
TANULMÁNYOK

SZEMES BOTOND

A kultúra mint diagram

Előszó a *Helikon Diagrammatológia* című lapszámához

szemes.botond@btk.elte.hu
ORCID: 0000-0002-0637-6776

HELIKON

Culture as a Diagram: Foreword to *Helikon's* Issue *Diagrammatology*

Abstract

According to Sybille Krämer's famous diagnosis, in Western modernity culture has long been seen only as a text: this concept has not allowed us to see the culture-constructing role of our non-discursive and technical practices. In contrast, this issue aims to contribute to the elaboration of the metaphor 'culture as diagram'. On the one hand, because diagrammatic practices include both discursive and non-discursive elements, they are able to transcend previous concepts based on exclusions. On the other hand, and perhaps more importantly, diagrams have become the main actors in the production of knowledge: the global processes of our time can only be communicated and perceived in the form of graphs. Yet we do not seem to have an interpretative toolkit to describe these diagrams and the process of diagrammatic reasoning, to place them in a historical-ethical context, or even to make proposals for their regulation. Thirdly, the role of data visualisation in our contemporary world draws attention to the fact that the history of European modernity can also be understood as a history of diagrammatic inscriptions. Fourthly, through the study of diagrams, we can develop a revolutionary approach to semiotics that can also provide a new way of seeing how language works. Fifth, we can imagine the power-relations in society along the model of diagrams – which may even open up the possibility of novel arrangements, i.e. the transformation of existing structures. Finally, data visualisation can also have a great impact on traditional humanities, as research from the digital humanities shows.

Keywords: diagrammatology, data visualisation, epistemology, discursive–non-discursive opposition, power relations

„Az újkor alapfolyamata a világnak mint képnek a meghódítása” – mutat rá Martin Heidegger a modernitás történeti elemzésekor.¹ A kijelentés amennyire találó, annyira félrevezető is lehet: ugyanis nem a megjelenítés hagyományos koncepciója felől és a képek ikonográfiai diskurzusán belül értendő. Sokkal inkább egy technikai eljárásra és a leképezésekkel végzett episztomológiai műveletekre vonatkozik – a felület síkjának felosztására és az így létrehozott üres helyek kitöltésére, ami által címezhetővé, kereshetővé, javíthatóvá és egymással összehasonlíthatóvá válnak a leképezés elemei. Azaz nem a szöveggel szembeállított képiség művészetelméleti vizsgálatán keresztül juthatunk közelebb ehhez az „alapfolyamathoz”, hanem éppen a fenti technikákat jelölő *diagrammatikusság* fogalmának és a diagramoknak mint a tudáselőállítás központi ágenseinek a tanulmányozása révén. Jelen összeállítás e fogalomnak, valamint az abból nyerhető kultúrtörténeti és -kritikai megközelítésmódoknak a kidolgozásához kíván hozzájárulni.

Steffen Bogen szerint a pusztá képek és a diagramok közötti megkülönböztetésben ragadható meg művészet és tudomány különbsége is, amennyiben, bár mindkét terület reprezentációkkal dolgozik, másfajta hasonlóságon alapuló ábrákat állít elő. A kétféle eljárást az árnykép és a napóra ókori paradigmáival szemlélteti, amelyek egyaránt az árnyék határainak vonalakkal történő rögzítését végzik el, ám az árnykép egy konkrét testre emlékeztet, míg a napóra egy komplex projekciós logikának az eredménye; az árnykép egy test egyidejű rögzítését, míg a napóra egy szukcesszív árnyékmozgás színrevitelét végzi el; az árnykép minél több részlet pontos és hűséges befogására irányul, míg a napóra csak két tulajdonsággal operál: a pálca árnyékának hosszára és helyére; továbbá a napóra, szemben az árnyképpel, csak a felület vonalhálózatán működőképes, és csak akkor válik érthetővé, ha ismerjük létrehozásának körülményeit.² A napóra e jellemzői fontos tanulságokkal szolgálhatnak a diagramok általános jellemzésekor is. A *diagrammatikusság* ez alapján az elemek közötti szerkezeti kapcsolatok létesítésének technikáját, a *diagrammatikus következtetés* pedig a látvány – a szerkezeti kapcsolatok – prereflexív érzékelésétől a tágabb, akár az ábrázoláson túlmutató összefüggések (például geometriai tételek) feltárásáig tartó mentális folyamatot jelöli.

