Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

TAPASZTALAT ÉS EVOLÚCIÓ

Doktori disszertáció tézisei

KENÉZ LÁSZLÓ

Témavezető:

Ullmann Tamás, PhD, habilitált egyetemi docens

Budapest, 2011

A tanulmány *test és elme* filozófiai problémájának fenomenológiai aspektusával foglalkozik. Nevezetesen, azzal a *tapasztalati feszültséggel*, amelyre éppen test és elme ellentéteként utalunk általánosságban. A dolgozatban így azokat a metafizikai és ismeretelméleti problémákat vizsgáljuk meg, amelyek e *tapasztalattal* kapcsolatosak, különös tekintettel a testről szerzett természettudományos ismeretek legtágabb keretére, az *evolúció* elméletére.

Az első és legfontosabb ilyen probléma *maga a tapasztalás*. Tapasztalásként, fenomenológiaként a megélt, tudatos élményre utalunk, tapasztalati feszültségként pedig arra az eseményre, ahogyan saját testünk ellenszegülését átéljük. A gond az, hogy a természettudomány az ellenszegülő test viselkedését ugyan képes megmagyarázni, ám magát a tapasztalás tényét nem. A természettudomány háttérmetafizikája a materializmus. E metafizikai álláspont szerint a valóság anyagi természetű, így még azok a jelenségek is végső soron anyagi folyamatokra vezethetők vissza, amelyek egyáltalán nem tűnnek fizikainak, jelesül, maga a tapasztalás is. Testünk szembeszegülésének élménye nem tűnik anyagai folyamatnak, még annak ellenére sem, hogy minden további nélkül elfogadjuk, maga a test fizikai létező. Lehetséges persze, hogy ezen átélés valójában mégis visszavezethető fizikai folyamatokra, ez azonban nem magyarázat, hanem metafizikai feltevés, amely nem empirikus bizonyítást követel. Az empirikus adatokra épített természettudományos elméletek tehát nem jogosultak olyan metafizikai állítások megfogalmazására, amelyek kizárhatnák a nem anyagi jellegű létezést az univerzumból, megszüntetve ezzel a tapasztalás természettudományos problémáját. E ponton ébred a tapasztalás és a természettudomány kapcsán a másik probléma, amely episztemológiai természetű. Nevezetesen, annak ellenére, hogy egy jelenség nem tűnik anyagi folyamatnak, a természettudomány éppenséggel még vizsgálat alá vetheti és ki is derítheti róla, hogy a jelenség hátterében fizikai tényezők állnak. Csakhogy a tapasztaláshoz a kutatás nem fér hozzá oly módon, ahogyan más, nem anyaginak tűnő jelenségekhez hozzáfér. A tapasztalás egy olyan saját ismeretelméleti perspektívához kötött, amelyhez csakis az adott tapasztalat átélőjének van hozzáférése. Ellentétben ugyanis azokkal a jelenségekkel, amelyeket bárki megfigyelhet, a tapasztalás empirikus értelemben nem publikus jelenség, mint a világ tapasztalati eseményei. Mindez azt jelenti, hogy a valódi probléma nem az, hogy a tapasztalás nem anyagi jelenségnek tűnik, hanem maga a *tűnés* ténye, amelyet pedig mindannyian átélünk, (most, ebben a pillanatban is), ám a természettudomány a maga empirikus standardjai felől mégsem tudja megközelíteni.

