

b. S. 126

216

Prof. Dr. S. Rösch  
633 Wetzlar  
Philosophenweg 2

Siegfried Rösch

Die genealogischen Wandteppiche  
Ottheinrichs von der Pfalz

Sonderdruck aus  
Festschrift zum hundertjährigen Bestehen des Herold zu Berlin 1869—1969

# Die genealogischen Teppiche Ottheinrichs von der Pfalz

Von Siegfried Rösch

## I

### Die Teppiche

Jeder der zahllosen, jahrein jahraus durch das Münchener Nationalmuseum wandernden Besucher ist beeindruckt von dem gewaltigen Gobelin<sup>1)</sup> im Ottheinrichsaal, dem sog. „Genealogischen Teppich“. Mit seiner Fläche von  $4\frac{1}{4}$  mal  $9\frac{1}{2}$  m =  $40\frac{1}{2}$  m<sup>2</sup> gehört er wohl zu den größten Teppichen überhaupt<sup>2)</sup>. Hie und da macht sich ein Bewunderer die Mühe, außer der künstlerischen Anordnung, der sauberen Webarbeit und dem guten Erhaltungszustand auch das Dargestellte selbst zu beachten. Er erkennt dann die Ahnentafel Ottheinrichs in einer Weise, die wir noch heute als vorbildlich und wissenschaftlich erfreulich erklären können. Rechts unten sitzt im Kurfürstenornat, den Reichsapfel in der Hand, neben seinem Wappen mit der Jahreszahl 1558 der „Proband“ in seiner krankhaften Leibesfülle, dieser bewundernswerte Fürst, dem nur die drei letzten Lebensjahre (1556—59) zur Ausübung der lebenslang erhofften Regierung vergönnt waren, der aber in dieser kurzen Zeit eine bei seinem Zustand fast unglaubliche Aktivität in landesväterlicher, kultureller, wissenschaftlicher und künstlerischer Hinsicht entwickelte. Klar geordnet, doch künstlerisch belebt und somit der nüchternen graphischen Darstellung überlegen, baut sich auf Mauer-

<sup>1)</sup> Das Wort geht auf den Pariser Färber Gilles Gobelin im 15. Jh. zurück.

<sup>2)</sup> Der berühmte Croyteppich (1554 für die Universität Greifswald hergestellt, jetzt wohl in Berlin-Dahlem; ich konnte ihn 1954 in Celle sehen und photographieren) hat mit  $4,5 \times 6,9$  m eine Fläche von 31 m<sup>2</sup>, der Marburger Elisabethenteppich vom Jahr 1430 mag etwa  $4\frac{1}{2}$  m hoch sein, mißt also bei 8 m Breite etwa 36 m<sup>2</sup>, der Teppich von Bayeux bei 70 m Länge und nur 0,53 m Höhe 37 m<sup>2</sup>; im Londoner Victoria-Albert-Museum ist mir ein persischer Teppich (der Adabil carpet von 1540) von etwa 8 bis  $8\frac{1}{2}$  m Breite und etwa  $4\frac{1}{2}$  m Höhe in Erinnerung. Der Millesleurteppich Karls des Kühnen von Burgund (Brüssel 1466), der aus der Schweizerischen Kriegsbeute von Grandson i. J. 1476 stammte und von dem heute noch  $\frac{2}{3}$  im Berner Historischen Museum vorhanden sind, scheint die gleichen Maße wie der Croyteppich gehabt zu haben. Frau Stemper erwähnt noch eine aus 2 Teilen bestehende „Tapete von 48 Fuß Breite und 14 Fuß Höhe“ von 1543 im Neuburger Schloß, die Belagerung Wiens darstellend; sie ist leider verschollen, muß aber insgesamt eine Fläche von etwa 71 m<sup>2</sup> gehabt haben, jedes Einzelstück also die Hälfte. Dieser sowohl wie der Genealogische Teppich von 1540 werden der durch Ottheinrich begründeten Werkstätte in Lauingen a. D. zugeschrieben, die 1559 einging.

Etwas größere Maße fand ich bisher nur in dem Buch von D. Heinz erwähnt: Zwei Teppiche der Alexandergeschichtsfolge aus Tournai (1459), heute im Palazzo Doria in Rom:  $4,3 \times 10$  m, und 4 Jagdteppiche von ebenda (um 1440) im Londoner Victoria- und Albert-Museum: je  $4\frac{1}{4} \times 10$  bis 11 m, vor allem aber die Apokalypse-Teppichfolge in Angers (aus Paris, um 1380), die aus 7 Teppichen von insgesamt 160 m Länge bei einer Höhe von  $5\frac{1}{2}$  m bestanden haben soll, wovon heute noch etwa 100 m bei  $4\frac{1}{2}$  m Höhe vorhanden sind. Daß die Autorin des wertvollen und gut ausgestatteten, wenn auch lückenhaften Buchs (von Ottheinrichs Teppichen ist keiner abgebildet und nur 2 kurz erwähnt) nicht sehr tiefe genealogische Kenntnisse hat, geht daraus hervor, daß sie unseren Teppich den „Stammbaum der Pfalzgrafen“ nennt.

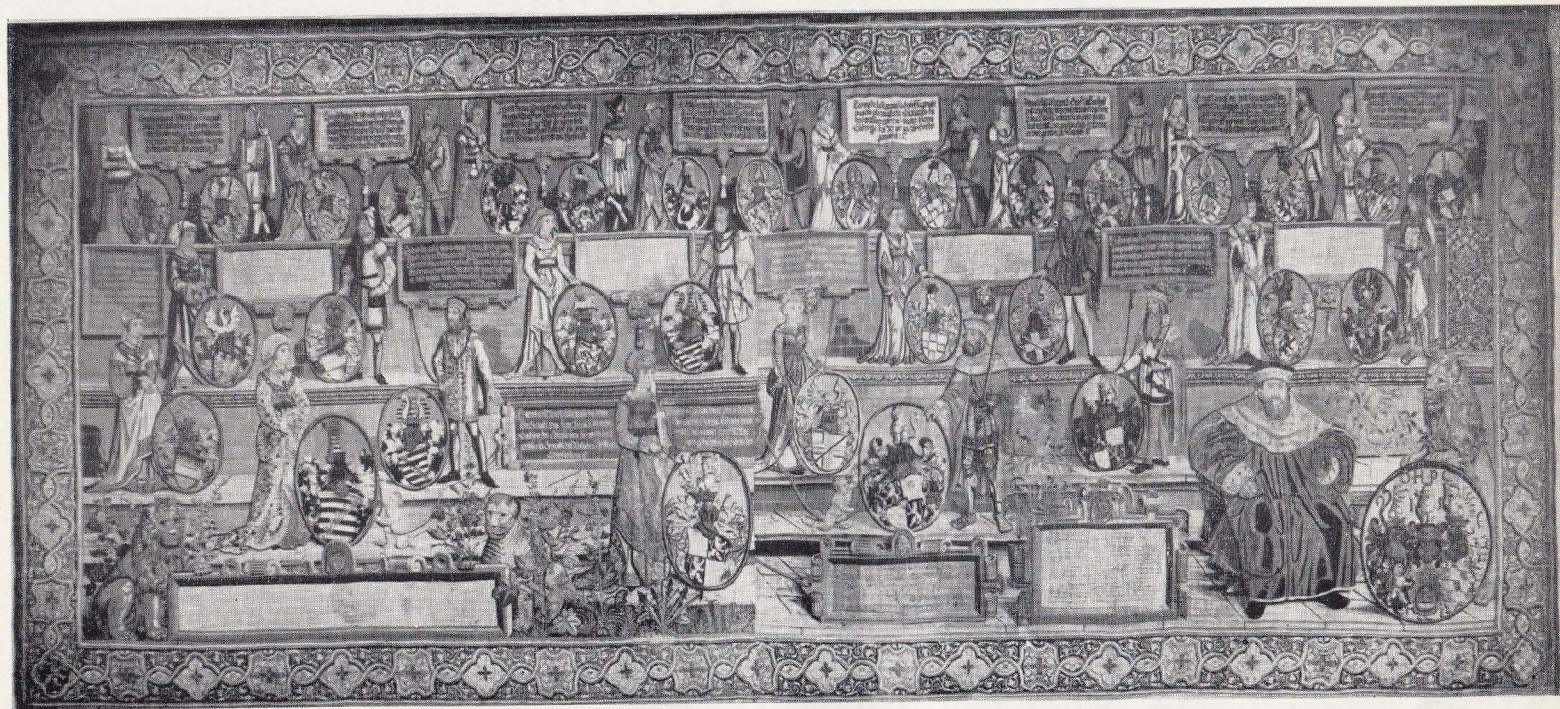


Bild 1. Teil der Ahnentafel Ottheinrichs, 1558. Gobelin, Brüsseler Arbeit. München, Bayerisches Nationalmuseum.

stufen die Ahnenschaft auf in Form von Figuren neben ihren Wappen mit Helmszier und Schrifttafeln, die präzise genealogische Angaben enthalten, bis zu einer obersten Reihe, in der man 8 Paare zählt. Man konnte nachweisen, daß die Personen nicht nur jeweils zeitgenössische und ihrem Stand entsprechende Gewandung tragen, sondern vielfach auch nach vorhanden gewesenen Gemälden porträtähnlich dargestellt sind. Mit diesen Figuren und einigen weiteren speziellen Porträtteppichen steht Ottheinrich geradezu bahnbrechend in der Frühzeit der Porträtmalerei überhaupt, wie Frau Stemper (l. c. S. 154—156) überzeugend ausführt.

