Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 73 (1990)

Artikel: Ein Beitrag zur Limitationsforschung in der Schweiz

Autor: Cranach, Philipp von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-117263

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: 14.07.2025

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

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 73, 1990, 113–123.

Philipp von Cranach

Ein Beitrag zur Limitationsforschung in der Schweiz

Zusammenfassung

Der Versuch, aufgrund heutiger Feldergrenzen, Wege etc. die römische Flureinteilung zu rekonstruieren, hat mancherorts gute Ergebnisse gezeitigt, so etwa in Italien, Dalmatien und Tunesien. In der römischen Schweiz führten G. Grosjean sowie N. Pichard und M. Andres-Colombo analoge Untersuchungen durch. Sie entwickelten dabei die These grossräumiger, teilweise im Laufe der Zeit veränderter, «renormierter» Raster im westlichen Mittelland resp. im Genferseebecken. Die vorliegende Arbeit setzt sich kritisch mit den vorgeschlagenen Limitationen auseinander und untersucht insbesondere zwei Aspekte: Das methodische Vorgehen bei der Rekonstruktion wird analysiert, Mängel werden aufgezeigt. Die vorgeschlagenen Limitationsmuster werden aus der Sicht des Historikers überprüft, sie werden den vorhandenen schriftlichen Quellen gegenübergestellt. Diese lassen sowohl die postulierten Grossraumlimitationen als auch die Annahme der Renormatio als wenig plausibel erscheinen. Als einleuchtendere Alternative bieten sie die bei Frontin genannte «mensura per extremitatem» an.

Résumé

La reconstitution des répartitions cadastrales romaines à partir de limites agraires actuelles a donné de bons résultats par exemple en Italie, Dalmatie et en Tunisie. Pour la Suisse d'époque romaine, des études analogues ont été entreprises par G. Grosjean, N. Pichard et M. Andres-Colombo. Ces derniers ont développé pour l'ouest du Plateau Suisse, dans le bassin lémanique, la thèse d'un réseau à grande échelle, parfois transformé, «renormé» au cours du temps.

Le présent travail est une revue critique de ces limitations. Il analyse en particulier deux aspects: la méthode de reconstitution est discutée, des lacunes sont mises en évidence. Les réseaux de limitations sont vérifiés du point de vue de l'historien, ils sont confrontés au sources écrites à disposition. Les réseaux de limitations à grande échelle et la supposition d'une Renormatio apparaissent peu plausibles. Les «mensura per extremitatem» de Frontin semblent plus vraisemblables. *Ph. M.*

1. Einleitung

Limitationsforschung ist wieder en vogue: Seit den siebziger Jahren dieses Jahrhunderts sind eine Reihe von umfangreichen Arbeiten über die römische Flurvermessung veröffentlicht worden. Diese lassen sich grob in zwei Gruppen teilen. Die erste umfasst jene Werke, deren Autoren sich von Grund auf mit der Theorie und der Praxis der römischen Gromatik auseinandergesetzt haben[1]. Diesen Überblicken und Synthesen steht eine Vielzahl regionaler und nationaler Einzelstudien gegenüber, deren Verfasser sich mit unterschiedlichem Erfolg um den Nachweis einer oder mehrerer Limitationen in dem betreffenden Gebiet und um deren Rekonstruktion bemüht haben[2].

Ausgehend von der Überlegung, dass sich die Limites bruchstückweise als Strassen- und Wegstücke, als Verwaltungs- und Besitzgrenzen erhalten haben, werden Karten und Luftbilder des jeweiligen Gebietes nach parallel verlaufenden oder rechtwinklig aufeinanderstossenden Linien abgesucht[3]. Wenn sich dann einige dieser Linien in ein Netz einpassen lassen, so gilt das System als erwiesen[4].

In Italien zeitigt diese Methode durchaus zufriedenstellende Resultate, weil sich dort, wie auch in Dalmatien (Abb. 1), viele Limitationen noch zu grossen Teilen im Landschaftsbild abzeichnen und die Gitter ausserdem des öfteren auch durch Bemerkungen in den Libri Coloniarum oder durch Funde einzelner Termini belegt sind[5]. In bezug auf die Nordwestprovinzen des Römischen Reiches zweifeln wir aber an deren Zuverlässigkeit: Da dort die Spuren von Vermessungsrastern nicht annähernd so gut erhalten sind wie im Mittelmeerraum[6] und zusätzliche archäologische oder schriftliche Hinweise fast immer fehlen – eine Ausnahme ist der Kataster von Orange[7] (Abb. 2), beruhen die in diesen Gebieten vorgenommenen Limitationsrekonstruktionen fast immer nur auf einigen mehr oder weniger willkürlich ausgewählten Linienzügen.

Die Fragwürdigkeit dieser Vorgehensweise soll nun anhand der Studien von G. Grosjean und N. Pichard/M. Andres-Colombo[8] aufgezeigt werden, indem einerseits die methodenimmanenten Mängel herausgearbeitet und andererseits die Ergebnisse dieser Autoren den schriftlichen Quellen gegenübergestellt werden. Diese

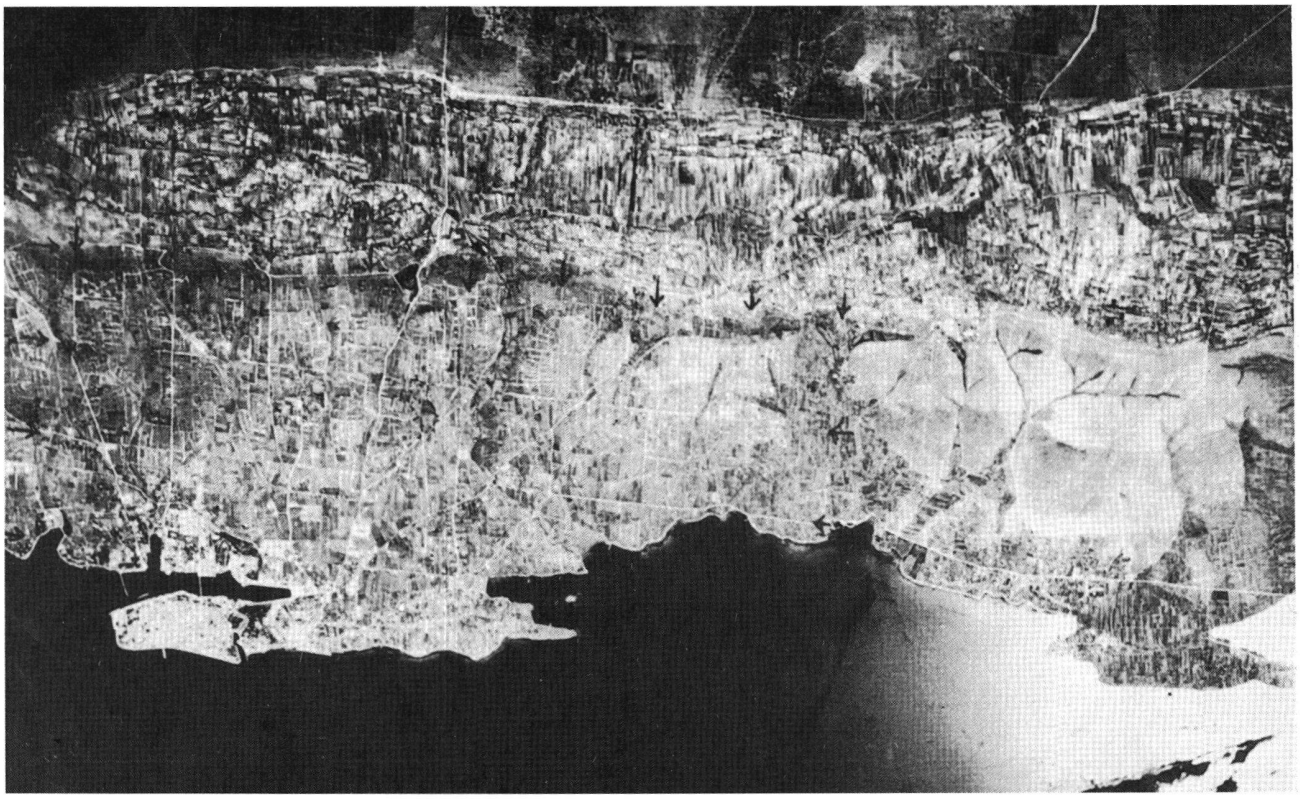

Abb. 1. Territorium von Zara/Iader an der dalmatinischen Küste. In den Wegen (helle Linien) deutet sich die Limitation an.

