

Magyar Képzőművészeti Egyetem
Doktori Iskola

REZONANCIA

BETON ÉS BRONZ EGYÜTTES ALKALMAZÁSA A KORTÁRS
SZOBRÁSZATBAN

DLA értekezés

Szabó Áron

2026

Budapest

Témavezető: dr. habil Sallai Géza DLA, egyetemi tanár

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki témavezetőmnek, Sallai Géza szobrászművésznak, aki szakmai iránymutatásaival egyengette a kutatásomat. Köszönetet mondok Kicsiny Balázsnak, az MKE Doktori Iskola Tanács elnökének, aki a konzultációk során támogató hozzáállásával segítette a doktori munkámat, valamint Németh Pál szobrászművésznak, aki a Római Magyar Akadémián töltött ösztöndíjas időszakom alatt szakmai tanácsokkal látott el. Köszönettel tartozom a bajai Eötvös József Főiskola vezetőségének, Dr. Szilágyiné dr. Szinger Ibolya rektorasszonynak és Dr. Paska Mihály kancellár úrnak, akik lehetővé tették számomra, hogy a mestermunkám a főiskola képzőművészeti értékei közé kerüljön állandó jelleggel. Köszönet illeti Budán Miklóst, a PTE művészeti kar oktatóját, aki a mű elkészítése során nyújtott hathatós támogatást. Külön köszönöm Király Ferencnek és az EKF üzemeltetési csoport munkatársainak a mestermunkám felhelyezésekor nyújtott segítséget. Végül, de nem utolsó sorban köszönöm a családomnak, szüleimnek és testvéremnek a támogatását a tanulmányaim során.

Tartalom

1. Bevezetés	1
1.1. A kutatás tárgya	1
1.2. A köztéri szobrászat mint „rezonanciatér”	2
1.3. Az értekezés felépítése	4
2. A beton művészeti alkalmazása	6
2.1. A cement összetétele	6
2.2. A beton brutalista megközelítése	9
2.3. A beton képzőművészeti alkalmazása a 20-21. században	13
2.4. Hazai alkotók művei	38
3. Beton és bronz együttes használata	42
3.1. A bronz	42
3.2. Bronzhasználat a kortárs szobrászatban	43
3.3. A beton kombinálása bronzsal	46
4. A dombormű műfajának kortárs újraértelmezése	55
5. Alkotói előzmények	63
5.1. Autonóm és köztéri szobrászati munkáim	63
5.2. Az Eötvös József Főiskolán végzett művészi és oktatói tevékenységem	69
6. A mestermű és környezetének bemutatása	70
6.1. A műalkotás helyszíne	70
6.1.1. Épített környezet – történeti előzmények	70
6.1.2. Felújítási munkálatok	73
6.2. A mestermű dokumentációja	75
6.2.1. A fali dombormű terve és kivitelezése	75
6.2.2. A <i>Tudomány</i> című alkotás	79
7. Összegzés	82
Felhasznált irodalom	84
Képek jegyzéke	89
Függelék	91

Tézisek

1. tézis

A beton művészeti célú alkalmazása során a beton meghaladja kizárólag építőipari jellegét, és önálló plasztikai kifejezőeszközzé, művészi jelentéshordozóvá válik.

2. tézis

A beton és a bronz kombinációja a kortárs szobrászatban olyan anyaghasználati koncepciót tükröz, amely a két anyag eltérő tulajdonságaira épít, azokat komplementer jelleggel használja.

3. tézis

A beton és a bronz együttes alkalmazása nem csak új esztétikai minőséget hoz létre, hanem olyan alkotói módszertant képvisel, amely hozzájárul a kortárs szobrászat anyaghasználatának megújulásához.

4. tézis

A betonból és bronzból készült művészeti alkotás (mestermű) egyfajta kortárs „rezonanciateret” hoz létre a közösségi térben, igazodik a műalkotás környezetéhez, és újszerű esztétikai élményt kínál a befogadó számára.

Theses

Thesis 1

When used for artistic purposes, concrete transcends its exclusively construction-related function as a building material and becomes an independent medium of artistic expression and a vehicle for artistic meaning.

Thesis 2

In contemporary sculpture, the combination of concrete and bronze reflects a concept of material use that builds on the differing properties of the two materials and utilises them in a complementary manner.

Thesis 3

The combined use of concrete and bronze not only creates a new aesthetic quality but also represents a creative methodology that contributes to a renewal in the use of materials in contemporary sculpture.

Thesis 4

This work of art (a masterpiece) made of concrete and bronze creates a kind of contemporary ‘resonance space’ within the public realm, responds to its environment and offers the viewer a novel aesthetic experience.

Absztrakt

Jelen munka a beton és a bronz együttes alkalmazására irányul a kortárs képzőművészetben. Az elméleti kutatás a beton művészeti alkalmazását, a bronzal való kombinálásának lehetőségeit, valamint a dombormű műfajának kortárs újraértelmezését vizsgálja hazai és nemzetközi példákon keresztül. A vizsgálat egyaránt kiterjed az autonóm plasztikákra, installációkra és a köztéri szobrokra. A dolgozat célja annak bemutatása, hogy a beton és a bronz együttes használata miként hoz létre új esztétikai minőséget, amely újszerű vizuális élményként hat a közösségi térben. A rezonancia fogalma is ebben a kontextusban értelmezendő, mivel egyszerre utal az anyagok és formák kapcsolatára, az alkotás és környezetének egymáshoz való viszonyára, valamint a mű és a befogadó között létrejövő interakcióra. A kutatás gyakorlati eredménye a dolgozatban bemutatott, bronz és beton felhasználásával készült mestermű. A *Tudomány* című nagyméretű kortárs fali relief az elméleti és alkotói kutatás szintéziseként valósult meg, és a kortárs nemzetközi művészeti diskurzusba illeszkedik. Az alkotás létrehozása során az anyag, a forma, a tér és a lépték összefüggéseinek vizsgálata került előtérbe. A mű a bajai Eötvös József Főiskola építészeti környezetében kapott helyet.

Abstract

The present study focuses on the combined use of concrete and bronze in contemporary visual art. The theoretical research examines the artistic application of concrete, the possibilities of combining it with bronze, and the contemporary reinterpretation of the relief as an artistic genre through Hungarian and international examples. The investigation encompasses autonomous sculptures, installations, and public sculptures alike. The aim of the study is to demonstrate how the combined use of concrete and bronze can create a new aesthetic quality that offers a novel visual experience within a social space. The concept of resonance is also interpreted within this context, as it simultaneously refers to the relationship between materials and forms, the relationship between the artwork and its environment, and the interaction established between the artwork and the viewer. The practical outcome of the research is the masterwork presented in the dissertation, created using bronze and concrete. The large-scale contemporary wall relief entitled ‘Science’ was realised as a synthesis of the theoretical and artistic research and fits within the contemporary international art discourse. During the creation of the work, the examination of the interrelationships between material, form, space and scale came to the fore. The artwork has been installed within the architectural environment of the Eötvös József College in Baja, Hungary.

1. Bevezetés

1.1. A kutatás tárgya

A művészeti alkotás sajátossága, hogy egy mű a tudatos és a tudattalan alkotói fázisok manifesztációjaként jön létre. Úgy gondolom, az alkotást megelőző ihlet bárki számára átélhető élmény, míg az alkotó folyamat során létrejövő műalkotás már művészi kompetenciát feltételez. Ebből a szempontból a hasonló ihletettséggű alkotások eltérő minőségben valósulhatnak meg. A kérdés az, mitől válik egy képzőművészeti alkotás társadalmilag is értékes, széles körben elfogadott, színvonalas művészi munkává? A kutatásom ezt a kérdést indirekten feszegeti. Formai, esztétikai és konceptuális szempontok alapján kívánok választ adni a kérdésre, bemutatni, hogy két anyag használatára fókuszálva milyen lehetőségei vannak egy művésznek arra, hogy mind formai, mind esztétikai szempontból maradandót alkosson.

Kísérletező művészként mindig is érdekelt a különböző anyagok egymásra gyakorolt formai és esztétikai hatása. Vagyis, hogy az anyagok milyen módon kapcsolódnak egy alkotáson belül, és hívnak elő mélyebb jelentésbeli rétegeket. Jelen munkában arra fókuszálok, hogy miként lehet felismerni a művészi alkotás lehetőségét a betonban és ötvözni más anyagokkal. Ezt kutatva jutottam el a bronzhoz, mint „társ anyaghoz”, amelyből már korábban is több alkotást hoztam létre. A két anyag együttes alkalmazása véleményem szerint új esztétikai minőséget teremt. Kutatásom fókusza tehát a beton és a bronz kapcsolódásának materiális, esztétikai és térbeli kapcsolatának vizsgálata, valamint annak bemutatása és elemzése, hogy e két anyag szintézise hogyan hoz létre új vizuális élményt a közösségi térben.

A bronz és a beton együttes alkalmazása nem elterjedt módja a műalkotások létrehozásának. A bronz évszázadok óta a szobrászat egyik legnemesebb anyagának számít: tartóssága, részletgazdag megmunkálhatósága és időtálló szépsége miatt számos jelentős műalkotás készült belőle. A beton ezzel szemben a modern kor építőanyaga, amely az iparosodás, a városi környezet és az építészeti gondolkodás jelképeként vált a kortárs művészet fontos eszközévé. A bronz és a beton kombinációja tehát két nagyon eltérő anyagot kapcsol össze, ami elsősorban a hagyomány és a modernitás találkozását testesíti meg, ugyanakkor szimbolikus jelentéssel is bír. A bronz a maradandóságot, az értéket és a történelmi hagyományokat idézi, míg a beton a modern társadalom, a

technológiai fejlődés és a városi élet jelképe. Vagyis az eltérő fizikai és esztétikai tulajdonságok túlmutatnak az egyes elemek önálló hatásán. A bronz finoman megmunkált, időtálló karaktere és a beton nyers, monumentális megjelenése erőteljes vizuális kontrasztot teremt, miközben jelentéstartalmuk is kiegészíti egymást. Ennek eredményeként olyan sajátos művészeti szinergia jön létre, amely fokozza az alkotás esztétikai értékét és gazdagítja annak értelmezési lehetőségeit. A két anyag találkozása így nem csupán formai megoldásként, hanem tudatos művészi kifejezőeszközként is értelmezhető. Ennek köszönhetően a bronz és a beton kombinációja a kortárs szobrászat egyik izgalmas és sokoldalú kifejezési eszközévé vált. Más megfogalmazásban:

„A két anyag találkozása sajátos dinamikát teremt: küzdelmet, közeledést, kölcsönös egymásrautaltságot, ugyanakkor a határok megtartását, autonóm létezést. Az alkotó folyamat végén létrejövő entitás a két anyag viszonyának alakulásáról is tanúskodik. Megtalálni az egyensúlyt, a harmóniát, amikor az anyagok „tánca” nyugvópontra jut. Bronz és beton összekapcsolódása, korszakok találkozása, a két anyag művészi ihletésű megmunkálása.”¹

1.2. A köztéri szobrászat mint „rezonanciater”

A fent bemutatott kutatás ugyanakkor saját művészi szemléletemet is formálta, alakította. Kiindulópontom ugyanis a köztéri szobrászat jelalkotó szerepének vizsgálata volt. Meggyőződésem, hogy a közösségi térben létrehozott szobor másként működik, mint egy egyéni kiállításon szereplő mű. A köztéri szobor ugyanis egyfajta vizuális jellé válik, amelyhez az ott élők vagy arra látogatók különféle módon kapcsolódnak. Az alkotó ilyenkor figyelembe veszi az adott helyszín történeti-történelmi előzményeit, csakúgy mint az épített környezetet, annak múltjával és jelenével együtt. A művész gondol az új esztétikai hatások megerősítésére is, vagy éppen szembe megy a korszellemmel. A köztéri szobrászatban tehát az alkotás semmiképp nem öncélú. A művész viszonyul a térhez, az ott élő emberekhez, és ez a viszonyulás tükröződik az alkotásában. A köztéri jelalkotás lehet szimbolikus, történeti vagy helyhez kötött jelentésű, amellyel identitást teremt vagy megerősít, emlékezésre sarkall, illetve eszméket, értékeket közvetít. Ugyanez érvényes az absztrakt, modern szobrokra is, noha a nem figurális szobrok formanyelve kevésbé

¹ Szabó Áron: *Bronz és Beton* c. kiállítás, 2024.
<https://www.mke.hu/aktualis/index.php?mid=b8rFNThHOBen4TXvr6H4G>

fejthető meg, kevésbé hozzáférhető a racionális megközelítés számára. Kutatásom is ez utóbbira irányul, ezért a kortárs művészeti hagyományban elsősorban olyan előzményeket kerestem, amelyek mintaként szolgálnak a bronz és beton anyagokkal folytatott kísérletező munkámhoz. Vagyis nem ábrázolnak felismerhető alakot, hanem geometrikus formákkal és térbeli viszonyokkal fejeznek ki fogalmakat vagy hoznak létre olyan esztétikai minőséget, amelyre a befogadók rezonálnak. Ez a rezonancia természetesen sokféle lehet, hiszen Merleau-Ponty felfogásában:

„A művészet nem csupán „kellemes tárgyakat” állít elő és nem is ragadható meg pusztán szépsége révén. A művészet inkább nyugtalanít és átalakít a szembesítés aktusa révén, olyan esztétikai gyakorlattá válva, amely saját tudásformát hoz létre – olyat, amely az esztétikai élmények érzékiségében nyilvánul meg újra.”
(saját ford.)²

Az így keletkező „rezonanciatér” köztéri sajátossága, hogy nem egyszeri aktus, nem egyszeri találkozásból születő művészeti élmény, hanem a hétköznapiak történéseinek kísérője, ha úgy tetszik, tanúja. Tehát sokkal inkább jelenlévő, az emberekkel és a térrel folyamatosan kapcsolatban álló entitás. Mindez a művész számára feladatot, kihívást és egyfajta felelősséget is jelent. Hartmut Rosa rezonanciaelmélete alapján³ a köztéri szobor lehetőséget ad arra, hogy az emberek kapcsolatba kerüljenek környezetükkel, múltjukkal és önmagukkal. A kortárs szobor viszont nem csupán reprezentál, hanem megszólít, interakcióra készítet, vagyis rezonáns kapcsolatot hoz létre a világ és a befogadó között.

A mestermunkám létrehozásakor magam is szembesültem ezekkel a kérdésekkel, kihívásokkal. A szobor és a közösségi tér viszonya ugyanis olyan rezonanciatérként funkcionáló közeg, amely az anyagválasztást is meghatározza, és behatárolja a méret és a forma lehetőségeit. A rezonáns viszonyok megélésében továbbá az összhangnak kiemelt

² „Die Künste fabrizieren für ihn nicht einfach »angenehme Gegenstände« (ebd.) und lassen sich auch nicht bloß hinsichtlich ihrer Schönheit erfassen. Sondern Kunst bringt etwas ins Wanken, verändert durch ihre Konfrontation und wird zu einer ästhetischen Praxis, die eine eigene Art des Wissens hervorbringt und die sich immer wieder aufs Neue in der Sinnlichkeit ästhetischer Erfahrungen zeigt.

Az idézet forrása: Kerstin Hallmann (2020): *Kunstvermittlung zwischen Kompetenz, Performanz und Resonanz*. In Online-Dokumentation der 9. Studentischen Tagung zur Kunstvermittlung 2020 am Bauhaus Weimar. 3.old.

https://www.uni-weimar.de/fileadmin/user/fak/gestaltung/Projekte/Resonanzraeume/PDF_-_Vortragstexte/Hallmann_Kerstin_Kunstvermittlung_zwischen_Kompetenz_Performanz_und_Resonanz_Keynotevortrag_vom_14.11.2020.pdf

³ Rosa, Hartmut (2019): *Resonanz - Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp Verlag.

szerepe van: egyrészt az épített környezettel való kapcsolatban, másfelől a közösségi tér használóiiban keltett érzet vonatkozásában. Fontos szempont ugyanis, hogy a nem művészetbefogadói céllal érkező számára ne legyen az alkotás tolakodó, hanem sokkal inkább a háttérben ható esztétikai élmény.

Bár jelen munka csak röviden tér ki a köztéri szoboralkotás kooperációs folyamataira, azonban fontos megemlíteni, hogy ez is a művészi munka meghatározó aspektusai közé tartozik az anyagok és technikai háttér megléte, a művész felkészültsége, szakmai tapasztalatai és alkotói szemlélete mellett. Az alkotás folyamatát tehát számtalan tényező befolyásolja, amely maga is egyfajta rezonanciater, amelynek hatása az alkotásban is megmutatkozik.

1.3. Az értekezés felépítése

A dolgozat célja a beton, mint szobrászati alapanyag kortárs művészeti alkalmazásának vizsgálata, különös tekintettel a bronzsal való együttes használatára, valamint e két anyag szerepére a köztéri dombormű műfajának kortárs újraértelmezésében. A dolgozat elméleti áttekintésre, művészettörténeti példák elemzésére és a szerző saját alkotói gyakorlatának bemutatására épül.

A bevezető részt követően a dolgozat második fejezete a beton építészeti és képzőművészeti alkalmazását vizsgálja. Rövid történeti áttekintést ad a beton építőipari megjelenéséről (ld. brutalista építészet), valamint arról, hogy a 20. század folyamán miként vált a beton az autonóm szobrászat és a köztéri művészet meghatározó alapanyagává.

A harmadik fejezet a beton és a bronz együttes alkalmazásának kérdéskörét tárgyalja. Ismerteti a bronz szerepét a klasszikus és a kortárs szobrászatban, majd elemzi, milyen formai, szerkezeti és jelentésbeli lehetőségeket kínál e két, karakterében eltérő anyag kombinációja.

A negyedik fejezet a dombormű műfajának történeti alakulását vizsgálja, és művészettörténeti példákon keresztül mutatja be a relief kapcsolatát az építészettel, valamint azt, hogy a beton és más anyagok alkalmazása miként alakította át a hagyományos dombormű-felfogást.

Az ötödik fejezet a saját alkotói háttéremet ismerteti. Ebben a részben bemutatom az autonóm szobrászati munkáimat, valamint a köztéri alkotásaimat, illetve kifejtem az Eötvös József Főiskolán végzett oktatói és művészeti tevékenységemet.

A hatodik fejezet a kutatás gyakorlati részét, a *Tudomány* című mestermű részletes bemutatását tartalmazza. Ebben a részben ismertetem az alkotás helyszínét, az intézményi és építészeti környezetet, valamint a közösségi tér sajátosságait. Ezt követően bemutatom a dombormű koncepcióját, az alkotói folyamat fázisait, a kivitelezés technikai megoldásait, végül pedig elemzem az elkészült művet művészeti és funkcionális szempontból.

A záró összegzés a kutatás eredményeit foglalja össze, amelyben értékelem a kitűzött cél megvalósulását, valamint rámutatok a beton és a bronz kortárs szobrászati alkalmazásának jelentőségére.

2. A beton művészeti alkalmazása

2.1. A cement összetétele

Ebben a fejezetben elsősorban a beton anyagtani vonatkozásait vizsgálom. Az ismertetett megállapítások részben a vonatkozó szakirodalom feldolgozásán, részben pedig az alkotói kutatás során szerzett saját gyakorlati tapasztalataimon alapulnak. A kutatás megkezdése előtt már rendelkeztem alapvető ismeretekkel a beton tulajdonságairól és alkalmazási lehetőségeiről, mivel korábban is készítettem betonból szobrokat. Mielőtt rátérnék a beton építészeti vonatkozásaira, indokoltnak tartom áttekinteni azokat az alapanyagokat és összetevőket, amelyek megfelelő arányú keverésével létrejön a mai értelemben vett beton. Ez az anyagismereti áttekintés szükséges alapot biztosít a későbbi történeti és technológiai összefüggések megértéséhez.

Az építkezési alapanyagnak számító beton alapvetően négy komponens összetevőjéből jön létre: cement, kavics, homok, és a víz. A finomra őrölt cement az úgynevezett kötőanyag, amely vízzel elkeverve képlékeny pépet alkot. Az anyagban kémiai és fizikai kötés jön létre, miután az összetevőket összekevertük. Hidratációs folyamatai során levegőn és víz alatt egyaránt megszilárdul, ezáltal biztosítva a cementkötésű anyagok mechanikai szilárdságát és tartósságát.

A portlandcement előállításának elsődleges nyersanyagai a mészkő, az agyag és a márga, amelyek természetes összetételükből adódóan kisebb mennyiségben egyéb ásványi komponenseket – például magnézium-karbonátot vagy szilícium-dioxidot – is tartalmazhatnak. A kívánt kémiai összetétel elérése érdekében az alapanyag-keverékhez szükség szerint homokot, lösz, kohósalakot vagy pernyét is adagolnak. Az előkészített nyersanyagokat megfelelő arányban homogenizálják, majd mintegy 1300–1450 °C közötti hőmérsékleten kiégetik. Az égetés eredményeként jön létre a cementklinker, amely a cementgyártás köztes terméke. A klinker jellegzetesen szürkészöld vagy zöldesfekete színű, kemény szemcsés anyag. A lehűtött klinkert ezt követően finomra őrlik, miközben szabályozott mennyiségű gipszkövet adagolnak hozzá a kötési idő befolyásolása érdekében. Speciális rendeltetésű cementek esetében különféle ásványi vagy kémiai adalékanyagok is felhasználhatók. Az így előállított kötőanyag a portlandcement, amely napjaink legelterjedtebb cementtípusa. A portlandcement tulajdonságait alapvetően a klinker ásványi és kémiai összetétele határozza meg. Legfontosabb alkotóeleme a kalcium-oxid (CaO), amely a szilícium-, alumínium- és vas-

oxidokkal együtt olyan vegyületeket alkot, amelyek a cement hidratációja során felelősek a megszilárdulásért és a végső szilárdság kialakulásáért.⁴

A cement kötési és szilárdulási folyamata egymással szorosan összefüggő jelenség, amelyek a gyakorlatban nem különíthetők el élesen. A vízzel elkevert cementpép hidratációs reakciói során fokozatos fizikai és kémiai változások mennek végbe, amelyek következtében az anyag elveszíti képlékenységét, miközben mechanikai szilárdsága folyamatosan növekszik. A kötési szakasz során a cementpép plasztikus állapotból szilárd állapotba megy át ez a kezdeti kötési szakasz 3-6 óra után következik be az öntést követően, amely a hidratációs folyamat kezdeti fázisát jelenti. Ezt követi a szilárdulási szakasz, amelynek során a cementkő szilárdsága tovább növekszik. A szabványos vizsgálatok alapján a cement és a cementkötésű anyagok névleges nyomószilárdságát rendszerint 28 napos korban határozzák meg, mivel a szilárdságfejlődés jelentős része eddig az időpontig lezajlik. A hidratáció azonban ezt követően sem fejeződik be teljes mértékben. Kedvező környezeti feltételek – elsősorban megfelelő nedvességtartalom – mellett a cementkő szerkezete tovább tömörödik, így a szilárdság hosszabb időn, akár több éven keresztül is fokozatosan növekedhet. Ezt a jelenséget utószilárdulásnak nevezzük.⁵

A szobrász számára a betonplasztika készítése során alapvető szempont, hogy az adott alkotáshoz a legmegfelelőbb betonreceptúrát kísérletezze, illetve válassza ki. A megfelelő receptúra nagymértékben befolyásolja a kész mű fizikai tulajdonságait, tartósságát és esztétikai megjelenését. Amennyiben a mű színezése is releváns szempont, a betonhoz színtestek adagolásával különböző árnyalatok hozhatók létre. Erre a célra a fehércement alkalmazása különösen előnyös, mivel semleges alapszíne lehetővé teszi a pigmentek színének pontosabb érvényesülését. Az adalékanyagok közül a sóder szemcsemérete, szemeloszlása, valamint a víz–cement arány jelentős mértékben meghatározza a beton végső minőségét. A korszerű folyósító adalékszerek javítják a beton bedolgozhatóságát és terülőképességét, ami különösen előnyös finom részleteket tartalmazó öntőformák alkalmazása esetén.

⁴ Forrai Jánosné, *A beton összetétele, a beton alkotóelemei*, 2. old.

https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/Bemeneti_kompetenciak_meresi_ertekeles_i_eszkozrendszerenek_kialakitasa/9_0482_tartalomelem_001_munkaanyag_100331.pdf

⁵ Forrai, 5. old.

https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/Bemeneti_kompetenciak_meresi_ertekeles_i_eszkozrendszerenek_kialakitasa/9_0482_tartalomelem_001_munkaanyag_100331.pdf

A beton, mint szobrászati anyag alkalmazása megfelelő anyagtani ismereteket követel az alkotótól. A cement, az adalékanyagok és az adalékszerek tulajdonságainak ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy a létrejövő plasztika tartós, időtálló és esztétikailag magas színvonalú legyen. A szobor kiöntését és megszilárdulását követően különböző utókezelési eljárások alkalmazhatóak. Ezek közé tartozik a felület mechanikai megmunkálása például csiszolása vagy polírozása, valamint különféle mesterséges patinák kialakítása, amelyek a mű esztétikai karakterét tovább gazdagíthatják. Ugyanakkor a nyers, kezeletlen betonfelület önmagában is önálló esztétikai értéket képvisel, így annak meghagyása is tudatos alkotói döntés lehet. A kész betonfelületet célszerű valamilyen védő, úgynevezett impregnáló szerrel kezelni annak érdekében, hogy ellenállóbbá váljon a környezeti hatásokkal, elsősorban a csapadékvízzel, a nedvességgel és a fagyási-olvadási ciklusokkal szemben. Az erre a célra alkalmazott impregnálószerek többsége szintelen, így nem változtatja meg a beton természetes megjelenését. Megfelelő védelmet biztosíthatnak a kereskedelmi forgalomban kapható kőápoló és mélyalapozó készítmények, valamint a Paraloid B67 alapú bevonatok is. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy ezek az anyagok elsősorban a nedvesség és az időjárási hatások ellen nyújtanak védelmet, mechanikai sérülésekkel szemben nem biztosítanak számottevő ellenállást. Kültéri szobrok esetében azonban a szakszerű impregnálás jelentősen hozzájárulhat a betonfelület hosszú távú állagmegóvásához és eredeti megjelenésének megőrzéséhez.