Bei kurzem Studium des Ahnentepichs<sup>3)</sup> scheint beste Ordnung zu herrschen: Man sieht unten eine Person, darüber 2, dann 4, dann 8, dann 16, alles, wie es sich gehört. Nur — die unterste Person ist eine Frau, nicht Ottheinrich, der fast etwas unmotiviert seitwärts in der Ecke sitzt! Vielleicht ist es also gar nicht seine Ahnentafel? Das Studium der Wappen und der teilweise infolge Ausbleichens etwas schwer lesbaren Textschilder erweist die erstaunliche Tatsache, daß die oberste Reihe Vorfahren Ottheinrichs aus seiner 6. Ahnengeneration, also der 64er-Reihe, zeigt, und daß die untenstehende Frau seine väterliche Großmutter (Ahn Nr. 5, Margarethe, Herzogin von Bayern-Landhut, 1456—1501) ist. Damit erhellt die ganze Kühnheit des Vorhabens: Ottheinrich beabsichtigte tatsächlich die Darstellung seiner Ahnenschaft bis zur 6. Generation, ein Unternehmen, das m. W. in diesen Dimensionen weder vorher noch nachher auch nur annähernd je gewagt worden ist! Es handelt sich also um eine viermal so große Tapisserie, die wohl nur in Form von (etwa 4) Teppichen herzustellen, zu transportieren<sup>4)</sup> und aufzuhängen war, denn das ganze Werk repräsentiert mit den Bordüren eine Breite von etwa 40 Metern! Davon bildet der jetzt vorhandene Teppich nur zwei Achtel, die in der Mitte zusammengenäht sind und nicht zusammenpassen. Dies wird in der Literatur auch stets erwähnt; doch fand ich noch nirgends eine genauere genealogische Analyse. Die rechte Hälfte des Teppichs enthält außer dem Probanden (1) die Ahnen Nr. 8, 16, 17, 32/35, 64/71, die linke Hälfte die Ahnen Nr. 5, 11, 22, 23, 44/47, 88/95. Ob die übrigen 6 Achtel jemals hergestellt und geliefert wurden, ist nicht bekannt. Wahrscheinlich bildet das Vorhandene die erste Teillieferung der Weberei (1558), und die Fertigstellung der übrigen Teile unterblieb infolge des Todes des Auftraggebers am 12. Februar 1559.

Der rudimentäre Zustand des großartigen Werks geht jedenfalls nicht zu Lasten Ottheinrichs, und sein Ruhm als Schöpfer dieser gewaltigen Ahnenschau wird dadurch keineswegs geschmälert, denn — das bisher Besprochene bildet sozusagen nur eine 2. Auflage, und es existiert ein kompletter Ahnentafelzyklus in 4 Teppichen bereits aus dem Jahr 1540, allerdings in den bescheideneren Dimensionen von „nur“ jeweils etwa 4,4 mal 5,6 m, zusammen immerhin 22½ m breit! Drei dieser Stücke befinden sich ebenfalls im Münchener Nationalmuseum, vermutlich im Depot, also nicht ohne weiteres sichtbar, das vierte als Fragment im Schloß Schönau bei Eggenfelden. Abgebildet sind alle 4 Teppiche bei Rott a, ein Ausschnitt bei Trautz. Während Trautz anscheinend eine photographische Wiedergabe des Originals zeigt, sind die 4 Tafeln Rotts nach Umzeichnungen hergestellt, die zwar die Gesamtanordnung und offenbar auch die Texte ziemlich buchstabengetreu richtig wiedergeben, in den Bildeinzelheiten

<sup>3)</sup> Die wesentliche Literatur über den Teppich und seine Geschichte findet man bei Nebinger, Rott a, c, Stemper und Trautz, eine Abbildung auch bei Paatz.

<sup>4)</sup> Man bedenke, daß der Teppich, wie man annimmt, in Brüssel hergestellt wurde und natürlich nicht als „fliegender Teppich“ nach Heidelberg kommen konnte!

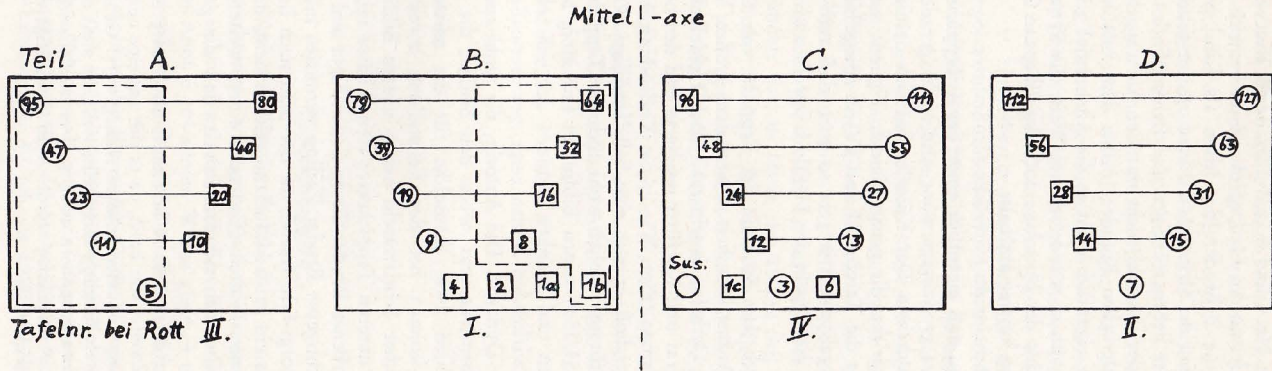
(Physiognomien, Wappen) aber etwas eigenwillig verfahren; die Texte weisen andere Zeilenaufteilung und andere Schriftform auf. Das genaue Studium dieser Texte, die bei Rott rasterfrei und daher mit der Lupe lesbar gedruckt sind, war etwas mühsam, aber aufschlußreich. Nebinger hat recht, wenn er sagt, daß die Vornamen der Ahnen nicht immer korrekt der heutigen Kenntnis<sup>5)</sup> entsprechen; insbesondere bei den Russen, Litauern und Polen, aber auch bei Savoyen, Genf, den Visconti u. a. fand ich Diskrepanzen. Ahnfrau 77 z. B., Jutta oder Bona Prinzessin von Böhmen a. d. H. Luxemburg, die Gattin Königs Johanns II. von Frankreich, war die Schwester Kaiser Karls IV.; sie wird hier als seine Tochter bezeichnet und fälschlich mit König Philipp von Frankreich verheiratet (Philipp, Herzog von Orleans, war der Bruder König Johanns II.). So haben also die Aussagen des Teppichs, wenigstens in den oberen Generationen, keinen Urkundenwert. Aber eine Erkenntnis vermittelt das Studium m. E. einwandfrei, und das wurde bisher nirgends ausgesprochen: Diese Teppiche waren nicht bloß als Wandschmuck gedacht, um dem Besucher den Reichtum des Hausherrn zu demonstrieren; sie dienten geradezu als „Ahnproben“ wie die Dokumente, die man sonst in Truhen aufbewahrte, und sollten die Legalität der Abstammung nachweisen. Das geht aus den Inschriftfähnlein bei den Eltern Ottheinrichs hervor, die als einzige je 2 Texttafeln besitzen, die sie ähnlich wie die Textblasen der heutigen comic strips feierlich an Bändern in der Hand halten. Hier lesen wir bei der Mutter (und ganz entsprechend beim Vater): „Frau Elizabeth, geborne Pfaltzgräfin bey Rein . . . , die beweist hie mit disn Wappen und schriftn Ihre zway und dreissig sechszehn acht und vier Anichen [Ahnen] von Vater, muter und von rechter Ee [Ehe], Wie solchs die recht Pluttlini [Blutlinie, der „rote Faden“ im Bild] von aim auf den andern anzaigt.“ Gerade dieser Gesichtspunkt erklärt vielleicht, warum ausgerechnet Ottheinrich, der ja weder selbst Kinder hatte, noch ein Elternhaus genoß (seine Eltern starben, als er zweijährig war, und auch von der Großelterngeneration hat er nur einen Vertreter, den Kurfürsten Philipp von der Pfalz, 6 Jahre lang erlebt) eine solch starke Familienverbundenheit zeigte: Die Teppiche waren ihm nicht nur empfindsame Erinnerung an die Verwandten, sondern auch eine Art Rechtsinstrument.

