

DIE ERSTEN JAHRZEHNTE DER ESTNISCHEN STADT GEOGRAPHIE

Ott KURS, Tartu/Dorpat*

mit 4 Abb. im Text

INHALT

1.	Vorbemerkung (Axel BORSDDORF)	211
2.	Einleitung	212
3.	Johannes Gabriel GRANÖ als Initiator der Heimat- und Stadtforschung	212
4.	Edgar KANT und seine Bedeutung für die estnische Stadtgeographie	217
5.	Stadtsysteme und Anthroöökologie	219
6.	Andere Stadtforscher	224
7.	Zusammenfassung	230
8.	Summary	230
9.	Literaturverzeichnis	231

1. Vorbemerkung (Axel BORSDDORF)

Mit der Rekonstitution der baltischen Staaten ist das Interesse der österreichischen Wissenschaft und Öffentlichkeit an den Schwerpunkten der dort betriebenen Forschung gestiegen. Die heutigen Aktivitäten sind ohne den Rückgriff auf die Leistungen der baltischen Wissenschaft vor dem Zwangsanschluß an die Sowjetunion nicht zu verstehen, zumal sie ausdrücklich an diese Tradition anknüpfen. Daß Estland auf geographischem Gebiet eine gute Tradition besitzt, in reger Interaktion zur europäischen geographischen Forschung stand und dementsprechend vor dem Kriege auch hohe Anerkennung erfuhr, soll der folgende Beitrag zeigen.

* Ott Kurs, Geograafia Instituut, Tartu Ülikool, Estland, EE-2400 Tartu, Vanemuise 46-336.
Der Verfasser dankt Herrn Prof. Dr. Axel Borsdorf, Innsbruck, für die Redaktion des Aufsatzes.

2. Einleitung

Die wissenschaftliche Untersuchung der estnischen Städte ist aus der Heimatforschung herausgewachsen. Sie begann um die Mitte des 19ten Jahrhunderts, als drei bedeutende wissenschaftliche Gesellschaften gegründet wurden, und zwar die *Gelehrte Estnische Gesellschaft* (1838-1950, 1987/1988 wiedergeöffnet), die *Naturforscher-Gesellschaft* (gegründet 1853) und die *Estländische Literarische Gesellschaft* (1842-1940). Der Sitz der ersten war die Universität Tartu/Dorpat, der letztgenannten dagegen Tallinn/Reval. Die Arbeitssprache aller drei war Deutsch. Später entstand die Gesellschaft der Estnischen Schriftsteller (*Eesti Kirjameeste Selts*, 1872-1893), die während ihrer kurzen Existenz ihre Tätigkeiten nicht mehr vollkommen entfalten konnte. Noch später wurde eine neue Gesellschaft – die Estnische Literaturgesellschaft (ELG, *Eesti Kirjanduse Selts*, 1907-1940, 1992/1993 wiedergeöffnet) gegründet. Diese beiden in Tartu gegründeten Gesellschaften waren im Unterschied zu den früher entstandenen estnischsprachig. Die ELG hat eine zentrale Rolle im kulturellen Leben der ersten Hälfte des 20ten Jahrhunderts gespielt.

1914 wurde bei der ELG ein Ausschuß der Heimatforschung gebildet. Als erste Aufgaben waren die Zusammenstellung einer Landeskarte mit estnischsprachigen Ortsnamen und Veröffentlichung von Reisehandbüchern beabsichtigt (KANT 1956). Ebenso wurde mit der Sammlung von Materialien für die Beschreibung der Kirchspiele Estlands begonnen, wofür Feldforschungen in den Kirchspielen des Landkreises Tartu (Tartumaa), in Otepää/Odenpäh und in der nächsten Umgebung von Tartu vorgenommen wurden (TARTUMAA 1925). Der Erste Weltkrieg und materielle Schwierigkeiten haben alle diese Pläne unterbrochen. Dem Ausschuß gelang es zwar, 1918 das Werk von August NIGOL (1877-1918) *Die Siedlungen und Wohnorte der Esten in Rußland* zu veröffentlichen, aber zur Forschung der Kirchspiele und Städte Estlands kam es nicht mehr. Als Einzelstudie erschien nur noch *Die Vergangenheit von Põltsamaa/Oberpahlen* (1914), verfaßt vom Bibliophilen und Literaturhistoriker Jaan Roos (1888-1965).

3. Johannes Gabriel GRANÖ als Initiator der Heimat- und Stadtforschung

In den Anfangsjahren der Republik Estland wurde der Ausschuß für Heimatforschung der ELG rekonstituiert. Die intensive Tätigkeit begann Anfang 1920, als Johannes Gabriel GRANÖ (1882-1956), der Leiter des Instituts für Geographie der Tartuer Universität, einen Teil seiner wissenschaftlichen Ausbildung in Finnland erfahren hatte und zum Vorsitzenden des Ausschusses gewählt wurde. Schon auf der ersten von GRANÖ geleiteten Versammlung hat der Ausschuß die Aufgabe formuliert, im Rahmen eines großangelegten Gesamtwerkes die Landkreise Estlands geographisch, wirtschaftlich und historisch darzustellen. Zum Vorbild wurde die Beschreibung des finnischen Bezirks Uusimaa/Nyland (1919), an dessen Zusammenstellung sich GRANÖ beteiligt hatte. Die Veröffentlichung des aus mehreren Bänden

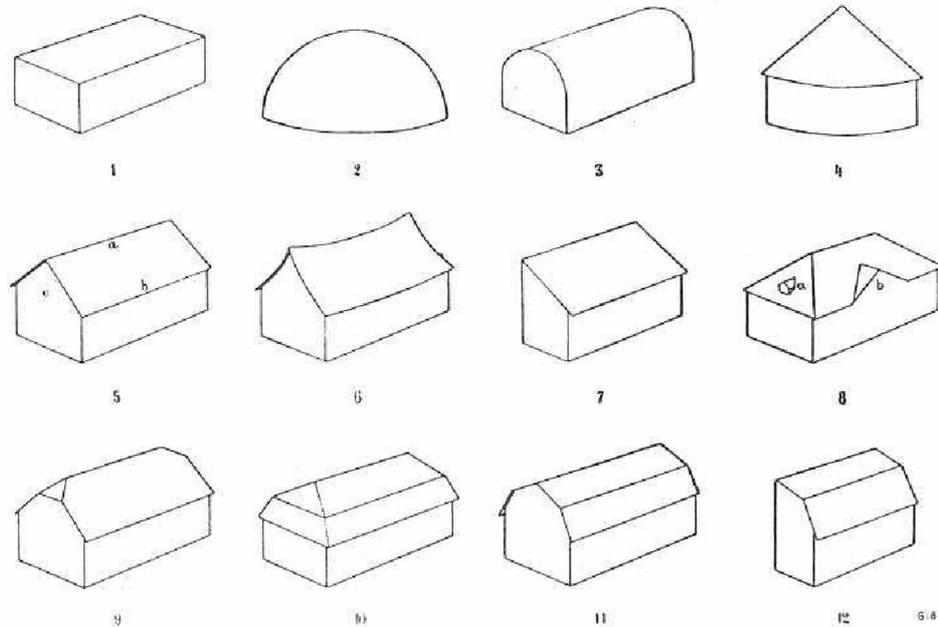
bestehenden Sammelwerks *Eesti* (Estland) wurde als *Beschreibung der Natur der Heimat und Lebensbedingungen ihres Volkes mit den Anforderungen der modernen Wissenschaft entsprechend bearbeiteten Angaben* beabsichtigt (TAMMEKANN 1922).

Die Arbeit begann mit einer Erforschung der Kirchspiele. Dafür wurden im Frühjahr 1920 20 Studenten der Geographie und Geschichte als Stipendiaten in den Landkreis Tartu, zum Teil auch in die Landkreise Võru/Werro (Võrumaa) und Viljandi/Fellin (Viljandimaa) geschickt, um Material gemäß dem vom Ausschuss zusammengestellten Forschungsplan zu sammeln (TAMMEKANN 1922). Zum Winter desselben Jahres wurde dem Sekretär des Ausschusses Jaan RUMMA (ein Geograph, 1887-1926) die Zusammenstellung des den Landkreis Tartu behandelnden Werkes übertragen. Als Hilfskraft wurde ihm August TAMMEKANN (bis 1921 JÜRGENSON, 1894-1959), damals ein Geographiestudent, zugeteilt.

Weil GRANÖ (1929, S. 93-101) den Menschen und von diesem geschaffene künstliche Formen als einen ursprünglichen Teil der Landschaft angesehen hat, schloß er auch die Gebäude und Siedlungen in seine Forschungen ein. Anfangs gliederte GRANÖ (1924) die vom Menschen geschaffenen Landschaftselemente in (dreidimensionale) Räume und (zweidimensionale) Flächen.

Laut GRANÖ (1929, S. 94) sind die Gebäude aus umgeformtem Stoff gebildete Formen, die eindeutig eine dreidimensionale Ausformung haben. In der Landschaft sind sie maßgebend und aus mehreren Gründen wichtiger als Bodenformen, deren kleinste, kaum sichtbaren Züge damals noch mit großer Akribie untersucht wurden, während die immer zahlreicher und größer werdenden Städte noch nicht im Mittelpunkt des geographischen Interesses standen. GRANÖ hielt es für eine Pflicht, diesen Elementen der Kulturlandschaft besondere Aufmerksamkeit zu schenken, wobei er erkannte, daß die Qualität der Forschungsergebnisse dann zunimmt, wenn der Forscher methodisch mit einem fixen Untersuchungsschema vorgeht. Beim Entwurf eines solchen Schemas wandte GRANÖ besondere Aufmerksamkeit auf die Erfassung der Wohn- und Wirtschaftsgebäude, ebenso auf Wege, wobei er die genannten Formen in gewisse Gruppen oder Klassen einteilte. Dabei wurde sowohl der Aufriß (Anzahl der Stockwerke) als der Grundriß erfaßt (GRANÖ 1924).