A betonban leginkább kárt okozó anyagok a szulfátok, a kénsav sói, amelyek vízben jól oldódó vegyületekként jelentős szerepet játszanak a beton kémiai károsodási folyamataiban. A légköri szennyezőanyagok hatására keletkező savas csapadék következtében a talaj és a talajvíz kémhatása megváltozhat, ami kedvező feltételeket teremt a szulfáttámadás kialakulásához. Ez a jelenség az épített környezet tartósságát veszélyezteti. A szulfáttámadás során a szulfátionok behatolnak a beton pórusrendszerébe, ahol kémiai reakcióba lépnek a cement hidratációs termékeivel. Ennek következtében új, nagyobb térfogatú vegyületek – elsősorban ettringit és gipsz – képződnek, amelyek belső feszültségeket idéznek elő a cementkő szerkezetében. A kristályosodási folyamat a pórusokban és repedésekben térfogat-növekedéssel jár, amely fokozatosan roncsolja a beton mikrostruktúráját, csökkenti mechanikai szilárdságát, valamint jelentősen lerövidíti élettartamát. Hosszan tartó szulfáatterhelés esetén a beton repedezni kezd, majd szerkezete fokozatosan felaprózódik és elmorzsolódik, végső soron

pedig elveszíti teherbíró képességét. A szulfátkorrózió különösen az alapozások, a talajjal érintkező vasbeton szerkezetek, valamint a föld alatti műtárgyak esetében jelent fokozott kockázat, mivel ezek tartósan ki vannak téve a szulfátokat tartalmazó talaj vagy talajvíz hatásának. A szulfáttámadás káros hatásai korszerű betontechnológiai megoldásokkal mérsékelhetők. A megfelelő összetételű, szulfátálló cementek alkalmazása, az alacsony víz–cement tényező, valamint a tömör, kis áteresztőképességű beton előállítása jelentősen növeli a szerkezet ellenálló képességét, ezáltal hozzájárul annak hosszú távú tartósságához.⁶

2.2. A beton brutalista megközelítése

Már az ókorban használtak különféle kötőanyagokat az épületek létrehozásánál. A rómaiak voltak az elsők, akik közel 2000 évvel ezelőtt rendkívül tartós betonszerű anyagot készítettek vulkáni hamu, mész és kőzúzalék felhasználásával. Ezt épületek, utak, vízvezetékek építésénél használták. Sok római építmény ma is áll, például a Pantheon, amelynek a kupolája szintén betonból készült. A római cement néven is ismert anyag tehát a modern beton legfontosabb elődje. A Római Birodalom bukása után a technológia nagyrészt feledésbe merült. Az újkorban a 19. század elejétől kezdi meg újra hódító útját a cement. Joseph Aspdin ugyanis 1824-ben szabadalmaztatta a portlandcementet, amely fokozatosan kiszorította James Parker Roman Cementjét (amely csak nevében idézte meg a római technológiát).⁷ Az 1900-as években a francia építészek, Auguste Perret és François Hennebique úttörő szerepet játszottak a vasbeton építőanyagként való alkalmazásában, acélrudakat ágyazva a betonba, mielőtt az megkötött volna. Egy másik úttörő François Coignet francia iparos, elsőként épített egy teljesen vasalt betonból készült négyemeletes épületet a franciaországi Saint-Denis városában 1853-ban. Megoldását 1855-ben szabadalmaztatta.⁸ A modernista építész, Le Corbusier, aki egy ideig Auguste Perret-nek dolgozott, az 1920-as évek végén vasbetont

⁶ Beton, Érték generációknak, 2015. május-június XXIII. évf. 5-6. szám
Már zsákos kiszerezésben is elérhető a DDC szulfátálló cementje
<https://www.betonujsg.hu/lapszamok/cikk/76/mar-zsakos-kiszerelesben-is-elrheto-a-ddc-szulfatallo-cementje>

⁷ Asztalos István, *A beton története III. rész: A római cement újragondolása, a portlandcement és a vasbeton feltalálása*, <https://www.betonujsg.hu/lapszamok/cikk/2424/a-beton-toertenete-iii-resz-a-romai-cement-ujragondolasa-a-portlandcement-es-a-vasbeton-feltalalasa>

⁸ Ine Wouters, Stephanie Van de Voorde, *Building Knowledge, Constructing Histories, volume 2*, CRC Press, 2018 Taylor & Francis Group, London, UK

használt épületeiben. A mai vasbeton szerkezetek a 19. század második felétől terjedtek el, és a mai napig a különféle statikai szempontokat kielégítő építőanyagnak bizonyulnak. A betont mára széles körben alkalmazzák, de fő felhasználási területe az építőipar maradt. Az 1920–1930-as évektől kezdődően egyes építészek már tudatosan megmutatták a beton felületét. Ekkor született meg a látszóbeton (németül Sichtbeton) kifejezés, ami olyan betonfelületet jelent, amelyet nem vakolnak, nem burkolnak és nem festenek le. Ez esetben maga a beton marad a végleges, látható felület. A brutalista építészet kifejezetten a nyers, kezeletlen beton esztétikájára épített. Ennél a pontnál meg kell jegyezni, hogy Corbusier alkotta „béton brut”, vagyis nyers beton kifejezésnek semmi köze a brutalitáshoz, hanem olyan építészeti irányzatot jelöl, amely az épület anyagait természetes, megmunkálatlan formájában mutatja meg (Christoph Grafe, 2004)⁹.

⁹ Instandsetzung bedeutsamer Betonbauten der Moderne in Deutschland, 1. Symposium Baustoffe und Bauwerkserhaltung Universität Karlsruhe (TH), 30. März 2004.
<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000006937>



1. kép Lucien Hervé: Le Corbusier, Marseille, 1952.
forrás: Ray Hughes hagyatéka, Sydney, <https://www.shapiro.com.au/auction-lot/lucien-herve-french-1910-2007-le-corbusier-2874102aa1>



2. kép A Modulor arányrendszerének megjelenése a marseille-i lakóegység látszó beton homlokzati kialakításában (fotó, Le Corbusier Alapítvány/ADAGP), Anton Giuroiu, megjelent: 2024. június 18.,
forrás: Anton Giuroiu, <https://www.architecturelab.net/modulor/>

A 20. századi építészet tehát korán felismerte a látszóbetonban rejlő esztétikai lehetőséget. Tadao Ando épületei esetében például már nem kérdés, hogy a beton, ha

művészi módon van interpretálva, esztétikai nívót eredményez. Hazai vonatkozásban Goldfinger Ernő építész, aki a londoni Rowlett Street lakóegyüttes megtervezésével a magyar származású brutalisták közé tartozik. A Magyar Építészeti Múzeum és Műemlékvédelmi Dokumentációs Központ (MÉM MDK) közös kutatása a brutalizmus magyarországi hatását vizsgálta, és több száz, ehhez az építészeti irányzathoz kapcsolódó emléket azonosított a közelmúltban. A feltárás során több mint 120 épületről készült fotódokumentáció, amelyet helyszíni bejárások, szakirodalmi és archívumi kutatások, valamint a tervezőkkel készített interjúk egészítettek ki. A Walter Rózsi-villában bemutatott „Breuer, Goldfinger és más magyarok – Brutalista építészetünk itthon és odaát” című kiállítás ennek a kutatásnak az eredményeire épül. A fotók, tervrajzok és a kiállításra készült makettek segítségével jól kirajzolódik a brutalista építészet hazai örökségének sokszínű képe.¹⁰ A kiállításon látható betonöntvény épület makettek némelyike absztrakt formanyelvével kisplasztikai nívót képvisel.



3. kép Breuer, Goldfinger és más magyarok, Brutalista építészetünk itthon és odaát kiállítása 2026-ban a Walter Rózsi-villában
forrás: Nyirkos Zsófia/MÉM MDK, <https://welovebudapest.com/cikk/2026/03/18/magyar-brutalizmus-kiallitas-breuer-goldfinger-walter-rozsi-villa/>

A továbbiakban az épített környezetnek egy olyan szegmensét emelném ki, amelyben a beton tárgyi, funkcionális formában jelenik meg. Ide tartoznak az öntött betonból készült partvédelmi elemek, amelyeket a tengeri kikötők és part menti szakaszok védelmére a hullámváz erejének megtörésére, gyakran több száz darabban helyeznek ki. Ezek az ipari

¹⁰ <https://www.walterrozsivilla.hu/breuer-goldfinger-es-mas-magyarok>

léptékben előállított betontárgyak ugyan eredendően funkcionális célt szolgálnak, mégis sajátos mesterséges formaként és talált formai jelként is értelmezhetők.



4-5. kép Beton partvédelmi tárgyak Olaszországban, forrás: Sallai Géza

2.3. A beton képzőművészeti alkalmazása a 20-21. században

A betont igen korán, már a 20. század elején alkalmazták a szobrászatban kísérleti jelleggel. A beton expresszív építészeti és művészeti használatát a tradicionális anyagok – például a bronz és a kő – elleni tudatos ellenállásként fogták fel.¹¹ Marcel Joray (1977) így ír erről *A beton felhasználása a vizuális művészetekben az 1970-es évek végéig* című munkájában:

„...A kő és a bronz a tudatunkban az ókori történelemhez kapcsolódik, és különböző civilizációkat idéz fel. A beton viszont teljesen új, ezért »a jelennek természetes elsőbbsége van a múlttal szemben«. Célunk az, hogy a kiválasztott példák segítségével megpróbáljuk bemutatni, hogy a beton – éppen úgy, mint az acél – kiérdemelte helyét a képzőművészetben. Kutatásunkat elsősorban arra alapoztuk, amit helyesen szobrászatnak nevezhetünk, valamint a domborművekre és azok építészetbe való beépítésének módjára.” (saját ford.)¹²

¹¹ <https://stadtmuseum-oldenburg.de/stadtausstellung/betonplastik-vier-pferde/>

¹² „Stone and bronze are linked in our minds with ancient history, and recall different civilisations. Concrete, though, is completely new, and so it has “the natural right of present over the past.” What we intend to do here is to try to show, by means of the examples chosen, that concrete, in just the same way as steel, has earned its place in the plastic arts. We have based our research mainly on what may properly be referred to sculpture, and on reliefs and the way they have been integrated into architecture.” Marcel Joray, *Le beton dans l'art contemporain / Concrete In Contemporary Art / Beton in Der Zeitgenössischen Kunst*, 1977.

A látszóbeton alkalmazása a köztéri szobrászat esetében modern formai és felületi megoldást nyújt, amely a statikai szerepe mellett felhívja a figyelmet a beton nyers felületére, annak puritánságára. Elmondható, hogy a környezeti hatások nagyban befolyásolják a beton felületének állapotát. A köztéri alkotások esetében a beton felületén megjelenhet a moha, felületi hajszáltrepedések, foltosodás (pl. a cement hidratációja során keletkező kalcium-hidroxid, más néven portlandit) vagy a betonacél korrózió okozta beton másások, ami esztétikai szempontból lehet kifogásolható. A betonöntés mai technológia szabályainak pontos betartása minimalizálja a károsodást a felületen, és a szerkezeti korróziót meggátolja. A kész betonfelület impregnálásával és időközönkénti tisztításával megtartható a frissen öntött beton állapota. A beton speciális receptjének alkalmazása szakértelemet kíván. A képzőművész, amikor egy beton alkotást akar létrehozni, betontechnológust is bevonhat a folyamatba, aki a szobor formáját, méretét környezeti hatásait figyelembe véve betonreceptet hoz létre. Mindez természetesen kivitelezési többletköltséget jelent. Az európai művészek közvetlenül az első világháború előtt, majd az 1920-as évek elején kezdték el alkalmazni a betont. A német művész, **Wilhelm Lehmbruck (1881–1919)** például portréfejeket és alakokat készített betonból, amikor Párizsban, majd Berlinben élt és dolgozott. Kőport adott a cementporhoz, és ezt vízzel összekeverve formákba öntötte. **Alexander Archipenko (1881–1964)** ukrán művész, aki Párizsban élt és alkotott, 1913-ban egy nagyméretű betonfigurát készített *Fürdőző* címmel. Az ötvenes években **Bernhard Heiliger (1915–1995)** alkotott betonöntvényből portrékat Karl Hofer festőről.¹³

Egy másik, ebben az összefüggésben megemlíthető Nagy-Britanniában élő művész, **Loris Rey (1903–1962)**, aki készített egy betonból készült anya-gyermek szobrot, amelyet a befolyásos gyűjtő, Sir Michael Sadler vásárolt meg.

A fentiekhez kapcsolódva, a következőkben egy-egy művészi életművet részletesebben is bemutatok a betonhasználat szempontjából. Olyan nemzetközileg elismert művészeket veszek sorra, akik nemcsak hozzájárultak a modern, beton alapú szobrászat fejlődéséhez, hanem alkotásaik inspirálóan hatottak az én munkámra is. A művészeket kronológiai sorrendben mutatom be.

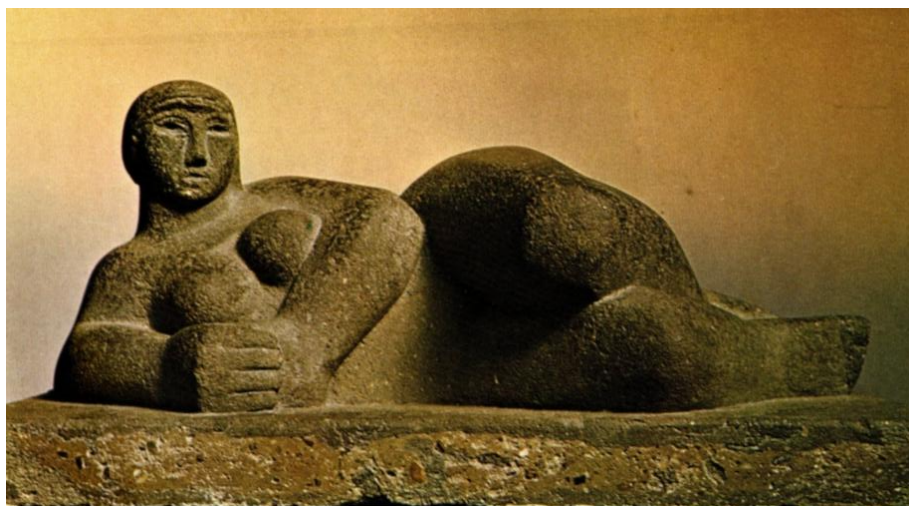
¹³ Ruhrberg/Schneckenburger/Fricke/Honnef, *Művészet a 20. században*, Taschen/Vince Kiadó, 2011. 415.old.

Henry Moore (1898–1986) pályafutása során összesen huszonegy betonszobrot készített, valamennyit 1926 és 1934 között. Ez az időszak művészi kísérletezésének és gyors fejlődésének meghatározó szakasza volt, amikor a kő és a fa mellett a betont is felfedezte, miután az, mint modern építőanyag egyre szélesebb körben alkalmazottá vált. A vasbeton használatának egyik első példája Nagy-Britanniában a londoni Belsize Parkban található Lawn Road-i lakóházak voltak, más néven Isokon épületek, melyeket Wells Coates építész tervezett, és 1934-ben fejeztek be. Moore a közelben lakott, és Wells Coates barátja volt, így jól ismerte a betonnak ezt az új felhasználási módját. Moore a vele készített interjúbán így emlékezett vissza:

„Abban az időben a vasbeton volt az építészet új anyaga. Mivel mindig is érdekelték az anyagok, úgy gondoltam, meg kell tanulnom a beton szobrászati felhasználását, arra az esetre, ha valaha is egy szobrot egy betonépülettel szeretnék összekapcsolni.”

A beton vonzerejét ugyanakkor gyakorlati szempontok is erősítették. Az anyag viszonylag olcsó volt, emellett rendkívül sokoldalú megmunkálási lehetőségeket kínált: formába önthető, képlékeny állapotában alakítható és bővíthető, megszilárdulva pedig faragható volt. Pigmentekkel színezni lehetett, sőt más anyagok vagy tárgyak beépítésére is alkalmasnak bizonyult. Moore maga is az „anyag igazságának” elvét vallotta, vagyis azt a nézetet, hogy a szobrásznak közvetlenül kell kapcsolatba lépnie az anyaggal, és alkotás közben annak sajátos tulajdonságaira kell reagálnia, nem pedig elfednie azokat. Amikor Moore elkezdett kísérletezni a betonnal, kétféle cementpor vagy kötőanyag állt rendelkezésére. A leggyakoribb márka a portlandcement volt, a másik, drágább típus egy francia találmány, a *ciment fondu*, egy magas alumíniumtartalmú cement (más néven alumíniumcement), amelyet mészkő és bauxit keverékéből készítenek. Ennek a kötési ideje két óra, huszonnégy óra alatt éri el teljes szilárdságát, és nem zsugorodik. Moore legalább két művet készített ebből az anyagból: *a Félalakot* és *a Fekvő alakot*¹⁴.

¹⁴ Mindkettőt John Mills szobrászművész *Sculpture in Ciment Fondu* (1958) című könyvében illusztrálta.



6. kép Henry Moore, *Fekvő nő*, 1927. betonöntvény, h. 63,5 cm
 forrás: London, *The Henry Moore Family Collection*, Heinz Spielmann, *Henry Moore Hauptthemen*, Pawlak Verlag Herrsching Ammersee, Verlag olde Hansen, Hamburg 1976. fotó, Irina Moore, 20. old.

A Moore számára rendelkezésre álló töltőanyagok a finomtól a durváig terjedő kavicsok, valamint más anyagok, például porított kagylók, habkő, márványpor és homok voltak. Moore különféle adalékanyagokkal kísérletezett, amelyek közül néhány szögletes, míg mások lekerekített részecskék voltak. Munkáinak sikere azon múlt, hogy képes volt-e a választott formához megfelelő beton állagot és a megfelelő mennyiségű adalékanyagot kiválasztani, hogy ne nyomjon el túl sok felületi tulajdonságot az adott forma esetében. Moore a vele készített interjúban így nyilatkozik:

„A beton felhasználásának első módszere az volt, hogy egy armatúrára építtem, majd miután megkötött, ledörzsöltem. Ezt nagyon gyorsan kellett megtennem, mert a cement és a hozzá kevert szemcsés adalékanyag annyira megkötött, hogy az összes szerszámom elkopott. Másodszor a betonba öntést próbáltam ki.”

Amint látni fogjuk, az öntés különösen gyümölcsözőnek bizonyult számára, és a huszonegy ismert betonműből tizenhárom ezzel a technológiával készült. A huszonegy betonművet tartalmazó katalógus átdolgozott kiadására 1957-ben került sor. Itt Moore megkülönbözteti a betonnal való négy különböző feldolgozási módot, a műveket „öntött betonnként”, „faragott betonnként”, „kő és faragott betonnként”, valamint „faragott vasbetonnként” jellemezve. Moore tizenhárom „öntött beton” művéhez a betont gipszöntőformába kellett önteni, majd hagyni száradni és kötni. Ez a technika lehetővé teszi, hogy a gipszöntőformát darabokban távolítsák el. A felosztások enyhén kiálló varratokat vagy illesztéseket hagynak ott, ahol a darab összeilleszkedett, és ezek Moore számos betonszobrán láthatók. Moore korai öntött beton alkotása egy *Női fej* volt (7. kép).

A szobor készítését megelőző évben Moore hat hónapot töltött Olaszországban ösztöndíjjal, hogy reneszánsz műalkotásokat tekintsen meg. A két olasz művész, akik a legnagyobb benyomást tették rá, Giotto és Masaccio voltak. Lenyűgözték Giotto festményei és a Masaccio freskóin látható alakok a firenzei karmelita templom Brancacci-kápolnijában. A *Női fej* című alkotásnak sok közös vonása van mindkét festő alakjával, bár a hosszú orr és a kis ajkak a modern olasz művész, Amedeo Modigliani mészkőből faragott fejeire is emlékeztetnek. Ez a szobor fa talapzaton áll, ami egyedülállóvá teszi a betonművei között.



7. kép Henry Moore, *Női fej*, 1926. betonöntvény
forrás: © Henry Moore Alapítvány, Norman Taylor, <https://www.tate.org.uk/art/research-publications/henry-moore/judith-collins-henry-moore-and-concrete-cast-carved-coloured-and-reinforced-r1172059>

1926-ra a kritikusok már megjegyezték, hogy Moore stílusát a primitív művészet (ahogy akkoriban nevezték) iránti csodálata táplálta, de ez az alak némileg a korabeli art deco mozgalom stílusvilágához kapcsolódik, és különösen Archipenko és Ossip Zadkine női alakjait idézi.¹⁵

Péri László (1899–1967) magyar-brit művész, szobrászművész, aki fiatalkorában kőművesként dolgozott, majd 1920-ban Bécsbe, Párizsba és Berlinbe költözött. Aktívan részt vett a magyar avantgárd mozgalomban, Uitz Bélával és Kassák Lajossal is kapcsolatban állt. A berlini évei alatt kezdett el szobrászattal kísérletezni. A Der Sturm Galerie-ben rendezett kiállításon Péri betonból készített alakokat és absztrakt geometrikus domborműveket mutatott be. 1928-tól művészetében szemléletváltás

¹⁵ Judith Collins: Henry Moore and Concrete: Cast, Carved, Coloured and Reinforced
Forrás: <https://www.tate.org.uk/art/research-publications/henry-moore/judith-collins-henry-moore-and-concrete-cast-carved-coloured-and-reinforced-r1172059>

következett be, felhagyott a konstruktivista irányzat követésével, és a figuratív ábrázolás vált meghatározóvá alkotói gyakorlatában. Miután 1933-ban Londonba emigrált feleségével, ahol 1950-ig alkotott, Péri továbbra is kis betonfigurákat és domborműveket készített habarcs (homok és portlandcement keveréke) felhasználásával, majd a keveréket formázott fémhálóra simította. Angliai élete alatt az alkotásainak meghatározó témáját a munkásosztály mindennapi életének jelenetei alkották. Művészi elképzeléseit elsősorban a beton alkalmazásával valósította meg, amely nemcsak új kifejezési lehetőségeket kínált számára, hanem kedvező költsége és könnyű hozzáférhetősége révén is előnyös alkotói anyagnak bizonyult. Londonban lakó- és középületek homlokzataira készített murális alkotásokat saját fejlesztésű betonkeverék alkalmazásával.¹⁶

Péri az 1960-as években készült egyik videóinterjújában részletesen ismerteti a betonnal történő alkotás folyamatát. A következőkben ebből az interjúból idézek:

„Betonnal, fémmel és műgyantával dolgozom. Maga az alkotói folyamat megerőltető, egyáltalán nem mondható kellemesnek. Ugyanakkor a képzelet szabadabb szárnyalásával valami sokkal kötetlenebb dolog hozható létre, ráadásul rövidebb idő alatt. Munkáim nagy részét manapság közvetlenül betonból, illetve egyfajta, általam »Péricrete«-nek nevezett betonfajtából készítem.” (Péri, 1960. saját ford.)¹⁷

¹⁶ <https://berinson.de/en/exhibitions/laszlo-peri-1899-1967-skulpturen-und-reliefs/>

¹⁷ „I work in concrete. I work in metal. I work in resins. The working process itself is painful. It is not nice at all. But, on the other hand. You can create something more free in much freer movements of your imagination and on a shorter time too. Most of my work today is done, directly in concrete or in a kind of a concrete which I call »Péricrete«”

Forrás: <https://www.calsmithgallery.com/peter-laszlo-peri>



8. kép Péri László, *Nő fémhálós ruhával*, kb. 1950. pigmentált beton acélhálós ruhával, 95,4x30,6/cm
forrás: Galerie Berinson, <https://berinson.de/en/exhibitions/laszlo-peri-1899-1967-skulpturen-und-reliefs/>

Heinrich Schwarz (1903–1977) az avantgárd szobrászat képviselője, aki mai szemmel nézve is merészen bánt az újnak számító betonnal a szobrászatban. A *Négy ló* c. beton szobra az észak-németországi Oldenburg városában található, és akkoriban szokatlanul modern és monumentális vállalkozásnak számított. A tér északi részén, az egykori lópiacon, amely eredetileg legelő volt, a hagyomány szerint már a középkorban is lókereskedelem zajlott. Aztán az 1960-as években új modern közlekedési csomópontot hoztak létre, ezután került a szobor a jelenlegi helyére 1972-ben.¹⁸ A szobor létrehozására egy meghívásos pályázatot hirdettek, amelyre négy alkotó adott be terveket. Végül Heinrich Schwarz tervét választották. A szobor 4,5 méter magas és 25 tonna. A négy stilizáltan megformált lovat különálló darabokból öntötték, és egymásba illeszthető lapokként rakták össze. Az alkotó számos vitát folytatott az adományozókkal és a tisztviselőkkel a szobrát illetően. A szobrot végül jóváhagyta a városi tanács és 1970-ban felállították. A közvélemény kihagyása miatt felháborodás keltett a felállításakor. Tünetőleg a friss alkotást leöntötték festékkel, amit sikerült eltávolítani róla.¹⁹

¹⁸ <https://www.2mecs.de/wp/2019/07/die-vier-pferde-von-oldenburg-1970/>

¹⁹ <https://stadtmuseum-oldenburg.de/stadtausstellung/betonplastik-vier-pferde/>



9. kép Heinrich Schwarz, Négy ló, betonöntvény, Oldenburg, 1970.
forrás: <https://stadtmuseum-oldenburg.de/stadtausstellung/betonplastik-vier-pferde/>
1972. © Oldenburgi Városi Múzeum/Willy Schröder Gyűjtemény

Birgit Eckert a következőképpen ír a szoborcsoporról a 2001-ben kiadott *Skulpturen und Plastiken in Oldenburg* c. tanulmánykötetben:

„Az anyagválasztás lehetővé teszi a szobor nézője számára, hogy egyszerre teremtsen kapcsolatot a jelennel és a mai városképpel. (...) A teljes szobor nagyon szigorúan lineárisnak tűnik. Az állatok természetes íveit a művész szögletes formákra stilizálta. Továbbá a zsaluzat lenyomatait az egykor folyékony betonban megerősítik a lineáris merevséget, egyenes vonalak mintázatát hozva létre az egyes betondarabokon. És mivel a szobor összeállítása egy nagy játékhoz hasonló, a napfényben az is megfigyelhető, hogy a mű merevségét bizonyos mértékig lágyítják a beton széleire merőlegesen futó árnyékok.”²⁰

Az 56 éve készült szobor mai állapota teljes mértékben kielégítő. A szobor beton felületén csak moha és a városi szennyeződésből eredő lerakódások és elszíneződések mutatkoznak. A közel hat évtizede készült beton alkotáson a szakszerű kivitelezésnek köszönhetően fagykár vagy szulfátfoltok, illetve az acél vasalat szerkezet korróziójából eredő mállások, rozsdafoltok nem láthatóak.

