

unter dem Einfluß von Professor Dr. Miller darauf, fast jeden alten Straßenkörper, der unter einem neuen oder sonstwo angeschnitten wurde, als römisch anzusehen. Miller ging davon aus, daß vom Mittelalter bis zur Neuzeit ein systematischer Straßenbau nicht betrieben wurde, alte Straßenkörper also notwendig auf die Römerzeit zurückgehen müßten. Neben Grabungen benutzte er vielfach den sogenannten Römerstab, einen 1 m langen Stahlstichel mit Handgriff, mit dem sich Aufschüttungen leicht durchstoßen lassen, der aber an tiefliegenden Straßenkörpern abprallt und daher zum Abtasten der Tiefe verwendet werden kann. Heute wird auf Feststellungen mit dem Römerstab nicht mehr allzuviel gegeben. Die Sache hat nämlich den Haken, daß bei uns vom 18. Jahrhundert an dann und wann am Bau von Landstraßen gearbeitet wurde, und daß besonders im Bereich von Siedlungen Auffüllungen und kleine Verlegungen von Straßen schnell dem Gedächtnis entweichen. Diese Feststellungen sind für uns deshalb wichtig, weil Hofrat Dr. Zingeler seine Untersuchungen über das römische Straßennetz in Hohenzollern, der einzigen speziellen Arbeit, die wir haben, ganz unter dem Einfluß der Miller'schen Auffassungen vornahm, mit dem Erfolg, daß er z. B. die Straße Riedlingen—Hitzkofen—Sigmaringen, die Professor Ernst in der Oberamisbeschreibung Riedlingen einwandfrei als Kreisstraße des 18. Jahrhunderts nachweist, als römisch ausgegraben und beschrieben hat! Über das übrige Weg- und Straßennetz nach Zingeler wird später noch zu sprechen sein. Neuerdings legt man da-

her den Hauptwert auf die Betrachtung der Gesamtführung eines „verdächtigen“ Weges im Gelände und besonders der Trassierung. Als Hauptmerkmal dient dabei die Tatsache, daß Römerstraßen allgemein sich aus langen geraden Stücken zusammensetzen. Die Prüfung der Straßenkörper durch Grabungen wird im Einzelfall zur Entscheidung immer noch heranzuziehen sein. Eine Zeitlang hielt man auch Flurnamen wie „Hochgestraß, Heerstraße u. s. w.“ für sichere Anzeigen einer Römerstraße, seit längerer Zeit weiß man aber, daß derartige Namen sich auch auf einen mittelalterlichen Weg beziehen können.

Was die schriftlichen alten und neuen Quellen anbelangt, so können wir uns hier deshalb kurz fassen, weil jedermann, der sich mit diesen Fragen eingehender beschäftigen will, das Schrifttum auch für Hohenzollern dem mehrfach genannten Werk „Die Römer in Württemberg“ entnehmen kann. Die Auffassungen über den Wert und die Beweiskraft der zeitgenössischen römischen und griechischen Darstellungen sind bekanntlich sehr umstritten, es besteht auch darüber ein umfangreiches Schrifttum. Auf eine unbekannte hohenzollerische Quelle soll hier noch hingewiesen werden, die in Gestalt eines handschriftlich niedergelegten Vortrags und einiger Nachträge aus der Feder von Joh. Nep. Pfeiffer (dem Vater des Herrn Forstmeister i. R. Pfeiffer/Hechingen) in einer Sammlung „Aus dem Enachtale“ in der Hohenzollerischen Heimathbücherei in Hechingen aufbewahrt wird und die die Auffassungen der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts wiedergibt.

Die Landesvermessung der Hohenzollernschen Lande

Von H. M ö l l e r, Karthograph im Reichsamt für Landesaufnahme

In Deutschland bestanden vor dem Jahre 1800, soweit unsere Kenntnis reicht, nur Kommissionen, die von Fall zu Fall zur Vermessung berufen wurden und sich nach Erledigung ihrer Arbeiten wieder auflösten. Ein „Laufendhalten“ dieser Aufnahmen durch ein dafür ständig bestehendes Organ kannte man nicht; darum sind die Landeskartierungen jener Zeit, ebenso viele isoliert bestehende Werke und sogar nur Aufnahmen von Landesteilen, wie das augenblickliche, partielle Bedürfnis sie beanspruchte.

