um die Korrespondenz von Übertragung/Gegenübertragung einerseits und „Spiegelneuronen“ (mirror neurons) andererseits. Die so erlebte und z.T. euphorisch begrüßte Synergie fordert beide Wissenschaften heraus, sich als Partner wertzuschätzen in einem spannenden Forschungs- und Lernprozeß.

Povzetek: Nevroznanstveniki se na splošno strinjajo s tremi Freudovimi predpostavkami in s tem potrjujejo njegov izrek, da »jaz ni gospodar v lastni hiši«: nezavedno bolj vpliva na zavestno kot obratno; nezavedno nastane pred zavestnimi stanji; in zavestni jaz ima malo vpogleda v osnove svojih želja in ravnanj. Freud je odigral za kognitivno nevroznanost podobno vlogo, kot jo je Darwin odigral za molekularno genetiko. Od daleč je spoznal osnovne zakone, po katerih deluje duh, podrobnosti pa so lahko raziskali šele njegovi duhovni pravnuki, ker je bil pred tem potreben tehnološki napredek. Psihoanaliza in nevroznanost sta na začetku konstruktivnega dialoga in medsebojnega učenja v spoznavanju tesnega prepleta psihičnih, družbenih in bioloških dejavnikov. Kot primer navajam razpravo o povezavah med prenosom/protiprenosom na eni strani in zrcalnimi nevroni na drugi strani. Tako iskanje povezav je izziv za obe znanosti, da druga drugo spoštujeta kot partnerja v napetem procesu učenja in raziskovanja.

*PAUL.PASS@MSC.PSIHOTERAPEVT; INSTITUT FÜR TIEFENPSYCHOLOGIE/INTERUNIVERSITÄRES KOLLEG FÜR GESUNDHEIT UND ENTWICKLUNG GRAZSCHLOSS SEGGAU · RAGNITZSTR. 188, A-8047 GRAZ; PAUL.PASS@INODE.AT

Uvod

Leta 2001 sem bil povabljen na Prve študijske dneve SKZP na Roglo, da bi govoril o temi »Kaj deluje v psihoterapiji«. Podal sem svoje izkušnje kot psihoanalitik in se vprašal, kaj doživljam v svoji psihoanalitski dejavnosti kot učinkovito. Danes je v okviru prvega mednarodnega psihoterapevtskega kongresa SKZP tema »Psihoterapija v luči nevroznanosti«. Povabljen sem, da temi dodam besedo »unconsciousness« (nezavedno) in vam predstavim nekaj vidikov o psihoanalizi in nevroznanosti. Pri tej temi moj pogled ni usmerjen nazaj, marveč v središče aktualnega raziskovalnega procesa, ki me vznemirja in hkrati osrečuje, da ga lahko doživljam kot psihoanalitik. Hkrati pa nočem zgrešiti priložnosti učenja: kot humanistično socializiran psihoanalitik se soočam z nevrološko-biološkim diskurzom. Morda se znajdem ob tem v dobri družbi z nekaterimi izmed vas, ki se prav tako soočate s področjem, ki ga doslej niste poznali. Poglejmo, kaj bo prišlo iz tega, če stopimo v dialog in kako se lahko morda učimo drug od drugega.

Renesansa psihoanalize preko nevrobiologije?

Ameriški nevrobiolog in Nobelov nagrajenec R. Kandel (Solms, 2006: 857) je dejal, da imajo dosežki nevroznanosti za posledico »renesanso psihoanalize«. Če si ogledujemo »renesanso« psihoanalitskih tem v javnosti, kakor tudi znanstvenih publikacij okrog Freudovega 150. rojstnega dneva, pred enim letom, se zdi, da je to res. Psihoanaliza, tako znanstvena kot v svoji terapevtski praksi, se je zdela po obdobjih različnih razcvetov presežena, skoraj mrtva, sedaj pa ponovno vstaja na dan. Pri tem je zanimivo, da prihaja ta »renesansa« od zunaj k njej, namreč da nevroznanstveniki odkrivajo psihoanalitike kot pogovorne partnerje. Medtem ko so se psihoanalitiki sami že sprijaznili s tem, da je Freud kot nevrološki raziskovalec kot »predzgodovina« komaj še vreden upoštevanja, so ga nevrobiologi izpostavili kot povezovalno točko med psihoanalizo in nevroznanostmi. S tem stopamo v dialog medsebojnega odkrivanja in učenja. Začnimo torej s Freudovo »predzgodovino« kot nevrologom. Pri tem ugotovimo, da je naša današnja tema »Psihoanaliza in nevroznanost« za Freuda »stara tema«, ki vodi na začetek njegove lastne raziskovalne zgodbe.

Stara tema – postfreudovsko spet aktualna

Freud bi bil verjetno zelo srečen, če bi smel danes sodelovati pri tem kongresu in vam namesto mene predavati. Bil je vendar »kvalificiran nevrolog« in je prebil šest let svojega študija medicine v fiziološkem laboratoriju Ernesta Brücka (1876-1882). Tam je stremel za znanstveno kariero asistenta, predaval o organskih boleznih živčnega sistema in se potegoval za privatno docenturo v predmetu Nevropatija na dunajski univerzi, ki so mu jo priznali pri 29. letih, 5. septembra 1885. Vse kaže, da bi kot tradicionalno misleč in delujoč nevrolog ostal ugleden član svoje znanstvene skupnosti (prim. Freud 1895: 387-477; Ricoeur, 1969: 73). Jeseni 1885 je na priporočilo svojih učiteljev Brücka in Meynerta dobil štipendijo in odpotoval v Pariz na kliniko Salpetriere k Charcotu. To študijsko bivanje ga je trajno zaznamovalo in ga motiviralo za raziskovanje histeričnih nevroz in duševnih bolezni. Ko se je vrnil na Dunaj, ga je v tej raziskovalni smeri še dalje spremljal očetovski mentor in prijatelj J. Breuer, dvajset let starejši od Freuda in kot internist ugleden zdravnik. Iz njunega sodelovanja so nastale »Študije o histeriji« (1885), Freudova prva psihoanalitska objava. Freud je prešel od znanstveno nevrološke kariere v privatno zdravniško prakso – z izzivom, da s »trial and error«, s poskusi in zmotami najde za mnoge duševno bolne pot do ozdravljenja – tako je preko sugestije dospel nazadnje do psihoanalize (Ellenberger, 1985: 649-658).

Poleg povsem pragmatičnega razloga, da poskrbi za eksistenco svoji nevesti in svojo bodočo družini, je za našo temo pomembno, da je Freud od vsega začetka hotel najti nevrološke osnove

psihičnega dogajanja in je vse svoje življenje vedno znova ugotavljal, da mu za nadaljnje raziskave primanjkuje tehnoloških predpostavk. Tako ugotavlja Solms, današnji pionir raziskovanja povezav med nevro- in psihoanalizo, tako imenovano nevropsihoanalizo: »Zdi se, da je bil Freud določen, da igra za kognitivno nevroznanost tisto vlogo, ki jo je Darwin igral za molekularno genetiko: od daleč je spoznal temeljne zakone, po katerih deluje duh; podrobnosti pa so lahko raziskali šele njegovi duhovni pravnuki, kajti zanje je bil potreben predhoden tehnološki napredek.« Tako so lahko šele pofreudovske raziskave razvile, kar tiči že v njegovem konceptu med psiho in somo: skrajno prepletena igra psihičnih, bioloških in družbenih dejavnikov.

S tem prihajamo do kratkih oznak nekaterih točk, kjer bi lahko nevroznanstveniki in psihoanalitiki razvili konstruktiven dialog. Izhajamo iz tega, da ta dialog poteka na isti ravni, da se bodo pokazale ujemanja in razlike, sinergije kot tudi različnosti in da bo šlo za dialog v odprtem raziskovalnem procesu: »work in progres«.