Heidegger meglátását átfogalmazva tehát azt mondhatjuk, hogy az európai modernitás története – ez a történet egészen napjainkig tart – leírható a dia-

¹ Martin HEIDEGGER, „A világkép korszaka”, ford. KOCH Valéria, *Vigilia* 45, 3 sz. (1980): 171–179, 177.

² Steffen BOGEN, „Schattenriss und Sonnenuhr: Überlegungen zu einer kunsthistorischen Diagrammatik”, *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 68, no. 2 (2005): 157–163.

grammatikus leképezések változásai mentén. Egy ilyen jellegű leírás abból a kérdésből indulhat ki, hogy milyen típusú ismeretek előállítását és milyen típusú problémák kezelését tették lehetővé a különféle elrendezések a papír/kijelző felszínén. Kiindulópontunk az újkor három legfontosabb diagrammatikus találmánya: a perspektivikus rajz, a modern térképészet és a könyvnyomtatás egymással is szorosan összefonódó hármasa; végpontként pedig a statisztikai grafikonok és az adatvizualizáció egyéb formái jelölhetők ki.

Nehéz lenne alábecsülni ezeknek a hatását az európai politika-, gazdaság- és kultúrtörténet alakulásában. Közös bennük, hogy a felület síkján egy rácsot hoznak létre, amelyben kijelölhetővé válnak az egyes elemek helyei, illetve amelyben ezek az elrendezések alakíthatók, manipulálhatók lesznek. E manipulációnak vagy kísérletezésnek köszönhetően tárulhatnak fel olyan összefüggések, melyek a rácsháló nélkül nem volnának hozzáférhetőek; valamint ennek során hozhatók létre a dolgok a világérzékelésünket is alapvetően meghatározó kompozíciója. A rács így

először is, olyan képalkotási technológia, mely egy adott algoritmus segítségével lehetővé teszi számunkra, hogy a háromdimenziós világot két-dimenziós síkra vetítsük. Másodszor, a rács általános diagrammatikus eljárás, mely meghatározott címeket használ a valósba és a szimbolikusba egyaránt implementálható adatok tárolására. [...] Harmadszor a rács arra szolgál, hogy létrehozza a dolgok szubjektum által elképzelt világát.³

Továbbá nem is csak a dolgok, de azok hiánya, üres helye is kezelhetővé válik a rácsozatban, ami által a még nem ismert (például egy terület egy térképen), vagy a még el nem végzett (például egy munka egy vázlatban) is befogható lesz; vagyis egy rácsban a nem jelenlévővel való tervezés gyakorlatai is megvalósíthatók.⁴

A perspektivikus rajz esetében a rácsot a horizonttal párhuzamos, valamint az egy enyészpontba tartó egyenesek alkotják, amelyeknek köszönhetően megszilárdulnak a „valóság-hű” leképezés technikái az európai kultúrában. Ezen túl létrejön az a fajta „optikai következetesség” is (*optical consistency*), amelynek hatására a különböző – akár fiktív – dolgok egyetlen rendszerben,

³ Bernhard SIEGERT, „(Not) in Place: The Grid, or, Cultural Techniques of Ruling Spaces”, in Bernhard SIEGERT, *Cultural Techniques: Grids, Filters, Doors, and Other Articulations of the Real*, trans. Geoffrey WINTHROP-YOUNG, 97–121 (New York: Fordham, 2015), 98, doi: 10.5422/fordham/9780823263752.003.0007.

