

K PROBLEMATIKE DIFERENCIAČNÝCH A INTEGRAČNÝCH PROCESOV VO VEDE (ŠPECIÁLNE V OBLASTI ESTETIKY).

EVA BOTŤÁNKOVÁ, Umenovedný ústav SAV, Bratislava

BOTŤÁNKOVÁ, E.: The Problems of Processes of Differentiation and Integration in Aesthetics.
Filozofia, 38, 1983, №. 6, p. 682.

The process of differentiation and integration of scientific knowledge is the core of the problem of the history of science and the classification of sciences. Its analysis is concentrated mostly on the sphere of natural sciences and their relation to philosophy. Two contradictory opinions on the rise of special (natural) sciences arose — the one believes they were separated from philosophy (B. M. KEDROV), the other says they were founded independently (A. POLIKAROV).

Aesthetics originally belonged to philosophical sciences. It was made independent in the 18th century (A. G. Baumgarten) when its object — art — had been secluded both from handicraft and science. Integration, unification of knowledge in the sphere of aesthetics and sciences on art does not result in the so called border sciences but it demonstrates in the interdisciplinary cooperation, in the realization of complex research programs, going beyond the frontiers of one scientific discipline. The first efforts at synthesis (with psychology, sociology, biology, physiology) were made in the 19th century. The new synthesis which is strived for by the Marxist-Leninist aesthetics is based on the conception of aesthetics as a synthetic science. Several sciences on art integrate also the specific knowledge of exact sciences, e.g. the knowledge of optics and acoustics from the sphere of physical sciences. Examples can be shown (EINSTEIN) that aesthetical principles may also influence (metaphorically) the ways of research in natural sciences.

I.

Marxistická filozofia venuje značnú pozornosť skúmaniu procesov teoretickej syntézy vedeckého poznania.¹ Problém syntézy vied je pritom nerozlučne spätý s otázkami, ktoré sa skúmajú v rámci dejín vedy a klasifikácie vied v súvislosti s historickým procesom oddeľovania alebo vzniku špeciálnych vied. Práce, ktoré sa ním zaoberajú, sa síce zameriavajú zväčša len na oblasť prírodných vied, prípadne na ich vzťah k filozofii, no majú natoľko všeobecný metodologický význam, že ich závery možno aplikovať aj v ostatných oblastiach. Pri príprave tejto štúdie som vychádzala najmä z práce B. M. Kedrova *Filozofia*

¹ Touto problematikou sa zaoberajú napr. práce: B. M. Kedrov: *Filozofia a veda*. Bratislava 1980; sovietske zborníky: *Sintez sovremennogo naučnogo znanija*. Moskva 1973; *O jedinstve naučnogo znanija*. Moskva 1977; *Sintez znanija i problema upravlenija*. Moskva 1978; u nás: J. Bodnár: *Idea redukcie a integračné procesy vo vede*. *Filozofia* 1981, č. 4; J. Bodnár: *Systémové postupy a výskum integračných procesov vo vede*. *Filozofia* 1982, č. 4; ďalej tomuto problému bol venovaný *Filozofický časopis* 1981, č. 5.

a veda (1) a z práce bulharského autora A. Polikarova *Problémy vedeckého poznania z metodologického hľadiska*. (2)

Kedrov v kapitole o dejinách vedy a princípoch jej skúmania hovorí o tom, že úlohou historika vedy je ukázať a pochopiť vývin vedy ako súvislý proces, ktorý prebieha zákonite. Vychádzajúc zo skúmania minulosti treba chápať prítomnosť a predvídať budúcnosť a na základe toho si uvedomiť, že vývin vedy je cieľavedomý historický proces. (1, s. 173) Kedrov vytyčuje štyri základné princípy skúmania dejín vedy — sú to: 1. princíp historizmu, 2. princíp perspektívnosti, 3. princíp determinizmu a 4. princíp integrity. Ich podstata je v uvedomení si určitej kontinuity ideí vo vývine vedy, zásad vedeckého prognózovania, všeobecnej zákonitej súvislosti javov a nevyhnutnosti komplexného prístupu k skúmaniu historických procesov. Ďalej hovorí, že významnú úlohu najmä v prírodovede majú dva navzájom späté problémy: 1. je to klasifikácia vied, pri ktorej sa súvislosť vied chápe v logickom priereze, z hľadiska vnútornej štruktúry vedeckého poznania a vzájomného vzťahu jeho zložiek; 2. je to periodizácia dejín vedy, pri ktorej súvislosť vied vystupuje v historickom priereze, z hľadiska genézy vedeckého poznania a postupného formovania jeho jednotlivých oblastí. (1, s. 197)

Klasifikácia vied je výsledkom vývinu samých vied v ich vzájomnej súvislosti. Poskytuje určitý obraz o historickom priebehu oddeľovania, diferenciacie jednotlivých oblastí ako samostatných disciplín (tento proces sa sleduje v rámci dejín klasifikácie vied) a na druhej strane o procesoch syntézy, ktoré vedú k vytváraniu hraničných oblastí a ich prostredníctvom k spájaniu a zjednocovaniu predtým oddelených odvetví vedeckého poznania.

Problém klasifikácie vied, ako hovorí Polikarov, je v podstate filozofickým problémom a možno sledovať, ako sa ním zaoberalo mnoho významných filozofov počnúc Platónom a Aristotelom, cez stredovek, renesanciu a minulé storočie až dodnes. Existuje množstvo rôznych klasifikácií, podľa rôznych kritérií: napríklad pytagorovci a Platón rozdeľovali vedy na štyri vetvy, aritmetika, geometria, hudba (jej teória), a astronómia, ktoré tvorili základ starovekého vzdelávacieho systému. Aristoteles rozlišoval tri skupiny vied: teoretické, praktické a poetické; jeho delenie na fundamentálne a aplikované vedy sa ako východisko používa dodnes. U Aristotela tiež nachádzame začiatok rozdelenia celého poznania na tri hlavné oblasti: príroda (fyzika), spoločnosť (etika), myslenie (logika). V novovekej filozofii F. Bacon delil vedy podľa troch mohutností rozumu: pamäti zodpovedá história, fantázií poézia a rozvažovaniu filozofia. V 19. stor. A. Comte zoradil šesť základných teoretických vied hierarchicky, podľa klesajúceho stupňa všeobecnosti, jednoduchosti a nezávislosti skúmaných javov takto: matematika, astronómia, fyzika, chémia, fyziológia, sociológia.