Nevrobiologi odkrivajo nezavedno

V svojem delu *Fühlen, Denken, Handeln* (3. izdaja iz leta 2003), ki je postalo klasično delo nevroznanosti, posveča nevrobiolog Gerhard Roth iz Bremena Freudu posebno poglavje z naslovom: »Je imel Freud prav?«, in ugotavlja: »V raziskovanju možganov smo danes prepričani, da so tri Freudove predpostavke točne. Nezavedno bolj vpliva na zavestno kot obratno; nezavedno nastane pred zavestnimi stanji; in zavestni jaz ima malo vpogleda v osnove svojih želja in ravnanj« (Roth, 2003: 434). To je nevrobiološka potrditev znane Freudove trditve: »Jaz ni gospodar v svoji lastni hiši.«

Raziskovanje možganov torej potrjuje, česar Freud spričo stanja takratne nevrologije ni mogel pokazati, najsi si je še tako želel, da bi našel nevrološke osnove psihičnega dogajanja. To se odraža v njegovem nevropsihološkem besednjaku, npr. v »Osnutku psihologije« iz leta 1895, ki pa je izšel šele posthumno 1950. V njem govori o psihičnem aparatu, o obvladovanju dražljajev, o poteh odvajanja, o vsoti vznemirjenja, razdraženosti. Lokalizacija psihičnih funkcij v možganih je možna šele s slikovnimi postopki od devetdesetih let dalje.

Do pred kratkim, pravi Roth, je nevrologija gledala na psihoanalizo kot na kuriozum, kot na humanistično bohotno rast, zajeto v pojme, ki niso dostopni znanstvenemu preverjanju. Pojmi kot so »zavest«, »nezavedno« ali »psihična travma« so bile do pred 15. leti besede, ki se jih ugleden znanstvenik raje ni posluževal. Preobrat se je zgodil z delom Nobelovega nagrajenca R. Kandela (1999) »Biology and future of psychoanalysis«. V njem izrazi Kandel znanstveno vizijo prihodnosti, da bodo nevroznanstveniki, psihologi, psihiatri in psihoterapevti razvili skupno razumevanje psihičnega. To meddisciplinarno raziskovanje je že v polnem teku, kot ugotavlja G. Roth: »Danes nihče več ne dvomi, da niso le kognitivna, marveč tudi afektivno emocionalna stanja najtesneje povezana z možganskimi procesi« (Roth, 2003: 431).

Zavestno mišljenje prevladuje v asociativnem korteksu velike možganske skorje, čuvajki logike, ki zmore neko ravnanje racionalno pretehtati. Nezavedno pa vlada predvsem v razvojno starejših možganskih strukturah, npr. v limbičnem sistemu, zavetju čustev, želja in motivov, pa tudi v povsem nezavedno delujočih bazalnih ganglijah, ki so udeleženi pri vseh gibih. H. Luczak (2004) opisuje sedanje raziskovanje z metaforo ekspedicije: Potovanje v središče »onega« se začne v »predzavesti«, pojmu, ki si ga je Freud zgodaj izmislil in nam še danes pomaga pri opisu psihičnega sloja med zavestnim in nezavednim. Zdi se, da je pretežno lokaliziran v skorji velikih možganov, kjer je vse naučeno in biografsko pokopano kot v razrahljanem humusu, od koder se spet zlahka dvigne, kot na primer telefonske številke, pesmi, rojstni podatki itd.

Pod predzvestjo »se začenja pravo področje nezavednega, ki redko pride na površino. V njem leži gigantski rezervoar sposobnosti, pomembnih za preživetje. Ta neznani kontinent proizvaja na primer na videz avtomatske telesne funkcije: ples tisočerihi informacij in hormonov, na primer koordinacijo organov, rok, nog in ust. Telefon zazvoni. Avtomatsko dvignemo roko

in privedemo slušalko k ušesu: »Halo?« Usta se gibajo kot s čarovnijo! Z akrobatiko jezika izpuščamo glasove, ki jih drugi lahko razumejo. Na tisoče drobcev informacij in lingvističnih pravil je naenkrat *nezavedno* v igri, kot so gramatika, semantika, idiomatske konvencije. Če bi se zavedali vseh vzorcev, ki so potrebni za govorjenje, bi potrebovali več ur, preden bi zjecljali en sam preprost stavek. Namesto tega pa kar prižubori iz nas. Govorica, esenca človeške biti, funkcionira kot mejaš med svetovi, zavesti in nezavednega (Luczak, 2004). Morda ste tudi vi, ko ste opazovali svoje otroke, občasno zaznali trenutke koordinacijske igre, ko je na primer malček prvič shodil, ko je prvič dojel, da lahko prebere besedo, ko je prvič brezhibno zaigral glasbeni komad – vsakokrat strmeče aha doživetje, možgansko organska registracija uspelega součinkovanja.

Nezavedno je gigantski rezervoar za naše vsakdanje vedenje – nevrologi ga imenujejo »implicitni spomin«. S tem zajamejo seveda mnogo več kot Freudovo »dinamično nezavedno«. Freud razume pod nezavednim, kar je v svojem kliničnem raziskovanju videl kot potlačeno, ki se javlja v bolezenskih simptomih, v sanjskih simbolih, v spodrsrljaju. Temeljni psihoanalitski koncept nezavednega je dobil s strani nevrobiologije temeljno potrditev, da obstoji za to možgansko organski korelat, ki ga je mogoče ugotoviti. Hkrati pa se tu kaže potreba po nadaljnji diferenciaciji različnih pristopov nevrobiologije in psihoanalize.

Oblikujejo pomen zgodnje otroškega razvoja v psihoanalizi in nevroznanosti

Freud velja za odkritelja otroštva s svojim pionirskim delom »Tri razprave o seksualni teoriji«. V njem zajame najpomembnejše psihosocialne razvojne faze: v prvem letu življenja dominira vse, kar se odigrava okrog ust – oralna faza. V drugem letu življenja prevladujejo občutki ugodja okrog anusa, kot je vzgoja k čistoči! V četrtem in petem letu odkrije otrok svojo genitalno opremljenost, po tekmovalnosti z istospolnim staršem jo je poimenoval falična oz. ojdipalna faza.

V desetletjih po Freudu so psihoseksualne razvojne faze dopolnili z opisom številnih drugih malčkovih kompetenc. Odkrivali so številne sposobnosti dojenčka in malčka, razvoj katerih so ugotavljali vedno v bolj zgodnem obdobju. Opazovanja so prinesla presenetljivo odkritje, kako diferenciran in komunikativen je človek že od samega začetka svojega življenja oz. kako dobro opremljen je že intrauterino, kako poteka njegova najzgodnejša izmenjava z okoljem.

E. H. Erikson (1971) je to telesno orientirano teorijo faz razširil s psihosocialno razsežnostjo in jo imenoval epigenetsko, analogno z embriologijo, kjer ima vsak organ svoje mesto v razvojnem sosledju. Tudi po Eriksonu temelji vsaka naslednja faza na predhodni in ima za to svojo »časovno okno«.

Nevrobiologija potrjuje te ugotovitve psihoanalize in raziskav dojenčkov. Roth (2003) pravi: »Človekova osebnost in značaj ter s tem temeljne strukture odnosa do sebe in do okolja so biografsko zelo zgodaj določene. Genetsko ali že pred rojstvom pogojene značajske poteze znašajo slabo polovico naše osebnosti. Tem se pridružijo značilnosti, ki se vtisnejo v nas kmalu po rojstvu oz. v prvih treh do petih letih po rojstvu; zlasti pomembna je pri tem interakcija s pomembnimi drugimi (materjo, očetom). Prav tako lahko travmatični dogodki v zgodnjem otroštvu, kot so ločitev od matere, zanemarjanje, zloraba ali doživetja šokov zapustijo trajno psihično škodo. Pomenu zgodnjega otroštva dajejo dodatno težo spoznanja o razvojni dinamiki in plastičnosti človeških možganov. V pozni mladosti in v odrasli dobi je človek v svojih osebnostnih značilnostih le še malo spremenljiv ...« (Roth, 2003: 552).