Aufsätze drängen sich als Ausgangspunkt auf, weil in ihnen sehr weitgehende, fast das ganze westliche Mittelland der Schweiz betreffende Schlussfolgerungen gezogen werden. Eine kritische Auseinandersetzung liegt daher durchaus auch im Interesse der Erforschung der «Römischen Schweiz».

2. Die gängige Methode der Limitationsrekonstruktion

Die Limitationsnachbildungen basieren auf einer Reihe von Arbeitsschritten[9]. Im Vordergrund steht dabei die Suche nach parallel verlaufenden oder rechtwinklig aufeinanderstossenden Linien auf Karten und Luftbildern, die in die topographische Arbeitskarte (Massstab 1: 25000) übertragen werden.

Zuerst werden die Gemeindegrenzen herausgearbeitet, anhand der verfügbaren älteren Karten und Pläne auf ihr Entstehungsdatum hin überprüft und die modernen unter ihnen ausgeschieden. In diesem Zusammenhang räumen die Autoren selber ein, dass das in den jeweiligen Staatsarchiven gesammelte Material (Pläne, Urkunden, Urbare usw.) in der Regel nur bis ins achtzehnte und selten ins siebzehnte Jahrhundert zurückreicht. In bezug auf die Gebiete, für die überhaupt kein älteres Plan- und Kartenmaterial überliefert ist, verweisen sie daher auf die Originalaufnahmen der Siegfriedblätter[10]. Mit den älteren Zehnt-, Herrschafts- und Gerichtsgrenzen sowie mit allen Strassen und Wegen mit annähernd parallelem Verlauf wird ebenso verfahren. In den nächsten Schritten werden die Lage und die Orientierung von Bodenfunden wie römischen Villen und Strassen sowie diejenigen von mittelalterlichen Objekten (nur Grosjean) wie Burgen, Brücken und Klöstern ermittelt und in die Arbeitskarte eingetragen, da diese angeblich Rückschlüsse auf das römische Wegsystem erlauben. Danach soll das Parzellierungsbild der einzelnen Gemeinden möglichst weit zurück – in Ausnahmen liesse sich die Entwicklung sogar bis ins 15. Jahrhundert zurückverfolgen – erstellt werden. Sodann erfolgt die Auswertung der von der Eidgenössischen Landestopographie zur Verfügung gestellten Luftbilder. Flurnähte sowie längere geradlinige Grünhecken, Mäuerchen oder Geländeböschungen könnten sich nach Ansicht der Autoren, zusammen mit anderen Elementen wie Wegen und Grenzen, als «Limesnachfolger» erwei-

Abb. 2. Kataster von Orange, Ausschnitt aus Kataster B: Centurien mit Bezeichnungen (DD dextra decumanum, CK citra kardinem) und iuristischen Angaben sowie Flusslauf (Wellenlinie).

sen. Schliesslich empfiehlt Grosjean eine Geländebegehung, um die auf der Karte und Luftbildern gefundenen Ergebnisse zu überprüfen und eventuelle Termini oder andere Markierungen zu suchen, und eine Durchsicht der Orts- und Flurnamen, weil auch diese manchmal auf frühere Limitationen aufmerksam machten. Sind die «Limesnachfolger» gefunden und kartiert, so beginnt die eigentliche Rekonstruktion: Sofern sich einige rechtwinklig aufeinanderstossende oder parallel verlaufende Linien nachweisen lassen und die Distanz zwischen den einzelnen Achsen ca. 700 bis 710 m oder ein Vielfaches davon beträgt – dieses Mass entspricht der Seitenlänge einer Normalcenturie –, werden sie in ein System eingepasst und die übrigen Limites entsprechend ergänzt.

Dabei betont Grosjean, dass es sich nicht um die «Limites» selbst handle, sondern nur um Annäherungswerte, die aus den «mehr oder weniger verkommenen Limesnachfolgern» ermittelt werden; es könnten deshalb jeweils nur «ideale Limitationsgitter» in das bearbeitete Kartenbild gelegt werden[11]. Pichard und Andres-Colombo weisen ebenfalls darauf hin, dass sich der Systemzusammenhang jeweils nicht exakt, sondern nur «approximativ» abzeichne[12].

3. Die Ergebnisse von G. Grosjean

Nach der Durchführung dieser Arbeitsschritte kommt Grosjean zum Ergebnis, dass das ganze westliche Mittelland der Schweiz von Lausanne bis Solothurn limitiert gewesen sei. Seiner Meinung nach lassen sich in diesem Raum zwei grossräumige Hauptnetze und verschiedene kleinere Lokallimitationen nachweisen, die sich gegenseitig durchdringen und überlagern[13] (Abb. 3).

Zu der aussergewöhnlichen Ausdehnung der beiden Hauptnetze, die sich angeblich von Lausanne bis Avenches bzw. von dort bis Solothurn erstrecken, nimmt Grosjean in dem Kapitel über die römische Limitation Stellung. Nach einer kurzen Aufzählung der wichtigsten antiken Autoren und einer Einführung in die römische Landvermessung versucht er dort, die Existenz solcher Grossraumlimitationen allgemein zu begründen. Seiner Ansicht nach sei nicht nur, wie Frontinus behauptet[14], der ager immunis der römischen Bürgerkolonien limitiert worden, sondern aus Hyginus Gromaticus gehe vielmehr hervor[15], dass auch der ager vectigalis vermessen worden ist. Die moderne Forschung hätte zudem nachgewiesen, dass neben den kleineren Lokallimitationen, wie sie für

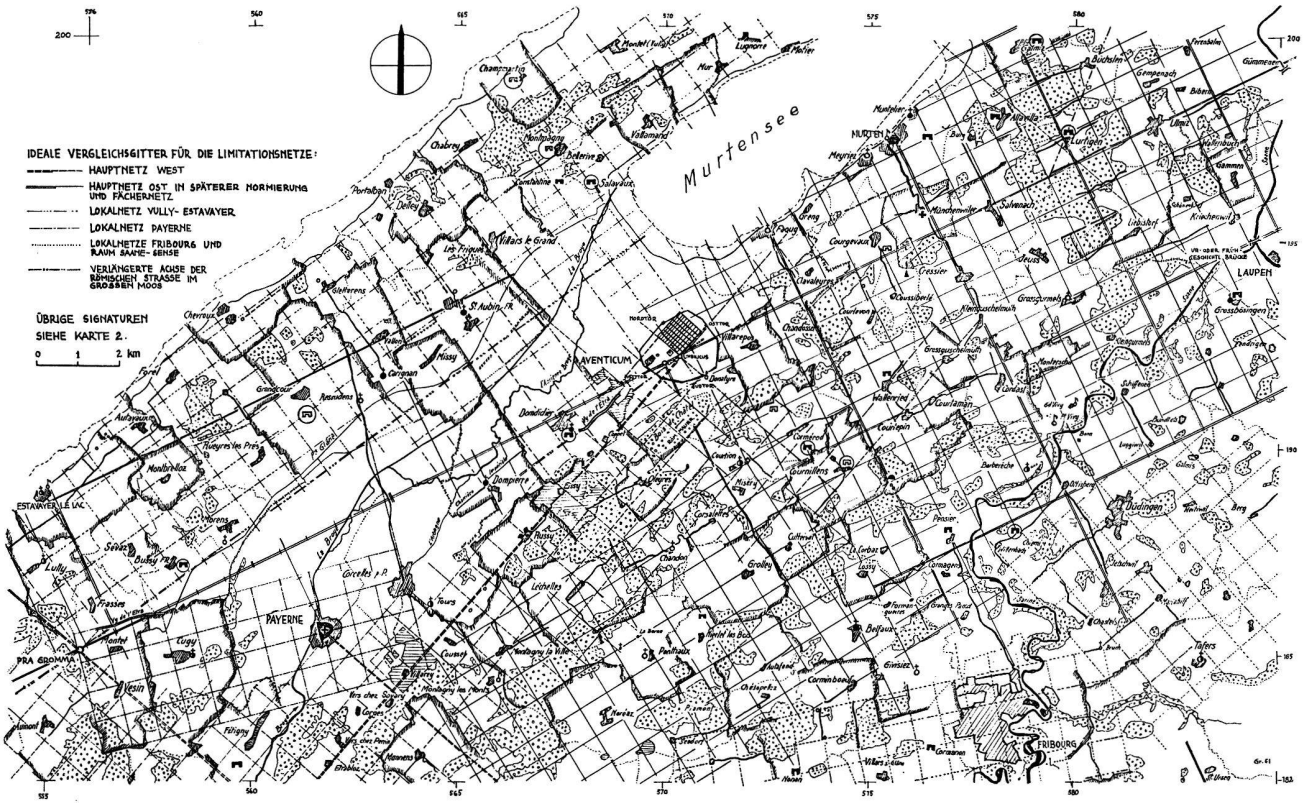

Abb. 3. Die römische Limitation um Avenches nach Grosjean.