V zásade sa v klasifikácii vied uplatňovali dva princípy: princíp koordinácie, čiže vonkajšieho priradenia jednej vedy k druhej sa

uplatňoval zhruba do polovice 19. stor., potom ho vystriedal princíp subordinácie, ktorý lepšie zodpovedal celkovému charakteru vied 19. storočia a zhodoval sa aj s ideou vývinu a všeobecnej súvislosti javov. Na základe tohto princípu a v spojení s princípmi dialektického materializmu vytvoril F. Engels klasifikáciu vied vo svojej *Dialektike prírody*. Chápal súvislosť vied a prechody medzi nimi ako odraz súvislostí a prechodov foriem pohybu hmoty a ich materiálnych nositeľov.² Pojmom „forma pohybu“ pritom obsiahol rôzne druhy energie, pôsobiace v neživej prírode i sám život ako biologickú formu pohybu hmoty. Tieto formy pohybu a ich materiálni nositelia — sú to masy pri mechanickom pohybe, molekuly pri fyzikálnom, atómy pri chemickom pohybe a bielkovinové telieska pri biologickom pohybe (3, s. 215) sú potom základom pre existenciu jednotlivých vied a prechodné formy pre existenciu interdisciplín a hraničných vied. Z toho vyplýva, že vedy prirodzeným spôsobom vytvárajú jednotný rad, nasledujú v určitom hierarchickom usporiadaní: matematika, mechanika, fyzika, chémia, biológia. (3, s. 19) Tak ako za sebou nasledujú jednotlivé vedy, navzájom do seba prechádzajú a vyvíjajú sa formy pohybu — vyššie z nižších, zložitejšie z jednoduchších. Od biológie, cez pracovnú teóriu antropogenézy sa potom uskutočňuje prechod od prírody k človeku, k dejinám a v zhode s tým od prírodovedy k spoločenským vedám a k vedám o myslení. (1, s. 205—206)

Jadro problému klasifikácie vied tvorí otázka vzájomného vzťahu medzi filozofiou a špeciálnymi vedami. Mnohí marxistickí filozofi, ako napr. Kedrov predpokladajú, že špeciálne vedy sa oddelili od filozofie; tento proces prebiehal celé stáročia, no pripúšťa sa, že pokračuje aj dnes. Tento názor (Polikarov ho nazýva štandardným a stavia sa k nemu kriticky) vychádza z toho, že predvedecké poznanie sa kryje s filozofiou a na základe procesu oddeľovania jednotlivých vied potom dochádza k postupnému zužovaniu (alebo až vyčerpaniu) jej predmetu. (2, s. 146) Podľa tejto koncepcie sa celý vývin vedy delí na tri základné etapy, ktoré zodpovedajú: 1. nerozčlenenej vede v staroveku a čiastočne v stredoveku; 2. diferenciácii vied v 15. — 18. stor., keď prebiehalo ich rozčlenenie do samostatných oblastí; 3. ich integrácii, ktorá sa začala v 19. stor. a pokračuje v 20. stor. V každej z týchto historických etáp sa vzájomné vzťahy medzi filozofiou a špeciálnymi vedami formovali odlišne a v súlade s tým sa rozlične vymedzoval aj predmet samotnej filozofie. V prvej etape filozofia zahŕňala všetky oblasti poznania, vrátane prírodovedných poznatkov v podobe jednotnej prírodnej filozofie. V druhej etape sa na základe diferenciácie začali postupne oddeľovať jednotlivé špeciálne vedy: najprv matematika, mechanika, astronómia,

² „Jak se jedna forma pohybu vyvíjí z druhé, tak také jejich odrazy, jednotlivé vědy, musí nutně vycházet jedna z druhé.“ — F. Engels: *Dialektika přírody*. Praha 1952, s. 211.

Ďalej fyzika a chémia, potom biológia a geológia a nakoniec antropológia, psychológia a vedy o spoločnosti. [1, s. 198] Tento proces viedol vo svojom dôsledku k vzniku roztržky medzi prírodnými vedami a filozofiou, k pokusom o negáciu filozofie a jej rozdelenie do špeciálnych vied, ako sa to prejavilo napríklad v pozitivizme. Tak sa vytvorili dva krajné a jednostranné názory na vzťah filozofie a prírodných vied: naturfilozofický, s heslom „filozofia je veda nad vedami“ a pozitivistický, s heslom „veda je sama sebe filozofiou“. Preto v tretej etape, keď začala prevládať tendencia k syntéze vied, bolo treba riešiť tento problém iným spôsobom. Tu zohrala svoju veľkú historickú úlohu marxistická filozofia, ktorá opierajúc sa o dialektickomaterialistickú metódu chápe vzťah filozofie a prírodných vied ako jednotu protikladov všeobecného a jednotlivého. Filozofia ako veda o najvšeobecnejších zákonoch pohybu v prírode, spoločnosti a myslení (t. j. dialektika), aj ako veda o všeobecných zákonoch myslenia (t. j. dialektická logika) tvorí potom jadro všetkých odvetví ľudského poznania i umenia. Dialektická filozofia takto preniká celým vedeckým poznaním a zároveň vystupuje aj ako najdôležitejší nástroj teoretickej syntézy vied. [1, s. 239]

Proti názoru o oddelovaní špeciálnych vied od filozofie stojí však opačný názor, podľa ktorého sa tieto vedy formovali samostatne, nezávisle od filozofie, čiže nie pod jej priamym, ale len pod jej sprostredkovaným, metodologickým vplyvom. [2, s. 156] Tento názor zastáva napríklad Polikarov a ďalší autori, ktorých cituje vo svojej práci. Polikarov mieni, že ak sa hovorí o oddelovaní či rozčleňovaní vied, potom je treba jasne rozlišovať: 1. premenu predvedeckých poznatkov na vedu alebo vznik a rozvetkovanie skupiny vied, vrátane filozofie; 2. odštiepenie niektorých vied od iných bez toho, aby tie pôvodné prestali existovať; 3. osamostatňovanie sa niektorých vied od filozofie. O oddelovaní vied od filozofie by sa teda dalo hovoriť len v tomto treťom prípade, v súvislosti s takými vedami, ktoré boli najprv súčasťou filozofie a potom sa osamostatnili ako svojbytné (nefilozofické) vedy. Podobným spôsobom sa utvárala napríklad etika, estetika a psychológia, hoci samotný proces ich vzniku bol oveľa zložitejší. Ešte zložitejší, podmienený množstvom faktorov a súvislostí bol vznik jednotlivých vied o umení, ktoré sa ako samostatné disciplíny utvárali pomerne neskoro. Pri ich zrode spolupôsobilo nielen všeobecné smerovanie k špecializácii, ale aj diferenciácia ich vlastného predmetu — umenia a umeleckých druhov. Naviac zrejme prešli aj akousi „druhotnou“ diferenciáciou — vo vzťahu k estetike, ktorá vždy zahŕňala okrem teoretických názorov aj veľmi konkrétne poznatky, bezprostredne sa vzťahujúce k umeniu a umeleckým dielam.