Wie wohldurchdacht die Bildanordnung der 4 Wandteppiche von 1540 war, zeigt vielleicht das Schema unseres Bilds 2, in der richtigen Folge<sup>6)</sup>, wie die Bilder an der Wand hängen mußten, gezeichnet: Die 2 linken Teppiche A und B bilden die Ahnentafel des Vaters (2), die 2 rechten C und D die der Mutter (3). Die Ahnennummern wachsen beiderseits von der Mittelaxe nach außen; infolgedessen steht in der linken Hälfte der Mann jeweils rechts, die Frau links; auf der Mutterseite ist es umgekehrt. Bei jedem Ehepaar wenden sich die Partner einander zu und halten ihre Wappen vor sich; dadurch ist zwischen beiden immer gerade Platz für die Texttafeln, die, wie das Photo bei Trautz zeigt, seitlich leicht eingerollte Pergamentblätter darstellen. Die unterste Personenreihe wird im Gesamtplan gebildet von den 4 Probanden (5, 4, 6, 7)

<sup>5)</sup> Ottheinrichs Ahnen Nr. 4/5 und 14/15 und damit, da Nr. 12/13 = 10/11 sind, seine gesamte weitere Ahnenschaft treten in der Ahnentafel Maximilians I. von Bayern (s. Lit. Isenburg b!) als Nr. 38/39 bzw. 44/45, ebenso in der Ahnentafel Isenburg (Isenburg a) als Nr. 6766/7 bzw. 12 870/1 auf. Natürlich kann man Ottheinrichs gesamte Ahnenschaft, am besten von Nebinger ausgehend, bei Isenburg c und bei Winkhaus bis zu den Karolingern zusammensuchen.

<sup>6)</sup> Trautz wies wohl als Erster klar darauf hin, daß die Reihenfolge der Tafeln bei Rott a unrichtig ist. Er hat von allen bisherigen Autoren überhaupt die Teppiche am besten studiert.

Bild 2: Schema von Ottheinrichs genealogischen Teppichen von 1540 (und 1558)



der Teilstücke; zwischen Nr. 4 und 6 sind aber deren Kinder (Nr. 2 und 3) gestellt, und zwischen diese wiederum der Hauptproband Ottheinrich (1 b), doch nicht nur er allein, sondern auch seine 2 Brüder, der schon als Kind gestorbene ältere Bruder Georg<sup>7)</sup> (1 a) und Ottheinrichs Mitregent als Herzog, der geliebte Bruder Philipp (1 c, 1503—48). Als besonders liebenswürdigen und feinempfindenden Zug würdige ich es aber, daß Ottheinrich, der ja wohl nicht nur der Auftraggeber, sondern sicher auch der Mitautor der künstlerischen Bildidee (neben dem ausführenden Maler Matthias Gerung) war, auch seine eigentlich nicht in die Ahnentafel gehörende geliebte Gattin Susanna aufnimmt, die nun in wunderschöner Weise die Symmetrie des ganzen Bilds vollendet, so daß zunächst der Mittelaxe auch das Ehepaar Ottheinrich-Susanna sich über die Teppichtrennung hinweg anschaut.

Bekanntlich waren Ottheinrichs väterliche Großmutter (5) und mütterlicher Großvater (6) Geschwister, so daß eigentlich einer der 4 Teppiche hätte ganz eingespart werden können. Dies ist großzügigerweise und wohl gerade der Bildharmonie des Ganzen wegen nicht geschehen. Der Künstler hat sich damit geholfen, daß er, wie es dem Bildaufbau entspricht, die genau gleichen Figuren auf den beiden Tafeln A und C (bei Rott sind es die Tafeln III und IV) in spiegelbildlicher Anordnung gezeichnet hat. Diese Spiegelsymmetrie geht so weit, daß auch die Wappenlöwen und Adlerköpfe ganz gegen die Regeln der Heraldik jeweils nach verschiedenen Richtungen schauen.

Wenden wir jetzt nach dem Studium der Teppiche von 1540, die im Neuburger Schloß hingen, unsere Aufmerksamkeit wieder dem großen Münchener Teppich von 1558 zu, dessen 2 Teile Ottheinrich seinerzeit nach Heidelberg geliefert wurden, wo er inzwischen als Pfalzgraf und Kurfürst residierte und den herrlichen Bau im Schloß errichtete, der seinen Namen trägt. Wie er die Vollendung dieses Palasts nicht mehr erlebte, in dessen Erdgeschoß er nur eine behelfsmäßige Wohnung, aber mit seiner großen Bibliothek, einrichtete, so blieb wohl auch der Teppich Fragment. Frau Stemper deutet (a. a. O. S. 151/154) seinen Bildinhalt feinsinnig als Stimmungsdokument eines alten, vereinsamten und kranken Mannes, der sich selbst neben seinen überschuldenen, schattenhaft wirkenden Ahnen zeigt, gewissermaßen als Denkmal für die mit ihm zuendegehende Dynastie. Die Autorin, die wohl auch das Unvollkommene der Ahnendarstellung bemerkt und neben den beiden, die väterliche Ahnenschaft darstellenden Teppichteilen zwei ebensolche für die mütterliche Seite vermutet, hätte stutzig werden können bei der Feststellung zweier fast gleichlautender auf Ottheinrich bezüglicher Schrifttafeln neben seinem Bildnis und, von 2 Löwen gehalten, in der linken unteren Teppichecke; ferner hätte sie, angesichts der Schrifttafel für den klein gestorbenen Bruder Georg dessen Figur und vor allem den im Leben für Ottheinrich viel wichtigeren Bruder Philipp vermissen müssen. Tatsächlich bildet für mich gerade die Georgs-Schrifttafel, an der man nach links bis zur Trennungskante der 2 Teppichteile ein rotes Halteband reichen sieht, das zweifellos zu Georgs Figur im nichtvorhandenen Bildteil (also noch einem weiteren Teil der väterlichen Ahnenreihe!) führen sollte, den sicheren Beweis, daß *die gesamte 1558 begonnene*

7) Er ist bei Isenburg c, Bd. I, Taf. 31 bezeichnet als „Georg und Ruprecht, \* 11. 1500, † 1504“, so daß man im Zweifel sein kann, ob es sich um eine oder zwei Personen handelt. Hier hat die Bilddarstellung dokumentarischen Aussagewert! Georg ist allerdings nicht als vierjähriges Kind, sondern als Jüngling dargestellt, vielleicht nicht nur wegen des würdigeren Aussehens im ganzen Bildwerk, sondern auch, weil er zu Lebzeiten der Eltern und bis zu seinem Tod als „Kronprinz“ angesehen wurde. Auch darin zeigt sich die Pietät und Traditionsgebundenheit Ottheinrichs.



*Tapiserie den genau gleichen Bildinhalt erhalten sollte wie das Werk von 1540.* Für sie gilt also das gleiche Schema unseres Bilds 2. Darin sind deshalb mit Strichellinien die Ahnentile umgrenzt, die der existierende Teppich von 1558 beinhaltet. Man erkennt jetzt, warum Ottheinrich „in der Ecke sitzt“: Neben ihn gehören noch auf Teil B Bruder Georg (1 a), Vater (2) und Großvater (4). Sein geradeaus gerichteter Blick ist vielleicht neben seiner Figur die einzige Konzession an die Zeit: Die in Teil C zu erwartende Susanna lebt nicht mehr, er braucht nicht nach ihr zu schauen. Die Schrifttafel ganz links in Teil A ist gewissermaßen die Überschrift des ganzen Zyklus. Das Werk ist also kein Beweis für Altersresignation, es ist auch kein spielerischer Wandschmuck, sondern ein wichtiges Dokument, das er deshalb auch wohlbedacht seinem Amtsnachfolger im Heidelberger Kurfürstensitz testamentarisch vermachte. Diese Bedeutung der Teppiche als „Ahnenpass“, als Rechtsdokument, und die lückenlose Vollständigkeit des dargestellten Materials heben sie hinaus über die vielfach in Schlössern anzutreffenden Ahnengalerien, die oftmals mehr einer gewissen Renomiensucht als echter Pietät entspringen, oder über das künstlerisch und gedanklich großartige Maximilianasgrabmal in Innsbruck (von dessen Figuren Ottheinrich vielleicht schon Kenntnis hatte) oder über die noch mehr an die Außenwelt sich wendende Dekoration der Fassade des Friedrichsbaus im Heidelberger Schloß mit ausgewählten Ahnenstatuen oder den damit gedanklich verwandten Dresdener Fürstenzug. Was sich gegenüber 1540 geändert hat, ist allein der äußere Stil des Kunstwerks, das ja auch einen anderen Künstler als Autor hat, und die vielleicht der Würde des Kurfürstentums (leider aber nicht den vorhandenen Geldmitteln!) angepaßten gewaltigen Dimensionen. Die Beschriftung der Täfelchen dürfte im wesentlichen die gleiche geblieben sein wie früher.