⁴ Bernhard SIEGERT, „White Spots and Hearts of Darkness: Drafting, Projecting, and Designing as Cultural Techniques”, in *uo.*, 143–146.

egymás viszonyában tudnak megjelenni, másrészt a különböző nézőpontú leképezések is összemérhetővé és egymásba fordíthatóvá válnak anélkül, hogy módosulnának a tárgy megjelenített belső tulajdonságai.⁵ A térképészetben Gerard Mercator (1512–1594) eljárása, a hosszúsági és szélességi fokok hálózata adja ki azt a speciális, a Föld görbülését is figyelembe vevő rácsozatot, amelyben a helyek közti távolság, valamint a hajó útja az óceánon is ábrázolható és kiszámítható. A térképek mint különféle dolgokat egy ábrában összegyűjtő diagramok⁶ egyúttal könnyen *szállíthatók*, ami által maguk is kombinálhatók és felhalmozhatók lesznek – mindez pedig a „világ meghódításának” egy nagyon is konkrét jelentéseként a gyarmatosítás technikai előfeltételét jelenti, megágyazva annak a tapasztalatnak, miszerint „a hatalom azé, aki a felületre alakításról dönt.”⁷ A könyvnyomtatás ugyancsak rácsozatot hozott létre a papír felületén, ahol az egyes betűk és a köztük lévő szünetek helyiértéke vált kijelölhetővé, ennyiben tehát szintén diagrammatikus működést mutat. A lineáris perspektívához hasonlóan ez a találmány is a másoló hibáit hivatott kiküszöbölni a sokszorosítás folyamatában, az elemi egységek címezhetőségének eredményeképpen. Perspektíva és könyvnyomtatás – Friedrich Kittler szavaival – „médiamszövetség” azonban ennél összetettebb folyamatot jelöl, ugyanis a pontos reprodukciók nemcsak szövegek identikus másolatát hozzák létre, hanem *műszaki leírások* és *geometriai ábrák*, azaz gépek és épületek megépítését, sorozatgyártását eredményező *szerkezeti rajzok* sokszorosíthatóságát és hordozhatóságát is lehetővé tették.⁸ A körülöttünk lévő valóság tárolásának, feldolgozásának és továbbításának ezek az új módozatai a kora újkorban a tudás kategóriájának átalakításával megágyaztak azoknak a tudományos,⁹ gazdasági és politikai folyamatoknak, amelyek mindmáig alapvetően meghatározzák a hétköznapjainkat.

⁵ Bruno LATOUR, „Vizualizáció és kogníció: Összevonni a dolgokat”, ford. KERESZTES Balázs, in Bruno LATOUR, *Hibrid gondolkodás*, 47–101 (Budapest: Kijarat Kiadó, 2021), 57.

⁶ A térképek diagrammatikus leírásához lásd Christina LJUNGBERG, „A térképek diagrammatikus jellege”, ford. SMID Róbert, *Helikon* 65 (2019): 186–203.

⁷ Peter SLOTERDIJK, *In the World Interior of Capital: For a Philosophical Theory of Globalization*, trans. Wieland HOBAN (Cambridge: Polity, 2013), 101.

⁸ Vö. Friedrich KITTLER, „Könyv és perspektíva”, ford. ADAMIK Lajos, in *Médiatörténeti szöveggyűjtemény*, szerk. PETERNÁK Miklós és SZEGEDY-MASZÁK Zoltán, 9–14 (Budapest: Magyar Képzőművészeti Egyetem, Intermédia Tanszék, 2011), 10–12.

⁹ Latour részletesen ír arról, hogy a modern tudomány egyes ágai szintén egy-egy diagrammatikus fordulat következtében jöttek létre. Például: „A téglékben és lombikokban végzett kézi kísérletezés az anyagokkal csakis akkor válik kémiaiá, amikor az összes anyag leírható lesz egy homogén nyelven, amelyben minden egyidejűleg táruul a szemünk elé. [...]

