

A kvantifikáció lehetőségei és korlátai a későközépkori és koraujkori gazdaság- és társadalomtörténetben*

I.

Ha német történészek és társadalomtudósok egyesületet alapítanak, és ezzel együtt periodikát és könyvsorozatot is hoznak létre, akkor szinte biztosak lehetünk abban, hogy az egyesület célja olyasmi, ami ugyan bizonyos fejlettségi fokot már elért, de további támogatásra szorul. 1975 óta áll fenn az „*Arbeitsgemeinschaft für Quantifizierung und Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung*”, rövidítve QUANTUM, bejegyzett egyesület, melynek központja a kölni egyetem Alkalmazott Társadalomkutatási Intézetében van; a QUANTUM-Informationen¹ az amerikai „*Historical Methods Newsletter*” mintájára jelent meg és ennek utánzása szerencsétlen módon az angol nyelvű kifejezések átvételéhez vezetett. Végül létrejött a „*Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen*” (HSF) c. sorozat, amelynek 1978 végéig 5 kötete jelent meg.²

E sorozat első kötetének a QUANTUM-Dokumentation „*Quantitative Forschung 1977*”-nek a helyzetképe³ feljogosít arra, hogy figyelemre méltó fejlettségi fokról beszéljünk. E felmérés szerint – bár a német történészek egyre inkább hajlanak arra, hogy a papírkosárba dobják a különféle kutatási dokumentációk számára készített kérdőívek tömegét – 305 befejezett, ill. még folyamatban levő, vagy tervezett kutatási tervmunka van a kvantitatív történelmi kutatás területén. Majdnem 60%-uk még folyik, vagy tervbe van véve. Meglepően magas – 49% – azoknak a tervmunkáknak az aránya, amelyeknél alkalmazásra kerül az elektronikus adatfeldolgozás. Úgy tűnik, hogy az elektronikus adatfeldolgozás, legújabb segédtudományos diszciplínaként, kezd elterjedni.⁴

A dokumentáció elemzése és az empirikus társadalomkutatásból vett adatokkal való összehasonlítás – amelyet Wolfgang Bick, Paul J. Müller és Herbert Reinke végzett el – szolgált néhány meglepő adalékkal, amely némileg módosítja a kedvező eredményt. Mindenekelőtt hangsúlyozni kell, hogy az adatfelvételi kérdőíven nem adták meg a kvantifikáló történeti kutatás definícióját. Aki a kérdőívet kitöltötte, csak arról döntött, hogy személy szerint a csak igen tágra behatárolt „kvantifikátorokhoz” tartozik-e, vagy sem. Ez részben magyarázza azoknak a tervmunkáknak a magas százalékát (43%), amelyek a kiértékelési technikák területén megelégedtek vagy megelégednek a táblázatos ábrázolással; a tervmunkák 32%-ában alkalmaznak korrelációs analíziseket, amelyek ugyan még a leíró

*A tanulmány egy előadás kissé átdolgozott és jegyzetekkel bővített változata, amelyet a szerző az „Institut für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande” 36. munkaértekezletén tartott, 1978-ban.

¹ 1978 végéig 8 szám.

² A Klett-Cotta kiadónál Stuttgartban. Szerkesztők: Heinrich Best, Wolfgang Bick, Reinhard Mann, Paul J. Müller, Herbert Reinke és Wilhelm H. Schröder.

³ Munkatársak: W. Bick, P. J. Müller, H. Reinke. 1978-ban a Historisch-Sozialwissenschaftlichen Forschungen 5. köteteként jelent meg a „Quantum-Dokumentation 1978”, amely a kvantitatív történeti kutatásnak még csak az 1978-ra tervezett, még folyó, ill. befejezett tervmunkáit tartalmazza.

⁴ Vö. K. Arnold: Geschichtswissenschaft und elektronische Datenverarbeitung. Methoden, Ergebnisse und Möglichkeiten einer neuen Hilfswissenschaft. In: *Th. Schieder* (szerk.), *Methodenprobleme der Geschichtswissenschaft* (HZ-Beiheft 3), München, 1974. 98–148. – E. Riedenauer: Elektronische Datenverarbeitung im Dienst von Landes- und Gesellschaftsgeschichte. In: ZBLG 35, 1972. 379–435.

statisztikához sorolódnak, azonban több számolást követelnek; csak 10% alkalmaz komplexebb kiértékelési technikákat, többek között pl. az empirikus társadalomkutatásban sokkal elterjedtebb spektrálanalízist⁵, csoportelemzést (cluster-analízist).

A német nyelvterületen végzett 270 kutatás 83%-a egy ember által végzett tervmunka, csak 6%-át végzi háromnál több munkatárs, míg 1975-ben az empirikus társadalomkutatásban az egy ember által végzett tervmunkák csak mintegy 26%-ot tettek ki. A kvantitatív történelmi kutatásban a tervmunkák hosszú lefutási ideje a még kevésbé fejlett csoportmunkának felel meg; a befejezett tervmunkáknak majdnem a fele és a még folyamatban levőknek több mint a kétharmada három évnél hosszabb időt vesz igénybe; az egy ember által végzett tervmunkáknál az arány még magasabb. Ezzel szemben 1975-ben az empirikus társadalomkutatásban a tervmunkák kb. 66%-ának lefutási ideje maximum 3 év volt.

A vizsgálati területek meglehetősen elnagyolt osztályozása ellenére világos, hogy a város, vidék és ország 21, 19, ill. 18%-kal (tehát összesen 58%-kal) egyértelműen előtérben áll, vagyis a kvantifikáló kutatás előszeretettel foglalkozik hellyel vagy térséggel – ha úgy tetszik, a nemzeti történelem területén – és ez a tendencia még erősebb azoknál a tervmunkáknál, amelyek időben 1800 előtt, tehát az úgynevezett proto-statisztikai korszakban kutatnak. Ahogyan a vizsgálat tárgya időben távolodik a jelentől, úgy nő a vizsgálati idő szakasza: 90 év a 19–20. században, 113 a 19. században, 181 a 18. században és 250–300 a 14–17. században. Feltűnő a diakronikus vizsgálatok előnyben részesítése; a tervmunkák 64%-a több mint 50 évet, 37%-a több mint 100 évet ölel fel.

Úgy tűnik, hogy ebben a helyzetfelmérésben, amelyet a németországi kvantifikáló kutatásról készítették, nem kielégítő a tematikus súlypontok elemzése; végül is nyoma sincs annak, hogy pontosabban meghatározzák, mi is a kvantifikálás a történelmi kutatásban.

II.

Mi a kvantifikáló történelmi kutatás? Módszer-e az egyéb történelmi módszerek mellett vagy a történettudományban egy olyan új ága, amely felváltja, pótolja a kutatás többi, hagyományos formáit?

1976-ban a mannheimi történéskongresszuson Jürgen Kocka, bielefeldi újkortörténész vitatható definíciót javasolt⁶: „A kvantifikáció a történettudományban – a számszerűen összefoglalható és így nagyobb számban hasonlóan vagy megegyezően előforduló forrásinformációk (vagy adatok) szisztematikus feldolgozását jelenti, sokféle számtani vagy statisztikai módszer segítségével, a történelmi valóság leírása és elemzése céljából; ezek a módszerek a leíró statisztika pusztá számolásától és osztályozásától statisztikai mutatók képzésén és alkalmazásán keresztül a regresszióelemzésig és matematikai modellek alkalmazásáig terjednek; ehhez néha csak jegyzetomb szükséges, néha kézi feldolgozású lyukkártyarendszer, néha azonban nagy teljesítményű elektronikus számológépek is kellenek.”

Kocka maga hangsúlyozza, hogy a kvantifikáció a történettudományban – ilyen tág meghatározásban – semmi újat vagy rendkívülit nem jelent: nemcsak numerikus adatokra korlátozódik, amelyeket rendezni kell, hanem több vagy kevesebb, kisebb vagy nagyobb, fontos vagy kevésbé fontos információt tartalmazó kijelentéseket és tipikus, reprezentatív, széles körben elterjedt, intenzív stb. általánosításokat is felölel, amelyeknek kvantitatív kihatásai vannak. E szerint a definíció szerint mi mindnyájan kvantifikátorok vagyunk; hiszen ki az, aki nem pingált még táblázatot! A kvantifikálásnak ennél többnek kell lennie, egyébként sem lehetne megérteni az utóbbi két évtized heves vitáját, a bevett tudomány bizalmatlanságát, az állítólag csak számolni tudó kvantifikátorok alkalmankénti diffamálását, az amerikai Arthur Schlesinger maró iróniáját, aki úgy fogalmazott, hogy a történet-

⁵ Vö. B. Leiner: Spektralanalyse. Opladen, 1976.

⁶ J. Kocka: Quantifizierung in der Geschichtswissenschaft. In: H. Best és R. Mann (szerkesztők). Quantitative Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung (HFS 3). Stuttgart, 1977. 4.

tudomány majdnem minden fontos kérdésfeltevése éppen azért fontos, mert kivonja magát a kvantifikáló válasz alól.⁷

Hozzá kell tenni, hogy a kvantitatív történeti kutatás megnövekedése éppen az utóbbi évtizedben valamiféle divatjelenség is, amely mindenekelőtt fiatalabb tudósokra hat erősen. Azonban egyedül ezzel nem lehet magyarázni azt a bizalmatlanságot, amellyel még mindig találkozni lehet. A gyökerek mélyebben vannak, mégpedig abban a központi szerepben, amelyet a kvantifikáció a történet-tudomány néhány új koncepciójában játszik, olyanokban, amelyek bizonyos totalitás igényével lépnek fel, vagy amelyeknek legalábbis ilyesfajta igényt tulajdonítanak. Ilyen koncepciók a következők:

– az amerikai kliometrikusok „*New Economic History*”-ja⁸; legismertebb képviselője náluk Robert William Fogel; ennek felel meg sok szempontból az

– „*histoire quantitative*”, a francia Jean Marczewski irányzata⁹ amely jelentősen különbözik az

– „*histoire sérielle*” viszonylag nyitott koncepciójától; ezt elméletileg és gyakorlatilag Pierre Chaunu¹⁰ fejlesztette ki és az „*Annales*” c. folyóirat köré csoportosuló francia struktúratörténet-kutatók nagy része alkalmazza.¹¹

– Végül bizonyos joggal ide lehet sorolni a történelemnek, mint történeti jellegű társadalomtudománynak a felfogását, melyet elsősorban a bielefeldi történészek képviselnek, és amely egészen határozottan a lényegesen erősebben matematizált rokontudományokból, a szociológiából és közgazdaságtanból átvett modellek és elméletek adaptálására törekszik.¹² Nem véletlen, hogy a QUANTUM megalapításánál a szociológusok meghatározóan vettek részt.