Italien typisch sind, auch riesige Raster existiert haben, die, wie der «Atlas des centuriations romaines de Tunisie» zeige, grössere Teile einer ganzen Provinz umfasst hätten. «Man muss also in einem bestimmten Zeitpunkt von der kleinen Limitation in der Umgebung von Koloniestädten zur Grossraumlimitation übergegangen sein, die alles Land ohne Unterschied erfasste»[16].

Ein weiteres Problem, das sich im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Karteninterpretation stellt, ist der Befund einer «Vielzahl von grössern oder kleinern Netzen, die sich in grössern Teilen durchdringen und überlagern». Nach Grosjean schliessen sich solche überlagernde Limitationsgitter nicht gegenseitig aus, sondern sind Folgen einer Renormierung: «Eine nicht sehr leicht erklärliche, aber durch die Libri coloniarum häufig bezeugte Erscheinung ist die renormatio, das heisst die Neuvermessung und Neueinteilung eines bereits limitierten Landes. So vernehmen wir z.B., dass die gracchische Limitation von Cali durch Augustus, die sullanische von Nola durch Vespasian renormiert worden seien. Für die Beurteilung unserer Verhältnisse ist es wichtig, festzuhalten, dass Renormierungen recht häufig vorgekommen sind»[17].

Nachdem die Brücke von den Ergebnissen der Karten- und Luftbildinterpretation zu den theoretischen Grundlagen vermittels der Grossraumlimitation und der Renormierung geschlagen ist, erhebt sich noch eine Frage, mit der sich Grosjean in dem Kapitel über das Fortleben von Limitationen auseinandersetzt. Um den Kreis zu schliessen, muss er nämlich zeigen, warum die verschiedenen Netze, die seiner Ansicht nach ja existiert haben, sich im Gelände und auf der Karte im Gegensatz zu den Rastern in Oberitalien, Südfrankreich und Nordafrika nicht mehr abzeichnen. Laut seiner Auffassung haben sich die verschiedenen Systeme im Laufe der Zeit, im Unterschied zu denen in den oben erwähnten mediterranen Regionen, aufgelöst. Die Gründe dafür seien in erster Linie in den topographischen Verhältnissen zu suchen; es sei klar, dass eine derart schematische Flurteilung wie die Limitation «sich nur in ebenem Gelände längere Zeit halten konnte. In hügeligem oder gar gebirgigem Gelände mussten sich Strassen, Wege und Grenzen im Lauf der Zeit wieder den natürlichen Gegebenheiten anpassen»[18].

Daneben hätten aber auch die, verglichen mit Italien, völlig anderen Siedlungsstrukturen eine Rolle gespielt. Nach Grosjean sollen «in Gallien (mit Ausnahme der Narbonensis), also auch in der Schweiz und im germanischen Grenzgebiet», nur sehr grosse Assignationseinheiten von mehreren Zenturien Inhalt als fundi ausgegeben

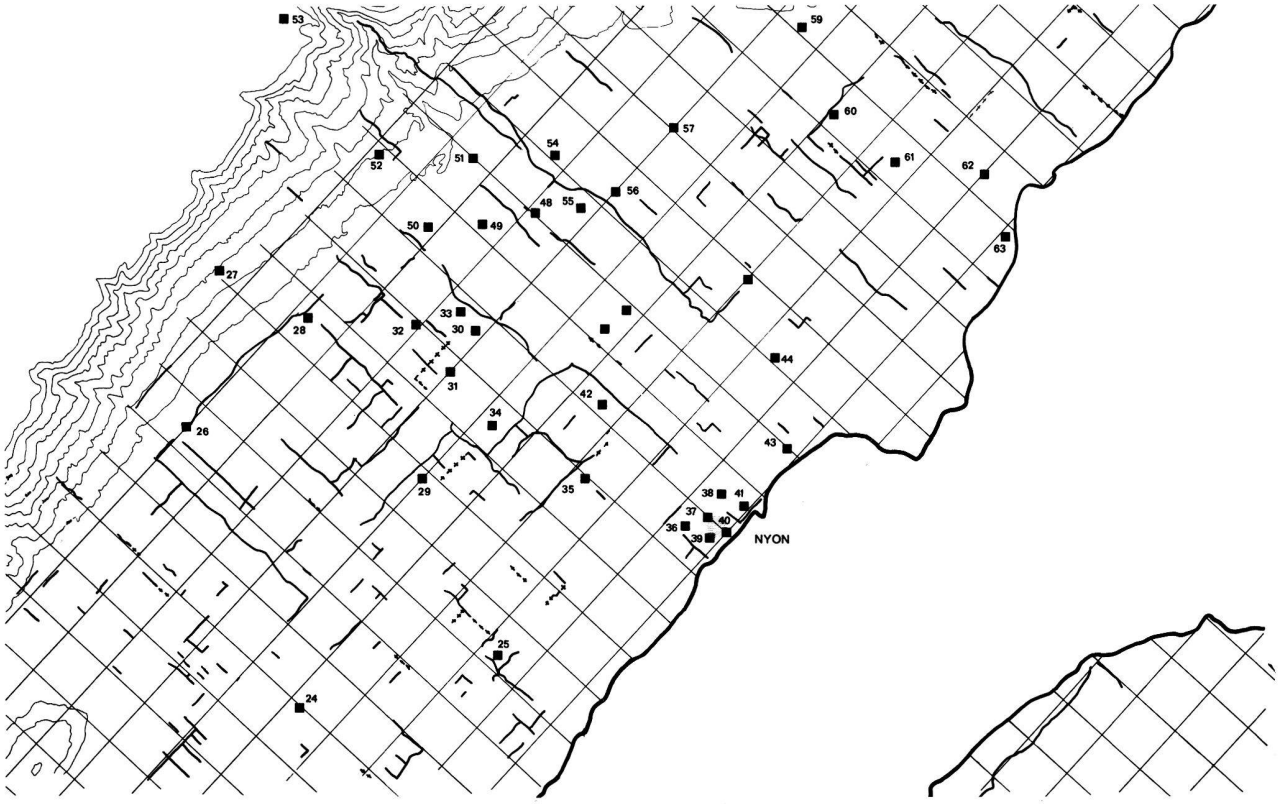

Abb. 4. Kataster B im Raum Nyon nach Pichard et Andres-Colombo. Durchgehende Linien: Wege; Kreuzlinien: Gemeindegrenzen.

worden sein, während in Italien und wahrscheinlich auch in Dalmatien die Assignationseinheiten kleiner waren und maximal die Grösse einer Zenturie erreicht hätten. «Es leuchtet ein, dass das Gitter der Zenturiation sich besser erhalten musste, wenn es bei kleineren Assignationseinheiten auch bei Handänderungen und Bestandesveränderungen der einzelnen Güter dem System der Besitzgrenzen übergeordnet blieb, als wenn es bei übergrossen Besitzkomplexen als interne Teilung den Besitzgrenzen praktisch untergeordnet wurde»[19].

Dass ausgerechnet in der Schweiz so grosse Assignationseinheiten vergeben worden sein sollen, führt Grosjean auf den Rang der Empfänger der Parzellen zurück. Seiner Meinung nach handelt es sich bei den Landverteilungen in diesem Raum nicht um «Massenansiedlungen gemeiner Soldaten», sondern um «die Ausgabe von grossen Latifundien an höhere Offiziere und Beamte»[20], die mit diesen grossen Gütern für ihre Leistungen belohnt worden seien.

