MITTEILUNGEN DER POLLICHIA	III. Reihe 12. Band	126. Vereinsjahr 1965	Pollichia Museum Bad Dürkheim	Seite 328 bis 368

KARL H. ROTH-LUTRA, Kaiserslautern

Aus dem Anthropologischen Institut der Universität Mainz
(Direktor: Prof. Dr. I. Schwidetzky)

Zum Gedenken an Alexander Ecker, weiland Anatom in Freiburg i. Br., der vor 100 Jahren den „Reihengräbertypus" aufstellte.

Die anthropologische Stellung des Barbarossaburg-Gräberfeldes zu Kaiserslautern

Ein diskriminanzanalytischer Versuch

Mit 2 Tafeln, 2 Abbildungen, 5 Diagrammen und 8 Tabellen.

1. Einleitung: Die geschichtliche Situation

Kaiserslautern liegt an dem Westost-Straßenzug von Metz über Saarbrücken nach Worms und Mainz. „Die Entstehung von Kaiserslautern ist wohl auf die Lage an der Kreuzung einer römischen Nord-Süd- und West-Ost-Straße zurückzuführen" (Sprater 1936: 27). Da der Drachenfels zwischen Bad Dürkheim und Weidenthal, die Heidelsburg bei Waldfischbach und die Heidenburg bei Kreimbach neben spätrömischen auch vorrömische Funde ergaben, schloß Sprater, daß es sich bei den Römerstraßen „nicht um eine Neuanlage, sondern um einen in römischer Technik aufgebauten älteren Weg handelt". Angesichts der vorrömischen Funde, die in den letzten Jahren südlich des Maxplatzes im Gelände des im Bau befindlichen neuen Rathauses gemacht worden sind, müssen wir auch in Kaiserslautern mit alten Wegen und wohl auch mit einer alten Wegkreuzung rechnen.

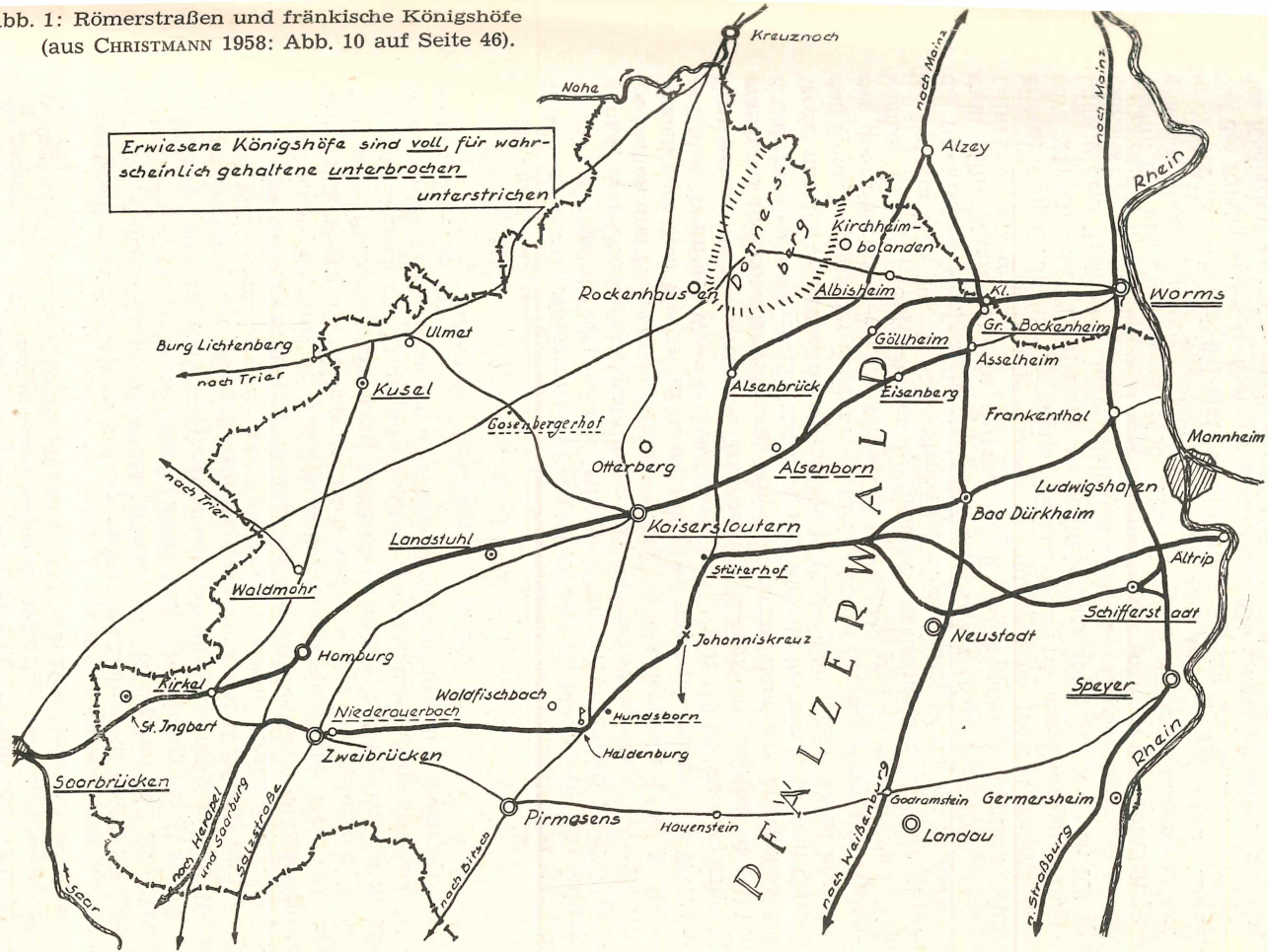
Wenn wir im folgenden von Römerstraßen sprechen, dürfen wir also doch wohl ältere Wegeanlagen als Vorläufer voraussetzen. Sprater bringt die römischen Gräberfelder von Enkenbach, vom Daubornerhof und von Landstuhl mit einer Straße in Verbindung, die von Worms über Lautern nach dem Westen geführt haben dürfte. Ein Straßenzug, dessen Körper aus Eisenschlacken besteht, im Süden von Eisenberg und ein Straßendamm auf der Südseite des Hohen Bühl am „Kochlöffel" können dafür geltend gemacht werden. Er führte aus der Lauterer Senke über die Wormser Höhe etwa in der Verlaufsrichtung der heutigen Autobahn südlich des „Daubenbornerhofes" als „der Matzenbergerweg oder die Hochstraße" (Häberle 1959: 5—6) und als Gemarkungsgrenze zwischen Alsenborn und Enkenbach weiter über den Schorlenberg, den Hohen Bühl, den Lauberberg, vorbei an den Erzgruben und Schmelzöfen der keltischen Mediomatriker im Raume

*) Für die Förderung der einer Zweitausgrabung fast gleichkommenden Transportverpackung des Fundgutes, seiner Inventarisation mit der Trennung des archäologischen von dem anthropologischen Ausgrabungsbestand und der anthropologischen Untersuchung des Schädelmaterials als Voraussetzung vorliegender, vom Anthropologischen Institut der Universität Mainz unterstützten Studie wird hiermit der Deutschen Forschungsgemeinschaft der verbindlichste Dank ausgesprochen.

des späteren Lauberhofes (Eisenberg), über den Katzenberg und die südlichen Eistalhöhen (GRAF 1963) gegen Worms. Westlich von Alsenborn im Weidsohl gabelt er sich, indem ein Zweig auf der „Hohunstraza" (1019), an der schon zum Wormsgau gehörenden Dingstätte „uf dem Stamp" (765) (CHRISTMANN 1952: 65; HÄSSEL 1961 und 1962) und Breidenborn vorbei, durch Neukirchen (noch heute „Königsstraße"), als Gemarkungsgrenze zwischen Münchweiler an der Alsenz auf der einen und Lohnsfeld und Wartenberg auf der anderen Seite, über den fränkischen Königshof bei Alsenbrück (Alsentzen 1185), jetzt Sattelhof [„Seidelhof"] bei Langmeil (CHRISTMANN 1952: 65), nahe am Königshof Albisheim (Albulfi villa 835), an der Straße Worms-Donnersberg gelegen, vorbei nach Alzey und Mainz (vgl. auch HÄSSEL, 1962) zieht. In römischer Zeit war gewiß die Straße Saarbrücken-Mainz die wichtigere und in fränkischer die Straße Saarbrücken-Worms. Als Nebenstraße führt die von Mainz kommende Straße im Weidsohl über den Heiligenberg bei Hochspeyer nach Süden weiter, um beim vermuteten Königshof Stüterhof (Hülsberg 1195) die wichtige andere Ostwest-Straße aus dem Bereich von Frankenthal-Altrip-Königshof Schifferstadt nach Niederauerbach bei Zweibrücken und schließlich Saarburg zu erreichen (CHRISTMANN 1953: Abb. 3).

War Metz ein Brennpunkt fränkischer Macht im lothringischen Westen, so Worms neben Mainz und Speyer im Osten von besonderer Bedeutung. Es galt in regelmäßigen Abständen einer Tagesreise (20—35 km) Verpflegungs- und Übernachtungsstationen für die merowingischen Könige, Abgesandten und Heeresteile anzulegen, um den seit dem Abzug der Keltoromanen nach dem Westen schon seit 400 etwa menschenleeren, von Wäldern erfüllten Raum der Westpfalz auf einer Länge von 100 km zu überwinden. CHRISTMANN (1953) datiert die fränkischen Königshöfe unbeschadet ihrer ersten urkundlichen Erwähnung (schon bisher in Klammern angegeben) ins 6. Jahrhundert und ist der Überzeugung, daß sie bei den Kämpfen Chlodwechs mit den Alemannen bereits eine Rolle gespielt haben. Es ist bezeugt, daß König Ludwig der Fromme im Jahre 822 auf der Reise von den Ardennen über Saarbrücken nach Worms in der Zeit vom 27. Oktober bis 1. November in den nachgenannten Königshöfen nacheinander Einkehr gehalten hat. Im Zuge der Westost-Straße hat CHRISTMANN (1953) mit Sicherheit die fränkischen Königshöfe Saarbrücken, [Kirkel (Kirchila 1075)], Landstuhl (villa Nannenstul zu Anfang des 9. Jahrhunderts), Lautern (villa Luthra an der Wende vom 8. zum 9. Jahrhundert), [Alsenborn (Alsenzbrunne 872)], Göllheim (Gylnheim 819) auf der Nord- und Eisenberg (Ysanburc 763) (GENSICKE 1951; CHRISTMANN 1952; GRAF 1963) auf der von König Ludwig dem Frommen eingeschlagenen Südroute, Großbockenheim (Buggenheim im 8. Jahrhundert) und Worms belegt [bzw. wahrscheinlich gemacht]. Die aus CHRISTMANN (1958: Abb. 10 auf S. 46) entnommene Skizze erläutert diese und die folgenden Ausführungen (Abb. 1; vgl. auch CHRISTMANN 1952 [Kärtchen S. 65] und 1953 [Karte 3 S. 135]). Im riesigen Waldgebiet des Königslandes treffen wir erst in der Karolingerzeit wohl auch um den Königshof Lutra anzunehmende Königsfreie als „Forstbauern" (DOLL 1960: 54—55). Diese „forestarii" befreite König Ludwig der Fromme 822 von gewissen öffentlichen Abgaben und Dienstleistungen.

Abb. 1: Römerstraßen und fränkische Königshöfe (aus CHRISTMANN 1958: Abb. 10 auf Seite 46).



SCHREIBMÜLLER (1927) konnte wahrscheinlich machen, daß König Ludwig VII. von Frankreich im Juni 1147 sein Kreuzfahrerheer wohl diese Völkerstraße führte, als er — nach der Schilderung seines Kaplans, des späteren Abtes von Saint-Denis, ODO VON DEUIL — etwa am 20. Juni von Metz aufbrach und am 29. Juni in Worms eintraf. Jedenfalls berichten uns die Gesta Alberonis (d. h. die Darstellung der Geschichte des Trierer Erzbischofs ADALBERO [1131—1152]), daß er durch die villa Arnualis, d. h. das Dorf St. Arnual östlich von Saarbrücken, kam. Das war nur wenige Jahre vor der Errichtung der Kaiserpfalz zu Lautern durch Barbarossa. An anderer Stelle gibt SCHREIBMÜLLER (1911; Anhang S. 137) eine urkundlich belegte Übersicht über die vielfachen Aufenthalte des Kaisers Friedrich I. Barbarossa in Lautern. Die uralte Straße Metz-Saarbrücken-Lautern-Worms bot sich den weltlichen und geistlichen Großen des südlichen Lothringen als schnelle Verbindung zu den Reichsversammlungen in Worms an. König Pippin hat im Jahre 764 nach Worms ein Märzfeld einberufen. In Worms weilte Karl der Große von 768—791 achtzehnmal. Offenbar haben auch um 891 die Normannenzüge die Lauterer Senke erreicht (BLAUTH 1964). Im Jahre 937 erzwangen die Ungarn den Übergang über den Rhein bei Worms und stießen nach Lothringen vor, bis Metz von König Otto I. verfolgt. Drang von Metz her der französische König Karl der Einfältige im Jahre 920 bis in den Raum von Pfeddersheim ein, so stieß von Worms her König Heinrich I. nach Lothringen vor. „Alle diese Fahrten gingen durch die Lauterer Senke“ (GRAF 1963: 72).

Diese Westost-Straße, im Raume Landstuhl-Lautern später namentlich als „strata regia“ (1253), „strata et via imperatoria“ (1332) und „Reichsstraße“ (1394) (CHRISTMANN 1953: 139) beurkundet, dürfte schon in keltischer Zeit eine Völkerverkehrsstraße erster Ordnung (BREMER 1937: 5—8) gewesen sein. Sie wurde in Lautern durch eine uralte Salzstraße gekreuzt, die von den lothringischen Salzgebieten von Dieuze im Süden nach Bad Kreuznach im Norden verlief. Sie kommt von Niederauerbach (Urebach 972), wo sich nach CHRISTMANN (1957) vermutlich ein fränkischer Königshof befunden hat, führt über die Südwestpfälzische Hochfläche (Mörsbach — Rosenkopf — Martinshöhe [HÄBERLE 1931]) und verläßt diese, vorbei am Südfuß des Großen Berges (Gem. Kindsbach), der eine spätrömische Bergfestung getragen hat (KAISER 1961; ECKRICH 1963), vorüber an der Perlenburg, woselbst SPRATER ein Stück römischen Straßendammes identifizierte, über den Bännjer Rück, um sich westlich von Lautern mit der Westost-Straße zu vereinigen.

Eine weitere Nordsüd-Straße verlief von Lautern direkt nach Süden. SPRATER (1936) wies sie im Südwesten vor der Stadt nach, woselbst BREMER daraufhin ein Schnittprofil durch einen Straßendamm bei der „Roten Hohl“ an der Staatsstraße nach Trippstadt, etwa dort, wo der Fußpfad nach der Ruine Hohenecken diese Ausfallstraße überquert, herstellte. Nach Süden zu dürfte sie, wie SPRATER ausführt, zur Heidelsburg bei Waldfischbach geführt haben, um über die Gegend von Pirmasens die Zaberner Steig zu erreichen. CHRISTMANN (1957) machte deutlich, daß sie über Dansenberg, Breitenau, Forsthaus Horst bei Stelzenberg und Antonienhof zum Straßenknotenpunkt Johanniskreuz geführt hat. Hier trifft sie auf den anderen Westost-Straßenzug, der aus dem Raume von Altrip und Königshof Schif-

ferstadt kommt, über die von CHRISTMANN vermuteten fränkischen Königshöfe Stüterhof bei Mölschbach und Hundsborn (Hundesburn zwischen 1174 und 1185), an der Heidelsburg bei Waldfischbach vorbei, nach Niederauerbach bei Zweibrücken zieht. An anderer Stelle spricht CHRISTMANN (1960: 490) von einer Altstraße von Johanniskreuz über den ehedem eine Warte tragenden Horterkopf (ursprünglich wohl Hohenwarter Kopf) südwärts nach Wilgartswiesen und Hauenstein (HÄBERLE 1959: 6), also ins Trifelsgebiet. Nördlich von Lautern spricht ein Stück Straßendamm dafür, daß die Straße über die Gegend des Hinkelsteins zwischen Otterberg und Heiligenmoschel — beim Horterhof (1195 „Honwarten"; 1215 „Honwardten") vermutet CHRISTMANN (1960: 490) eine Warte — möglicherweise die Heidenburg bei Kreimbach im Lautertal erreicht hat (SPRATER 1936). HÄSSEL (1962; 3 und archäologische Karte) verzeichnet einen prähistorischen Nordsüd-Höhenweg im Landkreis Rockenhausen, der folgenden Verlauf nimmt: Otterberg — Heiligenmoschel — Felsbergerhof — Roßberg — Lehenberg — Hollerwald — Kahlforsterhof — Obermoschel — Waldhaus Ludwigstreu — Hallgarten — Feil — Ebernburg — Kreuznach.

An der Kreuzung der Westost- und der beiden Nordsüd-Straßen entstand in dem nach Südwesten offenen Scherenwinkel der Königshof und ab 7./8. Jahrhundert (CRISTMANN 1957: 96) das Dorf Lutra. Nahm schon SCHREIBMÜLLER 1920 an, daß der Königshof auf dem „Altenhof" nicht allzulange nach Chlodwig oder seinen Söhnen begründet wurde, so erschloß CHRISTMANN (1951) den Namen Lûtra als späte Abschwächung der ursprünglichen Namensgestalt Hlûttraha, die „mindestens" ins 6. Jahrhundert gehöre. Südlich der ja jetzt unterirdisch fließenden Lauter jenseits der die Burganlagen tragenden halbinselförmigen Landzunge erhob sich aus dem Sumpfgelände ein buntsandsteinzeitlicher Härtling der Trifelsschichten, der heute etwa grob von den Straßen Am Altenhof, welche Namengebung die Erinnerung an den fränkischen Königshof wachhält, Fackel-, Markt- und etwa Schillerstraße umschlossen wird. CHRISTMANN (1957) hat klargemacht, daß die vereinigten Straßen aus Saarbrücken und Dieuze nach Überschreitung des Sumpfes an seiner schmalsten Stelle den Hügel erstiegen haben, im Zuge der heutigen Straßen Am Altenhof, Schiller- und nördlicher Marktstraße bei der späteren Scherbrücke die Lauter überquerten und im Zuge der heutigen Klosterstraße in Richtung Worms mit Abzweigung nach Mainz weiterzogen. Die von Süden aus Richtung Dansenberg kommende Straße dürfte nach CHRISTMANN (1957) im Zuge der heutigen Trippstadter, Pirmasenser, Kerst- und Marktstraße verlaufen sein, vereinigte sich in der nördlichen Marktstraße mit der Westost-Straße, um nach Überschreitung der Lauter nach Bad Kreuznach weiterzuziehen (Skizze 3 auf S. 96 bei CHRISTMANN 1957). Unsere Abb. 2, die die Altstadt darstellt, läßt die Straßenzüge im Bereich der Straßenkreuzung verfolgen.