A „*New Economic History*” azzal az igénnyel lép fel, hogy a történelmet legalább egy fontos szektorban, „*more scientific*” tegye, hogy a közgazdaságtanból átvett fejlett matematikai modellek segítségével jobban megközelítse a természettudományokat. Az érdeklődés időbeli súlypontja a 19. és a 20. századra esik; képviselőik mégis ragaszkodnak ahhoz – ugyanúgy, mint Jean Marczewski –, hogy elméleteik és modelljeik a statisztika előtti időszakban is használhatóak legyenek, legalább a 18. században, sőt a 16. és 17. században.¹³ Kritikusaik szerintem joggal utalnak arra, hogy az 1800 előtti

⁷A. Schlesinger Jr.: The Humanist Looks at Empirical Social Research. In: American Sociological Review 27. 1962. 770.

⁸Vö. H.-U. Wehler: Bevezetés. „Geschichte und Ökonomie” (NWB 58). Köln, 1973; R. W. Fogel: The New Economic History. In: EHR 19, 1966. 642–656; Németül: Die neue Wirtschaftsgeschichte – Forschungsergebnisse und Methoden (Kölner Vorträge zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 8). Köln, 1970; R. Andreano (szerk.): The New Economic History. In: Recent Papers on Methodology. London, 1970.

⁹J. Marczewski: Buts et méthodes de l'histoire quantitative. In: Cahiers V. Pareto 3. 1964. 125–164; uő.: Introduction à l'histoire quantitative. Genf, 1965; uő.: Quantitative History. In: The Journal of Contemporary History 3. 1968. 179–191. Németül: Quantitative Geschichte. In: H.-U. Wehler (szerk.): Geschichte und Ökonomie (NWB 58). Köln, 1973. 163–173.

¹⁰P. Chaunu: Histoire quantitative ou histoire sérielle. In: Cahiers V. Pareto 4. 1964. 165–175; uő.: L'histoire sérielle – Bilan et perspectives. In: Revue Historique 243. 1970. 297–320.

¹¹Vö. F. Furet: Histoire quantitative et construction du fait historique. In: Annales ESC 26. 1971. 63–75; uő.: Quantitative History. In: Daedalus 100. 1971. 151–167.

¹²Vö. H.U. Wehler: Geschichte als historische Sozialwissenschaft (Ed. Suhrkamp 650). Frankfurt, 1973; uő.: (szerk.) Moderne deutsche Sozialgeschichte (NWB 10). Köln, 1975; J. Kocka: Theorieprobleme der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. In: H.-U. Wehler (szerk.) Geschichte und Soziologie (NWB 53). Köln, 1972. 305–330; uő.: Sozialgeschichte – Strukturgeschichte – Gesellschaftsgeschichte. In: Archiv für Sozialgeschichte 15. 1975. 1–42; uő.: Theorien in der Sozial- und Gesellschaftsgeschichte. Vorschläge zur historischen Schichtungsanalyse. In: Geschichte und Gesellschaft 1. 1975. 9–42; K.-G. Faber: Zum Stand der Geschichtstheorie in der Bundesrepublik Deutschland. In: Jb. d. histor. Forschung in der Bundesrepublik Deutschland 1976/77. Stuttgart, 1978. 17. és skl.

¹³D. C. North: A New Economic History for Europe. In: Zs. f. d. Gesamte Staatswissenschaft 124. 1968. 139–147; uő.: Beyond the New Economic History. In: The Journal of Economic History 34. 1974. 1–7; A. Fishlow és R. W. Fogel: Quantitative Economic History. An Interim Evaluation: Past Trends and Present Tendencies. In: The Journal of Economic History 31. 1971. 15–42.

évszázadok forráshelyzete és gazdasági struktúrája áthághatatlan akadályokat emel egy ilyen nép-gazdasági összesítő számítás és egyéb makroökonómiai modellek alkalmazása elé.¹⁴ Hasonló a helyzet a gazdasági növekedés elméleteinek átvihetőségével is, melyeket az iparosítás korának adatai és feltételei alapján fejlesztettek ki. A kritika keresztüztüzebe kerültek mindenekelőtt a játékelméletből származó tényellenes kérdésfeltevések, a múltbeli alternatív fejlődések kiszámítása, közülük a legismertebb Fogel vizsgálata a vasutak szerepéről a 19. századi amerikai gazdasági növekedésben¹⁵: Fogel arra az eredményre jutott, hogy a préricket a vasutak nélkül is betelepíthették és hasznosíthatták volna és hogy a szekerek és hajók, ill. utak és csatornák közlekedési rendszerének kombinációja viszonylag jól pótolta volna a vasutakat.

E kvázi-történetírás kritikájához – amelyet Fritz Redlich¹⁶ „a beképzeltség illuzórikus gyü-mölcseinek” nevezett –, Juhan Kahk és Iván Kovalcsenkó¹⁷, szovjet kutatók is csatlakoztak, azonban a hipotetikus modelleknek mint a valóságos történelmi fejlődés alternatíváinak jogosságát nem tudták teljes egészében kétségbe vonni, mert ezt Lenin maga is kidolgozta a földesúri földbirtok megszüntetésének tényellenes modelljével, azokban a munkáiban, amelyeket a 20. század eleji oroszországi gazdaságtörténethez írt. A jövőben még gyakran fogunk találkozni ezekkel a szimulációs modellekkel, éppen a matematikai-statisztika terén legiskolázottabb történészeknél. Múlta való alkalmazásuk azonban továbbra is vitatott marad.

Arra a kérdésre, hogy a történettudomány a kvantitatív módszerek alkalmazásával „more scientific” vált-e, Fogel 1975-ben határozott „no”-val felelt, amely azonban a kvantifikáló kutatás jogosságát nem vonja kétségbe.¹⁸

A Jean Marczewski által kidolgozott „histoire quantitative” a New Economic History-nál sokkal erősebben közeledik az „histoire économique quantitative totale”-hoz, ahogy ezt kritikuskuk, Chaunu megfogalmazta.¹⁹ Marczewski szerint a gazdaságtörténet csak akkor kvantitatív, ha alapján véve kvantitatív módszerekkel dolgozik, és eredményeit is kvantitatív módon fejezi ki. A kutatás fölrendelt kerete egyben egy nemzetgazdasági összesített számítás átfogó modellje, amely lehetővé teszi, hogy a gazdasági tevékenység minden szakaszát – az őstermeléstől kezdve a végső felhasználásig – kvantitatív adatokkal írják le, ezen kívül meghatározott szektorokat külön elemezzenek, és ismét az összesített számításba illesszenek. A rendszer legfontosabb elemei a bruttó- és nettótermelés, valamint faktor-költségek, nemzeti jövedelem, felhasználható jövedelem, felhasználható nemzeti jövedelem, takarékösszegek felhalmozása és tőkeképződés, fizetési mérleg, az árak és bérek struktúrája, végül a népesség fejlődése. Ez a fogalom elsősorban a „masses de longue durée” történetének megragadásáról szóló módszerként értendő; a „temps court” elemeit alig veszi figyelembe.

Kézenfekvő, hogy ilyen átfogó modellek elsősorban a 19. és 20. századi források alapján készíthetők. Marczewski tanítványa, J. C. Tutain az 1700 és 1958 közötti francia agrártermelésről

¹⁴Vö. L. Davis: Prof. Fogel and the New Economic History. In: EHR 19. 1966. 657–663; uő.: „And It Will Never Be Literature.” The New Economic History: A Critique. In: Explorations in Entrepreneurial History 6. 1968. 75–92; M. Lévy-Leboyer: La „New Economic History”. In: Annales ESC 24. 1969. 1035–1069; E. Redlich: Neue und traditionelle Methoden in der Wirtschaftsgeschichte. In: H.-U. Wehler (szerk.): Geschichte und Ökonomie (NWB 58). Köln, 1973. 242–254. (Angol változat 1965-ben.)

¹⁵R. W. Fogel: Railroads and American Economic Growth. Baltimore, 1964; Vö. még A. Fishlow: American Railroads and the Transformation of the Ante-Bellum-Economy. Cambridge/Mass., 1965. A kritikához P. D. McClelland: Railroads, American Growth and the New Economic History: A Critique. In: The Journal of Economic History 28. 1968. 102–123.

¹⁶F. Redlich: Neue und traditionelle Methoden (lásd a 14. megj.-nél). 247. és 250. Vö. még J. D. Gould: Hypothetical History. In: EHR 22. 1969. 195–207.

¹⁷J. Kahk és I. Kowaltschenko: Quantitative Methoden in der Geschichtsforschung. In: Gesellschaftswissenschaften (Vierteljahresschrift der Sektion Gesellschaftswissenschaften der Akad. d. Wiss. der UdSSR) 2/6. 1976. 115–134.

¹⁸R. W. Fogel: The Limits of Quantitative Methods in History. In: American Historical Review 80. 1975. 329–350.

¹⁹P. Chaunu: Histoire quantitative ou histoire sérielle (ld. a 10. jegyzetnél). 167. és skk.

készített tanulmányt²⁰, amelyet elsősorban a 18. századra vonatkozó, nem kielégítően bizonyított becslések miatt kritizáltak joggal.²¹ Összességében ez a nagyszabású koncepció eddig még megközelítően sem felelt meg azoknak az elvárásoknak, amelyeket keltett.

