

P. Ulrich Schiegg von Ottobeuren (1752-1810) und die bayerische Landesvermessung

Von H. Veit, München

Am 3. Dezember 1802 setzt der Pater Großkeller der Reichsabtei Ottobeuren, P. Ulrich Schiegg, neben anderen ehrwürdigen Namen, vorab dem des Prälaten und Abtes, seinen Namen unter das Protokoll, das über die Besitznahme des Reichsstiftes durch den neuen Herrn, den Churfürsten Maximilian Josef von Bayern, vom Subdelegierten Kommissär J. B. Lenz des Landeskommissariats in Schwaben aufgenommen worden war. Zu dieser Zeit hatte das Churfürstliche Topographische Bureau in München, dem Oberst Adrian v. Riedl vorstand und bayerische und französische Ingenieure angehörten, gemäß dem Auftrag, der in seiner Gründungsurkunde, dem Churf. Reskript vom 19. Juni 1801, niedergelegt war, bereits eine rege Vermessungstätigkeit entfaltet. Aus der Erkenntnis, welche große Bedeutung „eine vollständige astronomisch und topographisch richtige Karte eines Landes in so vielen Rücksichten sowohl für das Land selbst als dessen Regierung hat“, war ihm die Aufgabe gestellt, die Arbeiten zur Herstellung einer solchen Karte fortzusetzen und zu Ende zu führen. Die Arbeiten waren einige Jahre vorher im Zusammenhang mit den Napoleonischen Kriegszügen zunächst nur im Blick auf die Bedürfnisse der militärischen Führung begonnen worden. Die erhöhten Anforderungen, die nunmehr an das neue Kartenwerk gestellt wurden, verlangten die Ausrichtung der grundlegenden Vermessungen nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Als Grundlage der Landesaufnahme war hiernach ein das ganze Land überspannendes trigonometrisches Netz aufzubauen. Zur Maßstabsbestimmung des Netzes war im Spätsommer des Jahres 1801 unter der Leitung des französischen Ingenieurgeographen Oberst Bonne eine erste Grundlinie gemessen worden. Diese „Altbayerische Grundlinie“, auch Goldacher Basis genannt, erstreckte sich von Oberföhring bei München in nordöstlicher Richtung über das Erdinger Moos in einer Länge von 21 635,80 m nach Aufkirchen. Zur Orientierung des Dreiecksnetzes hatte der französische Astronom Abbé Henry den Zentralpunkt der Landesvermessung, den nördlichen Frauenturm in München, nach seiner geographischen Lage in Länge und Breite bestimmt und das Azimut der Hauptdreiecksseite München, nördlicher Frauenturm, — Aufkirchen, Kirche, gemessen. Henry kehrte 1803 nach Frankreich zurück. An seine Stelle trat P. Ulrich Schiegg.

Schiegg war am 3. Mai 1752 in Gosbach a. d. Fils (Wttbg.) als Sohn eines Kleinbauern geboren und auf den Namen Josef getauft worden. Nach dem

