

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
Band: 13 (1972)
Heft: 1-2

Artikel: Humangeographie : der historische Aspekt. Gedanken zur Stellung der historischen Geographie
Autor: Leimgruber, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089152>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Humangeographie: Der historische Aspekt

Gedanken zur Stellung der historischen Geographie¹

WALTER LEIMGRUBER

Als Raumwissenschaft befasst sich die Humangeographie mit der durch den Menschen gestalteten Landschaft. Diese Gestaltung tritt uns in einem komplexen Aggregat von Elementen unterschiedlichen Alters entgegen². Einzelne Elemente sind dabei im Laufe der Zeit an die Stelle anderer, verschwundener, getreten (z. B. bei den Kulturpflanzen), andere haben sich gewandelt (z. B. Hausformen), wieder andere sind als Innovation neu in die Landschaft eingepflanzt worden (etwa die Eisenbahn). Die Kulturlandschaft zeigt daher ein sich stetig wandelndes Bild, das in jeder geschichtlichen Epoche wieder anders aussieht und durch Traditionen, Neuerungen und auch Modeströmungen geprägt wird. Die Analyse jeder Kulturlandschaft zu jeder Epoche muss deshalb die Zeit als vierte Dimension berücksichtigen. Damit wird eine Brücke zur Geschichte als Zeitwissenschaft geschlagen. Aus der Verknüpfung von Raum- und Zeitwissenschaft lässt sich die Stellung der historischen Geographie begründen. *Darby* nennt sie «an approach in which the data are historical but in which the method is geographical»³. Diese Definition führt nach ihm zu einer Rekonstruktion der Geographie der Vergangenheit; er verlangt dazu aber einen «genetic approach»⁴. Wir werden auf diese beiden Begriffe — Rekonstruktion und Genese — noch zurückkommen.

Das Ergebnis *Darby's* hilft aber nicht, die Gegenwart zu verstehen; es schafft lediglich einen Ausgangspunkt. Hingegen ist sein genetischer Ansatz, der notwendig ist, um zu dieser Ausgangsstellung zu gelangen, von Interesse. Die Genese, das Werden der Kulturlandschaft, bedeutet auch ein Eingehen auf die Dynamik. Diese wiederum drückt sich in den historischen Veränderungen aus: «The main instrument of historic change is, of course, Man himself . . .»⁵.

Darby selbst gibt uns also gleich zwei verschiedene Möglichkeiten, den historischen Aspekt in der Kulturgeographie anzuwenden:

1. Zur Rekonstruktion eines vergangenen Zustandes: Hier spricht man gewöhn-

¹ Dieser Aufsatz geht auf eine Anregung von Herrn PD Dr. W. Gallusser zurück. Ich habe die hier vorgetragenen Gedanken bereits 1970 an einer gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften für soziale Strukturgeschichte (Prof. Dr. M. Mattmüller) und für Kulturgeographie (PD Dr. W. Gallusser) formuliert. Seither sind sie etwas überarbeitet worden. Eine grundsätzliche Abkehr von den damals vorgelegten Thesen ist nicht erfolgt. Hingegen wurden sie in gewissen Punkten etwas modifiziert.

² *Jäger*, S. 7.

³ *Darby*, 1954, S. 3.

⁴ *Darby*, S. 5.

⁵ *Darby*, S. 7 — Natürliche Ereignisse (Überschwemmungen, Bergstürze etc.) können zu Veränderungen Anlass geben. Der Mensch ist aber in jedem Falle Ausführer dieser Veränderungen.

lich von der *Querschnittsmethode*⁶; auch der Begriff der altlandschaftlichen Betrachtungsweise⁷ findet Anwendung.

2. Zum Studium der Entwicklung einer Kulturlandschaft: Man bedient sich der *Längsschnittsmethode*, auch genetische Betrachtungsweise genannt⁸.

Wir wollen im folgenden diese beiden Möglichkeiten etwas näher prüfen.