4. Die Ergebnisse von N. Pichard und M. Andres-Colombo

Die Ergebnisse der beiden Autorinnen ähneln denen von Grosjean auffallend: «On voit ainsi apparaître clairement un vaste réseau de ‹compréhension›, c'est-à-dire global, et plusieurs systèmes régionaux ou locaux, parfois moins faciles à détecter, dont les limites restent insaisissables»[21]. Das Hauptnetz sei der Kataster B (Abb. 4), der sich von der Region Genf bis nach Echallens (VD) ausdehne[22] und die fünf kleineren Gitter (A, C–F) zum Teil überlagere. Die Grösse dieses Katasters sei charakteristisch für die Zeit der ausgehenden Republik, ein so frühes Entstehungsdatum halten die Autorinnen aber für wenig wahrscheinlich. Da der Kataster B in einem (allerdings nicht weiter definierten) Zusammenhang mit einem der Raster aus der Umgebung von Avenches stehe, könne er kaum vor der Gründung dieser Kolonie entstanden sein[23]. Die Überlagerung der Netze führen Pichard und Andres-Colombo wie Grosjean auf die sukzessive Renormierung derselben zurück[24].

Der Befund der sechs Kataster erlaubt nach Ansicht von Pichard und Andres-Colombo eine Reihe von Schlussfolgerungen bezüglich der Kontinuität/Diskonti-

nuität des Landschaftsbildes. Da deren detaillierte Diskussion ausserordentlich viel Platz in Anspruch nehmen würde, wird hier nur ein Beispiel herausgegriffen, an Hand dessen sich die typischen Probleme der Limitationsrekonstruktion aufzeigen lassen.

Die Autorinnen beobachten einen Zusammenhang zwischen der Lage der Dörfer und dem Kataster C. Dass die Dörfer sehr häufig auf dem Schnittpunkt oder auf einem Limes des betreffenden Netzes lägen, bewiese die direkte Abhängigkeit der mittelalterlichen Siedlungen von dem römischen Vermessungssystems: «Cette continuité de l'époque romaine au Moyen Age pourrait être l'expression d'une sacralisation d'un point remarquable de l'ancienne centuriation selon le schéma: terminus – autel de carrefour – oratoire chrétien – église – habitat»[25].

5. Kritik und Alternative

Eine intensive Auseinandersetzung mit den oben dargestellten Thesen bedingt an sich, dass jeder einzelne der angenommenen Limites der verschiedenen Netze unter die Lupe genommen wird. Da aber Grosjean und Pichard/Andres-Colombo ihre einzelnen Limites nicht belegen, sondern, indem sie «idealtypische Limitationsgitter» in ziemlich kleinformatige Karten übertragen, eigentlich nur ihre Resultate publizieren, entfällt eine solche Überprüfung[25]. Unsere Kritik beschränkt sich daher auf den methodischen Bereich: Es soll gezeigt werden, dass die Autoren auf Grund ihrer Auswertung von Karten- und Luftbildmaterial hypothetische Netze rekonstruieren und diese Resultate durch eine unserer Ansicht nach unzulässige Interpretation der schriftlichen Quellen abzusichern versuchen.

Die Limitationsrekonstruktionen fussen auf den oben beschriebenen Arbeitsschritten, mit denen wir uns im folgenden befassen. Im Vordergrund unseres Interesses steht dabei die Frage, wie viele und welche konkreten Schlussfolgerungen die einzelnen Arbeitsschritte erlauben.

1. Die Gemeindegrenzen können auch im günstigsten Fall nur bis ins siebzehnte, in der Regel nur bis ins achtzehnte Jahrhundert, ja manchmal sogar nur bis zu den Originalaufnahmen der Siegfriedkarte zurückverfolgt werden[26]. Zwischen dem achtzehnten Jahrhundert und dem Prinzipat liegen aber noch einmal rund 1500 Jahre, in denen diese geraden Linien möglicherweise entstanden sind. Gerichts-, Herrschafts- und Zehntgrenzen lassen sich nur sehr selten geographisch exakt bestimmen.
2. Da auch die Strassen und Wege im wesentlichen von Karten und Plänen abgeleitet werden, sind die grundsätzlich gleichen Einwände vorzubringen wie in bezug auf die Gemeindegrenzen: Das zur Verfügung stehende Karten- und Planmaterial stammt in der Regel aus dem achtzehnten und siebzehnten Jahrhundert. Und selbst wenn wir das frühneuzeitliche und das mittelalterliche Strassensystem genau kennten, wäre damit noch lange nicht bewiesen, dass diese auch schon tausend Jahre früher, zur Zeit der Römer, benutzt worden sind.

   Eine besondere Rolle spielen bei der Rekonstruktion von Limitationen zweifellos die römischen Strassen[27], deren Verlauf wir aber leider nur selten über längere Distanzen hinweg genau eruieren können. Herzig, der sich im Rahmen eines nationalen Forschungsprojektes in den letzten Jahren intensiv mit diesen beschäftigt hat, zeigt auf, «wie schwierig es ist, das römische Strassennetz historisch zu strukturieren. Die Quellen geben fast ausschliesslich den Zustand einer abgeschlossenen Entwicklung wieder, so dass sich nur in wenigen Fällen feststellen lässt, wann eine Strasse ausgebaut oder gar neu angelegt worden ist»[28]. Selbst wenn wir den Verlauf einer römischen Strasse ermitteln können, ist nur wenig für die Rekonstruktion des betreffenden Limitationsgitters gewonnen, weil sich präzise Rückschlüsse nur von einem grösseren Wegsystem ableiten lassen[29]. Trotzdem muss jeweils am konkreten Beispiel überprüft werden, inwieweit die Ergebnisse von Herzig und seinen Mitarbeitern zur Nachbildung von Limitationen beitragen können[30].

   In diesem Zusammenhang gilt es freilich zu bedenken, dass die Strassen zwar mit den Limites zusammenfallen können (z.B., wenn eine bereits vorhandene Via publica zum Decumanus Maximus gemacht wurde[31]), aber nicht müssen: Es kommt durchaus auch vor, «dass eine via publica bereits bestehendes Siedlungsgebiet durchschneidet»[32]. Eine Strasse verläuft also auch in centuriertem Gebiet durchaus nicht immer auf einem Limes.

   Es geht aus den Schriften des Corpus Agrimensorum nirgends hervor, dass zwischen der Lage der Villae und dem Limitationsgitter irgendein Zusammenhang besteht. Bis heute ist es ja nicht einmal gelungen, eine Beziehung zwischen der Grösse der Centurien und den Assignationseinheiten nachzuweisen[33]! Aus der Lage und der Orientierung der Villae sind daher keine Aufschlüsse über die Limitationen zu erwarten. Pflasterungen, Karrengeleise und ähnliche Funde sind natürlich für die Rekonstruktion des Verlaufes der römischen Strassen von Bedeutung.

   Nach Grosjean sind die Orte der mittelalterlichen Burgen, Klöster und Brücken durch die grossen Kommunikationen bestimmt, die seiner Meinung nach «den

römischen Strassen noch näher lagen als die heutigen Strassen»[34]. Burgen wurden aus verteidigungstechnischen Gründen häufig auf Hügeln oder Bergen errichtet, also an Orten, deren Limitation mit besonderen Schwierigkeiten verbunden und deshalb wenig wahrscheinlich ist. Da in den Vorstellungen verschiedener mittelalterlicher Orden die Weltflucht als Teilaspekt der Askese eine wesentliche Rolle spielte (Zisterzienser, Kartäuser), wurden viele Klöster abseits der Bevölkerungszentren und der grösseren Strassen gegründet[35]. Aber auch wenn wir über diese Unstimmigkeiten und die in der Forschungspraxis nicht verwertbaren Generalisierungen über die Zusammenhänge zwischen der Lage der mittelalterlichen Objekte und den Strassen hinwegsehen, ist wenig gewonnen. Denn selbst wenn die grossen mittelalterlichen Kommunikationen den römischen Strassen noch näher gelegen haben sollten, was in Einzelfällen, kaum aber allgemein zutrifft, können daraus keine Kenntnisse über die Limitation abgeleitet werden. Nur wenn der exakte Verlauf einer römischen Strasse zweifelsfrei rekonstruiert werden kann, ist das vielleicht möglich. Allein aus der Lage der Brücken und Furten, deren topographische Bedingtheit die kontinuierliche Benutzung eher erwarten lässt, können daher in Einzelfällen indirekt Rückschlüsse gezogen werden, keinesfalls aber von Burgen, Klöstern und Kirchen.