In einem „Klag und danklied der gemein zu Heydelberg über der gewesenen churf. gn (Gnaden) tödlichem Abgang und der jetzt regierenden hochtröstlichen Anfang. Ins Benthenawers thon“ (Stadtarchiv Straßburg, A. A. 341 fol. 14, zit. nach Rott a) heißt es nach Ottheinrichs Tod 1559:

„Ott Heinrich er war genennet,  
die fürstliche Person,  
wer seine Gnad recht kennet,  
dem muß gefallen thon  
sein dapfer gmüt und wesen,  
darin er sich erzeigt.  
Ist auch allzeit gewesen  
weisheit und kunst geneigt.“

## II.

### Die Ahnenschaft

In unsrem, der Genealogie gewidmeten Festband ist es nach den bisherigen, z. T. kunstgeschichtlichen Betrachtungen wohl am Platz, wenn nun auch die Ahnenschaft Ottheinrichs selbst etwas näher untersucht wird. Der Tatbestand ist durch Nebingers Schrift und durch die in Anm. 5 erwähnten Werke gegeben und als bekannt anzusehen; ihm habe ich selbst nichts zuzufügen<sup>8)</sup>. Die Ahnenschaft Ottheinrichs lockt aber

<sup>8)</sup> Die bei Nebinger noch fehlenden Eltern der Gräfin Barbara von Cilly (Ahn Nr. 63), der Gattin Kaisers Sigismunds, findet man nebst weiteren Vorfahren bei Winkhaus 1953, Sp. 234/5, die ebenfalls bei Nebinger als unbekannt angegebenen Ahnen Nr. 118/119 im gleichen Winkhaus'schen Ergänzungsband in den Spalten 324 bzw. 330. Als Mutter von Herzog Friedrich von Bayern-Landshut (Nr. 40, geb. um 1339) wurde anstelle der bei Nebinger

zu einigen allgemeinen Überlegungen. Sie hat mit den meisten anderen Dynastenhenschaften zwei Dinge gemeinsam: Einen sehr ausgeprägten Ahnenimplex und eine große Fülle von Linien, die sich sehr weit zurück verfolgen lassen. Beide Erscheinungen sind noch bei weitem nicht in gebührendem Maß wissenschaftlich untersucht, und für beide scheint mir die hier vorliegende Ahnenschaft ein besonders gutes Objekt zu sein. In ersterer Hinsicht sei hier nur angedeutet, daß (wie oben schon erwähnt) die Ahnen 5 und 6 Geschwister sind, von der 3. Ahnengeneration an also  $\frac{1}{4}$  aller Ahnen wegfällt; dazu gesellen sich bald weitere Einbußen: Nr. 60/61 = 42/43; und in der 6. Generation treten die Bayernherzöge schon sechsmal, die Visconti viermal, die Sachen-Meißener Markgrafen dreimal auf usw.

Hier soll uns insbesondere die zahlreiche Karolingerdeszendenz beschäftigen. Nachdem Nebinger 1955 die Vermutung ausgesprochen hatte, daß Ottheinrich „viele dutzend Male von Karl dem Großen abstamme“, konnte ich 1957 (Rösch c) das Ergebnis einer solchen Auszählung bekanntgeben mit der Anzahl von  $z$  (CM) = 16 632 Wegen<sup>9)</sup> der Verbindung zwischen beiden. Da solche Zählungen überaus mühsam und zeitraubend sind<sup>10)</sup>, und da keineswegs lückenlos alle Zwischenglieder bekannt sind, bilden solche Zahlen natürlich nur Minimalwerte, die durch neue Forschungsergebnisse immer noch ansteigen können. Ich bin heute in der Lage, das Ergebnis einer langwierigen Neuzählung mitzuteilen, die zu einem wesentlich höheren Ergebnis führt: Es ist jetzt für Ottheinrich  $z$  (CM) = 40 323. In der Tabelle 1 sind als  $z_g$ (CM) die Mengen des Vorkommens Caroli Magni in den einzelnen Graden  $g$  der Ahnenschaft Ottheinrichs für jede Person  $x$  der 6. Ahnengeneration einzeln aufgeführt, also für alle Personen in der obersten Reihe der 4 Teppichteile<sup>11)</sup>. Von den 4 Vierteln dieser Tabelle wurden die beiden mittleren zusammengelegt, da sie ja inhaltsgleich sind.

Wie man sofort sieht, haben fast alle Personen Karolingerblut bis auf vier (Nr. 98 ist ja mit Nr. 82 identisch): Barnabas Visconti (82), Großfürst Gedimin von Litauen (112), Fürst Iwan von Holczansk (116), Demetrius Wassiliewitsch von Druzk (118). Die Spalte  $z$  (CM) gibt die jeweilige Summe der  $z_g$  an. Man sieht, daß manche

wohl irrtümlich genannten 2. Gattin Stephans II. (Nr. 80), Burggräfin Margarethe von Nürnberg (OO 1359) nach Isenburg c (I, Taf. 27) die 1. Gattin Elisabeth, Tochter des Königs Friedrich II. von Sizilien (OO 1328) eingesetzt. Dies stimmt auch mit dem Genealogischen Teppich überein, wo sie allerdings irrtümlich Maria, ihr Vater König Ludwig von Sicilia genannt wird.

<sup>9)</sup>  $z$  (CM) bedeutet die Häufigkeit des Vorkommens Karls des Großen (Caroli Magni) in der bisher erforschten Ahnenschaft Ottheinrichs.

<sup>10)</sup> Die vorliegende Zählung ist nicht das Ergebnis von Tagen oder Wochen, sondern ist in immer neuen Anläufen im Lauf von mehreren Jahren möglich geworden. Grundlage bildeten im wesentlichen die Werke von Brandenburg, Isenburg c und Winkhaus. Manches habe ich auch von dem stets hilfsbereiten Herrn F. W. Euler in Bensheim erfahren, dem auch hier gedankt sei! Die Ergebnisse der Zählung nützen nicht nur der Ahnenschaft Ottheinrichs, sondern allen in den genannten Werken genannten Personen; allerdings ist die Arbeit noch bei weitem nicht abgeschlossen. Solche Rechnungen haben heute noch die zwei besonderen Reize, daß damit auch der „blutige Laie“, wenn er nur gewissenhaft arbeitet, der Wissenschaft einen nützlichen Dienst erweisen kann, und daß diese Arbeit nicht von einem Maschinengehirn ausgeführt werden kann, sondern daß man dabei noch selber denken kann und muß!

<sup>11)</sup> Eine ähnliche tabellarische Aufgliederung der  $z_g$  (CM)-Werte habe ich bisher nur auf den letzten Seiten des Tafelbands von Rübel (1939) gefunden, wo sich für die dortigen Probanden  $z$  (CM) = 42 540 ergibt.

Personen es auf weit mehr als 1000 Wege zu Carolus Magnus bringen.

An der Gleichheit der Zahlen  $z_g$  und  $z$  (CM) in zwei Zeilen erkennt man identische Personen (z. B. Nr. 120/123 u. 84/87) oder auch Vollgeschwister (67 u. 88) oder bei Generationsverschiebung Elter und Kind (Nr. 83 u. 93) oder Tante und Nichte (95 u. 119), falls der andere Elternteil die Zahlen nicht verändert.

Nachdem für eine Generation (hier die 6.) einmal diese Zahlen und damit für all ihre Glieder die Anzahl der Wege zu Carolus Magnus mehr oder weniger mühsam (ich wiederhole: als vorläufige Minimalzahlen!) gewonnen sind, ist es leicht, entsprechende Zahlen für die niedrigeren Generationen zu ermitteln. Man braucht nur entsprechende Zahlen eines Elternpaars zu addieren und hat dann in der Summe die Zahl für den Sohn oder die Tochter, wobei man nur noch bedenken muß, daß letztere Person um eine Generation weiter von C. M. entfernt ist, man also die Zahl  $k$  um 1 zu erhöhen hat. So erhält man z. B. aus den Verteilungszahlen  $z_g$  der Ahnen Nr. 80/83:

1	9	53	81	103	71	47	25	10	3	2		
0	3	70	119	147	81	54	22	8	3	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	1	10	18	16	11	5	5	3	1	0	0	(in den Graden $g = 16$ bis $g = 26$ )

die Zahlen für die Ahnen Nr. 40/41:

1	12	123	200	250	152	101	47	18	6	2		
0	1	10	18	16	11	5	3	1	0	0		(in den Graden $g = 17$ bis $g = 27$ ),

und daraus für den Ahn Nr. 20:

1	13	133	218	266	163	106	50	19	6	2		(in den Graden $g = 18$ bis $g = 28$ ).
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	---	---	--	---

Nur um eine einheitliche Schreibweise zu haben, pflege ich solche Verteilungszahlengruppen so zu schreiben, daß ich z. B. der letztgenannten Zeile die Form gebe<sup>12)</sup>:

$18^1 19^{18} 20^{133} 21^{218} 22^{266} 23^{163} 24^{106} 25^{50} 26^{19} 27^6 28^2$ .