Ebből adódik a második probléma. Ha maga a tapasztalás ilyen természetű jelenség, akkor hogyan ütközhetünk össze egyáltalán a testtel, vagy másképpen, egyáltalán azonos-e ellenszegülőként megtapasztalt testünk azzal a fizikai testtel, amelyhez a természettudomány, megfigyelve az emberi test viselkedését, minden további nélkül hozzáfér és viselkedése szerint magyaráz. Kijelenthetjük, hogy nem, s a materializmus ellenében érvényesen állíthatjuk, hogy még testi tapasztalataink is *csak* fenomenológiai események, ám ez esetben, magyarázat nélkül marad, hogy testünket miként tapasztalhatjuk meg egyáltalán ellenszegülőként. Másként, ha minden tapasztalás, akkor kifejtést követel, miképp izolálódik benne magában egy olyan tapasztalati régió, amely nem tapasztalati természetűnek *tűnik*. A dualizmus sem egyszerűbb: itt a *commercium* a probléma, vagyis, hogy miképpen hathat egymásra test és elme, ha egyszer ezek kategorikusan különböznek egymástól. Az ellenszegülés persze annak tapasztalata lehet, hogy éppenséggel *nem* hat, ám az a mód, ahogyan a test ellenszegül, a test idegenszerűsége a fenomenológián *belül*, ugyanúgy probléma marad. A valódi probléma tehát *tűnés és valóság* különbsége, hiszen akár anyagi a valóság, akár szellemi, a tűnés, a látszás, a megjelenés, mindenképpen elkülönül tőle s keletkezése magyarázatot követel.

A természettudomány a valóságot anyagai valóságként ismeri meg és a jelenségeket fizikai folyamatok révén magyarázza. Amennyiben képes arra, hogy megmagyarázza, miként keletkezik a tapasztalás, miként keletkezik *a tűnés maga* anyagi természeti folyamatok révén, akkor ezzel az emberi létezés legbelső magvát képes naturalizálni. E naturalizálási kísérlet tétje azonban nem az értékek dimenziójában fogalmazható meg. A tét a természettudományos tudás teljesítőképességének határa, vagyis, hogy megismerhető-e az emberi létezés az empirikusan igazolt racionalitás azon stílusa szerint, amelynek első és máig legjelentősebb antropológiai áttörése az evolúció elméletének megszületése volt. A legmeglepőbb fejlemény azonban az, hogy mindennek ellenére a tűnés maga, a tapasztalás mint olyan nem probléma, hanem *epifenomén*, mellékjelenség a természettudományban, amely nem követel magyarázatot.

A tanulmány első fejezetében ezért azokkal a magyarázattípusokkal foglalkozunk, amelyek a természettudomány általános eszköztárát képezik. Megvizsgáljuk, hogy az emberi létezés hagyományos megkülönböztetése az állat-, a növény és a szó szerinti fizikai világtól miként mosódik el e magyarázattípusok révén megfogalmazódó természettudományos ismeretek révén kirajzolódó természetképben. A reduktív oksági magyarázat, a funkcionális magyarázat, a proximatív oksági és az intencionális magyarázat felől a határ ugyan elmosódik ember és állat között, ám ismeretelméleti szempontból egy olyan pozíció rajzolódik ki e

magyarázattípusok kapcsán, ahonnan a tapasztalás maga nem hozzáférhető. A második fejezetben ezért más irányból közelítünk a tapasztaláshoz, nevezetesen, a pszichológia történetéhez kapcsolódva megkülönböztetjük azt a két perspektívát, amelyek adatforrásként kijelölik a naturalizáció tulajdonképpeni tárgyát, illetve bázisát: azt, amit naturalizálni kell s azt, amire alapozva ez elvégezhető. Nevezetesen, az első személyű perspektíva adatai meghatározzák a tapasztalás dimenzióját (grammatikailag az 'én' kifejezést tartalmazó leírások), a harmadik személyű perspektíva adatai (grammatikailag az 'ő' kifejezést tartalmazó leírások) képezik a természettudományos magyarázatok empirikus bázisát. Módszertani értelemben a naturalizáció első lépése így nem más, mint az emberi *viselkedés* teljes magyarázata anélkül, hogy ehhez bármiféle első személyű mozzanat beemelésére szükség lenne, végső célja pedig a *tapasztalás* magyarázata, vagyis az első személyű adatforrás visszavezetése a harmadik személyű perspektíva kijelölte adatforrás területére. A behaviorizmus problémái kapcsán megszülető kognitív pszichológia azonban egy olyan naturalizáció lehetősége előtt nyit utat, amely szükségtelenné teszi a tapasztalás mint olyan magyarázatát a természettudományban. A kognitivizmus, a pszichológiára és a számítógéptudományra alapozva a *reprezentáció* olyan fogalmát alakíthatja ki, amely anélkül is képes *belső* (a megismerő rendszerhez tartozó) tényezőként az emberi megismerési teljesítmények magyarázatára, hogy ehhez bármilyen átélő ágenst kellene feltételeznie. Az intencionalitás naturalizálható, s a naturalizáció így anélkül látszik megvalósulni, hogy a tapasztalással a természettudománynak egyáltalán foglalkoznia kellene. E kísérlet az, amely a tapasztalás tulajdonképpeni problémáját világossá teszi: ha a természettudomány minden emberi viselkedést megmagyaráz, még akkor is kimarad valami e magyarázatból, nevezetesen az, amilyenként a tapasztalást átéljük. A naturalizációt tehát nem az emberi viselkedés jelenségei teszik próbára, hanem a tapasztalás maga, nevezetesen, *hogyan* és *miért* keletkezett a természetben az az okságilag és funkcionálisan passzív, epifenomenomenális dimenzió az anyagi univerzumban, amelyet saját fenomenológiánkként élünk meg. A leibniz-i mondást parafralázva e kérdés így szól: miért van *nekem* valami, miért nincs inkább semmi?