Besonders wichtig für Erfassung und Klassifikation sind Dächer und Wände. Dazu entwickelte GRANÖ eine Typisierung der Dachformen in Flach-, Kuppel-, Bogen-, Kegel- und Firstdächer, die er in leicht verständlichen Zeichnungen festhielt (vgl. Abb. 1). Unterarten sind Sattel-, eingebuchtete Sattel-, Pult-, Walm-, Krüppelwalm-, Mansarden-, zweiseitige Mansarden- und Pult-Mansardendächer (GRANÖ 1929, S. 96-97). Ein Wohngebäude bildet mit den dazu gehörenden Wirtschaftsgebäuden eine Formengruppe, die Gehöft genannt wird. Die Gehöfte treten entweder als Einzelgehöfte, in Weilern mit nur wenigen Gehöften, oder in großen mehr oder weniger dichten Gruppen – Dörfern, Flecken und Städten – auf (GRANÖ 1929, S. 97). Unter Dorftypen nennt GRANÖ (1924; 1929, S. 98-99) lockere (Gruppen-, Reihen- und Rippensiedlungen) und geschlossene Siedlungen (Haufen-, Platz- und Straßen-



Entwurf: GRANÖ 1929

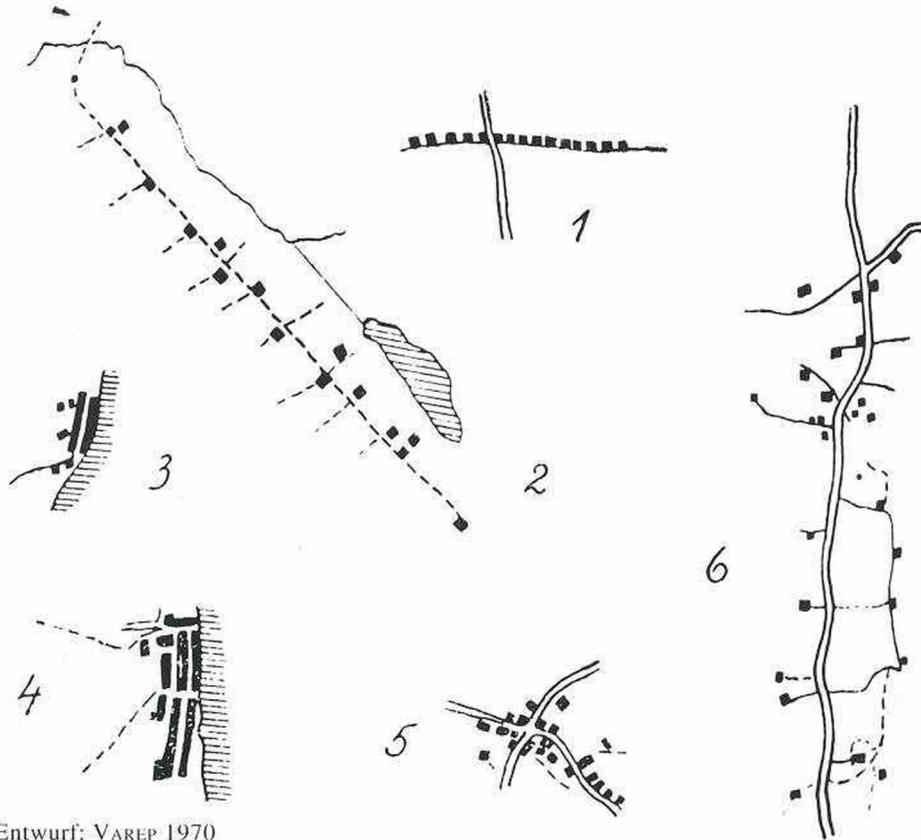
Abb. 1: Die Dachformen in Estland und Finnland

1. Flaches Dach, 2. Kuppeldach, 3. Bogendach, 4. Kegeldach, 5. Satteldach, 5a. First, 5b. Traufkante, 5c. Giebel, 6. Eingebuchtetes Satteldach, 7. Pultdach, 8. Walmdach, 8a. Dachfenster, 8b. Vorgergiebel, 9. Krüppelwalmdach, 10. Mansardendach, 11. Zweiseitiges Mansardendach, 12. Pult-Mansardendach.

dörfer). Für den Landkreis Tartu waren Reihen-, Rippen-, Einstraßen-, Mehrstraßen-, Haufen- und Zweigdörfer typisch (VAREP 1970; vgl. Abb. 2).

Zum Ende 1921 hatte GRANÖ den *Plan für die Beschreibung einer Stadt oder eines Fleckens*, den er im Januar des nachfolgenden Jahres der Tartuer Stadtverwaltung vorgestellt hat, erarbeitet (PAATSI 1987). Der Plan richtete sich eindeutig nach den Prinzipien und Methoden der Stadtgeographie. So wurde dem Erheber angegeben, sich zu Beginn einen großmaßstäbigen Plan des zu erforschenden Teils der Stadt bzw. des Fleckens zu besorgen und darauf die allgemeinen Angaben über die Gebäude einzutragen. Darüberhinaus konnten unter Umständen detailliertere Kartierungen nötig werden.

Der Plan war in sieben Abschnitte geteilt: 1) Orientation, 2) Straße und Bürgersteig, Gebäude im allgemeinen, 3) ständig bewohnte Gebäude, 4) unständig bewohnte Gebäude, 5) Tätigkeit der Bewohner, 6) Verkehr auf den Straßen und 7) Grenzen der Stadt. Eine Menge Erhebungskriterien betrafen Gehöfte und Gebäude. Sie behandelten Gehöftssysteme, Gruppierung der Gebäude, Form der Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Stellung, Größe, Alter, Baumaterial, Dächer, Schornsteine, Türen, Fenster,



Entwurf: VAREP 1970

Abb. 2: Die Dorftypen im Kreis Tartu

1. Reihendorf, 2. Rippendorf, 3. Einstraßendorf, 4. Mehrstraßendorf, 5. Haufendorf,
6. Zweigdorf

Innengestaltung der Gebäude, Benutzung der Räume von Einwohnern usw. Die Erfassung der Industrieanlagen, Läden und Büros, Gärtnerei, Imkerei und Viehzucht war ebenfalls vorgesehen. Dazu gehörten auch die Fragen über den Lebensmittelverkauf und den Verbrauch der Erzeugnisse der Stadtumgebung. Die Beobachtung der Mobilität der Menschen rund um die Uhr war gleichzeitig in mehreren Stadtvierteln vorgesehen. Der Erhebungsbogen enthielt sowohl die Richtungen als auch die Arten von Mobilität (zu Fuß oder mit Kinderwagen, Fahrrad, zu Pferde, mit Wagen, Droschke, Auto). Der Forschungsplan endete mit der administrativen, architektonischen und wirtschaftlichen Klassifikation der Stadt.

GRANÖ hat den Fragebogen der Stadtverwaltung vorgestellt und stieß auf großes Interesse. Es wurde beschlossen, eine Zählung durchzuführen, um Angaben über Handel, Industrie und Wohnungen zu erhalten. Die Statistikabteilung hat drei Fragebogen ausgearbeitet, außerdem wurde der Plan des Ausschusses für Heimatforschung ergänzt. Am 18. März 1922 wurde im Büro des Rektors der Universität eine

Beratung durchgeführt, an der der Rektor Heinrich KOPPEL (1863-1944), der Bürgermeister Karl LUIK (1883-1948) und der Statistiker Karl KIRP (1895-1930) teilgenommen haben. Hierbei wurden Art und Umfang der zu sammelnden Angaben bestimmt. Auf der nächsten Versammlung am 22. März wurde schon ein eigener Ausschuß für Stadtforschung, dem KOPPEL, LUIK, KIRP und die Geographen GRANÖ, RUMMA und Peeter PÄTS (1880-1942) angehörten, gebildet. In den Vorstand des Ausschusses wurden GRANÖ, KOPPEL und LUIK gewählt. Wegen der bevorstehenden Volkszählung wurde der ursprünglich sehr breit angelegte Plan aufgegeben und die Erhebungen zeitlich entzerrt. Die Verkehrsbeobachtungen sollten im Frühling durchgeführt werden, die Angaben zu den Wohnungen, Handels- und Industrieunternehmen und zur Physiognomie der Stadt dagegen im Sommer. Für die Leitung der ganzen Arbeit wurde noch ein Unterausschuß gewählt, dem GRANÖ, RUMMA, PÄTS und KIRP angehörten. Der Unterausschuß war für die Durchführung der Verkehrsbeobachtungen (Fragebogen, Aufrufe an Studenten, Betreuung) auf Straßen und Landstraßen zuständig. An den Verkehrsbeobachtungen im März und April 1922 haben freiwillig und unentgeltlich über 140 Studenten teilgenommen. Im Sommer haben 15 Studenten die Gebäude und Gehöfte erfaßt, ebenso wurde mit der Befragung von Handel und Industrie angefangen. Im November wurden ergänzende Verkehrsbeobachtungen durchgeführt. Das Ganze wurde vom Unterausschuß für Stadtforschung geleitet. Im Laufe des Jahres hat man 23 Versammlungen gehalten, wo alle Einzelheiten der Tätigkeit detailliert besprochen wurden. Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Tätigkeit sind auch der Medizinprofessor Aleksander RAMMUL (1875-1949), Geographen TAMMEKANN, Edgar KANT (1902-1978), Johannes MAIDE (geb. 1893) und andere in den Unterausschuß eingetreten. Im Herbst 1922 wurde zum Leiter des Ausschusses der Archäologieprofessor Aarne Michaël TALLGREN (1885-1945), nachdem er 1923 nach Finnland zurückgegangen war, aber der Bürgermeister LUIK (TARTU 1927).

Im Zusammenhang mit der Vorbereitung von Werken über Landkreise wurden auch andere Städte und Flecken erforscht. In Elva, Jõgeva/Laisholm, Kallaste/Krasnogor, Mustvee/Tschorna und Otepää war im Sommer 1922 August TAMMEKANN tätig. Im vorigen Jahr hatte der Naturforscher Gustav VILBERG (ab 1935 VILBASTE, 1885-1987) in Mustvee Erhebungen durchgeführt. Zugleich haben der Botaniker August VAGA (1893-1960) die Stadt Võru und die Geographen Edgar KANT und Erik PIIPENBERG Petseri/Petschur untersucht. In besonderer Weise kam der Stadtforschung die am 28. Dezember 1922 durchgeführte Volkszählung zugute, deren Zusammenfassungen veröffentlicht wurden. Es stellte sich dabei heraus, daß damals 27,4% der Bevölkerung Estlands in den Städten und Flecken wohnten. Die Einwohnerzahl der Hauptstadt Tallinn betrug 122.419 Personen. Die nächstgrößeren Städte waren Tartu mit 50.342 Einwohnern, Narva/Narwa (26.912 EW), Pärnu/Pernau (18.499 EW), Valga/Walk (9.455 EW), Haapsalu/Hapsalu (4.251 EW), Kuressaare/Arensburg (3.365 EW), Paide/Weißenstein (2.980 EW), Petseri (2.031 EW) und Paldiski/Baltischport (1.053 EW). Die zehn größten Flecken waren: Nõmme (5.150 EW), Mustvee (2.745 EW), Tapa/Taps (2.398 EW), Narva-Jõesuu/Hungerburg (2.336 EW), Kunda (2.310 EW), Põltsamaa (2.100 EW), Türi/Turgel (2.099 EW), Mõisaküla/Moisküll (1.909 EW), Tõrva/Törwa (1.810 EW) und Otepää (1.777 EW).