$z$  (CM) ist dann die Summe der hochgestellten Zahlen, hier also = 977.

In dieser Weise fortzählend, erhält man schließlich für Ottheinrichs Eltern (Nr. 2 u. 3) die Zahlengruppen:

$x = 2: 21^8 22^{68} 23^{572} 24^{2150} 25^{4505} 26^{5708} 27^{4871} 28^{3080} 29^{1523} 30^{583} 31^{1093} 32^{333} 33^6$   
 $x = 3: 21^{42} 22^{58} 23^{454} 24^{1375} 25^{2998} 26^{3929} 27^{3661} 28^{2419} 29^{1326} 30^{563} 31^{183} 32^{38} 33^8$ ,

wobei  $z$  (CM) = 23 307 bzw. = 17 016 wird.

Für Ottheinrich selbst ergibt die Schlußzählung den „ausführlichen biologischen Verwandtschaftsgrad“.

$g_b$  (CM):  $22723^{126} 24^{1026} 25^{3531} 26^{7503} 27^{9637} 28^{8532} 29^{5499} 30^{2840} 31^{1146} 32^{382} 33^{713} 34^{14}$ ,

und daraus die schon oben genannte Endzahl

$$z$$
 (CM) = 40 323

<sup>12)</sup> In Rösch, a, S. 14 habe ich diesen Ausdruck als  $g_b =$  „ausführlicher biologischer Verwandtschaftsgrad“ bezeichnet. Man beachte dabei besonders, daß diese Zahlen nicht im mathematischen Sinn als Produkte von Potenzen zu verstehen sind. Ich fand bisher keine bessere einfache Schreibweise.

Bild 3: Verwandtschaftsgrade zu Karl dem Großen für Ottheinrich (Nr. 1) und für seine Ahnen Nr. 2 bis 31.

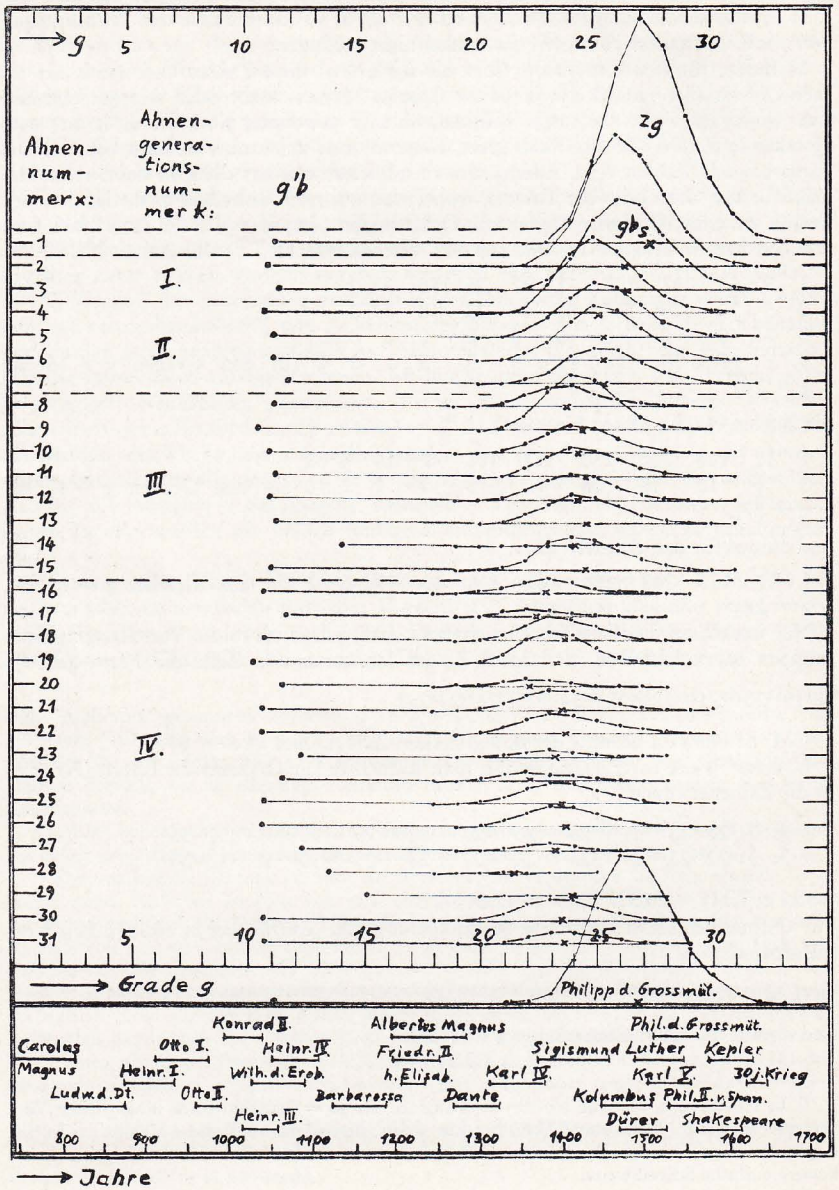


Bild 3 zeigt für Ottheinrich (Nr. 1) und die Personen seiner ersten 4 Ahnengenerationen (Nr. 2 bis 31) diese gradmäßige Verteilung der  $zg$ -Werte in Form von Kurven. Grundlinie ist dabei der Gradabstand  $g$  von C. M. (dieser selbst hat die Gradnummer 0). Man sieht sehr schön, wie mit abnehmender Ahnennummer  $x$  die Kurven immer weiter nach rechts rücken, wie sie aber auch immer höher werden. In der 4. Ahnengeneration (ebenso auch schon in der 5.) hat bereits *jede* Person Karolingerblut, wenn auch mitunter, wie bei Nr. 28/29 und somit auch noch bei Nr. 14, in sehr bescheidenem Ausmaß. Für Nr. 20/23 bzw. Nr. 24/27 existieren wegen der Ahnengleichheit vier gleiche Kurvenpaare. Es ist, was beim Rechnen und Zeichnen auffällt, immer wieder erstaunlich, welch glatte und elegante Glockenkurven (Gauss'sche Verteilungsfunktionen) bei diesen statistischen Summationen schon bei relativ kleinen Zahlenmengen entstehen.

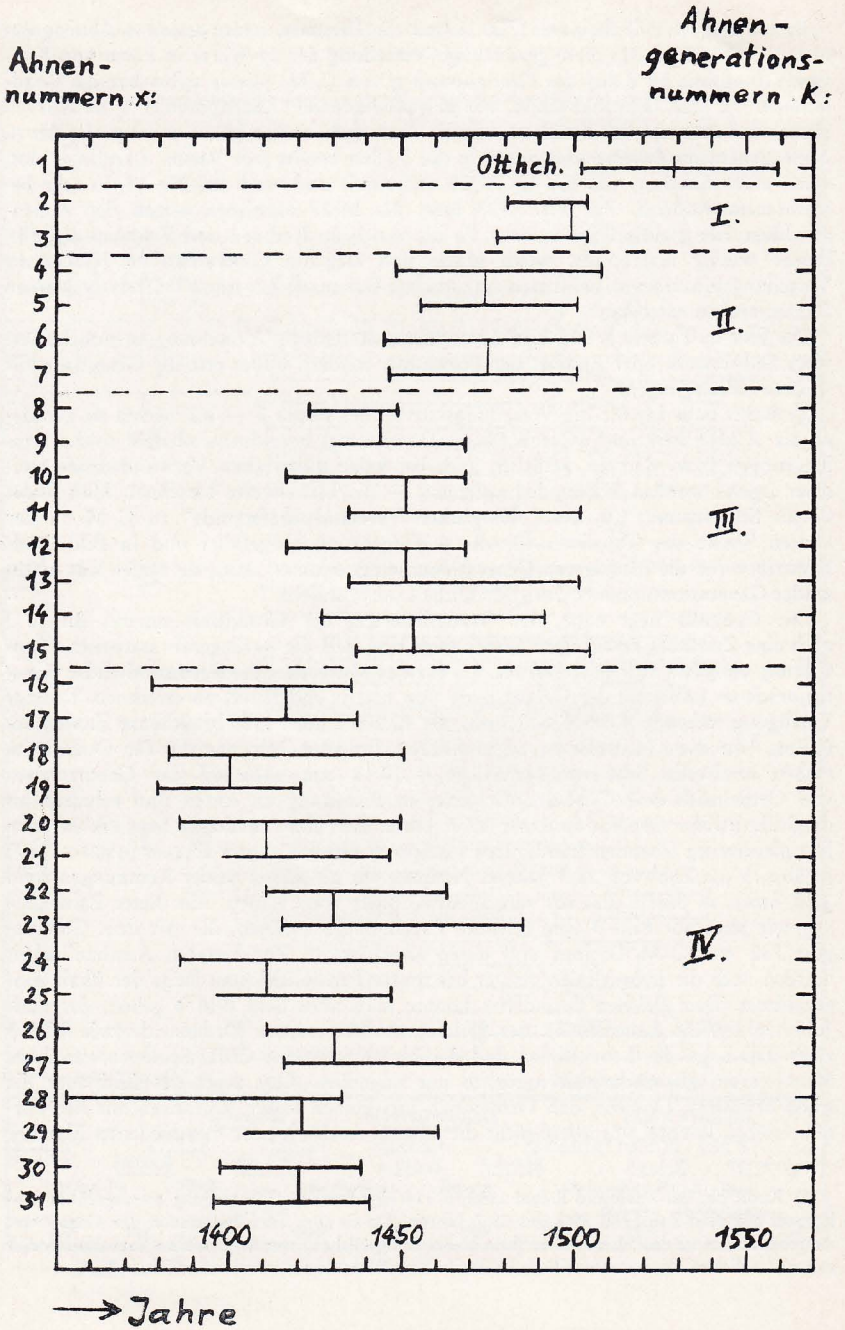
Die hier in Tabelle 1 und Bild 3 vorgelegte statistische Auszählung ist nun keineswegs Selbstzweck oder Endziel der Forschung, sondern bildet erst die Grundlage für weitere Überlegungen.