3. Da das Parzellierungsbild in der Regel nur bis ins achtzehnte und nur in seltenen Ausnahmen bis ins vierzehnte Jahrhundert zurückverfolgt werden kann[36], bleibt es offen, ob die jeweiligen Grenzen nicht erst nach der Antike entstanden sind.
4. Auf den zur Verfügung stehenden Luftbildern sollen längere geradlinige Grünhecken, Mäuerchen und Geländeböschungen gesucht und diese dann in die Arbeitskarte übertragen werden. Einem Luftbild, das ein ganzes Limitationsnetz über eine grössere Distanz wiedergibt, kann eine gewisse Beweiskraft nicht abgesprochen werden. Da aber, wie Grosjean selbst ausführt, nur hier und da einzelne längere Trennungslinien ausgemacht werden können, die erst durch die Interpretation des Betrachters «zusammengesehen» werden, erscheinen uns davon abgeleitete Schlussfolgerungen nicht zwingend. Diese geraden Linien können nämlich meistens nicht (und erst recht nicht auf Grund des Luftbildes) datiert werden; es ist sehr wohl möglich, dass scheinbar zu dem gleichen Netz gehörende Linien zu ganz verschiedenen Zeiten entstanden sind.
5. Das Abschreiten der Limites und die Überprüfung der Flurnamen halte auch ich für unerlässlich. Nur darf man keine grossen Resultate erwarten. Grosjean erwähnt ganze zwei möglicherweise auf Limitationen hinweisende Geländenamen[37]. Termini sind bis jetzt in den bearbeiteten Gebieten nicht gefunden worden[38]. Daraus folgt zwar nicht unbedingt, dass es dort nie eine Limitation gegeben hat – der Raster könnte durch Holzpfähle oder ähnliche Markierungen behelfsartig gesichert worden sein[39]; andererseits spricht das Fehlen solcher Termini aber auch nicht gerade für die Existenz einer Centuriation.

Auch wenn die verschiedenen Problemkreise nur theoretisch und nicht konkret erörtert werden konnten, weil die Autoren ihre einzelnen Limites noch nicht publiziert haben, zeichnet sich ab, welches Material bei den Rekonstruktionsversuchen in erster Linie verwendet worden ist. Die Hypothesen beruhen offensichtlich auf der Herausarbeitung der verschiedenen Grenzen und Strassen sowie der Auswertung von Luftbildern. Eine historisch fundierte Ausscheidung der Linien, die erst nach der Antike entstanden sind, ist aber praktisch unmöglich; deshalb muss jede sich auf der Karte oder im Gelände abzeichnende gerade Linie zum «Limesnachfolger» erhoben werden, sofern diese sich nur irgendwie in ein System einpassen lässt und nicht eindeutig aus den letzten drei Jahrhunderten datiert.

Nun wurden aber in den immerhin ca. 1500 Jahren zwischen dem Prinzipat und dem achtzehnten Jahrhundert eine Unmenge solcher Mäuerchen, Böschungen, Flurnähte, Grenzen, Wege, Strassen, grösserer Gebäude und Kirchen errichtet. Es erscheint daher durchaus möglich, dass die Linien, die von diesen abgeleitet werden, rein zufällig parallel verlaufen oder rechtwinklig aufeinanderstossen, obwohl sie völlig unabhängig voneinander zu verschiedenen Zeiten entstanden sind. Da zudem meist nicht längere Limites, sondern nur kurze Bruchstücke derselben «erhalten» sind, ist die Flexibilität einer solchen Rekonstruktion ziemlich gross.

Angesichts solcher Mängel überraschen denn auch die Ergebnisse nicht: Die Annahme, das westliche Mittelland sei von Genf bis Solothurn gänzlich und zum Teil sogar mehrfach limitiert gewesen, ist eine direkte Folge dieser Rekonstruktionsweise, die die Ausscheidung erst später entstandener gerader Linien nur sehr bedingt ermöglicht.

Dieses Ergebnis zwingt schliesslich Grosjean zu der Schlussfolgerung, die Römer seien irgendwann von der kleinen lokalen zu der grossräumigen Limitation übergegangen, die alles Land erfasste, ohne zwischen steuerpflichtigem und steuerfreiem Besitz zu unterscheiden. Nun bestätigt Hyginus Gromaticus zwar in dem von Grosjean als Beleg angeführten Abschnitt, dass in verschiedenen Provinzen wie in Pannonien auch steuerpflichtiges Land limitiert worden ist. Da der antike Autor aber nicht auf die Grösse dieser Limitationen eingeht, kann die Existenz grossräumiger Systeme nicht von die-

sem Passus abgeleitet werden[40]. Die einzige bis heute sicher bezeugte Grossraumlimitation ist die auch von Grosjean erwähnte in Nordafrika (Abb. 5); diese stellt aber einen Sonderfall dar, der nicht auf die mitteleuropäischen Gebiete übertragen werden darf[41]. Grosjeans Ansichten über Grossraumlimitationen im schweizerischen Mittelland können wir deshalb nicht teilen. Dagegen ist zu betonen, dass Frontinus mit der «mensura per extremitatem comprehensi» noch eine zweite Vermessungsmethode für steuerpflichtiges Land vorstellt[42].

Es war offenbar in mehreren Provinzen üblich, die Steuern auf Grund der Grösse des gesamten Territoriums einer Civitas anzusetzen, ohne dass dieses Gebiet vorher limitiert worden wäre; die Limitation war also keineswegs das einzige verwendete Vermessungsverfahren. Hinrichs und Neesen vertreten die Ansicht, dass die «mensura per extremitatem» vor allem in Spanien und Gallien eingesetzt wurde[43]. Nun sind aber die Städte Salmantica und Pallantia, für die Frontin diese Methode bezeugt, keine Kolonien gewesen. Dies schliesst aber die Anwendung dieses Verfahrens in der Schweiz nicht aus, denn wie Hinrichs zeigt, sind die Vermessungen dieser Territorien zusammen mit der Centuriation der Kolonie Emerita durchgeführt worden[44]. Die Kombination von einer Limitation des Territoriums der Kolonie und einer «mensura per extremitatem comprehensi» des steuerpflichtigen Umlandes erscheint uns daher auch in der Schweiz denkbar[45].

Dass sich die auf Karte und Luftbild gefundenen Netze überschneiden und gegenseitig durchdringen, wird von Grosjean wie von Pichard/Andres-Colombo auf die häufigen Renormierungen der einzelnen Vermessungsraster zurückgeführt. Dabei ensteht der Eindruck, dass «Renormatio» der Terminus technicus für die Neuanlage eines Vermessungsnetzes in einem schon früher limitierten Gebiet gewesen sei. Dieses Lemma wird aber weder im «Thesaurus Linguae Latinae» noch in dem «Index verborum» von Blume, Lachmann und Rudorff aufgeführt[46]; ein solcher Ausdruck hat also aller Wahrscheinlichkeit nach in der lateinischen Sprache nie existiert. Dagegen enthält sowohl das Register der Handschriftenedition wie auch das Handwörterbuch von Georges das Verb «renormare», wobei jeweils auf die gleichen zwei Belegstellen verwiesen wird[47]. Bei der einen dieser Stellen handelt es sich um die auch von Grosjean erwähnte Limitation von Cales; dieser knappe Absatz gibt über den Vorgang der Renormierung keinen Aufschluss[48]. Der zweite Beleg stammt aus der Schrift «Limitis Repositio» des Marcus Iunius Nipsus. Die korrupte und unvollständige Überlieferung dieses Textes erlaubt keine eindeutige Interpretation; allerdings wird aus dem Kontext klar, dass es sich um ein mathematisches Verfahren zur Übermessung eines Gebietes handelt und keinesfalls um die Neuanlage einer Limitation[49]. In dem von Grosjean ebenfalls angeführten Passus aus den Libri Coloniarum über Nola kommt dieses Verb überhaupt nicht vor[50].

Vorderhand lässt sich eine Interpretation dieses Vorgangs daher nur von dem Verb «renormare» selbst ableiten. Nun übersetzt Georges dieses etwas spröde mit «wieder nach dem Richtmasse ordnen»[51]. Diese Übersetzung und vor allem auch die Vorsilbe «re-» lassen sich auch in dem Sinne interpretieren, dass eine schon bestehende Limitation, die sich vielleicht aus irgendwelchen Gründen nicht mehr klar im Gelände abzeichnete, erneuert und vervollständigt wurde. Dies erscheint insofern plausibel, als mit einer Limitation doch ein erheblicher Aufwand verbunden war und ausserdem eine Neuverteilung keineswegs auch eine Neuvermessung bedingte.