Ti stavki nas bodo še kasneje zaposlovali. V celoti gre seveda za zaostritev človekove usode, če smo tudi možgansko tako globoko zaznamovani – tako v pozitivnem kot v negativnem smislu. Freudova metafora »česar se Janezek ne nauči, se tudi Janez nikdar ne bo« dobi naravnost usoden prizvok: »Česar se Janezek ne nauči, se tudi Janez ne bo nikoli naučil« – ker se ni razvila čustvena in kognitivna opremljenost v njegovih možganih.

Dojenček in malček razvijeta v najzgodnejši izmenjavi z materjo »občutek porajajočega sebe«, jedrno spolno identiteto, temeljno sposobnost ljubiti, in sposobnost, da si kasneje organizirajo socialne odnose brez stresa. Nezavedno se razvijejo bazične teorije o svetu, ki določajo človekovo življenje. Gotovo poznate svoje izkušnje iz zgodnjega otroštva, ki določajo vašo teorijo o svetu do današnjega dne. Sam mislim pri tem na dogodek pri šestih letih. Bilo je na koncu druge svetovne vojne, ko je nenadoma stal temnopolti vojak Združenih držav, visok kot drevo, pred našim bunkerjem in mi s smejočim obrazom ponujal čokolado. S šestimi leti sem doživel prvi kos čokolade v svojem življenju – in odtlej imam spontano simpatijo do črnopoltnih ljudi. Prvo srečanje s črncem se je vtisnilo vame in določilo mojo teorijo. Pogosto doživimo seveda obratno, kako se negativne izkušnje vtisnejo v naše paciente: »Vedno imam smolo pri moških/ženskah«. »Nihče me nima rad in ne vem, zakaj.« Biti nesrečnež ali srečnež – ti koncepti sebe segajo v zgodnje otroštvo in so zasidrani v ustreznih reprezentancah selfa v naših možganih.

Koliko je možgansko možno spremeniti teorije sveta kot tudi svojega sebstva – gre za tako imenovano plastičnost možganov, je pomembno vprašanje, ki ga psihoanaliza in psihoterapija postavlja nevroznosti. Roth potrjuje psihoanalitsko izkušnjo: »Iz nevrobiološkega vidika je jasno, zakaj je psihoterapija tako težavna in dolgotrajna, in zakaj včasih spodleti« (Roth, 2003: 440). Spričo travmatičnih zgodnje otroških doživetij zveni spodbudno Rothova ugotovitev: »Vsekakor moramo pomisliti, da človekovi možgani razpolagajo z znatno toleranco glede na potrebno mero navezanosti in oskrbe. To pojasnjuje, zakaj negativne izkušnje nimajo pri vseh ljudeh dolgotrajnejših posledic. ... Velik pomen lahko pri tem pripišemo »internemu pomirjevalnemu sistemu v možganih« (Roth, 2003: 552). Roth opozarja s tem na nevromodulator serotonin, endogene opijate in drugo. S tem smo dospeli do zanimivega vprašanja, kaj nam lahko pove nevroznost o tako imenovanih raziskavah resilience. Na tem mestu segajo dosežki nevroznosti hkrati na področje možnosti in meja človekove spremenljivosti s psihoterapijo.

Odkritje zrcalnih nevronov (»mirror neurons«) in psihoanalitski koncept prenosa in protiprenosa

Sedaj vam bom pripovedoval zgodbo, ki nazorno kaže sinergijo raziskovalnih nastavkov nevrobiologije in psihoanalize oz. psihoterapije. Gre za nevrološko raziskovanje zrcalnih nevronov, ti. »mirror neurons«. Konec devetdesetih let so privedla dela italijanskega fiziologa Giacoma Rizzolattija do – za nevrologe – razburljivega odkritja, kot je Bauer (2006) pred kratkim poročal v knjigi *Zakaj čutim, kaj ti čutiš. Intuitivna komunikacija in skrivnost zrcalnih nevronov*. Odkritje pravi: Obstoji nekaj takega, kot je nevrološka resonanca.

Medsebojni pojavi resonance spadajo v psihoanalizo in v psihoanalitski psihoterapiji k osnovnim konceptom terapevtskega odnosa: Prenos in protiprenos (transfer in kontratransfer). Ta koncept je bil namreč Freudov genialni domislek, do katerega je prišel, ko mu je Breuer poročal o pojavih v terapiji pacientke, znamenite Ano O.. Freud se je najprej skušal soočiti s tem pojavom z abstinenco in s prosto lebdečo pozornostjo in pri tem ohranjati lastno reakcijo, ki so jo kasneje poimenovali protiprenos, kirurško sterilno. V nadaljnjem razvoju pa protiprenos ni bila več resonanca, ki bi se jo dalo odpraviti, marveč pomemben sestavni del terapevtskega odnosa. Razvoj v to smer je spodbudila Pavla Heimann (1950) in drugi.

Ta resonančna dogajanja v psihoterapiji imajo nevrobiološki korelat v odkritju zrcalnih nevronov. Rizzolatti je s sodelavci opravljal najprej preskuse z opicami in ugotovil, da se aktivirajo specifični nevroni, če neka žival zazna pri drugi živali določeno ravnanje, na primer seganje po orehu – in sicer prav tako, kot če bi opazujoča žival to dejanje sama izvedla. Poskuse so nadaljevali pri ljudeh in ugotovili: Poleg zaznave opazovanega vizavija (tistega, ki nam stoji nasproti) se aktivirajo občutki v specifičnih nevrnskih področjih, kakor da bi jaz bil delujoči – enako kot pri letalskem simulatorju. Resonanca se pri tem zgodi kot čutenje in sposobnost

sočutenja. S tem postane razumljiva intuitivna komunikacija – tako pomembna za psihoterapijo. Terapevt sprejema in soobčuti signale in sporočila, ki jih pacient vedno znova sproži v teku obravnave. Te resonance se izrazijo pri terapevtu praviloma kot spontane asociacije, domislice, včasih pa – čeprav znatno redkeje – kot telesni občutki. Gre za intuitivno razumevanje razpoloženj, misli, ki jih pozna pacient, in preko tega tudi za dopolnjujoče razumevanje tistih sekvenc občutij in ravnanj, ki jih pacient – običajno zaradi hudega strahu – ne more čutiti, misliti in izgovoriti. Bauer imenuje to komplementarno zrcaljenje. Na tej nevrološki osnovi dobijo pojavi prenosa in protiprenosa naravnost razburljivo aktualnost.

Za to intuitivno komunikacijo med pacientom in terapevtom je Freud odkril čarobni ključ: za pacienta tako imenovano »osnovno pravilo«, da pove vse, kar mu pride na misel, za terapevta pa prosto lebdečo pozornost za vse, kar prihaja od njegovega partnerja. S tem se omogoči proces, ki vodi do skrajno intenzivnih izkušenj in pri katerem se psihoanaliza izkaže kot dogajanje in paradigma intersubjektivnosti (prim. Altmeyer in Thomä, 2006). S senzacionalnim odkritjem zrcalnih nevronov je doživela psihoanaliza s svojimi koncepti prenosa in proti prenosa presenetljivo potrditev.

Odprta vprašanja za raziskave

V dosedanjih izvajanjih sem ponudil košček svoje učne zgodbe z rezultatom: Če nevroznanost in psihoanaliza stopita v dialog, se pokažejo napete korespondence in sinergije. V nadaljevanju bi rad skiciral dvoje odprtih področij, in sicer prakso in znanstveno teoretično pomembnost tega dogajanja.