Jelen tanulmány e kérdésre kísérel meg egy sajátos naturalizáló választ adni oly módon, hogy a tapasztaláshoz az evolúció felől közelít, így azt a fenomenológiai feszültséget, amelyre test és elme ellentéteként hivatkozunk, az evolúcióelmélet kerete felől próbálja megvilágítani és lehetőségei szerint feloldani. Olyan megközelítésről van azonban szó, amely a fenomenológiát oly módon naturalizálja, hogy eközben fenomenalizálja a természettudományt. Nem arról van azonban szó, hogy ezzel megfordítana a magyarázati relációt, és megkísérelné feloldani a tűnésben a valóságot, az első személyű perspektíva

adataiban a harmadik személyű adatokat. A fenomenológia mint filozófiai irányzat ugyan képes az előbbire, a szolipszizmus pedig az utóbbira, ám mindkettő kilép arról a területről, amelyet a természettudományos kutatás jelöl ki. A természettudomány fenomenalizálása egyszerűen annyit jelent, hogy fenomenológiailag, a tapasztalás felől férünk hozzá testünk azon dimenzióihoz, amelyet a természettudomány ismer meg külső pozícióból, különös tekintettel az evolúciós tudományokra. E hozzáférés egyik instrumentuma a formális logika, amelynek segítségével egy olyan strukturális keretet alakítunk ki, amelyben egyaránt elhelyezhető a fenomenológia és az a funkcionális architektúra is, amely szerint az emberi test működését az evolúciós tudományok meghatározzák. Azokat a formális logikai fogalmakat, amelyre ehhez szükségünk van a harmadik fejezetben határozzuk meg, nevezetesen, itt tárgyaljuk a függvény, az extenzió és az intenzió fogalmait.

A negyedik fejezet tárgya az evolúció elmélete, amelyet az evolúciós tudományok magyarázatainak formális elemzése során vázolunk fel. A magyarázat hipotetikus-deduktív sémájának evolúciós színezetet adó adaptivitás fogalmát is itt határozzuk meg, valamint megvizsgáljuk, milyen értelemben lépheti túl az evolúciós magyarázat a megfigyelés időbeli korlátait és miként alakíthat ki egy újfajta kauzális magyarázattípust, amelyet a proximatív oksági magyarázattól eltérően az ultimatív kauzalitás jellemez. E mozzanatok adják az evolúciós funkcionális magyarázat sajátos karakterét, amely magyarázat tárgyai azok az evolúciós *modulok*, darwini algoritmusok, adaptív függvények, amelyek a természetes szelekció nyomán architektúrába tömörülve az ember animális természetének rendszerét képezik.