Véleményem szerint Pierre Chaunu „*histoire sérielle*”-je, amit a szerző a „*Séville et l'Atlantique*”²² című monumentális művében próbált ki, a proto-statisztikai időszakra vonatkozóan – ahol abszolút kvantitásokat csak nagyon ritkán lehet megragadni – nyitabb és ezzel használhatóbb fogalom. Chaunu egy „*histoire qui cherche le fait répété, qui privilégie la série, qui pourchasse systématiquement le matériau préstatistique brut . . .*”-ről beszél.²³ Mihelyt az adatokat idősorba rendezik, információk értékük megszorozódik. Az „*histoire sérielle*” a „*répétition, mesure, modèle mathématique*” elemei által, tehát végső soron kvantifikálással bizonyos mértékig a természettudományokhoz közeledik. Marczewski szemrehányása nem indokolt, amely szerint ez egy „*histoire quantitative incomplète*”²⁴, mert olyan vertikális idősorok elemzésére szorítkozik, amelyek minden alkalommal a jelenségek ugyanazon kategóriájának az időben való fejlődését reprezentálják. Hiszen Chaunu és az „*Annales*”-kör számos más kutatója²⁵ természetesen nem mond le a sorok összehasonlításáról, az összefüggések és függőségek feltárásáról, a keresztmetszetek számításáról – amennyire ez megvalósítható –, anélkül, hogy mindezt egy nemzetijövedelem-számítás anakronisztikus fogalmába szorítanák be.

A hosszan tartó fejlődésekkel, konjunktúrákkal és krízisekkel való foglalkozás, az egyes gazdasági szektorokban a különböző hosszúságú ciklusok, növekedés, stagnálás és recesszió megfigyelése új történelmi időfogalmat követelt, az érdeklődést áthelyezte a „*temps court*”-ról a „*durée*” és a „*longue durée*” hosszabb időmértékeire abban az instrumentális jelentésben, amelyet ezeknek elsősorban Fernand Braudel adott.²⁶ A régi értelemben vett eseménytörténetet kiszorítja a struktúra-történet, amelyben az eseményeknek új jelentéstartalom tulajdonítható. Braudelnél emellett szó van a különböző folyamatidejű struktúrák összefüggéséről és interakciójáról, fejlődésük és tartósságuk, valamint felbomlásuk feltételeiről is.

III.

A német történelmi kutatás nagyon nehezen fogadta be az újabb franciaországi struktúra-történelmi kezdeményezéseket²⁷, elsősorban azért, mert ezek nyíltan lemondtak az individualizáló szemléletmódról és azért, mert a népek „teljes életének” integratív történelmi koncepciója irányába

²⁰J.-C. *Tutain*: Le produit de l'agriculture française de 1700 à 1958: I. Estimation du produit au XVIII^e siècle (Cahiers de l'institut de Science Économique appliquée, No. 115). Paris, 1961. II. La croissance (uo.). Paris, 1961.

²¹P. *Chaunu*: Histoire quantitative ou histoire sérielle (Id. a 10. l.j.-nél), 165–167; Vö. *H. Kellenbenz*: Die Methoden der Wirtschaftshistoriker (Kölner Vorträge zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 22). Köln, 1972. 27.

²²H. és P. *Chaunu*: Séville et l'Atlantique (1504–1650), 11 Bde. in 8, Paris, 1955/56; Vö. ehhez *F. Braudel*: Pour une histoire sérielle: Séville et l'Atlantique (1504–1650). In: *Annales ESC* 18. 1963. 541–553.

²³P. *Chaunu*: L'histoire sérielle (Id. a 10. jegyzetnél), 297. és skk. Magyar fordításban: „az ismétlődő tényt kereső történelem, mely előnyben részesíti az adatsort, amely módszeresen kutat a nyers, proto-statisztikai anyag után . . .”

²⁴J. *Marczewski*: Quelques observations sur l'article de Monsieur Chaunu. In: *Cahiers V. Pareto* 3. 1964. 177.. és skk.

²⁵Vö. *E. Ennen*: Hermann Aubin und die geschichtliche Landeskunde der Rheinlande (1970). In: *E. Ennen, Gesammelte Abhandlungen*. Bonn, 1977. 455.

²⁶F. *Braudel*: Histoire et sciences sociales. La longue durée. In: *Annales ESC* 13. 1958. 725–753. A legjobb német fordítás: Die lange Dauer (La longue durée). In: Th. Schieder és K. Gräubig (szerk.), *Theorieprobleme der Geschichtswissenschaft (WdF 378)*. Darmstadt, 1977. 164–204.

²⁷Vö. *K. E. Born*: Neue Wege der Wirtschafts- und Sozialgeschichte in Frankreich. Die Historikerguppe der „*Annales*”. In: *Saeculum* 15. 1964. 298–309; *M. Wüstemeyer*: Die „*Annales*”:

törekedtek, amely nemcsak a politikai, jogi és alkotmányos kereteket öleli fel, hanem – meghatározott időszakaszban és meghatározott földrajzi térségben – a népek anyagi és szellemi kultúráját, valamint tudomány és művészet, vallás és kereskedelem, kézműipar és nagyipar, társadalom és foglalkozási rétegződés stb. fejlődését is. Az „*histoire totale*”-nak ez a fogalma először Lucien Fèbvre-nél jelentkezett.²⁸ Fèbvre és Bloch formálták azt a következő francia történelemszemzedéket, amelyet félreértésből „Annales-iskolának” neveztek; talán inkább csoportról lehet beszélni. Közös ismertetőjelük volt, hogy mindenekelőtt az akkoriban mind a francia, mind a német egyetemeken uralkodó, a politikára koncentráló individualisztikus történetírást kritizálták. A történettudományak az empiriára irányuló elméletét keresték, amely túlhalad az egyedinek a változásban való kutatásán, és felismerteti a szabályszerűségeket, hasonlóságokat, ismétléseket és azonosságokat, törvényeket, amelyek azonban nem abszolút szükségszerűségekként értendők.²⁹

Marc Bloch révén érezni lehet a korai német „Landesgeschichte” hatását; amikor Bloch 1908-ban Lipszában folytatta tanulmányait, Kötzschke ilyen tárgyú szemináriuma már két éves volt, Karl Lamprecht még oktatott, aki már 1896–97-ben hangsúlyozta: „Az individualisztikus, az egyedire, az emberre mint kimagasló személyiségre irányuló régebbi történeti kutatási módszer és a kollektivistikus, az általánosra, az emberre mint történelmi nembeli lényegre irányuló történeti kutatási módszer az általános tudománytan álláspontjából egyaránt jogosak: kölcsönösen kiegészítik egymást, és egyik sem nélkülözheti a másikat.”³⁰ A francia kutatásban, az Annales-körben hamarosan érvényesült ez a „kollektivistikus módszer”, amelyet Lamprecht végül is fölényben levőnek tekintett.

Az új fejlődések iránti nagyszerű érzékkel írta Lamprecht 1896-ban a következőket a „Régi és új irányzatok a történettudományban” c. művében: „Az intézmények formális ruházata – mely eddig a kutatás kitüntetett és csaknem kizárólagos tárgya volt – mellékessé válik, hiszen struktúrája magától adódik, míhelyt egy mélyebbre nyúló kutatás kimutatja azokat az egyes fejlődési sorokat, amelyek ezt a struktúrát meghatározzák. Így felbomlik tehát az alkotmányos állapotok kronologikusan rendezett képsora és helyére a gazdasági, társadalmi, jogi átalakulások permanens folyamának ábrázolása kell hogy lépjen, melyek mindenkor egymásmellettsége egy meghatározott kor alkotmányos állapotát adja. A jogi módszer helyett uralomra jut a gazdaság- és társadalomtudományok morfológiai módszere.”³¹ Figyelemre méltó a struktúrafogalom használata, ami magában foglalja a struktúra dinamizálását, egy olyan követelményt, amely az újabb francia munkákban is mindig megtalálható. A struktúrák állandósága és változása azoktól a fejlődési soroktól függ, amelyeket változó adatok idősoraiként lehet értelmezni. A történelem ezáltal meghatározott formája megfelel a Braudel által „histoire lentement rythmée”-nek nevezett; hogy Manfred Wüstemeyerrel³² szóljunk, „ez a kollektív sorsok és közösségi mozgalmak története, ez a struktúra- és társadalomtörténet, melyeket együttesen az idő, a struktúrák és a társadalmi mozgalmak pluralitása jellemez. A »*longue durée*« mértékében értekezik gazdasági térségekkel, államokkal, társadalmakkal, civilizációkkal” – „Az érdeklődés át-helyeződése a politikátörténetről és ezzel az eseménysor által meghatározott »*temps court*«-ról a

Grundsätze und Methoden ihrer neuen Geschichtswissenschaft. In: VSWG 54. 1967. 1–45; D. Groh: Strukturgeschichte als „totale” Geschichte? In: VSWG 58. 1971. 289–322; G. G. Iggers: Die „Annales” und ihre Kritiker. Probleme moderner französischer Sozialgeschichte. In: HZ 219. 1974. 578–608.

²⁸ Vö. M. Bloch és L. Fèbvre: À nos lectures. In: Annales d’histoire économique et sociale 1. 1929. 1. és skk. – L. Fèbvre: Combats pour l’histoire. Paris, 1953.

²⁹ Vö. M. Aymard: The Annales and French Historiography. In: The Journal of European Economic History 1. 1972. 491–511.; T. Stoianovich: French Historical Method. The Annales Paradigm, Ithaca. London, 1976. Ujabban M. Erbe: Moderne französische Sozialgeschichtsforschung. Die Gruppe der „Annales” (EdF). Darmstadt, 1979.

³⁰ K. Lamprecht: Was ist Kulturgeschichte? Beitrag zu einer historischen Empirik (1896–97). In: K. Lamprecht, Ausgewählte Schriften zur Wirtschafts- und Kulturgeschichte und zur Theorie der Geschichtswissenschaft, hg. v. H. Schönebaum. Aalen, 1974. 268.

³¹ K. Lamprecht: Alte und neue Richtungen in der Geschichtswissenschaft (1896). In: K. Lamprecht: Ausgewählte Schriften (ld. a 30. jegyz.-nél), 197. és skk. (a szerző kiemelésé).