Zunächst habe ich für die Verteilungskurven des Bildes 3 — ich möchte sie geradezu als „CMD-Spektren“ (Caroli Magni Descendens) bezeichnen, obwohl solche Zahlengruppen bzw. Kurven natürlich auch bei jeder mehrfachen Verwandtschaft zwischen irgend welchen 2 Personen auftreten — die Mittelwerte berechnet. Man findet sie als Schwerpunkt  $gb_s$  des „biologischen Verwandtschaftsgrads“ zu C. M. in der letzten Spalte der Tabelle 1 für die 6. Generation aufgeführt und in Bild 3 als Kreuzchen für die niedrigeren Generationen eingezeichnet. Auch sie zeigen mit wachsender Generationsnummer das allmähliche Linkswandern.

Der Gedanke liegt nahe, der Gradgliederung der Grundlinie unseres Bildes 3 auch eine Zeitskala beizufügen. Dabei zeigt sich, daß die vorliegende statistische Auszählung ein gutes Hilfsmittel bietet, um für das Mittelalter die durchschnittliche Generationsdauer (Abstand der Geburtsjahre von Eltern und Kind) zu errechnen. Die zur Verfügung stehende Anzahl von mehr als 40 000 Linien läßt brauchbare Zahlen erhoffen. Um diese Zeitrelation zu realisieren, brauchen wir nur die für Ottheinrich soeben ermittelte Schwerpunktzahl  $gb_s = 27.42$  zum Abstand der Geburtszeiten von Ottheinrich und C. M. = 760 Jahre in Beziehung zu setzen und erhalten als durchschnittliche Generationsdauer 27.7 Jahre. Aus einer analogen Statistik für den fast gleichzeitig lebenden Landgrafen Philipp d. Großmüt. von Hessen (1504—1567) ergab sich die Zahl von 28.5 Jahren. Nehmen wir als Mittel beider Rechnungen rund 28.0 Jahre, so dürfte dies ein vertrauenswürdiger Wert sein<sup>13)</sup>. Mit dieser Zahl können wir jetzt auf Bild 3 eine zeitliche Parallelskala zufügen, die mit dem Geburtsjahr 742 von C. M. beginnt und unten angefügt ist. Zur besseren Anschaulichkeit wurden noch die Lebenslinien einiger bekannter Persönlichkeiten längs der Skala eingezeichnet. Den gleichen Grundfries könnte man auch dem Bild 4 geben, das nach Jahreszahlen die Lebenslinien der gleichen Ahnenpersonen Ottheinrichs wie Bild 3 zeigt. Die Lage der Lebenslinien und die der abstrakteren CMD-Spektren mit ihren Mittelwerten  $gb_s$  deckt sich natürlich nur ungefähr. Klar zeigt das Bild aber die schon erwähnte Tatsache, daß Ottheinrich fast keinen seiner Vorfahren mit Bewußtsein erleben konnte, vor allem nicht die Eltern. Auch die sehr verschiedenen Ehealter

<sup>13)</sup> Ruoff hat im Textband Rübel 1939, S. 114 eine ähnliche Überlegung durchgeführt und kommt auf eine Zahl von 29.3. bis 29.7 Jahren. Da er aber von Probanden der Gegenwart ausgeht, in der ja das Heiratsalter (zuma! bei Bürgerlichen) merklich höher liegt als bei den mittelalterlichen Dynastenfamilien, ist der höhere Wert durchaus verständlich.

Bild 4: Lebenslinien von Ottheinrich und seinen Vorfahren in den ersten vier Generationen.



werden anschaulich, so z. B. Nr. 23 = 27, Herzogin Margarethe von Österreich, die schon mit 14 Jahren Braut wurde, und Nr. 28, König Wladislaw II. = Jagello von Polen, der 68jährig seine 4. Ehe schloß und mit 73 Jahren der Vater von Nr. 14, König Casimir IV., wurde!

Über die Stärke, die Nähe, der Verwandtschaft zwischen dem Probanden Ottheinrich und C. M. geben die bisherigen Ermittlungen noch keine befriedigend exakte Auskunft. Man ahnt schon gefühlsmäßig, daß dafür außer dem Zahlwert  $g_b$ , auch die Flächengröße der CMD-Kurve von Wichtigkeit sein muß. Wie ich 1955 zeigen konnte (Rösch, a, S. 14—17), führt uns da eine an sich einfache Überlegung zum Ziel:

Man sieht leicht ein, daß bei diesen rein statistischen Betrachtungen<sup>14)</sup> es die gleiche Bedeutung hat, ob eine Person von einer anderen einmal im Grad  $g$  oder zweimal im Grad  $(g + 1)$  abstammt. Hat man dies einmal erkannt, so versteht man die universelle Umrechenbarkeit bei den  $g_b$ -Zahlen; denn dort bedeutet z. B.  $g_b = 20^2$  das Gleiche wie  $g_b = 19^1$  oder  $g_b = 34^{14}$  das Gleiche wie  $g_b = 33^7$ . Ferner darf ein solches neugewonnenes  $33^7$  einem etwa in diesem gleichen Grad bereits vorhandenen  $g_b = 33^{71}$  (vgl. den vorhin genannten langen  $g_b$  (CM)-Ausdruck für Ottheinrich!) einfach additiv zugefügt werden:  $g_b = 33^7 + 33^{71} = 33^{78} = 32^{89} = 31^{119} + 32^1 = 30^9 31^{132} = 29^4 30^1 31^{132} = 28^2 30^1 31^{132} = 27^1 30^1 31^{132}$ , wobei man in dieser Endform auch die hochgestellte 1 jedesmal weglassen und  $g^b = 27; 30; 31; 32$  schreiben kann. Ich nenne dieses  $g^b$  den „kleinsten ganzzahligen biologischen Verwandtschaftsgrad“. Er ist bloß eine Zwischenrechnungsgröße und sollte nur einen Namen haben, um klar beschreibbare Verhältnisse zu haben; er besagt, daß 71 Abstammungswege im 33. Grad und 14 im 34. Grad biologisch gleichwertig mit je einem Weg im 27., 30., 31. und 32. Grad sind. Mit diesem Rüstzeug können wir den großen  $g_b$  (CM)-Lindwurm, der oben für Ottheinrich zeilenfüllend niedergeschrieben ist, angehen. Wenn wir ihn Schritt für Schritt (am besten vom Schwanz her) bearbeiten, so erhalten wir schließlich  $g^b$  (CM) = 12; 13; 15; 16; 28; 30; 32. Das sieht schon einfacher und übersichtlicher aus: Es ist eine Reduktion auf nur 7 Abstammungsgrade (jeder nur einmalig), wobei wir vielleicht überrascht sind, bis auf den niedrigen Grad 12 zu kommen. Aber auch dieser Ausdruck läßt sich noch vereinfachen; die Erklärung des an sich auch nicht schwierigen Rechenverfahrens soll hier aber nicht ausführlich gegeben werden; es wird auf Rösch, a, b verwiesen. Über den sog. „reduzierten biologischen Verwandtschaftsgrad“  $g^b = 11 (1; 2; 4; 5; 17; 19; 21)$  kommen wir so zum Endziel, dem „*summarischen biologischen Verwandtschaftsgrad*“, der im Fall Ottheinrichs lautet:

$$g^b = 11.25.$$

Diese Zahl hat nun einen eindeutigen und einfachen Aussagewert: biologisch gesehen ist die 40 323fache Abstammung Ottheinrichs von C. M. gleichwertig mit einer einfachen Abstammung in einem Grad, der zwischen dem 11. und 12. liegt, näher beim ersten als beim letzten. Dies ist ein ganz ungeheuerliches Ergebnis. Drückt es doch gegenüber dem obigen Mittelwert  $g_b = 27.42$  eine Annäherung zwischen beiden Personen um mehr als 16 Grade, also um weit mehr als die Hälfte des gesamten Abstands, aus! Benutzen wir wieder die Relation 1 Grad = 28 Jahre, so ist der „biologische“ Geburtsabstand zwischen Ottheinrich und C. M. statt 760 Jahren

<sup>14)</sup> Die realen erbbiologischen Einzelheiten werden uns in ihrer ganzen Kompliziertheit und bei ihrem Zufallcharakter („Alles-oder-nichts-Gesetz“) trotz aller großen wissenschaftlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte wohl ewig verschlossen bleiben, wenigstens soweit wir zuverlässige Voraussagen dabei erhoffen.

sozusagen nur 312 Jahre! Die Werte  $g'b$  sind für alle Personen in den Tabellen 1 und 2 in einer eigenen Spalte eingetragen, in Tabelle 2 dazu auch noch die Differenz  $g_b - g'b$ , also die Stärke der Annäherung in Graden. In Bild 3 kann man diese Annäherung auch leicht erkennen und studieren, da dort die  $g'b$ -Werte durch Punkte gekennzeichnet sind (unten übrigens auch für Philipp den Großmütigen von Hessen).