Po dosiahnutí vysokého stupňa diferenciácie a špecializácie vied v 19. stor. sa zákonite začala prejavovať dialekticky protikladná tendencia k ich syntéze. Ako hovorí Kedrov, prvý raz sa táto etapa vývinu vied plne odrazila v prácach zakladateľov marxistickej filozofie. Marx

a Engels rozpracovali nové dialektickomaterialistické princípy, v ktorých sa organicky spájali dva základné momenty: objektívny prístup a princíp subordinácie alebo vývinu. Marxom odhalené základné zákony materialistickej dialektiky sa stali základom všeobecnej teoretickej syntézy vied, ktorá zahrnuje všetky tri hlavné oblasti poznania: vedy o prírode, o spoločnosti a o myslení. Táto syntéza predpokladala riešenie problémov, týkajúcich sa vzájomného vzťahu filozofie a prírodovedy, i prírodných a spoločenských vied. Marx ich riešil odhalením materiálnej jednoty sveta a vzájomnej súvislosti rôznych javov — prírodných a spoločenských. Toto určilo aj miesto technických vied v celkovom systéme poznania, pretože zmienené vedy sú sprostredkujúcim článkom medzi prírodnými a spoločenskými vedami, nachádzajú sa medzi nimi. Významnú úlohu tu mal historický materializmus, ktorý poskytol všeobecnú metódu pre všetky spoločenské vedy. Marxizmus tak uskutočnil syntézu vied prostredníctvom filozofie, ktorá preniká v podobe dialektiky všetkými odvetviami poznania bez toho, aby vytvárala hraničné vedy medzi sebou a špeciálnymi vedami. (1, s. 205, s. 240)

Úlohou marxistickej filozofie je ďalej rozpracúvať dialektiku súčasného vedeckého poznania, jeho metodológie a logiky so zreteľom na problém teoretickej syntézy vied. Väčšina autorov pritom vychádza z oblasti prírodných vied — napríklad aj Kedrov sa zameriava na teoretickú syntézu vedeckého poznania z hľadiska spolupráce prírodných vied a filozofie. Syntézou pritom rozumie procesy, zamerané na spájanie a zjednocovanie predtým izolovaných odvetví či prvkov poznania. V štúdií *O syntéze vied* vyčleňuje otázku typológie procesov syntézy. Hovorí, že typológia procesov syntézy prírodovedného poznania vychádza z dvoch parametrov: 1. je to oblasť poznania, zahrnutá danou syntézou, 2. je to charakter samej syntézy.

Kedrov sa podrobne zaoberá jednotlivými typmi syntézy, pričom podotýka, že i pri všeobecnom charaktere syntézy vždy ide o to, podľa ktorého základného typu sa v každom konkrétnom prípade syntéza realizuje. Domnievam sa, že v rámci spoločenských vied môže mať najširšie uplatnenie vnútorná medziodvetvová syntéza, (1, s. 230—231) ktorá by sa týkala vzájomnej súvislosti medzi jednotlivými spoločenskými vedami. Preto si ďalej budem všímať len tento typ syntézy, ako ho charakterizuje Kedrov.

Vnútorná medziodvetvová syntéza v rámci prírodovedy ako celku prebieha podľa Kedrova ako vzájomné spájanie jednotlivých prírodných a matematických vied medzi sebou, pričom najvšeobecnejšou formou takéhoto spájania je ich klasifikácia alebo systematizácia. Klasifikácia sama môže byť buď formálna (umelá) alebo obsahová (prírodná). Tento typ syntézy môže potom podľa Kedrova prebiehať trojakým spôsobom:

1. je to tzv. „cementácia“ vied: týka sa charakteru prechodov medzi dvomi alebo viacerými hraničiacimi vedami, pričom ide o proces „sta-

vania mostov“ medzi vedami, ktoré boli predtým oddelené a len formálne priradené k sebe (t. j. v klasifikácii spolu „susedia“). Ako výsledok tohto procesu vznikajú hraničné vedy, organicky spájajúce doteraz izolované vedy. Tak napr. medzi fyzikou a chémiou vznikli dve prechodné vedy (prebieha dvojité „cementácia“, s opačným postupom) — fyzikálna chémia a chemická fyzika. Podobne na hranici chémie a biológie vznikla biochémia, medzi chémiou a geológiou geochemia, atď. Neskôr sa proces „cementácie“ prírodných vied dostal na vyššiu úroveň a vznikli vedy na základe viacnásobných prechodov, ako je napr. molekulárna biológia. 2. je to tzv. „fundamentácia“ vied, pri ktorej ide o proces vzniku hraničných vied na základe extrapolácie metódy určitých vied na skúmanie objektu iných vied; ide spravidla o prenikanie metód „nižšej“, základnejšej vedy do sféry vyššej vedy, alebo o zdôvodnenie vyššej vedy prostredníctvom nižšej. Týmto spôsobom vznikla napr. astrofyzika, geofyzika, biofyzika.

3. je to tzv. „pivotácia“ vied, alebo proces prenikania všeobecnejších, abstraktnejších vied do špeciálnych prírodných vied. Táto všeobecná, abstraktná veda potom vystupuje ako osnova (pivot) prechádzajúca špeciálnymi vedami. Úlohu takejto osnovy (pivotu) už oddávna plní matematika, ktorá sa uplatňuje vo všetkých ostatných vedách ako metóda skúmania, aj ako spôsob vyjadrenia dosiahnutých výsledkov, a v poslednom čase aj ako spôsob tvorby matematických hypotéz pri hľadaní nových riešení. V polovici 20. stor. mala podobnú úlohu kybernetika. (1, s. 232—233)