Die *Querschnittsmethode* wird auch als historische Geographie im eigentlichen Sinne verstanden⁹. Wie gesagt, zielt sie auf die Rekonstruktion von «past geographies»¹⁰, konkret ausgedrückt z. B. der Kulturlandschaft der Eisenzeit, der Völkerwanderungszeit, des frühen 19. Jahrhunderts usw., um nur ein paar Epochen zu nennen. Das Ergebnis wird in erster Linie dem Historiker oder dem Archäologen dienen, der dem Geographen ja auch einen grossen Teil des Ausgangsmaterials zur Verfügung stellt¹¹. Für die historische Forschung können sich aus diesem Blickwinkel neue Ansatzpunkte ergeben, die aus der Anwendung geographischer Methoden resultieren.

Voraussetzung für einen guten Querschnitt ist eine solide Quellenbasis. Es ist klar, dass ohne genügend gesicherte Anhaltspunkte eine Rekonstruktion unmöglich ist. Der Ausgang von bestehenden Verhältnissen aus, die auch Reliktformen aufweisen, dürfte in den seltensten Fällen genügen. Es haben sich nur bestimmte Elemente erhalten, andere dagegen sind überdeckt und durch neue ersetzt worden. Als einfachstes Beispiel sei etwa die Veränderung der Hausformen genannt. Das mittelalterliche Basel lässt sich nicht auf Grund der wenigen, uns noch erhaltenen Häuser des Spätmittelalters rekonstruieren. Der Einstieg in historische Quellen ist unerlässlich (Beschreibungen, alte Ansichten, Ausgrabungsberichte); auch Vergleiche mit andern Städten können unter Umständen einen Beitrag liefern.

Die Rekonstruktion von Stadtlandschaften ist aber nicht einziges Ziel, ist doch die Stellung der Stadt in der Kulturlandschaft je nach Epoche verschieden. Wollen wir aber einen grösseren Raum erfassen, so wird die Quellenlage bedeutend schwieriger. Nicht jedes Land verfügt über ein derart detailliertes Quellenwerk wie es das »Domesday Book« für England darstellt. Diese *descriptio* des neuen Reiches Wilhelms des Eroberers, die 1085 (19 Jahre nach der Schlacht bei Hastings) in Auftrag gegeben¹² und 1086 erstellt wurde, enthält ein Verzeichnis aller Landbesitzer mit Angaben über Flächen und Wert des Landes, Pächter, Vieh etc. und diente als einheitliche Ausgangsbasis für die Steuern. Gleichzeitig lassen sich aber auch zahllose Einzelheiten über das Bodenrecht herauslesen. Es ist eine Quelle, die ihresgleichen sucht und deren räumliche Auswertung erst seit etwas über 20 Jahren intensiv im Gange ist¹³.

⁶ Jäger, S. 14.

⁷ Nach Schlüter, zit. *ibid.*

⁸ *ibid.*

⁹ z. B. East 1933 und 1965. Vgl. Abb. 1a.

¹⁰ East 1965, S. 10.

¹¹ Weiteres Material liefern z. B. historische Klimaforschung, Vegetationsgeschichte, Geomorphologie (die auch die Zeitdimension in ihre Forschung einbezieht), Linguistik.

¹² Maitland, S. 23.

¹³ Darby 1952 sowie weitere Bände dieser Reihe.

Leider sind solche Quellen selten, die Rekonstruktionen einer vergangenen Kulturlandschaft in den meisten Fällen äusserst schwierig — ja man kann an ihrem Wert zweifeln. Manches wird spekulativ bleiben. Doch darf man die Querschnittsmethode nicht völlig verurteilen; denn neben dem Historiker kann auch der Geograph der zweiten zu besprechenden Methode davon profitieren: Ein Querschnitt kann als Ausgangspunkt für die Entwicklung der Kulturlandschaft dienen¹⁴.