Interessant ist ein Vergleich zu Rübel-Blass. Wenn man dort (auf Blatt 313 des Tafelbands) die entsprechenden Zahlen errechnet, so erhält man  $g_b$  (CM) = 39.65 und  $g'b$  (CM) = 23.42; die Differenz beträgt 16.23 Grade. Dieser mit Ottheinrich nahezu gleichgroße Differenzbetrag erscheint erstaunlich hoch angesichts der Tatsache, daß es sich bei Rübel-Blass um eine an sich ganz bürgerliche Ahnenschaft handelt, die nur hin und wieder, sozusagen zufällig, in Adelskreise und dadurch schließlich in Dynastienlinien hineingerät, im Gegensatz zu der fast nur in solchen Kreisen sich bewegenden Ahnenschaft des Kurfürsten. Man muß aber bedenken, daß die Probanden im ersteren Fall der Gegenwart angehören, Ottheinrich aber mehr als 400 Jahre früher geboren ist. Der Vergleich mit der Ahnenschaft eines „reinrassigen“ Fürsten aus unserer Zeit würde sicher ganz anders ausfallen, da sich die  $g'b$ -Zahlen ebenso wie die  $z$ -Werte bei den Dynasten in der Zwischenzeit ins Ungeheuerliche vergrößert haben. Leider aber fehlen Vergleichsmöglichkeiten.

Wahrscheinl.  
 $g_b$  gemeint!  
 (s. CMP S. 42)  
 $g'b$  konstant!

### III.

#### Schlußbetrachtung

Am Ende dieser Ausführungen, die ich als Beispiel eines Teils einer statistischen Ahnenschaftsanalyse ansehe (angeschlossen könnten z. B. werden Untersuchungen über den Erforschtheitsgrad der Ahnenschaft, über den Ahnenimpler, über biologische, soziale, regionale Gesichtspunkte u. a. m.) möchte ich den Wunsch aussprechen, daß möglichst viele solcher Fälle im Lauf der Zeit publiziert werden. Allerdings hätte es wenig Sinn, wenn an mehreren Stellen die gleiche mühsame Vorarbeit (mit unterschiedlicher Sachkenntnis und Genauigkeit, daher im Ergebnis nicht vergleichbar) geleistet würde. Deshalb wäre es wohl am besten, wenn dies als Gemeinschaftsarbeit eines Gremiums (z. B. Herold oder Zentralstelle oder Eulers Bensheimer Forschungsinstitut) durchgeführt würde, damit die Einzelbeiträge koordiniert wären. Man betrachte diese Art von Studien nicht als Liebhaberei eines Zahlenfanatiklers. Ich sehe viel mehr darin. Gerade bei solchen Untersuchungen erkennt man nämlich die Zielbewußtheit der Heiratspolitik mittelalterlicher (und späterer) Dynastenfamilien, die ganz klar nicht nur geistig, sondern auch blutmäßig auf die Reinerhaltung des karolingischen Erbguts (vorwiegend wohl, zunächst bewußt, später mehr gefühlsmäßig, im Hinblick auf Karls Idee vom „Gottesstaat auf Erden“, der anzustreben sei) abzielte. Vieles andere spielt natürlich noch mit, meist aber im gleichen Richtungssinn, so z. B. die „standesgemäße Heirat“, die Hauspolitik u. a. Mir will scheinen, daß gerade die oben errechneten Zahlen diesen „roten Faden“ besonders klar veranschaulichen.<sup>15</sup> Unter allem Vorbehalt (da noch viel zu wenig Forschungsmaterial vorliegt, und da meine Sachkenntnisse als Nichthistoriker bei weitem unzureichend sind) möchte ich die Vermutung andeuten, daß diese Zahlen noch tiefere Bedeutung haben könnten. In sehr vielen Fällen hat sich nämlich ergeben, daß die Zahlwerte  $z$  (CM) besonders groß (gegenüber

<sup>15</sup> Ganz in dieser Richtung liegt die Tendenz der Arbeit von A. Wolf, die soeben bei Lesen der Korrektur erscheint, und deren Inhalt am 21. Juni 1969 in einem Höchster Vortrag dargeboten wurde.



der nahen Umgebung) ausfallen bei Personen und Familien, die größere Bedeutung haben, sei es durch ihre soziale Stellung, durch Hervorragan in der Geschichte oder durch persönliche Fähigkeiten. Beim Durcharbeiten des Brandenburgischen Werks fiel mir dies häufig auf, wozu ich auf das Bild 3 in der Publikation Rösch, d hinweisen möchte. Auch erscheint es nach mehrfachen Beobachtungen nicht ganz abwegig, daß Ehen zweier Menschen mit sehr ähnlichem CMD-Spektrum, wie dies bei Ottheinrichs Eltern ausgesprochen der Fall ist (siehe ihre gb (CM)-Zahlen S. 127), besonders harmonisch sind, und daß daraus besondere Menschen hervorgehen; aber auch für solche Aussagen ist das bisher erarbeitete Material noch bei weitem nicht ausreichend.

Und ein noch weitergehender Gedanke möge hier, ebenfalls unter Vorbehalt, also zunächst nur als vage Vermutung, erstmals ausgesprochen werden. Verständlich ist, daß bei hohen  $z(\text{CM})$ -Zahlen das karolingische Erbgut biologisch eine wesentlich größere Bedeutung haben kann (nicht muß!) als bei kleinen Zahlwerten. Man darf nun natürlich dieses „Karolingerblut“ auch nicht überschätzen und es für alle guten Fähigkeiten verantwortlich machen. Ist doch seine spezielle Definierung in physischer, geistiger und charakterlicher Hinsicht und seine Abgrenzung gegen Erbmassen aus anderen Linien eine sehr problematische, vielleicht unlösbare Sache! Aber ich kann mir nicht helfen: Es will mir scheinen, daß „die Natur“ (manche nennen es die göttliche Allmacht, manche das Schicksal) nach ähnlichen Regeln arbeitet, und daß es deshalb auch für die zukünftige biologische Forschung von Nutzen sein könnte, wenn ihr das uns zugängliche Material in Form von sauber nachprüfbar und einheitlich lesbaren statistischen Zahlen dereinst vorläge.

*Linien  
gleicher  
Zahlen  
mit ab  
teratonia  
verschieden*

#### Benutzte Literatur

- Brandenburg, Erich:** Die Nachkommen Karls des Großen. Leipzig 1935; Neudruck durch Zentralstelle für Personen- und Familiengeschichte, Frankfurt a. M. 1964.
- Deuchler, Florens:** Die Burgunderbeute. Inventar der Beutestücke aus den Schlachten von Grandson, Murten und Nancy 1476/1477. Bern 1963.
- Heinz, Dora:** Europäische Wandteppiche, I. Von den Anfängen der Bildwirkerei bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Braunschweig 1963.
- Isenburg, Wilhelm Karl Prinz von, a:** Meine Ahnen. Leipzig 1925.
- Isenburg, Wilhelm Karl Prinz von, b:** Ahnentafel Maximilians I., Herzogs von Bayern. Ahnentafeln berühmter Deutscher 1, (1932), S. 274—275.
- Isenburg, Wilhelm Karl Prinz von, c:** Stammtafeln zur Geschichte der europäischen Staaten, 2. Aufl., Bd. 2, Marburg 1953, Tafel 31: Die alte Kur-Linie von der Pfalz.
- Nebinger, Gerhart:** Ottheinrich und das Neuburger Fürstenhaus in genealogischer Schau. In: Neuburg, die Junge Pfalz und ihre Fürsten. Festschrift Neuburg a. D. (1955), S. 111—119.
- Paatz, Walter:** Ottheinrich und die Kunst. Ruperto-Carola (Heidelberg) 20 (1956), S. 15—30, mit 17 Bildern.
- Pfaff, Karl:** Heidelberg und Umgebung. 3. Aufl., Heidelberg 1910; S. 240—251: Der Ottheinrichs-bau (mit 5 Bildern), S. 254—261: Der Friedrichs-bau (mit 4 Bildern).
- Poensgen, Georg, a:** Ottheinrich. Gedenkschrift zur vierhundertjährigen Wiederkehr seiner Kurfürstenzeit in der Pfalz (1556—1559). Sonderband der Ruperto-Carola (Heidelberg), 1956. 324 S., mit zahlr. Textbildern, 40 Bildtafeln.
- Poensgen, Georg, b:** Ottheinrich-Ausstellungsführer, Heidelberg Juni-Sept. 1966, 18 S., mit 5 Bildern.
- Rösch, Siegfried, a:** Grundzüge einer quantitativen Genealogie. Praktikum für Familienforscher, H. 31, Neustadt a. Aisch 1955.
- Rösch, Siegfried, b:** Über den Verwandtschaftsgrad. Familie und Volk 6 (1957), S. 313—317.