Pre uskutočnenie teoretickej syntézy v rámci spoločenských vied je zrejme potrebné vychádzať analogicky, ako u prírodných vied, z ich najvšeobecnejšieho spojenia, t. j. z ich klasifikácie a systematizácie. No myslím si, že v tejto oblasti je situácia značne odlišná od situácie v prírodných a technických vedách. Potreba integrácie, zjednotenia poznatkov tu zväčša nevedie k vzniku nových, tzv. hraničných vied, ale prejavuje sa skôr v realizácii výskumných programov všeobecnejšej, komplexnej povahy. Do týchto komplexných programov sa jednotlivé vedy zapájajú formou interdisciplinárnej spolupráce. Podľa nášho názoru tu ide o integráciu takého druhu, ktorá je zameraná predovšetkým na riešenie určitých vybraných problémov, presahujúcich rámec jednej disciplíny. Jednotlivé vedy prispievajú k jeho riešeniu svojimi špecifickými metódami a konkrétnymi poznatkami a cieľom je, aby výsledné riešenie malo komplexný, syntetický charakter. Závisí vždy od konkrétneho problému, ktoré disciplíny budú na danom výskume participovať, pričom je nutné určenie tzv. dominantnej disciplíny, ktorá má za úlohu koordinovať a riadiť výskum a syntetizovať jednotlivé, čiastkové výsledky.³

³ Týmto spôsobom sa organizuje aj riešenie úloh štátneho plánu základného výskumu v rámci SAV a ČSAV.

V oblasti vied o umení sa takáto integrácia môže uskutočňovať (navzájom) medzi celým radom disciplín — jednak umenovedných, ako sú estetika, literárna veda, veda o výtvarnom umení, hudobná veda, divadelná veda, ale aj s inými vedami, ako je historiografia, etnografia a etnológia, psychológia, sociológia, pedagogika. Niektoré umenovedy môžu integrovať aj špeciálne poznatky exaktných vied — napr. z oblasti fyzikálnych vied najmä poznatky optiky a akustiky.

Nakoniec si treba všimnúť aj skutočnosť, že niektoré umenovedné disciplíny alebo ich oblasti — ako je estetika, teatrológia, etnomuzikológia, sú už samy syntetickými vedami (odbormi), čo vyplýva bezprostredne z vlastnej povahy ich predmetu.

II.

Ak chceme sledovať problematiku diferenciacie a integrácie v oblasti estetiky, musíme brať do úvahy skutočnosť, že než sa estetika vyčlenila ako špeciálna disciplína, ktorá sa má zaoberať krásou a umením, existovala dávno predtým v nediferencovanej podobe, v rámci iných odborov, predovšetkým filozofie. Estetické uvažovanie vzniklo viac ako 2000 rokov skôr, než dostalo osobitný názov a než sa preň vyvinula osobitná veda. No než sa táto veda mohla vôbec vytvoriť, bolo nutné, aby sa najprv vyčlenil jej konkrétny predmet — t. j. u m e n i e. Tento proces sa začal v starovekom Grécku, no trvalo dlhé stáročia, než sa v teoretickom uvažovaní umenie ako svojbytná oblasť ľudskej aktivity, a samozrejme aj jej výsledkov, diferencovalo na jednej strane od remesla a na druhej strane od vedy.

V antickom staroveku sa za podstatný znak umenia považovala zručnosť a tak vystupovalo umenie spolu s remeslami pod jedným pojmom: „techné“. Bol to nešpecifický, široký pojem, ktorý zahŕňal — ako to vyjadril Tatarkiewicz — každú ľudskú prácu (v protiklade k produkcii prírody), ktorá je tvorivá (nielen reflexívna), opiera sa o znalosti (nie o inšpiráciu) a vedome využíva všeobecné pravidlá (nielen rutinu). [4, s. 37] Druhým znakom umenia bolo, že ide o činnosť, ktorá sa zakladá na pravidlách — z toho dôvodu sa poézia, založená na inšpirácii a nadšení nepokladala za umenie. Antická estetika nemala pojem, ktorý by zahŕňal iba krásne umenia a samotná hranica medzi umením a remeslom, ba ani medzi umením a vedou nebola ustálená. Avšak už v estetike klasického obdobia sa začal pojem umenia zužovať, predovšetkým na základe jedného z jej najcharakteristickejších pojmov — „mimézis“. Pod pojmom napodobivých, „mimetických“ umení sa potom začala vyčleňovať skupina umení, do ktorej patrili maliarstvo, sochárstvo, hudba a poézia. Na základe princípu napodobovania delil Platón umenia na tie, ktoré veci vytvárajú (napr. architektúra) alebo len napodobujú (napr. maliarstvo); tiež Aristoteles rozlišoval umenia, ktoré dopĺňajú prírodu a ktoré ju napodobujú. [4, s. 356]

Hoci ku klasifikačnému vyčleneniu krásnych umení v staroveku ešte nedošlo, existovali jednotlivé krásne umenia — ako hudba, poézia, rečníctvo, maliarstvo, sochárstvo. Každé malo svoju teóriu a tieto špeciálne teórie nahradzovali všeobecnú teóriu umenia a estetiku, ktorá sa ešte nerozvinula.

Z obdobia helenizmu (od stoikov) pochádza delenie umení na slobodné a služobné — *artes liberales* a *vulgares*. Princípom tohto rozlišovania bola fyzická námaha, ktorú jedny umenia vyžadujú a iné nie. Toto delenie bolo nápadne závislé od spoločenských podmienok a vtedy panujúcich politických vzťahov. Odzrkadľovalo, ako hovorí Tatarkiewicz, grécku záľubu v duchovných činnostiach a pohrdanie fyzickou prácou: napríklad Cicero nazýval tzv. služobné umenia „*sordidae*“ — špinavými, hrubými, nízkymi. [4, s. 241] Prednosť sa pochopiteľne dávala slobodným umeniam, pričom tento pojem mal celkom iný význam, než dnes. Už v starovekom Grécku sa rozlišovalo sedem slobodných umení: geometria, aritmetika, dialektika, astronómia, rétorika, gramatika a hudba (len ako matematicko-akustická teória hudby). Ako je zrejmé, išlo vlastne o vedy — vedy sa nazývali umením. Toto delenie na slobodné a služobné umenia sa zachovalo veľmi dlho a prenieslo sa aj do oblasti umeleckej produkcie. Jeho dôsledkom bolo napr. to, že v stredovekej teórii umenia patrila názov „*musicus*“ čiže hudobník iba teoretikom — praktici, ako skladateľ alebo spevák sa volali inak (*scriptor*, *cantor*) a mali aj podradnejšie spoločenské postavenie. Podobné chápanie len veľmi pomaly strácalo platnosť, ešte aj v období renesancie sa hudba často priradzovala k slobodným umeniam, čiže k vedám, ale maliarstvo a sochárstvo k mechanickým umeniam, čiže k remeslám. Na rozlíšenie krásnych umení a remesiel používal toto delenie aj I. Kant [5, s. 123] a u nás ešte v 19. stor. Michal Greguš [6, § 49].