Ezek a leképezésfajták segíthetnek továbbá az elvontabb, kevésbé a valóság-hű ábrázolásban, inkább matematikai műveletek és azok eredményeinek bemutatásában érdekelt diagramok vizsgálatakor is, amelyek ugyanakkor szintén nagyban meghatározzák az előállítható ismereteink körét. Az egyik legkorábbi ilyen diagramtípus a karteziánus koordináta-rendszer, amely az eddigi példákhoz képest nem rejti el az alapjául szolgáló rácsozatot, hanem éppenséggel előtérbe állítja azt; a rajta elhelyezett elemeket pedig egyforma pontokként jeleníti meg, amelyek sajátosságai kizárólag az elfoglalt pozíciójukból (az azokat leíró számpárokból) adódnak. *A mérhetőnek és a számíthatónak* ez az egymásba fordíthatósága a mai grafikonokat előlegezi meg,¹⁰ amelyek ugyanígy a tengelyekhez tartozó értékek mentén helyeznek el pontokat a felület rácshálózatán, és ugyancsak leírhatók matematikai képletek formájában.¹¹ Ezek a grafikonok manapság, amikor számos jelenségre kizárólag adatvizualizációk formájában férhetünk csak hozzá, az egyik legfontosabb ismeretelméleti eszközökként tarthatók számon. A koronavírus-járvány *bullámai* és *a görbe ellaposítása*, a forint *bezuhanása*, a károsanyag-kibocsátás *exponenciális növekedése*: ezek a kifejezések arról értesítenek, hogy még beszélni se tudnánk konkrét diagramokra vonatkozó metaforák nélkül kortárs valóságunk talán legmeghatározóbb globális folyamatairól. A világnak nem csak a meghódítása, de a megértése is egyre inkább képek, illetve diagramok formájában megy végbe. Ahogyan a 15. századtól megjelent újfajta diagrammatikus leképezések az európai modernség számára teremtettek alapot, úgy a statisztikai diagramok a 19. század végétől és különösen a számítógépek elterjedésétől elsődlegesen határozzák meg a jelenkor tudásszerkezetét és a globális kapitalizmus működését, amelyben a grafikonok segítik átlátni a nagy távolságokról jövő, különféle információk áradatát.

A diagramoknak a tudáselőállításban betöltött szerepe mégis sokáig rejtve maradt a bölcsészeti és kultúrtörténeti értekezésekben, amelyek a tudás és a kultúra kategóriáját kizárólag jelentések és diszkurzív gyakorlatok által hatá-

A kémia csak onnantól kezdve tesz szert hatalomra, mikor feltalálnak mellé egy vizuális szótárt, amely a kézi kísérletezést képletekkel való számolással helyettesíti.” LATOUR, „Vizualizáció és kogníció...”, 68–69.

¹⁰ Sybille KRÄMER, „Térképek – térképolvasás – kartográfia: Kultúrtechnikák által ihletett gondolatok”, ford. DÉVÉNYI Erzsébet, *Prae* 17, 1. sz. (2016): 10–19, 18.

¹¹ Az adatvizualizáció kultúrtörténetéhez lásd Joachim KRAUSSE, „Information at a Glance: On the History of the Diagram”, *OASE* 48 (1998): 3–30, leginkább: 17–28; Lev MANOVICH, „Data Science and Digital Art History”, *International Journal for Digital Art History Search* 1, no. 1 (2015): 19–21.

rozták meg.¹² A grafikonok egyre inkább szembetűnő jelentősége és burjánzása azonban visszamenőleg is felhívja a figyelmet a diagrammatikus működések episztemológiai és kultúraalkotó funkciójára, egyben arra ösztönöznek, hogy a kultúra fogalmát illetően is igazítsunk eddigi elképzeléseinken. Ez a diagrammatikus praktikák és a nyelvi-diszkurzív megismerésmódok viszonyára való rákérdezést is magába foglalja, ami azonban nem a kép és szöveg bevett dichotómiájából indul ki, hanem a diagram és a nyelv kettőséből, amely egy árnyaltabb és kevésbé a kizárások mentén szerveződő elképzelés számára teremthet alapot. Például lehetővé teszi a szöveges és képi lejegyzések között elhelyezkedő hibrid formák, vagy akár a nyelv diagrammatikusságának elgondolását is.¹³