Von Lautern ging auch die Straße aus, die Worms über Lautern mit Trier verbunden hat. An dem 1595 freigelegten „Heidegericht" bei Rodenbach und am Eulenkopf vorbei bildet sie die Gemarkungsgrenzen von Erzenhausen/Obersulzbach, Bosenbach/Elzweiler und Altenglan-Bedesbach/Welchweiler und zieht in Richtung Burg Lichtenberg. Diese Hochstraße kreuzte die Römerstraße Worms-Donnersberg-Heidenburg Kreimbach-Heidenburg Oberstaufenbach-Kastell Saarbrücken, auf der nahe bei der

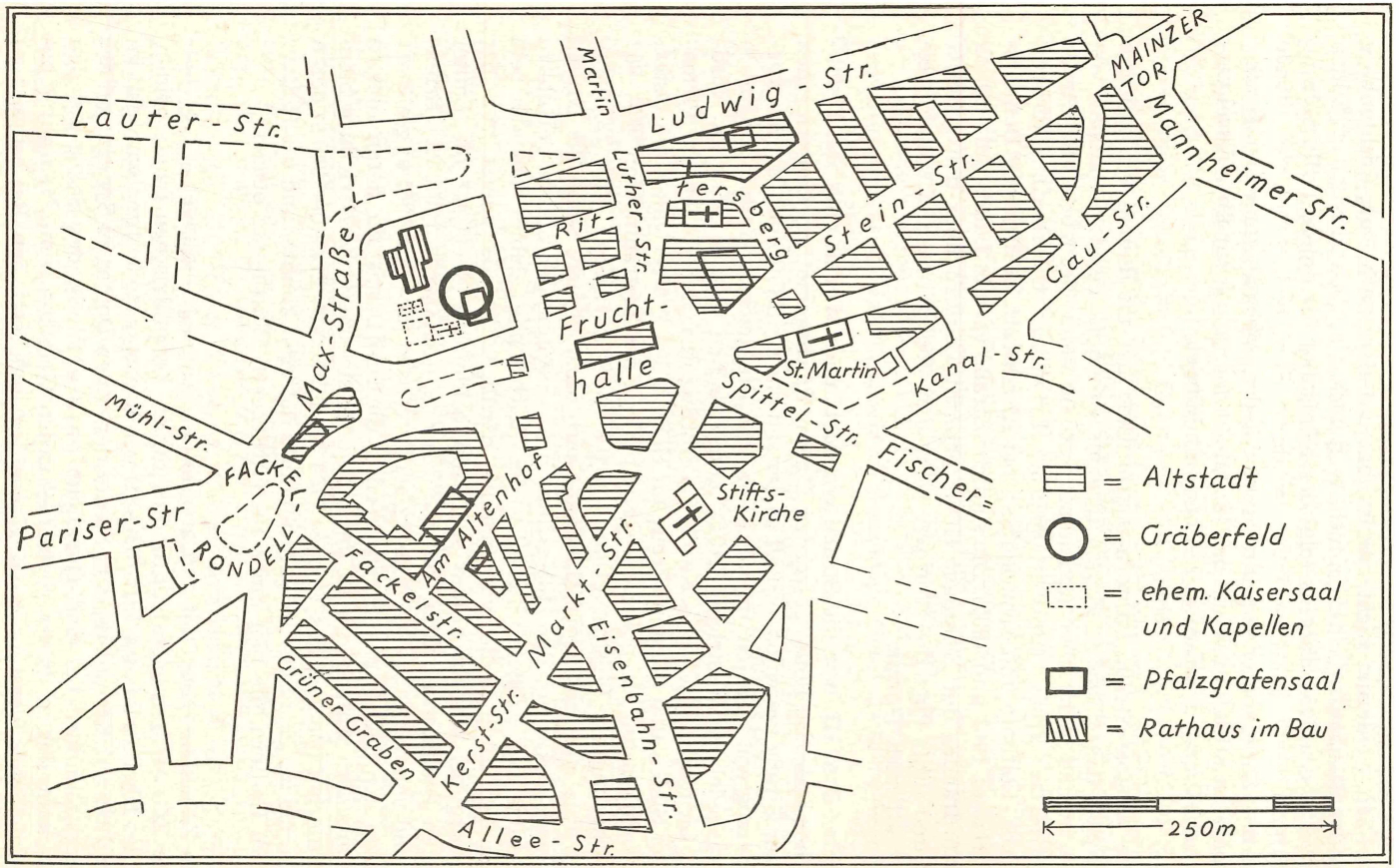


Abb. 2: Ausschnittplan von Kaiserslautern zeigt die mittelalterliche Stadt, die heutige Altstadt. Nach dem Stadtplan von Hans Scheu zum 1. Mai 1963, vereinfacht, verändert und ergänzt.

Kreuzung der heutige Gosenbergerhof (Gem. Kollweiler), den CCHRISTMANN (1953) als Ort des einstigen Königshofes vermutet, liegt. Der nächste Königshof lag wiederum nicht unmittelbar auf dem nach Burg Lichtenberg führenden Straßenzug, sondern nicht weit nach der Abzweigung nach Süden in Kusel (Cosla 845—882). Es folgt der Königshof Waldmohr (villa Môraha zu Anfang des 9. Jahrhunderts), der durch Sumpfgebiet von der Straße Lautern — Saarbrücken getrennt ist, so daß die „Meisenheimer Landstraße" des späteren Mittelalters und des 18. Jahrhunderts, die wir über Kusel verfolgt haben, erst in diese bei Limbach einmündet.

Die Westost-Straße Lautern-Saarbrücken lief im Raume von Lautern zweigleisig (GRAF 1958: 1; KAISER 1959: 5). Die nördliche Straße kommt von Ramstein und zieht über Rodenbach, wo sie beim Kreuzberg die Straße Lautern-Trier kreuzt (BLAUTH 1964: 59), Erfenbach, Otterbach, Otterberg, Potzbach, Leithöfe und Scharlenberg bei Alsenbrück in Richtung Donnersberg (HÄSSEL 1961 und 1962). Die südliche Straße verläßt Landstuhl entlang des Nordrandes der Sickinger Höhe, erreicht Lautern über den Bännjer Rück und führt über die Wormser Höhe und über Ramsen, Eisenberg und Grünstadt nach Worms.

Unter Otto III. war die Straße von Metz nach Worms eine von Frankreich her bedrohte Route geworden. Da das Reichsgebiet um Lautern einen Teil der Straße umschloß, erhielt es der salische Graf Otto von Worms, vorher Herzog von Kärnten, im Jahre 985. Das alte Reichsland umfaßt nämlich das ausgedehnte Westricher Hügelland zwischen Donnersberg im Nordosten, Lichtenberg jenseits Kusels im Nordwesten, den Höhen um Pirmasens im Süden und Johanniskreuz im Herzen des Pfälzerwaldes im Osten. Offensichtlich hat die politische Gefahrenlage des Zeitraums von 985—987 die Sicherung der Westostverbindung (GRAF 1957: 4; GRAF 1963: 72) nahegelegt. Das wäre mit DOLL (1960: 48) auch anzunehmen, wenn die Grafen von Saarbrücken vor der 1135 erfolgten Aussöhnung der Staufer mit ihnen im Besitze von größeren Anteilen des Reichslandes dahier gewesen sein sollten. So könnte die vorgenannte nördliche Straße zuerst von der Otterburg bei Otterbach und späterhin beiderseits der über die Lauter erbauten Dudimannsbrücke von der Huneburg (HÄBERLE 1909) bei Erfenbach und von der Burg Sterrenberg bei Otterbach (ECKRICH 1961 a) gesichert gewesen sein. Die südliche Straße berührt die Burg Landstuhl, deren ältesten Teile aus dem Anfang des 12. Jahrhunderts stammen, die Berleburg beim Einsiedlerhof (Bauzeit des Turmes 1194 bis 1197 nach ECKRICH 1960 a) deren Namen sie ins Ende des 10. Jahrhunderts datieren könnte, und die Kaiserpfalz zu Lautern, die hier einer ausführlicheren Würdigung bedarf.

Im Zusammenhang mit den erwähnten Burgengründungen in vorstaufischer Zeit sei herausgestellt, daß es für die kurpfälzischen Lande beiderseits des Rheines (HAMPE 1916: 33—34) von höchster Bedeutung war, daß im Jahre 1024 mit Konrad II., dem Stifter der neuen Domes zu Speyer und des Klosters Limburg bei Bad Dürkheim das Geschlecht der Salier auf den Thron kam, das in diesen rheinfränkischen Gebieten seine Hausgüter besaß. Die Salier verstanden es, Hausgüter und restlichen Reichsbesitz zu

verschmelzen und das Reichskirchengut unter ihr Gebot zu stellen, so daß das Königtum zur alleinherschenden Macht wurde. Die Karte des Saliergutes an Mittel- und Oberrhein (944—1125), welche wir HANS WERLE im Pfalzatlas (ALTER 1963: Karte Vorl. Nr. 4) verdanken, verzeichnet in der ganzen Pfalz westlich der rheinischen Tiefebene nur die Otterburg bei Otterberg und die Burg Stauf bei Eisenberg als Salierburgen und die Reichsfeste Trifels als Reichsburg, ferner Münsterdreisen, Limburg und Lambrecht als salische Eigenklöster. Im alten Königsland, dem Forst und der Großvogtei Wasgau, sind folgende Orte unter salischer Herrschaft: Lautern, Entersweiler, Otterbach und Sambach im Lautertal, Alsenborn im oberen Alsenztal und Kirchmohr im oberen Glantal. Im näheren Umkreis der Lauterer Senke finden sich vor 1000 weder Klöster noch Stifte noch Eremitagen; denn Disibodenberg (7. Jahrhdt.) an der Glanmündung im Norden, Hornbach (bald nach 742) im Bachsystem der Blies im Südwesten und gar die beiden bereits in der Rheinebene gelegenen Zell (Einsiedelei seit 754/68) und Klingenmünster (mindestens seit um 780) im Nordosten bzw. Südosten mit einer Gründung ihrer Klöster vor 800 liegen räumlich weit ab. Wurde das Zisterzienserkloster Otterberg 1144 gegründet, so die Klöster der Prämonstratenser in Enkenbach und Lautern 1148 bzw. 1158/76, während die Deutschherren wohl Anfang des 13. Jahrhunderts in Einsiedel seßhaft wurden. (MORAW in ALTER 1963—1964.)

Wir kommen nun auf die Kaiserpfalz zu Lautern zurück. BREMER (1937: 13; Tafel II/11 und Abb. 12) bildet im Lehmverband aufgeführte Burgmauern ab, „die der karolingischen Anlage angehört haben dürften", ohne in dieser Auffassung bisher Gefolgschaft gefunden zu haben, und spricht von „Burgmauern aus der salischen Zeit" (a. a. O.: 13). Hatte GRAF (1958: 3) die stumpfwinkelige Mauerecke unter der Südostecke des Casimirschlosses als salisch angesprochen, so scheint KAISER „erst die spätsalische Zeit möglich für die ältesten Bauten auf dem Ostteil des Burgbereichs, wenn man sie nicht gar erst als staufisch ansehen will", und erwähnt in seinem Bericht an ECKRICH (1960: 456) zudem, daß seines Wissens ehedem SPRATER eine salische Datierung gebilligt habe. ECKRICHS (1960 und 1961) Ausgrabungen 1959—1961 haben nun eine Ringmauer freigelegt, und zwar Teile, die an dem südlichen Steilabfall des Burghügels entlanglaufen. Nach der Steinbearbeitung wäre sie „nicht früher als 11. oder Anfang 12. Jahrhundert anzusetzen . . ., d. h. sie war salisch". Diese spätsalische Ringmauer bildet nun die Grundlage für die südliche Mauer der staufischen Pfalzkapelle und ragt durch die Ostwand des staufischen Palas (ECKRICH 1960: 459) hindurch in dessen Innere, wo sie verstärkt zur „quadratischen Fundamentierung für eine Verspannung des Saaluntergrundes zur Herstellung von Kreuzgewölben" (ECKRICH 1961:7) diente (Zur Frage einer salischen Burganlage vgl. auch ECKRICH 1964). Der Vater Barbarossas, Herzog Friedrich II. von Schwaben, wird so als Schöpfer der Ringmauer in Anspruch genommen. Sie wurde auf der im Westen und Süden von der Lauter und ihren Erweiterungen ehedem umspülten halbinselförmigen Landzunge erbaut, auf der die jetzt niedergelegte „Schloßkaserne" stand, wo gegenwärtig das neue Rathaus errichtet wird und die — wie das Königshofgelände — einen Härtling der hauptbuntsandsteinzeitlichen Trifelsschichten darstellt. Darüber hinaus hat Herzog Friedrich II. von Schwaben zur Sicherung des salischen Hausgutes

um 1116 (Wahrheit 1918: 7) bzw. ab 1116 bis 1121 (Graf) eine Anzahl von Reichsministerialen in einem hohenstaufischen Burgenring rings um Lautern (Hotz 1939) ansässig gemacht, wie etwa entlang der als Zugang vom Trifels ins Donnersberger Erzgebiet strategisch bedeutsamen Straße von Johanniskreuz über Stüterhof nach Alsenbrück die Beilsteiner (1184 Rudolf und Merbodo von Bilenstein) (Eckrich 1958 a), die Breidenborner (Eckrich 1963 a) und die Wartenberger (Christmann 1960: 490). Ganz allgemein handelte es sich bei den Reichsministerialen (Schreibmüller 1911) um den emporstrebenden Stand der unfreien Dienstmannen. „Mit ihrer Hilfe wurde noch unter dem letzten Salier begonnen, den wertvollsten Bezirk deutschen Königsgutes in der oberrheinischen Tiefebene und den angrenzenden Hügellanden allenthalben zu sichern und festzufügen durch Errichtung von Burgen und deren Behütung durch vorwiegend ministerialische Burgmannschaften" (Hampe: 1916: 38). Reichsbesitz und Kaisergewalt geben diesen oberrheinischen Landen jene politische Bedeutung, wonach im Urteil des größten staufischen Geschichtschreibers, Otto von Freising, hier die Hauptkraft des Reiches liege. Ein geflügeltes Wort sagte: „Dux Fridericus in cauda equi sui semper trahit castrum" (Wahrheit 1918: 7), d. h. „Herzog Friedrich zieht am Schweife seines Rosses stets eine Burg hinter sich her" (Übersetzung bei Hampe 1916: 38). Die ganze Landschaft von Basel bis Mainz hat Herzog Friedrich II. von Schwaben allmählich unter sein Gebot gebracht (Otto von Freising). Die von Niessen (1950: Karte 15, dazu Text S. 7) veröffentlichte Karte des Reichsguts der Staufer (1138—1254) am Mittel- und Niederrhein mag davon eine Vorstellung zu vermitteln und die Gliedschaft des Burgenrings um Lautern beleuchten. Wir haben im Vorstehenden zudem erfahren, daß Burgen aus diesem Burgenring bereits in salische Zeit zurückreichen werden.

Im Zuge eines systematischen Aufbaues des Kräftedreiecks staufischer Macht im Westen des Reiches Hagenau — Trifels — Lautern" ließ Kaiser Friedrich I. Barbarossa (1152—1190) in den Jahren 1154—1158 die Kaiserpfalz in Lautern errichten. An die Burgmannssitze erinnert noch der Straßenname „Rittersberg" (Zink 1914). Urkundlich belegt ist, daß der Kaiser hier im Jahre 1158 weilte und weitere fünf Aufenthalte zwischen 1171 und 1187 (Graf 1958 a) nahm.

Der um Königshof und Königspfalz zu Lautern entstandene Ort und Burgflecken wird schon 1153 als oppidum (Doll 1960: 51) bezeichnet, erscheint erstmals 1237 in einer Urkunde als Lutra imperialis und 1322 als Kayserslutern und wurde von Rudolf von Habsburg im Jahre 1276 (opidum nostrum Lutren) zur freien Reichsstadt mit den gleichen Rechten wie Speyer erhoben.

Als sich Pfalzgraf Johann Casimir mit der Tochter des Kurfürsten von Sachsen vermählte, erhielt er von seinem Vater, dem Kurfürsten Friedrich in Heidelberg, die Hohenstaufenburg in Lautern als Wohnsitz zugewiesen. Pfalzgraf Johann Casimir errichtete zwischen 1577 und 1580 dahier auf hohenstaufischen Fundamentresten ein Renaissanceschloß. Der auf den Mauerresten dieses Schlosses vor einem Vierteljahrhundert rekonstruierte Pfalzgrafensaal erinnert an verschwundene Pracht.

Beim Freilegen der Fundamente der Burg- und Schloßanlage in den Jahren 1934—1937 stieß der Ausgräber BREMER auf ein ausgedehntes Gräberfeld. Es erstreckt sich etwa zwischen der Südostecke des Pfalzgrafensaales und der Südostecke der an den Kaisersaal sich östlich anschließenden Pfalzkapelle als Südbegrenzung. Nimmt man diese Südbegrenzung als Maß, so dehnt sich das Gräberfeld etwa in der anderthalbfachen Länge nach Norden aus. Die Kartenskizze der Altstadt von Kaiserslautern (Abb. 2) veranschaulicht die Lage des Geländes der Kaiserpfalz- und Schloßanlage, und damit des Gräberfeldes, zum mittelalterlichen Stadtkern, der sich um das Gelände von einstigem Königshof und Dorf Lutra kristallisiert hat. Das Gräberfeld wurde in unserem vorläufigen archäologischen Bericht mindestens in die Zeit von der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts bis ins 12. Jahrhundert datiert (systematische Bearbeitung: ROTH-LUTRA 1961; Ausschnitte und Aspekte: BREMER 1937, ECKRICH 1960 und 1961). Bevor das archäologische Fundgut, das sich in Händen des Staatlichen Landesamtes für Vor- und Frühgeschichte der Pfalz zu Speyer befindet, nicht ausgewertet worden ist, möchten wir weitere Ausführungen über die Zeitstellung vermeiden.

Die Felsschachtgräber zeigen die Anordnung der Reihengräberfelder. Es handelt sich um das erste Reihengräberfeld überhaupt im mittleren Westrich. Wir zählen die Lautern räumlich nächstliegenden Parallelen auf: Im Nordosten in dem von uns (ROTH-LUTRA 1928) als Nordöstliche Einbruchspforte bezeichneten Raum Börrstadt, im Norden im Glantal Meisenheim, im Westen im Bliestal Schwarzenacker(?) und Zweibrücken(?), und im Südosten ein Gräberfeld halbwegs zwischen Forsthaus Heidenstein und Weyher (SPRATER in WINKLER 1935: Karte 4). Wenn CHRISTMANN (1957) das Bestattungsfeld zwischen Glaser- und Judengasse als Friedhof der der Stiftskirche an Ort und Stelle vorangegangenen Martinskirche für die Verstorbenen des Dorfes Lutra auf dem Königshofgelände in Anspruch nimmt, so braucht dem die Existenz eines Reihengräberfeldes auf dem Burgberg nicht zu widersprechen. Gewiß, wir haben es mit fränkischem Volkstum zu tun. Das soll uns aber nicht hindern, eine siedlungsgeschichtliche Einsicht zu erwähnen, die im alemannischen Raum an Hand württembergischer Reihengräberfelder (VEECK 1927) gewonnen worden ist. In Württemberg wurden nämlich bei rund 21% der Ortschaften mit frühgermanischen Grabfeldern zwei und mehr Reihengräberfriedhöfe festgestellt; es kann sich nur um einen Mindestprozentsatz handeln, da vielerorts Gräberfelder unerkannt zerstört, noch nicht angeschnitten oder sonstwie unbekannt geblieben sind. VEECK greift als Beispiel eines Ortes mit zwei Reihengräberfeldern Altbach, O.-A. Eßlingen, heraus. Wenn wir mit ihm annehmen, daß die Leute, welche — in Lautern — links der Lauter, nämlich östlich der Glasergasse, ihre Toten begraben haben, auch diesseits des Baches ihre Siedlung hatten, nämlich zwischen Königshof und Glasergasse, so war das wohl das Dorf Lutra, dessen Entstehung CHRISTMANN ins 7./8. Jahrhundert verlegt. Umgekehrt müssen wir schließen, daß die Leute, welche auf der rechten Bachseite — also auf dem späteren Burgberg — beerdigten, auch rechts des Baches wohnten. Das alte Dorf Lutra setzte sich somit mindestens aus zwei Gehöftgruppen mit eigenem Grund und Boden auf ihrer Bachseite zusammen, die durch das Lauterbett getrennt und durch eine Furt miteinander verbunden waren. Man möchte deshalb weniger an zwei verschiedene Sip-

pen als an Glieder ein und derselben Sippe denken, wobei der Bachlauf eine Eigentumsgrenze innerhalb der Markung, nicht aber eine Markungsgrenze dargestellt haben dürfte. Nachdem die Dorfanlage auf der Königshofinsel von CHRISTMANN bereits im 7./8. Jahrhundert angenommen wird, das Felsschacht-Reihengräberfeld auf dem Burghügel aber zunächst nicht als älter als die zweite Hälfte des 8. Jahrhunderts angesetzt bleiben soll, hat uns dieser anscheinende Anachronismus doch nicht davon abhalten können, die vorstehenden grundsätzlichen Erwägungen einmal anzustellen.