Na druhej strane už v staroveku, avšak oveľa výraznejšie v období renesancie sa rozšírilo chápanie umenia ako vedy. Malo to viacero príčin — jedna z nich spočívala zrejme v tom, že Gréci nerozlišovali medzi estetickou kontempláciou a vedeckým skúmaním: pre obe mali ten istý termín — „*theoria*“. Druhou príčinou bola skutočnosť, že umenie malo oddávna poznávacie ambície, chápalo sa ako druh poznania. Grécki umelci boli presvedčení, že vo svojich dielach uplatňujú a odhaľujú zákony, ktorými sa riadi príroda, že nezobrazujú len vzhľad vecí, ale aj ich podstatu. Ich základný pojem „*symmetria*“ označoval určité proporcie, ktoré nie sú výmyslom umelcov, ale vlastnosťou prírody. Preto niektorí umelci (sikýónska sochárska škola, Lýsippos) chápali svoje umenie ako vedu. [4, s. 74]

Pojmy proporcie a perspektívy, ako dedičstvo klasickej tradície, najmä pytagorejskej a platónskej, sa dostali do centra pozornosti renesančnej teórie umenia, ktorá v nich obdivovala matematickú zákonitosť a presnosť. Podľa renesančného názoru perspektíva pozdvihovala umenie na úroveň vedy (matematiky), dávala mu vedeckú určitosť a

nutnosť. Takto chápal svoje umenie maliar a matematik Piero della Francesca : ako vedu o perspektíve, ktorá v zhode so zákonmi optiky dovoľuje zobrazovať skutočnosť v troch rozmeroch na dvojrozmernej ploche. (7, s. 66) V 15. storočí vzniklo v Taliansku viacero traktátov o umení, v ktorých stáli na prvom mieste problémy perspektívy a proporcie. Písali ich väčšinou sami umelci : architekt L. B. Alberti (pojednanie o staviteľstve 1450—52, o maliarstve 1435, o sochárstve 1464),⁴ sochár Lorenzo Ghiberti (Commentarii, 1436), Piero della Francesca napísal pojednanie o povahe perspektívy v maliarstve (De prospectiva pingendi), ale napríklad aj matematik Luca Pacioli, anticipujúci princíp „zlatého rezu“ vo svojom pojednaní o „božských“ proporciách (De divina proportione, 1509). (7, s. 67—68) Touto problematikou sa zaoberal aj významný nemecký maliar, grafik a teoretik umenia Albrecht Dürer, autor *Štyroch kníh o ľudských proporciách*.⁵

Ešte viacej, než teoretická problematika proporcie a perspektívy približovala umenie k vede Albertiho koncepcia umenia ako projektovania: podľa nej umenie nie je len relatívne pasívnym napodobovaním prírody, ale je predovšetkým aktívnym projektovaním, samozrejme podľa zákonov prírody. Vlastný projekt, plán diela je pritom výtvorom rozumu, na ktorom sa podieľa aj umelcov talent — je to však abstrakcia, systém, veda. (7, s. 106—107)

Veda — predovšetkým matematika — a experiment v službách rozumu, pokúšajúceho sa pochopiť a poznať svet : koľko renesančných teoretikov umenia očakávalo, že poskytnú metodologický princíp alebo praktický návod pre prácu umelca?! — Rozhodne stojí za povšimnutie, že táto tendencia nielen pozdvihla teóriu umenia na vyššiu úroveň, ale že pod jej vplyvom aj samo umenie dosiahlo jeden zo svojich vrcholov.

Z dnešného hľadiska toto scientistické chápanie umenia v podstate presadzovalo prioritu jednej z jeho potenciálnych funkcií — totiž poznávacej funkcie. Jeho charakteristickým rysom bolo hľadanie spoločných prvkov dvoch rôznych oblastí a snaha o ich zbližovanie, vychádzajúca predovšetkým z radov samotných umelcov. Naopak, niektorí vedci jasnejšie videli špecifické rysy, odlišujúce umenie od vedy a lepšie rozoznali možnosti umenia, aké veda nemá. Napríklad podľa Galileiho sa prírodné vedy musia obmedziť na skúmanie javov (nehľadať podstatu vecí) a na skúmanie príčin (nehľadať účel a dokonalosť vecí) : vďaka týmto obmedzeniam veda dosahuje svoju presnosť. Umenie však nemá dôvod podriaďovať sa týmto obmedzeniam, riadi sa svojimi špecifickými zákonitosťami. Preto umenie a veda predstavujú dve rôzne, celkom samostatné oblasti, z ktorých každá má iné ciele aj iné možnosti. (7, s. 335—336)

No trvalo ešte veľmi dlho, než sa umenie vyčlenilo ako autonómna

⁴ L. B. Alberti: O malbě, o soše. Praha 1941; Deset knih o stavitelství. Praha 1956.

⁵ A. Dürer: Vier Bücher von menschlicher Proportion. 1528.

oblasť, s vlastnými estetickými princípmi, ktorá sa mohla stať predmetom estetiky a vedy o umení. Ešte aj klasicistická estetika, ktorá sa snažila stanoviť pre umenie určité záväzné normy — tzv. klasickú doktrínu, vyžadovala, aby sa umelecká tvorba stala racionálnou disciplínou, opierajúcou sa o pravidlá a všeobecne platné zákony. (7, s. 401—403) Ešte aj v 18. stor. trvala táto zámena umenia a vedy: napríklad poézia sa nazývala „krásnou vedou“ (die schön^e Wissenschaft).