Wir kommen damit zur *Längsschnittmethode*, der Kulturlandschaftsgeschichte, die nicht auf eine bestimmte Epoche abstellt, sondern die Entwicklung der Landschaft studiert. Dabei kann es sich um eine *dynamische* Betrachtung handeln, wenn das Werden etwa des heutigen Bildes im Mittelpunkt steht, oder um eine *genetische*, wenn es darum geht, heutige Formen in ihrer Entstehung zu erklären. Wir tendieren hier also zu einer Aufteilung der Längsschnittmethode, die aber nicht zwingend sein muss. Im Gegenteil, Dynamik und Genese sind aufeinander angewiesen. Die Gewichtung kann jedoch verschieden sein.

a) *Dynamische Betrachtungsweise* (Abb. 1b)

Wie wir oben sahen, ist die Kulturlandschaft ein gewachsenes Ganzes aus Elementen unterschiedlichen Alters. Wir legen nun auf das Wachsen der Kulturlandschaft ein besonderes Gewicht und beobachten, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelt hat. Diese Betrachtungsweise wird erleichtert, wenn uns Querschnitte zur Verfügung stehen, an denen wir einen zeitlich bedingten Halt finden. Doch genügt uns das Ziel, das *East* formuliert, nicht: «...a whole series of past geographies which culminate in the present-day geography, itself destined to disappear»¹⁵. Wir wollen zusätzlich einen durchlaufenden Faden, der auch Veränderungen zwischen den einzelnen Epochen erfasst. Wir brauchen uns bei diesem Weg der Kulturlandschaftsgeschichte nicht bis zur Gegenwart hin zu bewegen. Es kann durchaus genügen, z.B. den Raum zwischen zwei oder mehreren Querschnitten in der Vergangenheit zu betrachten. Nur wird man sich dabei nicht an einzelne Elemente der Kulturlandschaft halten dürfen, sondern eine ganzheitliche Untersuchung vornehmen. Das kann aber durch Schwierigkeiten bei der Materialbeschaffung beeinträchtigt werden, so dass doch das Schwergewicht auf eines oder auf mehrere einzelne Elemente zu liegen kommt (z.B. Betonung der Siedlungsentwicklung).

Auch hier kann der Historiker zweifellos profitieren, geht es doch um eine raumzeitliche Verknüpfung der menschlichen Tätigkeit. Es ergeben sich Anknüpfungspunkte sachlicher und methodischer Art bei der Sozial- und der Wirtschaftsgeschichte. Der Geograph wird vor allem zu Vergleichen mit der aktuellen Dynamik angeregt. Gesamthaft beurteilt, ist diese Betrachtungsweise noch sehr stark historisch beeinflusst.

¹⁴ Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass auch die gegenwartsbezogene Geographie potentielle historische Geographie i. e. S. ist (Querschnitt; vgl. *Darby* 1954, S. 6). In diesem Sinne ist das anlaufende Projekt «Kulturlandschaftswandel» der Schweizerischen Geographischen Kommission (PD Dr. W. Gallusser) zu werten.

¹⁵ 1933, S. 292; s. a. unsere Anm. 14.

b) Genetische Betrachtungsweise (Abb. 1c)

Wenn wir nun aber die einzelnen, verschieden alten Elemente der gegenwärtigen Kulturlandschaft analysieren, so genügt uns der dynamische Gesichtspunkt nicht mehr. Wir fragen nun nach ihrer Entstehung. Unter Umständen kann dabei auch eine Entwicklung mit inbegriffen sein, vor allem wenn sich das Element im Laufe der Zeit gewandelt hat. Die Frage nach der Genese geht nun aber zeitlich in unterschiedliche Tiefen — ein wesentlicher Punkt, in dem sich diese Betrachtungsweise aus den andern beiden Methoden heraushebt. Elemente (z. B. Grenzen) können sehr alt und traditionsgebunden, umgekehrt auch rezent, dem technischen Fortschritt entsprungen sein (z. B. Eisenbahn-Anlagen). Sie können ferner noch aktiv an der aktuellen Kulturlandschaft teil haben, aber auch passiv als Relikte weiterbestehen¹⁶. Es stellt sich nun die Frage, wie weit die vorhandenen Elemente bei dieser Fragestellung noch in die Untersuchung einbezogen werden sollen. Ist die Totalität der Erscheinungen zu betrachten oder soll eine Einschränkung vorgenommen werden? Wie ist die erwähnte Trennung aktiv-passiv vorzunehmen? Wie definieren wir zeitlich den Begriff der «aktuellen» Kulturlandschaft?