³² Ld. a 27. jegyzet, 36.

gazdaság- és társadalomtörténetre – mely figyelmét inkább az árgörbékre, bérmozgásokra, termelési fejlődésre, tőkemozgásra, adójövedelemre, a népesség mozgásaira és a közlekedési vonalakra irányítja, s amely sokkalta nagyobb időegységet igényel, hogy a változásokat megállapíthassa –, a *durée*-hez és a *longue durée*-hez való fordulás volt. Ez az »új idő« tehát elsősorban a statisztika nyomdokait követi. A konjunktúrák és válságok ciklusait és interciklusait fél évszázados egységben kell átfognia, hasonlóképpen a tudomány, technika, intézmények és végül az egész kultúrkörök élet- és növekedési ritmusait is.^{32/a}

Hogyan viszonylik tehát egymáshoz a „*durée*” és a struktúra fogalma? Ezek közvetlenül egymásra vonatkoztatottak. A struktúra – mondja Braudel – olyan valóság, amelyet az idő csak kevéssé koptat el. A struktúra fogalma dominál a *longue durée* problémái felett. „Struktúrán» a társadalmi jelenségek megfigyelői egyfajta rendbe szervezettséget, összefüggést, a realitások és a kollektív társadalmi erők közötti kellőképpen szilárd kapcsolatokat értik... Egyes hosszan tartó struktúrák egymást követő nemzedékek stabil elemeivé válnak. Leblokkolják a történelmet, beszűkítik, és így határozzák meg menetét. Mások hamarabb szétesnek, de mindegyik akadály és támasz is egyszerre.”³³

Braudel nyomatékkkal hangsúlyozza, hogy ő a társadalomtudományok közös koncepciójában a „*longue durée*”-t csak az egyik lehetőségnek tartja más irányvonalak mellett, melyek közül egyrészt a matematizálást, ill. kvantifikálást, másrészt a térségre való redukciót emelte ki.³⁴

Szükség volt erre a kis kirándulásra az újabb francia struktúra-történetírás elmélete területén, mert a kvantifikációs kutatás e fogalom keretében találta meg a legszélesebb kibontakozási lehetőségeket, és eddig ez hozta a legmeggyőzőbb eredményeket is. E munkák súlypontja a proto-statisztikai korszakban van, a késő-középkorban és a korai újkorban. A 15–16. században találhatóak ugyanis azok a nagy forrásszerűk, amelyek feltárása modern kvantifikáló módszereket és eljárásokat követel.³⁵ A vizsgálatok további ismertetőjegye, hogy erősen térségre vonatkoztatottak, s ebben a német összehasonlító Landesgeschichte újabb kezdeményezéseihez közelednek. Sőt, Pierre Goubert és mások munkáira utalva a francia kutatásban a „térség újrafelfedezéséről” beszéltek.³⁶ Ez talán a regionális, térségre vonatkoztatott vizsgálatok hagyományára való újraeszmélés is lehet, amely Henri Berr és Lucien Fèbvre óta tulajdonképpen egészen sohasem szakad meg.³⁷

IV.

A matematizálás vagy kvantifikálás Braudel által adott irányvonala nemcsak Chaunu „*histoire sérielle*”-jével kezdődik, hanem az árák szisztematikus kutatásával is. „*La mesure est entrée en histoire par les prix*” – mondja Chaunu a szeriális történetírás mérlegéről és perspektíváiról írt híres tanulmányában.³⁸ A kutatás vonala François Simiand³⁹ és Ernest Labrousse⁴⁰ ár- és bértörténeti tanul-

^{32/a}Uo. 33.

³³F. Braudel: Die lange Dauer (ld. a 26. jegyz.), 173.

³⁴Uo. 204.

³⁵Gyors és összefoglaló információként vö. J.-Ph. Genet tanulmányait és beszámolóit: Histoire sociale et ordinateur. In: Informatique et histoire médiévale (Coll. de l'École Française de Rome 31). Rome, 1977. 231–237.; uő.: Ordinateur, Lexique, Contexte, uo. 297–317.; uő.: L'Historien et l'Ordinateur. In: Historiens Géographes Nr. 270. sz. 1978. október, 125–142.

³⁶Vö. E. Ennen, Hermann Aubin (ld. a 25. jegyz.-nél) 455.

³⁷Vö. H. Berr: Bevezetés L. Fèbvre, La terre et l'évolution humaine. Introduction géographique à l'histoire. Paris, 1922. A historiográfiai értékeléséhez ld. J. Hoock: Zur französischen Sozialgeschichtsschreibung (előad. kézirat). Bielefeld (ZiF) 1974, és G. G. Iggers: Die „Annales” (ld. a 27. jegyz.-nél), 585. és skk.

³⁸P. Chaunu: L'histoire sérielle (ld. a 10. jegyz.-nél) 302. („A mérés az árákon keresztül lépett a történetírásba.”)

³⁹F. Simiand: Le salaire, l'évolution sociale et la monnaie. Essai de théorie expérimentale du salaire, introduction et étude globale. 1–3. k. Paris, 1932.

mányaitól Jean Meuvret és mások⁴¹ nagy műveiig vezet, amelyeket Mercuriale-típusú forrásbázison, azaz a gabonaárak hivatalos árjegyzései alapján alkottak. Ezek a városi felsőbbségnek határozott kenyér-árpolitikára nyújtottak alapot, különösen válságok idején. Ilyen források német városokban is fellelhetőek; nemrég adták ki az egykori vaskos kölni Mercurialét⁴², közben a düreni, aacheni, bonni, reesi és más városokból származó ársorokat is feltárták és kiértékelték.⁴³ Németországban a Moritz J. Elsas által megalapozott ártörténeti kutatás hagyományát tulajdonképpen csak Wilhelm Abel és tanítványai folytatták tovább.⁴⁴ Csak mellékesen jegyzendő meg, hogy az Abel nevével összekapcsolt elmélet az 1350 óta fennálló ár-bér ollóról Karl Lamprecht egyik megállapítására vezethető vissza, amelyet az általa készített moseli adatsorok alapján figyelt meg.⁴⁵ A francia és a belga-holland kutatásnak az ár- és bértörténet területén jelentkező előnyét fokozatosan kezdik behozni. Egy kis lépést jelent ezen az úton a kölni gabonaforgalom-, gabona- és kenyérár-sorok kiadása; a kölni bérforrásokat Dietrich Ebeling dolgozza fel szisztematikusan.⁴⁶ Egyre nő az érdeklődés az ilyen munkák iránt, nem utolsósorban azért, mert az ártörténeti vizsgálatokat különösen jól lehet elektronikus adatfeldolgozással elvégezni.

V.

A francia kvantitatív kutatás másik fontos területe a történeti demográfia. E diszciplina fejlődése Franciaországban viszonylag későn kezdődött el, később aztán annál gyorsabb volt. A döntő lökést 1956-ban Louis Henry „Manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien” c. munkája adta.⁴⁷ Az egyházi anyakönyvek használata – ezek Franciaországban kb. 1570/80 óta

⁴⁰ C.-E. Labrousse: *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIII^e siècle*, 1–2. k. Paris, 1933.; *Uő.*: *La crise de l'économie française à la fin de l'Ancien Régime et au début de la Révolution*. Paris, 1944.

⁴¹ M. Baulant és J. Meuvret: *Prix des céréales extraits de la mercuriale de Paris (1520–1698)*. 1–2. k. Paris, 1960–62.; J. Meuvret: *Études d'histoire économique (Cahiers des Annales 31)*. Paris, 1971.; M. Baulant: *Lex prix des grains à Paris de 1431 à 1788*. In: *Annales ESC* 23. 1968. 520–540.; G. u. G. Frêche: *Les prix de grains, des vins et des légumes à Toulouse (1486–1868)*. Extraits des mercuriales suivis d'une bibliographie d'histoire des Prix. Paris, 1967.; J. Dupâquier, M. Lachiver és J. Meuvret: *Mercuriales du pays de France et du Vexin français (1640–1792)*. Paris, 1968.; M. Morineau: *À la halle de Charleville: fourniture et prix des grains, ou les mécanismes du marché (1647–1821)*. In: *Actes du 95^e Congrès national des sociétés savantes*. Reims, 1972. *Hist. moderne* 2. k. Paris, 1974. 159–222.

⁴² D. Ebeling és F. Irsigler (Bearb.): *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368–1797* (Mitt. aus dem Stadtarchiv von Köln 65. u. 66), 1–2. k. Köln, 1976/77.

⁴³ Tanítványom, Rainer Metz, Tübingenből.

⁴⁴ M. J. Elsas: *Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland*. Bd. I., II. A. és II. B. Leiden, 1936, 1940 és 1949. *Vö. W. Abel: Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter*. 3. kiad. Hamburg/Berlin, 1978.; *Uő.*: *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa*. Hamburg–Berlin, 1974.

⁴⁵ *Vö. W. Abel: Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*. 3. kiad. Stuttgart, 1978. 132.

⁴⁶ A „Studien zur sozialen Lage der Unterschicht in Köln im 18. Jahrhundert” c. disszertáció-tervezet keretében.

⁴⁷ *Vö. még M. Fleury és L. Henry: Nouveau manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien*. Paris, 1976.; Különösen utalni kell a „Techniques et Méthodes en démographie historique, XVII–XVIII^e siècles” c. kötetre (*Annales de Démographie Historique* 15). Paris–Den Haag, 1972. Most a legjobb francia bevezetést nyújtja J. Dupâquier: *Introduction à démographie historique*. Paris/Tournai/Montreal, 1974.

meglehetősen folyamatos adatsorokat szolgáltatnak – nem volt feltétlenül új. Az előrelépés a kiértékelés módszerében volt: az eddig szokásos aggregatív kiértékelés helyébe a családrekonstrukció szűrőpróba technikán alapuló nominatív módszere lépett, ami viszonylag könnyen megtanulható és elsősorban jelentékeny időt takarít meg. Nemcsak megmarad az aggregatív módszer összes vizsgálati lehetősége, hanem még kombinálni is lehet az egyéb gazdasági, társadalmi és demográfiai adatsorokkal.