Prvo vprašanje se nanaša na šanso spremembe človeške osebnosti, ki jo omogoča plastičnost možganov. Če se spominjate, je Roth v tem oziru dokaj skeptičen, ko ugotavlja: Tri četrtine človekove osebnosti je bodisi genetsko pogojena bodisi z zgodnje otroškimi procesi učenja in oblikovanja značaja (Roth, 2003: 556). Po njegovem mnenju torej »ostane le okoli 20% spremenljivih, a še možnosti sprememb teh so omejene ... in se dogajajo na neusmerjen način z dogodki, ki delujejo kot šok ali pod dolgoletnim vplivom.« Pri vsej svoji skepsi pa vendarle dopušča prostor za spremembo in plastičnost v možganih, če pride do močnih čustvenih dogodkov (Roth, 2003: 552). Le ti pa se dogajajo v psihoterapiji. Tako velja bolezenski pritisk za neobhodno potrebno predpostavko za začetek psihoterapije. In v psihoanalizi se dogaja v nasprotju s klišeji o racionalnih interpretacijah afektivno govorjenje, reinscenacija čustveno močnih življenjskih situacij. Na ta način prihaja, kot kaže naša poklicna izkušnja, do presenetljivih sprememb klienta oz. terapevtskega partnerja.

Roth poudarja tudi pozen razvoj možganskih delov, ki določajo naše ravnanje s soljudmi in nas v smislu duhovnih, kulturnih in socialnih znanosti šele naredijo za »prave« ljudi: To – pravi Roth – se dogaja delno med in delno po puberteti. Psihoanaliza pojmuje puberteto in adolescenco kot »drugo razvojno šanso« (G. Eissler), govori pa tudi o razvojih, ki se dogajajo v »podaljšani adolescenci« ali po Eriksonu v moratoriju, ko se adolescenca v človekovem razvoju podaljša in se s tem omogoči kreativno oblikovanje osebnosti (tako na primer pri Martinu Lutru, Albertu Einsteinu in drugih). Freud sam se je označil za zelo počasnega študenta z zelo dolgim študijskim obdobjem (Ellenberger, 1985: 588).

Hkrati pa je očitno, da prav ustvarjalni ljudje ohranijo vse življenju nekaj otroškega, da ne rečem otročjega. To je bilo zelo izrazito pri Mozartu, pa tudi pri Einsteinu. Pomislite na sliko že zelo odraslega Einsteina, ki vam kaže jezik. Ko so ga vprašali po njegovih odkritjih, je odgovoril: »Pri petnajstih letih sem se spraševal, kako bi bilo, če bi tekel poleg svetlobnega žarka.« Sam je dejal, da ni bil posebej nadarjen, da pa je ostal dlje kot drugi otroško radoveden.

Sprašujemo se, koliko psihične razvojne upočasnitve in regresije (v otroško fantazijo in radovednost) utegne imeti možganski korelat in koliko takšna plastičnost omogoči kreativnost. Tu bi se lahko dogajali terapevtski procesi, ki po Freudu izsledijo »otroka v nevrotiku« in zmorejo

sprožiti razvoj med regresijo in progresijo.

Drugo vprašanje se nanaša na znanstveni nivo nevrobiologije in psihonalize. Po sedanjem znanstvenem kanonu velja nevrobiologija za naravoslovno znanost, se pravi za objektivno in priznano. Psihoanaliza pa se zdi kot znanost o subjektu znanstveno vprašljiva.

Morda bo prinesel nadaljnji dialog med obema znanostima nekaj novega, namreč da se dva zelo različna pristopa lahko dopolnjujeta, da sta oba potrebna in ostajata različna. Majhna metafora naj to ponazori: Nevrobiologija in psihoanaliza sta primerljiva z glasbenim inštrumentom (nevrobiologija) in glasbo (psihoanaliza). Prva se zdi objektivna, ponovljiva, razložljiva. Druga je skrajno subjektivna, vezana na zelo osebna in čustvena stanja, interpretacije – in nikdar povsem razložljiva. Hkrati se medsebojno potrebuje: ni glasbe brez glasbenega inštrumenta, in obratno: ni inštrumenta, na katerega ne bi tisočkratno edinstveno in vedno znova enkratno – igrali. Raziskovanje možganov je brez tisočkratnih in edinstvenih aktivnosti različnih subjektov brez življenjskega konteksta – in psihoanalizi kot znanosti o subjektu in intersubjektivnosti dobro dene, da vedno znova vidi in išče povezavo s svojim »substratom«, z možgani.

Morda ste pri moji metafori o glasbenem inštrumentu in glasbi pogrešali glavno osebo, glasbenika, ki seže po inštrumentu in zaigra glasbo. Morda ste to prav vi, ki se na tem kongresu ukvarjate z obojim, namreč z nevrobiologijo in psihoterapijo. V dialogu med nevrobiologijo in psihoterapijo vidim v smislu Kandela obetaven projekt interdisciplinarnega raziskovanja in želim, tako vam kot sebi, še nadaljnjih mikavnih odkritij. □

Literatura

- Altmeyer, M. in Thomä, H. (ur.) (2006). *Die vernetzte Seele. Die intersubjektive Wende in der Psychoanalyse*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Altmeyer, M. (2007). Dem Gespräch der Neuronen lauschen. Zu Eric Kandels Versuch einer Biologie der Seele. *Psyche*, 61, 7: 726-732.
- Bauer, J. (2005). *Warum ich fühle, was Du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneuronen*. Hamburg: Hoffmann in Campe.
- Ehlers, W. in Holder, A. (2007). *Psychologische Grundlagen, Entwicklung und Neurologie. Basiswissen Psychoanalyse*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Ellenberger, H. F. (1985). *Die Entdeckung des Unbewußten*. Bern: Diogenes, Hans Huber.
- Erikson, E. H. (1971). *Kindheit und Gesellschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Freud, S. (1895). *Entwurf einer Psychologie*. GW Nachtragsband. Frankfurt/M: Fischer.
- Goldberger, E. (2007). *Die Weisheitsformel. Wie Sie neue Geisteskräfte gewinnen, wenn Sie älter werden*. Hamburg: Rohwohlt.
- Heiman, P. (1950). On Countertransference. *Internationale Jahrgang der Psychoanalyse* 31: 156.
- Luczak, H. (2004). Das Unbewußte. Auf der Suche nach einer heimlichen Macht. *Geo*, 12: 142.
- Ricoeur, P. (1969). *Die Interpretation. Ein versuch über Freud*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Roth, G. (2003). *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Solms, M. (2006). Eine Neurowissenschaftliche Perspektive auf die Psychoanalyse. *Psyche*, 60, 9/10: 829-859.
- Spitzer, M. (2002). *Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg, Berlin: Spektrum. Akad. Verlag.

Paul PASS

Psychoanalyse und Neurowissenschaften

Einleitung

Vor einigen Jahren war ich bei Ihnen in Rogla eingeladen mit dem Thema „Wirkfaktoren in der Psychotherapie“. Das war ein Rückblick, wo ich meine Erfahrungen als Psychoanalytiker auf den Punkt brachte – und fragte, was erlebe ich in meiner Tätigkeit als Psychoanalytiker als wirksam. Heute gibt es im Rahmen Ihres Kongresses das Thema „Psychotherapy in the light of neuroscience.“

Ich bin dazu eingeladen, dem Thema noch ein Wort hinzuzufügen: »unconsciousness« – und dabei Ihnen einige Aspekte vorzustellen zu „Psychoanalyse and Neuroscience“. Bei diesem Thema bin ich nicht bei einem Rückblick, sondern mitten in einem aktuellen Forschungsprozeß, der mich aufregt und bei dem ich zugleich beglückt bin, dies als Psychoanalytiker erleben zu können. Zugleich will ich nicht verhehlen, daß ich mich dabei als Lernender erlebe, der – als Psychoanalytiker humanwissenschaftlich sozialisiert, sich einem neurologisch-biologischen Diskurs konfrontiert sieht. Vielleicht finde ich mich dabei in guter Gesellschaft von einem Teil von Ihnen, soweit Sie ebenfalls sich mit einem Bereich auseinandergesetzt haben, den Sie bisher nicht kannten. Schauen wir, was dabei herauskommt, wenn wir in einen Dialog treten, ob *und wie* wir vielleicht voneinander lernen können.