In diesen Rahmen paßt es, der Landnahmezeit (5./6. Jahrhdt.) und des frühmittelalterlichen Landesausbaus in der näheren Umgebung der Lauterer Senke zu gedenken. DOLL (1960: 41—42) gibt als einzige Siedlungen der Landnahmezeit Mehlingen und auf der Sickinger Höhe Heuchlingen (untergegangen) an, vielleicht noch Obernheim und Haufenheim (Wüstung) (vgl. hierzu CHRISTMANN 1958: 25). Vor 750 (CRISTMANN in ALTER 1963—1964) entstanden im Zuge des frühmittelalterlichen Landesausbaus im Bachsystem der oberen Lauter Entersweiler („872" Nentriswilre nach ZINK; Wüstung), Gersweiler (jetzt Gersweilerhof), das untergegangene Weiler bei Otterberg, Stockborn und Katzweiler, im Umkreis der heutigen Dörfer Weilerbach und Rodenbach die jetzigen Wüstungen Hudweiler, Weiler und Schönweiler, im Bachsystem der Moosalbe die Wüstungen Breunichweiler, Stransweiler, Hertingsweiler und Weiler, im oberen Odenbachtal die untergegangenen Gorweiler und Enzendorf bei Schneckenhausen und schließlich im Bachsystem der oberen Alsenz Baudweiler (Wüstung), Münchweiler, Lohnsfeld, Wingertsweilerhof und Winnweiler. Ohne aber näher an die Lauterer Senke heranzurücken, entstanden neu nach 750 Trippstadt und die untergegangenen Erkelshausen und Lutherhardeshausen im Südwesten, Mückenhausen (Wüstung), Atzenhausen (jetzt Samuelshof), Wegscheidt (Wüstung), Harnischhausen (Wüstung) und Erzenhausen im Nordwesten und ferner im Norden Rode (Wüstung) bei Otterberg.

Wenn die neuere Lokalforschung, deren Notwendigkeit GRAF (1960) begründet hat, glaubt die Stauferburgen rings um Kaiserslautern wenigstens hie und da schon in ihren Ansätzen als salisch datieren zu sollen, dann gewinnt eben die Vorstellung einer markanten Bedeutung des Raumes um Lautern und Lauterns selbst in der Zeit der Belegung des Friedhofes auf dem Burggelände in den über dem Felsschachtstratum ruhenden Erdstraten an Anschaulichkeit. Die Belegung dieser Erdschichten würde also in die Zeitspanne eines salischen und frühstaufischen, vielleicht auch hochstaufischen Burgenrings um Lautern fallen, wenn auch die Mitte des 12. Jahrhunderts erst den Beginn der weitaus großartigsten mittelalterlichen Bauperiode der linksrheinischen Kurpfalz, zum mindesten ihres Berg- und Waldgebietes, bezeichnet. Gehören die Felsschachtgräber in die karolingische Zeit, so die frühen Erdschichtbestattungen zudem in die Zeit der sächsischen Kaiser, womit der Anschluß an die salische Zeit gefunden ist.

Was nun die Periode anbetrifft, die vor dem mindestens mit der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts gegebenen Beginn der Belegung unseres Gräberfeldes liegt, so bekundet SPRATER (1948: 21—23): „Kurz nach der Mitte des 5. Jahrhunderts darf auch der letzte Rest der Römerherrschaft [im Ge-

biet der heutigen Pfalz] als beseitigt gelten. . . Wir müssen . . . schließen, daß hier mehrere Jahrhunderte hindurch eine Siedlungslücke bestand, bis die Rodungsklöster (Hornbach, Wörschweiler, St. Remigius und Disibodenberg) das Land von neuem erschlossen". Dieser archäologischen Beurteilung tritt das Ergebnis des Studiums der Siedlungsnamen zur Seite: „Fassen wir den Raum der heutigen Pfalz ins Auge . . ., dann ist er nun von Siedlungen („deren Namen aus der Zeit vor rund 400 erhalten geblieben sind") so gut wie völlig entleert . . . In der Pfalz müssen . . . in der Zeit nach etwa 400 die Wohnstätten zerstört, verödet und ihre Bewohner geflohen, vertrieben, getötet worden, verdorben sein. . . Also besteht in der Pfalz insgesamt zwischen römischer und germanischer Zeit keine Siedlungskontinuität" (Christmann 1958: 17—18).

Die um 407 von Kaiser Konstantin III. und Jovinus im Raume um Worms und Mainz als Förderaten angesiedelten Burgunder, bestätigt 413, versuchten 435 den Machtbereich ihres Königreichs um Worms nach der Provinz Gallia Belgica I, „wobei an die heutige Westpfalz gedacht werden kann" (Kaiser 1959: 6), auszudehnen. So nimmt doch Doll (1960: 40) an, daß bei der Neuformierung der römischen Provinzen um 80 n. Chr. die Grenze zwischen Gallia Belgica und Germania superior durch das Lauterer Becken von Norden nach Süden gezogen worden sein dürfte. Der römische Statthalter Aetius besiegte sie und ließ sie unter Vertragsbruch 437 durch die Hunnen (das Nibelungenepos behandelt den Stoff dichterisch) überfallen und die Königssippe und den Volkskern vernichten. Sowohl der Vormarsch der asdingischen und silingischen Wandalen, der pannonischen Alanen und der Quaden, Alemannen und Burgunder zuvor, um 406, als auch der Vor- (450) und Rückmarsch des Hunnenheeres unter Attila, das 451 auf den Catalaunischen Feldern von Aetius entscheidend geschlagen worden ist, dürften zum Teil auf der alten Römerstraße Worms—Lauterer Senke — Metz nach bzw. von Gallien erfolgt sein. Auf breiter Front überschritten die Alemannen nach dem Tode des römischen Statthalters Aetius (454) den Rhein und besetzten das Gebiet der heutigen Pfalz, während die Franken von Norden her einfielen. Schließlich unterwarf der Frankenkönig Chlodwech (481—511) die Alemannen seiner Herrschaft, wobei nach Schmidt (1909: 199) die nördlich vom Hagenauer Forst gelegenen Gebiete von den Alemannen geräumt und den Franken überlassen werden mußten, so daß die Pfalz seitdem fränkischen Volkstums ist, was natürlich auch für den Raum um Lautern gilt.

Wenn man sieht, in welche geographischen und politischen Gegebenheiten in den in Frage kommenden und in den ihnen vorangehenden Jahrhunderten der Raum um Lautern eingebettet war, so wird es klar, daß es sich bei dem Gräberfeld mitnichten um die Grabstätten einer abgelegenen Siedlung handeln kann, vielmehr um den Bestattungsort eines wichtigen Durchgangs- und Knotenpunktes, mag das Reichsland insgesamt auch selbst nicht Schwerpunkt gewesen sein (Doll 1960: 46). Das zu wissen, ist wichtig, wird man doch gerade hier nicht etwa einen isolierten Rassenhorst als Repräsentanz der Population erwarten wollen. In aller Breite diese Einsicht zu vermitteln, bevor in die Betrachtung der anthropologischen Stellen der Bevölkerung im 8. mit 12. Jahrhundert eingetreten wird, erscheint als eine conditio sine qua non.

2. Methode

Man kennzeichnet die Population eines Gräberfeldes anthropologisch dergestalt, daß man sie Maß für Maß und Formmerkmal für Formmerkmal durch statistische Größenwerte (Mittelwert, Streuungsmaße) beschreibt. Diese Größenwerte sind dann die Unterlage, um einen Vergleich mit Populationen gleicher, ähnlicher oder anderer Zeitstellung oder Herkunft durchzuführen. Ein solcher vielgestaltiger Vergleich ist aber nicht voll befriedigend, weil die Bindung (Korrelation) der Merkmalsprägungen in der individuellen Verifizierung unbekannt bleibt, weil in den isolierten Einzelmerkmalen der auf Merkmalkombinatorik aufgebaute Typus sich nicht fassen läßt. Erst diese Bindung charakterisiert eine Rassenkomponente, einen Typus und eine biologische Einheit. So ist es zu verstehen, wenn Hug (1940: 497) in seiner Studie über die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas bekennt: „Gerade mit dem einfachen Reihenvergleich läßt sich aber über ‚Homogenität' oder ‚Heterogenität' einer Population nicht viel aussagen. . . . Ebenso kann die Ausgangsfrage nach der anthropologischen Stellung der Solothurner Gräber innerhalb der Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas auch bloß angeschnitten werden. Dafür notwendige korrelationsstatistische Untersuchungen sind einer späteren Publikation vorbehalten."

Die Anthropologie der mitteleuropäischen Bevölkerung der Reihengräberzivilisation ist nach Hug (1940: 501) durch Langschmalschädeligkeit (Dolichocranie)[1]) vorwiegend (nebst Mittellangbreitschädeligkeit [Mesocranie]), durch Mittelhochbreitobergesichtigkeit (Mesenie)[2]) vorwiegend (nebst Hochschmalobergesichtigkeit [Leptenie]), durch Mittelhochbreitäugigkeit (Mesoconchie)[3]) vorwiegend (nebst Niedrigbreitäugigkeit [Chamaeconchie]) und durch sowohl Schmal-(Leptorrhinie) als auch Mittelbreitnasigkeit (Mesorrhinie[4]) gekennzeichnet. Schon seit His und Rütimeyer (1864) kennen wir aber eine hoch- und eine niedergesichtige Form (Hohberg- und Siontypus). Hauschild (1919 und 1926) hat schließlich erarbeitet, daß die „Nordendorfer Typus" genannte hochgesichtige Form in erster Linie für den Süden und die von ihm „Groner Typus" benannte niedergesichtige Form für den Norden Deutschlands bezeichnend ist. Die hochgesichtige Form war seit Ecker (1863—1865) der Reihengräbertypus an sich, der historisch für die Merowingerzeit aufgestellt worden ist.

---

[1]) Langschmalschädeligkeit (Dolichocranie) 70,0—74,9 und Mittellangbreitschädeligkeit (Mesocranie) 75,0—79,9; es wird die größte Schädelbreite in Prozenten der größten Schädellänge ausgedrückt (Längenbreiten-Index des Schädels).

[2]) Hochschmalobergesichtigkeit (Leptenie) 55,0—59,9 und Mittelhochbreitobergesichtigkeit (Mesenie) 50,0—54,9; es wird die Obergesichtshöhe, die also den Unterkiefer unberücksichtigt läßt, in Prozenten der Jochbogenbreite ausgedrückt (Obergesichts-Index).

[3]) Mittelhochbreitäugigkeit (Mesoconchie) 76,0—84,9 und Niederbreitäugigkeit (Chamaeconchie) 67,0—75,9; es handelt sich um das Höhenbreitenverhältnis des Eingangs der Augenhöhle. Es wird die Höhe der Orbita in Prozenten der Orbitalbreite ausgedrückt (Orbital-Index).

[4]) Hochschmalnasigkeit (Leptorrhinie) 43,0—46,9 und Mittelhochbreitnasigkeit (Mesorrhinie) 47,0—50,9; es wird die Breite der knöchernen Nase in Prozenten der Nasenhöhe ausgedrückt (Nasal-Index).

Wenn wir nun die hochgesichtige feiner modellierte Schädelform mit dem Begriff nordid und die gröbere niedergesichtige Schädelform mit cromagnid gleichsetzen, so haben wir die beiden Pole vor uns, zwischen denen sich die regionale Charakteristik der Reihengräberschädel bewegt. Wollen wir die anthropologische Stellung einer Reihengräberpopulation ermitteln, so haben wir nach ihrem Verhältnis zu diesen beiden Rassenpolen zu fragen. Wenn wir bedenken, daß es kaum möglich ist, einen nordiden von einem mediterraniden Schädel zu trennen, begehen wir keinen materiellen Mißgriff bei einer Gleichsetzung von nordid und mediterranid. Ich erinnere an die Feststellung des schwedischen Forschers Fürst (1930): „Hätte ich diese Schädel [aus Gräbern der protogeometrischen Zeit in der griechischen Hafenstadt Asine (Argolis)] in einem schwedischen Grab aus der Bronzezeit gefunden, hätte ich dieselben sicherlich der einheimischen nordischen Rasse zugerechnet. Anders liegen die Verhältnisse jetzt, weshalb man diese als Varianten der Mittelmeerrasse auffassen könnte". (Vgl. auch etwa Schwidetzky [1935] und [1955] und Breitinger [1938] und [1939]). Vielmehr gewinnen wir eine biostatistische Handhabe polysymptomatisch cromagnid und nordid abzuwägen. Die Anwendung der Faktorenanalyse auf den Schädelbau bei der vorspanischen Bevölkerung der Kanarischen Inseln hat Schwidetzky (1959) befähigt, aus den Korrelationen von 35 Merkmalen bei 1290 ♂ Schädeln und 350 ♂ Unterkiefern eine polare Variationsreihe zwischen einem breit-derbgesichtigen — cromagniden — und einem schmal-zartgesichtigen — mediterraniden — Typus aufzustellen. Nach dem Schauverfahren, das eine Vielzahl typuskennzeichnender Merkmale entsprechend der Kombinationsmethode miteinander verbindet, konnten aus der Gesamtzahl von 1290 ♂ Individuen 85 cromagnide und 42 mediterranide Typusrepräsentanten ausgesondert werden. Unter Berücksichtigung ihrer Trennfähigkeit, Korrelation und Variabilität wurde eine Vielzahl typologischer Leitmerkmale, deren Auswahl subjektiv getroffen worden ist, als Trenngesamtheiten zusammengefaßt.Die lineare Diskriminanzfunktion läßt einen jeden ♂ Schädel dieser Population nunmehr objektiv und exakt in die Variationsreihe zwischen den beiden Typuspolen einordnen (Schwidetzky und Knussmann 1963). Die Trennfunktion bedient sich der folgenden Leitmerkmale: Längen-Breiten-Index des Schädels (x_1), Obergesichts-Index (x_2), Orbital-Index (x_3), Nasal-Index (x_4), Ausbildung der Glabella (x_5) und Frontalität der Wangenbeine (x_6). Die Diskriminanzfunktion lautet:

$$D(x) = -1.01\, x_1 + 0.36\, x_2 + 2.09\, x_3 - 0.19\, x_4 - 6.31\, x_5 - 12.01\, x_6.$$

Wenn die Individualwerte für x_{1-6} eingesetzt werden, erhalten wir das Einordnungsrechenmaß eines Schädels der Population, und wenn wir die Merkmalsmittelwerte einer Populationsuntergruppe regionaler, sozialer oder sonstiger Natur eingeben, wird die betreffende Gruppe charakterisiert. Letzterer Weg wurde von Schwidetzky (1963) beschritten.

Die Anwendbarkeit der Diskriminanzfunktion ist indessen nicht auf die Population des alteuropiden Rassenhorstes auf den Kanarischen Inseln beschränkt, innerhalb der das Trennaggregat ermittelt worden ist, sondern gilt überall dort, wo die beiden anthropologischen Komponenten cromagnid und mediterranid (bzw. nordid) auszusondern sind. So ergab sich der Weg

einer Kennzeichnung der Population des Barbarossaburg-Gräberfeldes von selbst, zumal die Mittelwerte der vier Indices der Altkanarier und unseres Gräberfeldes einander sehr nahestehen. Und der Schritt zu einer entsprechenden Beurteilung ihrer Stellung innerhalb der Reihengräberzivilisation Mittel-, West- und Nordeuropas war rasch getan; denn die Trennfunktion erlaubt eine objektive generelle grundsätzliche Beurteilung. Allerdings beschränkt sich die Aussage ausschließlich auf die in den Individuen realisierte korrelative Bindung der vorgenannten vier metrischen und zwei morphognostischen Merkmale[4a]). Aber das ist das Schicksal einer jeden typologischen Aussage, die eben von der begrifflichen Fassung und Umschreibung des Typus subjektiv abhängig bleibt, mag auch die präzise Anwendung selbst biomathematisch objektiviert werden.

3. Typusbestimmung unseres Gräberfeldes

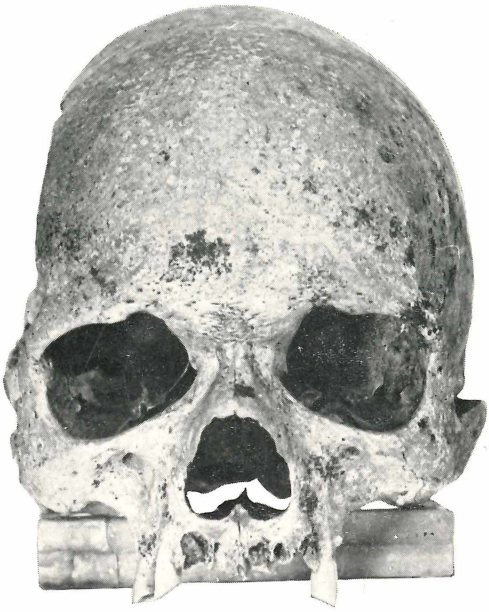
Die Bestimmung der rassentypologischen Stellung der Population des Barbarossaburg-Gräberfeldes innerhalb der vorspanischen Bevölkerung der Kanarischen Inseln (Schwidetzky 1963: 59) ergibt sich aus nachstehender Übersicht (Tab. 1):

Tabelle 1: Kanarische Inseln

Mediterranider Typenpol Altkanariens	67,79
Gran Canaria	59,35
Hierro	57,05
Fuerteventura	53,13
La Palma	51,26
Teneriffa	50,37
Barbarossaburg-Gräberfeld	46,18
La Gomera	37,67
Cromagnider Typenpol	35,51

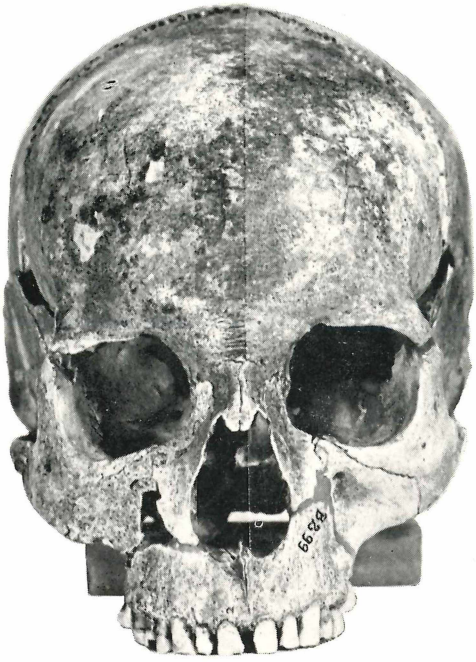
Erfolgte die bevölkerungsbiologische Isolierung der Kanarischen Inseln spätestens am Ende des zweiten vorchristlichen Jahrtausends, so kannten die Bewohner bis zur spanischen Conquista weder Metalle noch Schiffahrt. Sich selbst unberührt überlassen, entwickelte sich die Isolatsproblematik, die durch die regional unterschiedliche Zuwanderung nach der Conquista entscheidend vertieft worden ist. In der typologischen Zuordnung der Inseln, die uns hier allein interessieren soll, schlug sie sich nieder, aber auch in der sozialen Struktur und in der inneren geographischen Gliederung der einzelnen Inseln. In diese Auffächerung der Typenmannigfaltigkeit untereinander haben wir unser zu beurteilendes Gräberfeld eingebettet. Es steht etwa inmitten zwischen La Gomera und Fuerteventura, welch' letzterem La Palma und Teneriffa nahestehen. In Teneriffa und Gomera hat sich die cromagnid betonte altertümliche Besiedlungsschichte Altkanariens besser erhalten.

[4a]) Herzlichen Dank sagen wir Fräulein Porth vom Hollerithraum des Anthropologischen Instituts für die gewissenhafte maschinelle Berechnung der Indexwerte und für die maschinelle Zusammenstellung der sechs Merkmale aus dem Barbarossaburg-Gräberfeld im Rahmen der laufenden Gesamtauswertung der Gräberfeldunterlagen.



Tafel I: Typenvariation der Population im Barbarossaburg-Gräberfeld zu Kaiserslautern;
der männliche Schädel B 62 steht dem cromagniden Typenpol nahe:
Oben: Vorderansicht Unten: Seitenansicht
Beschädigt; rechte Hirnschädelwandung und Jochbogen fehlen.