4. Edgar KANT und seine Bedeutung für die estnische Stadtgeographie

Die von GRANÖ begonnenen Forschungen wurden schon von seinen estnischen Schülern fortgesetzt. Feldarbeiten haben dabei eine wichtige Rolle gespielt. So haben Erik PIIPENBERG (1924-1929) in Pärnu, Kilingi-Nõmme/Kurkund-Nõmme, Sindi/Zintenhof und Tõrva/Tõrwa, Edgar KANT aber in Valga gearbeitet.

GRANÖ hat Edgar KANT, der die von seinem Lehrer begonnene anthropo- und stadtgeographische Forschungsrichtung fortgesetzt hat, für seinen begabtesten Schüler gehalten. Bevor sich GRANÖ 1923 endgültig in Finnland niederließ, gab er Tätigkeitsrichtlinien für das nächste Lehrjahr 1923/24. Er riet davon ab, einen neuen Professor vom Ausland zu holen, weil, wie er meinte, *"9/10 von solchen Männern nicht geeignet sind"* (so steht es in den estnischsprachigen Notizen von GRANÖ geschrieben). Er hat statt dessen empfohlen, Edgar KANT als provisorische Lehrkraft einzusetzen (KURS 1992).

Zum Forschungsthema KANTS wurde es, die Vorstudien über Tartu weiter zu führen. In diesem Zusammenhang beschäftigte er sich mit den Arbeiten der deutschen Stadtgeographen Walter GEISLER, Hans KRÖCHER, Siegmund SCHOTT u.a. und machte sie für seine Bearbeitung der Stadt Tartu fruchtbar. Schon sein Erstlingswerk über die Stadt Tartu (KANT 1923) erhielt 1923 einen Universitätspreis. Bereits ein Jahr später erschien sein umfangreiches Werk über die Innenstadt von Tartu (KANT 1924). Bisher hatte man die Städte meistens historisch-geographisch untersucht. Dagegen hatte es sich KANT vor allem zum Ziel gesetzt, die gegenwärtigen Verhältnisse und Funktionen der Stadt zu untersuchen. In Anlehnung an Erwin HANSLIK konzentrierte er sich auf die innere Gliederung der Stadt und vor allem auf den wichtigsten Stadtteil – das Zentrum oder City, das sich dann bildet, wenn die Wohnviertel der Stadtmitte durch Geschäfts-, Verwaltungs- und Verkehrseinrichtungen ersetzt werden. Meistens entstehen diese in der Nähe eines ehemaligen Marktplatzes. KANT findet zu der zentralen Erkenntnis, daß sich die City sowohl horizontal als auch vertikal ausbreitet und die Wohnfunktionen in diesen beiden Richtungen verdrängt. Die Citybildung in der vertikalen Dimension ist immer dort besonders intensiv, wo die Flächenreserven aus topographischen Gründen begrenzt sind.

Von ihm stammt auch die Erkenntnis, daß die City vor allem Tagbevölkerung aufweist, wohingegen die peripheren Wohnviertel einen starken Überhang an Nachtbevölkerung besitzen. Im allgemeinen ist die Verminderung der Anzahl der ständigen Einwohner für die City kennzeichnend. In Estland wurde das Phänomen der Citybildung vor allem in der Handels-, Industrie- und Hafenstadt Tallinn bemerkbar. Dagegen wird dieses Phänomen in Tartu durch die häufigen Kriege und Feuerschäden modifiziert.

Aus dem 1925 erschienenen umfangreichen Werk *Tartumaa* stammen von KANT die Beschreibungen über die Stadt Tartu und die Kirchspiele Otepää, Palamuse/

St. Bartholomäi, Tartu-Maarja/St. Marien und Torma. Dieselbe Forschungsrichtung wird im 1932 erschienenen Werk *Valgamaa* fortgesetzt, wo KANT Angaben über die Flora und historische Entwicklung der Stadt Valga gesammelt hat. Aufgrund des von ihm und von anderen gesammelten Stoffes hat er den Teil *Valga. Geographische und wirtschaftliche Übersicht*, in einer Sonderausgabe neu bearbeitet und zusammen mit einer französischsprachigen Zusammenfassung publiziert (KANT 1932c).

Im März 1923 hat der Ausschuß für Stadtforschung beschlossen, das Gesamtwerk Tartu herauszugeben. GRANÖ und KANT wurden in den Redaktionsausschuß gewählt. Im Mai des nachfolgenden Jahres wurden in der Stadt ergänzende Verkehrsbeobachtungen durchgeführt. Das großformatige, umfangreiche Werk (728 Seiten) ist 1927 im Druck erschienen. Es besteht aus einem historischen, geographischen und allgemeinen Teil und ist mit zahlreichen Bildern, Tabellen, Diagrammen und Schemata versehen. Als Sonderanhang wurden Karten, Pläne, Tabellen und eine französische und deutsche Zusammenfassung beigelegt. Edgar KANT verfaßte den Teil *Tartu. Stadt als Umgebung und Organismus*. Zum geographischen Teil gehörte auch das kleinere Kapitel von August MIELER (1873-1832) *Geomorphologie und Hydrologie des Standortes von Tartu*. Der schon 1926 von Edgar KANT veröffentlichte Teil beinhaltet allein 221 Photos, Zeichnungen, Pläne und Kartogramme. Sowohl in Terminologie als auch in den theoretischen Standpunkten orientiert sich KANT größtenteils an GRANÖ und an den französischen Geographen. Das Motto seiner ersten größeren Forschung hat KANT dem Werk von Jean BRUNHES *La géographie humaine* (Paris 1910) entnommen. Es lautet wie folgt: *La ville doit être traitée comme une sorte d'être naturel, auquel on applique les méthodes de comparaison des sciences d'observation: cette comparaison doit porter le tout ainsi que sur les éléments essentiels qui composent la grande agglomération.*

Die Untersuchung selbst beginnt mit der Behandlung der Lage und des Hinterlandes der Stadt. Laut KANT ist Tartu die größte Festlandsstadt Estlands, die der Einwohneranzahl nach mit solchen großen Universitätsstädten wie Oxford, Cambridge, Heidelberg und Turku/Åbo vergleichbar ist. Von den Grundlagen des städtischen Lebens werden insbesondere die engen Beziehungen zwischen dem Hinterland und den Tätigkeitsgebieten betont. Im Kapitel *Das Landschaftsbild und die natürlichen Bestandteile von Tartu* werden Standort, Straßen, Plätze und Bebauung der Stadt, insbesondere deren räumliche Formen, analysiert. Als natürliche Landschaftsbestandteile von Tartu definiert KANT die Innenstadt, den Parkgürtel, den Übergangsgürtel, den Stadtkörper und den Stadtrand. Diese werden wieder in kleinere Einheiten eingeteilt. Weiter beobachtet der Autor die im Inneren der Stadt wirkenden Einflüsse, analysiert den Zusammenhang zwischen Klima und Jahresrhythmus und dessen Folgen.

Die bisherige Entwicklung der Stadt wird im Kapitel *Tartu als Genese der Umgebung und des Organismus* zusammengefaßt. In diesem wird die Entwicklung der Stadt mit den Jahresringen beim Baumwachstum verglichen. Im Schlußwort *Grundzüge des Zukunftsbildes von Tartu* bemerkt KANT, daß bei der Beobachtung des

Zusammenklanges einer Siedlung und Landschaft der ökologische und umweltwissenschaftliche Standpunkt berechtigt und bevorzugt ist. Zu dessen *Grundlage ist das Streben, die naturwissenschaftliche Erkenntnis der Handlung des Menschen durch die unmittelbare Kommunikation eines Menschen und seiner Umgebung zu verstehen* (KANT 1926).

Im Anhang befinden sich ein Glossar zur Terminologie, insbesondere zu den von KANT geschaffenen Wortneubildungen und darüber hinaus viele spezielle Planiogramme. Im Wörterverzeichnis gibt es neben den heutzutage gut bekannten Wörtern auch solche, deren Bedeutung im Laufe der sowjetischen Besetzung wieder verloren gegangen ist. Anstatt der damaligen estnischen Wörter sind über die russische Sprache sogenannte internationale Termini in Gebrauch gekommen (KURS 1986). Im Gegensatz dazu versuchte KANT, den estnischsprachigen Wortschatz der Geographie weiterzuentwickeln. Der Neubearbeitung im Rahmen des Gesamtwerks hat der Autor seiner Arbeit noch weitere neue Karten, Pläne und Tabellen hinzugefügt (KANT 1927).

Die Untersuchung von KANT war keine gewöhnliche Magisterarbeit. Wäre das Werk *Tartu* in einer mehr bekannten Sprache erschienen, wäre daraus ein klassisches Werk der Stadtgeographie geworden, wie etwa HÄGERSTRAND (1978) bemerkt hat, weil es völlig neue Methoden benutzte, die Fachterminologie begründete und neue Perspektiven eröffnete (GRANÖ 1980). Einer der berühmtesten Anthropogeographen seiner Zeit, Jean BRUNHES (1869-1930), hat die Arbeit von KANT wie folgt charakterisiert: *Es ist eine der schönsten, exaktesten und umfangreichsten Arbeiten über Stadtgeographie, die bisher erschienen ist*. In der Rezension über das Buch in der Zeitschrift *Terra* (1927) würdigt GRANÖ insbesondere die geschickt zusammengestellten informativen Profile, Diagramme und Karten und das vollständige Literaturverzeichnis. Zugleich merkt der Rezensent kritisch die vielen neuen Fachwörter an, die die Lektüre für den Laien erschweren. Zusammenfassend urteilt GRANÖ jedoch, daß die Arbeit von KANT höchstes Niveau hat und bereut, daß die Finnen dem keine gleichwertige anthropogeographische Forschung zur Seite stellen können. Die internationale Anerkennung KANTS gipfelte 1928 in der Verleihung der Edouard-Gaudy-Prämie durch die *Société de Géographie Commerciale de Paris*.