Besuch des Gymnasiums trat er in das Benediktinerstift Ottobeuren ein, erhielt dort den Klosternamen Ulrich und wurde i. J. 1775 zum Priester geweiht. Mit bäuerlicher Arbeit und landwirtschaftlichem Betrieb vom Elternhause her vertraut, wurde er alsbald zum Stiftsökonom bestellt. Seine vielseitige Begabung, seine Geschicklichkeit und eine offensichtliche Neigung, sich mit naturwissenschaftlichen Fragen zu befassen und mit technischen Problemen zu beschäftigen, trieben ihn zu einem vertieften Studium der Mathematik und Physik und zu ihrer Anwendung in Astronomie und Vermessungskunde. Es ist bekannt, daß Schiegg im Januar und Mai 1784, einige Monate nach der Erfindung Montgolfiers, in Ottobeuren zwei selbstgebaute Ballone steigen ließ¹. Ebenso ist bekannt, daß unter seiner Leitung der zum Reichsstift gehörige Grundbesitz vermessen, in Plan gelegt und grundbücherlich registriert wurde, wozu eine eigene „Feldmesserey“ eingerichtet war. Eine aus dieser Zeit im Hauptstaatsarchiv noch erhaltene topographische Karte „Territoriale Besitzungen des Reichsstifts Ottobeuren“^{1a}, eine Inselkarte im Maßstab 1 : 86 400, ist in einen Rahmen eingefügt, der die Minuteneinteilung des geographischen Netzes trägt. Mittelpunkt der Karte ist die Kirche von Ottobeuren, deren Meridian in 28° östlich von Ferro und deren Breitenkreis in 47°56'37" liegend eingezeichnet sind. Die Orientierung der Karte zeigt hiernach, verglichen mit den heutigen Werten, eine erstaunliche Genauigkeit in der Breitenangabe, nämlich rund 2", dagegen eine größere Abweichung in der Länge, nämlich rund 2½'. Letztere Differenz ist ohne weiteres verständlich, wenn man bedenkt, daß die Bestimmung der geographischen Länge eines Ortes von der Kenntnis der genauen Ortszeit abhängt und damals für den Zeitvergleich noch nicht die heutigen Möglichkeiten der funktelegraphischen Zeitübermittlung gegeben waren. Schiegg stand hierfür nur eine einfache „Hanguhr“ (Pendeluhr) zur Verfügung. In Würdigung seiner Lehrtätigkeit an der Klosterschule, die sich auf Philosophie und Naturwissenschaften erstreckte, wurde Schiegg i. J. 1791 an die Universität Salzburg als Professor der philosophischen Fakultät für das Lehramt in Mathematik, Physik, Astronomie und Landwirtschaft berufen. Nach 9 Jahren wurde er wieder in sein Kloster Ottobeuren zurückgerufen, um die aus der Not der Zeit im argen gelegenen finanziellen und wirtschaftlichen Angelegenheiten zu ordnen. Hierzu wurde er mit dem Amt des Großkellers (Cellerarius major) betraut, das die gesamten Administrationsgeschäfte umfaßte. In dieser Eigenschaft mußte er sich den harten Maßnahmen der beginnenden Säkularisation und Expropriation des Reichsstifts beugen und mit einem heiligen Eid schwören, dem neuen Landesherrn „gehorsam und treu zu seyn“.

1) Ottobeuren — die Wiege der deutschen Luftfahrt. Broschüre. Verkehrsamt Ottobeuren 1963.

1a) Auf einem in Ottobeuren aufbewahrten Abdruck der Karte findet sich die Eintragung: In Stein graviert von Gabelsberger, dem großen Stenographen. Gabelsberger war zu Schiegg's Zeiten Freiplatz-Schüler in Ottobeuren.

Mit der Aufhebung der klösterlichen Grundherrschaften hatte der Landesfürst nicht nur beträchtliche Gebiete, äußeren Reichtum und wertvolle Kunstschatze verschiedenster Art an sich gebracht; in der Person geistvoller und hochgebildeter Männer aus den Klöstern, die im Laufe der Jahrhunderte hervorragende Heimstätten der Bildung und berühmte Pflegestätten der Wissenschaft und Kunst geworden waren, war ihm auch ein unschätzbare geistiger Reichtum zugefallen. Die Aufklärung wußte auch dieses Gut wohl zu schätzen und sich dienstbar zu machen. Schiegg's wissenschaftlicher Ruhm als Mathematiker und Astronom war der bayerischen Landesregierung offenbar nicht unbekannt. Unter dem heranstehenden großen Vorhaben der Landesvermessung mußte das Augenmerk umso mehr auf ihn fallen, als man verständlicherweise darnach trachtete, die französischen Ingenieurgeographen allmählich aus der Leitung der Vermessungsarbeiten herauszulösen und sich von ihrer Mitarbeit freizumachen. So mußte sich Schiegg „mit Vorwissen des hohen Generallandeskommissariats“ bereits Mitte Dezember 1802 nach München begeben. Dieser Reise folgte alsbald seine Anstellung als Astronom an der akademischen Sternwarte, die im nordwestlichen Turm des ehemaligen Jesuitenkollegs eingerichtet werden und ihre Dienste auch dem Top. Büro zur Verfügung stellen sollte. Dem leitenden Ingenieurgeographen Oberst Bonne behagte die Maßnahme allerdings nicht; er wurde von Regierungsseite jedoch mit dem Hinweis beschwichtigt, daß sie lediglich einem besonderen Wunsche des Landesherrn nachkomme, „d'avoir comme la plupart des Souverains un observatoire et un astronome“².