²⁰ Doch die Wahl des Materials ermöglicht es dem Betrachter der Plastik, gleichzeitig einen Bezug zur Gegenwart und zum heutigen Stadtbild herzustellen. (...) „Die gesamte Plastik wirkt sehr streng linear strukturiert. Alle natürlichen Rundungen der Tiere wurden vom Künstler eckig stilisiert. Zudem verstärken die Abdrücke der Verschalung im einst flüssigen Beton die lineare Strenge, indem sich auf den einzelnen Betonteilen ein Muster von Geraden abzeichnet. Und da die Plastik außerdem wie ein sehr großes Spielzeug zusammengesteckt erscheint, kann man bei Sonnenschein beobachten, dass die Steifheit des Werkes durch zum Teil quer zu den Betonkanten verlaufende Schatten bis zu einem gewissen Grad aufgebrochen wird.” <https://oops.uni-oldenburg.de/639/1/672.pdf> 2026 Pferde von Heinrich Schwarz, 1970., 52.o.



10. kép A szobor 50 éves állapotában.

forrás: Ulrich Würdemann, <https://www.2mecs.de/wp/2019/07/die-vier-pferde-von-oldenburg-1970/>

Amerigo Tot (1909–1984), eredeti nevén Tóth Imre, magyar származású szobrászművész, aki a harmincas években Olaszországba emigrált, és Rómában telepedett le. Munkásságát a klasszikus szobrászati hagyományok, valamint a modernizmus egyaránt meghatározták. Műveire jellemző az organikus és geometrikus formák ötvözése, valamint a különböző anyaghasználat. Az 1950-es évektől több jelentős köztéri megbízást kapott Olaszországban. A *Meteor* című vasbeton alkotását (1953) személyesen is megtekintettem Rómában 2025-ben. A szobor léptéke jól illeszkedik környezetéhez, elhelyezése azonban kevésbé szerencsés. A gyalogos útvonalaktól és a közúttól távolabb helyezkedik el, ezért a látogatók figyelmét kevésbé vonja magára. Környezetéből nincs kiemelve, így szinte háttérbe szorul a mellette álló, stílusában és anyaghasználatában rokon modern sportcsarnok mellett. Jól érzékelhető, hogy az épület nagyobb figyelmet és gondoskodást kapott az elmúlt évtizedekben, mint a mellette álló köztéri szobor. Pedig az alkotás is megérdemelné a rendszeres állagmegóvást, hogy ismét méltó módon egészítse ki az épületet, ne pedig annak elhanyagolt kísérőelemeként jelenjen meg. Összhatásában a szobor az ókori szobortöredékek hangulatát idézi, mivel az időjárás okozta erózió, valamint a rendszeres karbantartás és tisztítás hiányának következtében felülete jelentős mértékben veszített eredeti esztétikai értékéből. A vasbeton szerkezet egyes pontjain a betonfedés már annyira elvékonyodott, hogy a betonacél láthatóvá vált. A korrózió előrehaladása elkerülhetetlenül a beton további repedezését és leállását idézi elő. Mindazonáltal a *Meteor* a vasbeton tartósságát jól

demonstráló alkotás. Hetvenkét év elteltével is bizonyítja, hogy megfelelő tervezés mellett a vasbeton alkalmas monumentális, hosszú élettartamú köztéri szobrok létrehozására.

Rómában járva számos ókori márványszobron figyelhetők meg a restaurálás során alkalmazott kőpótlások és felületi kiegészítések nyomai. Hasonló szemlélet a vasbeton szobrok esetében is indokolt lenne. Restaurálási szempontból elfogadható megoldásnak tartom, hogy a formai és felületi hiányosságokat az eredeti anyaggal kompatibilis kiegészítésekkel pótolják, ezáltal lassítva az állapotromlást és meghosszabbítva az alkotás élettartamát.

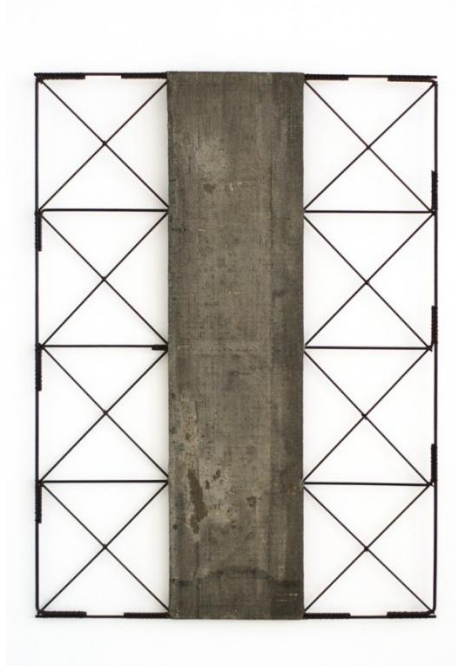


11-12. kép Amerigo Tot, *Meteor*, betonöntvény, Palazzetto dello Sport Annibale Vitellozzi előtt felállítva, Róma, 1954. A *Meteor* betonszobor részlete, ahol már sérült a beton felületen
forrás: Saját fotó, 2025.

Amerigo Tot munkássága jól példázza, hogy az öntött vasbeton technológia mennyire alkalmas monumentális léptékű szobrok létrehozására. Tot alkotásainak monumentális karakterét a homogén, szürke betonfelület, valamint annak futurisztikus formavilága határozza meg, amely számos ponton párhuzamba állítható a brutalista építészet formai törekvéseivel. Az öntött beton alkalmazása egyszerűbb, letisztultabb formanyelv kialakulását segítette elő, mivel az anyag sajátos tulajdonságai a nagy tömegek, a tiszta geometriai formák és a plasztikus felületek hangsúlyozását tették lehetővé. A kísérletező szemléletű művészek tehát a betonban olyan modern, tartós és sokoldalúan formálható

anyagot fedeztek fel, amely lehetővé tette a hagyományos szobrászati megoldások újragondolását, valamint a szobrászat és az építészet kapcsolatának szorosabbra fűzését.

Giuseppe Uncini (1929–2008) szintén az olasz szobrászat egyik meghatározó alakja, aki Tothoz hasonlóan úttörő szerepet játszott a beton és más ipari építőanyagok művészeti alkalmazásában. Már az 1950-es évek végétől vasbetonnal és acéllal dolgozott, munkássága jelentősen hozzájárult a hagyományos szobrászati konvenciók újragondolásához. *Cementarmati (Vasbetonok)* c. sorozata jó példa az építőiparhoz kötődő anyagok szobrászati lehetőségeinek feltárására. Ezeken a műveken ugyanis láthatók a szerkezeti tartóelemek, kontrasztot alkotva a durva, tömör cementfelületekkel, amelyeken gyakran látszik a zsaluzat által hátrahagyott erezet.²¹ Uncini betonból és vasból készült munkái a *Spazicemento* és az *Architettura* ciklusokban teljessé válnak ki.



13. kép GIUSEPPE UNCINI, *Cementarmato*, 1963. betonötvény, vas 92x70x3 cm
forrás: Saját fotó, Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea, Róma, 2025.

Uncini az egyik első szobrász, aki az árnyékot szobrászati problémaként kezelte, és ehhez kapcsolódva felismerte, hogy a szobor új teret, egy úgynevezett *rés*-t („*interspazio*”) hoz létre önmaga és környezete között. Uncininál egy szobor pozitív és negatív térfogatokat, teret és köztes teret, anyagot és anyagtalanságot foglal magában.²²

²¹ <https://www.archiviuncini.org/artist/?lang=en>

²² <https://zkm.de/en/exhibition/2008/06/giuseppe-uncini>

Carl Andre (1935–2024) amerikai szobrász, a minimalizmus egyik úttörője. Generációjának több tagjához hasonlóan ő is ipari anyagokból alkotta meg műveit, amelyek felhívták a figyelmet annak fizikai szerkezetére és a környező tér építészetére. Carl Andre szerint a művészet elsősorban fizikai tapasztalat, nem pedig elméleti konstrukció. Nem előre megfogalmazott ötleteket valósít meg, hanem az anyagok (legyen az fa, fém, kő vagy tégl) tulajdonságaira reagálva hozza létre műveit. A művész első önálló kiállítására 1965-ben, New Yorkban került sor, majd az 1970-es években számos nagyszabású installációt készített, például a *Blocks and Stones* címűt 1973-ban. A művész minimalizmusát az ipari anyagok és a tiszta geometriai formák határozzák meg. Andre híressé vált arról, hogy szobrait a földre fektette, és úgynevezett padlószobrokat készített szabványos ipari egységekből, például téglákból vagy fémlemezekből. Kísérletezett továbbá szétszórt blokkokkal és hajlított csődarabokkal is. Kijelentette, hogy a szobor nem egy talapzaton álló, csodálandó tárgy, sokkal inkább egy tér, amelyen a látogató akár átgyalogolhat.²³ Jól tükrözi ezt a megközelítést Carl Andre „A szobrászat, mint hely 1958–2010” retrospektív kiállítása New Yorkban, és ez az elgondolás alapozta meg a későbbi emlékmű-szobrászat azon típusát, ahol az alkotások nem fölénk tornyosulnak, hanem süllyesztettek.²⁴



14. kép Carl Andre, *Szobrászat mint hely, installáció, 1958–2010.*
forrás: Riggio Galleries, <https://www.martagnyp.com/publications/carl-andre>

²³ Ronald Alley, *A Tate Galéria modern művészeti gyűjteményének katalógusa, kivéve a brit művészek műveit*, Tate Galéria és Sotheby Parke-Bernet, London 1981, 9. o.

<https://www.tate.org.uk/art/artists/carl-andre-648>

²⁴ <https://jonathangriffin.org/2013/03/18/carl-andre/>

Az általa bevezetett horizontális térhasználat tehát a test és a tér megváltozott viszonyára épít, és elsősorban a kettő instabil viszonyát fejezi ki. Carl Andre *Belgicube I* című alkotását 1988-ban készítette, amely tökéletesen példázza a művész moduláris, ipari anyagokra épülő minimalista szobrászatát. A mű egy 45x45x45 cm-es kocka, amelyet 10 különálló mészkőelemből (belga kék mészkő) állított össze. Andre a köveket közvetlenül a bányából, szabványos formában rendelte meg.



15. kép Carl Andre, *Belgicube I*, mészkő, 10 részes, 1988, Galéria Seomi, Szöul 1995. magángyűjtemény
forrás: Phillips Auctioneers, LLC, <https://www.phillips.com/detail/CARLANDRE/NY010416/187>

A *Belgicube I* c. alkotása esetében a részek nincsenek egymáshoz rögzítve, nem használt kötőanyagot, a mű szerkezetileg tehát instabil, vagyis bármikor elemeire szedhető vagy átrendezhető. Ez az esztétikai minőség a tökéletes formák megbonthatóságát helyezi előtérbe, és egyfajta sérülékenységre utal, amely a mulandóság jegyét is magában hordozza.

A *Cascade* című művet egyaránt bemutatták beltéri és kültéri környezetben, ami jelentősen befolyásolta a befogadás módját és a néző értelmezési lehetőségeit. Míg a galériatérben a hangsúly elsősorban a mű formai és anyagbeli sajátosságaira helyeződött, addig a szabadtéri installáció során a környező táj szerves részévé vált.



16. kép Carl Andre, *Cascade*, 1984. (2009-ben újjáépített) betonöntvény elemek, 550 db egyforma elem 175 x 240 x 490 cm
forrás: Hall Collection, <https://hallartfoundation.org/artworks/11282-carl-andre-cascade-1984-2009-re-fabricated/>

Isa Genzken (1948–) rendkívül sokszínű alkotóként vált ismertté nem csak Németországban, hanem nemzetközi viszonylatban is. A konstruktivizmus, a minimalizmus, a punk kultúra és a modernista építészet esztétikájára támaszkodva Isa Genzken olyan szobrokat készít, amelyek bírálják a kapitalizmust, és feltárják az emberiség és az épített környezet körülményes kapcsolatát. Az 1970-es évektől kezdve a művész talált tárgyakból, például cserepes növényekből, szállítóládákból és játékkatonákból készített összeállításokat, üvegből és betonból öntött szobrokat. Művészeti területe továbbá a rajz, a kollázs, a fotózás és a filmezés is.²⁵

Isa Genzken egyik jellegzetes szobra, az „X” az 1980-as évek elején készült. A mű geometrikus, redukált formavilágú, és jól tükrözi Genzken korai alkotói periódusát, amikor a minimalizmus, a konceptuális művészet és az építészet formai kérdései

²⁵ <https://www.artsy.net/artwork/isa-genzken-weltempfanger-world-receiver-1>

foglalkoztatták. Az „X” forma egyszerre értelmezhető szerkezeti elemként, térbeli jelként és absztrakt szobrászati objektumként.



17. kép Isa Genzken, „X”, vasbeton, 240x240x300 cm, München Arnulfstraße 272, 1980 körül
forrás: Rufus46, [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Isa_Genzken_X_\(1994\)_Arnulfstrasse_Muenchen-1.jpg&oldid=1034874790](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Isa_Genzken_X_(1994)_Arnulfstrasse_Muenchen-1.jpg&oldid=1034874790) >

Isa Genzken művészetéről Lisa Lee 2017-ben jelentetett meg könyvet *Sculpture as world receiver* címmel. A könyvben a művészt idézve írja:

*„Egy szobornak legalább olyan modernnek kell lennie, mint a legmodernebb hi-fi rendszereknek.”*²⁶

Isa Genzket különösen foglalkoztatta a tömeggyártott technológiák, elsősorban a hangtechnikai berendezések precíz kidolgozottsága. Nem meglepő tehát, hogy a betonból készült *Weltempfänger* munkájának előzménye egy ready-made volt. Genzken ugyanis egy Panasonic RF-9000 (SWL) rövidhullámú rádiót állított ki a baseli Kunstmuseum-ban 1982-ben. Ennek nyomán 1986 és 1989 között készített több rádió méretű alkotást betonból és fémből. A tárgy eredeti méretarányát megőrizve, ugyanakkor formáját stilizálva, a beton monokróm, monolitikus karaktere kerül előtérbe, amely a kőszobrok tömörszerű megjelenését idézi. Az eredetileg bonyolult műszaki eszköz így formai szempontból leegyszerűsödik, és szinte absztrakt plasztikai objektummá válik. A kiinduló

²⁶ <https://www.moma.org/audio/playlist/267/3445>

tárgyra csupán a felületből kiemelkedő fémantennák utalnak, megőrizve annak eredeti funkcióját.²⁷

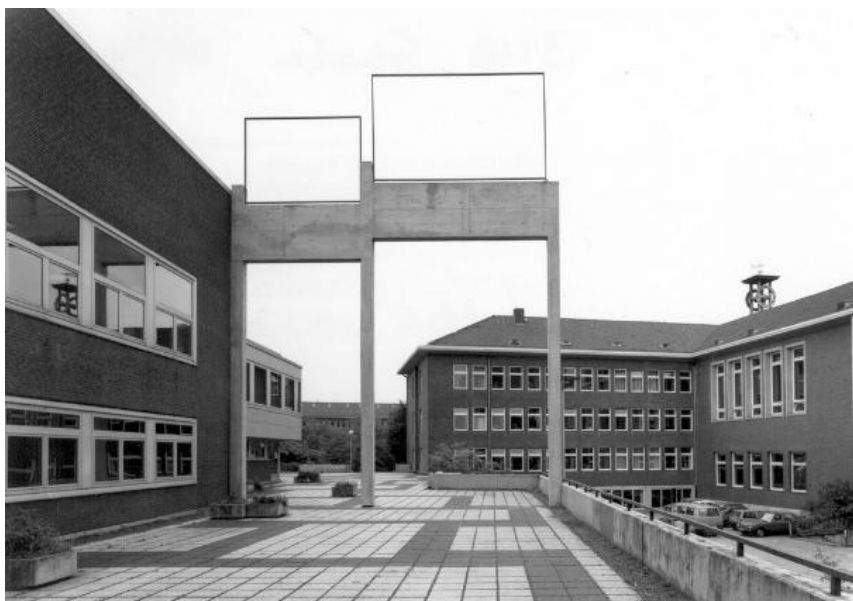


18. kép Isa Genzken, *Weltempfänger*, 1986. betonöntvény, fém, Retrospektív kiállítás, Kortárs Művészeti Múzeum, ápr. 12 - aug 3., 2014
forrás: Nathan Keay, © MCA Chicago, <https://mcachicago.org/exhibitions/2014/isa-genzken-retrospective>

Isa Genzken 1987-ben az egyetemi könyvtár felső szintjén, a főbejáratától balra helyezte el *ABC* című kettős kapu alakú művét. Az alapjuknál az egyes elemeket az épület egy kiálló részéhez rögzítették. A szerkezet három függőleges betontartóból áll, amelyek csupasz épülethéjakhoz hasonlóan egyetlen sík felületté kapcsolódnak össze. A két téglalap alakú beton kapuformához hasonlóan a rajtuk álló fémkeretek magassága és szélessége is változó.

Hubert Kiecol (1950–) német szobrász, szívesen dolgozik betonnal, acéllal, fával. Művészetére a méretarány megváltoztatása és a forma redukciója jellemző. Kis méretű ház- és lépcsőformái egyszerre konkrét építészeti elemek és absztrakt térbeli jelek.

²⁷ Greg Allen 2024, <https://greg.org/archive/2024/11/14/isa-genzken-ur-world-receiver.html>



19. kép Isa Genzken, "ABC", 1987. Münster, Universitäts- und Landesbibliothek, on the occasion of 'Skulptur Projekte in Münster, vasbeton, fém, 1485x1120x40cm
forrás: : LWL / Rudolf Wakonigg, https://www.galeriebuchholz.de/exhibitions/isa-genzken-berlin-2018#?_ec=images||35



20. kép HUBERT KIECOL, Párhuzamos világok, Párizsi Modern Művészetek Múzeuma
5 lépcső/betonöntvény 33 cm, 7 ház/betonöntvény 26 cm, fém, üveg 323 cm
forrás: Christian Mosar, <http://www.hubert-kiecol.de/ausstellungen/2023/musee-dart-moderne-de-paris/index.html>



21. kép *Am Anfang* 1992, betonöntvény, acél

forrás: Nic Tenwiggenhorn

<https://www.hubertkiecol.de/ausstellungen/2002/kueppersmuehle/index.html>

A *Treppe Central* c. alkotása két egymásra helyezett, azonos méretű miniatűr lépcsőformából épül fel: az alsó lépcső egyben a felső elem talapzatául is szolgál. A lépcsők nem vezetnek sehová, eredeti funkciójuk megszűnik, és tisztán szobrászati formává alakulnak. A festetlen beton homogén, monolitikus felülete kiemeli a geometrikus kompozíció letisztultságát, miközben az anyag súlyát és tárgyyszerű jelenlétét hangsúlyozza. Kiecol tudatosan tágas teret hagy szobrai körül, lehetővé téve, hogy a kis léptékű plasztikák önálló térbeli entitásként érvényesüljenek.²⁸



22. kép Hubert Kiecol, *Központi lépcsőház*, 2009. betonöntvény, 2 rész, 42 x 21 x 21 cm

forrás: Kortárs Művészeti Gyűjtemény, © VG Bild-Kunst, Bonn 2020

<https://www.mgksiegen.de/de/sammlung/61107-treppe-central>

²⁸ <https://www.hubert-kiecol.de/>

Antony Gormley (1950–) brit szobrász, munkásságának középpontjában az emberi test, a tér és az épített, illetve természeti környezet kapcsolata áll. Szobrainak jelentős része saját testének gipszlenyomata alapján készül, amelyet különböző anyagokból – öntöttvasból, acélból, alumíniumból vagy rozsdamentes acélból – valósít meg. A betonszobrainak célja az építészeti tér és az abban elfoglalt emberi jelenlét materializálása. A *Concrete Works* (Betonmunkák) c. sorozata 1990–93-ban készült, amely az építészet terét és az abban elfoglalt helyünket anyagi formában jeleníti meg. Viaszból készült figurák köré betont öntött különböző formákba, majd a viaszt kiolvastva a test alakját idéző üregek keletkeztek.²⁹



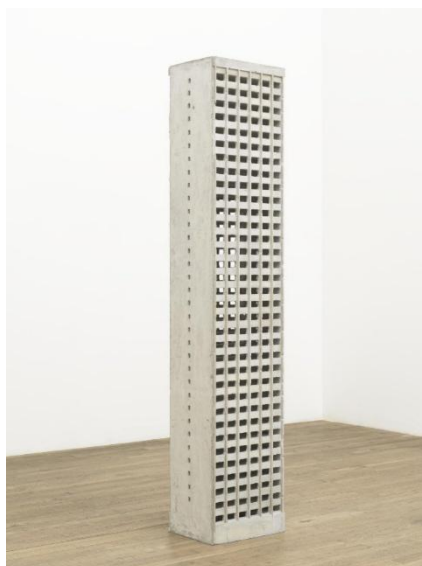
23. kép Antony Gormley, *Érzék*, 1991. betonöntvény, 74,5 × 62,5 × 60 cm
forrás: Stephen White, <https://www.antonygormley.com/works/sculpture/series/concrete-works>

²⁹ <https://www.antonygormley.com/works/sculpture/series/concrete-works>



24. kép Antony Gormley, *Small Open Relief*, 2026. betonöntvény, 16.9 × 99 × 21.1 cm
forrás: Ela Bialkowska, OKNO Studio, https://www.finestresullarte.info/en/exhibition-reviews/inside-innercity-the-anthropomorphic-labyrinth-through-which-antony-gormley-reinvents-sculpture#google_vignette

Marwan Rechmaoui(1964–) libanoni származású képzőművész munkái gyakran betonból, fémből, gumiból és más ipari anyagokból készülnek. Művészetének központi témája a város építészeti környezete és annak társadalmi-politikai múltja és jelene. A Tate Modern Múzeumban kiállított *Monument for the Living* (Élők emlékműve) című munkája egy bejrúti toronyház, a mára elhagyatott Burj Al Murr betonból készült makettje, amely a libanoni polgárháború emlékét idézi. Az eredetileg lakóépületnek szánt, 34 emeletes torony a libanoni polgárháború idején, különösen az úgynevezett „szállodák csatája” (1975–1977) során stratégiai jelentőségű harcállássá vált. Felső szintjeit mesterlövészek foglalták el, míg az alagsorokat kihallgatásokra és lőszerraktárként használták. A torony így nemcsak egy konkrét épület rekonstrukciója, hanem a háborús konfliktus egyik meghatározó helyszíne és szimbóluma lett. Az *Élők emlékműve c.* szoborral a művész szülővárosának történetét idézi fel, amely egyszerre próbál felejteni és újjáépülni. A mű egyúttal térbeli emlékezetként, egyfajta archívumként is értelmezhető, amelyben az anyag, a forma és a történelmi kontextus egymást erősítve jeleníti meg Bejrút múltját.