5. Stadtsysteme und Anthropökologie

Nach seinen wegweisenden Arbeiten im Bereich der Stadtgeographie wendete sich KANT ab 1928 der Wirtschaftsgeographie zu. Er gründete das Seminar für Wirtschaftsgeographie an der Tartuer Universität und legte Grund zu einer neuen Serie *Publicationes Seminarii Universitatis Tartuensis Oeconomico-Geographici*, in der die Ergebnisse seiner Forschungen und der seiner Schüler publiziert wurden. In den Jahren 1931-1940 wurden in der Serie 31 Publikationen veröffentlicht. Auf dieser Basis konnte KANT daran gehen, die Geographie als vollausgebildeten Wissenschaftszweig an der Universität zu etablieren. Wenn GRANÖ das Fachgebiet der

Geographie noch als Landschaftsforschung, deren Haupteinheit der Erscheinungsraum des Menschen als die *Nahumgebung* oder *Nähe* sein sollte, zusammenzufassen versuchte, dann sah KANT die Hauptaufgabe der Geographie in der Erklärung der Wechselbeziehung von Natur und Mensch. Also sind beide Forscher vom Menschen und seiner Umwelt ausgegangen. GRANÖ hat den Hauptakzent auf die Beschreibung und Einteilung der Umwelt gelegt, KANT aber hat die funktionalen Zusammenhänge betont, wobei die anthropogene Sicht im Vordergrund stand. Deswegen stand für ihn auch die Erforschung der Kulturlandschaft mit den Siedlungen und ihren Funktionen im Vordergrund. Für diese Neubestimmung des Erkenntnisinteresses der Geographie waren natürlich seine Erfahrungen aus der Arbeit über die Stadt Tartu ausschlaggebend. Dies zeigt der Untertitel des Tartu-Werkes sehr deutlich, das er in Anlehnung an SCHLÜTER wie folgt benennt: *Stadtgeographische Forschung, zugleich eine Ergänzung zu der Morphologie der Kulturlandschaft.*

1925 hatte GRANÖ eine These zur Ausbildung eines neuen Wissenschaftszweiges – Menschen- oder Anthrooökologie – auf der Basis der Geographie und Soziologie vorgelegt (GRANÖ 1929). Die Idee wurde von KANT (1932d, 1933a) weiterentwickelt. KANTS Ansicht war, daß *der räumliche Standpunkt der Erscheinungen und dabei auch die kartographische Vorstellungsweise an sich noch kein Spezifikum der Geographie darstellen* (KANT 1933a). KANT ist also von der naturwissenschaftlichen Auffassung der reinen Geographie abgegangen und zeigte, daß die Forschung der Umwelt ebenfalls zu den Aufgaben solcher Wissenschaftszweige – wie Anthropologie, Psychologie und Soziographie (Soziologie) – gehört. Zum Forschungsobjekt der Soziographie konnte nach seiner Meinung sowohl ein Dorf, eine Stadt, ein Stadtviertel oder eine Wirtschaftseinheit als auch gewisse soziale Klassen, Beruf oder das ganze Volk mit seinen Gruppierungen und Schichten sein. Eben auf der Basis dieser Wissenschaftszweige sollte sich die Human- oder Anthrooökologie entwickeln.

Eine grundsätzliche Bedeutung haben KANTS Forschungen über den Lebensstandard in unterschiedlichen Regionen der Welt. In dieser Arbeit kritisiert er die wirtschaftsgeographische Literatur, wo wenig Aufmerksamkeit auf die Frage des Verbrauchs gerichtet wurde. In diesem Zusammenhang nimmt er besonders kritisch zu einer der Arbeiten von KONRAD OLBRICHT Stellung, wo behauptet wird, daß der Index der Vergrößerung ein Indikator für die erreichte Zivilisationsstufe sei. OLBRICHT entwickelte aus diesem Gedanken eine Gliederung der Welt in hoch- und vollkulturelle sowie kulturell unterentwickelte Regionen (OLBRICHT 1929). Aufgrund dieser Klassifikation erreichte im Baltikum nur Lettland einen hohen Zivilisationsstand. Im Widerspruch dazu meint dagegen KANT, daß die Zivilisationsstufe nicht nach den äußeren Merkmalen der Bevölkerungsdichte bestimmt werden kann, und stellt entgegen, daß man sich inhaltlich dem Phänomen des unterschiedlichen Entwicklungsstandes nähern muß. Dafür schlägt er vor, die Verbrauchskennziffern und die sogenannten Lebensstandards von unterschiedlichen Ländern zu vergleichen. KANT versucht, diesen Standard aufgrund der Einkommen, der Lagefaktoren, der Wohnungsausstattung, der Kommunikations- und Transportnetze, von Kleidung und Ernährung zu bestimmen und nähert sich damit sehr modernen Klassifikationen von

Entwicklungsindikatoren an, die heute vor allem auf Faktorialanalysen beruhen. Mit den von ihm zugrundegelegten Merkmalen gelingt ihm eine Klassifikation der Weltentwicklungsregionen, wonach sieben Typen unterschieden werden: Überseeländer, Skandinavien, Abendländer, Mitteleuropa, Mittelmeerländer, Eurasien und Afrasien (KANT 1931). KANTS Beitrag bedeutet einen sehr frühen Beitrag zur regionalen Gliederung der Erde nach dem Entwicklungsstand, eine Arbeitsrichtung, die in den anderen Staaten Europas erst nach dem Zweiten Weltkrieg weitergeführt wurde.

Seine anthropoökologischen Studien in seinem Heimatland begann KANT mit dem Versuch einer regionalgeographischen Gliederung auf der Basis der natürlich-kulturellen Regionen und deren Unterteilungen. Seine erste Arbeit hierzu befaßte sich mit der geopolitischen und geoökonomischen Lage Estlands (KANT 1931a, 1990). Sie sollte bald einen beklemmenden aktuellen Bezug bekommen. Nachdem er seine Dissertation *Umgebung, Wirtschaft und Bevölkerung Estlands. Ökologisch-wirtschaftsgeographische Forschung* abgeschlossen hatte, veröffentlichte er weitere Studien zur Lage Estlands (KANT 1934b, 1934c, 1935). Auf den Arbeiten des schwedischen Geographen Sten DE GEER (1886-1933) basierend, zeigte KANT, daß Estland mitsamt seinen Nachbarländern einer größeren räumlichen Einheit an der Ostsee, Baltoskandia, angehört (KURS 1990). KANT beendete seine Dissertation 1933, und am 25. Mai 1934 wurde ihm der *Grad doctor philosophiae naturalis* verliehen.

Er ergänzte die Dissertation mit der Analyse der neuesten Angaben der Volkszählung 1934 und veröffentlichte die Arbeit in deutscher Sprache unter dem Titel *Bevölkerung und Lebensraum Estlands* (KANT 1935a). Dafür wurde ihm die Prämie für die beste wissenschaftliche Arbeit des Jahres verliehen. In diesem Werk wurden hauptsächlich die Beziehungen zwischen der Bevölkerung und der Lebensumwelt analysiert. Es besteht aus drei Teilen: 1) Estlands Zugehörigkeit zu Baltoskandia, 2) landschaftlich-ökologische Voraussetzungen und Gliederung des estnischen Lebensraumes und 3) Wechselbeziehungen zwischen Bevölkerung und Lebensraum im jetzigen Estland. Im letzten Teil befaßt sich KANT mit zwei Problemen, der Landesbevölkerung und Arealproduktionswirtschaft in ihrer Abhängigkeit vom Lebensraum sowie der Stadtbevölkerung und Lokalproduktions- bzw. Zentralwirtschaft in ihrer Abhängigkeit von Lebensraum und Raumlage. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse dieser Arbeit haben den Weg für weitere Forschungen eröffnet. KANT selbst hat sein Werk für eine Rahmenforschung gehalten. Sein Hauptwert liegt im Hervorheben der natürlichen Umwelt und deren regionaler Eigenart in ihrer Beziehung zur geometrischen Fläche und den Distanzen als Grundlage der Bevölkerungsverteilung (GRANÖ 1980). Es ist auch heute noch aufschlußreich nachzuvollziehen, wie KANT die von TAMMEKANN (1929) untersuchte Bevölkerungsverteilung in super- und subaquatischen Regionen, die KANT Hoch- und Nieder-Estland nannte, nun zu erklären versuchte. Das Hoch-Estland umfaßt das Gebiet, das weder in der Späteiszeit noch in der Nacheiszeit überflutet worden war. Dagegen lag Nieder-Estland lange unter dem Wasser. Im Vergleich zu Nieder-Estland hat Hoch-Estland ein abwechslungsreicheres Landschaftsbild, es gibt weniger Sümpfe, stattdessen fruchtbarere Böden. In einem seiner estnischsprachigen Werke zeigt KANT (1934a), wie

sich seine Raumgliederung des Landes in Hoch- und Nieder-Estland gut für anthropoökologische Studien eignet, und wie dieses Problem in der Schulgeographie unterrichtet werden müßte. Damit erschließt KANT schon sehr früh den Verwertungszusammenhang wissenschaftlicher Erkenntnisse, insbesondere in bezug auf die Vermittlung in den Schulen. Laut KANT stellen die Großregionen des Hoch- und Nieder-Estlands die anthropoökologische Einteilung der Heimat sowohl entwicklungsgehistorisch als geomorphologisch, pedologisch (fruchtbarere und magere Böden), pflanzen- und agrargeographisch (einerseits überwiegend Äcker und Gehölzwiesen, andererseits Wiesen, Wälder, Sümpfe und Moore) und soziographisch dar. Im letztgenannten Fall behandelt KANT solche Fragen wie Bevölkerungsdichte in bezug auf das Acker- und Ertragsland und Gesamtfläche, Marktproduktion und Ernährungswirtschaft, Einkommen pro Einwohner, Bevölkerungsmobilität und Urbanisierung, Hauskultur und Denkweise.

Im Artikel *Urbanisierung und Tendenz der Umsiedlung der Einwohner in die Städte Estlands* kommt KANT (1933b) zu der Schlußfolgerung, daß unter Städten diejenigen schneller wachsen, deren Hinterländer vollkommen oder größtenteils in Hoch-Estland liegen. Nachdem er die Wichtigkeit, Einflußgebiet, Subordination und Verkehrslage der städtischen Siedlungen weiter erforscht hatte, unterschied KANT (1935a) bei den zentralen Siedlungen fünf Kategorien: Voll-, Klein-, Land- und Zwergstädte (Großflecken) und Kleinflecken (Hakelwerke). Die Städte beeinflussen das Hinterland nicht direkt, sondern über kleinere Zentren (Hilfszentralen). Um die größeren Zentren bilden sich konzentrisch die Außen- und Innenkränze der Hilfszentralen. Auf den Innenkränzen liegen Kleinflecken, auf den Außenkränzen größere Zentren. Die Vollstädte Tallinn und Tartu bilden zwei große Hauptsysteme, dazu kommen noch dreizehn zentrale Untersysteme (vgl. Abb. 3). Er charakterisiert alle diese Systeme und gelangt – in etwa zeitgleich zu den Arbeiten CHRISTALLERS – zu einer zentralörtlichen Gliederung Estlands. Damit ist er einer der Wegbereiter der modernen Zentralitätsforschung.