Mindennek megfelelően az ábrának a tudáselőállításban betöltött egyre nagyobb szerepét a bölcsészettudomány és azon belül az irodalomtudomány is elkezdte felismerni az elmúlt évtizedekben – ezt mutatják a *Helikon* folyóirat olyan korábbi tematikus számai is, amelyek az irodalmiság és a képi ábrázolás viszonyára kérdeznek rá; ilyen a 2017/2-es *Hálózatelmélet és irodalomtudomány*, a 2019/2-es *Térkép és irodalom*, illetve részben a 2020/1-es *Számítógépes irodalomtudomány* című kiadvány is. A mostani összeállítás ezekre az előzményekre épít, egyúttal olyan szempontrendszer (vagy szempontrendszerek) kidolgozását célozza, amely össze tudja fogni az egyes résztémákat, és segíthet az ismeretek létrehozásának és kommunikációjának általános leírásában az adatvizualizáció korában.

Mindez azért is fontos, mert úgy tűnik, nem vagyunk megfelelő módon felvértezve az ábrák értelmezésének képességével. Szemben azzal, hogy a nyelvi jelentésképződés feltételeinek elemzése az irodalmár és a pedagógiai célokat tekintve minden olvasó eszköztárának alapvető része (erre trenírozza a nyugati világ olvasóit a retorika évszázados hagyománya is), a diagramok működésének szoros vizsgálata, az általuk érvényesített retorika elemzése, az ábrákat létrehozó adatokra való rákérdezés, egyáltalán, hogy azokat mint a kogníció eszközeit és ne cáfolhatatlan bizonyosságokat lássuk, már korántsem szerepel a mindennapos kompetenciák között.¹⁴ Vagyis olyan helyzet állt elő, amelyben a világ dolgaihoz való hozzáférést egyre inkább a különféle diagra-

¹² Vö. „Hosszú ideig, talán túlságosan is sokáig, a kultúra kizárólag mint szöveg volt elgondolható.” Sybille KRÄMER und Horst BREDEKAMP, „Kultur, Technik, Kulturtechnik: Wider die Diskursivierung der Kultur”, in *Bild, Schrift, Zahl*, Hg. Sybille KRÄMER und Horst BREDEKAMP, 11–23 (München: Wilhelm Fink, 2003), 11.

¹³ Ezekhez lásd a lapszámból Sybille Krämer és Frederik Stjernfelt tanulmányát.

¹⁴ Johanna DRUCKER, *Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2014), különösen: 7–15.

mok biztosítják, azok értelmezésére és körültekintő használatára viszont nem vagyunk eléggé felkészülve. Egy értelmezői keretrendszer megteremtése a lapszám létrehozása mögött húzódó legfőbb motiváció, amelynek első lépéseit a *diagrammatológia*,¹⁵ azaz a diagramokkal foglalkozó tudomány különböző megközelítéseinek bemutatásával kívánjuk megtenni. Mindez továbbá annak is az előfeltétele, hogy a bölcsészet ne csak átvegye és leírja az adattudomány technikáit, hanem azok szabályozására és a tudáselőállítás másfajta, társadalmi szempontokat is figyelembe vevő megvalósulására tegyen javaslatot – vagyis a Gilles Deleuze által megfogalmazott filozófiai programot szó szerint értve, újfajta diagramok felrajzolására legyen képes.¹⁶