TAFEL II



Tafel II: Typenvariation der Population im Barbarossaburg-Gräberfeld zu Kaiserslautern;
der männliche Schädel B 299 steht dem nordiden Typenpol nahe;
Oben: Vorderansicht Unten: Seitenansicht

Methodisch von besonderer Bedeutung ist die Feststellung, daß SCHWIDETZKY (1963) der Nachweis nicht gelungen ist, über statistische Verfahren Vertreter anderer Rassentypen aufzufinden, so daß diese mindestens so selten vorkommen, daß sie vernachlässigt werden können. Damit erweist sich das Schädelmaterial Altkanariens als klassisches Ausgangsgut einer auf zwei Typen abgestellten Diskriminanzanalyse.

Wir haben uns nun einmal zu vergegenwärtigen, wie die Vertreter der beiden durch die Diskriminanzanalyse exakt umschriebenen Typenpole aussehen. Die mediterranide, für uns die nordide, Komponente besitzt einen Hirnschädel, der unwesentlich langschmalförmiger ist, mit einem hochschmaleren Obergesicht, einem hochschmalförmigeren Augenhöhleneingang (Orbita), einer schmalförmigeren Nase, etwas geringer entwickelter Ausbildung der Glabella und mit mehr anliegend geprägten Wangenbeinen als dies bei der cromagniden Komponente der Fall ist. Diese ist also unmerklich weniger langschmalschädelig, verfügt über ein niedrigbreit wirkendes Obergesicht und vor allem über eine niedrigbreit gestaltete Orbita, eine etwas stärker entwickelte Glabellargegend und etwas vorgeschobenere Wangenbeine.

Je ein Repräsentant dieser beiden Typen aus unserem Gräberfeld ist in Vorder- und Seitenansicht abgebildet[4b]). Die Tafel I bringt einen nordiden Vertreter (D=83), nämlich den Schädel B 299, mit eher hochschmalem Obergesicht und hochschmalen Orbitae. Die Tafel II zeigt einen cromagniden Vertreter (D=28), nämlich den Schädel B 62, mit eher niederbreitem Obergesicht und niederbreiten Orbitae.

4. Vergleichsstudien

Das Berechnen des Rechenmaßes als Ausdruck der Stellung unserer Schädelserie bot keinerlei Schwierigkeiten, da der Mittelwert aller sechs vorgenannten Merkmale bekannt war. Wie steht es aber damit, wenn wir einen Vergleich mit den nord-, west- und mitteleuropäischen Serien aus der Reihengräberzeit und aus dem Früh- und Hochmittelalter durchführen wollen? Gewiß, es gibt eine ganze Reihe von Schädelserien, deren Bearbeiter die vier Schädel- und Gesichtsindices als Mittelwert oder gar in Form einer Individuenliste bekanntgeben. Jedoch verhältnismäßig selten sind geeignete Angaben über die beiden morphognostischen Merkmale. Natürlich sind gelegentlich gute Schädelabbildungen in Vorder- und Seitenansicht beigegeben, aus denen die Frontalität der Wangenbeine von einzelnen Schädeln bestimmt werden kann. Auch gibt es Arbeiten, die Mediansagittalumrisse einzelner Schädel bringen, so daß die Entwicklung der Glabella zu entnehmen wäre. Von Wert sind alle diese Einzeldaten vor allem dann, wenn für dieselben Schädel zudem alle vier Schädel- und Gesichtsindices mitgeteilt werden. Das ist aber doch so sparsam der Fall, daß die Anzahl der Schädel, die als gruppenrepräsentativ einem Vergleich zugrundegelegt werden könnte, auf ganz vereinzelte Schädelindividuen zusammenschmelzen würde. Eine Mitberücksichtigung solcher Einzelmitteilungen wird des-

[4b]) Die Fotoaufnahmen der Schädel erfolgten durch den Förderungsstipendiaten Herrn cand. rer. nat. Aslam Khan, dem hierdurch bestens gedankt sei.

Tabelle 2: Nordeuropäische Serien

Land	Zeit	Verfasser	Individuenzahlvariation der 4 Indices	Aushilfswert für D: D_{BB}
Dänemark	Eisenzeit (= Völkerwanderungszeit)	SCHREINER[5]) (1946)	22—41	61
Britische Inseln	Wikingerzeit	STEFFENSEN[6]) (1953)	2—6	61
Schweden	Eisenzeit	SCHREINER[7]) (1946)	10—15	(60)
Island	11.—12. Jahrhdt.	STEFFENSEN (1953)	14—20	60
Island	Wikingerzeit	STEFFENSEN (1953)	8—14	58
Schweden	Visby 9.—12. Jh.	BACKMAN (1912)	7	
	+Lund 10.—12. J.	HJORTSJÖ und KRAKAU (1944)	6 } = 14[9])	65
	+Lund 11. Jhdt.	LINDEGARD und LÖFGREN (1949)	1	
Norwegen	Späte Eisenzeit (= Völkerw.Zeit + Merow. Zeit + Wik. Zeit)	SCHREINER (1946)	23—55	55
Britische Inseln	Angelsachsen[11]) 5.—10. Jahrhdt.	MORANT[10]) (1926)	19—52	51
Dänemark	Wikingerzeit	STEFFENSEN[12]) (1953)	8—12	52
Barbarossaburg	8.—12. Jahrhdt.	ROTH-LUTRA	33—96 (105)[8])	46

[5]) Von SCHREINER (1946) aus NIELSEN (1906 und 1915) zusammengestellt und die Mittelwerte berechnet.

[6]) Von STEFFENSEN (1953) aus TURNER (1915), REID (1926) und MARTIN (1935) zusammengestellt und die Mittelwerte berechnet.

[7]) Von SCHREINER (1946) aus RETZIUS (1900) und FÜRST (1905) zusammengestellt. Da RETZIUS (1900:156) die größte Orbitalhöhe und -breite dort maß, „wo sie sich auch findet", also nicht senkrecht zueinander und mit einem fixen medialen Ausgangspunkt im Maxillofrontale für das Breitenmaß, werden beide Maße technisch nicht mit M 51 und M 52 (MARTIN 1914 und 1928; MARTIN-SALLER seit 1956) identisch sein können.

[8]) Wenn die Besetzung der beiden morphognostischen Merkmale allein einbezogen wird, erhöht sich die Individuenzahl von 96 auf 105.

[9]) STEFFENSEN (1953) hat zwar die Mittelwerte der vier Indices des vereinten Schädelgutes aus der St. Clemenskirche zu Visby und aus dem Dom zu Lund mitgeteilt, aber zugleich eine Individuenzahlvariation von 6 bis 13 angegeben, obwohl doch alle Individualdaten für die 13 Schädel lückenlos vorliegen. Die erforderlich gewordene Neuzusammenstellung konnte gleichzeitig den ältesten Schädelfund von Lund aus dem 11. Jahrhundert einbeziehen. So kommen wir zu einem Aushilfswert für D von 65 statt an Hand der Mittelwerte, die STEFFENSEN bekannt gibt, zu einem solchen von 56.

[10]) MORANT (1926): Aus den Maßmittelwerten Obergesichtshöhe (G'H) und Jochbogenbreite (J) haben wir den Mittelwert für den Obergesichts-Index selbst berechnet.

[11]) MORANT (1926): Für die Eisenzeit der Britischen Inseln fehlen Angaben über den Orbitalindex, so daß sich kein Diskriminanzwert errechnen läßt.

[12]) Von STEFFENSEN (1953) aus unveröffentlichten Individualmaßen von K. FISCHER-MÖLLER berechnet.

halb in dieser Studie zurückgestellt. Die Tabellen bringen laufend Angaben über die Anzahl der Individuen, die den verschiedenen Serien unterlegt werden konnte. Daraus dürfte dann auch verständlich werden, warum nicht gar zu viele Beobachtungsdaten für einen Schädel verlangt werden konnten, um mitverwertet zu werden.

Deshalb sind wir auf ein Aushilfsverfahren angewiesen. Es bietet sich an, den Mittelwert der Entwicklung der Glabella und den der Frontalität der Wangenbeine, wie wir sie bei der Population des Barbarossaburg-Gräberfeldes erarbeitet haben, hilfsweise einzusetzen. Wir berauben uns damit natürlich der Möglichkeit, die tatsächliche Variabilität der Vergleichspopulationen voll und ganz einzusetzen. Wenn wir aber auf diese Weise die Auswirkung der morphognostischen Merkmale nolens volens kupieren, so arbeiten wir mit einer reduzierten Diskriminanzfunktion aus den vier Indices von Hirnschädel, Obergesicht, Orbita und Nase allein.

Da die Diskriminanzanalyse an männlichen Schädeln der Kanarischen Inseln durchgeführt worden ist, beschränken wir uns bei unseren vergleichenden[4c]) Betrachtungen ebenfalls auf Männerschädel.

A. Nordeuropa

Ähnliche Verhältnisse im Sinne eines Aufbaues aus nur nordiden und cromagniden Elementen könnten in Nordeuropa vorliegen, das deshalb einmal zum Vergleich unserem Gräberfeld gegenübergestellt werden soll (Tab. 2).

Wenn Steffensen (1953: 88) glaubt Skandinavien und Dänemark als Heimat seiner Ostwikinger von Island und den Britischen Inseln als die seiner Westwikinger metrisch trennen zu sollen, so will uns scheinen, daß eine Übereinstimmung der wikingerzeitlichen Dänen und der Angelsachsen auf den Britischen Inseln in typologischer Mittelstellung deutlich von einem nordiden Block aus Skandinavien, völkerwanderungszeitlichem Dänemark und wikingerzeitlichen Britischen Inseln abzusetzen wäre. In Dänemark macht sich der Vorgang einer Minderung des nordiden Charakters der Bevölkerung von der Früh- zur Spätzeit fühlbar, während im isländischen Isolat im Vergleich zum norwegischen Ursprungsland ein Trend zu stärkerer nordider Prägung sichtbar sein dürfte. Unser Gräberfeld befindet sich Nordeuropa gegenüber in einer ausgesprochen cromagniden Abseitsstellung.

B. Westeuropa

Wir wollen nun auch einen Vergleich unseres Gräberfeldes mit der Reihengräberbevölkerung Westeuropas, nämlich mit Belgien und Frankreich, durchführen, zumal wir hierbei auf unmittelbare westliche Nachbarn im Moselgebiet und südliche Nachbarn im Elsaß stoßen werden (Tab. 3).

[4c]) Die Berechnung der D-Werte des Barbarossaburg-Gräberfeldes (Individuen und Gruppe) und der Vergleichsserien als Gruppe (Tabellen 2—8) oblag dem Verfasser, während die der Vergleichsserien in ihren Individuen (Diagramme 1—5) von Herrn stud. phil. Peter Lautzas durchgeführt worden ist, dem für seine sorgfältige Mitarbeit aufrichtig gedankt sei. Die stets in allen Fällen unabhängig von der Erstberechnung vorgenommene Kontrollberechnung hat der Verfasser selbst durchgeführt.

Tabelle 3: Westeuropäische Serien

Land/Ort Landschaft	Zeit	Verfasser	Individuen-zahlvariation der vier Indices	Aushilfs-wert für D: DBB
Belgien	Fränkische Zeit	ROYER (1937)	40—55	71
Champagne	Fränkische Zeit	ROYER (1937)	21—29	61
Est (Elsaß)	Fränkische Zeit	ROYER (1937)	16—37	59
Ile-de-France	Fränkische Zeit	ROYER (1937)	44—64	58
Ennery/Mosel	5.—6. Jahrhdt.	HEUERTZ[13]) (1957)	6—21	56
Normandie et Picardie	Fränkische Zeit	ROYER (1937)	7—126	48
Barbarossa-burg	8.—12. Jahrhdt.	ROTH-LUTRA	33—96 (105)[8])	46

Der nordide Charakter der Champagne und der Ile-de-France tritt klar hervor; Ennery im lothringischen Moselgebiet fügt sich harmonisch ein. Von Belgien wird er ganz beträchtlich übertroffen, indem der einschlägige Pol der Altkanarier sogar noch überschritten wird. In Frankreich stehen die Reihengräberleute aus der Normandie und Picardie unserem Gräberfeld auffallend nahe. In anderem Zusammenhang werden wir nochmals auf Normandie-Picardie und Ennery zurückkommen.

C. Norddeutschland

Vordem hatten wir mit Dänemark die Nordgrenze Deutschlands berührt. Wir werden nunmehr von Norden nach Süden voranschreiten. Zunächst betrachten wir die Befunde in Norddeutschland (Tab. 4).

Tabelle 4: Norddeutsche Serien

Gebiet/Ort	Zeit	Verfasser	Individuen-zahlvariation der vier Indices	Aushilfs-wert für D: DBB
Mahndorf bei Bremen	(6.)7.—8. Jahrh.	VON KROGH (1938 u. 1940)	2—4	83
Bremen	9.—11. Jahrh. (bis 14.)	VON KROGH[14]) 1940)	48—76	55
Haithabu	9.—11. Jahrh.	SCHAEFER (1963)	11—22	55
Mecklenburg u. Pommern	1.—4. Jahrh.	ASMUS (1939[15]), [16]) und 1939 a)	9	51
Mecklenburg u. Pommern	Wikingerzeit 800—1050	ASMUS (1939)[15])	5	44
Barbarossa-burg	8.—12. Jahrh.	ROTH-LUTRA	33—96 (105)[8])	46

[13]) Aus den von HEUERTZ (1957) veröffentlichten Frequenzreihen der vier Indices unserer Formel haben wir die Mittelwerte selbst berechnet.

[14]) Die Serie wurde zuerst von GILDEMEISTER (1879) bearbeitet. SALLER (1934) veröffentlichte dessen Individualtabelle, mußte aber die technische Zuordnung der beiden Orbitalmaße offen lassen. Von KROGH (1940) nahm eine völlige Neuvermessung der Serie nach heutiger Technik vor.

[15]) Alle Schädel, von denen alle vier Indices unserer Formel bekannt sind, wurden herangezogen.

[16]) Das Gräberfeld von Haeven bei Brüel blieb wegen Einkreuzung fremder Rassenelemente im gotischen Rückstrom außer Betracht.

Eine Zwischenstellung zwischen nordidem und cromagnidem Pol nehmen Bremen und Haithabu ein, während in Mecklenburg und Pommern vergleichbarer — wikingerzeitlicher — Jahrhunderte der cromagnide Befund unseres Gräberfeldes noch überrundet wird. In den vier ersten nachchristlichen Jahrhunderten dagegen stehen Mecklenburg und Pommern zwischen Haithabu und Bremen einer- und Barbarossaburg-Gräberfeld andererseits. Mahndorf bei Bremen wird durch einen extremnordiden Charakter vertreten, wie wir ihn sonsthin im gesamten Vergleichsgut nicht wiederfinden. In Norddeutschland begegnet ihm im wikingerzeitlichen Mecklenburg und Pommern die am betontesten cromagnide Beobachtungsserie. Es bleibt zu bedenken, daß beide Serien durch nur wenige Schädel repräsentiert werden. Wir vermerken noch, daß die früh- und spätkaiserzeitlichen Grabfunde Mecklenburgs und Pommerns unmittelbar an die wikingerzeitlichen Dänen (vgl. Tab. 2) anschließen.

D. West- und Mitteldeutschland

Wir fassen jetzt West- und Mitteldeutschland (Tab. 5) zusammen.

Tabelle 5: West- und mitteldeutsche Serien

Gebiet/Ort	Zeit	Verfasser	Individuenzahlvariation der vier Indices	Aushilfswert für D: D_{BB}
Dreitzsch bei Gera	7.—10. Jahrh.	Kurth (1953/54)	14—20	57
Zöllnitz/Thür.	7.—10. Jahrh.	Kurth (1953/54)	22—26	56
Thüringen	7.—10. Jahrh.	Kurth (1953/54)	70—95	56
Rheingau	5.—8. Jahrh.	Matthäus (1940)	40—59	56
Anderten bei Hannover	Merowingerzeit	Hauschild (1926)[17]) Saller (1934)	25—41	53
Niederhessen	merowingisch u. karolingisch	Perret (1938)	16—18	53
Grone bei Göttingen	6.—8. Jahrh.	Hauschild (1921)[18]) Saller (1934)	6—10	51
Holle, Kreis Marienburg, Hannover	karolingisch (um 850)	Asmus (1938)	9	50
Rosdorf bei Göttingen	etwa 8. Jahrh.	Hauschild (1921)[15]), [18]) Saller (1934)	5	48
Barbarossaburg	8.—12. Jahrh.	Roth-Lutra	33—96 (105)[8])	46

Hat der Befund des klassischen Gräberfeldes von Grone Hauschild (1921) inspiriert die niedergesichtige Schädelform als „Groner Typus" zu bezeichnen, der auch von ihm am Schädelgut Rosdorfs maßgeblich erkannt worden ist, so sehen wir, daß nach unserem Verfahren lediglich Rosdorf fast den cromagniden Charakter unseres Gräberfeldes erreicht. Schiebt sich

[17]) Hauschild (1926) ist der ursprüngliche Bearbeiter. Indessen hat Saller (1934) für unsere Zwecke erforderliche Indices für diese Serie erstmals berechnet und veröffentlicht.

[18]) Der ursprüngliche Bearbeiter Hauschild (1921) konnte damals die Individualdaten seiner Arbeit nicht beifügen, was Saller (1934) nachgeholt hat, wobei erstmals für unsere Zwecke erforderliche Indices dieser Serie berechnet und veröffentlicht worden sind

zwischen Rosdorf und Grone das Gräberfeld Holle ein, so gesellt sich zu Anderten PERRETS Gruppe niederhessischer Reihengräberschädel. Rheingau und Thüringen — letzteres sowohl insgesamt als auch die eingeschlossenen beiden systematisch ausgegrabenen Grabfelder Dreitzsch und Zöllnitz — sind stärker nordid.

Wir können jetzt die einschlägigen Grabfunde überblicken, die räumlich unserem Gräberfeld am nächsten liegen: Rheingau (Tab. 5), Ennery/Mosel) (Tab. 3) und Elsaß (Tab. 3) mit den Werten 56 — 56 — 59. Alle diese Serien sind gegenüber unserem cromagniden Gräberfeld nordider und nehmen in Bezug auf das altkanarische Ausgangsgut zwischen den beiden Rassenpolen eine vermittelnde Stellung ein.

E. Süddeutschland und Schweiz in Gebietsserien

Wir kommen nun zu den süddeutschen Reihengräbervorkommen unter Einschluß der Alpenländer. Hier können wir nicht mehr annehmen, daß nurmehr zwei Typen, der nordide und der cromagnide Typus, vorhanden sind. Dazu kommt noch das Problem der Schädelverrundung im Spätmittelalter, das durchaus auch schon früher einsetzen kann. Andererseits können brachycephale Schädel nicht einfach als andersrassisch gedeutet werden, wenn ein solcher Verrundungsprozeß im Laufe der Jahrhunderte stattfand. HUG (1940: 421), dem wir eine Zusammenstellung und Beurteilung aller mitteleuropäischen Reihengräberserien verdanken, betont: „Ein brachycephaler Prozentsatz von 10—15 % scheint für die Gesamtheit der frühmittelalterlichen Schädel [Mitteleuropas] das Natürliche zu sein". Er stellt fest, daß bei einer Betrachtung des Längenbreiten-Indexes der Gräberfelder des schweizerisch-süddeutschen Raumes von Nord nach Süd auffällt, daß die hohen Ziffern alle am Alpennordfuß liegen. Und doch handelt es sich nicht um eine gleichmäßige Zunahme des Indexwertes gegen Süden zu, indem eher einzelne Nester stärker brachycephal durchsetzter Gruppen auftreten. So wäre es möglich, daß familienweise besonders geprägte Schädelformgruppen bei den Ausgrabungen freigelegt worden sind; denn Reihengräberfriedhöfe sind Sippenfriedhöfe.