Németországban a svájci Arthur E. Imhof által 1975-ben szerkesztett „*Historische Demographie als Sozialgeschichte*” (alcím: Giessen und Umgebung vom 17. zum 19. Jahrhundert)^{4 8} c. kötetekben található a legújabb kutatási állapot, ami többek között tartalmazza az aggregatív és nominatív vizsgálatok azon eredményeit, melyeket az Imhof által vezetett munkaközösség elektronikus adatfeldolgozással nyert. Imhof megírta meggyőző „*Einführung in die historische Demographie*” c. művét is.^{4 9} Jellemző, hogy Németországban az újabb történeti demográfiát majdnem kizárólag külföldiek művelik; különösen érdekesek az amerikai David W. Sabean még mindig folyó kutatásai Neckarhausen württembergi községről.^{5 0} Már rendelkezésre állnak az első eredmények a mainzi népességtörténetről készített tervmunkából is.^{5 1}

Imhof a giesseni tervmunka folyamán olyan nagyszámú, már kész családrekonstrukciókra támaszkodhatott, amelyek családi vagy falusi és helyi anyakönyvek, ill. családfák formájában rendelkezésre álltak, és amelyek minden nehézség nélkül áttehetőek voltak gép által olvasható formára. Ilyen anyag sok német községben és városban létezik; keletkezésük történelmi feltételei ismertek. Rendkívül jónak tűnnek azok a lehetőségek, amelyeket éppen a Landesgeschichte kutatás számára nyújtanak.^{5 2}

Hogy a Henry által kidolgozott sample-módszer gyengeségeit elkerüljék, jelenleg három kutatócsoport dolgozik – egy Cambridge-ben, egy Párizsban és a harmadik Torontóban –, mégpedig olyan program kifejlesztésén, amely keresztelő, házassági és halotti anyakönyvek alapján lehetővé teszi az automatikus családrekonstrukciót. Ha a közleményeket tekintjük, a kanadai csoport jutott a legmesszebbre. A párizsi csoportnál a sikerkvóta már 40%.^{5 3} Ettől függetlenül is az utóbbi két évtizedben igen megnövekedtek a történeti demográfia kérdésfeltevésai. Imhof írja: „Az egyházi anyakönyvi anyag elemzése a források homogenitása miatt rendkívül alkalmas olyan vállalkozásokra, amelyek hosszabb időszakokat és kisebb vagy nagyobb régiókat ölelnek fel, a térségen és időn átívelő demográfia, részleteiben biológiai, ökológiai, gazdaság-, társadalom-, mentalitás-, klíma- stb. történetileg megformált strukturák vagy/és konjunkturális eltérések megragadására.”^{5 4} Nagyon tömör és kifejező megfogalmazásban beszél Chauu 1975-ben a kultúr- és társadalomtörténetre kiható történeti demog-

^{4 8} Quellen und Forschungen zur hessischen Geschichte 31. Darmstadt/Marburg, 1975.

^{4 9} A. E. Imhof: Einführung in die historische Demographie. München, 1977.

^{5 0} Vö. mindenekelőtt D. W. Sabean: Verwandtschaft und Familie in einem württembergischen Dorf 1500 bis 1870. Einige methodische Überlegungen. In: W. Conze (szerk.): Die Familie im Übergang von der entfalteten Agrargesellschaft zum Industriesystem. Stuttgart, 1977. 220–235.

^{5 1} Vö. W. G. Rödel: Arbeiten und Projekte zur Bevölkerungsgeschichte der Stadt Mainz. In: A. E. Imhof (szerk.), Historische Demographie als Sozialgeschichte, 1037–1048.; Uő.: Bevölkerungsbewegungen und soziale Strukturen in Mainz zur Zeit des Pfälzischen Krieges (1680–1700). Eine historisch-demographische Fallstudie (Gesch. Landeskunde 19). Wiesbaden, 1978.

^{5 2} Vö. P. Burg: Demographie und Geschichte. Zur Auswertung von Katastern und Personenstandsregistern am Beispiel eines saarländischen Grenzdorfes. In: Rhein. Vjbl. 42. 1978. 298–383. Érdekes módszertani utalásokkal és gazdag irodalommal.

^{5 3} Vö. Y. Daubèze és J.-Cl. Perrot: Un programme d'étude démographique sur ordinateur. In: Annales ESC 27. 1972. 1047–1070.; A sikerkvótára vonatkozó utalást J. Hooeknak köszönöm. – Vö. még R.-S. Schofield: La reconstitution des familles par ordinateur. In: Annales ESC 27. 1972. 1071–1082. A kanadai csoport munkájával kapcsolatban vö. B. Desjardins, P. Beauchamp és J. Legare: Automatic Family Reconstitution: The French-Canadian Seventeenth-Century Experience. In: Journal of Family History 2/1. 1977. 56–76. Félautomatikus, jelentős időmegtakarítást nyújtó módszert mutat be M. P. Gutmann: Reconstituting Wandre. An Approach to Semi Automatic Family Reconstitution. In: Annales de Démographie Historique 20. 1977. 315–341.

^{5 4} A. E. Imhof és Th. Kühn: Die Analyse kirchlich-administrativer Daten mit Hilfe der EDV. In: H. Best u. R. Mann (szerk.), Quantitative Methoden (Id. a 6. jegy.-nél), 58.

ráfiáról, mint az „*histoire de l'amour, de la vie et de la mort*”-ról, amely időközben „*histoire sérielle du troisième niveau*”-vá vált.⁵⁵ Ezekbe a keretekbe tartozik Ariès, Vovelle és Chauuu⁵⁶ kvantifikáló vizsgálatai a mentalitástörténet területén, a népi vallásosság⁵⁷, vagy a halálhoz való viszony megváltozásáról.

VI.

A hosszú szériák demográfiai, gazdasági és szocio-kulturális adatokat szolgáltatnak azoknak a kitűnő francia helytörténeti tanulmányoknak a számára, amelyekhez hasonló a német Landesgeschichte területén mi még nem tudunk felmutatni: itt szeretném megemlíteni Pierre Goubert-nek időközben klasszikussá vált munkáját Beauvais-ról és Beauvaisis tartományról 1600 és 1730 között. A könyv 1960-ban jelent meg Párizsban, majd később (1968-ban) zsebkönyv formában is, a következő jellemző címmel: „*Cent mille provinciaux au XVII^e siècle*”.⁵⁸ A mű meghatározott térség „*histoire totale*” fogalmába tartozik, mindenekelőtt a tömegek, a névtelenek története, amelyek egyesként jelentéktelennek mutatkoznak. Itt utalhatunk a kollektív életrajz alternatív fogalmára is, amelyet mostanában erőteljesen vitatnak, de amely legalább a kisebb személyi csoportok (mikropopulációk) elemzésénél már bebizonyította használhatóságát.⁵⁹

A demográfiai, szocio-kulturális és szocio-ökonomiai adatok legkövetkezetesebb alkalmazását és kombinálást Emmanuel Le Roy Ladurie „*Paysans du Languedoc*” c. művében találhatjuk meg. A könyv először 1965-ben Párizsban jelent meg.⁶⁰ A vizsgálat a kb. 1310-től kb. 1730-ig terjedő időszakot öleli fel. Ezt a művet nemcsak azért szeretném közelebbről bemutatni, mert Le Roy Ladurie ma – François Furet és Joseph Goy mellett – az Annales-kör középponti alakjai közé tartozik, hanem azért is, mert ezen keresztül a modern francia struktúratörténeti kutatás egész sor jellemző vonását be lehet mutatni: a vizsgálat kedvező volt a szokatlanul jó forráshelyzet miatt; telekkönyvek, közjegyzői okiratok, egyházi számadáskönyvek és más hasonló szeriális források lehetővé tették a birtokállomány eltolódásának, a földjradéknak, a lakosság mozgásának, az ár- és béringadozásoknak és az agrártermelékenység fejlődésének rekonstruálását, hosszú időszakon keresztül, a tizedszámítások elemzésével. A tizedszámításokat Le Roy Ladurie és Joseph Goy egy 1972-ben megjelent gyűjteményes

⁵⁵ P. Chauuu: *Histoire science sociale. La durée, l'espace et l'homme à l'époque moderne*. Paris, 1974. 293. és skk. Vö. még R. Reichardt: „*Histoire des Mentalités*”. Eine neue Dimension der Sozialgeschichte am Beispiel des französischen Ancien Régime. In: *Inter. Archiv f. Sozialgeschichte der deutschen Literatur* 3. 1978. 130–166.

⁵⁶ Ph. Ariès: *Contribution à l'étude du culte des morts à l'époque contemporaine*. In: *Revue des travaux de l'Académie des sciences morales et politiques* 109. 1966. 25–34.; *Uő.*: *La mort inversée*. In: *Archives européennes de sociologie* 8. 1967. 169–195. – M. u. G. Vovelle: *Vision de la mort et de l'Au-Delà en Provence d'après les autels des âmes du Purgatoire, XV^e–XX^e siècles*. Paris, 1970.; M. Vovelle: *Mourir autrefois: Attitudes collectives devant la mort aux XVII^e et XVIII^e siècles*. Paris, 1974. – P. Chauuu: *Une histoire religieuse sérielle. A propos du diocèse de La Rochelle (1648–1724) et sur quelques exemples normands*. In: *Revue d'histoire moderne et contemporaine* 12. 1965. 5–34.; *Uő.*: *Mourir à Paris*, 1978.; *Uő.*: *Mourir à Paris*. In: *Annales ESC* 31. 1976. 29–50. – Vö. még J.-M. Thiriet: *Mourir à Vienne aux XVII^e–XVIII^e siècles. Les cas des Welsches*. In: *Jb. d. Ver. f. d. Geschichte d. Stadt Wien* 34. 1978. 204–217.

⁵⁷ Vö. J. Le Goff: *Les mentalités. Une histoire ambiguë*. In: J. Le Goff és J. Nora (szerk.), *Faire de l'histoire*, Bd. III. Paris, 1974. 76–94. Önálló tanulmányként: M. Vovelle: *Piété baroque et dechristianisation en Provence au XVIII^e siècle. Les attitudes devant la mort d'après les clauses des testaments*. Paris, 1973.

⁵⁸ Vö. J. Hoock: *Zur Französischen Sozialgeschichtsschreibung (ld. a 37. jegyz.-nél)*.

⁵⁹ J.-Ph. Genet: *Die kollektive Biographie von Mikropopulationen: Faktoranalyse als Untersuchungsmethode*. In: F. Irsigler (szerk.), *Quantitative Methoden in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Vorneuzeit*. Stuttgart, 1978. 69–100.