A tanulmány alaptézise, hogy animális lényünk más világban él, mint mi, s a tanulmány eddig felvázolt célja úgy is interpretálható, mint e metafora egzakt megfogalmazása. Az a tapasztalati feszültség, amelyre test és elme ellentéteként utalunk éppen abból fakad, hogy animális természetünk ontológiája nem illeszkedik azon jelentésteli világ alapszerkezetéhez, amelyben mi élünk tapasztaló lényekként. Ahhoz azonban, hogy ez nem egyszerűen világossá, hanem intuitíven is beláthatóvá váljon, az evolúciós modulok architektúráját olyan függvényrendszerként fogjuk kezelni az ötödik fejezetben, amelyhez definiált logikai fogalmaink segítségével *fenomenalitást* konstruálunk. Nem azt kívánjuk ezzel sugallni, hogy animális lényünk is látja és valamilyenként át is éli azt a világot, ami a miénktől különbözik, hiszen ily módon a tapasztalás keletkezésének dimenziójához nem férhetnénk hozzá: ez végtelen regresszushoz vezetne. A konstrukció heurisztikus célja pusztán az, hogy e kvázi-fenomenalitás ontológiai szerkezetét meghatározva azt összevethessük saját tapasztalásunk világának ontológiájával, ily módon beláthatóvá is téve az eltéréseket. A

modulrendszerben, ismét metaforikusan fogalmazva, sötét van (a modulnak nincs fenomenológiája), ám e konstrukció lehetővé teszi, hogy a tapasztalás keletkezését formálisan úgy határozzuk meg majd, mint a modulrendszer működése révén gyúló világosságot, másként, formális eseményként.

Tapasztalati és animális természetünk relációjának első megfogalmazási kísérlete, a fenomenológia a modulrendszer*ben* való pozicionálásának kudarca azonban világossá teszi, hogy ehhez további fogalmakat is munkába kell állítnunk. A modulrendszer szerkezete a masszív modularitás: a modulok területspecifikusak, közöttük nincs átfedés. Ebből következően a modulokhoz konstruált kvázi-fenomenalitást képező egységek között sincs átjárás. E sajátos világ létezőit indexikusokkal vagyis logikai értelemben vett *individuumnevekkel* jelölhetjük meg. E létezők fenomenológiai korrelátumaira azonban általános fogalmakkal, vagyis *függvényjelekkel* hivatkozunk. Ha egy modul specifikus területe valamely *marker*, például a női derék és csípő vonalait összekötő szintaktikai alakzat arányainak egy meghatározott tartománya, amelyre a fenomenológia felől vonzóként jelenik meg, akkor a modul számára csak *ez* létezik, csak erre az egyetlen szintaktikailag definiálható vonásra tüzel, ám e marker számunkra valamely *tulajdonság*, amelyet predikátumként határozunk meg. A tapasztalás keletkezése így az a logikai transzformáció, amely a modulrendszer indexikusaiból tulajdonságokat képez.

A fenomenológia és az adaptív architektúra közvetlenül azonban nem kapcsolható össze, másként, a keletkezés eseményében olyan faktorok is munkálnak, amelyre a modulrendszer és a fenomenológia felől még nem látunk rá. A hatodik fejezetben ezért a *tanulás* fogalma kapcsán egy olyan formális rendszert szerkesztünk, amelyben a tapasztalás alapstruktúrái a modulrendszer felől ébredő feszültségekkel terhelt rendszerként mutatkozhatnak meg. Mivel pedig e formális eljárás felveti a tapasztalás sajátos minősítettségének kérdését, e rendszer megszerkesztését úgy végezzük el, hogy abban tapasztalásunk *amilyensége*, a *kválé* funkcionális szerepet kaphasson. Mindez oly módon valósítható meg, hogy a kválét mint perspektivikus információt megkülönböztetjük a tapasztalati minőségektől, vagyis azoktól a tulajdonságoktól, amelyekre általános fogalmakkal referálunk és *azonosítjuk* a modulrendszerhez konstruált létezőivel, amelyekre indexikusokkal utalunk, ily módon *okságilag* hatékonnyá téve. Vagyis a kválé nem tulajdonság, hanem individualitás, még pontosabban, azt, hogy a tapasztalásban az enyémek lesznek, formálisan nem a tulajdonság általánossága, hanem az indexikus jelöletének individualitása felől határozzuk meg. Ezen egyedi struktúrák ugyanis önmagukban még sötétek, így nem az én fenomenalitásom, hanem csak a saját testem működéséért felelős modulrendszer kvázi-