25. kép Marwan Rechmaoui, *Monument for the Living*, 2001–2008. 230x60x40 cm, betonöntvény

forrás: Tate Modern Múzeum © Tate, London, <https://www.tate.org.uk/art/artworks/rechmaoui-monument-for-the-living-t13193>

Marwan Rechmaoui szobrai általában minimalista objektumokként jelennek meg, amelyek a politikai valóság és az állandó rekonstrukció folyamatát tükrözik. A művész alkotása radikálisan eltér az építészeti makettek hagyományos szerepétől. Míg a makettek rendszerint a fejlődés építészeti víziói, addig Rechmaoui alkotása a múlt traumáit őrzi. Az építészetben jellemzően a haladást és a jövőbeli fejlődést bemutató makettezéssel ellentétben tehát az *Élők Emlékműve* a pusztítás, a veszteség és az instabilitás kifejezője. Az emlékmű nem a dicsőítés eszköze, hanem egyfajta ellenemlékmű, amely a veszteséget, hiányt, állítja a fókuszba, és aktív emlékezésre, a fájdalmas múlt feldolgozására ösztönöz. A beton, mint médium különösen hangsúlyos szerepet kap: nemcsak az épület anyagára utal, hanem a város háborús sebeit és az újjáépítés folyamatát is megidézi. Az egykori lakótoronyból lett katonai objektum emblemikus szerepet játszik Bejrút történetében, így Rechmaoui alkotása egyszerre tekinthető építészeti modellnek, történelmi dokumentumnak és a kollektív emlékezet emlékművének is.³⁰

Francesca Leone (1964–) a kortárs olasz szobrászat egy kiemelkedő alakja. Uncinihez hasonlóan Leone is szívesen kísérletezik a betonnal, de gyakran használ talált rozsdás fémtárgyakat és más építészeti elemeket is, amelyek által az ember és a városi környezet

³⁰ <https://www.sharjahart.org/en/resources/collections/details/monument-for-the-living/>

viszonyát vizsgálja. Leone művészetének fókusza a természet és az ipari környezet közötti feszültség. Alkotásaiban az elhasználódott, majd újrahasznosított ipari anyagok az idő múlásának, a pusztulásnak és az átalakulásnak a kifejezői.³¹ A *Monaci* (Szerzetesek) című sorozata formailag nagy monolitokként jelennek meg. A vasrács és a cement kölcsönösen tartják egymást egy letisztult, rácsszerkezetű kompozícióban, amelyet megszakítások, üres terek, anyagszerű beavatkozások és kiemelkedő elemek alkotnak. Hulladéktárgyak, újrahasznosított anyagok és színes kövek tarkítják ezeket a nagy, puritán szerkezeteket, új képi világot hozva létre éppen a kiüresítésük révén. Olykor egy kő színe vagy egy rozsdás vasdarab ragadja meg a tekintetet, magára vonva a befogadó figyelmét.³²



26. kép Francesca Leone, *Voliera 8*, 2018. vasbeton és márványpor olajjal, falpra felhordva, perforált vaslemez mögött, 150x125 cm
forrás: Alessandra Olivari/Silvia Sala, Danilo Eccher, Francesca Leone, Silvana Editoriale S.p.A. 2019, 139.old.

³¹ <https://www.francescaleone.it/biography/>

³² Danilo Eccher, Francesca Leone, Silvana Editoriale S.p.A. 2019, 100.old.



27. kép Monaci 5 (középső tábla), 2017. olaj vasbetonon, márványpor, vas, öntöttvas rács, hidraulikus berendezés alkatrésze, 200x80 cm

forrás: Alessandra Olivari/Silvia Sala, Danilo Eccher, Francesca Leone, Silvana Editoriale S.p.A. 2019, 88-89. old.

Jen Aitken (1985 –) kanadai szobrász és installációművész, aki munkáiban elsősorban a városi tér, az infrastruktúra és a természeti környezet meghatározottságára reflektál. Alkotásaiban gyakran használ betont, acélt, üvegszálat és más az épített környezethez kapcsolódó anyagokat. A betonból, habból és más építészeti anyagokból készült szobrai a városi épületek formavilágát követik és absztrahálják. Ezek a szobrai a torontói brutalista épületek (pl. Robarts Könyvtár, CN Tower) formáit és anyaghasználatát idézik meg, és új nézőpontból láttatják az épített környezetet.



28. kép Jen Aitken, *Tattic*, vasbeton, festett acél, rozsdamentes vasalat, 2019-2020.
forrás: Royale Projects, Los Angeles, <http://www.jenaitken.com/tattic>



29. kép „Ugyanaz a dolog másképp néz ki” című installáció, 2023. The Power Plant, Toronto
forrás: Toni Hafkenscheid, <https://bordercrossingsmag.com/article/jen-aitken/>

Pátkai Ervin (1937–1985) magyar származású szobrász, művészeti tanulmányait 1956-ban a budapesti Magyar Iparművészeti Főiskolán kezdte meg, mestere többek között Borsos Miklós volt. Tanulmányait 1957 és 1964 között Párizsban az École des Beaux-Arts-on folytatta, ahol haláláig élt. 1970 és 1973 között a párizsi Sorbonne-on szobrászatot tanított. 1974-től a Párizs melletti Noisy-le-Grand urbanisztikai tervezésének műszaki vezetője volt.³³ „Az első sikerét egy Grenoble-ban alkotott hatméteres szobrával aratta” – írja Passuth Krisztina, majd így folytatja:

³³ Wehner, 232. old.

„...ami tehát nála nagyon izgalmas, egyrészt ezek a fantasztikus, nagyméretű betonoszlopok vagy konstrukciók, másrészt azok a bronzból, vagy más fémből öntött formák, amelyek úgynevezett mobilformáknak lehet nevezni. (...) Ezeknek az a lényegük, hogy át lehet alakítani őket, tehát a néző hozzájuk nyúl, és tologathatja az egyes elemeket, amelytől kvázi résztvevőjévé válik egyfajta alkotási folyamatnak is.”³⁴

Pátkai a korabeli modern építészeti környezetben helyezte el kortárs szemléletű, absztrakt műveit, amelyeknek a térszervezésben is meghatározó szerepük volt. Utópisztikusnak tűnő alkotásai a monumentális köztéri szobrászat absztrakt, építészeti karakterű plasztikái közé sorolhatók. A betonból épített, egymásra rétegzett elemek ismétlődése, valamint a formák ritmusa és szabálytalan rendszere dinamikus, organikus hatást kölcsönöz a kompozícióknak. Az áttört formák által létrehozott formai labirintushálózat a futurista szobrászat bizonyos törekvéseit idézi, amelyben a mozgás különböző fázisainak egyidejű megjelenítése a szobor tömegének és térbeli kiterjedésének növelését eredményezte. Munkásságának igazi kiteljesedését és egyúttal elismerését a vasbeton szobrok születése jelentette. Egymás után kapta a megbízásokat, majd elkészült a sénart-i, a grenoble-i, Clermond-Ferrand-i monumentális alkotása, amely a következőképp jellemezhető:

„az egy vagy több tengely köré felépülő, labirintusjáratokkal átszőtt, áttört szobrok, Babel tornyaként törnek a magasba, kifejezve a művész kettős vágyát: magasra emelkedni a sikerben, az elismerésben, magasra emelkedve közeledni a természet feletti titkokhoz.”³⁵

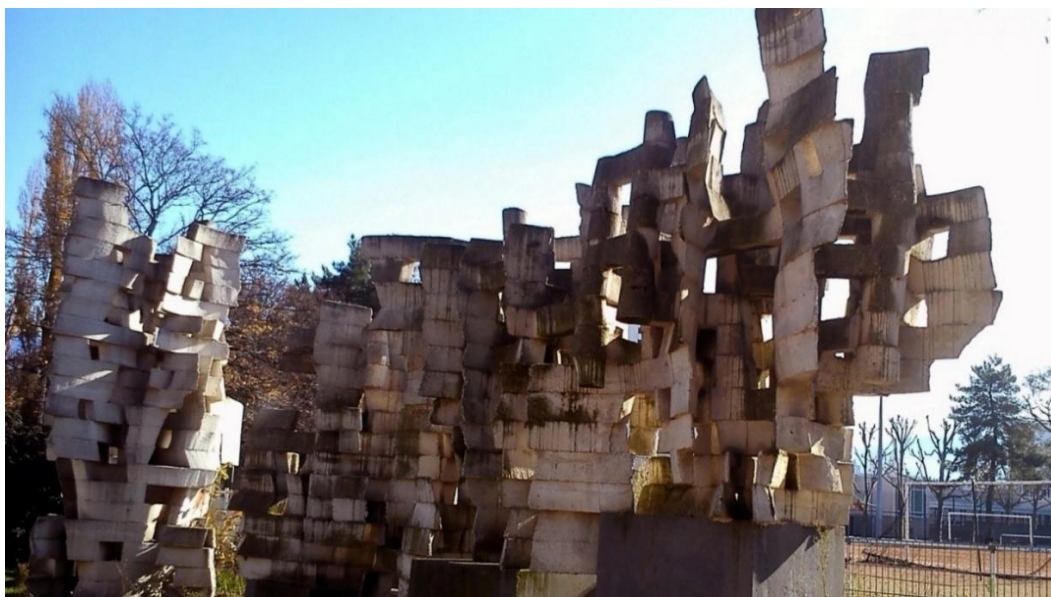
Cserba Júlia és Körösenyi Tamás kurátori munkájának köszönhetően 2006-ban a Magyar Képzőművészeti Egyetem Barcsay Termében mutatták be műveit. A kiállítást Jovánovics György nyitotta meg, aki a művésszel jó kapcsolatot ápolt.³⁶

³⁴ Passuth Krisztina, *Pátkai Ervin kiállítása elé*, *Bárka* 2017/4 száma,

http://www.barkaonline.hu/kepzmveszt/5994-patkai-ervin-kiallitasa-ele#_ftn1

³⁵ https://mke.hu/kiallitasok/barcsay_terem.php?mid=KUREZcYg3Z3bEuAwNDLad0

³⁶ *BETONKATEDRÁLISOK*, A Magyar Szemlében megjelent cikk nyomán
http://www.kalman-kecskemeti.hu/5_essays/hu/Patkay.html



30. kép Pátkai Ervin, *Párbeszéd*ek szoborcsoport, 1967, Grenoble, Franciaország, fehér vasbeton
forrás: László Mária, 2016, <https://www.kozterkep.hu/24329/parbeszedek#vetito=230391>

2.4. Hazai alkotók művei

A nemzetközi kortárs képzőművészetben a betonhasználat tendenciái meghatározó hatást gyakoroltak a hazai kortárs képzőművészeti gyakorlatra. **Issei Amemiya (1934 –)** japán szobrászművész személyesen is részt vett a magyarországi köztéri szobrászat megújulásában. A Siklósi Alkotótelep új beton programjának vendégelőadójaként a művész bemutatta az általa képviselt új betonhéz technológiát, amivel a pécsi *Párbeszéd* c. köztéri alkotása is készült.³⁷ A szobor 1978-ban Pécsen, Uránváros központjában kapott helyet (Romváry, 1982).

A magyar alkotók munkáiban a beton alkalmazása egyre inkább konceptuális, anyagközpontú és kísérleti megközelítések mentén jelenik meg, túlmutatva a hagyományos szobrászati anyaghasználaton. A beton képzőművészeti alkalmazásának magyarországi történetében érdemes kiemelni **Z. Gács György (1914–1978)** festő, grafikus, szobrász és üvegművész munkásságát. A budapesti Képzőművészeti Főiskolán Szőnyi István és Benkhard Ágost tanítványa volt.³⁸

³⁷ <https://filmhirdokonline.hu/watch.php?id=22166>

³⁸ https://www.kieselbach.hu/muvesz/z_-gacs-gyorgy-_zartler-gyorgy__5032



31. kép Issei Amemiva, *Párbeszéd*, 1978. Pécs, festett vasbeton
forrás: Romváry Ferenc: *Pécs szobrai. Szobrok, épületszobrok, emlékművek, emléktáblák. Pécs, 1982. 117. old.*

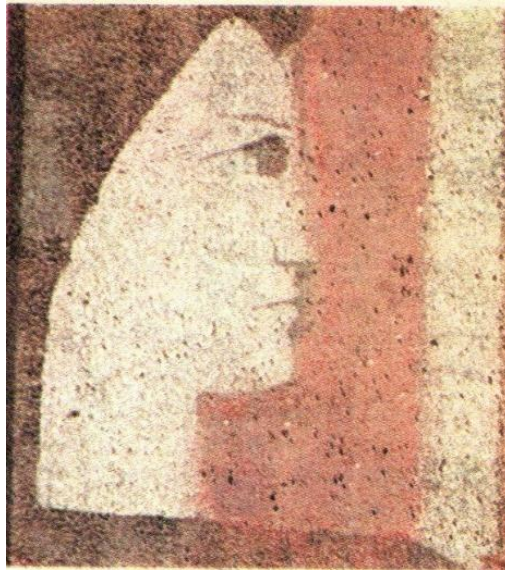
Művészi szemléletére építészeti kötődései is hatással lehettek: anyai nagyapja, Palóczy Antal építész-mérnök, a hazai vasbeton-alkalmazás korai szószólója volt, nevéhez többek között a budai villamosok Lánchíd alatti aluljárójának tervei is kapcsolódnak.³⁹ Gács Magyarországon az elsők között kísérletezett a betonnal, mint képzőművészeti anyaggal. Betonra festett *Fej* c. faliképét 1914-ben alkotta. Munkásságában az ipari és építészeti anyag képzőművészeti közegbe emelése új plasztikai és felületi lehetőségeket teremtett. Gács oktatói tevékenysége szintén meghatározó volt. 1953-tól az Iparművészeti Főiskolán tanított, 1965-ben pedig részt vett az üvegszak megalapításában. 1965 és 1978 között a Szilikátipari Tanszék vezetőjeként dolgozott. 1962-től a Képzőművészeti Főiskolán is oktatott. Sokoldalú művészi és pedagógiai tevékenysége révén a beton, az üveg és más ipari anyagok képzőművészeti alkalmazásának hazai alakulásában is jelentős szerepet töltött be.⁴⁰

A hazai alkotók közül kiemelném még **Csurgai Ferenc (1956–)** szobrászművész munkásságát, aki szintén az elsők között használt betont kortárs alkotásainak elkészítéséhez. Figyelemre méltók még **Marosits István (1943–)** alkotásai, ahol a szobor koncepciójában a beton mellett már a fémmel való kombináció lehetősége jelentkezik,

³⁹ <https://intezet.nori.gov.hu/nemzeti-sirkert/budapest/farkasreti-temeto/paloczy-antal-paloczi-antal-platzer-antal>

⁴⁰ Zartler György, https://www.kieselbach.hu/muvesz/z_-gacs-gyorgy-_zartler-gyorgy__5032

ezért róla később még lesz szó. Pécsen a Művészeti Gimnázium előtt áll **Farkas László (1948–)** *Napóra beton* szobra, amely 1974-ben készült.⁴¹



32. kép Z. Gács György, *Fej*, 1914. festett beton
forrás: *Képzőművészet Iskolája II.*, 1977, 33. old.



33. kép Csurgai Ferenc, *Új architektúra*, 2002.
anyagában színezett és festett beton, 92 x 140 x 50 cm
forrás: Cédrus, <https://www.kozterkep.hu/17523/ujarchitektonika#vetito=109063>

Említésre méltó továbbá **Rétfalvi Sándor (1941–2021)** *Feszület* c. alkotása a Tettye szikláján 1969-ből, amelynek keresztanyaga vasbeton, Krisztus alakja pedig bronzöntvény.⁴² Ide kapcsolódik még **Kígyós Sándor (1943–1984)** *Kővirág* (1978)

⁴¹ Romváry, 97.old.

⁴² U.o. 89.old.

festett betonszobra, amely Pécsen a Rókus sétányon található ⁴³, valamint Makrisz Agamemnon *Szárnyas Niké* szobra (Felszabadulási emlékmű) 1975-ből, amely hegesztett bronz és zsaluzott fehérbeton felhasználásával készült.⁴⁴ **Vilt Tibor (1905–1983)** 1968-ban *Üdvözet Velencének* c. alkotása, amely a 34. Velencei Biennáléra készített a magyar pavilon átriumában volt kiállítva: egy monumentális méretű kocka formájú áttört betontömb, amelyet facölöpök tartanak a helyén, teljes magassága 220/cm.⁴⁵ A Magyar Nemzeti Galéria digitális tárában akadtam még **Varga Imre (1923–2019)** betonból készült *Erőltetett menet* c. emlékmű tervének kisplasztikájára, amellyel Radnóti Miklós versének nyomán a bori munkaszolgálat és a holokauszt áldozatainak állít emléket. **Imre Mariann (1968–)** kortárs képzőművész himzett betonból készült munkái közül kiemelném a *Szent Cecília* című, 1997 és 2000 között készült alkotását, amely a Magyar Nemzeti Galéria Jelenkori Gyűjteményében található. Az alkotásról Százados László a következőképpen ír:

„...fehér cérnaszálak hurkolódnak: ezek kötik össze az eredeti szobor körvonalait követő betonsziluettet a plafon alatt lebegő áttetsző, majdhogynem kétdimenziós plexivetületével.”⁴⁶

A kortárs alkotók közül meg lehet még említeni **Veres Balázst (1982–)** és **Budán Miklós Zoltánt (1983–)** is, akik Pécsen végeznek alkotó tevékenységet, és beton plasztikákat készítenek.

⁴³ U.o. 121.old.

⁴⁴ U.o. 360.old.

⁴⁵ <https://www.ludwigmuseum.hu/magyar-reszvetel-velencei-biennalen>

⁴⁶ <https://mng.hu/mutargyak/36506/>

3. Beton és bronz együttes használata

3.1. A bronz

A fémöntési technológia már a Krisztus előtti korban alkalmazott eljárásnak számított a különféle használati tárgyak, eszközök és szobrok készítésénél. A bronz a legidőtállóbb szobrászati anyagok egyike, olyan réz és ón ötvözet, amelyben a réz aránya legalább 60% és amelynek alkalmazása közel ötezer éves múltra tekint vissza. Ennek a fémnek a fizikai tulajdonságai rendkívül kedvezőek, ugyanis jól megmunkálható, ellenálló a korrózióval szemben és gazdag színekben patinázható. A bronz hatalommal és gazdagsággal ruházta fel a tulajdonosát az ókorban.⁴⁷

A bronzművességben a legelterjedtebb technika a viaszveszejtéses öntés, amelyet a szobrászok az öntőforma finom részeit is jól átvevő képessége miatt kedvelik.⁴⁸ E mellett a modern kerámiahéjas és a homokformába történő bronzöntés is gyakorinak számít. A hagyományos, szobrászati célokra alkalmazott ónbronzzal mellett napjainkban egyre elterjedtebbé vált a szilíciumbronzzal használata.

Az ötvözet jellemzően mintegy 95% rézet és 3% szilíciumot tartalmaz, amely összetétel kedvező mechanikai és technológiai tulajdonságokat eredményez.⁴⁹ A szilíciumbronzzal jól megmunkálható és hegeszthető, továbbá megfelelő szilárdsággal és kiemelkedő korrózióállósággal rendelkezik. E tulajdonságai különösen alkalmassá teszik olyan szobrászati alkalmazásokra, amelyeknél a megmunkálhatóság és a szerkezeti stabilitás egyaránt fontos szempont. Az ötvözet előnyösen alkalmazható nagyobb, összefüggő sík felületek, így például domborművek öntésére is, ezért a kortárs szobrászati bronzöntésben az egyik legkedvezőbb anyagválasztásnak tekinthető. A bronz a szobrászatban alapvetően kétféle módon alkalmazható: egyrészt öntési eljárással, másrészt különböző félgyártmányok, például lemezek és rúdanyagok felhasználásával.

A művészeti bronzöntés technológiája az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődésen ment keresztül, amelynek eredményeként az alkotó a mű technikai és esztétikai sajátosságainak megfelelően választhatja ki az optimális eljárást. Az öntési folyamatot követően a nyersöntvény további megmunkálása szükséges a végleges mű formai kialakításához. Ennek során olyan munkafolyamatok kapnak szerepet, mint a hegesztés, a cizellálás,

⁴⁷ <https://mn.hu/hu/kiallitasok/kelet-es-nyugat-hataran/bronzkor-1>

⁴⁸ Művészeti szótár, 41.old.

⁴⁹ <https://www.xometry.com/resources/materials/silicon-bronze/>

valamint a felület végső karakterét meghatározó patinázás. E technológiai lépések egymásra épülése teszi lehetővé a bronzszobor végleges formai és esztétikai megjelenésének kialakítását.

A bronz patinázása a szobrászati folyamat utolsó fázisa, amely meghatározó szerepet tölt be a mű formai egységének és harmonikus összehatásának kialakításában. Az ókori görög szobrokat részben vagy egészben aranyozták, ezeknek már csak a nyomait lehet felfedezni a szobrokon.⁵⁰ A patina lehet tudatos és véletlenszerű az alkotói döntések és tapasztalatok alapján. A bronz színe vegyi anyagok alkalmazásával – például kénmáj, réz-nitrát, vas-nitrát vagy ezüst-nitrát – mesterséges módon is befolyásolható. A természetes patina a bronz felületén a nedvesség, az oxigén és a szén-dioxid együttes hatására kialakuló védőréteg, amely egyben a fém felületének jellegzetes színét és megjelenését is meghatározza. A kültéri bronzszobrok esetében gyakran megfigyelhető zöldes színű patina, az úgynevezett grünpán. A modern bronzötvözetekben gyakran magas a cink tartalom, ami nehezíti a patinázás egységes színének kialakítását, és egyenetlen szürkészöld színt eredményez fehéres kicsapódás kíséretében.⁵¹

3.2. Bronzhasználat a kortárs szobrászatban

A számtalan tárgyi hagyaték alapján, amely az évezredek alatt felhalmozódott, és ma a múzeumokban és magángyűjteményekben megtekinthető, méltán állítható, hogy a bronz az egyik legkorábbi művészeti célokra is használt fém. Az elsők között az egyiptomiak fedezték fel a rézötvözet kedvező tulajdonságait és alkottak belőle tárgyakat és szobrokat ún. „kiolvasztott viasz” (cire perdue) technikával. Főként fegyverek és használati eszközök maradtak fent a bronzkorból. Személyes kedvencem egy Kr.e. 1400-ból való tárgy, a mai Dánia területéről származó *trundholmi napszekér*⁵², amelynek valódi funkciója nem ismert. A napkorong és a ló ebben a korban különösen fontos kultikus erővel bírt.

⁵⁰ A képzőművészet iskolája I., 249.old.

⁵¹ U.o. 250.old.

⁵² Nicholas Bartos, <https://www.world-archaeology.com/issues/object-lesson-trundholm-sun-chariot/>



34. kép A trundholmi napszekér, bronz, arany, Kr. e. 1400 körül
forrás: Dán Nemzeti Múzeum, Koppenhága, <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-bronze-age/the-sun-chariot/>

A középkor századaiban a bronzöntés szinte feledésbe merült, viszont a 15. században a művészi célú bronzöntést olasz szobrászok újraalkották, így a bronz továbbra is az eszközök és a szobrok alapanyaga maradt, értékét nem veszítette el, sőt, ahogy látjuk, a köztéri emlékművek és szobrok napjainkban is a leginkább bronzból készülnek.⁵³

A következőkben bemutatok néhány olyan művészt és életművet, akik a 20-21. századi köztéri szobrászatban kiemelkedőt alkottak, illetve akiknek munkásságához saját alkotói szemléletemet is kötöm.

Arnoldo Pomodoro (1926–2025) olasz szobrász, művészeti pályája az építészettel indult, majd az 1950-es évek elején a szobrászat felé fordult. Alkotói gondolkodásának egyik meghatározó sajátossága a geometrikus formák alkalmazása és azok térbeli, szerkezeti újraértelmezése. Műveiben a gömb, a kocka, a henger, a kúp, a paralelepipedon és más euklideszi testek szolgálnak kiindulópontként, amelyek azonban gyakran elveszítik eredeti, zárt geometrikus jellegüket. A szobrok felületén megjelenő metszések, hasadások és vonalszerű struktúrák révén a művész a tömör formák belső szerkezetét teszi láthatóvá. Ennek következtében a külső geometrikus rend és a feltároló belső, összetett struktúra sajátos feszültségbe kerül egymással. A geometrikus testek megbontása és belső szerkezetük részleges feltárása a statikus forma helyett egy dinamikus, folyamatszerű szemléletet eredményez. E gondolkodásmód jól megfigyelhető a *Novecento* című, 21 méter magas monumentális bronz alkotáson is, amelyet 2000-ben készített és Rómában kapott helyet a Palazzo dello Sport déli oldalán.⁵⁴

⁵³ A képzőművészet iskolája I., 239.old.

⁵⁴ <https://www.tornabuoniart.com/en/artisti/pomodoro-arnaldo/>

Igor Mitoraj (1944–2014) lengyel és francia származású szobrász, Rómában 2006-ban a Santa Maria degli Angeli e dei Martiri bazilika monumentális bronz kapuit állította fel. Egyik monumentális bronz maszkját Londonban a Bank Street-en helyezték el *Testa Addormentata* címmel 1983-ban készítette. A szobrai gyakran melankolikus, nyugodt megjelenésűek, amelyben a hanyatlás és a pusztulás érzése is jelen van. Emberalakjai klasszikusan és érzékenyen megformáltak, ugyanakkor töredékesek is.⁵⁵



35. kép Arnaldo Pomodoro, *Gömb a gömbön belül*, bronzöntvény
Róma Vatikán, 1990, 400 cm Ø
forrás: Saját fotó, 2025.