Wir möchten uns auf alle Fälle für eine gewisse Auswahl an Elementen der Kulturlandschaft aussprechen; diese Auswahl soll nach dem Kriterium der aktualgeographischen Relevanz durchgeführt werden. Ein Element der aktuellen Kulturlandschaft ist relevant, wenn es in deren Rahmen eine aktiv gestaltende Rolle einnimmt. Sein blosses Vorhandensein genügt also nicht (z. B. alte, vom Wald überwachsene Anbauterrassen); das Geschehen in der Kulturlandschaft muss dieses Element bewusst mit einschliessen. Ein solches Element kann sich sowohl positiv (fördernd) wie auch negativ (hemmend) auswirken, wie einige Beispiele zeigen sollen:

1. Im Falle von Augst und Kaiseraugst sind die römischen Überreste — obwohl Ruinen und ihrem Zweck (fast ganz) entfremdet — relevant; man denke an ihre Bedeutung für den Ausflüglerverkehr mit all seinen Begleiterscheinungen; der Grundriss von Kaiseraugst geht direkt auf die römische Vorlage zurück¹⁷.
2. Studieren wir die Kulturgeographie in Berggebieten, so werden wir wohl alle Siedlungswüstungen, die infolge der Abwanderung der Bevölkerung entstehen, als solche klassieren, nicht aber weiter auf sie eingehen. Dagegen werden die zersplitterten Flurverhältnisse, die die agrarische Nutzung desselben Gebietes erschweren (und die durch die Abwanderung der Bevölkerung noch komplizierter werden) näher untersucht. Hier ist ein Eingehen auf die Genese angebracht; denn die Formen sind in der aktuellen Kulturlandschaft relevant, wenn sie auch einen negativen (hemmenden) Einfluss ausüben.
3. Die Römerstrassen Englands treten heutzutage noch vielerorts in Erscheinung. Hat man englische Strassen meist als kurvig und eng dem Gelände angepasst in Erinnerung, so fallen doch gelegentlich Strecken auf, die schnurgerade verlaufen;

¹⁶ Wir beziehen uns hier speziell auf die aktuelle Kulturlandschaft. Dasselbe lässt sich jedoch auch von einem Querschnitt in der Vergangenheit aus machen, vermutlich aber mit grossen Schwierigkeiten.

¹⁷ Castrum Rauracense, vgl. den Plan bei *Laur-Belart*, S. 167.

in vielen Fällen handelt es sich dabei um Römerstrassen¹⁸. Auch hier sind Elemente der alten Kulturlandschaft bis heute lebendig geblieben, sie sind noch relevant und müssen deshalb genetisch erklärt werden.

Wir glauben, mit diesen drei Beispielen unsere Absicht dargelegt zu haben. Wir postulieren eine Einschränkung, indem nur die relevanten Elemente der Kulturlandschaft betrachtet werden sollen. Ausdrücklich sei nochmals betont, dass das nur für die genetische Betrachtungsweise in Zusammenhang mit der aktuellen Kulturlandschaft gilt.

Nun stellt sich die Frage nach der zeitlichen Festlegung des Begriffes «aktuell». Eine rational begründete Antwort wird sich darauf kaum geben lassen, wollen wir nicht über den Begriff «Gegenwart» allgemein philosophieren. Eine zeitliche Begrenzung wird vor allem subjektiv begründet sein, wobei ein wesentlicher, bestimmender Faktor das «Zeitbewusstsein»¹⁹ ist. Dieses reicht aber nur wenige Jahre zurück, die Spanne einer «Generation»¹⁹ scheint uns bereits reichlich lang zu sein.