⁶⁰ 2. kiadás, 1966; vö. még J. Hoock: *Literaturbericht*. In: *Geschichte und Gesellschaft* 3. 1977. 538. és skk.

kötetben⁶¹ mint a mezőgazdasági konjunktúra rekonstruálásának „vezérforrását” emelték ki. A tizednek ez a kutatása Németországban még egyáltalán nem kezdődött el.⁶²

Languedocban folyamatos adatsorok adódtak, különösen a 16. század végétől a 18. századig. Az egyházi anyakönyveket ugyanis – amiket a demográfiai fejlődés elemzéséhez használtak fel – a 16. század utolsó harmadában kezdték el vezetni.

Le Roy Ladurie Languedoc regionális modelljén fejlesztette ki a „*longue durée*”-ben megrekedt hagyományos agrártársadalom képét, amely képtelen arra, hogy a mezőgazdasági termelékenységet az extenzív gazdálkodási formák által megszabott határokon túlelje. Jellemzője, hogy megszüntet-hetetlen diszkrepancia áll fenn egyrészt a népesség növekedésének nagy dinamikája és rugalmassága, másrészt a mezőgazdasági termelékenység merev határa között. Languedoc „egy több évszázados agrárciklus foglyaként jelenik meg, amelyet csak az ipari növekedési szakasz szabadít ki.”⁶³ Le Roy Ladurie számos tanulmányban kibővítette ezt a regionális modellt, és egész Franciaországot bevonta a vizsgálatba.⁶⁴ A tizedjövedelmek összehasonlítása a különböző régiókban differenciáltabb képet eredményezett, de nem vonta maga után az alapstruktúra lényeges módosítását: a tizedek jelentős ingadozásai ellenére megmarad a hosszan tartó stagnálás benyomása: sehol sincs tartós fellendülés; itt-ott akad néhány kiemelkedő érték, mégpedig Franciaország északi és északkeleti része előnyre tett szert déllel és délnyugattal szemben, azonban 1750 előtt itt sem történik meg az agrárnövekedés döntő áttörése, egyszóval mindez szintén „*économie froide*.”

Jochen Hoock joggal vetette fel nemrég, hogy Le Roy Ladurie túlhangsúlyozza a hagyományos falusi társadalom maradó aspektusait.⁶⁵ A „gabonatermék” mutató kiválasztása maga után vonja, hogy elhanyagolják a polivalens, piacra orientált bérleti és majorsági gazdaságot, hogy a konjunktúra a kisparszti üzemek konjunktúrájává válik és a Le Roy Ladurie által kimutatott „*dynamique de la longue durée*”-ben résztvevő, a stagnáló szakaszok közötti utólérsi szakaszokban meglevő akkumulációs folyamatokat kivette a vizsgálatból, valamint olyan területeket is figyelmen kívül hagyott, amelyek korán állandó növekedést mutattak, mint pl. a szőlőművelés és a falusi gyapjúipar. – Mindezek ellenére e munka nagy érdeme az, hogy egy regionális, áttekinthető modellen először ismeri fel, írja le és magyarázza behatóan az evolúciós és devolúciós folyamatok komplex ritmikáját a preindusztriális társadalomban.

Le Roy Ladurie vizsgálata annak a határán van, ami még a kvantitatív kutatással lehetséges. A párizsi „*École Pratique des Hautes Études*” (ma EHESS) létrejött az interdiszciplináris és kollektív munkának az a kerete, amely éppen a regionális összehasonlító vizsgálatok számára is ösztönzést nyújt. Hozzácsatoltak kb. 40 kutatási központot, összesen több mint ezer kutatóval és technikussal csak a társadalom- és gazdaságtudományok e területéről 17 folyóiratot és 44 tudományos sorozatot adnak itt ki. Ilyen feltételek között fejlődik az interdiszciplinaritás és a csoportmunka.

VII.

Mind Franciaországban, mind Németországban magas fejlettségi fokot ért el a városi társadalmi rétegződés, mobilitás és társadalmi topográfia kutatására használt adóforrások elemzése. Jean-Pierre Bardet úgy próbált megbirkózni a 80 ezer lakosú 18. századi Rouen forrástomegével, hogy az

⁶¹J. Goy és E. Le Roy Ladurie: *Les fluctuations du produit de la dime. Conjoncture décimale et domaniale de la fin du Moyen Age au XVIII^e siècle* (Cahiers des études rurales 3). Paris–Den Haag, 1972. – Vö. még H. Neveux: *Les grains du Cambrésis*. Lille, 1974. Az 1976-ban Párizsban megrendezett „Tized-kongresszus” eredményeiről Goy és Le Roy Ladurie számolt be 1978-ban az edinburgh-i Nemzetközi Gazdaságtörténeti Kongresszuson.

⁶²Az első eredményeket a svájci A. Head mutatta be az edinburgh-i Nemzetközi Gazdaságtörténeti Kongresszuson 1978-ban.

⁶³J. Hoock: *Zur französischen Sozialgeschichtsschreibung* (ld. a 37. jegyz.-nél). 13.

⁶⁴E. Le Roy Ladurie: *Le territoire de l'historien* (tanulmánygyűjtemény). Paris, 1973.; Az „*économie froide*”-dal kapcsolatban vö. a 279. oldalt.

⁶⁵Ld. a 60. jegyz.-nél 539–542.

elektronikus adatfeldolgozással történő kiértékelést azokra a személyekre korlátozta, akiknek családi nevük b-vel kezdődik.⁶⁶ Ez a válogatás is bőségesen elegendő ahhoz, hogy nagyon tömör, komputeres térképet kapjunk, pl. meghatározott foglalkozások, jövedelmek, lakásminőségek stb. megoszlására. A „Késő-középkor és reformáció” elnevezésű témát kutató kis csoport, amely a felsőnémet városokból származó adólisták elemzésénél elektronikus adatfeldolgozást alkalmazott, mostanában valószínűleg a legmesszebbre jutott.⁶⁷ Hasonló vizsgálatokat terveznek a münsteri „Összehasonlító várostörténet” elnevezésű külön kutatási téma keretében.⁶⁸

Végül még egy másik forrásfajta szeretnék megnevezni, amellyel Franciaországban és Németországban néhány éve intenzíven foglalkoznak, nevezetesen a hagyatéki leltárokat és felosztásokat. Heilwig Schomerus vizsgálataiból – melyeket Württembergből származó újkori anyagon végzett el – már rendelkezésre állnak az első, elektronikus adatfeldolgozással nyert eredmények.⁶⁹ A párizsi EHESS történeti kutatóközpontjában létrejött egy kutatócsoport, amely e forrástípus számára olyan kódolási eljárást fejlesztett ki, ami a gépi kiértékelést is lehetővé teszi, hiszen ez a forrástípus alig áttekinthető számú információkat és variánsokat tartalmaz. Az eredményekből valószínűleg nemcsak a gazdaság- és társadalomtörténet, hanem a néprajz, a divat-, a technika- és a művelődéstörténet (ld. pl. könyvtulajdon), stb. is profitálhat.⁷⁰

VIII.

A kvantifikáció segítségével végezhető kutatás súlypontjairól és alkalmazási lehetőségeiről szóló áttekintést nem szükséges tovább folytatnunk. Bizonyára csak kevés olyan területe van a történelmi kutatásnak, amely források hiányában vagy kérdésfeltevés miatt, tartósan ki tudja vonni magát a kvantifikáció alól. A források miatt a súlypont továbbra is az 1400 vagy 1500 utáni évszázadokon lesz, helyi vagy tematikus kivételektől eltekintve. Biztos, hogy nem merész az előrejelzés, ha a következő években, minden területen a kvantitatív munkák jelentős növekedésével számolunk: új forráscsoportok feltárásának szükségessége és lehetősége, meggyőző eredményekkel jelentkező sikeres munkák példája, interdiszciplináris kutatások növekedése és a történészhallgatók képzésében bekövetkező változás erősíti ezt a trendet. A mennyiségi és minőségi elemzés alternatívája nem létezik többé; kétséges, hogy valamikor is értelmes volt-e. A kvantitatív módszereket mindig alkalmazni kell, ha a kutatás tárgya, a forráshelyzet és a kérdésfeltevés ezt megköveteli és megengedi. Minél hamarabb hozzászokik az ember a leíró és elemző statisztika módszereinek használatához, s minél hamarabb legyőzi a komputertől való félelmét, annál jobb a történettudománynak.

⁶⁶ Vö. J.-P. Bardet: Computer und Stadtgeschichte. Das Beispiel Rouen. In: F. Irsigler (szerk.), *Quantitative Methoden* (ld. az 59. jegyz.-nél). 43–49.

⁶⁷ Vö. E. Weyrauch: *Methodische Überlegungen zum Einsatz der EDV im Arbeitsvorhaben „Sozialschichtung in Städten”*, uo. 9–23.; I. Batori: *Sozioökonomische Untersuchungen in süddeutschen Städten des 15. und 16. Jahrhunderts. Programmabläufe – Erfahrungen – Ergebnisse*, uo. 24–42. Önálló tanulmányként: I. Batori és E. Weyrauch, *Die bürgerliche Elite der Stadt Kitzingen. Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte einer landesherrlichen Stadt im 16. Jahrhundert* (Tübinger Beiträge zur Geschichtsforschung 11). Stuttgart, 1979. (sajtó alatt).

⁶⁸ Vö. H. J. Schwippe: *Zum Einsatz stochastischer Modelle in der Lokalisationsanalyse innerstädtischer Standortmuster*. In: H. Best és R. Mann (szerk.), *Quantitative Methoden* (ld. a 6. jegyz.-nél). 206–253.

⁶⁹ H. Schomerus: *Ausbildung und Aufstiegsmöglichkeiten württembergischer Metallarbeiter 1850–1914 am Beispiel der Maschinenfabrik Esslingen*. In: U. Engelhard (szerk.), *Soziale Bewegung und politische Verfassung*. Stuttgart, 1976. 371–393.; *Uő.*: *Arbeiter im 19. Jahrhundert. Fakten zur Sozialgeschichte. Das Beispiel der Maschinenfabrik Esslingen*. Stuttgart, 1978. Egy erősen néprajzi irányultságú tervnunka folyik most Münsterben G. Wiegelmann vezetésével. Munkatásak: K. Roth és R.-E. Mohrmann.