Zrejme po prvý raz sa jasnejšie začala črtáť súvislosť medzi pojmami umenia a krásy v stredovekej estetike, keď sa v 12. stor. objavuje ich (v staroveku a stredoveku zriedkavé) priame spojenie v pojme „ars pulchra“. (8, s. 238) No ešte dlho pretrvávalo presvedčenie o „nižšej“ povahe zmyslovo-emocionálneho spôsobu uchopovania skutočnosti, ktorý je vlastný umeniu, v porovnaní so spôsobom intelektuálnym, racionálnym. Vo filozofii 17. stor. bol veľmi rozšírený názor, že umelecké poznanie je menej dokonalé a menej efektívne, ako poznanie vedecké (zastávali ho napr. F. Bacon, T. Hobbes, J. Locke). Z podobného presvedčenia vychádzal aj A. G. Baumgarten, ktorý sa prvý pokúsil vradiť do systému filozofie novú disciplínu — estetiku.⁶ Túto disciplínu definoval ako „vedu o zmyslovom poznaní“ — no okrem zmyslového poznania zahŕňala aj tzv. citové poznanie, čiže vzťahovala sa aj na oblasť umeleckých predstáv a estetických emócií. Ako taká mala pojednávať aj o problémoch umenia a umeleckej tvorby — mala teda byť aj teóriou umenia. No v jeho systéme filozofických disciplín bola vlastne vedou rovnakého druhu, ako logika — tvorila paralelu logiky v rámci gnozeológie. Preto ju tiež v definícii nazýva „nižšou gnozeológiou“ (gnozeologia inferior): podobne, ako je logika vedou o pravidlách a podmienkach dokonalosti intelektuálneho poznania, má byť estetika vedou o pravidlách a podmienkach dokonalosti zmyslového poznania. V 14. § *Aesthetiky* hovorí: „Cieľom estetiky je dokonalosť zmyslového poznania ako taká a to je krása.“ No na rozdiel od iných stúpencov Leibniz-Wolfovej školy nie je pre Baumgartena krása len dokonalosťou samotných vecí, ale aj dokonalosťou zmyslového poznania vecí. Preto tieto dve verzie poňatia krásy dávajú dve rôzne možnosti pochopenia estetickej príjemnosti: podľa prvej vzniká na objektívnom, podľa druhej naopak na subjektívnom základe.

Baumgarten v skutočnosti nebol zakladateľom estetiky, dal jej len názov a syntetizoval názory a výsledky práce svojich predchodcov. Jeho podstatný prínos však spočíval v tom, že sa prvý pokúsil ukázať miesto estetiky v systéme filozofických disciplín, definoval predmet estetiky a vytvoril jej prvý systém. (9, s. 7) Nemôžem sa tu zaoberať problematikou Baumgartenovho systému, ani nasledujúceho vývinu estetiky, najmä nemeckej, ktorá chcela byť predovšetkým systematickou estetikou, pretože je to príliš obširná a zložitá problematika. No chcela by

⁶ A. G. Baumgarten: *Aesthetica*. Frankfurt a/O., I. 1750, II. 1758 (nedokončený).

som poukázat na to, v akých súvislostiach k tomuto vyčleneniu estetiky došlo.

Podľa autorov, ktorí sa zaoberajú dejinami vedy (ako napr. Kedrov, Polikarov) od polovice 16. stor. približne do polovice 18. stor. sa vo viacerých vedných oblastiach uskutočnil celý rad hlbokých premien (objavov), ktoré sa súhrnne označujú ako „prvá revolúcia vo vede“. Začala sa v astronómii, Koperníkovou prácou *O kruhových pohyboch nebeských telies* (1543), kde vystúpil so svojou heliocentrickou sústavou, ďalej zahrnula napr. filozofické učenie G. Bruna, Galileiho vynález ďalekohľadu, Descartovu racionalistickú filozofiu, Newtonovu klasickú mechaniku i Ricardove základy politickej ekonómie. Práve na sklonku tohto obdobia sa vyčlenila aj estetika — no nebol to nijaký revolučný zvrat, ten spočíval v niečom inom. Súvisel s významným obratom od ontológie k noetike — od problému bytia k problému poznania, ktorý uskutočnil filozofický racionalizmus 17. stor. Práve filozofia tohto obdobia svojou opozíciou proti estetickému objektivismu (Descartes, Spinoza, Hobbes, Leibniz) pripravila cestu tzv. vkusovej estetike, ktorá podľa slov poľského estetika S. Pazuru znamenala vznik úplne novej koncepcie a zrevolucionizovala estetiku 18. stor. (10, s. 119) V protiklade k estetike predchádzajúcich období, v ktorej bola univerzálnou kategóriou krása (ako objektívna vlastnosť predmetov) vyzdvihla do pozície dominantného problému vkus a s ním význam subjektu vnímateľa, jeho zážitku a hodnotenia. Táto vkusová estetika v pozitívnom zmysle zdôraznila emocionálno-hodnotovú povahu estetického poznania a podstatne ovplyvnila charakter a vývin estetiky nasledujúcich období. No ešte významnejší zvrat sa potom uskutočnil v estetike koncom 19. stor., v súvislosti s novým revolučným obratom vo filozofii, ktorý znamenal vznik dialektického a historického materializmu v prácach Marxa a Engelsa. Mimochodom — vtedy sa začínala aj tzv. „druhá revolúcia v prírodných vedách“, spojená s ich prenikaním do mikro- a makrosveta.

Vývin estetiky sa od svojho začiatku, od antického staroveku uberal dvomi cestami: estetika zahŕňala rovnako vedu o kráse (tzv. filozofickú estetiku) ako aj vedu o umení (tzv. umeleckú, praktickú estetiku). Striedavo sa prikláňala raz k jednému, raz k druhému pólu — no ako celok tvorila ich syntézu. Kým filozofická línia estetiky viedla jednak k jej začleneniu do systému filozofických disciplín a jednak k vytváraní vlastných estetických systémov — najmä v rámci nemeckej klasickej idealistickej estetiky, umenovedná línia viedla k prehĺbeniu špeciálnych teórií umenia a snáď aj napomohla k vzniku jednotlivých vied o umení. Už z tejto dvojstrannej väzby — na filozofiu a na umenie, ktorá je pre estetiku podstatná a významná nielen z genetického, ale aj z metodologického hľadiska, vyplýva pre ňu nutnosť hľadania komplexných prístupov. Najmä v 19. stor., po určitom krízovom vyústení systematickej, filozofickej estetiky, začala hľadať novú orientáciu a no-

vé metódy v iných vedných odboroch — najmä v sociológii a psychológii, ale aj v biológii a fyziológii, neskôr v sémantike a teórii informácií. Výsledkom týchto interakcií, ktoré boli iste podmienené aj vlastným rozvojom týchto odborov, boli viac či menej vydarené pokusy o určitú syntézu estetiky s nimi.