fenomenalitásának elemei. A feladat tehát az, hogy megmutassuk, ebből az egyedi formális struktúrából miként keletkezik az, ami tapasztalásunk sajátos minősítettségét megadja.

Ehhez azonban be kell kapcsolnunk az evolúció gondolatkörét, nevezetesen azokat az öröklött képességeket, amelyet nem *a priori* készségeket határoznak meg, mint az öröklött modulrendszer, hanem *a posterori* készségek elsajátítását teszik lehetővé. E képességek tehát nyitottak, ily módon hajlékony alkalmazkodást tesznek lehetővé a mindenkori környezethez mint független változók rendszeréhez. Ellentétben tehát a modulrendszerrel, amely rigid *a priori* szabályrendszer, azok az *a posteriori* készségek, amelyek a tanulás folyamatában alakulnak ki, hajlékonyak. Ebből fakad azonban az a sajátosságuk is, hogy maradandó szabályrendszerként csakis akkor érvényesülhetnek, ha valamilyen (hozzájuk képest külső) tényező folytán a tanulás során kialakult szabályok megszilárdulnak. Egy *a posteriori* kategóriának nincsenek éles határai, mert nincs esszenciája, nincs olyan közös tulajdonság, amely a kategória minden elemét jellemezné. A wittgensten-i családi hasonlóság fogalma így közelítő halmazokat (rough sets) képez, amelyek akár egymásba is átfolyhatnak. Önmagában e rendszer is sötét, tehát tisztán szintaktikai alapon is modellezhető, vagyis nem követel meg és nem is implikál fenomenológiát. Azt kell tehát megmutatni, hogy az önmagában ugyancsak sötét modulrendszer aproritása éppen azon a módon szilárdítja meg a tanulás révén kialakított szétfolyó *a posteriori* összefüggésrendszert, hogy ebből tapasztalat keletkezik.

Ha e megszilárdulás folyamatát evolúciós kontextusban vetjük fel, egy olyan evolúciós feladat körülhatárolására van szükség, amelyet az *a priori* és az *a posteriori* rendszer csak együttesen oldhat meg. Másként, ily módon mutatható meg a fenomenológia evolúciós funkciója. E feladat a *párválasztás*, amelynek evolúciós jelentősége, s az általa meghatározható feladat adaptív megoldásának szükségessége nyilvánvaló. A döntő mozzanat az, hogy a modulrendszer tulajdonságokra tüzel, tekintet nélkül arra, hogy e tulajdonságokat együttesen instanciálja-e valamilyen szubsztancia vagy sem. Az *a posteriori* tanulórendszer pedig csak *elmosódó* szubsztanciákat képez, amelyek kategoriális hovatartozása bizonytalan. Ha azonban a szaporodás azon múlik, hogy egy élőlény optimális tulajdonságnyalábokat válasszon, akkor ez a feladat a modulrendszer felől csakis oly módon oldható meg, ha a választás valódi választás, vagyis szubsztanciára irányul, nem pedig tulajdonságokra. A modulrendszer felől mind a *másik fizikai teste*, mind a moduláris függvényrendszert realizáló *saját fizikai test*, hozzáférhetetlen. A tapasztalat keletkezése így nem más, mint a másik fizikai testének hozzáférhetővé válása e test tulajdonságai révén. Amennyiben pedig e test tulajdonságai *azonosak* azokkal a szintaktikai mintázatokkal, amelyekre a modulrendszer szelektálódott, vagyis azonos a modulrendszerhez konstruált kvázi-fenomenalitás egységeivel,

akkor az indexikusokkal megjelölt individualitások tulajdonságokként jelennek meg, vagyis megképződik a fenomenológia minősítettsége. Végső soron tehát a *kválé* révén szilárdulnak meg az *a posteriori* halmazok körvonalai, mivel az adaptív tulajdonságok nem tetszőlegesek, így egymásba semmilyen tanulási folyamat révén nem folyhatnak át.