Inzwischen hatte KANT aber seine früheren stadtgeographischen Ansätze wieder aufgenommen, und in bezug auf die Innenprobleme von Tartu fortgeführt, wobei er die absolute und relative Bevölkerungsdichte in der Stadt und ihren Wandel untersuchte. Er zeigte, daß sich die Bevölkerungszahl und -dichte im Stadtzentrum noch vermindert haben und daß der Medianpunkt der Bevölkerung sich zwischen 1927 und 1934 um 120 m in südwestlicher Richtung bewegt hat (KANT 1937). Diesen Ansatz führte er in einer Untersuchung der Stadt Viljandi fort, die aber wegen des

Anmerkungen zu Abb. 3:

Maßstab 1 : 1 Mio. (Zentrogramm). Zeichenerklärung: Rangordnung (Größenkategorien) der zentralen Siedlungen: 1. Vollstädte, 2. Kleinstädte, 3. Landstädte, 4. Großflecken resp. Zwergstädte, 5. Kleinflecken (Hakelwerke). Ringordnung der zentralen Siedlungen (Reichweiten-Bereiche): I. Peripherie-Ringe der Vollstädte, II/III. Außen- resp. Mittelkranz der Hilfszentralen, IV. Innenkranz der Hilfszentralen. Radialordnung der zentralen Siedlungen: V. Ausgebildetste Etappenorte in Radialordnung

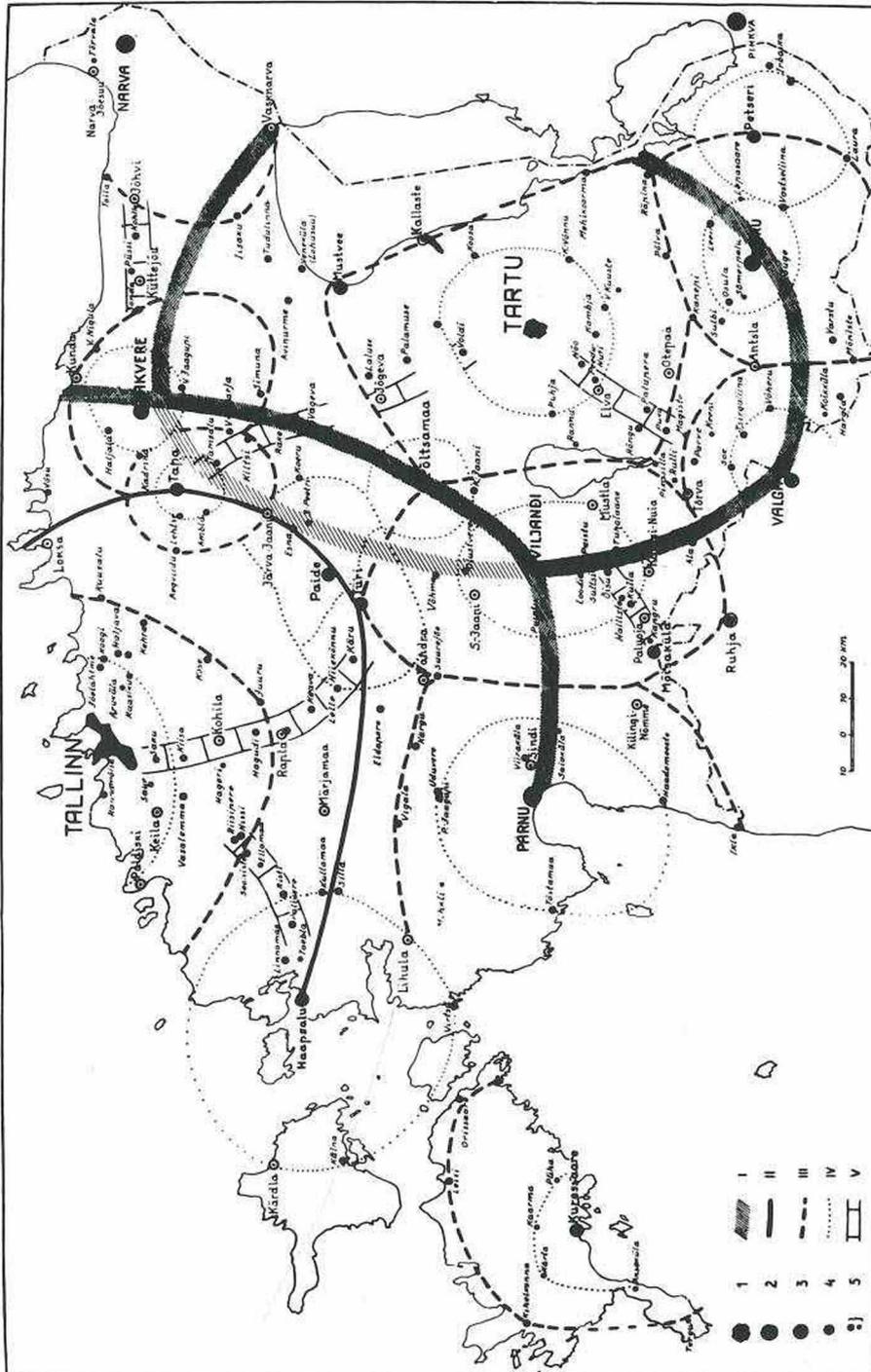


Abb. 3: Die Systeme der zentralen Siedlungen Estlands. Entwurf: KANT 1933. Anmerkungen vgl. S. 222.

Einmarsches der Roten Armee im Jahre 1940 nicht mehr erschienen ist. Zugleich hat KANT Angaben zu Haapsalu für den zweiten Teil des Werkes *Läänemaa (Wiek)* gesammelt (KURS & PAATSI 1990). Die Forschungen über Tartu und Hinterland sind hauptsächlich in den sechs Jahrbüchern (1933-39) der Tartuer Stadtverwaltung und in der Serie *Publicationes Seminarii Universitatis Tartuensis Oeconomico-Geographici* erschienen.

In seinen letzten Werken, die noch während der staatlichen Unabhängigkeit von Estland erscheinen konnten, setzt KANT (1939, 1940) seine Analyse der Urbanisierung fort. Den gründlichen theoretischen Einführungen folgt die Erforschung des räumlichen Umfangs der Migration. Er definiert die Migrationsgebiete von Tallinn, Nõmme, Tartu, Narva, Pärnu, Viljandi, Rakvere und Võru und untersucht den Einfluß der Migration auf das Wachstum dieser Städte. Die Ankömmlinge in den Städten stammen größtenteils aus dem nächsten Hinterland. Hoch- und Nieder-Estland können nach Beharrung und Mobilität der ländlichen Bevölkerung und durch deren Drang in die Städte typisiert werden. Die Städte, deren Hinterländer in Nieder-Estland liegen, erhalten ihre Wanderungsgewinne vor allem durch interurbane Migrationen (KANT 1939). Diese Erscheinung kann man damit erklären, daß das Arbeitsplatzangebot in städtischen Berufen in mehreren Industriestädten Nieder-Estlands eher städtische Bevölkerungsschichten anzieht. Noch eingehender hat er das Einzugsgebiet von Tartu analysiert. Dort wird die Immigration stark durch die Hilfszentren im Hinterland beeinflusst, wobei die Reichweite der Migranten von der Berufs- und Bildungsqualifikation des Migranten abhängt. Dank der in Estland erschienenen französischsprachigen Zusammenfassungen und Artikeln wurden die Werke von KANT aus den Vorkriegsjahren vor allem in Frankreich bekannt. Immerhin hat KANT (1932a, 1932b) mehrere Arbeiten auch in der bekannten französischen Zeitschrift *Annales de Géographie* veröffentlicht.

6. Andere Stadtforscher

In den Jahren 1924-1926 arbeitete an der Tartuer Universität als Geographieprofessor Ungar Mihály (Michael) Hugo HALTENBERGER (1888-1972), der genauso wie GRANÖ ein Wissenschaftler mit breitem Profil war. Auf Initiative HALTENBERGERS und unter seiner Leitung wurde an der Universität eine Serie *Publicationes Instituti Universitatis Dorpatensis Geographici* gegründet. Diese Serie erschien bis 1943. HALTENBERGER veröffentlichte 15 Nummern, von denen mehr als die Hälfte seine eigenen Forschungen waren. Vor allem müssen seine wirtschaftsgeographische Charakterisierung der estnischen Städte und deren Klassifizierung aufgrund der Entwicklungsfaktoren (HALTENBERGER 1925) und sein Hauptwerk *Landeskunde von Eesti* (HALTENBERGER 1926) erwähnt werden. Im Erstgenannten behandelt er den Staat als einen Wirtschaftsorganismus, die Städte als Nervenknotten und Verkehrswege als diese miteinander verbindende Nervenfasern. Das Zentrum des ganzen Systems ist die Hauptstadt, die ebenso als ein politischer Mittelpunkt des Staates wirkt. Weil die damaligen Städte Estlands der Einwohnerzahl nach ziemlich klein