Die „Renaissance der Psychoanalyse dank Neuro?

Vom amerikanischen Neurobiologen und Nobelpreisträger E. R. Kandel (1999, zit. In: Solms 2006: 857) stammt die Äußerung, die Erfolge der Neurowissenschaften hätten eine „Renaissance der Psychoanalyse“ zur Folge. Wenn man die „Renaissance“ psychoanalytischer Themen in der Öffentlichkeit wie auch wissenschaftlicher Publikationen rund um den 150. Geburtstag von S. Freud – vor einem Jahr – anschaut, so scheint sich dies zu bestätigen. Die Psychoanalyse, wissenschaftlich wie auch in ihrer therapeutischen Praxis, erschien nach ihren diversen Blütezeiten überholt, fast schon totgesagt, und erlebt nun „fröhliche Urständ“. Das Spannende dabei ist, daß diese „Renaissance“ von außen auf sie zukommt, nämlich daß die Neurowissenschaftler die Psychoanalytiker als Gesprächspartner entdeckten. Während die Psychoanalytiker sich selbst damit abgefunden hatten, Freuds Zeit als neurologischer Forscher eher als „Vorgeschichte“ kaum zu beachten, haben dies die Neurobiologen als Anknüpfungspunkt zwischen Psychoanalyse und Neurowissenschaften hervorgehoben. Damit treten wir ein in einen Dialog des wechselseitigen Entdeckens und Lernens. Beginnen wir also mit Freuds „Vorgeschichte“ als Neurologe. Dabei kommt heraus, daß unser heutiges Thema „Psychoanalyse und Neurowissenschaften“ für Freud ein „altes Thema“ ist, das an den Beginn seiner eigenen Forschungsgeschichte führt.

Ein altes Thema – post Freud aktuell

Freud hätte wahrscheinlich viel darum gegeben, heute auf dieser Tagung dabei zu sein – und an meiner Stelle zu Ihnen zu sprechen. Freud war ja „gelernter Neurologe“, hatte im physiologischen Laboratorium von Ernst Brücke 6 Jahre seines Medizin-Studiums (1876-1882) verbracht, strebte dort eine wissenschaftliche Laufbahn als Assistent an, hielt Vorlesungen über organische Erkrankungen des Nervensystems und bewarb sich um die Privatdozentur im Fach Neuropathologie an der Universität Wien, die ihm am 5. Sept. 1885 – mit 29 Jahren – zuerkannt wurde. Alles deutet darauf hin, daß er das anerkannte Mitglied seiner wissenschaftlichen Gemeinschaft bleiben würde, ein traditionell denkender und arbeitender Neurologe. (vgl. Freud, 1895: 387-477; Riceour, 1969: 73). Im Herbst 1885, als Stipendiat von seinen Lehrern Brücke und Meynert empfohlen, reiste Freud nach Paris zu einem Studienaufenthalt an der Klinik Salpêtrière bei

Charcot. Dieser Aufenthalt prägte ihn nachhaltig und brachte ihn zur Forschung der hysterischen Neurosen und psychischen Erkrankungen. In Wien zurück, wurde Freud in dieser Forschungsrichtung weiter begleitet von seinem väterlichen Mentor und Freund Josef Breuer und dessen Arbeit mit psychisch erkrankten Patienten und Patientinnen. J. Breuer, 20 Jahre älter als Freud, war als Internist ein angesehener Arzt. Aus ihrer Zusammenarbeit entstand ja die gemeinsame Veröffentlichung „Studien zur Hysterie“ (1885), die erste psychoanalytische Publikation von Sigmund Freud. Freud hatte den Wechsel vollzogen von einer wissenschaftlichen neurologischen Laufbahn zur Tätigkeit als niedergelassener Praktiker - mit der Herausforderung, den zahlreichen psychisch erkrankten Menschen einen Weg zur Heilung zu finden – mit trial and error – dabei über die Suggestion schließlich zur Psychoanalyse zu gelangen. (Ellenberger, 1985: 649-658).

Neben dem ganz pragmatischen Grund, für seine Braut, Martha, wie seine zukünftige Familie eine Existenz zu schaffen, ist in unserem Zusammenhang wichtig, daß Freud zu Beginn überaus interessiert war, die neurologischen Grundlagen des psychischen Geschehens zu finden, und dies zeitlebens auch wiederholt feststellt, daß ihm allerdings die technologischen Voraussetzungen zur weiteren Forschung fehlten. So kann M. Solms, als derzeitiger Pionier einer Erforschung der Verbindung von Neuro- und Psychoanalyse, der sog. Neuro-Psychoanalyse, feststellen: „Freud scheint dazu bestimmt, für die kognitiven Neurowissenschaften jene Rolle zu spielen, die Darwin für die molekulare Genetik spielte: aus der Ferne erkannte er die grundlegenden Gesetze, nach denen der Geist arbeitet; die Details aber können erst von seinen geistigen Urenkeln erforscht werden, da zuvor technologische Fortschritte notwendig waren.“ So bringt erst die Forschungsgeschichte – nach Freud- zur Entfaltung, was in seinem Konzept der „Ergänzungsreihe“ zwischen Psyche und Soma drinnen steckt: ein höchst verschlungenes Wechselspiel psychischer, biologischer und gesellschaftlicher Faktoren.

Damit kommen wir zu einer Skizzierung einiger mir relevant erscheinender Punkte, wo Neurowissenschaftler und Psychoanalytiker in einen konstruktiven Austausch treten bzw. treten können. Wir gehen davon aus, daß dieser Dialog auf gleicher Augenhöhe stattfindet, Korrespondenzen und Differenzen zeigt, Synergie wie Verschiedenheit.- und daß es sich um einen Dialog handelt in einem offenen Forschungsprozeß: „work in progress“.

Neurobiologen entdecken das Unbewußte

In seinem inzwischen als Klassiker der Neurowissenschaft gelten Werk „Fühlen, Denken, Handeln“ (3. Auflage 2003) widmet der Bremer Neurobiologe Gerhard Roth Freud ein eigenes Kapitel mit der Frage: „Hatte Freud Recht?“. Er stellt dazu fest: „In der Hirnforschung gilt heute als ausgemacht, daß drei Annahmen Freuds zutreffend sind. Das Unbewußte hat mehr Einfluß auf das Bewusste als umgekehrt; das Unbewußte entsteht zeitlich vor den Bewußtseinszuständen; und das bewusste Ich hat wenig Einsicht in die Grundlagen seiner Wünsche und Handlungen.“ (Roth, 2003: 434). Es ist die neurobiologische Bestätigung des bekannten Freudschen Diktums: „Das Ich ist nicht Herr im eigenen Haus.“

Die Hirnforschung bestätigt also, was Freud auf dem Stand der zeitgenössischen Neurologie nicht nachweisen konnte, so sehr er zu Beginn seiner Forschungen - wie wir gesehen haben - überaus interessiert war, die neurologischen Grundlagen des psychischen Geschehens zu finden. Dies schlägt sich ja nieder in seinem neurologischen Vokabular, etwa im sog. „Entwurf einer Psychologie“ (1895, interessanterweise erst posthum 1950 veröffentlicht) etwa vom psychischen Apparat, von Reizbewältigung, Abfuhrbahn, Erregungssumme. Psychische Funktionen im Gehirn zu lokalisieren, ist aber erst mit den bildgebenden Verfahren in den neunziger Jahren möglich.