Wie dem auch sei, auf jeden Fall ist festzuhalten, dass erstens Renormierungen nur sehr selten vorgekommen sind und dass zweitens aus den Quellen nicht hervorgeht, was ein solcher Prozess beinhaltet. Da sich die Libri Coloniarum nur auf Italien beziehen, könnte ausserdem, selbst wenn wir den Begriff präzise fassen würden, nicht unbedingt von dem dicht besiedelten und vor allem während der Römischen Revolution politisch so bedeutsamen Kernland des römischen Reiches auf die Randgebiete wie die Schweiz zurückgeschlossen werden.

Auf Grund der vorangehenden Erörterung glauben wir, dass Netze, die sich überschneiden, sich gegenseitig ausschliessen; ja es ist in einem solchen Fall durchaus möglich, dass alle jeweiligen Limitationssysteme nie existiert haben[52], zumal mit der mensura per extremitatem eine Alternative zur Limitation bezeugt ist.

Gegen die Theorie der umfangreichen Parzellen, die an höhere Beamte und Offiziere verteilt worden seien, spricht, dass in Aventicum bisher keine Inschriften solcher Chargen gefunden wurden. Nach Ducrey hat die neue prosopographische Untersuchung des Inschriftenmaterials von Aventicum nur eine äusserst beschränkte Zahl von römischen Namen ergeben. «Die Mehrheit der Beamten der Kolonie trugen sogar helvetische Namen. Es ist kaum zu erwarten, dass die Ansiedlung zahlreicher römischer Bürger in einer Kolonie hätte erfolgen können, ohne dass ihnen die Macht und vor allem die höchsten Beamtenstellen zugefallen wären»[53]. Bedenkt man zudem, dass die 140 Iugera, die nach Livius den Rittern in Aquileia zugewiesen worden sind[54], das einzige überlieferte Beispiel einer Assignation so grosser Parzellen darstellen[55] – vielleicht hat Livius dieses Exempel gerade deshalb erwähnt – und dass diese 140 Iugera noch nicht einmal ganz 3/4 der Fläche einer Normalcenturie ausmachen, so erscheinen Parzellen von der Grösse mehrerer Centurien nicht sehr plausibel.

Pichard und Andres-Colombo haben von der Beobachtung, dass die Dörfer zum Teil auf den Schnittpunkten der von ihnen postulierten Limites bzw. auf einzelnen Achsen liegen, die These abgeleitet, die antiken Limi-

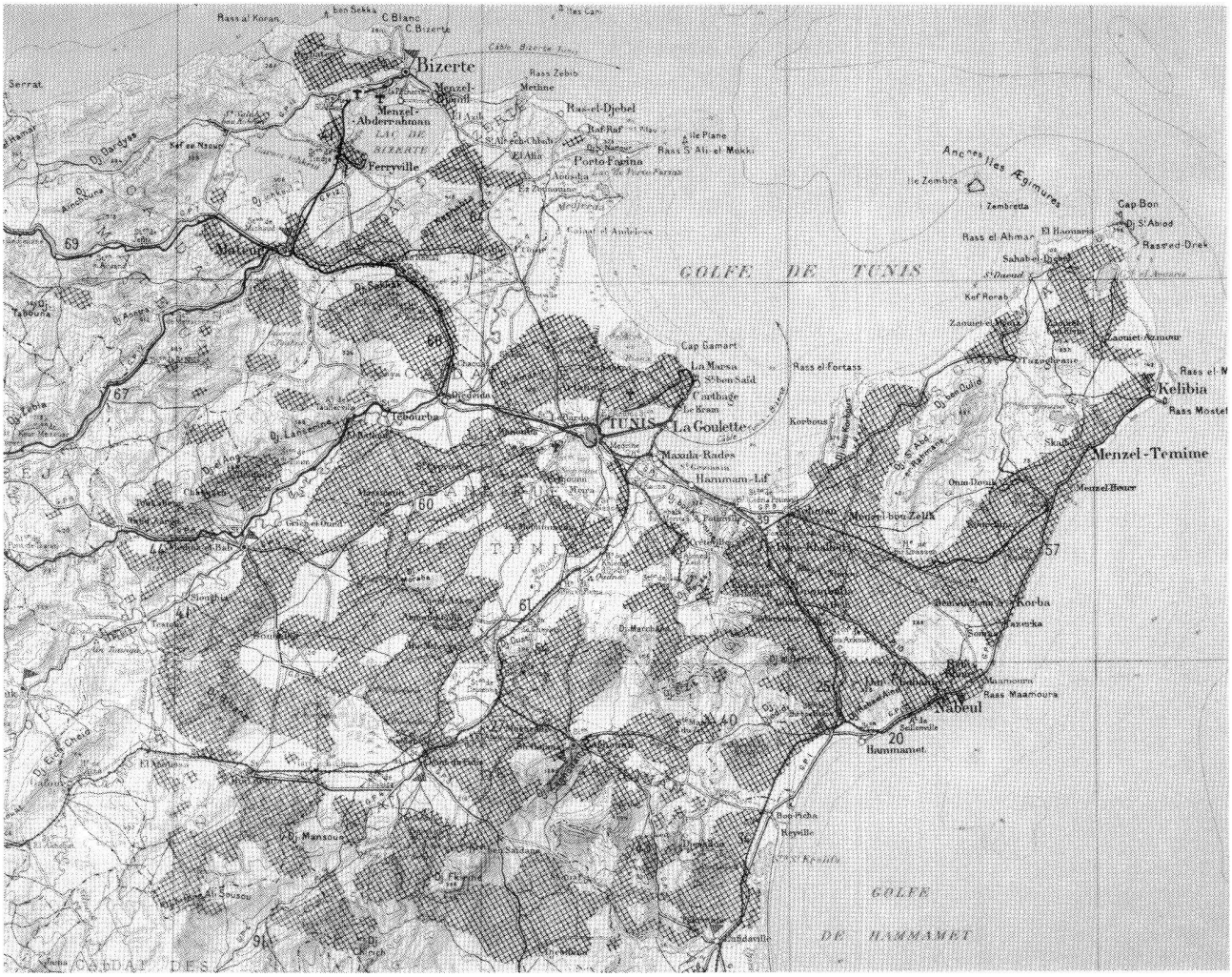

Abb. 5. Grossraumlimitation in Tunesien, nördliches Gitter.

tationen hätten die mittelalterlichen und neuzeitlichen Siedlungsstrukturen weitgehend geprägt[56]. Wenn man aber berücksichtigt, dass die Limitationsnachbildungen zu einem wesentlichen Teil auf der Herausarbeitung der Strassen und Wege – und diese führen ja in der Regel zu Siedlungen – basieren und das eine historisch fundierte Ausscheidung der Wege, die vor der frühen Neuzeit entstanden sind, nicht möglich ist, so erweist sich die Folgerung einer Siedlungskontinuität als blosser Zirkelschluss. Im Grunde genommen besagt die Beobachtung nur, dass die im frühneuzeitlichen Landschaftsbild gefundenen Wege auch zu solchen Siedlungen führen!

6. Schlussbemerkungen

Gegen die Thesen von Grosjean und Pichard/Andres-Colombo sprechen bis zu einem gewissen Grad die literarischen Quellen: Die postulierten Grossraumlimitationen im Mittelland können weder von den Schriften des Corpus Agrimensorum abgeleitet werden, noch ist das einzige gesicherte Beispiel einer solchen, die Limitation in Nordafrika, auf die «römische Schweiz» übertragbar. Ebensowenig lassen sich die angeblichen Renormationen terminologisch nachweisen.

Da archäologische und schriftliche Quellen, die die Existenz der Vermessungsraster zweifelsfrei bezeugen, im mittel- und nordfranzösischen Raum, in der Schweiz – ob die im Palatinus 1564 abgebildete «Colonia Claudia» tatsächlich Avenches meint, wie von Schulten vermutet und von Laur-Belart wiederholt[57], ist noch nicht eindeutig entschieden – sowie in Deutschland fast immer fehlen,

beruhen nahezu alle Limitationsrekonstruktionen in diesen Gebieten einzig auf dem angeblichen Systemzusammenhang der «Limesnachfolger»[58]. Gegen diese Systeme – ob deren Nachbildung nun auf einer Interpretation des Kartenmaterials oder auf einer Luftbildanalyse durch Ortsfrequenzfiltrierung fusst[59] – sind daher auch grundsätzlich die gleichen Einwände geltend zu machen. Es ist zwar nicht auszuschliessen, dass auch in diesem Raum vereinzelt solche Raster angelegt worden sind, aber solange diese Annahme nicht durch neue Quellenfunde bestätigt wird und wir die Entstehung eines Landschaftsbildes chronologisch nicht fassen können, bleiben jedwelche weitergehende Äusserungen Spekulationen.