Tony Cragg (1949–) a kortárs brit szobrászat egyik nemzetközileg elismert alakja, akinek munkásságában a forma, az anyag és az emberi test absztrahált viszonyrendszere meghatározó szerepet tölt be. A 2008-ban készült, közel öt méter magas *Caldera* című bronzszobra monumentális léptékével és organikus formaképzésével jól példázza Cragg szobrászati gondolkodását. A művész *We* című, 2015-ben készült bronzöntvénye, amelyet 2025-ben Rómában volt alkalmam megtekinteni, mintegy 190 cm magas. A szobor egy portré sajátos, absztrakt értelmezéseként fogható fel: a tojásdad kompozíció, egyetlen emberi arc több mint száz, egymást ismétlő, egymásba kapcsolódó forma révén jelenik meg. A repetitív formaalkotás következtében az egyedi portré fokozatosan feloldódik egy összetett, térbeli struktúrában. Cragg ezáltal az emberi alak és az azt felépítő, illetve újraértelmező formák kapcsolatát vizsgálja, miközben a szobor egyszerre őrzi meg a figurativitásra utaló jegyeket és lép túl a hagyományos portréábrázolás keretein.⁵⁶

⁵⁵ <https://www.florabigai.net/en/artists/igor-mitoraj/>

⁵⁶ <https://pilane.org/artists/cragg.php>

„Cragg művészete belső struktúrákból születik – írja Joanna Persman. – Néha egy geometriai alakzatból, néha egy homályosabb formából, egy belső nyomásból vagy elmozdulásból (...) Mintha a művész olyan formákat fedezne fel, amelyeknek még nincs meghatározott nyelvük. (...) A formák kibontakoznak, szétbomlanak, hullámszerűen és összeolvadnak. Mintha maga az anyag lenne mozgásban.” (Saját ford.)⁵⁷



36. kép Tony Cragg, *Stack*, bronzöntvény 2019.
forrás: <https://pilane.org/artists/cragg.php>

3.3. A beton kombinálása bronzsal

Az alkotáson belüli anyagtársítás gyakorlata hosszú művészettörténeti múltra tekint vissza. Már az ókori szobrászatban is találunk példákat arra, hogy az alkotók különböző anyagok együttes alkalmazásával alakították ki műveik formai és esztétikai karakterét. Az egyiptomi szobrászatban például a mészkő és a gipsz mellett aranyozást, valamint ún. lapis lazulit berakást is alkalmaztak, míg a római kori portrészobrászatban szintén megfigyelhető a különböző anyagok együttes használata, például a pala és márvány vagy bronz és márvány társítása. Mindez azt mutatja, hogy a szobrászati alkotásban az anyagok

⁵⁷ „Thus, Cragg’s art is born from inner structures. Sometimes out of a geometric figure and sometimes out of a more nebulous form, an inner pressure or a displacement (...) Forms unfold, unravel, billow and merge. As if the material itself were in motion. As if the artist were discovering shapes that as yet have no defined language.”

Joanna Persman, <https://pilane.org/artists/cragg-en.php>

kombinálása nem kizárólag a modern és kortárs művészet sajátossága, hanem az ókorig visszavezethető gyakorlat.

A modernizmus és az avantgárd művészet kibontakozásával az anyagtársítás új jelentéstartalmakkal és technikai lehetőségekkel gazdagodott. A konstruktivista szemlélet egyik meghatározó képviselője, **Naum Gabo** az 1920-as években plexi, fém, fa és üveg alkalmazásával hozott létre kísérleti plasztikákat az *Oszlop* (1923), illetve *Emlékmű egy fizikai obszervatórium számára* (1922).⁵⁸ Munkásságában az anyag már nem pusztán a forma hordozójaként, hanem a térszervezés és a szerkezet meghatározó tényezőjeként is megjelent. Hasonlóan jelentős **Moholy-Nagy László** 1930-ban készült *Fény-tér-modulátora*, amelyben a fém, a műanyag, a fa és az elektromotor együttes alkalmazása a fény, a mozgás és a tér kapcsolatának vizsgálatát szolgálta.⁵⁹

Marcel Duchamp *A nagy üveg* című műve 1915-1923 között készült, szintén az összetett anyaghasználat fontos példája. Az alkotás létrehozásában az üveg mellett olajfesték, lakk, ólomfólia, ólomdrót és por is szerepet kapott. Az egymástól eltérő anyagok társítása itt már nem csupán formai vagy technikai kérdésként jelenik meg, hanem a mű koncepciójának szerves részét képezi.⁶⁰ **Alberto Giacometti** 1932-ben készült *A palota hajnali négykor* című alkotásában szintén többféle anyagot – többek között fát, üveget, drótot és madzagot – alkalmazott egyetlen kompozíción belül.⁶¹ Az eltérő anyagok szerkezeti és vizuális kapcsolata sajátos, térben kibontakozó kompozíciót eredményezett.

A történeti és modern példák alapján megállapítható, hogy két vagy több különböző anyag együttes alkalmazása a szobrászatban visszatérő művészi gyakorlatnak tekinthető. Az anyagtársítás lehetőséget biztosít arra, hogy az alkotó az egyes anyagok fizikai, optikai és kulturális sajátosságait egymással kölcsönhatásba hozza. Az anyagok közötti kontraszt, illetve azok egymást kiegészítő tulajdonságai új formai, érzéki és jelentésbeli minőségeket hozhatnak létre. Ebből következően az anyagtársítás a szobrászat történetében nem csupán technikai eljárásként, hanem az alkotói gondolkodás és a mű jelentésképzésének egyik meghatározó eszközeként értelmezhető.

A művészek alapvetően kétféle megoldást követtek: vagy hangsúlyozták a formai különbségeket, kiemelve a szobor egyes részeit, vagy, ami gyakran előfordult, hogy a

⁵⁸ Herbert Read, 94-95. old.

⁵⁹ <https://otthonneked.hu/moholy-nagy-laszlo-a-feny-es-design-magyar-mestere/>

⁶⁰ <https://www.tate.org.uk/art/artworks/duchamp-the-bride-stripped-bare-by-her-bachelors-even-the-large-glass-t02011>

⁶¹ Herbert Read, 138. old.

beton monumentális alapként vagy háttérelemként szolgált, míg a bronzból készült részletek a néző figyelmének középpontjába kerültek. Technikai szempontból a két anyag kombinálása gondos tervezést igényel. A szobrásznak figyelembe kell vennie a különböző szerkezeti tulajdonságokat, a rögzítés módját és a környezeti hatásokat, különösen kültéri alkotások esetében. Megfelelő kivitelezéssel azonban a bronz és a beton hosszú időn át megőrizheti esztétikai és szerkezeti értékét. A bronzhoz kapcsolódó hagyomány és időtállóság, valamint a beton modern, ipari karaktere együttesen olyan sajátos művészeti szinergiát hoz létre, amely gazdagítja az alkotás értelmezési lehetőségeit.

A következőkben olyan külföldi és magyar művészeket mutatok be, akik alkotásaikban éltek az anyagtársítás lehetőségével, elsősorban bronzot és betont használva.

Carol Bove (1971–) svájci születésű szobrász, aki később New Yorkban telepedett le, gyakran alkalmaz műveiben különféle anyagokat (pl.: acélt, betont, fát, kagylót vagy más talált tárgyat), amelyek egymás mellé helyezve olyan kontrasztot alkotnak, amely megkérdőjelezi a néző előzetes elvárásait az anyagok természetéről. Művei a minimalizmus és a posztminimalizmus hagyományaihoz kapcsolódnak. A bronz és a beton együttes alkalmazásának figyelemre méltó példája Carol Bove *Hysteron Proteron* (2014) című szobra. Az alkotás sárgarézből és betonból készült, és jól szemlélteti, miként képes a művész a különböző anyagokat úgy összekapcsolni, hogy azok szervesen illeszkedjenek egymáshoz. A beton tömör, nyers, geometrikus megjelenése és a fém finom, könnyed rácsszerkezete egyszerre alkot kontrasztot és formai egységet. Bove munkája jól példázza, hogy a kortárs szobrászatban az anyagválasztás nem pusztán technikai kérdés, hanem a mű jelentéshordozó rétegének szerves része.



37. kép Carol Bove, „Hysteron Proteron”, sárgaréz, beton, 210,8 x 59,7 x 59,7 cm, 2014.
forrás: Maccarone, New York és David Zwirner, New York/London,
<https://www.meer.com/en/13434-carol-bove-slash-carlo-scarpa>

Yoan Capote (1977–) kubai születésű művész, aki szobrászattal, festéssel, installációkkal, fotográfiával és videóművészettel egyaránt foglalkozik. Munkáihoz hagyományos és szokatlan anyagokat egyaránt felhasznál, visszatérő témái az elszigeteltség, a valahová tartozás iránti vágy és a remény, ugyanakkor a politikai elnyomás, az ideológiai kontroll kérdései is hangsúlyosan jelen vannak munkáiban. Közvetlen, erőteljes és metaforákban gazdag vizuális nyelvezetével Capote a kortárs emberi létet meghatározó fizikai és pszichológiai erőket teszi láthatóvá.⁶² A két méter magas, minimalista megfogalmazású *Stressz* című szobor például – amely emberi gipszfogminták bronzba öntött változatának felhasználásával készült – erőteljesen érzékelteti a modern ember mindennapjait átható stressz romboló hatását.⁶³ Ugyanennek a témának köztéri megfogalmazását ábrázolja a 2010-ben készített *Stress monumental* című alkotás. A szobor öt egymásra helyezett betontömbből áll, amelyeket bronzba öntött emberi fogcsorok „tartanak”. A fogak valódi fogászati minták alapján készültek, a beton súlya pedig a modern élet pszichés terheit szimbolizálja. Az installáció a kortárs városi életben tapasztalható stressz kollektív megtapasztalásának emlékműveként is tekinthető.⁶⁴

⁶² <https://www.benbrownefinearts.com/artists/117-yoan-capote/>

⁶³ <https://marieclaire.hu/életmod/2022/06/23/yoan-capote-stressz-szobor-fogcsikorgatas/>

⁶⁴ <https://designcollector.net/likes/stress-by-yoan-capote>



38. kép Yoan Capote, *Feszültség*, 2009. beton, bronz, 91x19x19 cm
forrás: Sotheby's <https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2026/contemporary-discoveries/stress>



39. kép Yoan Capote, *Stress*, 2010. beton, bronz, 10x2x2 m
forrás: designcollector; <https://designcollector.net/likes/stress-by-yoan-capote>

A bronz és a beton együttes alkalmazására egy másik példa Capote 2019-ben készült alkotása, az *Autorretrato (Estudio de Resistencia)*, vagyis „Önarckép – Ellenállástanulmány” című szobor. A mű egy bronzba öntött emberi combcsontot ábrázol, amely két nagyméretű, polírozott betontömb között tartja meg a ránehezedő súlyt. A combcsont, mint az emberi test legerősebb csontja ebben a konstellációban az erő és a kitartás szimbólumává válik, miközben a beton monumentális tömege, ahogy azt

korábban is láttuk, az emberre nehezedő fizikai, társadalmi és pszichológiai terheket jelképezi. A bronz emellett a maradandóságot és a történelmi emlékezetet, míg a beton a modern épített környezetet idézi meg. A két anyag közötti feszültség nem csupán formai kontrasztot eredményez, hanem a mű jelentésének alapvető hordozójává válik.⁶⁵

Hazánkban **Marosits István (1943–)** szobrászművész, *Liszt Ferenc* köztéri szobra készült bronz és beton felhasználásával a rozsdamentes acél mellett. A művész egyik legismertebb köztéri alkotását 1986-ban avatták fel Esztergom Víziváros városrészében, a Pázmány Péter utca közelében. A szobor magában hordozza az anyagokkal kísérleteket folytató alkotói attitűdöt. Marosits másik bronz-beton köztéri alkotása Balatonfőkajáron látható: *A II. világháború áldozatainak emlékművét* 1993-ban avatták fel.⁶⁶



40. kép Yoan Capote, *Cuban, B. 1977. Önarckép (Tanulmány az ellenállásról)*
2019. bronz, beton, 167 x 39 x 39 cm
forrás: https://jackshainman.com/artists/yoan_capote

⁶⁵ https://jackshainman.com/artists/yoan_capote

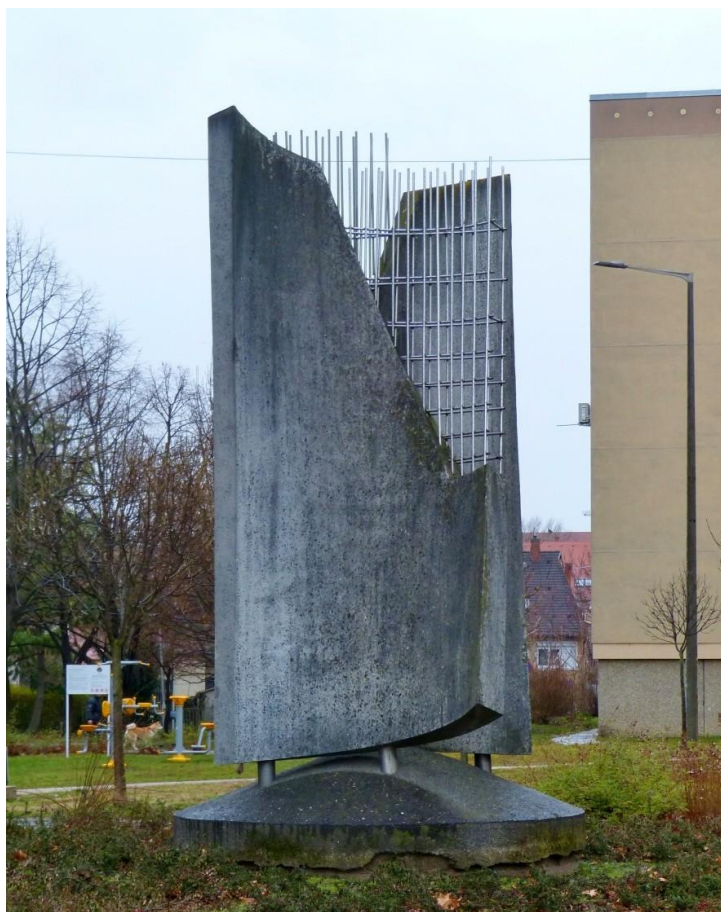
⁶⁶ Wehner Tibor, *Modern Magyar Szobrászat 1945-2010*, Corvin Kiadó, 2010. 189.old.



41. kép Marosits István, Liszt Ferenc, 1986. beton, bronz, rozsdamentes acél, Esztergom
forrás: <https://www.kozterkep.hu/236/liszt-ferenc-szobra#vetito=132026>, H. István, 2013.

Kiss Nagy András (1930 – 1997) *Térplasztika* köztéri szobra Székesfehérváron található. Az alkotás 1984. május 18-án került felavatásra a Budai út - József Attila utca sarkán. Maga a mű érdekes konstrukció, mivel a beton lényegében meg van hajlítva. A betonhoz használt fémrács merevítő esztétikai szempont alapján hagyták látható formában, mint egy félkész konstrukciót idézve, annyi különbséggel, hogy betonvas helyett rozsdamentes fémeket használtak a rácsmintához. A mű a modern városépítés gondolatát szimbolizálja.⁶⁷

⁶⁷ <https://www.kozterkep.hu/15451/bazaltbeton-terplasztika#>



42. kép Kiss Nagy András, *Térplasztika*, bazaltbeton, rozsdamentes acél
 Székesfehérvár, József Attila lakótelep újra felavatva 2006-ban. Eredeti helye: Rév szálló, 1984.
 forrás: Dr. Pinczés Sándor, 2018. <https://www.kozterkep.hu/15451/bazaltbeton-terplasztika#vetito=305077>

A bronz és beton alkalmazására a hazai köztéri szobrászatban további példa **Szanyi Péter (1947–)** szobrászművész *Felszabadulási emlékműve*, amelyet 1983-ban állítottak fel Szerencs városában. A szobor egy 4,5x3x2,5/m magas beton tömbökből álló alkotás, amely egy különálló bronz formát fog közre, amely eredetileg egy deformált sarló és kalapácsot ábrázol, de mivel azt a felállítás idejében nem fogadta volna el a politikai közeg, ezért a szobor belső részét egy nyíló virág formai asszociációjaként értelmezték.⁶⁸ Az előregyártott betonelemeket zsaluzatba öntötték ki, amelybe nagyságrendileg 3000/db műanyag korongot rögzítettek, ez a felületen öntés után szabályos rendszerű lyukhálózatot eredményezett. Az elemek belső oldalán a töredezett formahatást a hungarocell kaparásával hozta létre az alkotó.

⁶⁸ <https://www.kozterkep.hu/10834/felszabadulasi-emlekmu#>



43.-44. kép Szanyi Péter, *FELSZABADULÁS EMLÉKMŰ*, vasbeton, bronz
 Szerencs, 1983.
 forrás: Ády 2012, <https://www.kozterkep.hu/10834/felszabadulasi-emlekmu#vetito=103988>

4. A dombormű műfajának kortárs újraértelmezése

A dombormű a szobrászat egyik legősibb műfaja, amely az ókori civilizációktól kezdve meghatározó szerepet töltött be mind az építészet, mind a képzőművészet történetében. Hagyományosan a relief olyan átmeneti műfajnak tekinthető, amely a sík- és térbeli ábrázolás között helyezkedik el, tehát a festészet és a szobrászat határterületéhez köthető.

Az ősművészettől a 20. század elejéig a dombormű a művészettörténet egyik meghatározó plasztikai műfajaként számos jelentős alkotásban öltött testet. Az alábbi válogatás kronológiai sorrendben mutat be néhány meghatározó példát. (Képanyag a Függelékben.)

1. Vénusz tüllökkel – kb. Kr. e. 25 000
2. Áldozatvivők Anhamor halotti domborművén, Szakkarából – kb. Kr. e. 2300
3. Sebesült nőstényoroszlán, Assurbanipál ninivei palotájából – Kr. e. 7. század
4. Pheidiasz: Lovasok a Parthenon frízéről – Kr. e. 442–438
5. Pergamoni Zeus-oltár domborművei – Kr. e. 2. század, kb. 166–156
6. Ara Pacis Augustae domborművei – Kr. e. 13–9
7. Traianus oszlopának domborművei – Kr. u. 113 körül
8. Donatello: Szent György és a sárkány – 1415–1417
9. Lorenzo Ghiberti: Porta del Paradiso – 1425–1452
10. Michelangelo Buonarroti: Lépcsős Madonna – 1491
11. Báthory András Madonnája – 1526
12. Auguste Rodin: A pokol kapuja – 1880–1917

A domborművek hosszú időn keresztül elsősorban narratív vagy dekoratív funkciót töltöttek be, épületek homlokzatain, síremlékeken és emlékműveken jelentek meg, szoros kapcsolatban az építészeti környezettel, amely a köztéri domborművek esetében különösen fontos. Az épített környezet részévé válva ugyanis a domborművek kulturális szerepet töltenek be, hozzájárulnak egy város vagy intézmény identitásának kialakításához, valamint kapcsolatot teremtenek a műalkotás és a közösségi térhasználat

között. A járókelők számára ugyanis ezek az alkotások nem zárt múzeumi környezetben, hanem a hétköznapi élet során válnak hozzáférhetővé.

A 20. század elejétől azonban a műfaj fokozatos átalakuláson ment keresztül, és domborművet önálló plasztikai kifejezési formaként kezdték értelmezni. A hangsúly a történetmesélés helyett egyre inkább az anyaghasználatra, a felületi struktúrákra, a fény és árnyék játékára, valamint a térbeliség új lehetőségeire helyeződött át, eltávolodva a hagyományos figurális ábrázolástól. A kortárs művészetben ez a szemlélet tovább erősödött. A műfaj megújulásában szerepet játszik az eltérő anyagok kombinálása is. A művészek új anyagokkal és technológiákkal kezdtek kísérletezni, amelyek jelentősen kibővítették a relief fogalmát. A hagyományos kő, márvány és bronz mellett megjelentek az ipari anyagok, például a beton, az acél, az alumínium és különféle kompozit anyagok. A beton különösen fontos szerepet kapott, mivel önthetősége lehetővé teszi a különböző textúrák és negatív lenyomatok rögzítését, miközben nagy méretű, monumentális reliefek létrehozására is alkalmas. A beton felületén megjelenő lenyomatok, repedések és öntési nyomok önmagukban is jelentéshordozó elemekké válnak, amelyek az anyag történetére és keletkezési folyamatára utalnak. A bronz finoman kidolgozott, időtálló felülete és a beton nyers, ipari karaktere egyszerre utal a szobrászat történeti hagyományaira és a kortárs épített környezetre. Az anyagok közötti párbeszéd ezáltal nem csupán formai, hanem konceptuális jelentőségű. Ennek következtében a relief már nem kizárólag ábrázoló felületként értelmezhető, hanem sokkal inkább egyfajta autonóm plasztikai objektumként.

A 20. század második felében számos művész járult hozzá a köztéri dombormű műfajának megújításához. A beton alkalmazása új plasztikai lehetőségeket nyitott meg, miközben elősegítette a szobrászat és az építészet szorosabb együttműködését.

Péri László (1899–1967) az 1930-as évektől kezdve domborműveit és kisplasztikáit pigmentált beton felhasználásával készítette. Anyagválasztása tudatos művészi döntés volt: a modern építészet meghatározó anyagának számító betont a jelenkor emberének és társadalmi valóságának megjelenítésére alkalmazta. Műveiben az anyag karaktere összhangban állt a korszak dinamizmusával, a munka intenzitásával és az ipari modernitás szellemiségével. Alkotásaihoz rendszerint két rész folyami homok és egy rész portlandcement keverékéből álló betonreceptúrát használt. A friss anyagot közvetlenül a csupasz drótvázra hordta fel, majd egy kis lanzettával gyors, határozott mozdulatokkal

formálta az alakokat. Munkamódszere a modellezés és a faragás sajátos ötvözeteként írható le, a tömegek felépítését követően a felületet finoman megmunkálta, hogy kialakítsa a plasztikai részleteket és az alakok karakteres formavilágát.

*"Péri életműve tengelyesen szimmetrikus, helyesebben egy nagy ívet zár be: Kiindul a figurákból és hozzájuk jut vissza, miközben az absztrakt formákban átlényegíti őket. A második világháború utáni festett domborművein ismét felbukkanó figurák képesek arra, hogy továbbfejlesszék magukban az absztrakciót, és a kétértelmű terek perspektivikus rövidülései az alakok melletti-alatti különös idomokká válnak. Szintézisei a perspektívának és a látszat tagadásának. Ha van a térnek elmélete, ennek fejlődése során Péri életművének újraértelmezése tartogathat még számunkra meglepetéseket."*⁶⁹



45. kép Péri László, *Építőipari munkások*, 1936. pigmentált beton, 45 x 51 x 3,5 cm
forrás: Carl Smith Galéria, <https://www.cal-smith-gallery.com/peter-laszlo-peri>,
<https://berinson.de/en/exhibitions/laszlo-peri-1899-1967-skulpturen-und-reliefs/>

Amerigo Tot (1909–1984), magyar származású olasz szobrászművész legismertebb relief alkotásai közé tartozik a római Termini pályaudvar homlokzatát díszítő monumentális *Fregio* (1950), illetve az Automobil Club d'Italia székházának belső terébe készült nagyméretű beton dombomű (1959), valamint a Palazzetto dello Sport számára készített *Geometria dei muscoli* című kerámiarelief (1959–1960).

⁶⁹ Beke László: *Sík és tér Péri László művészetében. Tanulmány Péri László emlékkiállításának katalógusában*. Home Galéria, 1999. https://www.kieselbach.hu/alkotas/padon-ulok_-1948-1952_4883



46. kép Amerigo Tot, *Alagút fényszórók-szemaforok* 1959. vasbeton monolit, 300x810 cm, *Automobil Club d'Italia, Róma*

forrás: C. Boccardi/A.Cartoni, Major Máté: *Amrigo Tot*, Corvin Kiadó, 1971., 83. old.