⁷⁰ M. Baulant: *Die Kodierung von Nachlassinventaren*. In: F. Irsigler (szerk.), *Quantitative Methoden* (ld. az 59. jegyz.-nél). 101–126.

Még egyszer szeretném hangsúlyozni: a kvantitatív kutatás nem alternatíva, hanem kiegészítő forma, amely kitűnően alkalmas más módszerekkel való kombinálásra. Nem osztom egyes amerikai vagy francia kutatók eufóriáját, akik úgy vélik, hogy a kvantitatív történelem végül a valóságot fedezi fel.⁷¹ Aki kellő józansággal közeledik a szeriális forrásokhoz, az nagyon hamar felismeri, hogy az új ismeretekhez vezető úton igen sok az akadály, és előbb-utóbb áthághatatlan határok mutatkoznak.

Néhány tényezőre már utaltam, amelyek Németországban megnehezítik a kvantitatív kutatást. Ilyenek pl. a csekély tapasztalat és hajlandóság a team-munkára, az interdiszciplináris együttműködés hiányzó intézményi és szervezeti előfeltételei, hiányos statisztikai képzés, a számítótól való gyakran egészen felesleges félelem. Ez annál kevésbé indokolt, mivel az ember programozható zsebszámológéppel ma már olyan műveleteket is el tud végezni, mint egy egyszerű korreláció- és regressziószámítás. Ezekhez a műveletekhez néhány évvel ezelőtt még nagy számítógépek kellettek. A lényeges félreértés abban a feltételezésben rejlik, hogy az embernek magának kell tökéletesen megtanulnia programozni, mert csak így tudja az elektronikus adatfeldolgozást jól használni.⁷² Egyébként megéri, hogy egyszer magunk is részt vegyünk egy programozó tanfolyamon, hogy közelebbről megismerkedjünk a számítógép nyelvének struktúrájával, és hogy a programozónak jobban meg tudjuk mondani, mit akarunk kezdeni az anyaggal. Ha az embernek nincs nagyon sok ideje, ill. nem foglalkozik állandóan elektronikus adatfeldolgozási termékekkel, akkor nincs sok értelme, hogy maga is megtanuljon jól programozni – az ember túl sok hibát követ el, ha nem gyakorolja folyamatosan. Értelmesebb és viszonylag rövid idő alatt megtanulhatónak tűnik azonban a standardizált programcsomagokkal való munka, pl. a SPSS-szel⁷³ amelyet bár túlnyomórészt a társadalomtudományok számára fejlesztettek ki, de bizonyos határok között a történész számára is sokat nyújthat.

A leghosszadalmasabb munka az eredeti adatoknak gép által olvasható formára való előkészítése. Sok szándék pénz- vagy időhiány miatt e szakaszban hiúsul meg. Az adatstruktúra nem mindig olyan sűrű és világos, mint a kölni sorok. A Dietrich Ebeling és jómagam által kiadott és részben kiértékelt kölni gabonaár- és gabonaforgalom-sorok 1531-től 1797-ig különösen megfelelnek azoknak a feltételeknek, amelyeket Jean Marczewski az idősorok felhasználhatóságaként megszabott: hosszúak, homogének és kifejező erejűek.⁷⁴ Teljesítik Chaunu követelményét is: *richesse, signification, densité, précision és nervosité*.⁷⁵ Kis megszakításokkal 270 éven keresztül rendelkezésre áll a négy gabonafajta – búza, rozs, árpa, zab – hetenkénti négy forgalmi adata és a négy ár, mindenkor kölni „malter”-ban, ill. kölni számítási pénzben márka (albus) heller, ill. gulden (albus) heller szerint, amelyeknél a számítási gulden 4 márkával egyenlő. Tehát áttekinthető számú változóval és állandó adatstruktúrával rendelkezünk. Dietrich Ebeling – aki 1974-ben egy árákról és bérekről szóló kutatási tervszeminárium hallgatója volt – javasolta, hogy ezt a több mint 100 000 adatból álló tömeget komputerrel rendszerezzük és dolgozzuk fel. Ebeling véletlenül ismert egy kitűnő programozót is, Arne Raeithel okleveles pszichológust, akit munkaszerződéssel az egyetemi kutatási keretből fizetve alkalmazni is tudtunk.⁷⁶

A kölni ársoroknál a lyukkártya-módszer mellett döntöttünk; a lyukasítást a szeminárium résztvevői és egyetemista segédek végezték el. A korrekció egyszerű, és ha az adatbázis már áll, akkor csak programozási hibákat lehet véteni. Egyik nagy előnye az, hogy az egyszerű már elraktározott

⁷¹ Vö. pl. *J.-Ph. Genet: Die kollektive Biographie* (ld. az 59. jegyz.-nél). 88.

⁷² „Kvantifikálóként” szerzett saját tapasztalataim – aki alkalmazza az elektronikus adatfeldolgozást – nem szeretném általánosítani; ehhez a kölni forrásanyag túl jó volt és az általunk végzett kísérlet túlságosan szerény. Azonban mégis segíthet az előítéletek lerombolásában, ha figyelembe vesszük, hogy viszonylag szerény eszközökkel is rövid időn belül használható eredményekhez lehet jutni.

⁷³ Kitűnő bevezetést nyújt *P. Beutel, H. Küffner, E. Röck és W. Schubö, SPSS 7. Statistik – Programmsystem für die Sozialwissenschaften. Eine Kurzbeschreibung der Programmversionen 6 und 7.*, 2. kiad. Stuttgart/New York, 1978.

⁷⁴ *J. Marczewski: Quelques observations* (ld. a 24. jegyz.-nél). 177.

⁷⁵ *P. Chaunu: Histoire quantitative ou histoire sérielle* (ld. a 10. jegyz.-nél), 170. („Gazdagság, jelentés, sűrűség, pontosság és érzékenység.”)

⁷⁶ Vö. 42. jegyz., Einleitung zu Bd. I.

adatokat tetszés szerint át lehet rendeztetni; az egyes adatsorok egymással kapcsolatba hozhatóak, és négyzetrácsos táblázatokon vagy grafikonokon jól leolvashatóan ábrázolhatóak. Kiadásunkban a komputer által nyomott ívek és grafikonok, sőt a nyomásminták is a költségek szempontjából előnyöknek bizonyultak. Rendkívül sok időt takarítottunk meg, mert megszabadultunk a különböző havi- és éves átlagok kiszámításától, pl. a havi forgalmi mennyiségnek és az átlagáraknak a megfelelő aratási év havi átlagmennyiségétől, ill. az éves átlagártól való százalékos eltéréseinek kiszámításától. Ezek a variációs számítások a hosszan tartó trendek elemzésénél nagyon hasznosnak bizonyultak. Az árgörbék grafikai ábrázolásának néhány finomsága kézzel már alig lett volna lehetséges, mert a számolásra fordított fáradságot nem lehetett volna helyettesíteni. Ilyen pl. az árgörbék féllogaritmikus ábrázolásánál egy héttagó csúszoátlag alkalmazása, vagy ilyen az Arne Raetheil által javasolt binomikus szűrő módszerénél a csúszoátlag-görbék kiszámítása, amely a szokásos csúszoátlagnál jobbnak bizonyul.⁷⁷

IX.

Ha ily módon elkészítettük a grafikonok és táblázatok egész sorát, még valóban keveset nyertünk; a történész tulajdonképpeni elemző munkája még csak most kezdődik: most kell magyarázni, összehasonlítani, más adatokkal és információkkal kombinálni, azaz át kell térni a kvalitatív elemzésre. Két példa: a kölni adatsorok autokorrelációs tesztjénél kiderült, hogy a görbék belső ritmusa 1531 és 1797 között egy 11 éves ciklust követ.⁷⁸ Ezzel még viszonylag keveset lehet kezdeni. Ha azonban tudjuk, hogy a napfoltciklus éppen úgy ezt a 11 éves (11,07 éves) ritmust követi, akkor itt egy izgalmas klímátörténeti kérdés van, amit nem is lehet olyan gyorsan és egyszerűen megválaszolni.⁷⁹

A második példa a következő: már az ár- és forgalmi adatok feldolgozásánál a forgalmak és ármozgások havi megoszlásánál lényeges eltérések tűntek fel a 16. és a 18. század között.⁸⁰ Az előbb említett százalékos eltérések bázisán grafikonos ábrázolásokat készítettünk, amelyek bizony meglepő eredményt nyújtanak: az éves kínálat megoszlásában kb. 1620/30-tól kezdve alapvető változás rajzolódik ki. A 16. században a termés nagy részét magában az aratási hónapokban és a téli cséplési idő alatt vitték piacra. Az árak fejlődése a forgalom fejlődésével majdnem párhuzamosan futott, különösen az 1530–1580 közötti évtizedekben, tehát a 16. századi áremelkedés szakaszában – kivéve az aratási év utolsó három-négy hónapját, tehát az április – májustól június–júliusig terjedő időszakot. Az aratási időben különösen nagy volt a kereslet, amely a növekvő kínálat ellenére felverte az árakat; úgy tűnik, hogy ezt a vásárlási magatartást részben a gyorsan egymást követő válságok tapasztalatából adódó tömegpszichológiai tényezők határozzák meg. A piac telítődése mindig csak januárban következhetett be, hiszen ekkor a mennyiséggel együtt az árak is estek. Nyáron aztán a szűk kínálat az új aratás előtt természetesen az árakra is hatott. E szakasz fő jellemzője tehát a túlkereslet, rövid nyugodtabb időszakokkal. 1600 körül kezdődik egy átmeneti időszak, a kínálat szempontjából két csúcsponttal, ősszel és nyár elején; az árak fejlődése egyenetlen, összességében azonban az ár- és forgalommozgás negatív korrelációja erősödik. 1670-től kezdve a forgalom megoszlását az aratási és cséplési időig egyértelműen a kínálat csökkenése, ill. kora nyáron és nyáron – tehát közvetlenül az új aratás előtt – a kínálat növekedése határozza meg. És ezt a növekedést majdnem szabályszerűen növekvő árak kísérik. Eddig az első hozzávetőlegesen megfogalmazott tényállás. Kétségtelen, hogy itt a struktúra mélyreható változásáról van szó, amelynek magyarázatára több olyan hipotézis kínálkozik, amelyek nem zárják ki egymást. Ezeket a hipotéziseket a kölni gabonapiacra szereplő csoportok szerint szeretném rendezni.