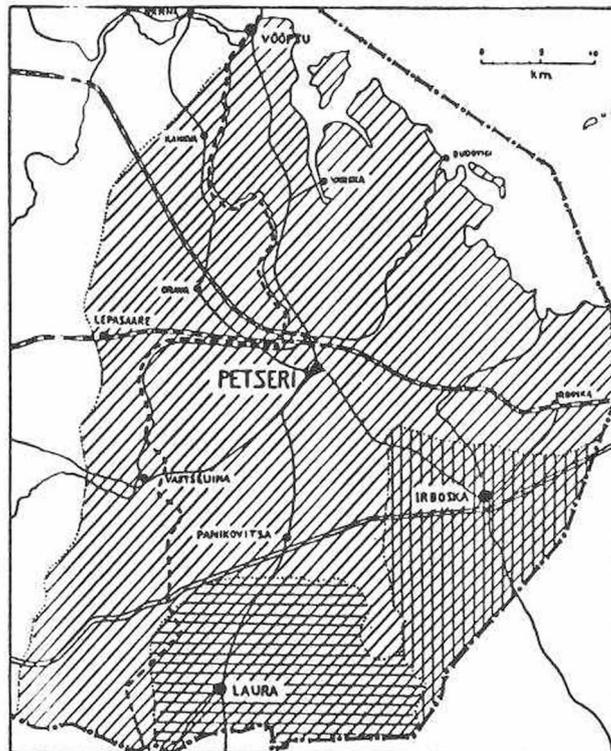
waren, hat HALTENBERGER die Größeneinteilung der Städte Mitteleuropas den baltischen Verhältnissen angepaßt. Von den 13 Städten hat er Tallinn und Tartu als große, Narva, Pärnu und Valga als mittlere, Viljandi, Rakvere, Võru und Haapsalu als kleine und Paide, Petseri und Paldiski als Zwergstädte angesehen. Dem geomorphologischen Charakter nach hat er zwischen den Küstenstädten (Tallinn, Paldiski, Haapsalu, Pärnu, Kuressaare), glazialen Urstromtalstädten (Viljandi, Tartu, Valga, Petseri), sumpfigen Niederungsstädten (Paide), Glinzstädten (Narva), Plateaustädten (Rakvere) und Moränenstädten (Võru) unterschieden. In der Darstellung der wirtschaftsgeographischen Lage hat er Wechselbeziehungen zwischen der Stadt und deren Hinterland für wichtig gehalten. Der wirtschaftsgeographischen Lage nach unterscheidet HALTENBERGER die eine Gruppe der Städte durch Lokalenergie (Viljandi, Pärnu, Narva, Haapsalu, Kuressaare, Rakvere) und die andere durch Lageenergie (Tallinn, Valga, Petseri). Das Potential von Viljandi kommt nach seiner Einschätzung aus der Landwirtschaft, wohingegen das von Pärnu aus der Forstwirtschaft und Torfvorräten kommt. Die Vorkommen des Heilschlammes waren in der Entwicklung von Haapsalu und Kuressaare entscheidend. Die Bestimmung der Energie von Võru, Tartu, Paide und Paldiski hat ihm jedoch Schwierigkeiten bereitet. Tartu hält er für eine Stadt der Lageenergie und zwar für eine wichtige Verkehrsstadt. Paldiski nennt er eine Landwirtschaft- und Paide eine Industriestadt.

In seinem Hauptwerk *Landeskunde von Eesti* fügt er eine kurze Übersicht über die Morphologie, Physiognomie, Demographie, Konfession und Bevölkerungszunahme der Städte hinzu. Ausgehend von den Arbeiten von KANT und PIIPENBERG hat er Tartu und Pärnu näher charakterisiert. Bei den älteren Städten hat er den Einfluß der deutschen, bei den jüngeren den der russischen Kultur beobachtet.

Erik Alfred Leopold PIIPENBERG (bis 1932 PIIPENBERG, ab 1937 Eerik INARI, geb. 1897) hat ab 1925 als Gehilfe und 1932-1939 als Oberassistent im geographischen Institut gearbeitet. Im Zusammenhang mit der Umsiedlung der Deutschen hat er 1939 Estland verlassen. Als Stipendiat des Ausschusses für Heimatforschung (1924, 1925, 1929) untersuchte er mehrere Städte und Flecken Estlands. Die damals erschienenen Aufsätze über Võru in *Võrumaa*, Petseri in *Setumaa (Setukesien)*, Tõrva in *Valgamaa*, Mõisaküla, Sindi und Pärnu in *Pärnumaa* und Kuressaare in *Saaremaa (Õsel)* sind teilweise von ihm geschrieben. Seine Analysen über Pärnu und insbesondere über Petseri sind gut gelungen. In einer Beschreibung von Pärnu werden Lage, Geschichte, physikalisch-geographische Grundlagen, Physiognomie, Milieubild, Verkehr, Wirtschaftsverhältnisse und geistiges Leben und Statistik der Stadt dargestellt. In Pärnu unterscheidet er (PIIPENBERG 1926) acht natürliche Stadtteile (Stadtkern, Rigaer Vorstadt, Rotiküla, Villenviertel, Alt-Pernau, Bremserseite, Rawasar und Sibiküla). Im späteren Werk *Pärnumaa* verfeinert er seine Methode: Die Behandlung der Stadt ist viel exakter und gründlicher geworden und wird um die Analyse von Industrie, Hafenverkehr und Gesundheitsfürsorge erweitert.

Die wichtigste Arbeit von PIIPENBERG ist die Magisterarbeit über das sich auf dem Grenzgebiet zwischen Estland und Rußland befindende Petseri, wobei die Tartu-

Arbeit von KANT als Vorbild gedient hat. Detailliert werden alle wichtigeren Aspekte des Stadtlebens (Lage und physikalisch-geographische Grundlagen, Physiognomie, Demographie, Physiologie und Genesis) behandelt. In Petseri unterscheidet PIIPENBERG zwischen neun *physiognomischen Einheiten* (Stadtkern, Russenstadt, Stadtversetzungsgebiet, Butyrka, Sachalin, Neustadt, Kloster, Kasernenviertel und Friedhof). Vom Standpunkt der Stadtarchitektur war in der Zeit der Republik Estland (bis 1940) die Neustadt von Petseri mit ihren Neubauten (Estnische Bank, das Gymnasium von Petseri), Grünanlagen und Gemüsegärten besonders auffällig. Sie war (zusammen mit Sachalin) ein estnisches Stadtviertel, die russische Bevölkerung wohnte hauptsächlich in älteren Stadtteilen (Russenstadt, Butyrka und Kloster). Das Stadtzentrum und die Stadtgrenze bildeten eine Übergangszone, wo sich estnische und russische Einflüsse gemischt haben. Mit dem Wachstum der Bevölkerungszahl von Petseri hat sich der Anteil der Esten erhöht. 1890 gab es in der Stadt nur drei estnische Familien. 1922 war der Anteil der Esten 33,3%, in neun Jahren schon 51,3% von der Bevölkerung von Petseri. Zur Zeit der Volkszählung 1934 machten die Esten schließlich 54,8% der Bevölkerung aus. Die Stadt war das Wirtschaftszentrum des Landkreises, aber auch das östliche Randgebiet von Võrumaa blieb in ihrer Einflußzone (vgl. Abb. 4).



Entwurf: PIIPENBERG 1933

Abb. 4: Die wirtschaftlichen Einzugsgebiete von Petseri, Irboska und Laura

Das zur Republik Estland gehörende Petseri war durch Kleinindustrie und Handel (Ausfuhr von Flachs, Eiern und Gemüse) gekennzeichnet. Nachdem die Eisenbahnlinie Tartu-Petseri fertiggebaut war (1931), wurden die Beziehungen Petseris zu Tartu und Tallinn enger. Der Anhang der Magisterarbeit besteht aus 14 Planigrammen und andere zu Bodennutzung, Nationalität der Grundstück- und Gebäudeinhaber, Haustypen, Berufe der einkommensteuerpflichtigen Erwerbstätigen. Die Zusammenfassung der Arbeit ist auch in Deutsch erschienen (PIIPENBERG 1933). Von PIIPENBERG stammt größtenteils auch die Übersicht über die Stadt Kuressaare (Bodengestaltung, Hydrographie, Grundplan, wirtschaftliche Lage, Roomassaare Hafen) im Werk *Saaremaa*. Er teilte Kuressaare in vier Stadtviertel ein (Stadtzentrum, Umgebung der Burg, West- und Nordteil und der sogenannte landwirtschaftliche Stadtteil). Die Beschreibung von Suure-Jaani/Groß-St. Johannis, die zum zweiten Teil des Werkes *Viljandimaa* gehören sollte, konnte wegen der Invasion der Sowjetunion nicht mehr erscheinen.

Die Erforschung der Städte hatte klar gezeigt, daß zu einer Stadt das damit wirtschaftlich, kulturell und administrativ eng verbundene Ergänzungsgebiet oder Hinterland gehört. Die Größe, Funktionen und Verkehrswege der Siedlung und Einfluß anderer Siedlungen bestimmen die Ausdehnung des Nah- und Fernhinterlands. Dieses Umland der estnischen Städte wurde zuerst von Johannes MAIDE 1922 erforscht. Laut der Verkehrsbeobachtungen gehörten zur Einflußzone von Tartu nicht nur der Kreis Tartu, sondern zum Teil auch Kreise Võru, Valga, Viljandi und Pärnu. Von den 379 Gemeinden Estlands hatten 85 oder 22% täglich Kontakt zu Tartu. Ein Schema der Nahhinterländer (Marktregionen) des ganzen Estlands finden wir in einer seiner späteren Arbeiten (MAIDE 1931).

Endel GREPP (später KREPP, 1908-1983) hat Städte, Flecken und Jahrmärkte als Marktzentren untersucht, wobei er nach Art der Umlandbeziehungen verschiedene Einflußzonen – Nah- und Fernhinterländer – unterschieden hat. Die Einwohner des Nahhinterlandes befriedigten fast alle ihre Bedürfnisse in dessen Zentrum. Er beschreibt mehrere Gesetzmäßigkeiten zwischen den Städten und Hinterländern. Die Forschung der Jahresmarktplätze und Marktzentren hat festgestellt, daß sich in einer gewissen Entfernung von der Stadt eine spezielle Zone der Wirtschaftszentren bildet. Bei Tartu ist diese Entfernung 30-50, bei Tallinn 40-80 und bei Pärnu 40-60 km (GREPP 1933, 1934).

Endel KAREDA (KLAUSSON, 1914-1968) hat die Großhandelsbeziehungen zwischen Tartu und dessen Hinterland behandelt. Zuerst setzte er die detaillierten Untersuchungen der Stadt Tartu fort. Die Funktion des damaligen Tartu war insbesondere die eines hochentwickelten Geschäftszentrums, das aus den Großgeschäften für die Stadteinwohner und aus den Kleingeschäften für die Hinterlandeinwohner bestand. Aus dem Geschäftszentrum führten einzelne Geschäftsstraßen wie Strahlen hinaus, durch die man mit dem Hinterland in Verbindung stand. Die in einzelnen Vierteln der Stadt konzentrierten Geschäfte bildeten innerstädtische Zentren (KAREDA 1937). Die ländlich geprägten Geschäfte haben die Waren entweder direkt in Tartu oder

durch die Vermittlung von Jõgeva, Mustvee, Põlva/Põlwe, Veriora/Paulenhof, Puka/Bockenhof und Elva gekauft. Tartu bildete zusammen mit den Hilfszentren ein Großhandelssystem der Hinterländer mit gut entwickelten Einflußzonen. Die Grenze dieses ganzen Systems fiel im Norden und Osten mit der Landkreisgrenze zusammen, aber im Südwesten und Südosten umfaßte es dank den Eisenbahnlinien nach Valga und Petseri auch die nördlichen Teile der Kreise Valga und Võru. Zu dem Großhandelshinterland von Tartu gehörten 1/6 der Bevölkerung und etwa 1/5 der Geschäfte des ganzen Estlands (KAREDA 1938).