Bis vor kurzem, so G. Roth, hat die Neurobiologie die Psychoanalyse als Kuriosum angesehen, als eine rein geisteswissenschaftliche Wucherung, abgefaßt in Begriffen, die einer naturwissenschaftlichen Überprüfung überhaupt nicht zugänglich sind. Termini wie „Bewusstsein“,

„das Unbewußte“ oder „Psychotrauma“ waren bis vor ca. 15 Jahren Wörter, die ein gestandener Forscher besser nicht in den Mund nahm. Ein Umdenken setzte ein durch eine Arbeit des Neurobiologen und späteren Nobelpreisträgers Kandel (1999) „Biologie and future of psychoanalysis“. Darin äußert Kandel die wissenschaftliche Zukunftsvision, daß Neurowissenschaftler, Psychologen, Psychiater und Psychotherapeuten ein gemeinsames Verständnis des Psychischen entwickeln. Diese interdisziplinäre Forschung scheint – so G. Roth – im vollen Gang mit dem Ergebnis: „Inzwischen kann niemand bezweifeln, daß nicht nur kognitive, sondern auch affektiv-emotionale Zustände einerseits und Hirnprozesse andererseits aufs engste zusammenhängen.“ (Roth, 2003: 431).

Das bewusste Denken herrscht im assoziativen Cortex der Großhirnrinde, der Hüterin der Logik, die eine Handlung rational abzuwägen versteht. Das Unbewußte regiert vor allem tief in den entwicklungsgeschichtlich älteren Hirnstrukturen, im limbischen System etwa, dem Hort der Emotionen, Wünsche, und Motive. Aber auch in den völlig unbewußt arbeitenden Basalganglien, die an allen früheren Bewegungen beteidigt sind. Luczak (2004) beschreibt die derzeitige Forschung mit der Metapher einer Expedition: „Die Reise zum Mittelpunkt des „Es“ beginnt im „Vorbewußten“, ein Begriff, den Freud schon früh erdachte und der heute noch hilft, die psychische Schicht zwischen Bewusstem und Unbewußtem zu beschreiben. Es scheint hauptsächlich in der Großhirnrinde lokalisiert zu sein, wo alles Erlernte und Biografische wird hier wie in einer lockeren Humusmasse vergraben ist und wieder leicht hervorgeholt werden kann, etwa Telefonnummern, Gedichte, Geburtsdaten u.a.

Unterhalb des Vorbewußten „beginnt die eigentliche Sphäre des Unbewußten, die selten an die Oberfläche kommt. „In Ihr liegt ein gigantisches Reservoir an Fähigkeiten, die überlebenswichtig sind. Dieser unbekannte Kontinent erzeugt beispielsweise die scheinbar automatischen Körperfunktionen: den Tanz tausender Botenstoffe und Hormone, etwa das Koordinationsspiel der Organe, Gliedmaßen und Münder. Das Telefon läutet. Automatisch heben wir die Hand und führen den Hörer zum Ohr :“Hallo?“ Der Mund bewegt sich wie durch Zauberei! Durch Zungenakrobatik stoßen wir Laute hervor, die andere verstehen können. Tausende Informationssplitter und Regeln der Linguistik kommen dabei u n b e w u ß t zum Einsatz, wie Grammatik, Semantik, idiomatische Konvention. Wären wir uns all dieser Muster bewusst, die für gesprochene Sprache notwendig sind, würde es Stunden kosten, auch nur einen einfachen Satz zusammenzustottern. Stattdessen sprudelt es einfach aus uns heraus. Sprache, eine Essenz des Menschseins, funktioniert wie eine Grenzgängerin zwischen den Welten, bewusst und unbewußt. (vgl. Luczak, 2004.142 ff). Vielleicht haben auch Sie, etwa in Beobachtung Ihrer Kinder, bisweilen solche Momente des Koordinationsspiels mitbekommen, etwa wenn ein Kleinkind zum ersten Mal gelingt, zu laufen, das erste Mal „kapiert“, ich kann ja ein Wort lesen“ – ein Musikstück fehlerfrei präsentiert – jedes Mal ein erstauntes „aha“-Erlebnis, ein hirorganisches Registrieren – des gelungenen Zusammenspiels.

Das Unbewußte als ein „gigantisches Reservoir“ für unser alltägliches Verhalten wird von den Neurobiologen mit dem „impliziten Gedächtnis“ umschrieben – und ist damit allerdings weiter gefasst als das „dynamische Unbewußte“ Freuds. Freud erfasst mit dem Konzept des „Unbewußten“ was er in seiner klinischen Forschung als das Verdrängte ansieht, das sich meldet in Krankheitssymptomen, in Traumsymbolen, in Fehlleistungen. Das psychoanalytische Basis-Konzept des Unbewußten erfährt seitens der Neurobiologie die basale Bestätigung, daß es dafür ein hirorganisch feststellbares Korrelat gibt. Zugleich aber zeigt sich hier für mich ein Bedarf an weiterer Differenzierung der verschiedenen Zugänge von Neurobiologie und Psychoanalyse.

Die prägende Bedeutung der frühkindlichen Entwicklung in Psychoanalyse und Neurowissenschaften

Freud gilt als Entdecker der Kindheit mit seiner damals Bahnbrechenden Arbeit »Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie« (1905). Darin werden die wichtigsten psychosexuellen Entwicklungsstadien erfasst: im ersten Lebensjahr besteht die Dominanz all dessen, was sich um den Mund abspielt – die orale Phase. Für das zweite Lebensjahr herrschen die lustvollen Gefühle des Kindes um den Anus herum wie die Reinlichkeitserziehung!; Für das vierte/fünfte Lebensjahr gibt die Entdeckung der kindlichen genitalen Ausstattung, die Konkurrenz mit dem gleichgeschlechtlichen Elternteil dieser Phase den Namen als phallische bzw. ödipale Phase den Namen.

In den Jahrzehnten nach Freud wurden die psychosexuellen Entwicklungsphasen ergänzt durch die Beschreibung zahlreicher anderer Kompetenzen des Kleinkindes. Man entdeckte zunehmend die zahlreichen Fähigkeiten eines Säuglings und Kleinkindes, deren Entwicklung ständig noch vordatiert werden musste. Durchgehend ergaben die Beobachtungen die erstaunliche Entdeckung, wie differenziert und kommunikativ der Mensch schon von Beginn seines Lebens – bzw. schon intrauterin – „ausgestattet“ ist. bzw. im frühesten Austausch mit seiner Umwelt – intra- und extrauterin – sich entwickelt.

E. H. Erikson hat diese leibgebundene Phasenlehre erweitert um die psychosoziale Dimension – und sie epigenetisch genannt. Analog zur Embryologie, wo jedes Organ in einer Entwicklungsfolge steht – und in einer bestimmten Entwicklungszeit. Demnach basiert in der Entwicklung der frühen Kindheit. Jede Phase auf der vorherigen und hat dafür ihr „Zeitfenster“ zu Ausprägung. (Erikson, 1971: 241)

Diese Ergebnisse der Psychoanalyse bzw. Säuglingsforschung werden von der Neurobiologie bestätigt. Dazu G. Roth: „Persönlichkeit und Charakter des Menschen und damit die Grundstrukturen der Beziehung zu sich selbst und seiner Umwelt werden biographisch sehr früh festgelegt. Genetisch oder bereits vorgeburtlich bedingte Charakterzüge machen knapp die Hälfte unserer Persönlichkeit aus. Hinzu kommen Merkmale, die durch prägungsartige Vorgänge kurz nach der Geburt bzw. den ersten drei bis 5 Jahren festgelegt werden; besonders wichtig erscheint dabei die Interaktion mit den Bezugspersonen (Mutter/Vater) zu sein. Entsprechend können frühkindliche traumatische Erlebnisse wie die Trennung von der Mutter, Vernachlässigung, Missbrauch oder schockhafte Erfahrungen bleibende psychische Schäden hinterlassen. Die Bedeutung des frühen Kindesalters wird durch Erkenntnisse über die Entwicklungsdynamik und Plastizität des menschlichen Gehirns unterstrichen. In späterer Jugend und im Erwachsenenalter ist der Mensch in seinen Persönlichkeitsmerkmalen nur noch wenig veränderbar ...“ (Roth, 2003: 552)

Diese Sätze werden uns noch später beschäftigen. Insgesamt ist es natürlich eine Verschärfung des „Schicksals“ eines Menschen, auch hirnmäßig so entscheidend geprägt zu werden – im positiven wie negativen Sinn. Die Freudsche Metapher „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“ bekommt einen geradezu schicksalhaften Klang: „Was Hänschen nicht lernt, kann Hans nicht mehr lernen“ – da die emotionale wie kognitive Ausstattung in seinem Gehirn nicht entwickelt wurde.