47. kép A betonrelief Rómában az *Automobile Club d'Italia* székház 6. emeletén a monokróm betonöntvény.

forrás: © 2024 ACI, <https://aci.gov.it/laci/storia/la-sede-aci/>

Tot fenti nagyméretű vasbetonreliefje, amelynek többféle elnevezése is ismert (*Fényszórók és szemaforok*, illetve *Hengerek és reflektorok*, *Alagutak*), először a Termini pályaudvart díszítette Rómában, és csak később helyezték át az Automobile Club épületébe.⁷⁰ Major Máté így jellemzi az alkotást könyvében:

⁷⁰ <https://aci.gov.it/laci/storia/la-sede-aci/>

„A befelé lépcsőzetesen mélyülő oválisok és törtvonalú idomok szövevényes plasztikája minden valóságnál szuggesztívabban közvetíti a »fényszórók-szemaforok« vagy a »henger-dugattyúk« ismert, mégis lenyűgöző világát.”⁷¹

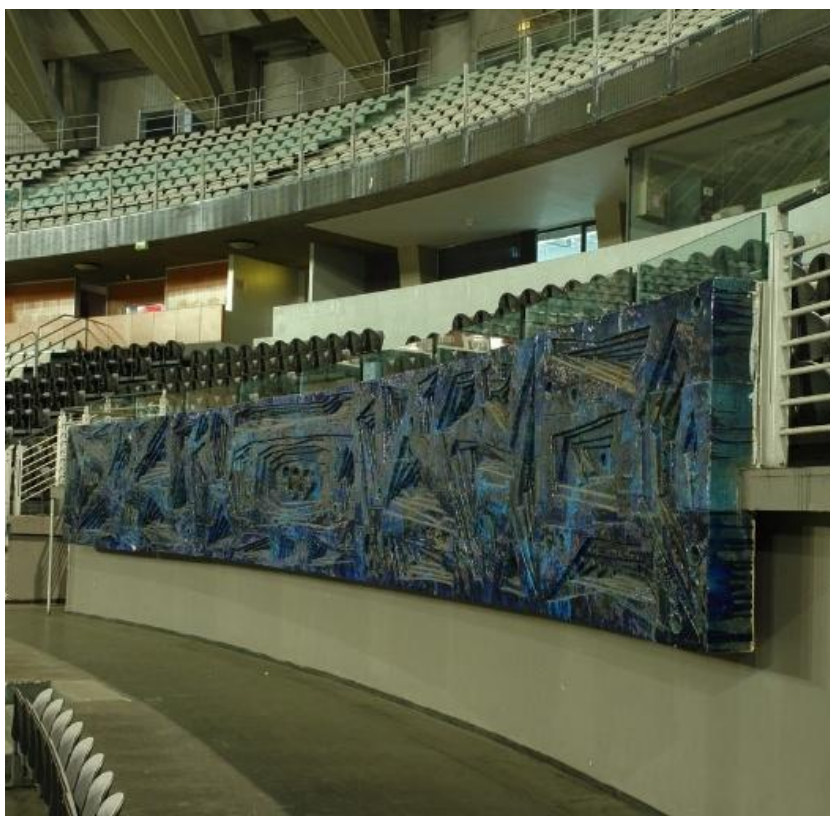
Tot relief szobrászatának technikai része lenyűgöző megoldással bír mai viszonylatban is. Egy monolit vasbeton öntvény, amely 8,1 méteres hosszával tekintélyt parancsolóan feszül bele a számára kijelölt falsíkba. A formák kiképzése fa zsaluzattal történt, szögeléssel összeállítva, mivel 1959 környékén még egyáltalán nem voltak elterjedt és könnyen beszerezhető polisztirol anyagok. Technológia szempontból tehát ez egy archaikusnak számító technikával készült alkotás. Bár a reliefen néhány repedést fel lehet fedezni, az összhatást ezek a repedések egyáltalán nem rontják, inkább antikizáló hatást keltenek a ókori római művészet bölcsőjében.



48. kép Az Alagút betonzsaluzatáról készült kép
forrás: <https://amerigotot.blogspot.com/2009/06/mar-latom-az-alagut-veget.html>
Nemes Péter, 2009.

⁷¹ Major, 19.o.

A korábban már bemutatott *Meteor* c. szobor a Palazzetto dello Sport sportcsarnok közvetlen környezetében áll. A sportcsarnokot Annibale Vitellozzi tervei alapján 1956 és 1957 között építették az 1960-as római olimpiai játékokra. Az épület belső terében is található egy Tot-alkotás: a *Geometria dei muscoli* (*Az izmok geometriája*) című, mázas kerámiából készült monumentális relief, amely 1959–1960 között készült. A mintegy 2x21 méteres alkotás az íves páholy-mellvédet díszíti, tovább erősítve a szobrászat és az építészet szoros kapcsolatát az épületen belül.⁷²



49. kép Amerigo Tot, *Geometrikus izmok*, mázas kerámia, 200x2100/cm, 1959. Palazzo dello Sport, Róma
forrás: © Amerigo Tot Alapítvány, Nemes Péter

Henry Collins (1910–1994) brit szobrászművész a feleségével, Joyce Collinsszal együtt a beton plasztikai lehetőségeit használták fel nagyméretű, épületekhez kapcsolódó reliefek létrehozására az Egyesült Királyságban. Egyik ismert nagyméretű beton domborművük például az angliai Cwmbran városában található panel sorozat, amely Gwent történelmének különböző szakaszait ábrázolja. A domborművek egy

⁷² <https://www.amerigotot.com/en/sculptures/ats-19591-geometrical-muscles/>

nyolcszintes, betonvázaz épület nyugati oldalán kapott helyet 1974-ben. A beton domborművek megalkotásakor a beton öntési technikán kívül alkalmaztak még mozaik és freskó technikát, a beton szürke megjelenését pedig jól kompenzálja a színek alkalmazása.⁷³ A fali dombormű érdekessége, hogy egy panel két sorban 5-5 db egyforma méretű négyzet formájú elemből alkot egy nagy reliefet. Ennek a munkának a kompozíciós szerkezete megegyezik a mesterművem kiosztási rendjével. A táblák mérete mindössze 30 cm-el nagyobb, mint a *Tudomány* c. munkám elemei.



50. kép Henry Collins/Joyce Collins, *Részlet a vaskor, római kor, középkor, ipari kor című domborműről*, Cwmbran, UK, 1974.

forrás: Modern Mooch, 2022. <https://modernmooch.com/2022/10/06/joyce-pallot-and-henry-collins-gwent-house-cwmbran/>

Hazai vonatkozásban említésre méltó példa a budapesti Nőegylet utca és Tóth Árpád sétány sarkán álló többemeletes társasház, amely Jánossy György építész tervei alapján készült 1963-ban. Az épület díszítésére a Nőegylet utcai bejáratnál egy modern, nonfiguratív betondombormű készült.

A hazai szobrászok közül **Jovánovics György (1939–)** formanyelvében meghatározó szerepet töltenek be a direkt gipszöntvények, mint „reliefként viselkedő függönyök”⁷⁴. E művek formai és anyaghasználati megoldásai hatással voltak saját mesterművem betonfelületeinek kialakítására is. A felület plasztikai megformálása ugyanis lehetővé

⁷³ <https://www.colchesterartsociety.co.uk/henry-collins>

⁷⁴ Jovánovics Gy., *Függönyrelief, gipsz*, 1970, Ludwig Múzeum gyűjteménye, <https://www.ludwigmuseum.hu/mutargy/fuggonyrelief>

teszi, hogy a beton eredendően nyers, monumentális és a brutalizmushoz kapcsolható karaktere finomabb, részletgazdagabb vizuális minőséggel társuljon. Ennek eredményeként a robusztus betonfelület és a finoman artikulált plasztikai részletek között olyan feszültség jön létre, amely a mű anyagiségének összetettségét és kifejezőerejét egyaránt erősíti.



*51. kép Jánossy György, Cím nélkül, betonöntvény, Budapest, I. kerület, Nőgyelet utca
Felállítás, 1963.*

forrás: Ády, 2022, <https://www.kozterkep.hu/44827/beton-dombormu#vetito=485657>

5. Alkotói előzmények

5.1. Autonóm és köztéri szobrászati munkáim

A kezdeti alkotói kutatási szakaszban nagy hatással volt rám Carl André munkássága, továbbá Marwan Rechmaoui izraeli képzőművész *Monument for the Living*⁷⁵ (2001-2008) c. betonból készített munkája is, amellyel a londoni Tate Modern Múzeumban találkoztam 2022-ben. A bronz és beton együttes alkalmazására hazai példát először Marosits István egyik köztéri szobránál (*Liszt Ferenc szobor*) láttam.

Az első kísérleti alkotásaim a megfelelő plasztikai formanyelv keresésére irányultak. A *Szentség* című szobor volt az első olyan munkám, amelyben a két anyag – a bronz és a beton – együttes alkalmazásával kísérleteztem. Az alkotói folyamat rajzi tanulmányokkal kezdődött. A forma kialakításakor egy korábbi, *Lábakon* című, diófából készült szobrom (2021) formai sajátosságaiból indultam ki. A tervlapokon fokozatosan alakult ki a végső kompozíció, amely már tudatosan számolt a bronz és a beton eltérő anyagi tulajdonságaival, így hozzá színes akvarell terveket készítettem. A szobor elkészítéséhez szükséges bronzanyagot egy korábbi munkám öntött bronzlapjának újrafelhasználásával biztosítottam. A korong alakú elem létrehozásához szintén egy korábbi bronzöntvény érmemet használtam fel, amelyet kalapálással alakítottam domború formává. A különböző módon előkészített bronzelemeket ezt követően összehegesztettem, majd a létrejött szerkezet üregébe szürke betont öntöttem. A beton számára szükséges zsaluzást viaszlapok alkalmazásával alakítottam ki. A beton felületének megmunkálását csak a korong formán alkalmaztam. Erre azért volt szükség, mert az öntés eredményeként kialakult felület túlságosan rusztikusnak bizonyult a kompozíció egészének szempontjából. A csiszolással egy fesztített felület keletkezett, amely erőteljesebben hangsúlyozza a beton és a bronz közötti anyagi és formai kontrasztot. Ennél a szobromnál alkalmaztam nagyobb arányban bronzot a betonnal szemben.

Az elkészült szobor új fejezetet nyitott az alkotói munkámban, mivel a bronz és a beton együttes használata – az eltérő felületi minőségek révén – további művészi lehetőségeket rejtett magában. Az elkészült mű tapasztalatai pedig arra ösztönöztek, hogy a két anyag együttes alkalmazását a későbbi munkáimban is folytassam és tudatosabban vizsgáljam.

⁷⁵ <https://www.tate.org.uk/art/artworks/rechmaoui-monument-for-the-living-t13193>

A második anyagkísérleti szobrom a *Sarjadás* volt, amelyet 2022-ben készítettem el. Ennél is a beton és bronz viszonyának, kapcsolódásának vizsgálata állt a középpontban. Olyan kisméretű domborművet akartam készíteni, ahol a beton egy táblakép jelleggel bír, de a benne elhelyezett kisebb bronz betétek túllógnak a kereten, ezáltal kinyitják a mű terét. A természeti formák inspirálta munkám a dombormű klasszikus kánonját gondolja újra. A munka fő nézete a talajban sarjadó növények metszetét mutatja. A betonba kapaszkodó növények épp az anyaghasználatból adódóan szimbolikus jelentést is hordoznak: az élet törekvénysége áll kontrasztban a beton brutalista világával, amely az élet kibontakozásának küzdelmességére mutat rá. A természet világából kiragadott részlet egy pillanatképet rögzít: a növekedés folyamatának egy múltó, jelentéktelennek tűnő részletét rögzíti és nagyítja fel, amely által szimbólummá válik, kitágítva a mű értelmezési horizontját.



52. kép Szabó Áron, *Szentség*, 2021. beton, bronz, 9 x 16 x 37 cm
forrás: Saját fotó ⁷⁶

⁷⁶ <https://aronszabo.art/>



53. kép Szabó Áron, *Sarjadás*, 2022. beton, bronz, 44x34 cm
forrás: Saját fotó ⁷⁷

A soron következő, harmadik munkám szintén egy kisméretű dombormű, a *Türr István-híd* című alkotás volt. Az alkotói folyamatot ennél a munkánál is rajzi tanulmányok előzték meg. A perspektivikus látványra épülő kompozíció az emblematisz bajai Duna-hidat a tájba illesztve, fragmentumként jeleníti meg. A részletként kiemelt hídelem egyszerre utal a konkrét helyszínre és a tájképi ábrázolás sajátos képi szerkezetére. A dombormű elkészítése során szöttez textilmintát idéző viaszlap felületet alkalmaztam, amelynek használatával a vászonkép hatását kívántam elérni. A viaszlap felületébe karcolással rögzítettem a híd pilléreit, valamint a háttér vonalait. Ez a technika lehetővé tette, hogy a rajzi elemek ne csupán ábrázoló funkciót töltsenek be, hanem a viasz, majd az azt követő betonöntés során a felület részévé is váljanak. A bronzöntvényből készült betéteket ennél a munkánál is magam készítettem. A kompozíció kis mérete lehetővé tette az alkalmazott öntési technológia használatát, amelyet korábban a *Sarjadás* című munkám elkészítése során is sikeresen alkalmaztam. A bronz és a beton együttes alkalmazásával itt is az eltérő anyagi minőségek és felületek kapcsolatának vizsgálatára törekedtem.

⁷⁷ U.o.



54. kép Szabó Áron, *Türr István-híd*, 2022. beton, bronz, tus, 44x31 cm
forrás: Saját fotó⁷⁸

A technikai tapasztalatok ezeknél a munkáimnál arra a következtetésre vezettek, hogy komplexen kell kezelni a két anyag összekapcsolását. Előbb készült el a bronzelem (a zsugorodási tényezők miatt), és ezt követte a betonelem hozzáöntése. A fordított eljárás pontatlan illesztéseket eredményez a két anyag találkozásánál. Ezek a kisplasztika és dombormű műfajába sorolható kis volumenű anyagkísérletek voltak. Ezen tapasztalatok után a léptéknövelés irányában láttam a kísérletezés folytatását. Az esztétikai fejlődést és az installáció irányába való elmozdulást ismét Carl Andre művei hozták meg. A posztamens nélküli, betonkockákból álló installáció realizálásához fém kokillát használtam (kocka sablon, 15x15x15/cm). A csonkolások geometrikus szabályt követnek. A betonkockák anyagában való színezését itt próbáltam ki először, a színezés a szürke beton esetében pasztellszín árnyalatokat eredményezett. Céлом olyan moduláris rendszerű installáció létrehozása volt, amely kötött számú elemekből és csonkolt kockákból áll össze. A moduláris egységekkel történő téralakításban ugyanis megtaláltam a saját közlési szándékomat, korlátlan bővíthetőség lehetősége pedig izgalmas művészi kihívásnak bizonyult. Az Eötvös József Főiskola Kortárs Galériában 2022-ben rendezett *Part mentén* c. önálló kiállításomon bemutatott installációm 22 darab színezett

⁷⁸ U.o.

betonkockából állt, melyekből oszlopokat építettem.⁷⁹ Mindegyik oszlop különböző talpelemmel és oszlopfővel rendelkezik. Az installáció mögötti falsíkon a tervlap kapott helyet. Az első négy kísérleti moduláris installációm betonból készült, csak a negyedik változatnál alkalmaztam először bronzot, amely az epreskerti Parthenon-Fríz termi önálló kiállításon is szerepelt.



55. kép Szabó Áron, *Kísérlet IV.* 2024., anyagában színezett beton, bronz, installáció,
forrás: Saját fotó⁸⁰

A kockák alkotta moduláris egységek és az elemenként eltérő formai és színbeli eltérések a mű sajátos, többféleképp megvalósítható rendezési elvét adják. Ezért a munkámnak a *Kísérlet* címet adtam, a sorozatnak pedig 2022 és 2026 között öt változata valósult meg. Az öt installáció közül négy beltéri kiállítótéri környezetbe került, míg az ötödik kültéren valósult meg 2023-ban a Káli Art-Parkban.⁸¹ A *Kísérlet* sorozat összességében olyan alkotói folyamat, amely során új anyagokkal, technikákkal, formákkal és eljárásokkal dolgoztam annak érdekében, hogy feltárjam azok esztétikai, formai, technikai vagy konceptuális lehetőségeit. A művészeti kísérletezésem célja új összefüggések, megoldások és jelentések létrehozásában mutatkozott meg.

A Magyar Képzőművészeti Egyetem szobrász tanszékén végzett oktatási gyakorlatom során a hallgatókkal közösen is kutattuk a beton használatának művészi lehetőségeit. A 2023/2024-es tanévben ugyanis részt vettem Sallai Géza osztályán a szobrászat szakos

⁷⁹ <https://archiv.ejf.hu/hireink/part-menten.html>

⁸⁰ U.o.

⁸¹ <https://www.kaliartpark.hu/kiallitas-2024/kiallitas-2023>

hallgatók oktatási gyakorlatában és az egyedi betonszobor öntésének technikáját ismerttettem meg a hallgatókkal. A munkát technológia lehetőségek vázolásával kezdtük, majd mindenki vázolta a saját plasztikai ötleteit, terveit és ezt követően került kiválasztásra az a technikai eljárás, amely egyedi plasztikákat eredményez. Minden hallgatónak más és más formai elképzelése volt: több hallgató munkájánál dominált a természeti formákról vett direkt öntvény minta, míg másoknál a monolit formaalkotás volt meghatározó. A betonadalékok használata minden plasztiknál azonos volt, öntött beton révén, eltérés csupán a színező adalékok terén volt. A hallgatóknak merevítő fém tartókat is alkalmazniuk kellett a plasztikájuk készítésénél, hasonló céllal, mint a vasbeton készítésének esetében. A lehető legjobb esztétikai minőségben kivitelezett munka megköveteli a technológia lépések pontos betartását, amire a hallgatókkal is törekedtünk. A munkafolyamat eredményeként formailag és esztétikailag is változatos művészeti alkotások születtek.

A köztéri, illetve közintézményi környezetben megvalósult alkotásaimat az alábbi táblázat foglalja össze, időrendben bemutatva azok létrejöttét, címét, anyaghasználatát és helyszínét. A felsorolt művek között szobrok, portrészobrok, domborművek, emléktáblák és térplasztikák egyaránt megtalálhatók. (Képanyag a Függelékben.)

Év	Mű címe	Anyag	Helyszín
2026	Tudomány relief	beton, bronz	Eötvös József Főiskola, Baja
2025	Vári Szabó István portrészobra	bronz	Kiskunhalasi Szakképzési Centrum
2024	Halak szoboregyüttes	bronz	Bethlen Gábor tér, Kiskunhalas
2022	Eötvös József portrészobra	beton	Eötvös József Főiskola, Baja
2019	A kommunista diktatúrák kiskunhalasi áldozatainak emlékére emléktábla	bronz	Kiskunhalasi Városháza homlokzata
2019	Kiskunhalasi Tapintható Láthatatlan térplasztika	bronz	Hősök tere, Kiskunhalas
2014	„1989-es” emléktábla	vasöntvény	Kiskunhalas, vasúti pályaudvar
2014	Bajai Tapintható Láthatatlan térplasztika	bronz	Szentháromság tér, Baja
2007	Dr. Haynal Imre orvosprofesszor portrédomborműve	bronz	SOTE Igazgatási épület; másodpéldány: SOTE Elméleti Tömb, Budapest IX. kerület

5.2. Az Eötvös József Főiskolán végzett művészi és oktatói tevékenységem

A bajai Eötvös József Főiskola Pedagógiai Intézetében 2020 februárja óta dolgozom mesteroktatóként, ahol a tanító, óvodapedagógus, valamint csecsemő- és kisgyermeknevelő szakokon oktatok. Oktatói tevékenységem elsősorban a vizuális neveléshez kapcsolódó tantárgyakra terjed ki, amelyek közé a vizuális módszertan, a vizuális alapozó stúdiumok, valamint a rajz és vizuális kultúra műveltségterület tantárgyai tartoznak.

A főiskolához kapcsolódó alkotói tevékenységem részeként 2022-ben elkészítettem Eötvös József kétszeres életnagyságú portrészobrát öntött fehérbetonból, amelyet az intézmény udvarán helyeztek el. Ugyanebben az évben a főiskola Kortárs Galériájában, amely rendszeresen ad lehetőséget kortárs képzőművészek egyéni és csoportos tárlatainak megrendezésére, önálló kiállítás keretében mutattam be munkáimat *Part mentén* címmel.⁸²

2025-ben a főiskola újraindította a kiemelkedő oktatói munkáért járó TEA-díjat, amelyhez a bronzból készült emlékérem megtervezése és elkészítése az én feladatom volt. Ez a megbízás tovább erősítette kapcsolatomat az intézménnyel, valamint lehetőséget biztosított arra, hogy szobrászati tapasztalataimat egy reprezentatív, az intézmény hagyományait is megjelenítő alkotásban kamatoztassam.

⁸² <https://archiv.ejf.hu/hireink/part-menten.html>

6. A mestermű és környezetének bemutatása

6.1. A műalkotás helyszíne

A mestermunka megvalósításának lehetősége 2025 februárjában körvonalazódott, amikor az Eötvös József Főiskola vezetősége részéről képzőművészeti alkotás megtervezésére és kivitelezésére kaptam megbízást. A vezetőség ugyanis felkért, hogy készítsék az intézmény B épületének energetikai felújítása során *az állami beruházások rendjéről szóló 2023. évi LXIX. törvény 34. §* értelmében az egyik átalakuló belső tér számára egy kortárs képzőművészeti alkotást.⁸³ A helyszín adottságainak és az építészeti környezetnek a tanulmányozását követően az aula főfalára esett a választásom, amely mérete és központi elhelyezkedése miatt alkalmasnak bizonyult egy emberléptéket meghaladó fali dombormű elhelyezésére. Az aula elsődleges funkciója a közlekedő- és találkoztér szerepének betöltése, ugyanakkor az épület legnagyobb egybefüggő belső tere is. Ebből adódóan fontos szempont volt, hogy a relief ne csupán díszítőelemként jelenjen meg, hanem a tér meghatározó vizuális fókuszpontjává váljon, hozzájárulva annak identitásához és esztétikai minőségéhez. Fontos szempont volt számomra, hogy az alkotás a rendelkezésre álló falfelület jelentős részét kitöltse, mivel az aula nagy belmagassága és tágas tere monumentális léptékű műalkotást kívánt. Ennek megfelelően a relief végleges mérete 4,80 × 1,80 méter lett, amely a falfelület mintegy 70%-át foglalja el.

6.1.1. Épített környezet – történeti előzmények

Az 1870-ben alapított bajai Eötvös József Főiskola (korábbi nevén Tanítóképző Főiskola) B épülete 1977–1978 épült, jelentős felújítás az elmúlt négy évtizedben nem történt. A főiskola campusa belvárosi környezetbe ágyazódik. A főépület egyik oldalát egy forgalmas főút határolja, míg a B épület utcafronti bejárata egy zsákutcára néz. Az épület külső homlokzatát a terrakotta színű klinkertéglák és a nagy üvegfelületek váltakozó ritmusa határozza meg, amely modern megjelenést kölcsönöz az épületnek.

A főiskola B épülete vasbeton pillérvázassal szerkezettel készült, kétszintes kialakítású, funkcióját tekintve pedig tantermeknek és irodai helyiségeknek adott otthont. Az épület

⁸³*Az állami beruházások rendjéről szóló 2023. évi LXIX. törvény 34. § alapján: Községi célokat szolgáló, közhasználatú beruházás esetén a beruházás becsült értékének legalább 3 ezrelékét a beruházással szervesen összefüggő, vagy annak környezetében elhelyezkedő – elsősorban, de nem kizárólagosan kortárs – képzőművészeti és iparművészeti alkotások megvalósítására kell fordítani.*
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2300069.tv>

átadásáról az 1981-ben megjelent főiskolai évkönyv is röviden beszámol. Az évkönyv kiemeli, hogy az új épület tágas és ünnepélyes aulája méltó helyszínt biztosított a főiskolai, városi és megyei rendezvények számára.

A „B” épület megépítését a hallgatói létszám jelentős növekedése is indokolta: egy évfolyam létszáma ekkor megközelítőleg 180 fő volt, ami közel kétszerese volt a korábbi évek adatainak. Az új épületegységnek köszönhetően a Tanítóképző Főiskola nyolc tanszék számára tudott korszerűbb és kényelmesebb elhelyezést biztosítani.⁸⁴



56. kép A főiskola új „B” épülete 1978-ban, az átadás évében.

forrás: TANÍTÓKÉPZŐ FŐISKOLA BAJA ÉVKÖNYV 1976-1981, Baja, 1981. 4.old., Ligeti László/Kovács László

⁸⁴ Dr. Gaszner István, Dr. Fekete Krisztina, Juhász Károly, *TANÍTÓKÉPZŐ FŐISKOLA BAJA ÉVKÖNYV 1976-1981*, Baja, 1981. 2.old.



57. kép A „B” épület aulája, forrás: : TANÍTÓKÉPZŐ FŐISKOLA BAJA ÉVKÖNYV 1976-1981, Baja, 1981. 7.old., Ligeti László/Kovács László 1978-1981

Az épület korábban a bajai Jelky András szakképzési intézményben folyó képzésnek adott helyet, mivel az iskola közoktatási feladatainak egy részét ide szervezték át a 2010-es években. A főiskola főépületének felújítása alatt ebben az épületegységben működött a teljes képzés, és csak 2021-ben költözött vissza a főépületbe és a hozzá tartozó C épületbe. A „B” épület 2022-től üresen állt, és felújítási-átalakítási munkálatok vették kezdetét, egészen a 2026. évi átadásáig. A felső szintek kollégiummá alakítása 2026. novemberében fejeződik be.