Das alte Material in den gestochenen und publizierten Karten und Plänen ist nicht ohne weiteres als amtlich zu betrachten, von Einzelfällen abgesehen sind sie Privatarbeiten, bestenfalls durch landesherrliches Dekret zur Veröffentlichung zugelassen. Die eigentlichen amtlichen Mappierungen blieben geheim.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts lagen nur über einzelne Teile Deutschlands spezielle Karten vor und auch die deutschen Kaiser ließen erst von 1781—1805 die Länderaufnahmen mit größerem Eifer betreiben, um danach gute Karten ihrer Erblande zu erhalten. Die kriegerischen Verwickelungen um die Wende des 19. Jahrhunderts zwischen Preußen und Österreich einerseits und Frankreich andererseits ließen es dringend wünschenswert erscheinen, von Süddeutschland genauere Karten zu besitzen. Österreichs Generalstab benutzte die Feldzüge gegen Frankreich zur Aufnahme größerer deutscher Länderstrecken.

Aber kriegerische Eilfertigkeit, die Verschiedenheit der zur Mappierung verwendeten Personen, sowie noch mehr der Mangel an sicheren Anhaltspunkten ließ nichts Vollkommenes und Großes aus diesen Mappierungen hervorgehen. Die Invasion der Franzosen gab der Kartographie im Süden Deutschlands einen höheren Schwung. Namentlich fühlte der französische General Moreau bei seinem siegreichen Winterfeldzug 1800 den Mangel guter Karten. Er ordnete daher die Aufnahme zweier Militärkarten an, eine für Schwaben und die andere für Bayern, beide im Maßstab 1 : 86 400.

Die Leitung für die Ausführung der bayerischen Karte wurde dem Direktor des topographischen Armeebureaus Abancourt und, als dieser starb, dem französischen Oberst Bonne übertragen. Es kam jedoch nichts Vollständiges zustande, wenn auch zugegeben werden muß, daß die französi-

schen Ingenieur-Geographen damals fast im Alleinbesitz solcher Instrumente waren, mit deren Hilfe man große Dreiecke genau bestimmen konnte, auch besaßen sie bessere Methoden und große praktische Erfahrung. Die Triangulation und Vermessung der Rheingegend ist hierfür ein klarer Beweis und die unter Oberst Tranchot vom französischen Ingenieur-Geographen-Corps hergestellte Karte jenes Gebietes ist das Vollkommenste, was man zu jener Zeit in diesem Fache erwarten konnte.

Angeregt durch die französischen Vermessungen beschloß Bayern, eine eigene topographische Karte mit Hilfe vaterländischer und französischer Ingenieure unter Benutzung der besten Instrumente der Franzosen herzustellen und gründete zu diesem Zwecke im Jahre 1801 in München das topographische Bureau. Man stellte sich hierbei als Aufgabe, nicht nur eine militärische, sondern eine auf genaue mathematische Grundlagen gestützte topographische Karte zu schaffen, die für die verschiedenen Zwecke der öffentlichen Verwaltung brauchbar war.

Auch in Württemberg sah man die Bedeutung und Notwendigkeit einer allgemeinen und genauen Landesvermessung ein und die Regierung beorderte im März 1818 den Staatsrat v. Beckherlin nach München, um an Ort und Stelle die dortigen Anstalten und Einrichtungen zu besichtigen, um sie bei der württembergischen Landesvermessung in Anwendung zu bringen. Auf Grund seiner Vorschläge wurde am 28. Mai 1818 vom König von Württemberg eine allgemeine Landesvermessung befohlen. Durch Umfrage im Lande nach geeigneten Männern, die sich mit der Feldmefskunst beschäftigten, gelang es im Juni 1818 unter den in Stuttgart versammelten Geometern fünf geeignete Männer zu finden, die vermöge ihrer Anlagen und mathematischen Kenntnisse geeignet waren, den Rahmen der neuen Arbeit zu bilden, die unter die Leitung des Staatsrats v. Beckherlin gestellt wurde. Am 8. August 1818 nahm man in der Umgebung von Tübingen, das wegen der Nähe des Observatoriums als Mittelpunkt für die Vermessung besonders geeignet war, eine Probemessung vor und errichtete im Jahre 1820 auf dem Wege Ludwigsburg—Schloß Solitude eine Basis, von der aus das ganze Land mit Dreiecken I. Ordnung überzogen wurde. Hierbei war auch Hohenzollern einbegriffen. Die

Hauptwinkelmessung leitete Professor v. Bohnenberger. Die Triangulation dauerte von 1818—1839. Hierbei wurden im hohenzollernschen Gebiet gemessen:

3 Punkte I. Ordnung,
24 " II. " "

alles in allem 2907 Punkte.