Innen tekintve tehát az a tapasztalati feszültség, amelyet saját testünk ellenszegüléseként tapasztalunk meg, abból fakad, hogy az önmagában sötétben is működő modulrendszer más fizikai viselkedést ír elő a maga *a priori* szabályai szerint, mint amit mi magunk a tapasztalás tanulás során kialakított kategóriarendszereiben meghatározunk fizikai testünk számára. Ami pedig e feszültséget oly mértékben felfokozhatja az a beszéd, mivel a *nyelv* a maga ugyancsak *a priori* szabályrendszerével éppúgy megszilárdíthatja az *a posteriori* tanulórendszer szétfolyó halmazait, vagyis saját testi érzéseink és késztetéseink ellenére is beszoríthat bennünket a kultúrába.

Experience and Evolution

English Summary

The aim of this doctoral dissertation is the analysis of a *phenomenological aspect* of the *mind/body problem*. Namely, it deals with that *experiental tension* what we refer as the *conflict* between our mind and our body in general. The dissertation discusses metaphysical and epistemological problems of this *experience* considering the knowledge of natural sciences, and their broadest framework, the theory of *evolution*.

The most important problem is the experience itself. As experience, as phenomenology we refer our living conscious experiences, and as experiental tension that experiences how we live through the conflict between mind and body. The real problem is that the natural sciences can explain the behavior of our rebellious body, but they can not explain that way how we this resistance live through. The natural sciences know the world as physical reality and explain its phenomena by physical events. If they could explain how phenomenology comes into being, how the phenomenalisation itself comes into existence from and by physical events, then they would naturalize the inner core of the human being. However, the real significance of such a naturalistical enterprize is not ethical, but epistemological, namely, the limits of the knowledge of natural sciences. Surprising fact, that, inspite of this significance, the experience, the phenomenalisation itself is not a problem in the natural sciences, but an epiphenomenon, a by-product, without any constrain of explanation.

In the first chapter we deal with the types of natural scientific *explanation*. We show the picture of the Nature what the sciences draw with help of these explanations, the reductive causal one, the functional one, the proximative causal one and finally, the intentional explanation. In these explanations fades the traditional sharp dividing line between animal and human being, the latter is naturalized like the former, but from epistemological viewpoint, the sciences arrives at a position wherefrom the experience itself is unaccessible.

Therefore, in the second chapter, we discuss the history of contemporary psychology from epistemological standpoint. We distuingish two perspectives as the sources of data,

namely, the so called *first persons* one and the *third persons* one, indicating with them the field of the real naturalization. From methodological viewpoint the first step of the naturalization is the explanation of human behavior based on data from third persons perspective. The ultimate aim would be the reduction of the whole first persons perspective into the field of observation, if the experience, the first persons perspective itself did not become an epiphenomenon. However, from the problems of behaviorism a new psychological discipline was born, the cognitive psychology. With this discipline the naturalization of the human mind seemed to realize without any reference to the first persons perspective. Namely, in the cognitivism the psychology and the computational sciences met and elaborated a special concept of (inner) representation of a cognitive system. With the help of this concept the human behavior is explainable without referring to an experiental agent, without conscious intantionality. This possibility makes clear the real problem of experience: if all of human phenomena of human behavior are naturalized, the special way how we live through our phenomenological life remains unexplained. According to the critics, the phenomenology contains an extra ingredients, the *quale*. As Leibniz would ask: why does something exist *for me*, if the human being works in the darkness, if this aspect of our phenomenology is causal and functional passive.