Jedna z takýchto prvých orientácií na iné spoločenskovedné disciplíny viedla k vzniku sociológie umenia. Začala sa v 19. stor. v rámci tzv. sociologickej línie francúzskej estetiky, ktorú tvorili A. Comte, H. Taine, E. Hennequin, J. M. Guyau. Jeden z jej predstaviteľov — E. Hennequin vo svojej práci *Vedecká kritika* chcel založiť novú vedu o umení ako vedeckú kritiku, ktorá by sa skladala z troch analýz a syntéz: estetickej, psychologической a sociologickej. Nazval ju „estopsychológiou“. Spoločným znakom tejto línie bolo poňatie umeleckého diela ako sociálneho fenoménu, ako výsledku spoločenského vývinu, produktu konkrétnej situácie, ktorý spätne pôsobí na spoločnosť. V 20. stor. túto líniu ďalej rozvinuli napr. Ch. Lalo (estetiku chápal ako experimentálno-sociologickú vedu), ďalej J. Dewey, H. Read, Mumford, Malraux, Mills, Adorno, Hauser a iní.

Značná časť estetiky 19. stor. sa hlásila k prírodným vedám ako k svojmu metodologickému vzoru — k ich empirizmu a exaktným metódam. Bola to napr. línia estetiky, ktorá vystúpila s biologickou a fyziologickou koncepciou krásy a umenia. Jej predstaviteľmi boli Ch. Darwin, H. Spencer, Grant Allan, ale aj Freud, Adler a Jung. Druhý smer viedol prostredníctvom psychológie a jej empirických metód k vzniku experimentálnej estetiky. Jej zakladateľ G. T. Fechner bol priekopníkom idey vedeckej estetiky ako experimentálnej disciplíny. Vychádzal z predpokladu o existencii určitých matematicky vyjadriteľných elementárnych proporcií, ktoré by mali z estetického hľadiska prednosť pred inými. K týmto otázkam sa dostal pri skúmaní Zeisingovej predstavy o estetickej superiorite zlatého rezu ($a : b = b : (a + b)$). Zistil, že táto norma neplatí ani všeobecne, ani presne, ale chcel jej platnosť znovu dokázať na jednoduchých geometrických pomeroch a tvaroch. Použil pritom určité psychologické testy s tromi experimentálnymi metódami: tzv. metódou výberu, konštrukcie a použitia. Na základe výsledkov, získaných pomocou týchto testov konštatoval vo väčšine skúmaných prípadov záľubu v proporciách, blížiacich sa zlatému rezu. Fechnerove pokusy vzbudili značný záujem a podnietili diskusiu ohľadne interpretácie získaných výsledkov a významu samotného formálneho princípu krásy v umení (zúčastnil sa jej W. Wundt, O. Külpe, L. Witmer a ďalší). W. Wundt potom založil v Lipsku prvý ústav experimentálnej psychológie a ďalej rozvíjal experimentálne metódy v estetike. Keďže pre psychologickú analýzu poskytuje optimálne podmienky hudba, na rozvíjaní tejto línie sa ďalej podieľali viacerí hudobní teoretici a estetici: V. Leeová (dotazníkové metódy), Gilman (experimentálne koncerty), u nás Hostinského žiak O. Zich. V oblasti výtvarného umenia napr. Katz, Cohn

a Bullough použili pokusy s vnímaním farieb, pri ktorých prostredníctvom farebných testov sledovali reakcie ľudí na farby a tvary. U niektorých autorov táto orientácia na psychologické metódy vyústila do psychológie umenia.⁷

K inej významnej syntéze estetiky 19. stor. dala podnet idea historizmu a historického aspektu skúmania literatúry a umenia, ktorá znamenala nemecký i európsky romantizmus. No mala závažný dôsledok aj pre estetiku, v ktorej priniesla záujem o historický vývin názorov v európskej estetike, o periodizáciu vývinu estetického myslenia — čiže o dejiny tejto disciplíny. Ešte v 18. stor. publikoval J. Koller svoj *Entwurf zur Geschichte und Literatur der Ästhetik von Baumgarten auf die neueste Zeit* (Regensburg 1779), no až v druhej polovici 19. stor. sa o systematické dejiny estetiky pokúsili viacerí autori.⁸ Dodnes sme celkom nedocenili skutočnosť, že medzi prvých autorov, berúcich na seba úlohu historika treba rátať F. Palackého, ktorý už v roku 1821 dokončil prvú časť svojej estetiky a v roku 1823 ju pod titulom *Přehled dějin krásovědy a její literatury* publikoval v *Kroku*. Obsahovala náčrt dejín estetiky od antického staroveku po súčasnosť.

Doteraz najúplnejšiu syntézu estetiky uskutočnila marxisticko-leninská estetika, ktorá systematicky rozvíja idey Marxa, Engelsa a Lenina o umení a jeho podstate, využíva vo svojej teórii všetky pozitívne skúsenosti a poznatky historického vývinu estetického myslenia a významne ho posúva dopredu. Vychádzajúc z predpokladu, že estetika sama má už povahu syntetickej disciplíny, ktorá sa opiera o metódy a poznatky filozofie, psychológie, sociológie a ďalších odborov, pristupuje k svojmu predmetu komplexne, skúma ho v jeho celistvosti a prehľbuje integráciu estetiky s inými oblasťami poznania. V poslednej dobe sa to odráža aj v určitých nových inštitucionálnych štruktúrach, keď sa — nielen u nás, ale aj v iných socialistických štátoch hovorí o „ume-novedách“ a vytvárajú sa výskumné komplexy, združujúce do jednotného celku všetky vedy o umení, alebo na druhej strane keď vznikajú pracoviská, zamerané na širokú oblasť teórie kultúry.

Na záver by som ešte chcela poukázať na určité zaujímavé možnosti spájania estetiky s inými vedami. Je pravda, že príroda a jej rôzne javy patria k najstarším, najtradičnejším predmetom a námetom umeleckého zobrazovania a princíp napodobovania prírody (i v zmysle napodobovania jej zákonov) veľmi dlho platil ako záväzná norma a kritérium umenia. Zdalo by sa, že tento vzťah je len jednostranný, že prírodné

⁷ R. Müllers-Freienfels: *Psychologie der Kunst*. 1. vyd. Leipzig — Berlin 1912, 2 zv. L. S. Vygotskij: *Psychologija iskusstva*. Rukopis r. 1925; Praha 1981.

ler: *Kritische Geschichte der Ästhetik*. Berlín 1872; K. H. von Stein: *Die Entstehung der neueren Ästhetik*. Stuttgart 1886; B. Bosanquet: *History of Aesthetics*. Londýn 1892; B. Jánosí: *Az Aesthetika története*. 3 zv., Budapešť 1899—1901.