Für die Höhenbestimmungen lag der Württembergischen Topographischen Karte derselbe Nullpunkt zugrunde wie der badischen, nämlich das Mittelländische Meer gleich 145,752 m unter dem Boden des Straßburger Münsters. Diesen Ausgangspunkt benutzte im Jahre 1836 der Trigonometrier Kohler für seine Generalhöhenaufnahme, dessen Ergebnis 1500 Höhenkoten waren. Da sich aber im Jahre 1866 herausstellte, daß die Kohler'sche Aufnahme einen mittleren Fehler von 0,8 m aufwies und außerdem der Horizont im ganzen Lande um nicht weniger als 5 Meter schwankte, gab dies die Veranlassung zur Bestimmung der Kote eines zentral gelegenen Triangulationspunktes 1. Ordnung, nämlich Buoch, Kirchturm-Knopf = 533,03 m über dem mittelländischen Meere. Dieser neue Horizont, der sich 0,9 m über dem preußischen Normalpunkt befindet, wurde nunmehr der Höhenmessung zugrunde gelegt und bis zum Jahre 1895 beibehalten, wo er anlässlich der einheitlichen Herstellung der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 in Württemberg allgemein durch den preußischen Normalnullpunkt ersetzt wurde.

Als die Fürstentümer Hohenzollern-Hechingen und Hohenzollern-Sigmaringen durch den Vertrag vom 7. Dezember 1849 dem preußischen Staatsverbande einverleibt wurden, übernahm von da an Preußen die Vermessung der hohenzollernschen Lande.

In Preußen befaßte sich seit 1816 das Statistische Bureau mit Vermessungsarbeiten. Erst 1821 nach der großen Reorganisation der Staatsbehörden und Armee wurde die Landesvermessung als feste Einrichtung dem Großen Generalstab angegliedert. Im Jahre 1858 erfolgte eine topographische Aufnahme der hohenzollernschen Lande durch preußische Offiziere. Die Originalaufnahmen (18 Meßtischblätter 1 : 25 000) befinden sich in der Preußischen Staatsbibliothek. Ferner sind dort an hohenzollernschen Karten zu finden¹⁾:

- Die Fürstentümer Hohenzollern unter Zugrundelegung der neuesten (offenbar von Württemberg stammenden) trigonometrischen Aufnahmen infolge höheren Auftrages bearbeitet im Jahre 1842 unter Leitung von S. Karl. Maßstab 1 : 100 000. Lithogr. bei Bucher und Pehner, Sigmaringen.
- Die Fürstentümer Hohenzollern-Hechingen und Hohenzollern-Sigmaringen. Entworfen und gezeichnet von E. F. Weiland, Weimar 1834. Maßstab 1 : 255 000.
- Die fürstlichen Länder Hohenzollern nach den neuesten Materialien von E. Birch, Berlin 1850. 1 : 200 000.
- Uebersichtskarte von Hohenzollern v. Krieger 1850 1 : 125 000.
- Karte der Hohenzollernschen Lande von Liebenow 1854. 1 : 100 000.
- Karte von Hohenzollern und Teilen der benachbarten Staaten von Ludwig Fink. 1 : 125 000.
- Schuldkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern von E. Hörle 1913. 1 : 750 000.
- Entfernungskarte von Hohenzollern vom Katasterbureau Sigmaringen 1925. 1 : 150 000.
- Uebersichtskarte von Hohenzollern vom Württembergischen Statistischen Landesamt 1932. 1 : 200 000.

Im Jahre 1863 gab die topographische Abteilung eine Karte der Hohenz. Lande (9 Blätter) im Maßstabe 1 : 50 000 heraus. Das Kartenwerk ist nicht mehr käuflich zu haben.

Im Jahre 1906 erfolgte durch Preußen eine Neutriangulation und Punktverdichtung des hohenzollernschen Gebietes, das im Jahre 1907 topographisch neu aufgenommen wurde. Die kartographische Bearbeitung dieser Meßtischblätter lag in den Händen des Württembergischen Statistischen Landesamts, bei vier Blättern in denen der Badischen Wasser- und Straßenbau-Direktion. Diesen Stellen gingen die Originalaufnahmen und gehen auch noch heute die Erkundungen als Unterlagen für die kartographische Bearbeitung zu. Dies geschieht auf Grund von Vereinbarungen zwischen Preußen

¹⁾ Ein vollständiges Verzeichnis der hohenz. Karten gibt die in zwischen erschienene „Gesamtbibliographie der hohenz. Lande“, Tl. I, von E. Sen n. (Schriftleitung.)

und diesen beiden Ländern, Verträge vom 7. Juli 1908 und 10. Mai 1909, wonach grundsätzlich jedes Land diejenigen Blätter kartographisch bearbeiten soll, auf deren Fläche sich das größte Gebiet eigener Staatshoheit befindet.