⁷⁷ Vö. Bevezetés 2. kötet, 11. l. XIII. ábra.

⁷⁸ Uo., ld. táblázat, XVI.

⁷⁹ A klímátörténeti vizsgálatok keretében megoldás várható H. Flohn bonni professzortól. A napfolt-ciklushoz vö. W. Gleissberg: MG, Die Häufigkeit der Sonnenflecken. Berlin, 1952.

⁸⁰ Vö. F. Irsigler: La mercuriale de Cologne (1531–1797): structure du marché et conjoncture des prix céréaliers. In: Annales ESC 33. 1978. 105. és skk. és a következőkhöz is.

1. hipotézis: A gabonatermelés a 17. században a lakosság számára képest abszolút, vagy legalábbis relatív mértékben növekszik, úgyhogy tendenciózus túlermelés áll fenn, melynek következményeként a gabonatermelőknek a piacépes termény azonnali szállításánál, ősszel, ártörésekkel kellett számolniuk, és ezért ki kellett várniuk, amíg a növekvő kereslet a tavaszi és kora nyári hónapokban az árakat és ezzel a kereseti lehetőséget is emeli. Egy ilyen eladási politika azonban csak akkor lehetséges, ha megfelelő tárolási lehetőségek állnak rendelkezésre vidéken vagy a kisebb gabonagyűjtő piacokon, mint pl. Dürenben, Jülichben vagy Erkelenzben. Ha a termelők maguk tárolnak, akkor erre valószínűleg nem kis pénzszolgáltatással tartozó parasztok voltak képesek, hanem csak a nagyobb bérleti vagy majorsági üzemek, így ezeken a birtokokon a gabonatermelés koncentrálódásával kell számolnunk, tehát átstrukturálódás történt a teljesítőképes termelők javára és a kis- és közép-paraszti üzemek terhére.

A 2. hipotézis a termelők és a fogyasztók közötti gabonakereskedelem szerepére vonatkozik. A 15. és 16. században nagyrészt még közvetlen piaci kapcsolatok álltak fenn a kistermelők és a városi vevők között; ezek a kistermelők rendszerint arra kényszerültek, hogy feleslegeiket a lehető leggyorsabban piacra vigyék, mert az adókat és hiteleket csak így tudták kifizetni. A 17. században ellenben a közvetítő kereskedelem, a kereskedők és spekulánsok pozíciója igen megerősödhetett. Ezek a csoportok abban a helyzetben voltak – részben a teljesítőképes termelőkkel összefüggésben –, hogy a gabona eladását az árfejlődéshez igazíthatták, ill. megfelelő eladásokkal ezeket az árakat befolyásolhatták.

Az elosztás területén azonban még egy második tényezőt is figyelembe lehet venni. Számolnunk kell azzal, hogy a 17. században a kölni piacra a Keleti-tenger térségéből is szállítottak gabonát, elsősorban rozst, ami a 16. században csak válságok esetén fordult elő. E hipotézis mellett szól az, hogy a kölni gabonaforgalom megoszlásában kb. 1620-tól kezdve a búza feltűnően visszaesett a rozssal szemben.⁸¹ E hipotézist valószínűleg csak az amszterdami forrásokkal lehet verifikálni. Ha ez a feltételezés helyesnek bizonyul, akkor logikusan csak a szállítási feltételek alapján lehet feltárni, hogy a rozs a kölni piacot legkorábban tavasszal és kora nyáron érte el, és ezzel lényegesen hozzájárult az időszaki forgalom görbéjének megváltozásához.

3. hipotézis: A fogyasztóknál jelentkező lehetséges változásként mindenekelőtt a népesség csökkenését kell szemügyre venni az évtizedes háborúkkal teletűzdelt 17. században. Hogy emellett a városi lakosság növekedett-e, nem biztos, mert éppen ezekben a nyugtalan időkben a falusi lakosság – legalábbis átmenetileg – a városokban keresett védelmet, és ezután már őket is el kellett látni. A harmincéves háború Kölnre csak 1635 után érintette erősebben. A városba helyőrség került, ami az élelmiszerszükségletet jelentősen megnövelte: ebből ered ezekben az években a forgalom és árgörbék világos, párhuzamos mozgása is. Az általános bizonytalanság hatására a városi lakosság szélesebb rétegeiben – tehát a saját házzal és földdel rendelkező kézműveseknél is – elterjedt az a szokás, hogy fél évre vagy egész évre is gabonataralékot halmozzanak fel, míg a 16. században ez túlnyomóan az egyházi intézmények, pékségek és a kereskedő vezetőréteg háztartásaira volt jellemző. Ezzel is lehetne magyarázni, hogy az új gabona iránti kereslet egy hónappal eltolódott. Eddig nem látok kielégítő utat a verifikálásra, mert még nem kerültek elő olyan jegyzékek, amelyek a privát gabonakészletekről adnának felvilágosítást; más városokban, mint pl. Frankfurtban vagy Strassburgban, vannak ilyen források.⁸² Ezen kívül a vásárlói és fogyasztói magatartás pszichológiai tényezőit, mint változókat, alig lehet elkülöníteni, vagy egyáltalán mérni. Remélem, hogy néhány éven belül már ezeket a kérdéseket is meg tudjuk válaszolni. Addig azonban meg kell elégedni azzal, amit a komputer lehetővé tesz, tehát a rendelkezésre álló adatsorok rendezésével és feldolgozásával, hogy bölcsek kérdéseket tehesünk fel. Ez még nem sok, de szerintem igazolja a felhasznált pénzt és fáradságot.

⁸¹ Vö. 8. táblázat, az I. kötetben (Id. a 42. jegyz.-nél) LII.

⁸² A. Herzog: Die Lebensmittelpolitik der Stadt Strassburg im Mittelalter. Berlin/Leipzig, 1909. 16.; H. Hansen: Beiträge zur Geschichte des Getreidehandels und der Getreidepolitik Lübecks. Lübeck, 1912. és skk., és 59.

X.

Végezetül néhány szabályt szeretnék megfogalmazni, amelyeket figyelembe kell venni, ha egy kutatási tervnél az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazását mérlegeljük. Itt részben Erdmann Weyrauch javaslataira is támaszkodom.⁸³

1. Nagytömegű források helyett sokkal fontosabbak a használható kérdésfeltevések, hipotézisek, másként nevezve: elméletek és modellek, amelyek egy megfelelő kutatási stratégia megfogalmazását teszik lehetővé. Ha valaki csak a tömeges források megléte miatt hagyja magát az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazására csábítani, fennáll az a veszély, hogy a forrásból kiinduló impulzus önállósul és az ember a technikai lehetőségeket csak azért veti be, mert rendelkezésre állnak és nem azért, mert célszerűek. Máris léteznek a nem kielégítő módon használt adatsoroknak olyan torzói, amelyek a helyes kérdéseket megfogalmazni tudó kutatókra várnak az adattárakban.

2. Mielőtt a források komputeres feldolgozását megkezdjük, a forrásokat szigorú forráskritikának kell alávetni. Elég sűrűek-e az adatok? Milyen hibaforrásokat rejt az anyag? Kárbavésznek-e információk a szükséges formalizálás során? Még a legjobb programok is használhatatlanok, ha az adatok hiányosak, hibásak és kevésbé kifejezőek. Ha itt nem figyel az ember, nagyon gyorsan jelentkezik az ún. GIGO-effektus: „Garbage in and garbage out”, ha szemetet táplálunk be, szemet is jön ki.⁸⁴

3. Akinek az elektronikus adatfeldolgozásban még nincs tapasztalata, kérjen tanácsot az állandó számítóközpontoktól, hogy az időfelhasználást, a standardizált programcsomagok felhasználását, a program nyelvének kiválasztását helyesen tudja felmérni. Jobb egy kicsit várni, amíg engedélyt kapunk egy programozó szerződtésére, mint hogy különböző tanácsadók alkalmankénti segítségével magunk kísérletezzünk. A legtöbb programozó csak egy nyelvet tud igazán jól, legtöbbször az SPSS-t. Tapasztalatom szerint a kvantitatív történeti kutatásban a PL/1 és a Fortran IV programozási nyelvek igen alkalmasak.

4. Az elektronikus adatfeldolgozás lehetővé tesz bizonyos mértékű kísérleti kutatást, mert az adatok kényelmesen és gyorsan átcsoportosíthatók, mert a kombinációs lehetőségek majdnem korlátlanok. A lehetőségeket ki kell használni: azonban ez nem fajulhat játszadozássá és a statisztikai számítások eredményeinek naiv használatává. A komputeres munkának a legtöbb esetben tisztán instrumentális jelentősége van; magyarázathoz és elemzéshez kell vezetnie.

5. A kvantitatív kutatást az összes többi történetkutatói módszerrel együtt kell művelni. Csak így válhat általánosan használható eszközzé; hiba lenne egy meghatározott iskola vagy irányzat bázisává megtenni. A kvantifikáció az utóbbi évtizedekben igen jelentősen előrevitte a történet-tudományt. A határok még messze vannak. A legnagyobb veszélyt a klasszikus történetírástól való nyelvi távolságban látom: külön matematikai-statisztikai ismeretek, a szociológiától és közgazdaságtantól kölcsönzött fogalmak, a táblázatok és grafikonok előnyben részesítése, amelyek gyakran nehezen olvashatóak és túl tömörek, a formalizált, sőt gyakran képszerű kijelentések tendenciája, amelyet első pillantásra csak a bennfentesek értenek. Mindezek nagyon meggyorsították a fejlődést egy külön szaknyelv irányába, ami olyan folyamat, amelynek a nem kvantitatív történetírás művelőinek zöme eddig sikerrel ellenállt.

Fordította: Benke Judit

⁸³E. Weyrauch: *Methodische Überlegungen* (ld. a 67. jegyz.-nél). 13. és skk.

⁸⁴Vö. W. O. Aydelotte: *Quantifizierung in der Geschichtswissenschaft* (1966). In: H.-U. Wehler: *Geschichte und Soziologie* (NWB 53). Köln, 1972. 266.