Der Säugling und das Kleinkind entwickeln, im frühesten Austausch mit der Mutter das „aufkeimende Selbst“, die Kerngeschlechtsidentität, die grundsätzliche Fähigkeit zu lieben und die Fähigkeit, soziale Beziehungen später stressfrei organisieren zu können.

Basal entwickeln sich unbewußt die frühen – und ein Leben lang bestimmenden Theorien über die Welt. Sie kennen sicher alle Erfahrungen der frühen Kindheit, die Ihre Theorie über die Welt bis heute bestimmen. Ich selber denke dabei an ein Erlebnis, das ich als Kind mit 6 Jahren hatte. Es war am Ende des 2. Weltkriegs, als plötzlich ein baumlanger schwarzer U.S. Soldat vor unserem Bunker stand und mir mit lachendem Gesicht einen Riegel Schokolade reichte.

Mit sechs Jahren erlebte ich das als das 1. Stück Schokolade meines Lebens – und habe seitdem eine spontane Sympathie für schwarze Menschen. Die erste Begegnung mit einem Schwarzen prägte sich bei mir ein – und bestimmte meine Theorie. Häufig erleben wir natürlich umgekehrt, wie negative Erfahrungen unsere Patienten prägen: „Ich hab immer Pech bei Männern/Frauen“ – Niemand will mich – und ich weiß nicht, wieso – Ein „Pechvogel“ oder ein „Sonntagskind“ zu sein – diese Selbstkonzepte gehen auf die frühe Kindheit zurück – und die entsprechende Selbst-Repräsentanz in unserem Gehirn verankert.

Wieweit die Möglichkeiten einer Veränderung der Theorien der Welt wie des eigenen Selbst hirnorganisch möglich sind – die sogenannte Plastizität des Gehirns besteht, ist eine wichtige Frage, die die Psychoanalyse/Psychotherapie weiterhin an die Neurowissenschaften stellt. G. Roth bestätigt eine psychoanalytische Erfahrung:

„Klar ist aus neurobiologischer Sicht, warum eine Psychotherapie so schwierig und langwierig ist und warum sie manchmal scheitert.“ (Roth, 2003: 440) Tröstlich klingt auch – angesichts frühkindlicher traumatischer Erlebnisse die Feststellung von Roth: „Allerdings muß man bedenken, daß das menschliche Gehirn über eine erhebliche Toleranz hinsichtlich des erforderlichen Ausmaßes an Bindung und Betreuung verfügt. Dies erklärt, warum frühe negative Erfahrungen keineswegs bei allen Menschen längerfristige folgen haben. ... Große Bedeutung kommt dabei dem ‚internen Beruhigungssystem‘ im Gehirn zu.“ (Roth, 2003: 552). Roth verweist dabei auf den Neuromodulator Serotonin, endogene Opiate u.a.. Wir sind hier bei der spannenden Frage angelangt, wieweit Neurowissenschaften auch der sog. Resilienzforschung etwas zu sagen haben.

An dieser Stelle greifen die Ergebnisse der Neurowissenschaften zugleich über in den Bereich: Möglichkeiten und Grenzen der Veränderbarkeit eines Menschen – durch Psychoanalyse und Psychotherapie. Damit kommen wir zu einem weiteren Bereich, wo Neurowissenschaften in Korrespondenz geraten zur Psychoanalyse bzw. Psychotherapie.

Die Entdeckung der Spiegelneurone (mirror neurons) und das psychoanalytische Konzept von Übertragung/Gegenübertragung

Im folgenden berichte ich von einer Geschichte, die geradezu aufregend die Synergie der Forschungsansätze von Neurobiologie und Psychoanalyse bzw. Psychotherapie zu zeigen vermag. Es geht dabei um die neurobiologische Erforschung der Spiegelneuronen, der „mirror neurons“. Ende der 90`er Jahre führten die Arbeiten des italienischen Physiologen Giacomo Rizzolatti zu einer – für Neurobiologen – sensationellen Entdeckung, wie Bauer (2006) kürzlich berichtet. Diese Entdeckung besagt: Es gibt so etwas wie eine neurobiologische Resonanz.

Wechselseitige Resonanzphänomene gehören in der Psychoanalyse und in der psychoanalytischen Psychotherapie zu den Grundkonzepten der therapeutischen Beziehung: die Übertragung und Gegenübertragung. Es war ja der geniale Schritt S.Freuds, in dem ihm von J. Breuer mitgeteilten Phänomenen im Umgang mit seiner Patientin, der berühmten Anna O., die Übertragung am Werk zu sehen. Freud versuchte zunächst, diesem Phänomen mit Abstinenz und gleichschwebender Aufmerksamkeit zu begegnen, und dabei die eigene Reaktion, später Gegenübertragung genannt, chirurgisch-steril zu halten. Im weiteren Fortgang wurde die Gegenübertragung nicht mehr als auszumerzende Resonanz, sondern vielmehr als wichtiges Bestandteil der therapeutischen Beziehung gesehen und anerkannt (angestoßen durch Paula Heimann (1950) und andere.)

Diese Resonanzvorgänge in der Psychoanalyse bzw. Psychotherapie haben nun ihr neurobiologisches Korrelat gefunden in der Entdeckung der Spiegelneurone. – in der genannten Forschungsarbeit von Giacomo Rizzolatti wie seiner Mitarbeiter. Zunächst handelt es sich dabei um Versuche mit Affen: Spezifische Neuronen werden aktiviert, wenn ein Tier bei seinen Artgenos-

sen eine bestimmte Handlung wahrnimmt – beim Greifen nach einer Nuss. – und zwar ebenso, wie wenn das beobachtende Tier selbst diese Handlung ausführen würde. Die Fortsetzung der Versuche, dann auch mit menschlichen Versuchspersonen, erbringt: Neben der Wahrnehmung beim beobachteten Gegenüber werden Empfindungen in spezifischen Neuronenbereichen aktiviert, wie wenn ich selbst der Handelnde wäre – gleichsam wie bei einem Flugsimulator. Resonanz geschieht dabei zugleich als Fühlen und Mitfühlen – Können. Damit wird „intuitive Kommunikation“ – etwa in der Psychotherapie – verständlich. Signale und Botschaften werden vom Therapeuten aufgenommen und mit empfunden, die der Patient, die Patientin, im Lauf der Behandlung immer wieder auslöst. Diese Resonanzen äußern sich beim Therapeuten, der Therapeutin in der Regel als spontan auftretende „Einfälle“, manchmal – wenn gleich erheblich seltener – auch als körperliche Empfindungen. Es ist ein intuitives Verstehen der Stimmungen, Gedanken, über die der Patient Bescheid weiß – und darüber hinaus auch ein ergänzendes Verstehen derjenigen Sequenzen des Empfindens und Handelns, die der Patient – meist aufgrund tief sitzender Angst – nicht fühlen, nicht denken und nicht aussprechen kann. J. Bauer nennt es eine „komplementäre“ (ergänzende) Spiegelung. Auf dieser neurologischen Basis gewinnen die Phänomene von Übertragung und Gegenübertragung eine geradezu aufregende Aktualität.