Eindrucksvoll sind die fast gleichzeitigen Ausführungen und Feststellungen HAUSERS (1939: 8): „Das Material des [alemannischen] Gräberfeldes Örlingen [Kt. Zürich] zeigt ähnlich dem der kleineren Gräberfelder von Oberrotweil [Baden], Riegeranger [München-Giesing] usw. im Verhältnis zur Individuenzahl sehr kleine Variationsbreiten. Im Gegensatz dazu stehen die größeren Gräberfelder wie Augst [Ktn. Aargau], Elgg [Ktn. Zürich] usw., welche im Verhältnis zur Individuenzahl sehr große Variationsbreiten aufweisen. Es ist daher unzweifelhaft, daß die großen Gräberfelder infolge fremder Beimischungen heterogen sind. Die kleinen Gräberfelder dagegen stellen als reine unvermischte Serien den eng begrenzten Alemannentypus dar." Er fährt fort: „Die Lage der Maximalpunkte der Frequenzkurven der einzelnen Merkmale zeigt, daß auch die kleinen Gräberfelder um weniges voneinander abweichen. Die Abweichungen können durch das Vorhandensein lokaler Sippenformen leicht erklärt werden, deren Zustandekommen bei Berücksichtigung der verkehrspolitischen Lage der verschiedenen Siedlungen wohl zu verstehen ist."

Doch ist auch an Umwelteinflüsse zu denken. So berücksichtigte die rassenkundliche Landesaufnahme Schlesiens am Lebenden bei der Analyse diese Einflüsse als gautypologische Abwandlung (von Eickstedt und Schwidetzky 1940; Schwidetzky 1939). So schreibt für unsere Reihengräberzeit Hug (1940: 501—502 und 496): „. . . alle jene ‚brachycephalen' Nester innerhalb der überwiegend schmalschädeligen Reihengräberbevölkerung . . . Man braucht . . . dahinter nicht gleich die Vertreter anderer, etwa ‚alpiner', Rassen zu vermuten. Im Hinblick auf das Problem der Brachycephalisation läßt sich ebensogut an Bevölkerungsgruppen denken, die frühzeitiger der Wirkung peristatischer Faktoren ausgesetzt waren oder ihr doch rascher erlagen als andere. . . . Ohne einen Verbreitungsfaktor peristatischer Natur komme ich ganz einfach nicht aus, ohne ihn ist eine Umwandlung der Hirnschädelform in diesem Ausmaß [wie sie für das Spätmittelalter typusbestimmend ist] nicht verständlich". Auf die Frage der Schädelverrundung kommen wir später noch ausdrücklich zurück.

Dem Raume zwischen dem Mitteldeutschen Gebirge im Norden (Main), den Alpen im Süden, dem Böhmer Wald im Osten und den Vogesen und dem Schweizer Jura im Westen hat Hug (1940) eine eingehende Studie über die Anthropologie der Reihengräberzeit gewidmet. Sein Schweizerisch-süddeutsches Gebiet (Rhein-Donau) wurde in Limesland (Rhein-Main-Donau-Dreieck) und in die Gallorömischen oder Germanorömischen Grenzgebiete I—III aufgeteilt. Grenzgebiet I umfaßt die linksrheinische Tiefebene (Elsaß, Pfalz und Rheinhessen), das aber für unsere Zwecke entfällt, da es nur über Angaben für den Längenbreiten-Index verfügt. Enthält das Grenzgebiet II das schweizerische Mittelland mit anschließendem savoyischen Anteil (im großen und ganzen das ehemals keltische Helvetien), so das Grenzgebiet III die Schwäbisch-bayrische Hochebene (das frühere keltische

Tabelle 6: Süddeutsche, deutsche und schweizerische Gebietsserien

Gebiet	Verfasser		Individuenzahlvariation der vier Indices	Aushilfswert für D: DBB
„Reihengräbertypus"	Hug	(1940)	36—111	(68)
Limesland	Hug	(1940)	22—98	64
Grenzgebiet III (Schwäb.-bayr. Hocheb.)	Hug	(1940)	39—108	58
Schweizerisch-süddeutsches Gebiet	Hug	(1940)	111—354	56
Mitteldeutsches Gebiet	Hug	(1940)	38—65	54
Deutsche Reihengräber	Morant	(1928)	29—234	(53)[19])
Grenzgebiet II (Schweiz)	Hug	(1940)	47—123	47
Barbarossaburg	Roth-Lutra		33—96 (105)[8])	46

[19]) Morant (1928) vereinigt Untersuchungen, deren Veröffentlichung in die Jahre 1867 bis 1926 fällt. Sie enthält u. a. die Bremer Serie nach dem ursprünglichen Bearbeiter Gildemeister (1879), deren Orbitamaße (vgl. Anmerkung [14]) der heutigen Technik nicht entsprechen, so daß die Gesamtserie Morants kaum zuverlässig sein kann. Als Paradigma für manche ältere Serie mögen die Ausführungen Von Kroghs (1940:9) über seine Erfahrungen beim Neuvermessen beachtet werden. Es wird nicht immer mehr möglich sein, die ehedem im Einzelfall angewandte Meßtechnik noch nachträglich zu eruieren.

Vindelicien). Darüber hinaus hat Hug aus den Maßtabellen der Autoren, die hauptsächlich die Antipoden „Reihengräbertypus“ und „Disentistypus“ herausgearbeitet hatten, diese kennzeichnenden Gruppen eigens herausgestellt; nur der „Reihengräbertypus“ kann uns hier interessieren. Wenn wir noch sein Mitteldeutsches Gebiet (Weser-Elbe), das u. a. die Reihengräberfelder Grone und Anderten einschließt, ergänzend dazustellen, so sollen auch Morants (1928) deutsche Reihengräber nicht fehlen (Tab. 6).

Der „Reihengräbertypus“ als Ausdruck der Kombination der Vorstellungen der Autoren hält in der Tat den schmalgesichtig-hochäugigen nordiden Typus fest, dem in fallender Intensität Limesland und die Schwäbisch-bayrische Hochebene sich zuordnen lassen. Unser Gräberfeld dagegen entspricht dem cromagniden Charakter der Schweiz. Sowohl Hugs mitteldeutsches Gebiet als auch Morants deutsche Reihengräber deuten eine Zwischenstellung zwischen den beiden hier illustrierten Gruppen an; der Wert für das gesamte schweizerisch-süddeutsche Gebiet liegt nur wenig höher.

Tabelle 7: Alemannen, Bajuwaren und Burgunder

Gebiet/Ort	Zeit	Verfasser	Individuenzahlvariation der vier Indices	Aushilfswert für D: D_{BB}
Westschweiz u. Savoyen	Burgunder	Sauter (1941)	13—79	75
Lorenzberg bei Epfach, Ldkr. Schongau (Obb.)	5.—7. Jh.	Ziegelmayer u. a. (1964)	8—32	68
Oerlingen, Ktn. Zürich	7.—8. Jh.	Hauser (1938)	2—13	68
Mengen (Baden)	6.—7. Jh.	Meny (1941)	12—46	68
Elgg, Ktn. Zürich	7. Jahrhdt.	Trudel (1938)	11—26	57
Österreich:				
Linz-Au	um 700	Kloiber (1955)	8	
+ Katzelsdorf b. Wien	9. Jahrhdt.	Geyer u. Prestos (1941)	4 =13[15])	57
+ Pottschach (N.Ö.)	5.—7. Jh.	Caspart u. Geyer (1931)	1	
Nusplingen bei Balingen (Württ.)		Eble, zitiert bei Ziegelmayer (1964)	17—48	53
Kanton Zürich + Kanton Solothurn	Alemannen	versch. Vff. über Hug (1940) nach Sauter (1941)	44—99	52
Riegeranger, München-Giesing	Bajuwaren	Kramp (1938)	18—61	47
Kaiseraugst, Ktn. Aargau	Alemannen	Schwerz (1917) Hug (1940)[20])	13—26	46
Barbarossaburg	8.—12. Jh.	Roth-Lutra	33—96(105)[8])	46
Zürich-Lindenhof (Kaiserpfalzgelände)		Büchi (1950)[15])	3	40

[20]) Schwerz (1917) gibt — mit Ausnahme des Längenbreiten-Index — nur Werte der aus Männern und Frauen bestehenden ungetrennten Gesamtserie an, so daß die Wiederbearbeitung durch Hug (1940) zugrundezulegen war.

F. Alpenland und Alpenvorland

Abschließend sollen noch zu Vergleichszwecken Gräberfelder und Zusammenstellungen aus dem Alpenland und Alpenvorland an uns vorüberziehen, da die Vielfältigkeit gerade dieser Region näher zu beleuchten sein dürfte (Tab. 7).

Die Burgunder der Westschweiz und Savoyens zeigen den höchsten Grad nordider Bestimmtheit, der nur noch von den vereinzelten Schädeln aus Mahndorf bei Bremen (vgl. Tab. 4) übertroffen wird. Einen sehr hohen Grad nordider Zugehörigkeit weisen der Lorenzberg bei Epfach auf der Schwäbisch-bayerischen Hochebene, Mengen in Baden und Oerlingen im Kanton Zürich auf. Nordid sind die österreichischen Funde und Elgg im Kanton Zürich. Dem cromagniden Charakter unseres Gräberfeldes entsprechen Kaiseraugst in der Schweiz und Riegeranger in München-Giesing. Er wird überboten von den drei Schädeln des Kaiserpfalzgeländes in Zürich-Lindenhof. Eine vermittelnde Stellung nehmen das württembergische Nusplingen bei Balingen und die von Sauter (1941) nach verschiedenen Autoren zusammengestellten Reihengräberschädel der Kantone Zürich und Solothurn ein.

Überblicken wir jetzt die unserem Gräberfeld am nächsten liegenden Gebiete und Gräberfelder, so stellen wir fest: Das Limesland im Osten (64) mit Mengen in Baden (68), der Rheingau im Norden (56), Ennery a. d. Mosel zwischen Diedenhofen und Metz (56) im Westen und das Elsaß im Süden (59) sind ausnahmslos nordider als unser im Zentrum der Pfalz gelegenes Gräberfeld (46) mit seiner cromagniden Prägung. Alemannen von Oerlingen, Elgg, Kaiseraugst und Lindenhof belegen das Nebeneinander cromagnider und nordider Reihengräber.

5. Einfluß der Schädelverrundung

Wir haben den Einfluß zu untersuchen, den die Neigung zur Schädelverrundung (Brachycephalisation) auf die Einreihung der betreffenden Serien in das Variationsspektrum zwischen nordid und cromagnid ausübt. Dieser Einfluß kann isoliert untersucht werden, da „in den Prozeß der Brachycephalisation die Proportionsverhältnisse des Gesichts offenbar nicht einbezogen worden sind“ (Hug 1940: 464), im Orbital-Index „das Frühmittelalter . . . vollkommen isoliert da [steht]“ (ebendort: 473) und „im Nasal-Index . . . Reihengräberbevölkerung und rezente Bevölkerung [sich] nicht oder kaum [unterscheiden]“ (ebendort: 476). Der Rechenwert der Diskriminanzfunktion wird an dem Mittelwert des Längenbreiten-Index des Schädels beim „Reihengräbertypus“ orientiert. Wir beschränken uns auf eine Reihe von Serien mit höherem Längenbreiten-Index. Stellt Hug (1940: 420) die große Komponente echt brachycephaler Schädel seiner Solothurner Reihengräber als eine oft hervorzuhebende Eigentümlichkeit heraus, was vor allem für die Reihengräberfelder Grenchen und Pieterlen, die in seiner Serie einbezogen worden sind, gilt, so spricht Sauter (1941: 95) davon, daß die Burgunder des Genfer-See-Beckens und des Schweizer Juras sich verhielten „comme si le métissage entre Nordiques [Repräsentanten sind die Norweger der Eisen-

zeit (vgl. Tab. 2)] et Alpines [Repräsentanten: Bewohner von Wallis und Savoyen] avait fabriqué une race intermédiaire . . .". Wir versuchen eine kleine Übersicht über einschlägige Serien unserer bisherigen Vergleichsführung zu bekommen (Tab. 8). Andererseits erinnern wir uns daran, daß GERHARDT (1957: 86 und 91) — wenn auch im Hinblick auf Jungpaläolithiker — die Bezeichnung „brachymorphe Cromagnide" geprägt hat.

Tabelle 8: Ausschalten der Schädelverrundung

Gruppe	Aushilfswert für D: DBB	Längenbreiten-Index Mittelwert	höher als „Reihengräbertypus" um (= a)	Additionsbetrag 1,01 × a	DBB ausgeglichen
„Reihengräbertypus" HUG (1940)	67,7	72,3	./.	./.	./.
Burgunder SAUTER (1941)	74,6	76,5	4,2	4,2	78,8
Est (Elsaß) ROYER (1937)	58,7	78,4	6,1	6,2	64,9
Normandie und Picardie ROYER (1937)	48,2	74,4	2,1	2,1	50,3
Riegeranger KRAMP (1938)	47,4	74,7	2,4	2,4	49,8
Grenzgebiet II (Schweiz) HUG (1940)	47,2	77,2	4,9	4,9	52,1
Kaiseraugst SCHWERZ (1917) HUG (1940)	46,4	76,7	4,4	4,4	50,8
Barbarossaburg ROTH-LUTRA	46,1	74,6	2,3	2,3	48,4
Zürich-Lindenhof BÜCHI (1950)	45,4	79,8	7,5	7,6	53,0
Pieterlen (Ktn. Bern) HUG (1940)	44,9	78,9	6,6	6,7	51,6
Solothurn (Ktn.) HUG (1940)	44,8	78,4	6,1	6,2	51,0
Grenchen (Ktn. Solothurn) HUG (1940)	42,9	79,7	7,4	7,5	50,4
Mecklenburg und Pommern 1.—4. Jahrhdt. ASMUS (1939)	44,2	75,5	3,2	3,2	47,4

Alle Diskriminanzfunktionswerte erhöhen sich praktisch um den Betrag, um den der Mittelwert des Längenbreiten-Index der Gruppe über dem des „Reihengräbertypus" liegt, d. h. die Gruppenwerte bewegen sich in Richtung auf den nordiden Pol zu. Eine irgendwie ausschlaggebende Bedeutung kann die vorgenommene Regulierung nicht beanspruchen, denn die stärker cromagnid geprägten Serien verlieren ihren Charakter keineswegs, wenn sie ihn auch ein wenig mildert. Doch muß es auffallen, daß auf diese Weise unserem pfälzischen Gräberfeld innerhalb der Reihengräberzivilisation der stärkste Grad cromagnider Zuordnung zukommt. In nur geringem Abstand folgt ihm das Gräberfeld vom Riegeranger (München-Giesing), das allerdings erheblich aus dem Befund der Schwäbisch-bayrischen Hochebene, dem es geographisch zugehört, herausfällt.

Die Einwirkung etwaiger Schädelverrundung auf die Diskriminanzfunktion dürfen wir nicht überschätzen; denn nach KNUSSMANN (1962: 247)

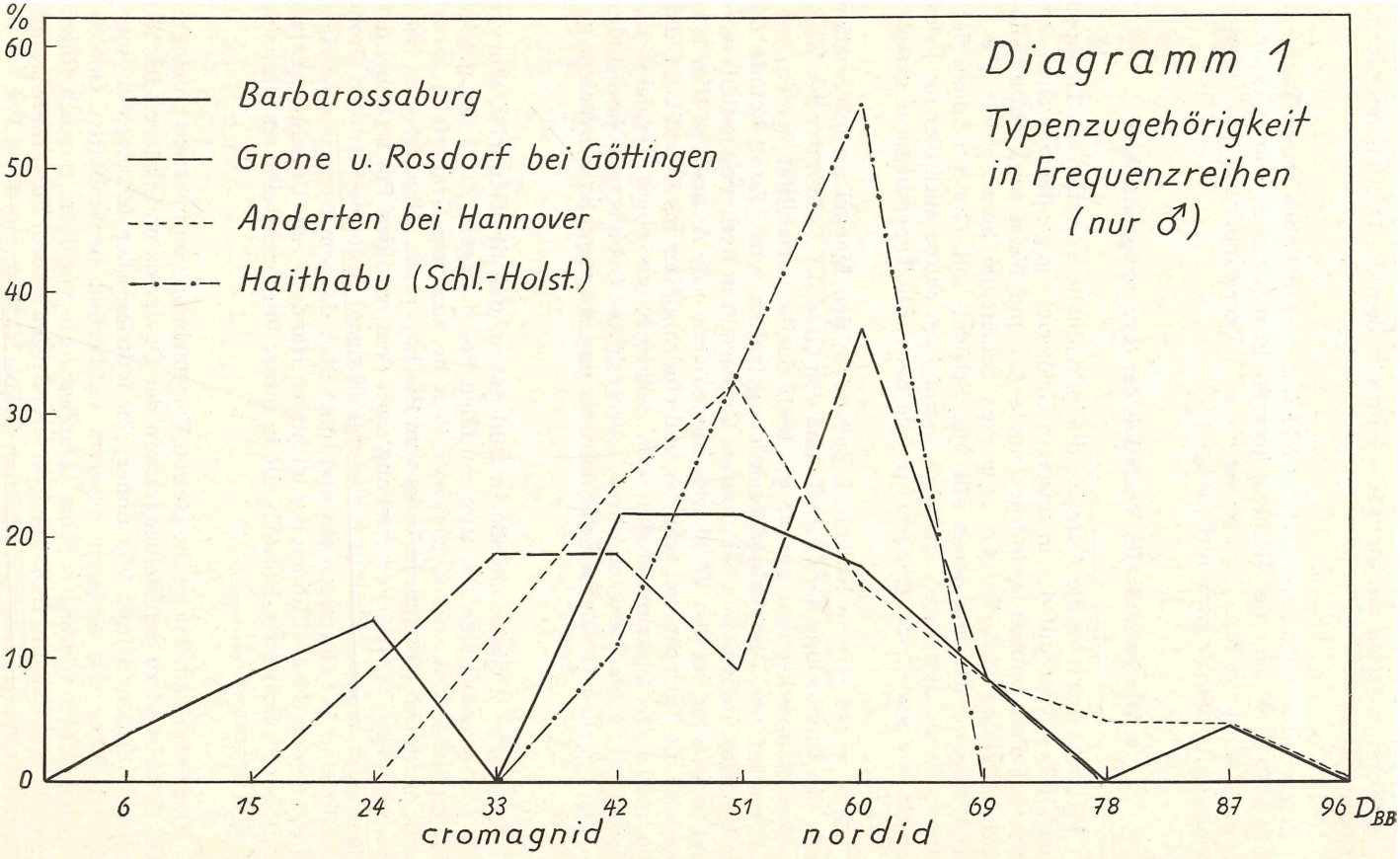


Diagramm 1
Typenzugehörigkeit in Frequenzreihen (nur ♂)
Barbarossaburg
Grone u. Rosdorf bei Göttingen
Anderten bei Hannover
Haithabu (Schl.-Holst.)
%
60
50
40
30
20
10
0
6
15
24
33
42
51
60
69
78
87
96
D_{BB}
cromagnid
nordid

bestimmten SCHWIDETZKY und KNUSSMANN (1963: 68) den Trennwert des Längenbreiten-Index mit nur 4,0 % entgegen dem des Orbital-Indexes mit 45,1 %.

Übertroffen wird unser Gräberfeld übrigens lediglich durch Mecklenburg-Pommern v o r der Reihengräberzeit in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten. Die germanische Völkerwanderung aus diesem Raum hatte damals noch nicht eingesetzt.

6. Die individuelle Variation der Typenzugehörigkeit

Es bleibt uns noch die Aufgabe, die individuelle Variation der Gruppen und Gräberfelder mit der in unserem Gräberfeld gegenüberzustellen, um auch auf diese optisch beeindruckendere Art und Weise seine anthropologische Stellung zu erkennen. Aus dem Schrifttum konnten wir 179 ♂ Schädel gewinnen, von denen alle vier Schädel- und Gesichtsindices veröffentlicht worden waren. Diskrimanzanalytisch wurde auch hier für jeden einzelnen Schädel, wie ehedem für jede Serie, die Typendiagnose gestellt.

Doch geben wir zu bedenken, daß durch den Mangel an Information über die Entwicklung der Glabella und den Grad der Frontalität der Wangenbeine unverkennbar gerade die individuelle Variabilität in den Aushilfswerten der Diskriminanzfunktion getroffen wird. Zwar konnte die vollständige Information bei unserem Gräberfeld in Rechnung gestellt werden, nicht aber bei den Vergleichsgruppen ohne jede Ausnahme. Hier tritt uns also die Tatsache viel schärfer und eindringlicher ins Bewußtsein, daß die reduzierte Diskriminanzfunktion praktisch nur einen Vergleich der Kombinatorik von Längenbreiten-, Obergesichts-, Orbita- und Nasal-Index im Gefüge einer Gesamtheit aus nordider und cromagnider Provenienz gestattet.