Az alábbi tanulmányok valóban nagyon különböző irányokból közelítenek a kérdéshez. A közöttük lévő esetleges kapcsolatokat azáltal hagyjuk kibontakozni, hogy pusztán egymás mellé helyezzük őket a lapszámon belül; miközben a – néhol igen markáns – eltéréseket, akár ellentmondásokat nem kívánjuk feloldani. Így nem a diagrammatológia módszertanának ismertetése a cél, hanem egy heterogén kérdéskör gyűjtőpontjainak a felvázolása. Ezek a gyűjtőpontok a mediális kultúratudomány, a szemiotika, a posztstrukturalista filozófia és a digitális bölcsészet területén lokalizálhatók. A mediális kultúratudomány fő kérdései, nevezetesen, hogy a különböző felületek és információhordozók miként programozzák a velük végezhető gyakorlatokat, valamint hogy mit tesznek megőrizhetővé, elgondolhatóvá önmagunkból és a világból, alapjaiban érintik a diagramokra irányuló kérdést is, hiszen ezek mint felületi elrendezések médiumokként működnek az ismeretek létrehozásakor. A szemiotika szempontjából akkor nyer központi jelentőséget a diagram mint a jelek sajátos fajtája, ha felismerjük, hogy a jelölés folyamata mindig is hordoz magában diagrammatikus mozzanatokot. A filozófiában elsősorban Foucault és Deleuze munkássága dolgozta ki a hatalomnak az inkább metaforikusan értett diagrammatikus működését, valamint az ezt analizáló diagrammatikus elméletalkotás koncepcióját, amely komoly hatást gyakorolt a kontinentális és általában vett kritikai filozófia hagyományára. Végezetül a digitális bölcsészet az a kitüntetett tudományterület, amely „a vizualizációt mind a vizsgálat alkotóelemeként, mind az eredmények bemutatásának módszereként felhasz-

¹⁵ Vö. SMID Róbert, „Diagrammatológia”, in *Média- és kultúratudomány: Kézikönyv*, szerk. KRICSFALUSI Beatrix, KULCSÁR SZABÓ Ernő, MOLNÁR GÁBOR Tamás és TAMÁS ÁBEL, 245–247 (Budapest: Ráció Kiadó, 2018).

¹⁶ Vö. a jelen kötetben publikált tanulmánnyal, valamint erre irányuló kísérletként lásd Johanna DRUCKER, *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display* (Cambridge, MA: MIT Press, 2020), doi: 10.7551/mitpress/12523.001.0001.

nálja”,¹⁷ tehát rendelkezik az adatvizualizáció technikai ismeretével, ugyanakkor a bölcsezet interpretatív apparátusát alkalmazva képes lehet ennek általánosabb reflexióját is megadni. Az alábbiakban ezekről a területekről válogatott, reprezentatív szövegeket közlünk.

Sybille Krämer tanulmánya az *operatív képiség* fogalmán keresztül jut el a diagrammatikusság meghatározásához, az így nyert belátásokat pedig a filozófiatörténet kiemelkedő alakjainak (Platón, Kant, Peirce, Wittgenstein) szövegeit értelmezve teszi próbára. Operatív képeknek azokat a hangzássemleges lejegyzéseket nevezi, amelyek vizuális megjelenésüknek köszönhetően műveletek vezérlőiként jelennek meg (például térképek, grafikonok, zenei notáció stb.) – ezek általános jellemzőit pedig a „megismerés eszközeként” jellemzett diagramok vizsgálatán keresztül tartja kibonthatóknak. Gondolatai sok szálon kapcsolódnak korábbi munkáihoz, különösen az írásnak a képi-operatív dimenzióját előtérbe helyező írásképiség (*Schriftbildlichkeit*) fogalmához.¹⁸ Ebből is látszik, hogy kutatásai a szöveg és a kép oppozíciójának meghaladásából indulnak ki – és ebben a diagramok megint csak fontos hivatkozási pontjai lesznek, amennyiben azok a mondás és a mutatás, a diszkurzív és a nondiszkurzív, a szimbolikus és az ikonikus, valamint a reprezentáció és a prezentáció kategóriái keverékeként határozhatók meg.