Meßtischblätter 1 : 25 000:

Württembergische Meßtischblätter, auf denen hohenzollernsches Gebiet enthalten ist, mit Angabe der letzten Berichtigung (b):

Bl. 106/3630 **Dettingen** (b. 1918*). Bl. 107/3631 **Znnau** (b. 1909*). Bl. 108/3632 **Vietenhausen** (b. 1909*). Bl. 118/3638 **Glatt** (b. 1918*). Bl. 119/3639 **Haigerloch** (b. 1918*). Bl. 120/3640 **Hechingen** (b. 1918*). Bl. 121/3641 **Jungingen** (b. 1910). Bl. 122/3642 **Trochtelfingen** (b. 1910). Bl. 132/3648 **Thunheim** (b. 1911*). Bl. 133/3649 **Burladingen** (b. 1910). Bl. 134/3650 **Gammertingen** (b. 1910). Bl. 135/3650a **Kettenacker** (b. 1912). Bl. 142/3655 **Wilflingen** (b. 1926). Bl. 143/3655a **Hohe Hülbe** (b. 1910). Bl. 144/3656 **Straßberg** (b. 1910). Bl. 145/3657 **Verdingenstadt** (b. 1910). Bl. 146/3658 **Langenenslingen** (b. 1911). Bl. 153/3664 **Beuron** (b. 1911). Bl. 154/3666 **Sigmaringen** (b. 1911). Bl. 155/3666a **Gatterwiesen** (b. 1915). Bl. 162/3674 **Ostrach** (b. 1911). Bl. 181/3691 **Achberg** (b. 1911).

Badische Meßtischblätter, auf denen hohenzollernsches Gebiet enthalten ist, mit Angabe der letzten Berichtigung (b):

Bl. 113/3665 **Bilsingen** (b. 1929). Bl. 124/3672 **Walbertsweiler** (b. 1932). Bl. 136/137/3680/81 **Liggersdorf-Mühlhausen** (b. 1926). Bl. 125/3673 **Hausen** (b. 1927).

Dem Württembergischen Statistischen Landesamt unterliegt ferner auf Grund der Vereinbarung vom 30. Dezember 1921 die kartographische Bearbeitung der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 (20 Blätter), soweit sie württembergisches und hohenzollernsches Gebiet umfaßt. Vor dem 30. Dezember 1921 wurden diese Blätter vom Topographischen Bureau des Württembergischen Kriegsministeriums hergestellt.

Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000:

Württembergische Reichskartenblätter, auf denen hohenzollernsches Gebiet enthalten ist, mit Angabe der letzten Berichtigung (b):

Bl. 618 **Freudenstadt** (b. 1930). Bl. 619 **Reutlingen** (b. 1929). Bl. 632 **Billingen** (b. 1924). Bl. 634 **Viberach** (b. 1927). Bl. 647 **Ravensburg** (b. 1929).

Bayerische Reichskartenblätter, auf denen hohenzollernsches Gebiet enthalten ist, mit Angabe der letzten Berichtigung (b):

Bl. 660 **Lindau** (b. 1921)

Preußische Reichskartenblätter, auf denen hohenzollernsches Gebiet enthalten ist, mit Angabe der letzten Berichtigung (b):

Bl. 633 **Sigmaringen** (b. 1921). Bl. 646 **Ueberlingen** (b. 1921).

Preußische Sonderausgaben im gleichen Maßstab:

Umgebungskarte von **Donauessingen** und **Billingen** (1913).

Die Reichskartenwerke kleineren Maßstabes werden ausschließlich von Preußen bearbeitet. Es sind das die:

Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1 : 200 000 (im allgemeinen veraltet):

Bl. 178 **Sigmaringen** (1914). Bl. 179 **Ulm** (1917). Bl. 186 **Konstanz** (b. 1921). Bl. 187 **Lindau** (1918).

Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 300 000:

Bl. **Stuttgart** (b. 1929). Bl. **Konstanz** (b. 1927**).

Sonderausgaben im gleichen Maßstab: Reichsautokarte (D. M. Karte):

Bl. **Stuttgart** (1924). Bl. **Konstanz** (1924).

Übersichtskarte von **Europa** 1 : 800 000 (im allgemeinen veraltet):

Bl. 34 **München** (b. 1927).

Übersichtskarte 1 : 1 000 000 (im Gradnetz und mit den Zeichen der internationalen Weltkarte):

Bl. **München** (1930). Bl. **Mittelalpen** ***.

*) Blätter, die 1932 oder 1933 mit neuen Berichtigungen herausgegeben werden.

**) Dieses Blatt wird Ende dieses Jahres mit umfangreichen Berichtigungen neu herausgegeben.

***) Halbblatt in Vorbereitung.