Diagramm 1 bietet ein klares Bild davon, daß die Häufigkeitskurven sich vom cromagniden Pol zum nordiden Pol bewegen. Trotz der großen Schwankungsbreite der Einzelwerte liegt bei unserem Gräberfeld, verursacht durch den Nebengipfel links vom Beschauer, das Schwergewicht beim cromagniden Pol. Die Verschiebung nach dem nordiden Pol setzt bei den klassischen „cromagniden" (d. h. niedergesichtigen) Gräberfeldern von Grone und Rosdorf bei Göttingen ein und führt über das von Anderten bei Hannover zu den Schädelfunden des wichtigen Handels- und Umschlagsplatzes Haithabu in Schleswig-Holstein, die in dieser Vergleichsreihe am stärksten nordid geprägt sind.

Das Diagramm 2 zeigt die gleiche Verschiebung von unserem cromagniden Gräberfeld zu den Reihengräbern der Oberpfalz und Österreichs. Wir haben noch den Befund von Ennery im lothringischen Moselgebiet eingefügt, da über die anderen unserem Gräberfeld benachbarten Gebiete, von denen wir wenigstens über Gruppenwerte verfügen, nämlich Rheingau und Elsaß, keine Individualwerte vorliegen haben. Es veranschaulicht ebenfalls den Zug weg von unserem Gräberfeld zum nordiden Pol.

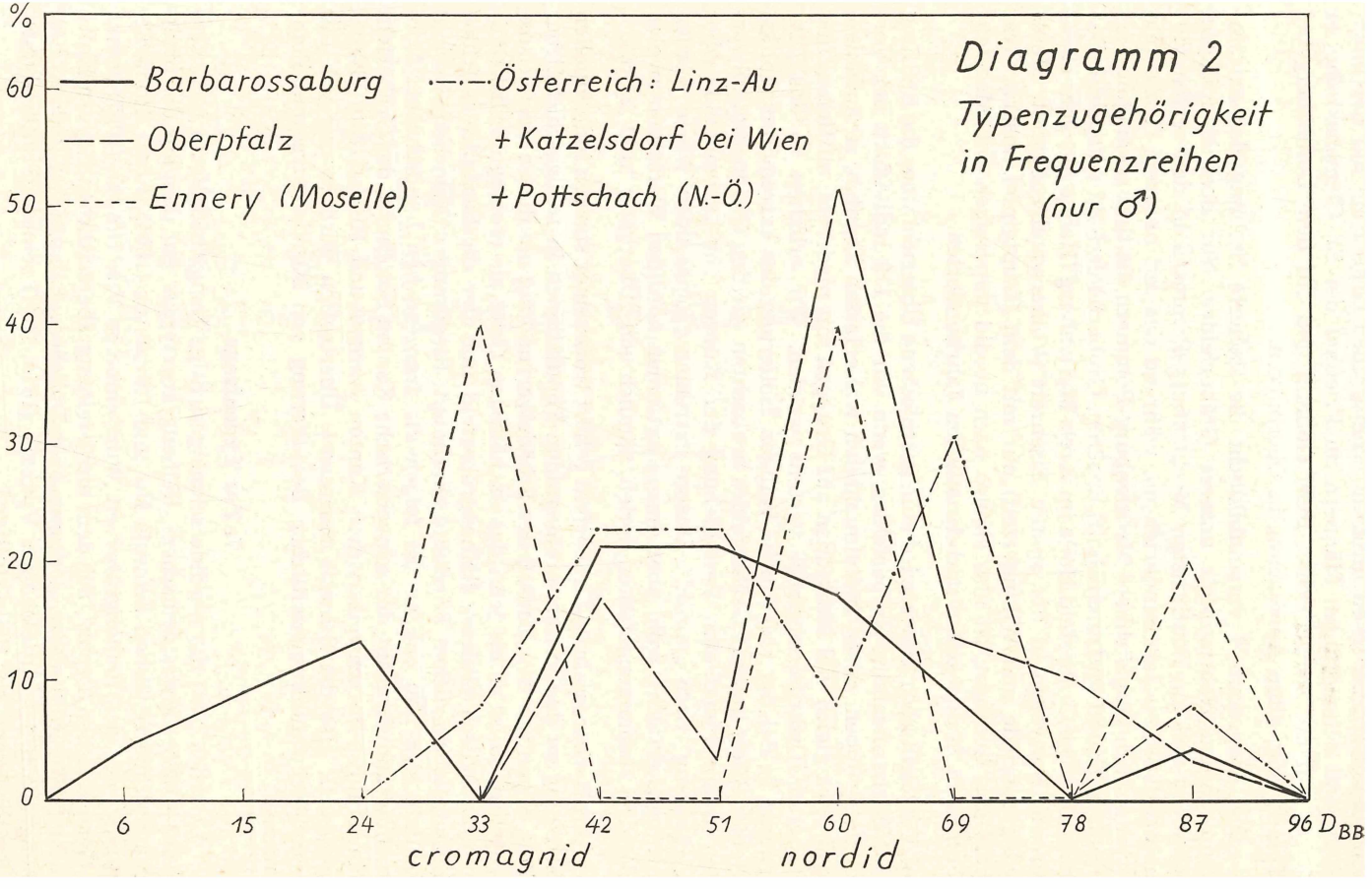


Diagramm 2
Typenzugehörigkeit in Frequenzreihen (nur ♂)
Barbarossaburg
Oberpfalz
Ennery (Moselle)
Österreich: Linz-Au
+ Katzelsdorf bei Wien
+ Pottschach (N.-Ö.)
%
60
50
40
30
20
10
0
6
15
24
33
42
51
60
69
78
87
96 D_{BB}
cromagnid
nordid

Das Diagramm 3 veranschaulicht die Mittelstellung des schweizer Kantons Solothurn zwischen unserem cromagniden Gräberfeld auf der einen Seite und den nordiden Männern im Friedhof der St. Clemenskirche zu Wisby auf der schwedischen Insel Gotland und auf dem Lorenzberg bei Epfach, dem alten Apodiacum, in Oberbayern.

Das Diagramm 4 versinnbildlicht die isolierte Stellung des extremcromagniden Nebengipfels unseres Gräberfeldes. Nur dem Hauptgipfel schmiegt sich am deutlichsten Mecklenburg-Pommern in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten an, während das mit unserem Gräberfeld etwa zeitlich vergleichbare Mecklenburg-Pommern deutlich cromagnid verschoben ist und im Durchschnitt unserem Gräberfeldbefund entspricht. Das karolingische Gräberfeld Holle im Kreis Marienburg (Hannover) geht ebenso wie Norwegen in der späten Eisenzeit (Völkerwanderungszeit, Merowingerperiode und Wikingerzeit) nur mit dem Hauptgipfel unseres Gräberfeldes konform, ist also ebenso nach nordid verschoben wie Mecklen-Pommern in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten.

Vielleicht noch klarer wird eine geschlossene Übersicht über die Stellung des Barbarossaburg-Gräberfeldes, wenn wir die 179 Individuen der Vergleichsgruppen, deren Individualdaten wir erfassen konnten, so aufteilen, daß etwa gleich viel Individuen auf Gruppen mit niederem, mittlerem und höherem Diskriminanzwert verteilt werden. Wir erhalten so das Diagramm 5. Bei der nicht mehr völligen Isolierung des extremcromagniden Nebengipfels unseres Gräberfeldes beobachten wir den Gruppenmittelwerten entsprechend eine Verschiebung der Kurven von „cromagnid“ über „Übergang“ nach „nordid“. Unsere extremen cromagniden Werte werden nirgends erreicht, wohl aber unsere extremen nordiden Werte von zweien der drei zusammengefaßten Serien, nämlich von „Übergang “und „nordid“.

Das Barbarossaburg-Gräberfeld gehört trotz seiner starken individuellen Streuung zu den extrem-cromagniden Populationen in frühgeschichtlicher Zeit. Wenn wir den Einfluß der Schädelverrundung bei diesen Serien ausgleichen, so ist es bis jetzt das im höchsten Grad als cromagnid diskriminanzanalytisch eruierte Reihengräberfeld und der diesbezüglichen früh-/hochmittelalterlichen Friedhöfe überhaupt; Riegeranger (München-Giesing) schließt sich ihm eng an. Es folgen die französischen Landschaften Normandie und Picardie, der schweizerische Kanton Solothurn, das Gräberfeld Kaiseraugst im schweizerischen Kanton Aargau und Hug's (1940) Grenzgebiet II, also die Schweiz insgesamt. Übertroffen wird es nur von der vorvölkerwanderungszeitlichen Bevölkerung von Mecklenburg und Pommern.

7. Zur Typenfrage

Letztlich geht die nordide schmalgesichtige Langschädelform in Eckers (1863—1865) südwestdeutschem „Reihengräbertypus“ auf, dem aus der nicht-reihengräberzeitlichen Schweiz His und Rütimeyer (1864) ihren „Hohbergtypus“, aus der Reihengräberzeit Württembergs Von Hölder (1867) seinen „Germanischen Typus“, aus dem nicht-reihengräberzeitlichen Bayern Kollmann (1873; 1881) seinen „leptoprosopen Dolichocephalentypus“ und aus Reihengräbern des Mittelrheines Virchow (1874; 1877) seinen „Frankentypus“ identifizierend zur Seite stellten.

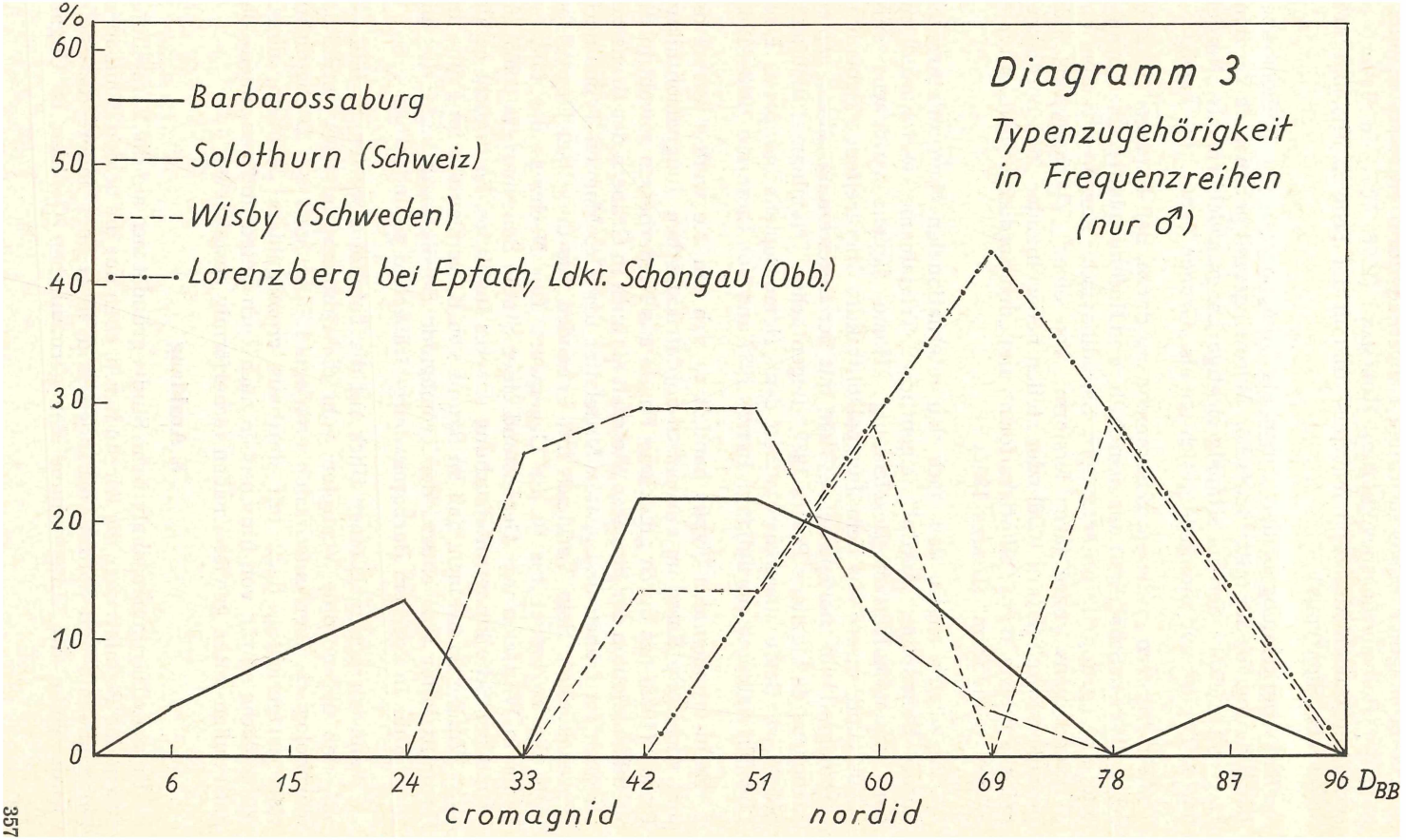


Diagramm 3
Typenzugehörigkeit
in Frequenzreihen
(nur ♂)
Barbarossaburg
Solothurn (Schweiz)
Wisby (Schweden)
Lorenzberg bei Epfach, Ldkr. Schongau (Obb.)
%
60
50
40
30
20
10
0
6
15
24
33
42
51
60
69
78
87
96
D_{BB}
cromagnid
nordid

Die cromagnide niedergesichtige Langschädelform erarbeiteten außerhalb der Reihengräberbevölkerung KOLLMANN (1876; 1881) in Bayern als „chamaeprosopen Mesocephalentypus" und in der Schweiz HIS und RÜTIMEYER als „Siontypus".

Die Anerkennung beider Typen als Komponenten der Reihengräberbevölkerung aus der mitteldeutschen Merowingerzeit gebührt als Verdienst HAUSCHILD (1921), der die schmalgesichtige Langschädelform als „Nordendorfer Typus" und die niedergesichtige als „Groner Typus" beschrieb.

Wir erinnern in diesem Zusammenhang daran, daß BACKMAN (1912) bei schwedischem Schädelgut aus dem Früh- und Hochmittelalter eine „grupp I" und eine „grupp II" unterscheidet. Skandinavische Forscher trennen eine „Vikingatypens yngre järnaldersform" von einer „Vikingatypens äldre järnaldersform" (BARTH 1896) oder stellen nebeneinander „den nordiskgermanska typens 'lägre', elliptiska form" und „den nordiskgermanska typens ‚högre', ovide form" (LARSEN 1901).

Wir dürfen sagen, daß nach den internationalen Nomenklaturregeln unsere Benennung „nordid" (eigentlicher Trivialname: teutonordid) mit der wissenschaftlichen Bezeichnung „Homo sapiens europaeus europaeus" und unsere aus dem Jungpaläolithikum übergreifende Benennung „cromagnid" im zoologischen System mit der Bezeichnung „Homo sapiens europaeus dalofaelicus Peters 1937" (eigentlicher Trivialname: dalofaelid) belegt ist. Beide zusammen bilden den „Homo sapiens europaeus Linné 1758 (Trivialname: nordid) (vgl. PETERS 1937 und VON EICKSTEDT 1940—1963).

Beim cromagniden Typus handelt es sich um die weitest verbreitete und wichtigste Rasse im europäisch-nordafrikanischen Jungpaläolithikum. PERRET (1938) hat durch glückliche Funde aus Niederhessen sowohl in den Steinkistenleuten der jüngeren Steinzeit als auch in Gräbern der Bronzezeit als auch im frühen und späten Mittelalter den Cro-Magnon-Typus nachweisen können. Sein Vergleich mit Lebenden aus derselben Gegend belegte die Fortdauer bis in die Gegenwart. Der Nachweis des fälischen Typus in Westfalen war Gegenstand einer Studie SCHWIDETZKYS (1965) auf Grund der Schulkinderuntersuchung unseres Institutes. So braucht es also nicht Wunder zu nehmen, daß im Raume von Kaiserslautern im Früh- und Hochmittelalter eine entschieden cromagnide Bevölkerung lebte, die ihre letzte Ruhe in unserem Barbarossaburg-Gräberfeld gefunden hat.

Wenn wir nochmals einen Blick auf die Tafelfotos werfen, so fällt uns auf, daß der nordide Vertreter wohl diskriminanzanalytisch nordid ist, morphologisch aber entschieden cromagnid überlagert ist: Derbgesichtig statt zartgesichtig, dazu mit durchaus cromagnidem Jochbein, dessen Außenfläche schräg von hinten-oben nach vorn-unten und von innen-oben nach außen-unten gewissermaßen fächerförmig gestaltet ist.

8. Ausklang

Unsere diskriminanzanalytische Studie gründet sich auf die Vorstellung, daß in den Populationen, die wir studieren, eben nur die beiden Komponenten cromagnid und nordid vorhanden sind, nicht aber andere Rassenelemente. Wenn die Untersuchung der germanischen Gepiden in Ungarn

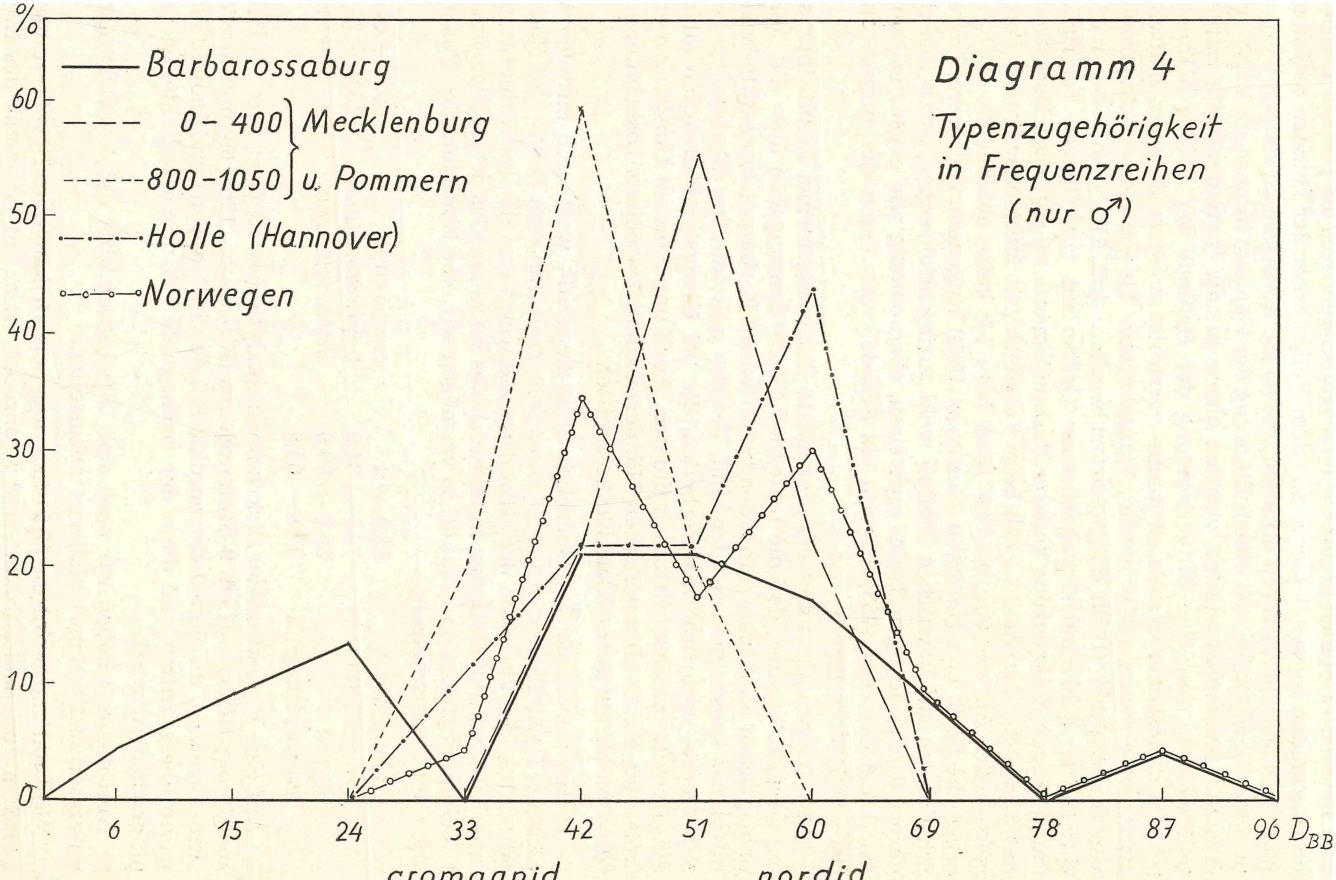


Diagramm 4
Typenzugehörigkeit in Frequenzreihen (nur ♂)
Barbarossaburg
0 - 400 Mecklenburg
800 - 1050 u. Pommern
Holle (Hannover)
Norwegen
%
60
50
40
30
20
10
0
6
15
24
33
42
51
60
69
78
87
96 D_{BB}
cromagnid
nordid

(Bartucz 1936) ergab, daß das Volk des Gräberfeldes von Kiszombor ein Rassengemisch aufweist, in dem die nordische, die mediterrane, die ostbaltische, die turanide, die mongolide und die paläoasiatische Rasse vertreten sind, indem die Gepiden größter Wahrscheinlichkeit nach die paläoasiatischen und turaniden Rassenelemente aus dem Volkskörper der Hunnen und noch mehr aus dem der Awaren erhalten und so die nordische Grundlage verändert haben, so mußte von einem Einbezug der Gepiden in unseren Vergleich Abstand genommen werden, obschon hier sogar die Individualmaße mitgeteilt werden. Auf eine Mitverwertung der Befunde der beiden Männerschädel schlesischer Wandalen mußte verzichtet werden, da zwar Zottwitz als besonders ausgeprägt nordid, Wangern aber als vorwiegend osteuropid von Schwidetzky (1938) diagnostiziert worden sind. Das dem 3.—4. nachchristlichen Jahrhundert zugehörende Gräberfeld von Haeven bei Brüel mußte wegen Einkreuzung anderer Rassenelemente im gotischen Rückstrom aus Südosteuropa (Asmus 1939) beim Vergleich mit Mecklenburg und Pommern außer Anrechnung bleiben. Doch habe ich keine ablehnende Haltung gegen die Serie von Haithabu (Schaefer 1963) eingenommen, obwohl zwei Schädel den auf slawischen Einfluß wohl zurückzuführenden weich modellierten flachgesichtigen Typus aufweisen, ebensowenig wie gegen jene von Au (Linz) (Kloiber 1955), obwohl ein Schädel vom Typus der turano-taurischen Awaren war.