A helyszín előtörténetéhez hozzátartozik, hogy az általam választott falfelületen korábban egy hullámos kialakítású falra épített monokróm csempemozaik helyezkedett el. A művet Klossy Irén (1943–2023) grafikusművész, a főiskola egykori adjunktusa tervezte a 2000-es évek közepén. A mozaik keletkezésének körülményeiről Dr. Marczin István szociológus, a főiskola korábbi oktatója adott tájékoztatást, aki személyesen ismerte az alkotót, és nyomon követte a munka létrejöttét. Elmondása szerint Klossy Irén eredeti, Bauhaus-szemléletű terve a kivitelezés során jelentős módosításokon ment keresztül. A kivitelezők több ponton eltértek az eredeti elképzeléstől, mind a formai megoldások, mind a színvilág tekintetében, ami az alkotó számára csalódást okozott. Az elkészült munkát azonban már nem módosították, így az átdolgozott változat mintegy tizenhét éven keresztül maradt az épület része. A 2024-es energetikai korszerűsítés során a hullámfalat és a rajta lévő mozaikot teljes egészében elbontották.



58. kép Az EJJ B épület aula falán Klossy Irén tervezet mozaikfal
forrás: Kecskés Nóra, EJJ, 2023.08.

Az épületrész átépítésével a földszinten új hallgatói terek alakultak ki, amelyek a gyakorlati oktatás szinterei lesznek. Ugyanakkor a rekonstrukció eredményeként várhatóan jelentősen csökken a létesítmény üzemeltetésének költsége.⁸⁵

6.1.2. Felújítási munkálatok

Az épület korszerűsítése egy RRF-pályázat keretében valósult meg, amelynek célja az intézmény energetikai és funkcionális megújítása volt. A beruházás eredményeként az épület a 21. századi felsőoktatás igényeinek megfelelő, korszerű oktatási és közösségi térré alakul, amely a fenntartható üzemeltetés szempontjait is figyelembe veszi. A mestermű tervezési folyamatában lehetőségem volt az épület belső átalakítását annak kivitelezési szakaszában is nyomon követni. Ennek köszönhetően a burkolatok, a falfelületek struktúráját, valamint a tervezett színvilágot már a tervezés során figyelembe vehettem. Az új belsőépítészeti környezet letisztult karaktere indokoltá tette egy minimalista formanyelv alkalmazását, amely harmonikusan illeszkedik az épület kortárs arculatához.

A kiválasztott falszakasz statikai szempontból 15 cm vastag, vakolt kerámia téglaválaszfal, amely a mosdók előterében helyezkedik el. A fal mögött közlekedőfolyosó

⁸⁵ <https://ejf.hu/index.php/hireink/befejezodott-az-eotvos-jozsef-foiskola-b-epuletenek-energetikai-korszerusitese>

található. Az aula többi falfelületét ajtók és egyéb nyílászárók tagolják, ezért ezek kevésbé bizonyultak alkalmasnak egy nagyméretű relief befogadására. Alternatív lehetőségként felmerült az aula előtti fogadótér egyik összefüggő falfelülete is, azonban ott a gépészeti vezetékek eltakarására épített gipszkarton előtétfal miatt nem volt biztosítható a mű megfelelő teherbírása és biztonságos rögzítése. Szerencsére az átalakítás azon fázisában kapcsolódtam be, amikor még nem készült el a végleges aula tér. Mivel az előzetes tervek szerint az általam kiválasztott falszakaszra egy led-fal kialakítását tervezték gipszkarton előfallal, jeleztem a kivitelező felé, hogy a reliefnek a felfogatási pontokon stabil vakolt téglafal felülettel kell közvetlenül találkoznia. A kivitelező a gipszkarton falat, emiatt nem építette meg és áthelyezte az elektromos jelzőpaneleket is a fal túloldalára. A végeredmény egy sima fehér falfelület lett kapcsolók és elektronikai panelek nélkül, így elhárult az akadály az elől, hogy az általam készített munka a két ajtónyílás közötti teljes hosszúságot kitöltse. A kerámia téglafalazat is optimális volt, hogy a betontáblák súlyát elbírja – a tervezett gipszkarton előfallal ellenben, amely nem lett volna alkalmas ennek a tervemnek a megvalósítására.



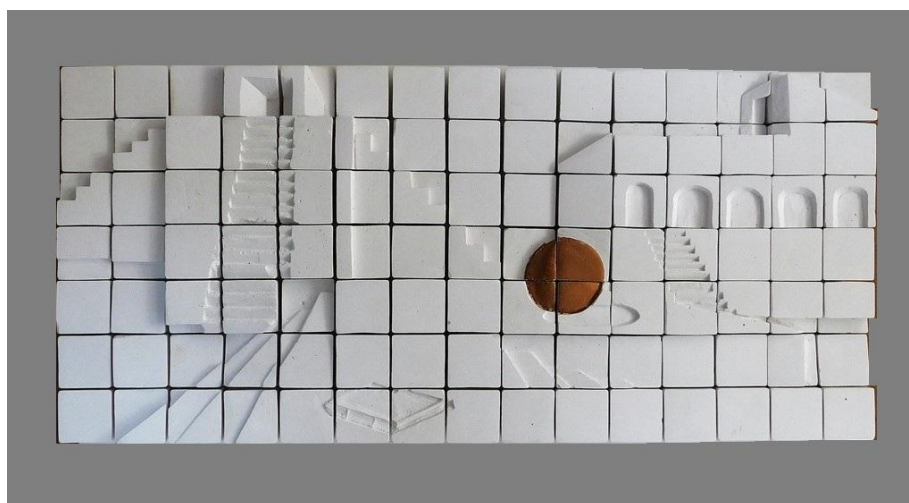
*59. kép Az aula főfala az átalakítás közben
forrás. saját fotó, 2025.*

6.2. A mestermű dokumentációja

6.2.1. A fal dombormű terve és kivitelezése

A feladat elkészítésére 2025. februárjában kaptam felkérést, a tervezési folyamat összesen hét hónapot vett igénybe. Mivel a műalkotás helyszíne egy pedagógiai és gazdasági képzéseket nyújtó felsőoktatási intézmény, ezért a relief koncepcionális alapjait e két terület szellemiségéhez kellett kapcsolnom. A feladat komplex jellegéből adódóan a tervezési fázis hosszabb időintervallumot igényelt. A mű első szakaszát vázlatrajzok készítésével kezdtem, amely több hónapon át tartott. E folyamat során fokozatosan jutottam el addig a pontig, amikor egy olyan terv körvonalazódott, amelyet érdemesnek tartottam anyagban is megvalósítani. A projektnek a *Tudomány* címet adtam, amely egyben mesterművem címe is.

Az első tervről gipszmaettet készítettem, amelyet T/I. számmal jelöltem. A projekt technológia része sokkal összetettebbnek és kihívásokkal telibbnek bizonyult, mint azt elsőre gondoltam. A korábbi munkáimhoz használtam egy fém öntőkokillát, amely 15x15x15/cm betonkockák öntésére volt alkalmas. Az első elképzeléseim között felmerült ennek a használata, viszont az 105/db kockát jelentett volna, és ennek súlya, felrakásának rendszere nem bizonyult volna jól kivitelezhetőnek. Végül úgy láttam, az aula terében nem működött volna a kisméretű kockákból álló kompozíció, ugyanis az szétaprózta volna a munkát ekkora méretben.

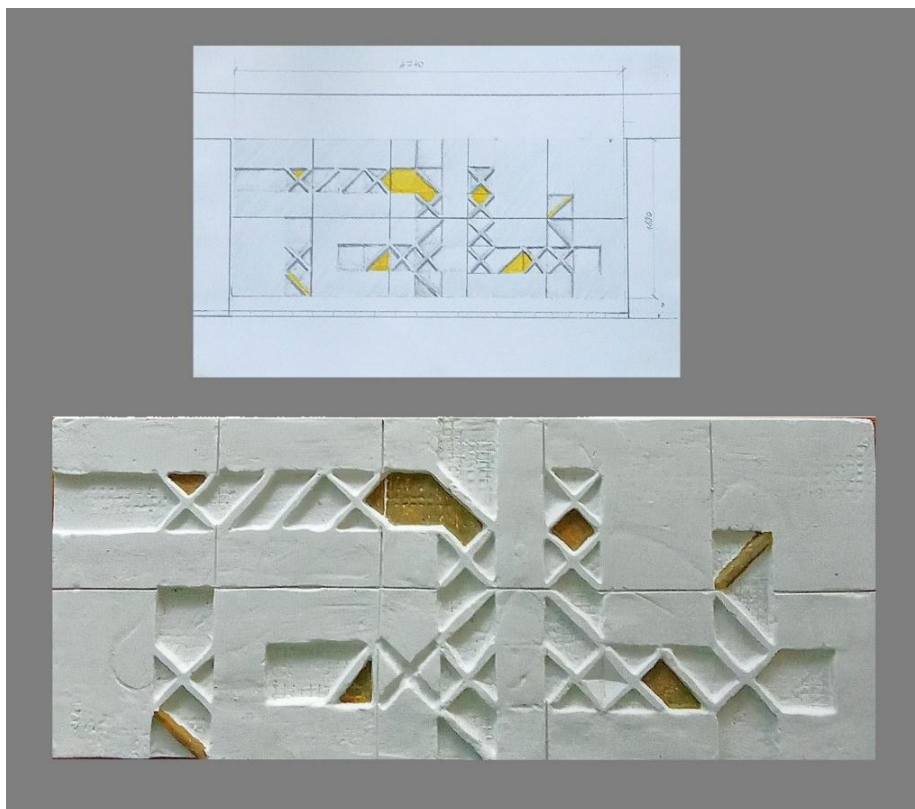


60. kép T/I. gipszmaett, 48x22,5 cm
forrás: Saját fotó, 2025

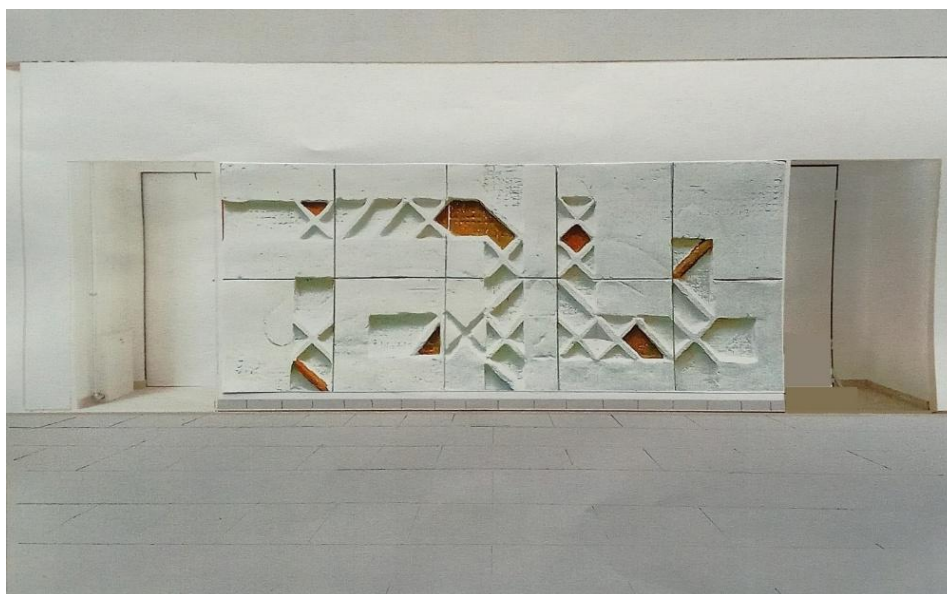
A tervezési folyamat előrehaladtával egyre markánsabban kirajzolódott az absztrakt, geometrikus formanyelv alkalmazásának iránya, amely az ipari építészeti tartószerkezetekre jellemző formavilág. Másfelől, a korábbi bronz-beton kísérleti műveim mentén akartam tovább haladni, és egy nagyobb léptékű munkán az addigi eredményeimet bemutatni. Ebben a témavezetőmmel folytatott konzultációk is megerősítették.

A T/II. terve július hónapban bontakozott ki, amikor már túl voltam a római képzőművészeti ösztöndíjamon. A tervemet ugyanis nagyban meghatározta a Rómában látott alkotás, Giuseppe Uncini, *Cementarmato* (1963) vasbeton reliefje a *Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea*-ban. Ennek a műnek a kettős anyaghasználata és geometrikus kompozíciója fogott meg. A felület és a nem felület kombinációja a vasbeton drót levegőt határoló struktúrája és a beton zárt tömör monolit egységének harmonikus egységének kísérleti darabját érzékeltem. E kettősség érzékeny egyensúlyát a mű kísérleti jellegű, mégis letisztult megfogalmazásaként értelmeztem.

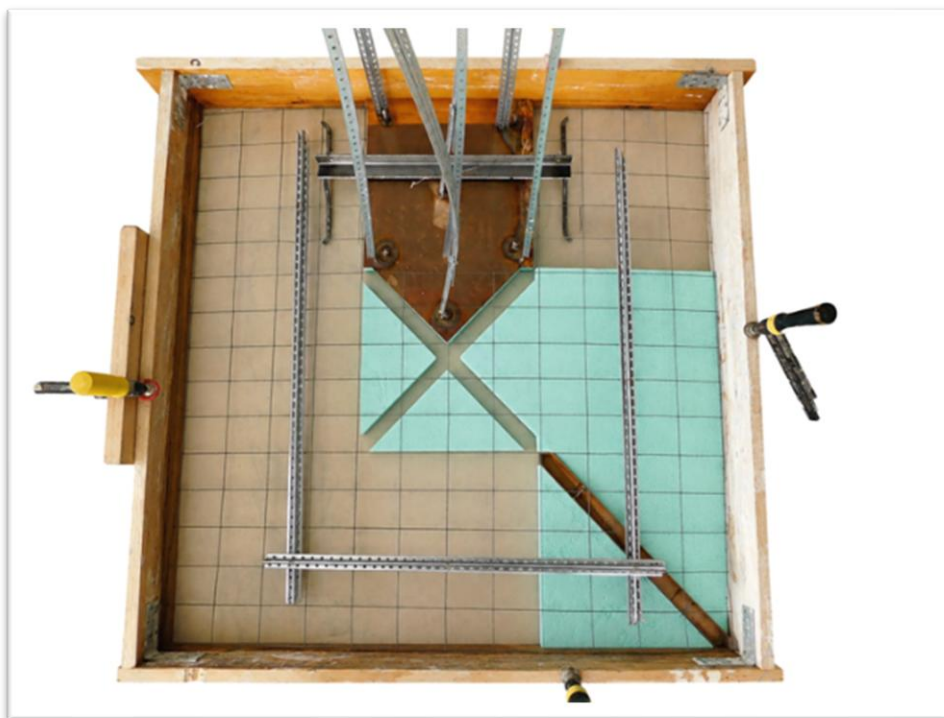
A mesterműnek szánt relief kompozícióját illetően a vázlatrajzoláskor alakult ki egy első változat, a makett készítéskor pedig újabb változásokat iktattam be. A fény-árnyék hatások például már jól láthatóak voltak a maketten. Amikor eldőlt, hogy a fali dombormű 10 db közel 1x1/m táblákból fog állni, akkor már sejthető volt, hogy egy tábla súlya közel 40-50/kg között lesz, így a falra rögzítés stabil módját is át kellett gondolnom. A beton adta meg a relief négyzetméterben lefedő alapját, amelyhez a bronz társult. A tíz tábla között nincsen két egyforma elem, ismétlődő alakzat.



61. kép T/II. tervvázlata és gipszmodellje, 45x18 cm
forrás: Saját fotó, 2025.



62. kép T/II. látványterv
forrás: Saját fotó, 2025



63. kép A betonöntés előtti tartók, térhálórács és bronz betétek rögzítése a zsaluzatban.
forrás: Saját fotó, 2025.



64. kép A beton beöntését követő állapota zsaluzatba.
forrás: Saját fotó, 2025.



65. kép Az elkészült beton-bronz panelek felszerelése a főiskola aulájának falára.
forrás: Saját fotó, 2026.

6.2.2. A Tudomány című alkotás

A mesterművem, a *Tudomány* című relief egy 9 m²-es felületű fali plasztika, amely az Eötvös József Főiskola B épületének aulájában lett elhelyezve 2025. decemberében. A kompozíció egy fekvő alakú 2x5-ös négyzetrácsból épül, amely moduláris felépítésű, négyzetes betonpanelekből álló rendszert alkot, amelyet a panelekbe helyezett geometrikus bronzbetétek és formai mélyedések rendszere kapcsol össze. A relief moduláris szerkezete az építészet rendjére és a tudomány rendszerszemléletére egyaránt utal. A panelek, mint geometriai elemek vizuális hálózata a különböző tudományterületek közötti kapcsolatrendszert, valamint az ismeretek folyamatos bővülését jeleníti meg absztrakt módon. A tíz darab különálló négyzetmezőből álló kompozíció nem egy zárt narratívát közvetít, hanem nyitott értelmezési lehetőséget kínál, amelyben a szemlélő tekintetét végig vezeti a formák ritmusán és saját asszociációin keresztül válik a mű befogadójává.

Az anyagok kontrasztja nem csupán vizuális hangsúlyt teremt, hanem a két anyag eltérő karakterét is párbeszédbe állítja. A szürkés tónusú beton egyrészt a homogén, matt felületével nyugodt, visszafogott háttérrel biztosít a bronz meleg színének és fényvisszaverő tulajdonságainak, másrészt a beton monolitikus felülete a stabilitást, az állandóságot és a felhalmozott tudást idézi. A matta csiszolt viaszolt bronzlemezek a mű egészéhez viszonyítva kisebb arányban vannak jelen a reliefen, ugyanakkor ellenpontot

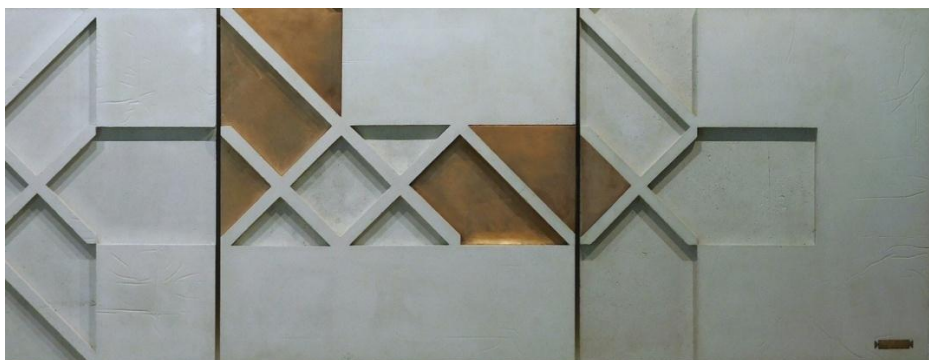
képeznek a beton domináns tömegével szemben. A beton a kortárs építészet egyik meghatározó anyagaként kapcsolatot teremt az épület funkciójával és karakterével, miközben plasztikai minősége révén önálló esztétikai értéket képvisel. Az ékszerszerűen beágyazott fémlemezek finomabb minősége viszont kiemeli és érzékenyebbé teszi a nyers, monumentális betonfelületet.

A dombormű beton térközeiben elhelyezett síklemez bronzbetétek, tehát a kompozíció meghatározó vizuális elemei. Fénytükröző tulajdonságuknak köszönhetően a fény jelenlétét érzékeltetik és azt a kompozíció részévé teszik. A bronz síklemezek alkalmazása ezért tudatos anyag- és formai döntés eredménye, amelynél a fény egyrészt optikai jelenséggént van jelen, másrészt önálló jelentéshordozó szerepet is betölt. A bronzfelületekről visszaverődő fény mintegy szakrális jelleget kölcsönöz a műnek (ld. aranyozás az ikonfestészetben), amely az őt körülvevő térnek új dimenzióját nyitja meg a befogadó számára. A természetes és mesterséges fény változásai folyamatosan módosítják a relief fény-árnyék hatását, ezzel a bronzfelületek tükröződését is, így a relief a napszakok függvényében eltérő vizuális karaktert mutat.

A mű léptéke meghatározó szerepet játszik az aula térélményében. Arányrendszere követi a fal tagolását, horizontális szerkesztése pedig összhangot teremt a tér nyitottságával.



66. kép Szabó Áron, *Tudomány*, 2025-2026. betonöntvény, bronz, 4780x1890 cm
Magyarország, Baja, Eötvös József Főiskola B épület aula
forrás: Saját fotó, 2026.



*67. kép Részlet a mesterműről, a beton felületén megjelenő enyhén gyűrt faktúrákról
forrás: Saját fotó, 2026.⁸⁶*

⁸⁶ <https://aronszabo.art/>

7. Összegzés

A dolgozat központi kérdése, hogy a bronz és a beton anyagpárosítása miként képes új esztétikai minőséget létrehozni a köztéri szobrászatban. A dolgozat elméleti része a beton művészi alkalmazását, a beton és bronz együttes használatának lehetőségeit, valamint a dombormű műfajának kortárs újraértelmezését vizsgálja. A kutatás hazai és nemzetközi példákon keresztül mutatja be a beton szobrászati felhasználását a 20-21. században, illetve annak kombinálási lehetőségeit, elsősorban bronzsal.

A mesterművem a disszertációban feltárt elméleti kutatás legfontosabb gyakorlati eredménye, amely egyben összegzi mindazokat a művészeti és technikai kutatásokat, amelyeket az értekezés elméleti fejezeteiben bemutatam. Alkotói munkám célja az volt, hogy a beton ne pusztán szerkezeti vagy építőipari anyagként jelenjen meg, hanem autonóm képzőművészeti médiumként is értelmezhetővé váljon. További célom egy olyan, bronz és beton felhasználásával készült autonóm műalkotás létrehozása volt, amely egy közösségi tér állandó, meghatározó elemévé válhat. E célkitűzés a *Tudomány* című kortárs dombormű közintézményi elhelyezése révén valósult meg, amelyhez az Eötvös József Főiskola méltó építészeti környezetet biztosít.

Az elkészült mestermű tehát egy nagyméretű, bronz és beton együttes alkalmazására épülő kortárs fali dombormű. Az alkotás létrehozása során a gyakorlatban is vizsgáltam az anyagválasztás, a tér, a forma és a lépték összefüggéseit. A kutatás végén arra a következtetésre jutottam, hogy a bronz és beton szintézise nemcsak új plasztikai lehetőségeket kínál, hanem olyan kortárs vizuális nyelvet is létrehoz, amely harmonikusan kapcsolódik az épített környezethez, miközben nyitott, rezonáns viszonyt alakít ki a közösségi tér használóival.

A bronz fényvisszaverő, nemes felülete és a beton matt, tömör karaktere egymást kiegészítő vizuális és taktilis minőségeket hoz létre. A befogadó így nem csupán két különböző anyagot érzékel, hanem azok kölcsönhatásából létrejövő új esztétikai minőséget is. A bronz és a beton kulturális jelentéstartományai egyszerre kapcsolódnak össze és kerülnek feszültségbe egymással: a bronz a hagyományos szobrászati nemességet és időtállóságot idézi, míg a beton az építészethez és a kortárs anyagszemlélethez kapcsolódik.

A relief a felsőoktatási intézmény szellemiségéhez kapcsolódó tartalmak térbeli metaforájaként jelenik meg, absztrakt módon megjelenítve a tudományt, a rendszerezett

gondolkodást és a kreatív alkotómunka eszméjét. A mű így egyszerre válik az építészeti tér integráns részévé és annak jelentéshordozó elemévé, hozzájárulva az aula reprezentatív és szellemi karakterének megformálásához.

Összességében elmondható, hogy a jelen munka bronz és beton dialógusát mutatja be a kortárs szobrászatban. Az elkészített mestermű szervezésen kapcsolódik a 20. századi minimalista szobrászati hagyományhoz, ugyanakkor a nemzetközi kortárs művészeti diskurzusba ágyazódik. A *Tudomány* című mestermű nem csupán a kutatásom összegzéseként értelmezhető, hanem annak bizonyítékaként is, hogy a disszertációmban feltárt alkotói koncepció egy valós építészeti térben, érvényes művészi formanyelvet képvisel.

Felhasznált irodalom

Cassou, Jean és Kovács Péter: *Vilt Tibor*. Corvin Kiadó, 1972.

Danilo Eccher: *Francesca Leone*. Silvana Editoriale S.p.A. 2019.

Dr. Gaszner István, Dr. Fekete Krisztina, Juhász Károly: *TANÍTÓKÉPZŐ FŐISKOLA BAJA ÉVKÖNYV 1976-1981*. Baja 1981.

Joray, Marcel (1977): *Le beton dans l'art contemporain / Concrete In Contemporary Art / Beton in Der Zeitgenössischen Kunst*. Editions du Griffon – Neuchatel.

Lewinson, Jeremy (2008): *Henry Moore*. Taschen/Vince Kiadó.

Major Máté (1971): *Amerigo Tot*. Corvin Kiadó.

Major Máté (1973): *Goldfinger Ernő*. Akadémia Kiadó.

Molnár C. Pál (1976, 1977): *A képzőművészet iskolája I-II*. Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata, Budapest.

Romváry Ferenc (1982): *Pécs szobrai. Szobrok, épületszobrok, emlékművek, emléktáblák*. Pécs m. város Művelődésügyi Osztálya, Pécs.

Rosa, Hartmut (2019): *Resonanz - Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp Verlag.

Ruhrberg, Schneckenburger, Fricke, Honnef (2011): *Művészet a 20. században*. Taschen/Vince Kiadó.

Spielmann, Heinz (1976): *Henry Moore*. Pawlak Verlag.