Abgesehen von dieser etwas vagen Festlegung kann man bei konkreten Arbeitsprogrammen als «aktuell» den Zeitraum bezeichnen, in dem die Feldaufnahmen durchgeführt werden, allenfalls sogar das genaue Datum. Da sich aber Veränderungen in der Kulturlandschaft im allgemeinen nicht schlagartig auszudrücken pflegen²⁰, ist das unserer Meinung nach etwas überspitzt²¹. In der Praxis dürfte es sich empfehlen, als aktuellen Zeitraum die Spanne zu bezeichnen, innerhalb derer eine Arbeit konzipiert und durchgeführt wird²². Wichtig ist, dass die Kulturlandschaft nicht in einem bestimmten Zeitpunkt erfasst wird, sondern über eine gewisse Zeitdauer hinweg. Die Betrachtungsweise ist also dynamisch. Was aber vor dieser Zeitspanne liegt, ist bereits Geschichte und damit eigentlich schon in den Arbeitsbereich der historischen Geographie gerückt.

Kommen wir nochmals zum Ausgangspunkt zurück. Die postulierte genetische Betrachtungsweise liefert den unterschiedlich tiefen historischen Hintergrund der aktuellen Kulturlandschaft. Durch die oben festgelegte Abgrenzung des «aktuellen» Zeitraumes wird die Vergangenheit nahe an den gegenwärtigen Zeitpunkt herangerückt, eine enge Verbindung Geschichte - aktuelle Analyse hergestellt. Damit erhält die historische Geographie eine gegenwartsbezogene Komponente, die ihr im Hinblick darauf, dass auch die Aktualgeographie potentielle historische Geographie ist²³, inhärent ist.

¹⁸ z. B. die Ermine Street von Lincoln nach N, heute Hauptstrasse A 15, ferner die Watling Street von St. Albans in die Midlands, heute Hauptstrasse A 5, u. a. m.

¹⁹ beide Zitate: *Gallusser*, S. 15.

²⁰ Plötzliche Eingriffe durch Naturkatastrophen, die sogenannte «höhere Gewalt», werden hierbei ausdrücklich ausgeschlossen.

²¹ Einschränkung müssen wir immerhin zugeben, dass vor allem auf dem Gebiet der Siedlungsentwicklung der technische Fortschritt dazu geführt hat, dass die Veränderungen im Landschaftsbild sehr schnell vor sich gehen können (Element- und Fertigbauweise). Sie sind jedoch phasiert, da der eigentlichen Bautätigkeit viele Umtriebe vorausgehen, die rechtlicher (Baubewilligung) aber auch praktischer Natur (Terminpläne der Baufirmen) sind.

²² Vgl. *Gallusser*, der den Zeitraum 1955—1968 studiert hat, erarbeitet 1966—1968. Im engeren Sinne wäre also 1966—1968 als der «aktuelle Zeitraum» zu betrachten.

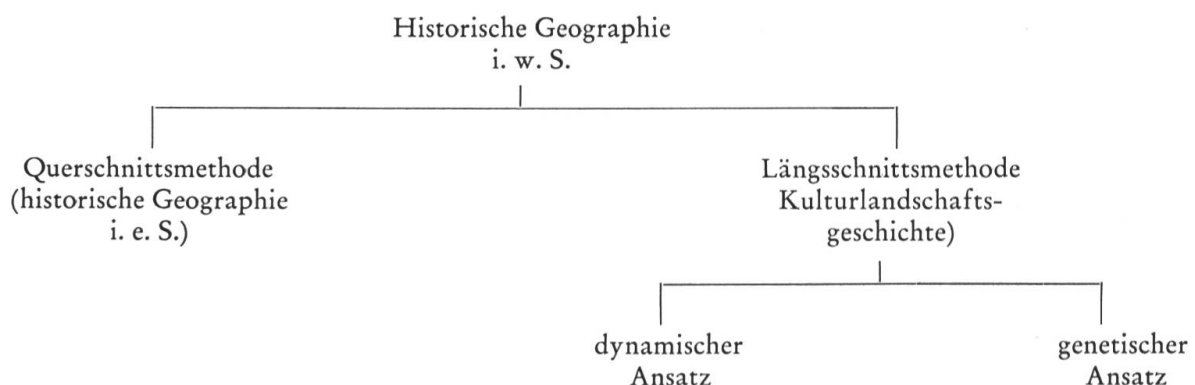
Fassen wir diese sehr theoretischen Betrachtungen abschliessend zusammen. Kein Zweifel besteht nach unserer Darlegung an der Bedeutung der historischen Geographie. Dieser Zweig unserer Wissenschaft dient nicht nur dem Geographen allein, er wirkt auch fächerverbindend. Dabei äussert sich seine Anwendung in der Humangeographie auf mehrere Arten:

1. Der historische Aspekt in der Humangeographie dient uns zur Erklärung aktueller Erscheinungen in der Kulturlandschaft. Relevante Elemente werden in ihrer Genese untersucht; es geht nicht um ein Totalbild der kulturlandschaftlichen Entwicklung. Diese Betrachtungsweise ist daher sehr stark zweckorientiert.

2. Während man die Hinwendung zum Zweck dem genetischen Ansatz zum Vorwurf machen kann — er wirkt gerade deshalb fragmentarisch²⁴ —, erstrebt die *dynamische* Betrachtungsweise ein Gesamtbild der Kulturlandschaftsentwicklung. So formuliert, muss sie alle Elemente berücksichtigen. Je nach Umfang und Tiefe der Zeit sieht sie sich mehr oder weniger Schwierigkeiten der Materialbeschaffung gegenüber. Die Gefahr einer fragmentarischen Aussage ist, wenn auch in einem andern Sinne, deshalb auch hier vorhanden.

3. Sehr stark historisch orientiert ist die Darstellung eines Querschnittes durch die Kulturlandschaft einer bestimmten Epoche. Es ist fraglich, wie weit sich der Geograph hier noch engagieren soll, falls er nicht einen methodisch wichtigen Beitrag leistet. Nicht jede Forschung soll zweckgebunden sein, doch sind in der Geographie die Probleme der heutigen Zeit so dringend, dass man das Schwergewicht auf sie legen müsste. Bei weiter zurückliegenden Querschnitten besteht zudem die Gefahr der Spekulation, da das Quellenmaterial selten so erschöpfend ist, wie man es sich wünscht. Querschnitte in der gegenwartsnahen Zeit dagegen können auch für die aktuellen Probleme wesentliche Beiträge leisten, sowohl methodischer Art wie auch als Vergleiche für die weitergehende Entwicklung (z. B. Überprüfung von Prognosen und Planungen).

Wenn wir als Ergebnis unserer Betrachtungen nun ein Schema der Gliederung der historischen Geographie vorlegen, so soll das nicht heissen, dass dieses vorbehaltlos gelten soll. Im Gegenteil, es will die Möglichkeiten und die Gewichtung innerhalb dieser einen Disziplin andeuten. Die Anwendung zweier oder aller drei Ansätze miteinander wird dadurch nicht ausgeschlossen.