A lapszám második tanulmánya Frederik Stjernfelt programadó írása, amely abból a felismerésből indul ki, hogy ha a diagramot tesszük meg a prototipikus szemiotikai jelnek (szemben például a szóval), akkor a legkülönbözőbb területek és szemiotikai jelenségek között teremthetünk kapcsolatot. Hiszen a peirce-i értelemben vett diagrammatikusság alapján működnek a matematikai lejegyzések, a logikai formalizációk, de még az emberi nyelv is. A nyelv e felfogás szerint olyan kísérleti terep, amely különféle elemeket különféle viszonyokba képes rendezni, illetve különféle viszonyokat különféle elemekkel képes kidolgozni – ezáltal komoly ismeretelméleti potenciállal rendelkezik. Ez a megközelítés ugyan Peirce és Husserl munkásságából indul ki, ám szoros rokonságot mutat a kognitív nyelvészet főbb belátásaival is. Mind ezen túl az egyes szemiotikai rendszerek közötti kapcsolatteremtés azt is elő-

¹⁷ Albert LEŚNIAK és Zbigniew PASEK, „Neoprotestáns és katolikus tanúságtételek a korpuszalapú diskurzuselemzés perspektívájából”, ford. ZÖLDY Anna, *Digitális Bölcsészet* 5 [A krakkói Computational Stylistics Group – különszám] (2021): 91–111, doi: 10.31400/dh-hun.2021.5.3146.

¹⁸ Sybille KRÄMER, „Einleitung: Was bedeutet 'Schriftbildlichkeit'?”, in *Schriftbildlichkeit: Wahrnehmbarkeit, Materialität und Operativität von Notationen*, Hg. Sybille KRÄMER, Eva CANCIK-KIRSCHBAUM und Rainer TOTZKE, 8–62 (Berlin: Akademie, 2012), 13–14, doi: 10.1524/9783050057811.

segíti, hogy felismerjük: nem a nyelv az egyetlen módja a valóság leírásának, hiszen léteznek más típusú diagrammatikus elrendezések is. Paradoxnak tűnő módon azonban ez éppen a relativizmus elkerülését és az igazsághoz való hozzáférést teszi lehetővé, hiszen az egyes leképezések összevethetők egymással, az egyik állítása ellenőrizhető a másik felől. Stjernfelt e tanulmányban vázolt gondolatait *Diagrammatology* című monográfiájában fejt ki részletesebben, amelyről a *Könyvek* rovatban Tarnai Csillag közöl részletes recenziót.

Gilles Deleuze Foucault-ról szóló könyvének második fejezete (*Egy új kartográfus*) annyiban kilóg a tanulmányok közül, hogy nem konkrét ábrákkal és azok elméleti leírásával foglalkozik. A *Felügyelet és büntetés* – amelyben a panoptikusság mint a hatalmi működések „operatív sémája” jelenik meg¹⁹ – részletes és invenciózus olvasata rámutat arra, hogy Foucault -nál a hatalom nem köthető egyetlen ágenshez (állam, uralkodó osztály stb.), és nem is irányított módon fejt ki a hatását, hanem egyszerre szervezi a résztvevők cselekedeteit és következménye azoknak – olyan, a szubjektumtól független erőmozgás, amely a pontokat összekötő vonal mintájára rendezi kapcsolatba egymással az elemeket. Ennek – a diszkurzív és a nondiszkurzív, a mondható és a látható közös előfeltételeként meghatározott – operatív működésnek lesz a metaforája a diagram, amelynek a struktúrával szembeni mozgékonyságát aknázza ki mind Foucault, mind Deleuze elemzése.²⁰ „A diagram már nem archívum (legyen akár auditív, akár vizuális), hanem térkép, kartográfia, ami lefedi az egész társadalmi mezőt. A diagram: absztrakt gépezet. [...] Ez a gépezet szinte teljesen vak és néma, jóllehet éppen ő tesz láthatóvá és ő készítet beszédre” – idézhetjük a lapszámban megjelent szövegrészből, amely egyben át is vezet a *Könyvek* rovatban megjelent, Wolfgang Ernst legújabb könyvéről szóló recenzióhoz. Ebben Sándor László többek között arra hívja fel a figyelmet, hogy miként gondolja tovább Ernst a foucault-i örökséget a német médiatudomány felől, és lokalizálja a szubjektumokat is szervező erők működését már nem absztrakt, hanem konkrét gépekben: a számítógép merevlemezében. Hiszen ami kortárs világunkat leginkább létrehozza és meghatározza, nem más, mint az embertől független, konkrét fizikai erők, áramkörök mechanizmusának a függvénye. Ernst esetében a *power* szó már nem egyszerűen a hatalomra, hanem a töltés anyagi energiájára is vonatkozik; „operatív diagrammatikája” pedig egyszerre jelöli ezt a fizikai működést, valamint az áramkörök