Die Erforschung des Besiedlungssystems hat später (1943) Olaf BOUSTEDT (geb. 1912), der den Lebensraum von Estland in acht große Teilräume geteilt hat, fortgesetzt. Zu dem nordwestlichen Küstengebiet haben das Großsystem der Landstädte und Tallinn gehört, das südöstliche Festlandgebiet umfaßte das radiale System von Tartu mit dem marginalen Nebensystem von Viljandi. BOUSTEDT wurde später in Deutschland zu einem der wichtigsten Stadtforscher, der unter anderem das Modell der Stadtregion entwickelte. Es wird häufig übersehen, daß seine frühen Ideen in Estland zur Zeit der Hochblüte der estnischen geographischen Stadtforschung entstanden.

Inzwischen hatte man begonnen, Stoff für das Werk *Harjumaa (Harrien)* zu sammeln. Weil das 1927 erschienene Werk *Tartu* dank seinen fremdsprachigen Zusammenfassungen auch internationale Anerkennung verdient hatte (insbesondere der geographische Teil von KANT), hat man beschlossen, ein ähnliches Buch auch über Tallinn herauszugeben. Im Dezember 1932 wurde der Inhalt des Werkes im allgemeinen erörtert und die Redaktoren gewählt. Die Absicht war, das aus vier großen Kapiteln bestehende Werk von etwa 800 Seiten in zwei Bänden herauszugeben. Der erste Band sollte die Geschichte und die Natur der Stadt umfassen, und das Übrige gehörte in den zweiten Band. Zum Redakteur des geographischen Teils wurden TAMMEKANN, zu dem des soziographischen Teils KANT gewählt. Der erste Band des Buches wurde der Druckerei 1939 übergeben. Alle Manuskripte des Werkes sind durch die sowjetische Invasion verlorengegangen (KURS & PAATSI 1990). Zu den erhaltenen Teilen gehören die kurzen Auffassungen von TAMMEKANN über die Geologie (1934) und Entwicklung der Architektur (1940) von Tallinn. Erhaltengeblieben ist auch das 50-seitige Manuskript von Endel VAREP (1915-1988) über die *Gestaltung der City* von Tallinn, das in der geplanten Gedenkschrift für VAREP erscheinen wird.

Die Volkszählungen haben den Stadtgeographen wertvolle Materialien geliefert. Die zweite Volkszählung im selbständigen Estland wurde am 1. März 1934 durchgeführt. In den Städten lebten damals schon 31,1% der Bevölkerung, weil sich inzwischen etwa 35.000 Migranten vom Lande in den Städten niedergelassen hatten. Am meisten waren Nõmme (18%), Petseri (114,9%), Tapa (50%), Türi (44,2%), Tõrva (30,6%), Põltsamaa (21,2%) und Rakvere (17,4%) gewachsen. Demgegenüber hatte sich jedoch auch in einigen alten Städten die Einwohnerzahl vermindert, wie beispielsweise in Narva (-12,6%), Paide (-4,8%), Paldiski (-24,4%), Valga (-7,4%) und Võru (-7,1%). Von den Flecken waren Antsla/Anzen (70,5%), Mustla/Mustel

(39,3%), Elva (38,4%), Kilingi-Nõmme (32,2%), Jõhvi/Jewe (26,1%) und Keila/Kegel (22,8%) intensiv gewachsen. Die Einwohnerzahl hatte sich in Kunda (-15,9%), Kärđla/Kertel (-9,3%), Võõpsu/Wõbs (-4,6%) und Kallaste (-2,4%) vermindert.

Wertvolle Datenquellen waren auch die statistischen Jahrbücher von Tallinn, Tartu und Narva, die Berichte der Stadt- und Fleckenverwaltungen und verschiedene Broschüren, Reiseführer und Pläne. Die Zeitschrift *Eesti Statistika (Statistik Estlands)* hat regelmäßig Übersichten über die Bevölkerung und Wirtschaft der Städte und Flecken veröffentlicht, das Presseorgan des Vereins der Städte Estlands *Linnad ja Alevid (Städte und Flecken, ab 1938 Eesti Linnad 'Städte Estlands')* hat Artikel über die Munizipalverwaltungen, Finanzwesen, Gesundheitsfürsorge, Bauwesen und andere Fragen angegeben. Nach der Invasion der Sowjetunion 1940 wurde die Herausgabe der Zeitschriften eingestellt und die statistischen Angaben unterlagen einer strengen Geheimhaltung.

Nach dem Rückzug der Roten Armee im Sommer 1941 hat der Tartuer Stadtforschungsausschuß (Vorsitzender Edgar KANT, Leiter Eduard MARKUS, 1889-1971) seine Tätigkeiten mit dem Zweck, Angaben für das neue Werk *Tartu* zu sammeln, wieder aufgenommen. Das Werk konnte aber nicht mehr fertiggestellt werden, und die meisten Manuskripte sind vernichtet worden. Nur einzelne Teilarbeiten und Pläne sind zusammengestellt worden. Zum Beispiel hat ein Schüler von KANT, der später als Schriftsteller bekanntgewordene Karl RISTIKIVI (1912-1977), die Änderung der Einwohnerzahl, Verbreitung, Bevölkerungs- und Wohndichte der Stadt untersucht. Nach der Wohnungszählung von 1940 haben in Tartu 55.505 Leute gewohnt. Ab Juni 1941 hat sich die Einwohnerzahl zu vermindern begonnen (Großdeportation!). Nachdem die estnischen Partisanen (Waldbrüder) und die deutschen Truppen die Stadt erobert hatten, betrug die Einwohnerzahl von Tartu nur 34.548. In dieser Forschung wurden ebenso die Angaben der Volkszählung des 1.12.1941 benutzt (KURS 1988).

Während der sowjetischen Annexionszeit (1940/44-1991) wurden anfangs historisch-geographische Forschungen über estnische ländliche und städtische Siedlungen von Endel VAREP (1915-88), der TAMMEKANNS und KANTS Schüler war, fortgesetzt. Unter der Führung Endel VAREP verfaßte Taimo REA (1929-70) die Dissertation über die Genesis der städtischen Siedlungen der vorsozialistischen Periode Estlands. Später wurden die Siedlungssysteme Estlands von Salme NÕMMIK (1910-88), Harry PAALBERG (1927-94) und Rita EHRLICH (geb. 1930) erforscht. Die Erörterung der Leistungen dieser Periode ist jedoch ein Thema eines selbständigen Aufsatzes.

Ab 1992 hat das Geographische Institut der Universität Tartu Lehrstühle für Physische Geographie und Landschaftsökologie, Kartographie und GIS und Humangeographie (Geographie des Menschens, géographie humaine, human geography) erhalten. Im Rahmen der Humangeographie wird heute intensiv über die Probleme der Raumordnung und Stadtgeographie, Demogeographie und Politische und Kulturgeographie gearbeitet. Es ist zu hoffen, daß die junge estnische Geographie an die großen Leistungen der Vergangenheit anknüpfen kann.

7. Zusammenfassung

Auf dem Gebiet der geographischen Erforschung estnischer Städte und Flecken wurde in der Republik Estland vor dem Zweiten Weltkrieg viel Arbeit geleistet. Bis 1938, wo alle Flecken (ausgenommen Võõpsu) zu Städten ernannt wurden, waren bereits Beschreibungen der städtischen Siedlungen in den Werken *Tartumaa*, *Võrumaa*, *Setumaa*, *Pärnumaa*, *Valgamaa* und *Saaremaa* erschienen. Ebenso waren der erste Teil der Monographie über Tallinn und auch die regionalen Teile der Werke von *Läänemaa* und *Viljandimaa* mit den Darstellungen der dortigen Städte fertig geworden, aber leider konnten sie wegen des Einmarsches der sowjetischen Truppen nicht mehr erscheinen. Die wissenschaftlichen Aufsätze sind in den Serien *Publicationes Instituti Universitatis Tartuensis (Dorpatensis) Geographici* und *Publicationes Seminarii Universitatis Tartuensis Oeconomico-Geographici* entweder in einer Fremdsprache erschienen oder sie hatten eine fremdsprachige Zusammenfassung. So wurden sie auch im Ausland bekannt. Große internationale Anerkennung wurde den stadtgeographischen Arbeiten über Tartu zuteil, die beispielsweise als methodische Grundlage bei der Erforschung der finnischen Städte, insbesondere Turku (Åbo), gedient haben.

In der Vorkriegszeit hat sich die estnische Geographie vor allem auf dem Gebiet der Zentralitätsforschung einen Namen gemacht. Etwa zeitgleich mit CHRISTALLERS Arbeit entstand schon eine zentralörtliche Gliederung Estlands. BOUSTEDT, der später zu einem der führenden Stadtforscher der Bundesrepublik Deutschland werden sollte, erwarb hier seine ersten Erfahrungen, die in seine spätere Tätigkeit einfließen sollten.

Auch in der Humanökologie war die estnische Geographie führend. Diese fruchtbare Zeit, die von Männern wie GRANÖ, KANT und TAMMEKANN geprägt wurde, kam jedoch mit der Invasion der Sowjetunion zu einem abrupten Ende. Hoffnungen auf eine Wiederbelebung nach dem Einmarsch der deutschen Truppen 1941 waren nicht von Dauer, so daß die Ergebnisse vieler weiterer Studien nicht mehr publiziert werden konnten und teilweise verloren gingen. Dies betrifft auch die Werke *Virumaa (Wierland)* und *Järvamaa (Jerwen)*, die nur begonnen, nicht aber abgeschlossen werden konnten.

8. Summary

Ott Kurs: The first decades of urban geography in Estonia

A great deal of research was made into Estonian towns and other settlements before World War II. In 1938 all larger settlements were accorded the status of "town" – up to then descriptions of urban settlements had been published for *Tartumaa*, *Võrumaa*, *Setumaa*, *Pärnumaa*, *Valgamaa* and *Saaremaa*. The first part of the monograph on Tallin and the regional sections of the manuscripts on *Läänemaa* and *Viljandi-*

maa (dealing with the towns there) had been finished when the Soviet troops occupied the country and publication became impossible. Scientific papers had, however, appeared in the series "*Publicationes Instituti Universitatis Tartuensis (Dorpatensis) Geographici*" and "*Publicationes Seminarii Universitatis Tartuensis Oeconomico-Geographici*", either in a foreign language or at least with a summary in a foreign language. Therefore they were taken note of outside Estonia, too. The studies on the urban geography of Tartu were especially well received internationally and became a methodological model for, e.g., research into Finnish towns such as Turku.