Végh János (1997): *Művészeti szótár*. Corvina Kiadó.

Wehner Tibor (2010): *Modern Magyar Szobrászat 1945-2010*. Corvin Kiadó.

Wouters, Ine and Van de Voorde, Stephanie (2018): *Building Knowledge- Constructing Histories*, volume 2, CRC Press, 2018 Taylor & Francis Group, London, UK.

Elektronikus források

Asztalos István: *A beton története III. rész: A római cement újragondolása, a portlandcement és a vasbeton feltalálása*
<https://www.betonujsg.hu/lapszamok/cikk/2424/a-beton-toertenete-iii-resz-a-romai-cement-ujragondolasa-a-portlandcement-es-a-vasbeton-feltalalasa>

A Tate Galéria modern művészeti gyűjteményének katalógusa, London, 1981.
<https://archive.org/details/catalogueoftateg0000tate>

Az állami beruházások rendjéről szóló 2023. évi LXIX. törvény 34. §
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2300069.tv>

Beke László: *Sík és tér Péri László művészetében. Tanulmány Péri László emlékkiállításának katalógusában*. Home Galéria, 1999.
https://www.kieselbach.hu/alkotas/padon-ulok_-1948-1952_4883

Beton, Érték generációknak, 2015. május-június XXIII. évf. 5-6. szám
Már zsákos kiszerezésben is elérhető a DDC szulfátálló cementje
<https://www.betonujsg.hu/lapszamok/cikk/76/mar-zsakos-kiszerelesben-is-elrheto-a-ddc-szulfatallo-cementje>

BETONKATEDRÁLISOK, A Magyar Szemlében megjelent cikk nyomán
https://www.kalman-kecskemeti.hu/5_essays/hu/Patkay.html

Collins, Judith: *Henry Moore and Concrete: Cast, Carved, Coloured and Reinforced*
Forrás: <https://www.tate.org.uk/art/research-publications/henry-moore/judith-collins-henry-moore-and-concrete-cast-carved-coloured-and-reinforced-r1172059>

Forrai Jánosné *A beton összetétele, a beton alkotóelemei*.
https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/Bemeneti_kompetenciak_meresi_ertekelesi_eszkozrendszerenek_kialakitasa/9_0482_tartalomelem_001_munkaanyag_100331.pdf (Letöltés: 2026. 05. 20.)

Hallmann, Kerstin (2020): *Kunstvermittlung zwischen Kompetenz, Performanz und Resonanz*. In Online-Dokumentation der 9. Studentischen Tagung zur Kunstvermittlung 2020 am Bauhaus Weimar.
https://www.uni-weimar.de/fileadmin/user/fak/gestaltung/Projekte/Resonanzraeume/PDF_-_Vortragstexte/Hallmann_Kerstin_Kunstvermittlung_zwischen_Kompetenz_Performanz_und_Resonanz_Keynotevortrag_vom_14.11.2020.pdf (Letöltés: 2026. 06. 20.)

Instandsetzung bedeutsamer Betonbauten der Moderne in Deutschland, 1. Symposium Baustoffe und Bauwerkserhaltung Universität Karlsruhe (TH), 30. März 2004.
<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000006937>

Jovánovics György: *Függönyrelief, gipsz*, 1970, Ludwig Múzeum gyűjteménye.
<https://www.ludwigmuseum.hu/mutargy/fuggonyrelief>

Krauss, Rosalind (1979): *Sculpture in the Expanded Field*. The MIT Press.
https://femishonuga.com/wiki/links/books/Krauss_Rosalind_1979_Sculpture_in_the_Expanded_Field.pdf (Letöltés: 2026. 06. 25.)

Mills, John W. (1959): *Sculpture in Ciment Fondu*. Contractors Record Limited, London.

Passuth Krisztina, *Pátkai Ervin kiállítása elé. Bárka 2017/4 száma*,
http://www.barkaonline.hu/kepzmeszet/5994-patkai-ervin-kiallitasa-ele#_ftn1

Persman, Joanna (2026): Tony Cragg. SCULPTURAL LANDSCAPE.
<https://pilane.org/artists/cragg-en.php>

Herbert Read, *A modern szobrászat*, Corvin Kiadó, 1971.

Saját honlap: <https://aronszabo.art/>

Szabó Áron: *Bronz és Beton c. kiállítás*, 2024.
<https://www.mke.hu/aktualis/index.php?mid=b8rFNaThHOBen4TXvr6H4G>

Szabó Áron: *Part mentén c. kiállítás*, 2022.
<https://archiv.ejf.hu/hireink/part-menten.html>

Szilvási András (2015): *Beton köztéri alkotások (1)*.
<https://www.betonujsg.hu/lapszamok/cikk/30/beton-koezteri-alkotasok-1>

<https://www.walterrozsivilla.hu/breuer-goldfinger-es-mas-magyarok>

<https://stadtmuseum-oldenburg.de/stadtausstellung/betonplastik-vier-pferde/>

<https://www.calsmithgallery.com/peter-laszlo-peri>

<https://berinson.de/en/exhibitions/laszlo-peri-1899-1967-skulpturen-und-reliefs/>

<https://www.2mecs.de/wp/2019/07/die-vier-pferde-von-oldenburg-1970/>

<https://stadtmuseum-oldenburg.de/stadtausstellung/betonplastik-vier-pferde/>

<https://oops.uni-oldenburg.de/639/1/672.pdf> 2026 Pferde von Heinrich Schwarz, 1970., 52.o.

<https://www.archiviuncini.org/artist/?lang=en>

<https://zkm.de/en/exhibition/2008/06/giuseppe-uncini>

<https://www.tate.org.uk/art/artists/carl-andre-648>

<https://jonathangriffin.org/2013/03/18/carl-andre/>

<https://www.artsy.net/artwork/isa-genzken-weltempfanger-world-receiver-1>

<https://www.moma.org/audio/playlist/267/3445>

<https://greg.org/archive/2024/11/14/isa-genzken-ur-world-receiver.html>

<https://www.hubert-kiecol.de/>

<https://www.antonygormley.com/works/sculpture/series/concrete-works>

<https://www.sharjahart.org/en/resources/collections/details/monument-for-the-living/>

<https://www.francescaleone.it/biography/>

https://mke.hu/kiallitasok/barcsay_terem.php?mid=KUREZcYg3Z3bEuAwNDLad0

<https://filmhiradokonline.hu/watch.php?id=22166>

https://www.kieselbach.hu/muvesz/z_-gacs-gyorgy-_zartler-gyorgy__5032

<https://intezet.nori.gov.hu/nemzeti-sirkert/budapest/farkasreti-temeto/paloczy-antal-paloczi-antal-platzer-antal>

https://www.kieselbach.hu/muvesz/z_-gacs-gyorgy-_zartler-gyorgy__5032

<https://www.ludwigmuseum.hu/magyar-reszvetel-velencei-biennalen>

<https://mng.hu/mutargyak/36506/>

<https://mmn.hu/hu/kiallitasok/kelet-es-nyugat-hataran/bronzkor-1>

<https://www.world-archaeology.com/issues/object-lesson-trundholm-sun-chariot/>

<https://www.tornabuoniart.com/en/artisti/pomodoro-arnaldo/>

<https://www.florabigai.net/en/artists/igor-mitoraj/>

<https://pilane.org/artists/cragg.php>

<https://www.benbrownfinearts.com/artists/117-yoan-capote/>

<https://marieclaire.hu/eletmod/2022/06/23/yoan-capote-stress-szobor-fogcsikorgatas/>

<https://designcollector.net/likes/stress-by-yoan-capote>

https://jackshainman.com/artists/yoan_capote

<https://www.kozterkep.hu/15451/bazaltbeton-terplasztika#>

<https://www.kozterkep.hu/10834/felszabadulasi-emlekmu#>

<https://aci.gov.it/laci/storia/la-sede-aci/>

<https://www.amerigotot.com/en/sculptures/ats-19591-geometrical-muscles/>

<https://www.colchesterartsociety.co.uk/henry-collins>

<https://www.tate.org.uk/art/artworks/rechmaoui-monument-for-the-living-t13193>

<https://ejf.hu/index.php/hireink/befejezodott-az-eotvos-jozsef-foiskola-b-epuletenek-energetikai-korszerusitese>

<https://www.kaliartpark.hu/kiallitas-2024/kiallitas-2023>

Képek jegyzéke

1. kép Lucien Hervé: Le Corbusier, Marseille, 1952.	11
2. kép A Modulor arányrendszerének megjelenése a marseille-i lakóegység látszó beton homlokzati kialakításában (fotó, Le Corbusier Alapítvány/ADAGP), Anton Giuroiu, megjelent: 2024. június 18., forrás: Anton Giuroiu, https://www.architecturelab.net/modulor/	11
3. kép Breuer, Goldfinger és más magyarok, Brutalista építészetünk itthon és odaát kiállítása 2026-ban a Walter Rózsi-villában.....	12
4-5. kép Beton partvédelmi tárgyak Olaszországban, forrás: Sallai Géza	13
6. kép Henry Moore, Fekvő nő, 1927. betonöntvény, h. 63,5 cm	16
7. kép Henry Moore, Női fej, 1926. betonöntvény	17
8. kép Péri László, Nő fémburkolattal, kb. 1950. pigmentált beton acélhálósval, 95,4x30,6/cm	19
9. kép Heinrich Schwarz, Négy ló, betonöntvény, Oldenburg, 1970.	20
10. kép A szobor 50 éves állapotában.	21
11-12. kép Amerigo Tot, Meteor, betonöntvény, Palazzetto dello Sport Annibale Vitellozzi előtt felállítva, Róma, 1954. A Meteor betonszobor részlete, ahol már serült a beton felületen	22
13. kép GIUSEPPE UNCINI, Cementarmato, 1963. betonöntvény, vas 92x70x3 cm	23
14. kép Carl Andre, Szobrászat mint hely, installáció, 1958–2010.....	24
15. kép Carl Andre, Belgicube I, mészkö, 10 részes, 1988, Galéria Seomi, Szöul 1995. magángyűjtemény	25
16. kép Carl Andre, Cascade, 1984. (2009-ben újjáépített) betonöntvény elemek, 550 db egyforma elem 175 x 240 x 490 cm.....	26
17. kép Isa Genzken, „X”, vasbeton, 240x240x300 cm, München Arnulfstraße 272, 1994 körül.....	27
18. kép Isa Genzken, Weltempfänger, 1986. betonöntvény, fém, Retrospektív kiállítás, Kortárs Művészeti Múzeum, ápr. 12 - aug 3., 2014	28
19. kép Isa Genzken, „ABC”, 1987. Münster, Universitäts- und Landesbibliothek, on the occasion of ‘Skulptur Projekte in Münster, vasbeton, fém, 1485x1120x40cm forrás: : LWL / Rudolf Wakonigg, https://www.galeriebuchholz.de/exhibitions/isa-genzken-berlin-2018#?_ec=images 35	29
20. kép HUBERT KIECOL, Párhuzamos világok, Párizsi Modern Művészetek Múzeuma.....	29
21. kép Am Anfang 1992, betonöntvény, acél	30
22. kép Hubert Kiecol, Központi lépcsőház, 2009. betonöntvény, 2 rész, 42 x 21 x 21 cm	30
23. kép Antony Gormley, Érzék, 1991. betonöntvény, 74,5 × 62,5 × 60 cm	31
24. kép Antony Gormley, Small Open Relief, 2026. betonöntvény, 16.9 × 99 × 21.1 cm	32
25. kép Marwan Rechmaoui, Monument for the Living, 2001–2008. 230x60x40 cm, betonöntvény..	33
26. kép Francesca Leone, Voliera 8, 2018. vasbeton és márványpor olajjal, falpra felhordva, perforált vaslemez mögött, 150x125 cm	34
27. kép Monaci 5 (középső tábla), 2017. olaj vasbetonon, márványpor, vas, öntöttvas rács, hidraulikus berendezés alkatrésze, 200x80 cm.....	35
28. kép Jen Aitken, Tattic, vasbeton, festett acél, rozsdamentes vasalat, 2019-2020.....	36
29. kép „Ugyanaz a dolog másképp néz ki” című installáció, 2023. The Power Plant, Toronto	36
30. kép Pátkai Ervin, Párbeszéd szoborcsoport, 1967, Grenoble, Franciaország, fehér vasbeton	38
31. kép Issei Amemiva, Párbeszéd, 1978. Pécs, festett vasbeton.....	39
32. kép Z. Gács György, Fej, 1914. festett beton	40
33. kép Csurgai Ferenc, Új architektonika, 2002.....	40
34. kép A trundholmi napszekér, bronz, arany, Kr. e. 1400 körül.....	44
35. kép Arnaldo Pomodoro, Gömb a gömbön belül, bronzöntvény.....	45
36. kép Tony Cragg, Stack, bronzöntvény 2019.	46
37. kép Carol Bove, „Hysteron Proteron”, sárgarézt, beton, 210,8 x 59,7 x 59,7 cm, 2014.	49
38. kép Yoan Capote, Feszültség, 2009. beton, bronz, 91x19x19 cm	50
39. kép Yoan Capote, Stress, 2010. beton, bronz, 10x2x2 m	50
40. kép Yoan Capote, Cuban, B. 1977. Önarckép (Tanulmány az ellenállásról).....	51

41. kép Marosits István, Liszt Ferenc, 1986. beton, bronz, rozsdamentes acél, Esztergom.....	52
42. kép Kiss Nagy András, Térplasztika, bazaltbeton, rozsdamentes acél	53
43.-44. kép Szanyi Péter, FELSZABADULÁS EMLÉKMŰ, vasbeton, bronz	54
45. kép Péri László, Építőipari munkások, 1936. pigmentált beton, 45 x 51 x 3,5 cm	57
46. kép Amerigo Tot, Alagút fényszórók-szemaforok 1959. vasbeton monilit, 300x810 cm, Automobil Club d'Italia, Róma	58
47. kép A betonrelief Rómában az Automobile Club d'Italia székház 6. emeletén a monokróm betonöntvény.....	58
48. kép Az Alagút betonzsuzatáról készült kép	59
49. kép Amerigo Tot, Geometrikus izmok, mázas kerámia, 200x2100/cm, 1959. Palazzo dello Sport, Róma.....	60
50. kép Henry Collins/Joyce Collins, Részlet a vaskor, római kor, középkor, ipari kor című domborműről, Cwmbran, UK, 1974.....	61
51. kép Jánossy György, Cím nélkül, betonöntvény, Budapest, I. kerület, Nőgyula utca	62
52. kép Szabó Áron, Szentség, 2021. beton, bronz, 9 x 16 x 37 cm	64
53. kép Szabó Áron, Sarjadas, 2022. beton, bronz, 44x34 cm.....	65
54. kép Szabó Áron, Türr István-híd, 2022. beton, bronz, tus, 44x31 cm	66
55. kép Szabó Áron, Kísérlet IV. 2024., anyagában színezett beton, bronz, installáció,.....	67
56. kép A főiskola új „B” épülete 1978-ban, az átadás évében.	71
57. kép A „B” épület aulája, forrás: : TANÍTÓKÉPZŐ FŐISKOLA BAJA ÉVKÖNYV 1976-1981, Baja, 1981. 7.old., Ligeti László/Kovács László 1978-1981	72
58. kép Az EJB B épület aula falán Klossy Irén tervezet mozaikfal	73
59. kép Az aula főfala az átalakítás közben	74
60. kép T/I. gipszmacett, 48x22,5 cm.....	75
61. kép T/II. tervvázlata és gipszmacettje, 45x18 cm	77
62. kép T/II. látványterv.....	77
63. kép A betonöntés előtti tartók, térhálórács és bronz betétek rögzítése a zsuzatban.	78
64. kép A beton beöntését követő állapota zsuzatba.	78
65. kép Az elkészült beton-bronz panelek felszerelése a főiskola aulájának falára.	79
66. kép Szabó Áron, Tudomány, 2025-2026. betonöntvény, bronz, 4780x1890 cm.....	80
67. kép Részlet, a beton felületén megjelenő enyhén gyűrt faktúrákról	81

Függelék

Képanyag I.

I. tábla

https://centroszet.hu/tananyag/muvtoril/22_a_skmvszet_festszet_s_dombormvessg.html

II. tábla

<https://www.meisterdrucke.hu/fineart-nyomatok/Assyrian/56115/Sebzett-oroszl%C3%A1n,-r%C3%A9szlet-a-II.-Ashurbanipal-Oroszl%C3%A1nokat-%C3%B6l%C5%91-domborm%C5%B1t%C3%A1bl%C3%A1r%C3%B3l,-Ashurbanipal-II-palot%C3%A1j%C3%A1b%C3%B3l,-Nimrud,-Irak,-Neoassz%C3%ADr,-ie-668-627-%28m%C3%A9szk%C5%91%29.html>

III. tábla

<https://www.meisterdrucke.ie/fine-art-prints/Prehistoric/96346/Venus-with-a-Horn,-from-Laussel-in-the-Dordogne.html>

IV. tábla

<https://www.meisterdrucke.hu/fineart-nyomatok/Greek/1004784/G%C3%B6r%C3%B6g-m%C5%B1v%C3%A9szet:-%22%22-lovasok%22%22-a-parthenon-fr%C3%ADze.-M%C3%A1rv%C3%A1ny-domborm%C5%B1ves-harisnya.-Kr.e.-447-432.-Ath%C3%A9n%C3%A9sz,-Akropolisz-M%C3%BAzeum.html>

V. tábla

<https://www.smb.museum/en/museums-institutions/pergamonmuseum/online-offers/detail/reopening-of-the-pergamonmuseum/>

VI. tábla

<https://gepeskonyv.btk.elte.hu/adatok/Okor-kelet/Okori.es.keleti.muveszet/f/Image/Romai-muveszet/19.3.jpg>

VII. tábla

Saját fotó, 2026.

VIII. tábla

<https://www.kozterkep.hu/34533/szent-gyorgy#vetito=314707>

IX. tábla

<https://www.meisterdrucke.it/stampe-d-arte/Lorenzo-Ghiberti/242516/La-storia-di-Giacobbe-ed-Esa%C3%B9%2C-pannello-originale-delle-porte-orientali-del-Battistero%2C-1425-52-%28bronzó-dorato%29-%28dopo-il-restauro%29.html>

X. tábla

<https://www.meisterdrucke.hu/fineart-nyomatok/Michelangelo-Buonarroti/1117650/Michelangelo-L%C3%A9pcs%C5%91-Madonna-%281475-1564%29.html>

XI. tábla

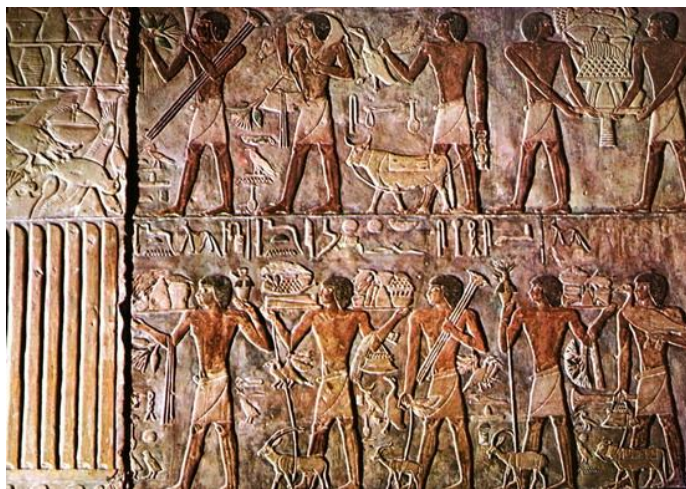
<https://www.szepmuveszeti.hu/mutargyak/33950/>

XII. tábla

<https://papageno.hu/intermezzo/2022/11/auguste-rodin-akinek-tul-elethunek-tartottak-a-szobrait/>



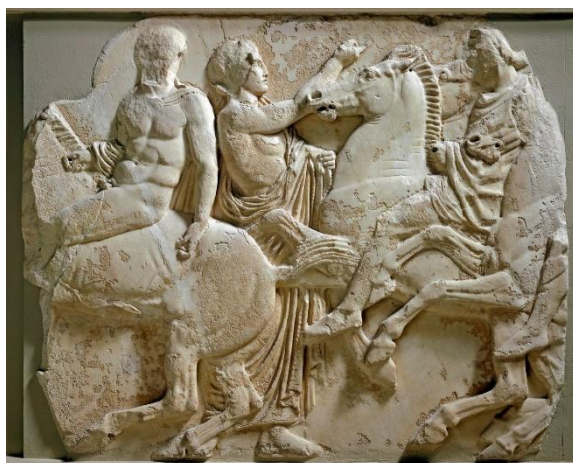
I. tábla



II. tábla



III. tábla



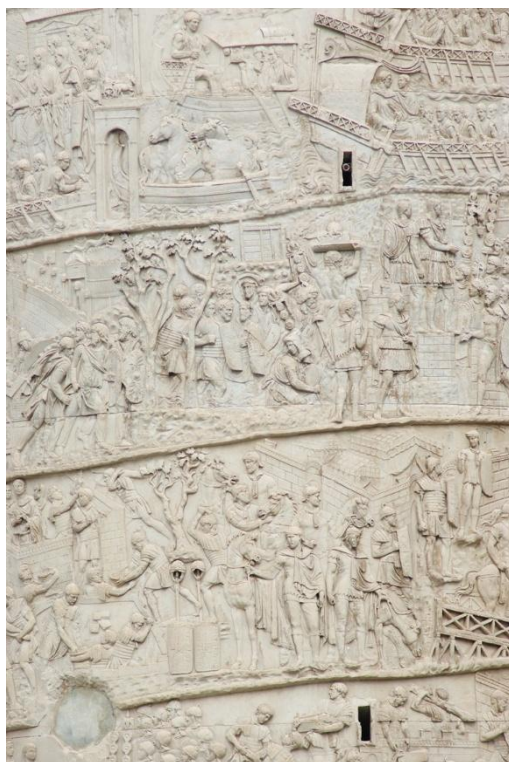
IV. tábla



V. tábla



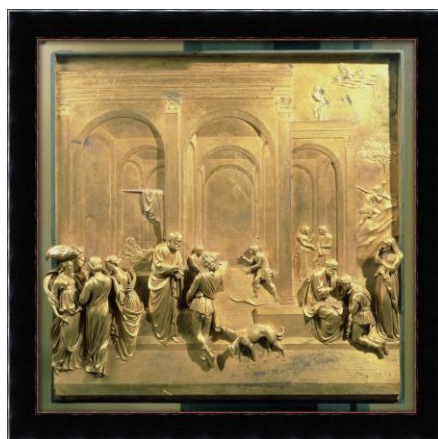
VI. tábla



VII. tábla



VIII. tábla



IX. tábla



X. tábla

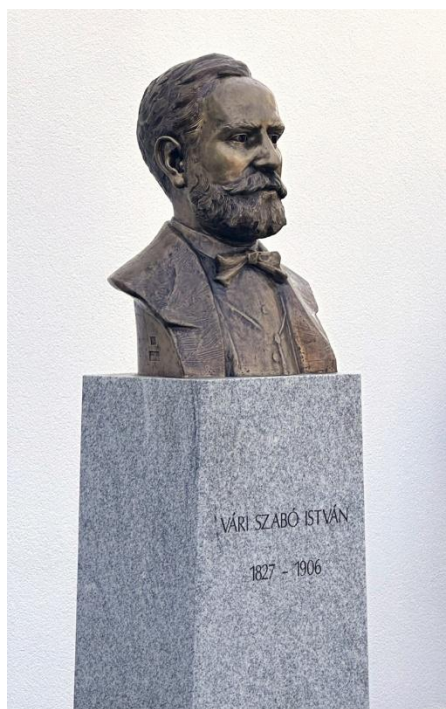


XI. tábla



XII. tábla

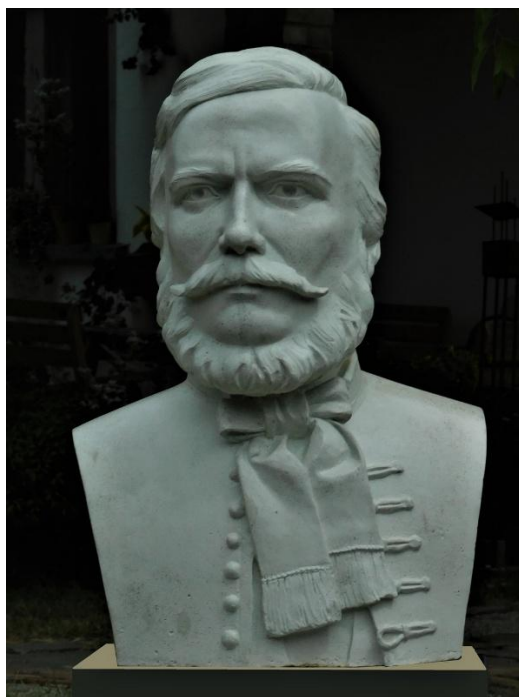
Képanyag II.



Vári Szabó István portrészobra



Halak



Eötvös József portrészobra



A kommunista diktatúrák kiskunhalasi áldozatainak emlékére emléktábla



Kiskunhalasi Tapintható Láthatatlan térplasztika



„1989-es” emléktábla



Bajai Tapintható Láthatatlan térplasztika



Dr. Haynal Imre orvosprofesszor portrédomborműve