Bei allen Rekonstruktionsversuchen in dem oben abgesteckten Raum wird immer a priori davon ausgegangen, dass das jeweilige Gebiet auch limitiert worden ist; auf die Tatsache, dass mit der schon erwähnten, durch Frontin bezeugten «mensura per extremitatem» durchaus eine Alternative zu der Limitation bestanden hat, wird wie in den hier besprochenen Studien in der Regel mit keinem Wort eingegangen. Deren Anwendung ist zumindest für Spanien belegt. Angesichts des «schlechten Erhaltungszustandes» der postulierten Netze – dieser stellt unserer Meinung nach deren Existenz überhaupt in Frage – halten wir diese Vermessungsmethode im westschweizerischen Mittelland für wahrscheinlicher als Grossraumlimitationen. Das gilt insbesondere für das Gebiet Aventicums, weil dieses ja vermutlich eine Titularkolonie gewesen ist, in die nie Colonisten deduciert worden sind[60].

Philipp von Cranach
Seminar für Alte Geschichte und Epigraphik
Neubrückstr. 10
3012 Bern

Anmerkungen

Der vorliegende Aufsatz ist eine überarbeitete Fassung eines Teiles meiner im März 1988 vorgelegten Lizentiatsarbeit; er enthält jenes Kapitel, in dem die Limitationsrekonstruktionen um Aventicum diskutiert werden. Herrn Prof. Dr. H.E. Herzig, Universität Bern, der diese Untersuchung anregte und deren Fortgang mit stetigem Interesse verfolgte, danke ich für viele wertvolle Hinweise und fruchtbare Ratschläge.

Abbildungsnachweis: Abb. 1 nach Misurare la terra, Katalog der Ausstellung Modena, 11. 12. 1983 – 12. 2. 1984 (Modena 1984) 236 Fig. 224; Abb. 2 nach A. Piganiol, Les documents cadastraux de la colonie romaine d'Orange. Gallia Suppl. 26 (Paris 1962) Pl. 21, 196; Abb. 3 nach Grosjean 1963, 18 Abb. 2; Abb. 4 nach Pichard et Andres-Colombo, Beilage 3 Mitte oben; Abb. 5 nach A. Piganiol, Atlas des centuriations romaines de Tunisie (Paris 1964).

1 Dilke 1971; Hinrichs 1974; Heimberg 1979.
2 Misurare la Terra, 1984 ff.; Schweitzer 1983; Clavel-Léveque 1983.
3 Vgl. Schweitzer 1983, 169, «Kartographische Analyse»; Misurare la Terra, Bd. I 1984, 178ff. «Metodi di rilevamento e di ricostruzione: la cartografia»; 255ff. «Continuità della centuriazione: assetto demografico».
4 Vgl. Heimberg 1979, 130.
5 Auch die Limitationen in Tunesien sind zum Teil überdurchschnittlich gut erhalten.
6 Vergleiche dazu Heimberg 1979, 130. Heimbergs kritische Ausführungen zu den Limitationsrekonstruktionen in den Nord- und Nordwest-Provinzen des Römischen Reiches haben die vorliegende Betrachtung wesentlich beeinflusst.
7 Vgl. dazu Hinrichs 1974, 137 ff.
8 Grosjean 1963; Pichard et Andres-Colombo 1987.
9 Grosjean 1963, 12–15; Pichard et Andres-Colombo 1987, 133f. Pichard und Andres-Colombo betonen, dass sich ihre Methode nicht fundamental von früheren Ansätzen unterscheidet; sie haben deshalb den bei Grosjean jeweils ausführlich besprochenen Arbeitsschritten in ihrer Darstellung nur wenig Platz eingeräumt.
10 Grosjean 1963, 12;. Pichard et Andres-Colombo 1987, 133.
11 Grosjean 1963, 15.
12 Pichard et Andres-Colombo 1987, 134.
13 Grosjean 1963, 16.
14 Frontinus, Ed. Thulin 1913/1971, 1, 6.
15 Hyginus Gromaticus, Ed. Thulin, 167, 17 ff.
16 Grosjean 1963, 8.
17 Grosjean 1963, 8 f.
18 Grosjean 1963, 11.
19 Grosjean 1963, 11.
20 Grosjean 1963, 25.
21 Pichard et Andres-Colombo 1987, 135.
22 Pichard et Andres-Colombo 1987, 135; 140.
23 Pichard et Andres-Colombo 1987, 140.
24 Pichard et Andres-Colombo 1987, 137; 140.
25 Grosjean 1963, 16: «Wir müssen es uns in diesem Rahmen versagen, die Netze genau mit allen ihren Gegebenheiten zu erörtern und die Lösungen im einzelnen zu belegen. Dies muss der angekündigten Gesamtpublikation vorbehalten bleiben.» Die Karten, auf die Grosjean hier verweist, haben einen Massstab von 1:125000. Ausserdem sind der «Übersichtlichkeit halber» nur die verschiedenen Gemeindegrenzen wiedergegeben, während fast alle Strassen und Wege nicht aufgenommen worden sind.
Vgl. auch Pichard et Andres-Colombo 1987, 134: «C'est pourquoi cette étude n'a pas la prétention de livrer des résultats définitifs, mais plutot de donner des directions de recherche...»
26 Siehe oben S. XXX.
27 Zu Funktion der Limites als Verkehrswege siehe von Cranach 1988, 21 ff.
28 Herzig 1986, 17.
29 Dass eine Strasse allein kein Beweis für die Existenz eines Limitationsnetzes ist – Strassen sind natürlich auch in nicht centurierten Gebieten gebaut worden –, versteht sich von selbst.
30 Da das Forschungsprojekt «Inventar der historischen Verkehrswege» erst in den achtziger Jahren begonnen wurde, standen Grosjean die Ergebnisse noch nicht zur Verfügung. Pichard und Andres-Colombo 1987, 137, betonen angesichts dieser komplexen Probleme denn auch, dass sich in dem untersuchtem Gebiet keine direkten Zusammenhänge nachweisen lassen.
31 Siehe dazu von Cranach 1988, 14.
32 Herzig 1974, 623. Vgl. dazu auch Herzig 1974, 613.
33 Siehe dazu von Cranach 1988, 18 ff.
34 Grosjean 1963, 13.
35 Vgl. Braunfels 1969, 121.
36 Siehe Grosjean 1963, 13; Pichard et Andres-Colombo 1987, 133.
37 Grosjean 1963, 15.