⁸ R. Zimmermann: *Geschichte der Ästhetik als philosophischer Wissenschaft*. Viedeň 1858; H. Lotze: *Geschichte der Ästhetik in Deutschland*. Mnichov 1868; M. Schas-

vedy sa rozvíjajú v oblasti alebo spôsobom, ktorý s umením a estetikou nemá nič spoločného — no nemusí to byť celkom tak. Na ilustráciu toho, že aj bytostne estetické princípy môžu zasahovať do procesov prírodovedného bádania a dokonca mať v nich určitý metodologický význam, vyberám tieto dva citáty:

„Medzi filozofickometodologickými kritériami, aplikovanými pri utváraní vedeckých teórií, zaujali významné postavenie estetické kritériá (dokonalosť, symetria, pôvab, elegancia, harmónia, atď.). Napríklad podľa Einsteinovho názoru vedecká teória iba vtedy odráža fyzikálnu realitu, ak je vnútorne dokonalá, ak sú jej východzie princípy jednoduché a elegantné a zahŕňajú čo najviacej empirických faktov. Dôležitý heuristický význam symetrie a harmónie teoretického matematického aparátu zdôrazňoval aj objaviteľ existencie antičastíc — Paul Dirac.“ [11, s. 70]

„V rozpore so všeobecnou predstavou hľadá astronómia (a nakoniec každá z prírodných vied) obraz sveta, ktorý je nielen logický, ale aj krásny. Boli to totiž takmer estetické kritériá, ktoré viedli k víťazstvu Koperníkovej heliocentrickej sústavy nad Ptolemaiovou geocentrickou a podobne aj v najnovších dejinách astronómie možno nájsť nemálo príkladov, keď medzi konkurenčnými hypotézami zvíťazila tá, ktorá bola z nich najkrajšia.“ [12, s. 8]

LITERATÚRA

1. KEDROV, B. M.: Filozofia a veda. Bratislava 1980.
2. POLIKAROV, A.: Problémy vedeckého poznania z metodologického hľadiska. Bratislava 1980.
3. ENGELS, F.: Dialektika prírody. Praha 1952.
4. TATARKIEWICZ, W.: Historia estetyki. I. Estetyka starożytna. Wrocław — Krakow 1960.
5. KANT, I.: Kritika soudnosti. Praha 1972.
6. GREGUŠ, M.: Compendium aestheticae. Košice 1826.
7. TATARKIEWICZ, W.: Historia estetyki. III. Estetyka nowożytna. Wrocław — Krakow 1967.
8. TATARKIEWICZ, W.: Historia estetyki. II. Estetyka średniowieczna. Wrocław — Krakow 1960.
9. ASMUS, V. F.: Nemeckaja estetika 18 veka. Moskva 1962.
10. PAZURA, S.: U źródeł „estetyki smaku“. Studia filozoficzne 1977, č. 12.
11. ZOBOV, R. — MOSTEPANENKO, A.: Aktuální problémy vztahu filosofie k umění. Společenské vědy v SSSR, 1979 č. 1.
12. GRYGAR, J. — HORSKÝ, Z. — MAYER, P.: Vesmír. Praha 1979.

Эва Боттянкова

Процесс дифференциации и интеграции научного познания составляет ядро проблемы истории науки и классификации наук. Исследование данной проблемы направлено большей частью на область естественных наук и на их отношение к философии. Сформировались два противоположных взгляда на возникновение специальных (естественных) наук: первый предполагает, что они выделились из философии (Б. М. Кедров), второй утверждает, что они возникли самостоятельно (А. Поликаров).

Эстетика первоначально относилась к философским наукам; самостоятельной она стала в XVIII веке (А. Г. Баумгартен), когда ее предмет — искусство — отделился от ремесла и от науки. Интеграция, объединение знаний в области эстетики и наук об искусстве большей частью не приводит к возникновению т. н. пограничных наук, а проявляется в форме междисциплинарного сотрудничества, в реализации комплексных программ исследования, выходящих за пределы одной дисциплины. Первые попытки синтеза (с психологией, социологией, биологией, физиологией) в эстетике были предприняты в XIX веке. В основе нового синтеза, к которому стремится марксистско-ленинская эстетика, лежит понимание эстетики как синтетической науки. Некоторые искусствоведческие дисциплины интегрируют также специальные знания точных наук, например, из области физических наук — знания оптики и акустики. Существуют примеры (Эйнштейн), когда и эстетические принципы могут (метафорически) оказывать влияние на пути естественнонаучных исследований.

ZUR PROBLEMATIK VON DIFFERENZIERUNGS- UND INTEGRATIONSPROZESSEN
IN DER WISSENSCHAFT (SPEZIELL IM BEREICH ÄSTHETIK)

Eva Botfánková

Der Differenzierungs- und Integrationsprozess der wissenschaftlichen Erkenntnis bildet den Problemkern der Wissenschaftsgeschichte sowie der Klassifikation von Wissenschaften. Dessen Untersuchung richtet sich meistens auf den Bereich der Naturwissenschaften und ihre Beziehung zur Philosophie. Zwei gegensätzliche Anschauungen über das Entstehen einzelner (Natur-) Wissenschaften haben sich herausgebildet: die erste setzt voraus, dass sie sich von der Philosophie getrennt haben (B. M. Kedrow), die zweite behauptet, dass sie aus sich heraus entstanden sind (A. Polikarow).

Die Ästhetik galt ursprünglich als Bestandteil philosophischer Wissenschaften; wurde im 18. Jahrhundert selbständig (A. G. Baumgartner), als sich vorher ihr Gegenstand — Kunst — vom Handwerk sowie von der Wissenschaft trennte. Integration, der Zusammenschluss von Erkenntnissen im Bereich der Ästhetik sowie der Wissenschaften von der Kunst führt meistens nicht zur Konstituierung sog. Grenzwissenschaften, sondern kommt zum Vorschein in Form einer interdisziplinären Zusammenarbeit, in der Verwirklichung komplexer Forschungsprogramme, die den Rahmen einer Disziplin sprengen. Die ersten Versuche einer Synthese (mit Psychologie, Soziologie, Biologie, Physiologie) wurden in der Ästhetik im 19. Jahrhundert unternommen. Die von der marxistisch-leninistischen Ästhetik angestrebte neue Synthese gründet sich auf die Auffassung der Ästhetik als einer synthetischen Wissenschaft. Einige Kunstwissenschaften integrieren auch spezielle Erkenntnisse exakter Wissenschaften — z. B. aus dem Bereich der physikalischen Wissenschaften die Erkenntnisse der Optik und Akustik. Beispiele sind vorhanden (EINSTEIN), dass auch ästhetische Prinzipien die Wege der naturwissenschaftlichen Forschung (metaphorisch) beeinflussen können.