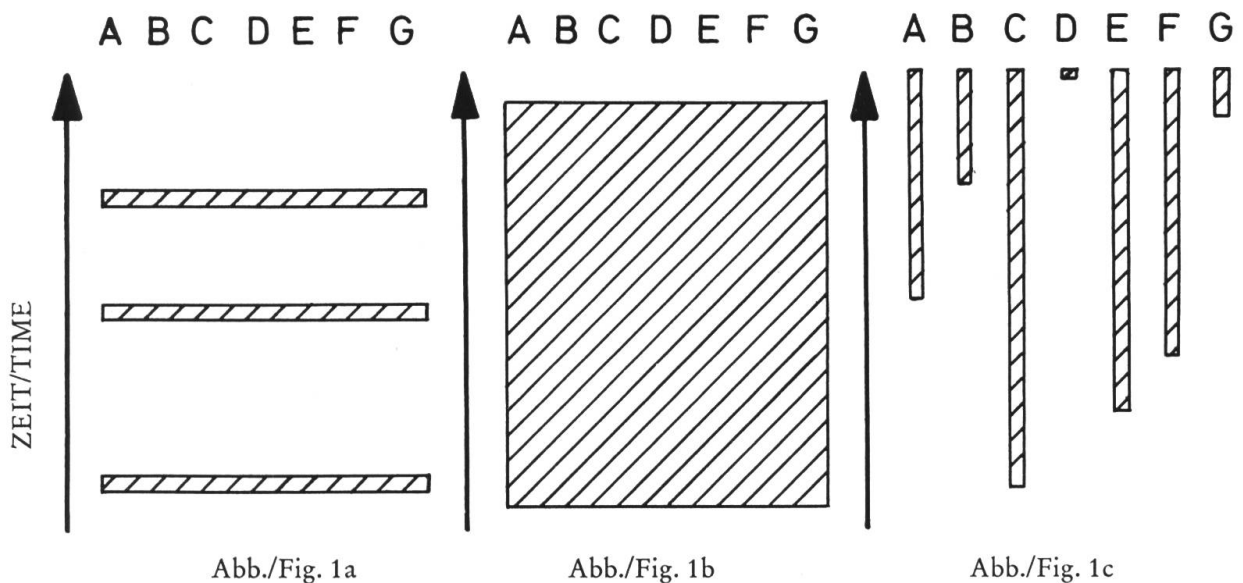
²³ siehe Anm. 14.

²⁴ Darby 1954, S. 11.

LITERATUR

- Darby, H. C. (1952): *The Domesday Geography of Eastern England*. Cambridge
 Darby, H. C. (1954): On the relation of geography and history. *Transactions and Papers 1953*, pp 1—11. London
 East, W. Gordon (1933): A note on historical geography. *Geography* XVII, pp 282—292
 East, W. Gordon (1965): *The geography behind history*. 2nd edition. London
 Gallusser, Werner (1970): *Struktur und Entwicklung ländlicher Räume der Nordwestschweiz*. Basler Beiträge zur Geographie, Bd. 11
 Jäger, Helmut (1969): *Historische Geographie*. (In: *Das Geographische Seminar*). Braunschweig
 Laur-Belart, Rudolf (1966): *Führer durch Augusta Raurica*. 4. Auflage. Basel
 Maitland, F. W. (1965): *Domesday Book and beyond*. (In: *The Fontana Library*). London

LANDSCHAFTSELEMENTE / ELEMENTS OF THE LANDSCAPE



HUMAN GEOGRAPHY: THE HISTORICAL POINT OF VIEW (Summary)

This particular article is concerned with Historical Geography, a term which is capable of various interpretations. The author here attempts to show the interrelationship of these views, which are represented in diagrammatic form at the end of the article and are: 1. Historical Geography «proper», characterized by *cross-sections* at a given point in time; an attempt is made to reconstruct the cultural landscape pattern. 2. The History of the Development of a particular Cultural Landscape, characterized by a *longitudinal section* through time. This aspect may be further divided into a) the *dynamic* outlook («The Making» of a landscape). This one is still historical, and cross-sections may be used to facilitate the measurement of change. b) the *genetic* approach, based on the fact that the elements of the modern cultural landscape pattern are of different age. Investigation is made into their origin, thus going back in time only as far as necessary. Furthermore this approach only considers elements that are *relevant*, i. e. active in the modern cultural landscape (no value judgement is made as to the benefit or otherwise of these elements).

The author is fully aware that this latter method is specific and is used to analyse the present-day cultural landscape pattern. No individual method should be used in isolation, rather a particular technique should be applied to meet a specific problem. The combination of techniques will produce a more valid answer.

(Joint translation by John Wade and the author.)