38 Siehe Pichard et Andres-Colombo 1987, 133. Es ist übrigens auch sehr umstritten, ob der Therwiler Stein (siehe Grosjean 1963, 14) ein Terminus gewesen ist. Walser 1974, 464 ff., interpretiert ihn als Meilenstein.
39 Siehe dazu von Cranach 1988, 26.
40 Hyginus Gromaticus, Ed. Thulin 1913/1971, 167, 17: «Agrum arcifinium vectigalem ad mensuram sic redigere debemus, ut et recturis et quadam terminatione in perpetuum servetur. multi huius modi agrum more colonico decimanis et kardinibus diviserunt, hoc est per centurias, sicut in Panonia: mihi autem videtur huius soli mensura alia ratione agenda. debet enim aliquid interesse inter agrum inmunem et vectigalem. nam quem ad modum illis condicio diversa est, mensurarum actus dissimilis esse.» Dass Limitationen auch zum Zwecke der Steuerfixierung durchgeführt wurden, zeigt ebenfalls Hinrichs 1974.
41 Zum «Sonderfall» Nordafrika vgl. Hinrichs 1974, 117 ff., insbesondere 118: «Nur die Provinz Africa weist also eine mit der Steuerfestsetzung verbundene alte, homogene und so gut wie umfassende Centuriation auf.»
Unsere Kritik zielt in erster Linie nicht auf die absolute Ausdehnung der Netze, sondern vielmehr auf die mit den Ausdrücken «Grossraumlimitation» und «Hauptnetz» verbundene Vorstellung einer umfassenden Vermessung, die ja auch in dem Vergleich mit der Centuriation in Afrika deutlich wird. Der Begriff eines «vaste réseau de compréhension, c'est à dire global» von Pichard und Andres-Colombo impliziert eine ähnliche Auffassung (siehe S. XXX).
42 Frontin, Ed. Thulin 1913/1971, 1 f.
43 Vgl. dazu Neesen 1980, 30 und Hinrichs 1974, 114 f.; 230. Zu der «mensura per extremitatem» als Alternative zu der Limitation siehe auch Heimberg 1979, 136.
44 Hinrichs 1974, 115.
45 Theoretisch könnte ein Netz, das nicht in der unmittelbaren Nähe einer Kolonie liegt, zu einer «Praefectura» gehören. Die Praefecturen waren Gebiete, die der jeweiligen Kolonie unterstanden und zum Teil limitiert worden sind. Es erscheint mir aber nicht sinnvoll, für die Schweiz allzu viele Praefecturen anzunehmen. Siehe dazu Rudorff, Bd. II, 402 f.
46 Siehe Blume, Bd. II 1852, im «Index Verborum», 511. Da der Band des Thesaurus Linguae Latinae mit dem Buchstaben «R» noch nicht erschienen ist, haben wir uns direkt bei der Redaktion in München nach Belegstellen erkundigt. Die Mitarbeiterin Dr. Ursula Keudel beantwortete unsere Anfrage folgendermassen:
«Unsere Antwort ist negativ: In unserem Material fanden sich keine weiteren Belege als die Ihnen schon bekannten. Renormatio, ohne jeden Beleg, ist wohl ein modernes Kunstwort.
Allerdings gilt diese Auskunft unter folgendem Vorbehalt: Unsere Sammlungen sind vollständig nur bis ca. 200 n.Chr. und bestehen für die Zeit von 200–600 n. Chr. aus lexikographisch relevanten Exzerpten. Inschriften wurden für die republikanische Zeit nahezu vollständig verzettelt, für die Kaiserzeit nur in einigen grossen Dokumenten, im übrigen exzerpiert. – Doch ist bei einem so seltenen Wort zu vermuten, dass es den Excerptoren kaum, jedenfalls nicht mehrmals, entgangen sein dürfte.
Vielleicht interessiert es Sie noch, dass auch im Material des Mittellateinischen Wörterbuchs... beide Lemmata nicht zu finden waren» (Brief vom 5. 11. 87).
47 Blume, Bd. II 1852, 511; Karl Ernst Georges, Ausführliches Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch. Unveränderter Nachdruck der 8. Auflage, Darmstadt 1985, Bd. II, 2313. Diese beiden Stellen sind auch die einzigen zwei Belege im Material des «Thesaurus Linguae Latinae».
48 Libri Coloniarum, Ed. Lachmann 1848, 232, 13–16:
«Calis, municipium muro ductum. iter populo non debetur. ager eius limitibus Graccanis antea fuerat adsignatus, postea iussu Caesaris Augusti limitibus nominis sui est renormatus.»
49 Vgl. dazu Marcus Iunius Nipsus, Ed. Lachmann 1848, 288, 18–289, 6.
50 Libri Coloniarum, Ed. Lachmann, 236, 3–6: «Nola, muro ducta colonia Augusta. Vespasianus Aug. deduxit. iter populo debetur ped. cxx. ager eius limitibus Sullanis militi fuerat adsignatus, postea intercisivis mensuris colonis et familiae est adiudicatus.» Grosjean deutet vermutlich den Ausdruck «intercisivis mensuris» als Hinweis auf eine Neuvermessung des Landes. Rudorff, Bd. II 1852, 411 gibt eine andere, sehr viel plausiblere Interpretation der Limitation von Nola.
Pichard et Andres Colombo verwenden den Begriff, ohne ihn zu belegen.
51 Wie Anm. 50.
52 Vgl. dazu Heimberg 1979, 134: «Einerseits bemerkt man, dass Gemeindegrenzen mehrmals auffällig mit den limites (der von Grosjean postulierten Netze um Aventicum, Anm. des Verf.) übereinstimmen; aber andererseits: um diese Übereinstimmung zu erzielen, sind allein in der näheren Umgebung der Stadt auf 30 km ein halbes Dutzend Gitter mit unterschiedlichen Orientierungen und Massen (!) notwendig. Ist es denn ganz ausgeschlossen, dass mehrere parallele Gemeindegrenzen, die ja nie genau, sondern immer nur ungefähr stimmen, von mittelalterlichen Besiedlungsvorgängen herrühren?»
53 Ducrey, 1983 2, 69.
54 Livius XL, 34, 2.
55 Siehe dazu von Cranach 1988, 18 ff.
56 Es sei hier nur kurz erwähnt, dass auf der Planskizze, die Pichard und Andres-Colombo als Beleg anführen, mit Cuarnens gerade ein einziges Dorf genau auf dem Schnittpunkt zweier Limites liegt, und nur ein weiteres, nämlich L'Isle, in der Nähe eines solchen. Vgl. Pichard et Andres-Colombo 1987, 136.
57 Vgl. R. Laur-Belart, Genava n.s. 11, 1963, 95–104.
58 Vgl. dazu Chouquer et Favory 1980, 13; Schweitzer 1983, 30 ff.
59 Chouquer et Favory 1980, 14 ff.; Schweitzer 1983, 156 ff.
60 Ducrey, 1983 2, 69.

Bibliographie

Andres-Colombo siehe unter Pichard.
Blume, F., Lachmann, K. und Rudorff, R. (1848 und 1852; 1967) Die Schriften der römischen Feldmesser, Bd. I und II. Berlin, nachgedruckt Hildesheim.
Braunfels, W. (1969) Abendländische Klosterbaukunst. Köln.
Chouquer, G. et Favory, F. (1980) Contribution à la Recherche des Cadastres antiques. Besançon/Paris.
Clavel-Lévêque, M. (Hrsg.; 1983) Cadastres et Espace rurale. Paris.
von Cranach, P. (1988) Beiträge zur Limitationsforschung in der Schweiz. Unpublizierte Lizentiatsarbeit im Fach Alte Geschichte, Universität Bern.
Dilke, O.A.W. (1971) The Roman land surveyors. Newton Abbot.
– (1974) Archaeological and epigraphic evidence of Roman land surveys. ANRW II, 1, 564–592.
Ducrey, P. (1983 2) Vorzeit, Kelten und Römer (bis 401 n. Chr.). In: Geschichte der Schweiz und der Schweizer, Bd. 1. Basel.
Favory, F. siehe unter Chouquer.
Grosjean, G. (1963) Die römische Limitation um Aventicum und das Problem der römischen Limitation in der Schweiz. JbSGU 50, 7–25.
Heimberg, U. (1979) Römische Flur und Flurvermessung. In: Beck, H., Denecke, D. und Jankuhn, H. (Hrsg.) Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur und Bodennutzung in Mitteleuropa, 118–149. Göttingen.
Herzig, H.E. (1974) Probleme des römischen Strassenwesens: Untersuchungen zu Geschichte und Recht. In: ANRW II, 1, 593–648.
– (1986) Die Erschliessung der Schweiz durch die Römer. In: Herzig, H.E. und Aerni, K., Historische und aktuelle Verkehrsgeographie der Schweiz., Geographica Bernensia G 18, 5–21. Bern.
Hinrichs, F.T. (1974) Die Geschichte der gromatischen Institutionen. Untersuchungen zu Landverteilung, Landvermessung, Bodenverwaltung und Bodenrecht im Römischen Reich. Wiesbaden.
Lachmann, K. siehe unter Blume.
Misurare la Terra: Centruiazione e coloni nel mondo romano, 5 Bde. von verschiedenen Hrsg., Bd. I, Modena 1984 (Edizioni Panini).
Neesen, L. (1980) Untersuchungen zu den direkten Staatsabgaben der römischen Kaiserzeit (27 v. Chr. – 284 n. Chr.). Bonn.
Pichard, N. et Andres-Colombo, M. (1987) Recherches préliminaires sur la cadastration romaine dans la région lémanique. JbSGUF 70, 133–143.
Rudorff, A. siehe unter Blume.
Schweitzer, E. (1983) Beiträge zur Erforschung römischer Limitationsspuren in Südwestdeutschland. Diss. Freiburg.
Thulin, C. (1913; 1971) Corpus Agrimensorum Romanorum, Opuscula Agrimensorum Veterum. Nachdruck Stuttgart.
Walser, G. (1974) Anepigraphische Meilensteine in der Schweiz. Chiron 4, 457–466.