This dissertation tries to give a naturalistic answer approaching this problem from the viewpoint of evolution. However, this naturalization of our phenomenology has a special nature: it is equal with the phenomenalization of the natural sciences. Therefore, on the other hand, giving causal and functional role of our phenomenology, it will be possible to harmonize the conflict between our mind and our body, too. This phenomenalization means we access a phenomenological way even that animal nature of our being what the natural sciences explain based on data from the third persons perspective. The instrument is the formal logic. We elaborate a structural framework wherein we can put the phenomenology and that functional architecture as the human body is defined by the evolutional sciences. In the third chapter we deal with the logical concepts, namely, the concept of logical function, extension and intension.

The issue of the fourth chapter is the theory of evolution. We discuss the special form of funkctional evolutional explanation and isolate its four moments. Namely, the hypothetic-deductive scheme, the concept of adaptivity, the distantive context of this explanation, finally, its ultimative causality distinguishing from the proximative causality. The objects of these explanation are the so called *adaptive moduls* or darwinian algorhytms placing in an adaptive architecture building our animal natural being.

The main thesis of this dissertation is, expressing in a metaphorical way, our body lives an *other world*, then us, as experiencing beings. The source of the phenomenological tension between mind and body is the ontological difference between the world of our animal being and the world of our phenomenological. In order to show this ontological difference we construct a quasi-phenomenality *for* the moduls with the help of the logical concepts, function, extension and intension. The heuristical aim of this construction is to create a common formal context to discuss phenomenology and the system of our animal being in the same way.

In the fifth chapter we investigate the quasi-world of our animal being. The formal structure of the adaptive architecture is massive modularity: every modul is specialized on a domain, and there is no overlapping between them. We refer to the beings of this quasi-world with names (in logical sense) as individuums. However, to the phenomenological correlata of these beings we refer with properties (functors also in logical sense). So, we can describe the the rise of experience as an ontological operation what makes from the individuums general properties. However, there is no direct acessibility between the adaptive architecture and the phenomenology; we need an other factor, too.

Therefore, in the sixts chapter we discuss the concept of *learning*. From evoltuional viewpoint, our animal being is just partly constituted by the modulsystem. The rules of the moduls (their intensions) are *a priori* rules in epistemological sense. The behavior generated by them is adaptive, but epistemologically also *a priori*; an innated behavior is a readiness. On the other hands, our animal being has heritated *a priori* abilities to learn new, *a posteriori* readinisses, too. Learning is a flexible way to adapt to the actual environment. However, the logic of learning, exemplificating this with a cathegorisation task, works according to *an other logical way*, than the modulsystem. Namely, the moduls are domaispecific structures i. e. functions; the moduls fire (output) or not, depending on theirs special inputs. The main logical relation of the quasi-phenomenality is the *identity*. The principle of the learning system is other, the wittgensteinan concept of family *resemblance*. The former system works in sharp edged set theoretical context, the latter is a rough set theoretical one. The problem is that the modulsystem is too rigid, but the learning system is to flexible. However, there is an evolutional task, namely, the *sexual selection* what can not wait for the new generation to solve this task in genetical way, because the problem even the new generation. The moduls selected the advanttageous fitnessindicators from the environment, but they are blind to the subject who instanciated these markers. On the other hand, the learning system can build substances as vague elements of rough sets, but to learn the sexual selection is a dangerous

way because of the flexibility of the learning system. To solve this problem is a connection between *a priori* and *a posteriori* system, the former assure the adaptivity of the sexual selection, the latter gives the subjects instanciated the advantageous properties.

The way how it is possible, is even the *qualia* what are identical with the beings of the quasi-phenomenality of the modul systems. The rise of the light of experience is a result of the cooperation of two in itself dark system. The *a priori* system can assure solid limits for the *a posteriori* cathegories; the attractiveness of a subject is not a rough set of optional, flexible properties. From this point of view, the cause of the phenomenological tension is that the modulsystem generates an other behavior than the conscious experiental system. The human language as *a priori* system prescribe *other* solid rules for the learning system, than the modulsystem. Therefore the way to harmonize the conflict is to know ourself as animal being according to the phenomenalization of the knowledge of natural sciences, in other words, to explore our own body in a phenomenological way.