Für diese intuitive Kommunikation von Patient und Therapeut hat Freud einen Zauberschlüssel entdeckt: für den Patienten die sog. „Grundregel“, alles zu sagen, was in den Sinn kommt ... – und für den Therapeuten die gleichschwebende Aufmerksamkeit für alles, was von seinem Partner/Partnerin auf ihn zukommt. Dabei wird ein Vorgang initiiert, der zu höchst intensiven Erfahrungen führt und die Psychoanalyse ausweist als ein Geschehen und ein Paradigma der Intersubjektivität. (vgl. M. Altmeyer u. H. Thomä (Hrsg.) „Die vernetzte Seele“ (2006).

Mit der sensationellen Entdeckung der mirror neurons in den Neurowissenschaften erfährt die Psychoanalyse in ihren Konzepten von Übertragung/Gegenübertragung eine überraschende Bestätigung.

Offene Forschungsfragen

In meiner bisherigen Darstellung hab ich versucht, ein kleines Stück meiner Lerngeschichte anzubieten mit dem Ergebnis: Wenn Neurowissenschaften und Psychoanalyse in einen Dialog eintreten, zeigen sich spannende Korrespondenzen und Synergien. Im folgenden möchte ich zwei offene Forschungsbereiche skizzieren, und zwar einmal praxis – und zum anderen wissenschaftstheoretisch relevant.

Die erste Frage betrifft die von Roth angegebene Chance der Veränderung der menschlichen Persönlichkeit, hirnorganisch die Plastizität. Wenn Sie sich erinnern, sieht G. Roth diese Möglichkeit sehr skeptisch: „Drei Viertel der menschlichen Persönlichkeit sind genetisch bedingt oder werden durch frühkindliche Lern- und Prägungsprozesse festgelegt“ (Roth, 2003: 556) Es bleiben – lt. Roth rund 20 Prozent an Veränderbarkeit „... diese Veränderungsmöglichkeiten sind beschränkt ... finden entweder in ungerichteter Weise durch schockartig einwirkende Ereignisse statt oder aufgrund Jahre langer Einwirkung.“ Bei aller Skepsis lässt G. Roth zugleich Raum für Veränderung und Plastizität im Gehirn, etwa wenn „starke emotionale Erlebnisse“ (Roth, 2003: 552) auftreten. Damit arbeitet die Psychoanalyse, wie die Psychotherapie. So gilt es als unumgängliche Voraussetzung für den Beginn einer Psychotherapie, daß ein Leidensdruck besteht. Entgegen dem Klischee vom verkopften „Deuten“ in der Psychoanalyse geht es um ein affektives Sprechen, das Re-inszenieren hoch emotional besetzter Lebenssituationen. Dann, so die psychoanalytische Berufserfahrung, kann es oft erstaunliche Veränderungen des therapeutischen Partners geben.

G. Roth betont weiter eine spätere Entwicklung der Hirnteile, die den Umgang mit unseren Mitmenschen bestimmen, uns – im Sinn der Geistes- Kultur- und Sozialwissenschaften erst zum „eigentlichen Menschen“ machen: Dies – so Roth – geschieht zum Teil erst während und

nach der Pubertät. Die Psychoanalyse spricht aber im Zusammenhang mit der Pubertät bzw. Adoleszenz, von einer „zweiten Chance“ der Entwicklung- (G.Eissler), weiters von Entwicklungen, die zu einer „protrahierten Adoleszenz“ oder im Sinn von E. Erikson – in einem „Muratorium“ stattfinden, wo die Adoleszenz in der Entwicklung eines Menschen eine Verlängerung erfährt und gerade dadurch eine kreative Persönlichkeitbildung zu ermöglichen scheint, so etwa bei Martin Luther, Albert. Einstein u.a.. Freud nennt sich selber einen „Bummelanten“ – mit einer sehr langen Studiendauer (Ellenberger, 1985: 588).

Zugleich fällt auf, daß gerade schöpferische Menschen etwas eigentümlich Kindliches, um nicht zu sagen Kindisches ein Leben an sich haben. Dies wird etwa Mozart konstatiert oder auch Albert Einstein, wenn Sie etwa an den 75 Jahre alten Einstein mit der ausgestreckten Zunge denken. Auf die Frage nach seinen Entdeckungen gibt Einstein einmal folgende Antwort: „Als 15-jähriger hab ich mir die Frage vorgelegt, wie wäre es, wenn ich neben einem Lichtblitz laufe. Wie könnte das sein.“ Einstein ergänzt, er sei nicht besonders begabt gewesen, sei aber länger als andere kindlich neugierig geblieben. (so in ORF Ö 1 – 2.1.04. 13 Uhr – Kindervorlesung „Einstein – relativ einfach“.)

Wir stehen hier vor der Frage, wieweit psychische Entwicklungsverzögerung und Regression (zu kindlicher Phantasie und Neugier) ein hirnanorganisches Korrelat haben – und solche Plastizität geradezu Kreativität ermöglicht Hier könnten dann die therapeutischen Prozesse einen Platz finden, die ja – so Freud – das „Kind im Neurotiker“ aufspüren und Entwicklung zwischen Regression und Progression zu initiieren vermögen.

Eine zweite Frage betrifft die Wissenschafts-Ebene von Neurobiologie und Psychoanalyse. Nach dem derzeitigen Wissenschaftskanon gilt Neurobiologie als Naturwissenschaft d.h. als objektiv und anerkannt. Psychoanalyse dagegen erscheint als Wissenschaft vom Subjekt als wissenschaftlich fragwürdig.

Vielleicht erbringt der weitere Dialog zwischen Neurowissenschaften und Psychoanalyse etwas Neues. nämlich: wie zwei sehr verschiedene Ansätze sich ergänzen, beide notwendig sind und verschieden bleiben. Eine kleine Metapher, die ich irgendwo mitbekam, mag dies veranschaulichen. Nach dieser Metapher geht es bei Neurologie und Psychoanalyse um so etwas wie um Musikinstrumente (Neurobiologie) – und um die Musik (=Psychoanalyse). Das erste erscheint objektiv, wiederholbar, erklärbar. Das zweite ist höchst subjektiv, gebunden an sehr persönliche und emotionale Zustände, Interpretationen – niemals ganz erklärbar. Zugleich brauchen sie sich gegenseitig: Keine Musik ohne Musikinstrumente – und umgekehrt: keine Instrumente, ohne daß sie – tausendfach einzigartig und immer neu einmalig – gespielt werden. Die Gehirnforschung ist ohne die tausendfachen und einmaligen Aktivitäten der verschiedenen Subjekte ohne Lebensbezug – und die Psychoanalyse als Wissenschaft von Subjekt und Intersubjektivität tut gut daran, immer wieder den Bezug zu ihrem „Substrat“, dem Gehirn, zu sehen und zu suchen.

Sicherlich fällt Ihnen bei meiner Metapher Musikinstrumente (= Gebiet der Gehirnforschung) – Musik (=Gebiet der Psychoanalyse) auf, daß die Hauptperson fehlt: Der Musiker, der zum Instrument greift und die Musik entstehen lässt. Vielleicht sind das genau Sie, die sich mit beidem, nämlich mit Neurobiologie und Psychoanalyse, jetzt hier befassen haben. Im Dialog von Neurobiologie und Psychoanalyse sehe ich im Sinn Kandels ein hoffnungsvolles Projekt interdisziplinärer Forschung und wünsch Ihnen – wie mir – weiterhin aufregende Entdeckungen. □