¹⁹ Michel FOUCAULT, *Felügyelet és büntetés*, ford. FÁZSY Anikó és CSÜRÖS Klára (Budapest: Gondolat Kiadó, 1990), 270–306.

²⁰ Vö. SMID, „Diagrammatológia”, 245–246.

és a kapcsolatok vizualizációját, amely érthetővé teszi a máskülönben túl komplex gépek működését.²¹

A *Tanulmányok* rovat utolsó szövege egy digitális bölcsészeti esettanulmány, amely az eddigi elméleti írásokat egy gyakorlati megközelítéssel egészíti ki – ahogyan a diagramok is teória és praxis szétválaszthatatlanságára tanítanak bennünket. Szemes Botond és Vida Bence a *Quantitative Drama Analyses* című workshopon²² elhangzott előadásának leirata arra keresi a választ, hogy színművek szerkezeti felépítését leíró mérőszámok alapján elkülöníthetők-e egymástól a különböző műfaji hagyományok. Ezek a mérőszámok elsősorban a drámák karakterhálózataira vonatkoznak, amelyek a kvantitatív drámaelemzés legfontosabb kognitív eszközeiként tarthatók számon, hiszen szimultán képesek láttatni a szereplők közötti viszonyrendszert és a cselekmény alakulását, szemben az olvasásnak vagy az előadás nézésének időbeli folyamatával. A mérőszámok alkalmazásával azonban azt is bemutatja a szöveg, hogy miként értelmezhetők ezek a hálózatok matematikai-statisztikai módon, és ezek az értelmezések hogyan hasznosíthatók kultúrtörténeti vizsgálatok során. A diagrammatikusság két szinten is szerepet játszik ekkor: egyrészt a karakterhálózatok esetében, másrészt a statisztikai mérések és a klasszifikáció eredményeinek a kommunikációjában.

Végezetül, az említetteken túl recenziót közlünk Edward Tufte nagyhatású könyvéről is (*The Visual Display of Quantitative Information*). Nyerges Csaba mutatja be, milyen szempontok mentén tett kísérletet Tufte a diagramok leírására és értékelésére, amely szempontok máig termékenyen alkalmazhatók a diagrammatikus tudáselőállítás folyamatának vizsgálatakor. A könyv az adatvizualizáció történeti áttekintésére is vállalkozik, amelynek főbb csomópontjaira szintén kitér a recenzió.

Talán akkor járunk el a leghelyesebben, ha ezeket a szövegeket mint pontokat képzeljük el a diagrammatológia heterogén területét lefedő síkon; pontokként, melyek különböző vonalak mentén hozhatók összefüggésbe és rendezhetők el. Ekkor a hagyományosan a dolgok „mélységére” irányuló olvasói és kutatói figyelem a felszíni kapcsolatok kombinatorikus praxisával egészülhet ki – kirajzolva a diagramokról szóló diskurzus mindig változó térképét.

²¹ Uo., illetve: Jussi PARIKKA, „Operative Media Archaeology: Wolfgang Ernst’s Materialist Media Diagrammatics Theory”, *Culture & Society* 28, no. 5 (2011): 62–67, doi: 10.1177/0263276411411496.

²² Vö. <https://quadrama.github.io/>, hozzáférés: 2022.08.11.