- Rösch, Siegfried, c: Zur Ahnentafel des Kurfürsten Ottheinrich von der Pfalz (1502-1559). Neuburger Kollektaneenbl. (Neuburg a. D.), 110, (1957), S. 96—99.
- Rösch, Siegfried, d: Theoretische und praktische Zählstatistik von Nachkommenschaften. Geneal. Jb. 1 (1961), S. 84—95.
- Rösch, Siegfried, e: Heidelberg und das „Wetzlarer Skizzenbuch“. Mon.-beil. zur Wetzlarer N. Ztg. Nr. 95 vom 29. 3. 1963.
- Rott, Hans, a: Ott Heinrich und die Kunst. Mitt. Gesch. Heidelb. Schloßes 5 (1905), H. 1—2, 232 S. mit 23 Bildern und 4 Tafeln.
- Rott, Hans, b: Die Schriften des Pfalzgrafen Ott Heinrich. Ebd. 6 (1912), S. 21—191, mit 4 Bildern und 6 Tafeln.
- Rott, Hans, c: Zu den Kunstbestrebungen des Pfalzgrafen Ott Heinrichs. Ebd. S. 192—240, mit 6 Bildern und 1 Tafel.
- Rübel, Eduard: Ahnentafel Rübel-Blass (Mitbearbeitet von Wilh. Heinr. Ruoff). Zürich 1939. Textband 294 S., Tafelband 313 Tafeln.
- Stemper, Anneliese: Die Wandteppiche. In Gg. Poensgen: Ottheinrich. Heidelberg 1956, S. 141—171, mit 8 Bildern.
- Trautz, Fritz: Ottheinrichs Stellung in der Pfälzischen Geschichte. Ruperto-Carola (Heidelberg) 19 (1956), S. 29—45, mit 4 Bildern und 7 Tafeln.
- Winkhaus, Eberhard: Ahnen zu Karl dem Großen und Widukind. Ennepetal 1950. Ergänzungsband, Hagen 1953.
- Wolf, Armin: Das „Kaiserliche Rechtbuch“ Karls IV. (sogenannte Goldene Bulle). Ius Communc, Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Europ. Rechtsgeschichte, Ffm., Nr. 2 (1969), 32 S.

**Tabelle 2**

x	z (CM)	gb <sub>z</sub>	g'b	gb <sub>z</sub> -g'b	k	
1	40323	27.42	11.25	16.18	0	
2	23307	26.36	11.01	15.35	I	
3	17016	26.50	11.53	14.97		
4	12986	25.27	10.84	14.44		
5	10321	25.45	11.20	14.25	II	
6	10321	25.45	11.20	14.25		
7	6695	25.58	11.94	13.64		
8	3687	23.78	11.16	12.62	III	
9	9299	24.48	10.55	13.93		
10	4992	24.29	11.06	13.23		
11	5329	24.61	11.37	13.24		
12	4992	24.29	11.06	13.23		
13	5329	24.61	11.37	13.24		
14	422	24.11	14.15	9.96		
15	6273	24.62	11.11	13.51		
16	2630	22.89	10.84	12.05		IV
17	1057	22.48	11.71	10.76		
18	4101	23.67	10.89	12.78		
19	5198	23.36	10.27	13.09		
20	977	22.12	11.55	10.57		
21	4051	23.56	10.73	12.83		
22	4281	23.72	10.73	12.99		
23	1048	23.24	12.38	10.86		
24	977	22.12	11.55	10.57		
25	4051	23.56	10.73	12.83		
26	4281	23.72	10.73	12.99		
27	1048	23.24	12.38	10.86		
28	147	21.45	13.55	7.90		
29	275	24.01	15.17	8.84		
30	4015	23.56	10.73	12.83		
31	2258	23.69	10.80	12.89		

Tabelle 1

$x$	$z_0 = \frac{g}{g_s}$	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	$z$ (CM)	$g^b$	$g_s^b$
64	1	79	121	126	83	39	18	3	0	0	0	0	0	0	492	11.05	20.75
65	0	10	119	221	119	77	7	8	3	0	0	0	0	0	752	10.72	20.85
66	0	3	24	185	221	119	77	24	2	0	0	0	0	0	584	10.91	20.77
67	0	25	101	162	203	144	98	41	20	4	2	0	0	0	802	10.69	21.16
68	0	9	49	116	127	88	39	25	10	4	0	0	0	0	467	10.67	20.13
69	0	4	3	27	72	79	70	21	4	1	0	0	0	0	294	12.36	21.15
70	0	4	24	33	30	15	8	3	1	0	0	0	0	0	127	12.60	20.33
71	0	14	29	56	42	19	6	3	0	0	0	0	0	0	169	12.38	20.31
72	0	8	26	54	89	79	49	23	9	3	2	0	0	0	345	12.13	21.48
73	0	3	9	132	318	414	348	223	103	27	15	2	0	0	1594	10.08	21.42
74	0	5	66	258	404	414	280	156	52	18	3	0	0	0	1660	10.42	21.81
75	0	0	27	71	129	120	94	41	10	10	0	0	0	0	502	12.42	21.79
76	0	1	45	163	238	232	135	78	9	2	0	0	0	0	922	10.16	20.66
77	0	4	21	95	170	182	145	78	33	9	1	0	0	0	738	10.73	20.41
78	0	5	17	50	279	453	467	272	139	49	21	1	0	0	1753	10.23	21.73
79	0	0	10	122	333	477	423	244	117	43	14	2	0	0	1785	10.03	21.96
80	96	1	9	53	81	103	71	47	25	10	3	2	0	0	405	10.73	20.23
81	97	0	3	70	119	147	81	54	22	8	3	0	0	0	507	10.46	20.06
82	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	99	0	1	10	18	16	11	5	3	1	0	0	0	0	65	13.26	19.89
84	100	0	2	20	67	113	137	85	50	20	9	3	0	0	506	11.22	20.92
85	101	0	5	49	100	224	320	349	243	145	65	22	4	2	1386	10.80	21.02
86	102	1	8	49	100	224	268	240	121	65	25	7	2	0	1110	10.16	21.19
87	103	0	0	12	48	169	251	249	155	88	29	10	2	0	1013	11.00	21.69
88	104	0	2	25	101	162	203	144	98	41	20	4	2	0	802	10.69	21.16
89	105	0	1	22	115	203	214	128	75	25	7	0	0	0	790	10.59	20.84
90	106	0	0	12	58	233	248	260	118	89	24	8	2	0	1052	10.75	21.50
91	107	0	0	2	26	96	305	392	396	229	130	48	9	4	1637	11.11	22.56
92	108	0	0	1	10	18	16	11	5	2	0	0	0	0	506	11.22	20.92
93	109	0	0	1	10	18	16	11	5	2	0	0	0	0	65	14.26	20.89
94	110	0	0	4	27	64	91	69	51	18	6	0	0	0	330	12.32	21.36
95	111	0	0	1	13	27	36	34	26	8	2	0	0	0	147	13.54	21.42
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	5	4	5	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	19	13.87	18.63
114	0	0	4	12	19	14	7	2	0	0	0	0	0	0	58	10.99	20.24
115	1	8	19	19	12	10	1	0	0	0	0	0	0	0	70	12.27	18.96
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	1	8	23	31	31	24	8	2	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	13.88	21.55
119	0	0	0	0	1	13	27	36	34	26	8	2	0	0	0	0	0
120	0	2	20	67	113	137	85	50	20	9	3	0	0	0	147	14.54	22.42
121	0	0	5	49	182	320	349	243	145	65	22	4	2	0	506	11.22	20.92
122	1	0	8	49	100	224	268	240	121	65	25	7	2	0	1386	10.80	21.02
123	0	0	12	48	169	251	249	155	88	29	10	2	0	0	1110	10.16	21.19
124	0	0	7	25	127	213	214	165	82	31	9	1	0	0	1013	11.00	21.69
125	0	0	8	24	97	104	112	55	36	10	3	2	0	0	874	10.38	20.88
126	0	0	1	7	10	45	64	70	33	36	10	3	2	0	451	11.94	21.48
127	0	0	0	9	50	117	170	145	104	51	23	5	2	0	259	11.36	22.43
128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	674	12.39	22.56