In the prewar period Estonian geography became well-known in connection with research into central places. At about the same time CHRISTALLER's book was published there existed already a description of the distribution of central places in Estonia. BOUSTEDT, who was to become one of the leading figures in urban research in Germany, gained experiences here at first that influenced his studies later on.

Estonian geography spearheaded human ecology as well. This period of great achievements, especially of scientists like GRANO, KANT and TAMMEKANN, came to an abrupt end with the Soviet invasion. There was some hope of revival after the invasion by German troops in 1941, but it was short-lived: the results of many other studies could not be published, and a great deal of them are irrevocably lost, such as the studies on *Virumaa* and *Järvamaa*.

9. Literaturverzeichnis

- BOUSTEDT O. (1943), Die Bedeutung der Flecken im System der zentralen Orte in Estland. In: Statist. Berichte f. d. Generalbezirk Estland, S. 55-74.
- GRANÖ J.G. (1924), Maastikuteaduse ülesanded ja maastike vormide süsteem. In: Loodus, 4-5, S. 105-123, 193-214, 257-281.
- GRANÖ J.G. (1930), Reine Geographie. Eine methodologische Studie beleuchtet mit Beispielen aus Finnland und Estland (= Publ. Inst. Geogr. Univ. Aboensis, 3). Helsinki.
- GRANÖ J.G. (1930), Puhdas maantiede. Porvoo.
- GRANÖ O. (1980), Edgar KANT 1902-1978. In: Terra, S. 65-66.
- GREPP E. (1933), Eesti laadad. Summary: Fairs of Estonia (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 5), S. 1-16.
- GREPP E. (1934), Eesti laadad. Summary: Fairs of Estonia (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 6), S. 17-24.
- HALTENBERER M. (1925), Der wirtschaftsgeographische Charakter der Städte der Republik Eesti (= Publ. Inst. Univ. Dorpatensis Geogr., 3).
- HALTENBERER M. (1926), Landeskunde von Eesti (= Publ. Inst. Univ. Dorpatensis Geogr., 6-10).
- HÄGERSTRAND T (1978), Edgar Kant 21.2.1902-16.10.1978. In: Svensk Geografisk Årsbok, 54, S. 96-101.
- KANT E. (1923), Tartu linna geograafia. Tartu.

- KANT E. (1924), Tartu linnasüda. Märkusi citymoodustumisest üldse ja Tartus eriti. In: *Loodus*, S. 1-12, 82-96.
- KANT E. (1926), Tartu. Linn kui ümbrus ja organism. Linnageograafiline vaatlus, ühtlasi lisang kultuurmaastiku morfoloogiale. Résumé: Tartu. Etude d'un environnement et organisme urbain. Tartu.
- KANT E. (1927), Tartu. Linn kui ümbrus ja organism. Linnageograafiline vaatlus, ühtlasi lisang kultuurmaastiku morfoloogiale. In: *Tartu*, S. 192-433.
- KANT E. (1927), Tartu. Lisa: Kaardid, plaanid, tabelid.
- KANT E. (1930), Réflexions touchant les problèmes d'études des rapports réciproques de l'homme et de la terre et les modes de représentation sur les cartes de peuplement. In: *Annales Academiae Scientiarum Estonicae*, I, S. 403-424.
- KANT E. (1931), Eesti geopolitilisest ja geökonoomilisest asendist, eriti Venemaa suhtes. In: *Eesti Nädala album*, S. 34-41.
- KANT E. (1931), Linnaliste elatisstandardite astendus. Résumé: Gradation des subsistance-types urbains. Étude de géographie économique (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 1).
- KANT E. (1932a), L'Estonie. Principaux aspects géographiques. In: *Annales de Géogr.*, 41, S. 460-480.
- KANT E. (1932b), Population urbaine et population rurale. Exemples pris en Estonie. In: *Annales de Géogr.*, 41, S. 600-617.
- KANT E. (1932c), Valga. Geograafiline ja majanduslik ülevaade. Résumé: Valga. Etude géographique et économique d'une ville frontière (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 3).
- KANT E. (1932d), Ümbrus geograafia ja sotsiograafia uurimisesemena. In: *Sitzungsber. d. Naturforscher Ges. zu Dorpat*, 38, S. 97-100.
- KANT E. (1933), Geograafia, sotsiograafia ja antropöökoloogia. Résumé: Géographie, sociographie et l'écologie humaine. In: *Sitzungsber. d. Naturforscher Ges. zu Dorpat*, 39, S. 32-91.
- KANT E. (1933), Linnastumine ja elanike maalt linna valgumine Eestis. In: *ERK*, 1:6, S. 168-174.
- KANT E. (1934), Eesti inimökoloogilisest liigestusest ja selle rakendamisest kooligeograafias. In: *Loodusevaatleja*, S. 174-177.
- KANT E. (1934), Estlands Zugehörigkeit zur Baltoskandia (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 9).
- KANT E. (1934), Problems of Environment and Population in Estonia (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 7).
- KANT E. (1935a), Bevölkerung und Lebensraum Estlands. Ein anthropökologischer Beitrag zu Kunde Baltoskandias. Tartu.
- KANT E. (1935b), Estland och Baltoskandia. Bidrag till Östersjöländernas geografi och sociografi (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 10).
- KANT E. (1937), Rahvastikutiheduse levingust ja muudatusist Tartus. Résumé: Essai sur la répartition de la population à Tartu (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 15).
- KANT E. (1939), Etüüde siserännete ruumiküsimusist. Eesti linnade rändealadest, eriti Tartu rändkonnast. Etudes concernant les questions d'espace pour les migrations intérieures. Des domaines de migration de l'Estonie, plus particulièrement de celui de Tartu. In: *Tartu*, 6, S. 220-277.
- KANT E. (1956), Johannes Gabriel Granö 14.III.1882 - 23.II.1956. Mälestuskilde eesti maa-deteaduse ja kodu-uurimise rajajast. In: *Tulimuld*. Lund, S. 254-260.

- KANT E. (1990), Eesti geopoliitilisest ja geökonoomilisest asendist, eriti Venemaa suhtes. Summary: On Estonia's geopolitical and geoeconomic location, particularly in relation to Russia. In: Akadeemia, S. 1229-1250, 1301, 1309.
- KANT E. (1992), Eesti kuuluvus Baltoskandiasse. Summary: Belongig of Estonia to Baltoscandia. In: Akadeemia, S. 354-396, 417-418.
- KAREDA (KLAUSSON) E. (1937), Tartu äri- ja ärilast ja äridest. Summary: On the business center of Tartu (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 16).
- KAREDA E. (1938), Tartu ja tema abitsentraalide hulgikaubanduslikud minemialad. Summary: The wholesale trade areas of Tartu and its satellite centers (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 22).
- KURS O. (1986), Kooligeograafia oskussõnad. In: Geograafiaõpetuse nüüdisprobleeme, S. 130-134.
- KURS O. (1988), Karl RISTIKIVI ja linnageograafia. Summary: Karl RISTIKIVI and urban geography. In: Eesti Loodus, S. 798-803, 820-821, 822.
- KURS O. (1990), Eesti Vabariigi asendi ja piiride uurimisest. Summary: On research of the location and boundaries of the Estonian Republic. In: Akadeemia, S. 1252-1259, 1302, 1309-1310.
- KURS O. (1992), Eesti rahvusliku maateaduse algusaastaist. In: Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat, 27, S. 149-154.
- KURS O. (1994), August TAMMEKANN teaduses ja kultuuris. Summary: August TAMMEKANN as a scientist and cultural figure. In: Akadeemia, S. 1720-1737, 1755-1756.
- KURS O. (1994), Edgar KANT teadlasena. Summary: Edgar KANT as a scientist. In: Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat, 28, S. 123-151.
- KURS O. (1995), Johannes Gabriel GRANÖ Eestis. Summary: Johannes Gabriel GRANÖ in Estonia. In: Akadeemia, S. 1057-1077, 1091-1092.
- KURS O., PAATSI V. (1990), Eesti linnageograafia lätteil. Summary: The birth of Estonian urban geography. In: Eesti Loodus, S. 98-104, 124-125, 126-127, 190-196, 205, 207.
- MAIDE J. (1931), Eesti minemi raioonid. Summary: Marketing regions of Estonia (= Publ. Seminarii Univ. Tartuensis Oeconomico-Geogr., 2).
- OLBRICHT K. (1929), Gedanken zur Entwicklungsgeschichte der Großstadt. In: Geogr. Zeitschrift, S. 461-475.
- PAATSI V. (1987), Johannes Gabriel GRANÖ Eesti kodu-uurimise organiseerijana. Johannes Gabriel GRANÖ als Organisator der estnischen Heimatkunde. In: Tartu ülikooli ajaloo küsimusi, 19, S. 56-69.
- PIIPENBERG E (1926), Eine städtemorphologische Skizze der estnischen Hafenstadt Pärnu (Pernau) (= Publ. Inst. Univ. Tartuensis Geogr., 15).
- PIIPENBERG E. (1933), Die Stadt Petseri in Estland (= Publ. Inst. Univ. Tartuensis Geogr., 21).
- PÄRNAMUU (1930), Tartu, S. 634-742.
- SAAREMAA (1934), Tartu, S. 788-832.
- SETUMAA (1928), Tartu, S. 329-362.
- TAMMEKANN A. (1922), Kodu-uurimise tööd 1922. a. suvel. In: Loodus, S. 300-306.
- TAMMEKANN A. (1929), Outlines of the Distribution of Population in Estonia. With a Population map 1: 1.000.000. In: Sitzungsber. d. Naturforscher Ges. zu Dorpat, 35, S. 372-379.
- TAMMEKANN A. (1934), Tallinna aseme pinnamoest. In: Eesti Loodus, S. 34-37.
- TAMMEKANN A. (1938), Eesti iseseisvuse aegseid saavutusi geograafia alal. In: Eesti Loodus, S. 4-7.
- TAMMEKANN A. (1940), Tallinna välisilme areng. In: Neljas Eesti loodusteadlaste päev, 18, ja 19, märtsil, Tartus. In: Ettekannete kokkuvõtteid, S. 11-15.

TARTU (1927), Tartu.

TARTUMAA (1925), Tartu, S. 537-678.

VALGAMAA (1932), Tartu, S. 459-584.

VAREP E. (1970), Tartu rajooni asulastikust. In: Tartu rajoonis. Kodu-uurijate seminar-
kokkutulek 7.-10. juulini 1970. Ettekannete kokkuvõtted, S. 68-90. Tallinn.

VORUMAA (1926), Tartu, S. 419-472.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [140](#)

Autor(en)/Author(s): Kurs Ott

Artikel/Article: [Die ersten Jahrzehnte der estnischen Stadtgeographie 211-234](#)