Die diskriminazanalytisch erarbeitete Trennungsformel konnte nur so angewendet werden, daß die fehlenden Schrifttumsangaben über die morphologischen Merkmale durch den betreffenden Barbarossaburg-Mittelwert hilfsweise substituiert worden sind. Bei den individuellen Werten ergeben sich hierbei natürlich Unsicherheiten, die bei Gruppenmittelwerten allerdings wenig ins Gewicht fallen dürften. Auch unter diesen Umständen erweist sich die an altkanarischen Männerschädeln erarbeitete Diskriminanzfunktion als ein gutes Klassifikationsmittel.

Haben wir durch den Überblick über die nord-, west- und mitteleuropäischen Populationen aus der Reihengräberzeit und dem Früh- und Hochmittelalter die Variation der Gruppenmittelwerte und der Individualwerte innerhalb von Populationen hinsichtlich des Rechenmaßes der vorliegenden Diskriminanzfunktion erkannt, so vermögen wir eine Einteilung in Klassen wie folgt vorzuschlagen:

ultranordid	85,0 — x	cromagnid	30,0 — 44,9
hypernordid	70,0 — 84,9	hypercromagnid	15,0 — 29,9
nordid	55,0 — 69,9	ultracromagnid	x — 14,9
nordocromagnid	45,0 — 54,9		

Auf eine Projektion der diskriminanzanalytischen Rechenwerte als Polzuordnungsziffern auf ein 9-Stufenschema (Knussmann 1963: 69) mußte verzichtet werden, da einmal der nordide Pol durch Gruppen- und Individualwerte überschritten und dann der cromagnide Pol durch Individualwerte unterschritten wird.

Abschließend haben wir noch eine Überlegung über die Auswirkungen unseres Substitutionsverfahrens anzustellen.

Nicht nur Indize für die Grazilisierung nordafrikanischer Bevölkerungen zwischen Jungpaläolithikum und Bronzezeit, u. a. mit Abnahme des Ent-

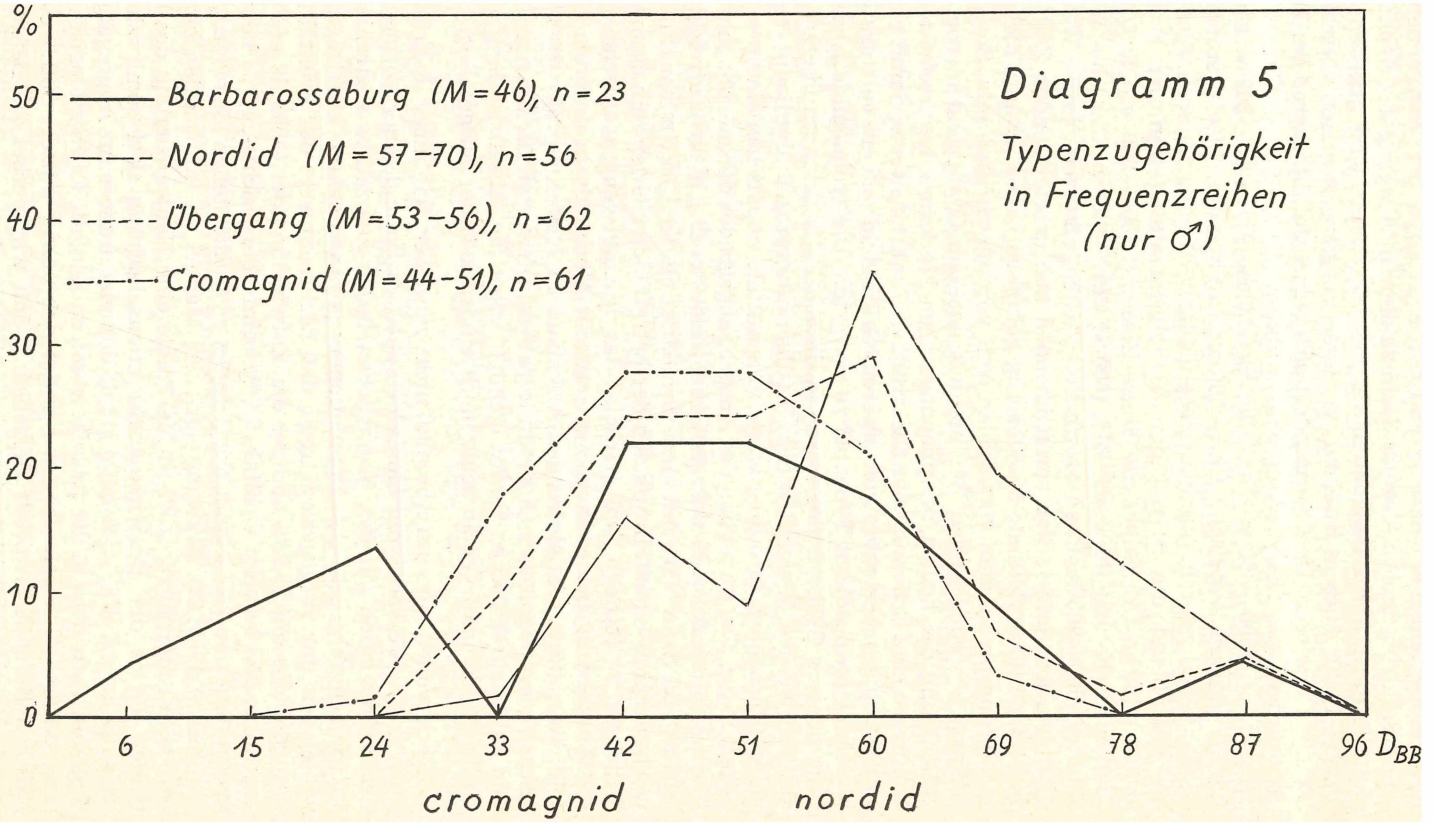


Diagramm 5
Typenzugehörigkeit in Frequenzreihen (nur ♂)
Barbarossaburg (M=46), n=23
Nordid (M=57–70), n=56
Übergang (M=53–56), n=62
Cromagnid (M=44–51), n=61
%
50
40
30
20
10
0
6
15
24
33
42
51
60
69
78
87
96
D_{BB}
cromagnid
nordid

wicklungsgrades der Glabella und der Frontalität der Wangenbeine, von den nordafrikanischen Mesolithikern zu den am Ausgang des Neolithikums von Nordafrika aus besiedelten Kanarischen Inseln sind gegeben (SCHWIDETZKY 1962). Auch in Rußland ist dieser Vorgang in seinen verschiedenen Etappen erwiesen. U. a. vermindert sich der Ausbildungsgrad der Glabella im Norden vom Neolithikum-Eneolithikum (2500—1500 v. Chr.) über die Bronzezeit (1500—800 v. Chr.), die Skythische Zeit (800—200 v. Chr.) und die Sarmatische Zeit (200 v. Chr.—500 n. Chr.) bis zum Mittelalter (500—1500 n. Chr.), und zwar in durchaus regelmäßiger Abfolge. Ganz ähnlich nimmt in Südrußland die Stärke der Glabellaentfaltung von der Bronzezeit (1800—1100 v. Chr.) über die ältere Eisenzeit (800—300 v. Chr.) und die Hellenistische und Römische Zeit (300 v. Chr. — 300 n. Chr.) bis zum Mittelalter (500—900 n. Chr.) ab. In der Reihengräberzeit Nord-, West- und Mitteleuropas und in der vorangehenden und anschließenden Zeit, soweit in dieser Studie Befunde Verwertung gefunden haben, könnte dieser Grazilisierungsprozeß nun verschieden weit vorangeschritten sein. Soweit aber die von uns eingesetzten Befunde aus unserem Gräberfeld hierbei in der Ausbildung der beiden morphognostischen Merkmale unterschritten wurden, wäre eine Erhöhung der Diskriminanzfunktionswerte, damit eine Vergrößerung des Abstandes von unserem Gräberfeld und ein verstärktes Hinwenden zum nordiden Typenpol zu erwarten. Die cromagnide Abseitsstellung unseres Gräberfeldes würde in diesem Falle gar noch überzeugender sichtbar werden. Wenn aber der Grazilisierungsprozeß überhaupt oder doch gelegentlich hier im nord-, west- und mitteleuropäischen Raum sich verzögert hätte, also im Abbau des Ausprägungsgrades der morphognostischen Merkmale das Ausmaß unseres Gräberfeldes noch gar nicht erreicht haben würde, erst dann wäre mit einer Erniedrigung der Diskriminanzfunktionswerte, also mit einem Hinwenden der betreffenden Serien zum cromagniden Typenpol, zu rechnen. Uns erscheint das deshalb wenig wahrscheinlich, da die Ausprägung beider morphognostischer Merkmale in unserem Gräberfeld etwas stärker ist als bei den Altkanariern. Hätten wir also die altkanarischen morphognostischen Befunde zu Aushilfswerten für die nord-, west- und mitteleuropäischen Serien gekürt, wäre die Abseitsstellung unseres Gräberfeldes naturgemäß sogar noch eindrucksvoller ausgefallen.

Doch wollen wir zum Abschluß nicht vergessen, daß unser diskriminanzanalytischer Versuch vom biomathematischen Befund einer vormetallzeitlichen Population auf den Kanarischen Inseln aus zeitlos abstrahiert und auf reihengräberzeitliche Populationen per analogiam überträgt. Auch wollen wir uns vergegenwärtigen, daß der Trennwert der Frontalität der Wangenbeine mit 29,9 % und der der Entwicklung der Glabella mit 10,3 % gegenüber 45,1 % beim Orbital-, 7,9 % beim Obergesichts-, 4,0 % beim Längenbreiten- und 2,8 % beim Nasal-Index zu Buche stehen (SCHWIDETZKY und KNUSSMANN 1963: 68). Erzwang auch der Mangel an Information bezüglich der beiden morphognostischen Merkmale eine Neutralisierung des betreffenden Teiles der Diskriminanzfunktionsgleichung und somit eine Beschränkung auf die Aussagefähigkeit der vier Indices im Aggregatgefüge, so glauben wir doch in der Lage gewesen zu sein, die anthropologische Stellung unseres Gräberfeldes im Spiegel der nord-, mittel- und westeuropäischen Befunde ermittelt zu haben. Wenn wir hierbei die Befunde der verschiedenen Vergleichsserien auch untereinander versuchsweise gewertet

haben, so erfolgte das mehr beiläufig, schien aber erforderlich, um die Stellung unseres Gräberfeldes geziemend abschätzen zu können.

Die cromagnide Abseitsstellung des früh-/hochmittelalterlichen Barbarossaburg-Gräberfeldes auch im Umkreis der relativ benachbartesten Grabstätten- und Gebietsbefunde findet keinen Widerhall in einer geographischen Isolation der Siedlung Lutra/Lautern; denn die geschichtliche Situation nicht erst seit der fränkischen Zeit mit ihrem Bastioncharakter offenbar gerade auch unter den Saliern, jedenfalls aber unter den Hohenstaufen hat den Raum um Lautern seit eh und je an einen Brennpunkt zeit- und raumbedingten Weltgeschehens gestellt.

Schrifttumsverzeichnis

1. Alter, Willi, 1963—1964: Pfalzatlas. Speyer. Lfg. 1 und 2.
2. Asmus, Gisela, 1938: Reihengräberschädel des karolingerzeitlichen Grabfeldes Holle, Kreis Marienburg, Hannover. — Nachr. Niedersachsens Urgesch. Nr. 12, S. 98—114, Hildesheim.
3. Asmus Gisela, 1939: Die vorgeschichtlichen rassischen Verhältnisse in Schleswig-Holstein und Mecklenburg. Ein Beitrag zur Rassengeschichte des urgermanischen Raumes. — Vor- und frühgeschichtl. Untersuchungen a. d. Mus. vorgeschichtl. Altert. Kiel N. F. Bd. 4. Neumünster.
4. Asmus, Gisela, 1939 a: Frühkaiserzeitliche Schädelfunde aus Mecklenburg und Pommern. — „Offa", Ber. u. Mitt. Mus. vorgeschichtl. Atert. Kiel Bd. 4, Halbbd. 2, S. 136—154, Neumünster.
5. Backman, Gaston, 1912: Bidrag till kännedomen om de medeltida svenskarnas antropologi. I. Kranier och skelett fran S:t Clemens Kyrkoruin i Visby. En antropologisk studie. — Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handl. Bd. 47, No. 7, Uppsala und Stockholm.
6. Barth, Justus, 1896: Norrönaskaller. Crania antiqua in parte orientali Norvegiae meridionalis inventa. — Univ.-progr. for 1:ste semest. 1896. Christiania.
7. Bartucz, Lajos, 1936: A kiszombori gepida temetö koponyái. Die Gepiden-Schädel des Gräberfeldes von Kiszombor. — Dolgozatok a m. Kir. Ferencs József-Tudományeqzetem Archaeológiai intézetéböl. Arbeiten. Archäol. Inst. Kgl. Ungar. Franz Josef-Univ. Szeged Bd. 12, Nr. 1—2, S. 178—204, Szeged.
8. Blauth, Reinhard, 1964: Reichswalddorf Weilerbach, einschließlich der Geschichte von 3 Höfen und 3 Mühlen. Ein Dorf- und Heimatbuch. — Ortschroniken des Landkreises Kaiserslautern Bd. 3. Weilerbach.
9. Breitinger, E., 1938: Zur Differentialdiagnose zwischen nordischen und mittelländischen Schädeln. — Verh. Deutsch. Ges. Rassenforschg. 1937 Tübingen. S. 113—122. Stuttgart.
10. Breitinger, E., 1939: Gruppenrisse vom Hirnschädel. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen nordischen und mittelländischen Schädeln. — Anthrop. Anz. Jg. 15, S. 298—319.
11. Bremer, 1937: Die Ausgrabungen an der Barbarossaburg zu Kaiserslautern. Kaiserslautern.
12. Büchi, Ernst C., 1950: Mittelalterliche Skelette vom Lindenhof Zürich. — Bull. Schweiz. Ges. Anthrop. Ethnol. Jg. 26, S. 77—97, 1949/1950.
13. Caspart, Julius, und Eberhard Geyer, 1931: Ein frühgeschichtliches Gräberfeld bei Pottschach. — Mitt. Anthrop. Ges. Wien Bd. 61, S. 162—194.
14. Christmann, Ernst, 1951: Name und Anfänge Kaiserslauterns. — In: Münch, Ottheinz, 1951: Kaiserslautern 1276—1951. Festschrift zum 675jährigen Jubiläum der Stadterhebung. S. 9—15. Kaiserslautern.
15. Christmann, Ernst, 1952: Eisenbergs „Palatium Regium" und andere fränkische Königshöfe an einstigen Römerstraßen der Pfalz. — Der Wormsgau Bd. 3, H. 2, S. 64—69.
16. Christmann, Ernst, 1952—1953: Die Siedlungsnamen der Pfalz. Teil I. — Veröffentl. Pfälz. Ges. Förderg. Wiss. Bd. 29. Speyer.

17. Christmann, Ernst, 1953: Das fränkische Königshof-System der Westpfalz. — Mitt. Hist. Ver. Pfalz Bd. 51, S. 129—180.
18. Christmann, Ernst, 1957: Dorf Lutra (Kaiserslautern) und seine Martinskirche. — Pfälzer Heimat Jg. 8, H. 3, S. 92—97.
19. Christmann, Ernst, 1958: Die Siedlungsnamen der Pfalz. Teil III: Siedlungsgeschichte der Pfalz an Hand der Siedlungsnamen. — Veröffentl. Pfälz. Ges. Förderg. Wiss. Bd. 37. Speyer.
20. Christmann, Ernst, 1960: Burg — Altenburg — Bürgel — Warte. Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 40, Nr. 4, S. 478—495, Rockenhausen.
20a. Doll, Anton, 1960: Die geschichtliche Entwicklung des Landkreises Kaiserslautern. — In: Schriften zur Geschichte von Stadt- und Landkreis Kaiserslautern. Bd. 2: Der Landkreis Kaiserslautern. Landschaft. Geschichte. Verwaltung. S. 37—71.
21. Ecker, Alexander, 1863—1865: Crania Germaniae meridionalis occidentalis. Beschreibung und Abbildung von Schädeln früherer und heutiger Bewohner des südwestlichen Deutschlands und insbesondere des Großherzogtums Baden. Ein Beitrag zur Kenntnis der physischen Beschaffenheit und Geschichte der deutschen Volksstämme. Freiburg i. Br.
22. Eckrich, Lorenz, 1958: Zweiter Bericht über die Ausgrabungen an der Ruine Beilstein bei Kaiserslautern. — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 38, Nr. 4, S. 265—274, Rockenhausen.
23. Eckrich, Lorenz, 1958 a: Die Erbauungszeit der Burg Beilstein. — Pfälzer Heimat Jg. 9, H. 3, S. 136—139.
24. Eckrich, L[orenz], 1960: Beobachtungen an den ältesten Mauerresten von Burg und Pfalzkapelle in Kaiserslautern. Erster Grabungsbericht. Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 40, Nr. 3, S. 453—467.
25. Eckrich, Lorenz, 1960 a: Die sogenannte „Perleburg" auf dem Perleberg südlich des Einsiedlerhofes. — Pfälzer Heimat Jg. 11, S. 23—26.
26. Eckrich, Lorenz, 1961: Ergebnisse und Probleme der Ausgrabungen am Platze der ehemaligen Kaiserburg zu Kaiserslautern. Zweiter Grabungsbericht. — Mitt. Arbeitsgemeinschaft Kreis Kaiserslautern Hist. Ver. Pfalz Nr. 18 vom Januar 1961, S. 1—10.
27. Eckrich, Lorenz, 1961 a: Die Lage der Burg Sterrenberg. — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 41, S. 84—87.
28. Eckrich, Lorenz, 1963: Kaiserslautern und die neuen Funde aus der Römerzeit. Vorläufiger Bericht über die Grabung auf dem Großen Berg beim Einsiedlerhof. — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 43, S. 1—9.
29. Eckrich, Lorenz, 1963 a: Über neue Funde im Gelände der Burg Breidenborn. — Pfälzer Heimat Jg. 14, H. 1, S. 5—7.
30. Eckrich, Lorenz, 1964: Der zentrale Bergfried in der Burg Kaiserslautern. Zur Datierung freistehender Rundtürme. — Pfälzer Heimat Jg. 15, H. 2, S. 49—55.
31. Eickstedt, Egon Frhr. von, 1940—1963: Die Forschung am Menschen. Drei Bände. Stuttgart.
32. Eickstedt, Egon Frhr. von, und Ilse Schwidetzky, 1940: Die Rassenuntersuchung Schlesiens. Eine Einführung in ihre Aufgaben und Methoden. — In: Arlt, Fritz, Eickstedt, Egon Frhr. von, Hartlieb, Alfred, Saalmann, Hans-Joachim, Schwidetzky, Ilse, und Heinrich Tewes, 1940: Rasse, Volk, Erbgut in Schlesien. Heft 1. Breslau.
33. Fürst, Carl M., 1905: Skelettfynd i jämtländska grafvar fran den yngre järnaldern. — Ymer, Jg. 25, H. 4, S. 372—401. Stockholm.
34. Fürst, C. M., 1930: Zur Anthropologie der prähistorischen Griechen in Argolis. — Lunds Univ. Aarskr. N. F. Avd. 2, Bd. 26, Nr. 8. Lund.
35. Gensicke, Hellmuth, 1951: Die Königspfalz Eisenberg. — Der Wormsgau Bd. 3, H. 1, S. 17—21, Worms.
35a. Gerhardt, Kurt, 1957: Paläanthropologische Probleme der Mediterranëis und Weißafrikas. — Bericht über die 5. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1956 in Freiburg i. Br. Supplement zu Homo. Göttingen. S. 84—96.

36. Geyer, Eberhard, und Irmgard Prestos, 1941: Frühgeschichtliche Schädel aus Katzelsdorf, Ldkrs. Wr.-Neustadt, Nd. — Mitt. Anthrop. Ges. Wien Bd. 71, S. 284—301.

37. Gildemeister, J., 1879: Ein Beitrag zur Kenntnis nordwestdeutscher Schädelformen. — Arch. Anthrop. Bd. 11, S. 25—56.

38. Graf, Hermann, 1957: Der Königshof und der Ort Lautern im 10. und 12. Jahrhundert in neuer Sicht. — Mitt. Arbeitsgemeinschaft Kreis Kaiserslautern Hist. Ver. Pfalz Nr. 2 vom 1. Januar 1957, S. 1—7; Nr. 3 vom 1. April 1957, S. 2—6.

39. Graf, Hermann, 1958: Die Hohenstaufenpfalz zu Kaiserslautern. — Mitt. Arbeitsgemeinschaft Kreis Kaiserslautern Hist. Ver. Pfalz Nr. 8 vom Juli 1958, S. 1—8.

40. Graf, Hermann, 1958 a: 1158—1958 Lutra — Kaiserslautern. — Pfälzer Heimat Jg. 9, H. 3, S. 41—42.

41. Graf, Hermann, 1960: Wie wenig wissen wir von den frühmittelalterlichen Burgen der Pfalz! — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 40, Nr. 4, S. 473—477.

42. Graf, Hermann, 1963: 1200 Jahre Eisenberg (Pfalz). Herausgegeben von der Gemeinde Eisenberg anläßlich ihres 1200jährigen Jubiläums im Jahre 1963.

43. Häberle, Daniel, 1909: Die Huneburg bei Erfenbach und andere Reichslehen (Kollenbach, Vrondau, Lauterborn) der Ritter von Hohenecken. — Pfälz. Geschichtsbl. Jg. 1909, S. 18.

44. Häberle, Daniel, 1931: Alte Straßen und Wege in der Pfalz. Kaiserslautern.

45. Häberle, Katharina, 1959: Die Geschichte des Daubenbornerhofes. Ein Beitrag zur pfälzischen Heimat- und Familienkunde nach Aufzeichnungen von Daniel Häberle. Speyer.

46. Hässel, Helmut, 1961: Wo lag der Grenzpunkt „Hohunstraza" der Mark von Albusheim-Sippersfeld? — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Jg. 41, Nr. 4, S. 572—578.

47. Hässel, Helmut, (Vorwort) 1962: Die vor- und frühgeschichtlichen Funde des Landkreises Rockenhausen/Pfalz. — Nordpfälzer Gesch.ver., Beitr. Heimatkde. Sonderdruck.

48. Hampe, Karl, 1916: Die Pfälzer Lande in der Stauferzeit. — Hist. Zeitschr. Bd. 115, S. 31—63.

49. Hauschild, M. W., 1921: Die Göttinger Gräberschädel. Ein Beitrag zur Anthropologie Niedersachsens. — Zeitschr. Morph. Anthrop. Bd. 21, S. 365 bis 438.

50. Hauschild, M. W., 1926: Die menschlichen Skelettfunde des Gräberfeldes von Anderten bei Hannover. — Zeitschr. Morph. Anthrop. Bd. 25, S. 221-242.

51. Hauser, Ulrich, 1938: Anthropologische Untersuchung des alemannischen Gräberfeldes von Oerlingen (Kt. Zürich). Diss. Zürich.

52. Hauser, U[lrich], 1939: Die Schädel des alamannischen Gräberfeldes Örlingen (Kt. Zürich). — Bull. Schweiz. Ges. Anthrop. Ethnol. Jg. 16, S. 8, Bern 1939/1940.

53. Heuertz, Marcel, 1957: Étude des squelettes du cimetière franc d'Ennery (Moselle). — Bull. Mém. Soc. Anthrop. Paris t. 8, 10e série, fasc. 3—4, p. 81—141.

54. His, Wilhelm, und Ludwig Rütimeyer, 1864: Crania helvetica. Sammlung schweizerischer Schädelformen. Basel und Genf.

55. Hjortsjö, Carl-Hermann, und Torsten Krakau, 1944: Antropologiska data beträffande befolkningen i Lund under 1000 — 1100 — och 1200 talen. — Acta Univ. lund. N. F., Avd. 2, Bd. 40, Nr. 4.

56. Hölder, H. von, 1867: Beiträge zur Ethnographie von Württemberg. — Arch. Anthrop. Bd. 2, S. 51—100.

57. Hölder, H. von, 1876: Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden Schädelformen. - Württ. naturw. Jahreshefte 1876, S. 359—466. Stuttgart.

58. Hotz, Walter, 1939: Staufische Reichsburgen am Mittelrhein. — Meier, Burkhard: Deutsche Lande, deutsche Kunst, Bd. 39. Berlin.

59. Hug, Erik, 1940: Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. Ein Beitrag zum Problem der europäischen „Brachycephalisation".) — Zeitschr. Morph. Anthrop. Bd. 38, S. 359—528.

60. Kaiser, Karl-Werner, 1959: Besiedlungsgeschichte des Raumes um Kaiserslautern in der Vor- und Frühzeit. — Mitt. Arbeitsgemeinschaft Kreis Kaiserslautern Hist. Ver. Pfalz Nr. 11, S. 1—8, April 1959.

61. Kaiser, Karl-Werner, 1961: Eine spätrömische Bergfestung auf dem Großen Berg, Gem. Kindsbach, Kr. Kaiserslautern. — Germania Jg. 39, H. 1—2, S. 225—228.

62. Kloiber, Ämilian, 1955: Über die Bevölkerung des bairischen Gräberfeldes von Au bei Kleinmünchen um das Jahr 700 n. Chr. Geb. Vierter Beitrag zur Anthropologie der Stadt. — Naturkundl. Jahrbuch der Stadt Linz. S. 55 bis 117. Linz.

63. Knussmann, Rainer, 1962: Moderne statistische Verfahren in der Rassenkunde. — In: Schwidetzky, Ilse (Hrsg.), 1962: Die neue Rassenkunde. S. 233 bis 285. Stuttgart.

64. Kollmann, J., 1873: Altgermanische Gräber in der Gegend des Starnberger Sees. — Sitz.-Ber. math.-phys. Kl. Kgl. bayr. Akad. Wiss. München, Bd. 3, S. 295—344, München.

65. Kollmann, J., 1876: Schädel aus alten Grabstätten Bayerns. — Beitr. Anthrop. Urgesch. Bayerns Bd. 1, S. 151—221, München.

65a. Kollmann, J., 1881: Beiträge zu einer Kraniologie der europäischen Völker. — Arch. Anthrop. Bd. 13, S. 79—122 und 179—232.

66. Kramp, P., 1938: Die bajuvarischen Reihengräberskelette vom Riegeranger in München-Giesing. Ein Beitrag zum Problem der süddeutschen Brachykephalie. — Anthrop. Anz. Jg. 15, S. 162—204.

67. Krogh, Christian von, 1938: Sächsische Reihengräberfunde in Mahndorf bei Bremen. — Forsch. u. Fortschr. Jg. 14, Nr. 32, S. 366—367.

68. Krogh, Christian von, 1940: Die Skelettfunde des Bremer Gebietes und ihre Bedeutung für die Rassengeschichte Nordwestdeutschlands. — Abh. u. Vortr. hrsgeg. v. d. Bremer Wissenschaftl. Ges. Bd. 13, H. 3. Bremen.

69. Kurth, Gottfried, 1953—1954: Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung frühdeutscher Reihengräber aus Thüringen. — Wissenschaftl. Zeitschrift Frdr. Schiller-Univ. Jena Jg. 3, Math.-naturw. Reihe, H. 1, S. 19 bis 37. Jena.

70. Larssen, C. F., 1901: Norske kranietyper. — Videnskapsselskabets skr., I. math.-naturv. Kl. 1901, Nr. 5. Christiania.

71. Lindegard, Bengt, und Folke Löfgren, 1949: Anthropologische Untersuchung eines in Lund gefundenen Skeletts aus dem 11. Jahrhundert. — Kungl. Fysiografiska Sällskapets i Lund, Förh., Bd. 19, Nr. 5, S. 70—81, 1949. Lund 1950.

72. Martin, Cech. P., 1935: Prehistoric Man in Ireland. London 1935.

73. Martin, Rudolf, 1928: Lehrbuch der Anthropologie. 2. Aufl. 3 Bde. Jena.

74. Martin, Rudolf, seit 1956: Lehrbuch der Anthropologie. 3. Aufl. von Karl Saller. 3 Bde. Stuttgart.

75. Matthäus, K., 1940: Fränkische Reihengräberschädel aus dem Rheingau. — Anthrop. Anz. Jg. 17, S. 155—162.

76. Meny, Theodor, 1941: Alemannische Reihengräberschädel aus Mengen (Baden). (Grabungsabschnitt 1932—1936). Med. Diss. Freiburg i. Br.

77. Morant, G. M., 1926: A First Study of the Craniology of England and Scotland from Neolithic to Early Historic Times, with Special Reference to the Anglo-Saxon Skulls in London Museums. — Biometrika Vol. 18, p. 56—98.
78. Morant G. M., 1928: A Preliminary Classification of European Races based on Cranial Measurements. — Biometrika Vol. 20 B, p. 301—375.
79. Nielsen, H. A., 1906: Bidrag til Danmarks forhistoriske Befolkningssaerlig Stenalderfolkets Anthropologi. — Aarb. nord. Oldk. og Hist. 1906, S. 237 bis 318. Kopenhagen.
80. Nielsen, H. A., 1915: Fortsatte Bidrag til vort Oldtidsfolks Anthropologi. — Aarb. nord. Oldk. og Hist. 1915, S. 275—370. Kopenhagen.
81. Niessen, Josef, 1950: Geschichtlicher Handatlas der deutschen Lande am Rhein: Mittel- und Niederrhein. Köln und Lörrach.
82. Perret, Gustav, 1938: Cro-Magnon-Typen vom Neolithikum bis heute. (Ein Beitrag zur Rassengeschichte Niederhessens.) — Zeitschr. Morph. Anthrop. Bd. 37, S. 1—101.
83. Peters, Hermann B., 1937: Die wissenschaftlichen Namen der menschlichen Körperformgruppen. Eine Zusammenstellung nach den internationalen Nomenklaturregeln. — Zeitschr. Rassenkde. Bd. 6, H. 2, S. 211—241.
84. Reid, R. W., 1926: Remains of Saint Magnus and Saint Rognvald, entombed in Saint Magnus Cathedral, Kirkwall, Orkney. — Biometrika Vol. 18, p. 118—150.
85. Retzius, Gustav, 1900: Crania Suecia Antiqua. Eine Darstellung der schwedischen Menschen-Schädel aus dem Steinzeitalter, dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter sowie ein Blick auf die Forschungen über die Rassencharaktere der europäischen Völker. Stockholm.
86. Roth[-Lutra], Karl H., 1928: Beiträge zur Anthropologie der Pfalz. — Mitt. Pfälz. Ver. Naturkde. „Pollichia" N. F. Bd. 3 (1927—1929), S. 1—90. Kaiserslautern.
87. Roth-Lutra, Karl H., 1961: Archäologischer Vorbericht über das Barbarossaburg-Gräberfeld zu Kaiserslautern — Mitt. Hist. Ver. Pfalz Bd. 59, S. 5—61. Speyer.
88. Royer, P., 1937: Monographie des ossements de l'époque franque. — Anthrop. Paris, T. 47, p. 309—335.
89. Saller, K., 1934: Die Rassengeschichte der bayrischen Ostmark. (Beiträge zur deutschen Rassengeschichte II.) — Zeitschr. Konstitutionslehre Bd. 18, S. 229—261.
90. Sauter, Marc-R., 1941: Contribution à l'étude anthropologique des populations du haut moyen âge dans le bassin du Léman et le Jura. Le problème des Burgondes. Recherches d'anthropologie historique. — Arch. suiss. anthrop. gén. T. 10, No. 1—2, p. 1—137. Genf.
91. Schaefer, Ulrich, 1963: Anthropologische Untersuchung der Skelette von Haithabu. — Die Ausgrabungen in Haithabu, Bd. 4. Neumünster.
92. Schmidt, Ludwig, 1909: Allgemeine Geschichte der germanischen Völker bis zur Mitte des sechsten Jahrhunderts. — Below, G. v., und F. Meinecke, 1909: Handbuch der Mittelalterlichen und Neueren Geschichte. Abt. II: Politische Geschichte. München und Berlin.
93. Schreibmüller, Hermann, 1927: Französische Kreuzfahrer im Jahre 1147 auf dem Wege von Metz nach Worms. — Abdruck in: Schreibmüller, Hermann, 1959: Von Geschichte und Volkstum der Pfalz. Ausgewählte Aufsätze. Hrsgeg. von Kurt Baumann. S. 43—49. — Veröffentl. Pfälz. Ges. Förderg. Wiss. Bd. 38. Speyer.
94. Schreiner, K. E., 1946: Crania Norvegica. II. — Instituttet for sammenlignende Kulturforskning. Serie B: Skrifter 36/2. Oslo.
95. Schwerz, Franz, 1917: Anthropologische Untersuchung der Schädel aus dem alamannischen Gräberfelde von Augst (Kanton Aargau). — Arch. Anthrop. N. F. Bd. 15, S. 270—300.
96. Schwidetzky, I., 1935: Zur Frage der Differentialdiagnose zwischen nordischen und mediterranen Schädeln. — Zeitschr. Rassenkde. Bd. 1, S. 316-317.

96a. SCHWIDETZKY, Ilse, 1938: Körperliche Überreste schlesischer Wandalen. — Altschlesien. Bd. 7, H. 2, S. 243—254. Breslau.

97. SCHWIDETZKY, Ilse, 1939: Rassenkunde des nordöstlichen Oberschlesien (Kreis Kreuzburg, Rosenberg, Guttentag). — In: ARLT, Fritz, EICKSTEDT, Egon Frhr. von, HARTLIEB, Alfred, SAALMANN, Hans-Joachim, SCHWIDETZKY, Ilse, und Heinrich TEWES, 1939: Rasse, Volk, Erbgut in Schlesien. Heft 2. Breslau.

98. SCHWIDETZKY, I., 1955: Zur Differentialdiagnose zwischen Nordischen und Mediterranen auf Grund von Schädel- und Skelettmaterial. — Homo Bd. 6, S. 178—180.

99. SCHWIDETZKY, I., 1959: Faktoren des Schädelbaus bei der vorspanischen Bevölkerung der Kanarischen Inseln. — Homo Bd. 10, H. 4, S. 237-246.

100. SCHWIDETZKY, I., 1962: Das Grazilisierungsproblem. Ein Brückenschlag zwischen Rassengeschichte und Konstitutionsforschung. — Homo Bd. 13, H. 4, S. 188—195.

101. SCHWIDETZKY, Ilse, 1963: Die vorspanische Bevölkerung der Kanarischen Inseln. Anthropologische Untersuchungen. — Beiheft 1 zu Homo. Göttingen.

101a. SCHWIDETZKY, Ilse, 1965: Gibt es einen fälischen Typ? — Bericht über die 8. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie in Köln, 12.—14. September 1963. Supplement zu Homo. Göttingen. S. 202—206.

102. SCHWIDETZKY, Ilse, und Rainer KNUSSMANN, 1963: Die Diskriminanzanalyse im Dienste der Rassendiagnose (am Beispiel altkanarischer Schädel). — Homo Bd. 14, H. 1, S. 64—70.

103. SPRATER, Friedrich, 1936: Römerstraßen bei Kaiserslautern. — Beiträge zur Kunst und Geschichte des Mainzer Lebensraums. Festschrift für Ernst NEEB. S. 21—27. Mainz.

104. SPRATER, Friedrich, 1948: Die Pfalz in der Vor- und Frühzeit. 2. Aufl. Speyer.

105. SPRATER, Friedrich, (Vorwort) 1952: Das römische Eisenberg. Seine Eisen- und Bronzeindustrie. Speyer.

106. STAMER, Ludwig, 1936: Kirchengeschichte der Pfalz. Bd. 1. Speyer.

107. STEFFENSEN, Jón, 1953: The Physical Anthropology of the Vikings. — Journ. Roy. Anthrop. Inst. Great Britain and Ireland Vol. 83, p. 86—97.

108. TRUDEL, Walter, 1938: Die Alamannen von Elgg (Kt. Zürich). Eine anthropologische Untersuchung. Diss. Zürich.

109. TURNER, William, 1915: A Contribution to the Craniology of the People of Scotland. Part II.: Prehistoric, Description and Ethnographical. — Trans. Roy. Soc. Edinburgh Vol. 51, p. 171—255.

110. VEECK, Walther, 1927: Die Reihengräberfriedhöfe des frühen Mittelalters und die historische Forschung. — 16. Ber. Röm.-Germ. Komm. 1925/1926, S. 35—46.

111. VIRCHOW, R., 1874: Über die Schädel aus dem altgermanischen Gräberfeld am Schiersteiner Wege bei Wiesbaden. — Ber. 4. allg. Vers. Deutsch. Anthrop. Ges. 1873 Wiesbaden. S. 11—19. Wiesbaden 1874.

112. VIRCHOW, R., 1877: Das Reihengräberfeld bei Alsheim (Rheinhessen). — Verh. Berliner Ges. Anthrop. 1877, S. (495)—(504). Berlin.

113. WAHRHEIT, Hans, 1918: Die Burglehen zu Kaiserslautern. Kaiserslautern.

114. WINKLER, Wilhelm, 1935: Pfälzischer Geschichtsatlas. Neustadt/Weinstraße.

115. ZIEGELMAYER, G., LIEBRICH, K., und F. SCHWARZFISCHER, 1964: Die menschlichen Skelette aus den Grabungen 1953—1957 auf dem Lorenzberg bei Epfach. — In: WERNER, Joachim, 1964: Studien zu Abodiacum-Epfach. S. 160—212. München.

116. ZINK, Theodor, 1914: Kaiserslautern in Vergangenheit und Gegenwart. Eine Ortskunde auf geschichtlicher Grundlage. Kaiserslautern.

Anschrift des Verfassers: Dr. Karl H. Roth-Lutra, Wissenschaftlicher Mitarbeiter
675 Kaiserslautern, Parkstraße 59.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Roth-Lutra Karl H.

Artikel/Article: Die anthropologische Stellung des Barbarossaburg-Gräberfeldes zu Kaiserslautern 328-368