Über die rührige und vielseitige Tätigkeit von Schiegg in seinem neuen Amt als Hofastronom berichtet Zachs Monatliche Correspondenz vom Oktober 1803 unter *Vermischte Nachrichten über die Vermessung in Bayern*³ folgendes: „Der als wirklicher Astronom hier angestellte Professor Schiegg aus Salzburg ist einstweilen, bis das Observatorium und die nöthigen Instrumente fertig werden, nach den neuen Schwäbischen Besitzungen abgereist, um das dortige Maß und Gewicht mit dem hiesigen zu vergleichen^{3a}. Die Sternwarte ist nun bald fertig; es ist der Thurm an der Militär-Academie. Aber mit den Instrumenten wird es noch eine Weile anstehen; der Hauptmann Reichenbach jun. verfertigt dieselben. Prof. Schiegg verspricht sich das non plus ultra davon. Sie kennen die Art, wie Reichenbach seine Theilung zu machen pflegte; er hat seitdem eine ganz neue Art zu theilen erfunden, aus welcher er bis jetzt noch ein Geheimnis

2) Bericht des Obersten Bonne an den Generaldirektor des Depot de la guerre (Kritischer Wegweiser im Gebiete der Landkartenkunde, Berlin 1833, Bd. V). Im Original wiedergegeben in Zeitschrift des Bayer. Geometervereins 1909 S. 299 ff.

3) Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde; herausgegeben von Frh. v. Zach. Beckerische Buchhandlung Gotha, Achter Band 1803 S. 354.

3a) Schiegg war Mitglied der Kommission zur Regulierung der Maße und Gewichte.

macht. Prof. Schiegg allein hat Kenntnis davon, und hält diese Art für besser, als die von Ramsden und Le Noir. Schiegg will nicht nur Henry'sche Beobachtungen wiederholen, sondern auch an mehreren Orten Bayerns neue anstellen; hierzu wird er sich eines von Reichenbach verfertigten tragbaren Observatoriums bedienen, eine Chassis in jeder Fensteröffnung zu gebrauchen nach Bohnenberger's Idee; zur Beobachtung des Längen-Unterschieds zweyr Örter will er sich von dem Obersten Freyherrn von Zach gebrauchten Pulver-Signale und der parabolischen Spiegel bedienen; auch Barometer nach seiner Angabe werden hier durch den Mechanicus Vacano verfertigt; diese sollen den Trigonometern mitgegeben werden, um die Höhe der Quecksilber-Säule an verschiedenen Orten zu beobachten; so werden wir dann auch ein Profil vom ganzen Lande erhalten." Ein „Profil vom ganzen Lande“ zu erhalten, d.h. das Land auch der Höhe nach auszumessen, war ebenfalls unerlässlich, um die geforderte topographische Karte erstellen zu können. Eine systematische Höhenmessung durch Anlage eines Nivellementsnetzes wurde jedoch damals noch nicht in Angriff genommen; die Höhenpunkte, die den Anhalt für die in Schraffenmanier ausgeführte Geländedarstellung gaben, wurden lediglich barometrisch bestimmt. Auch in diesem Meßverfahren war Schiegg ein erfahrener Meister. Während seiner Lehrtätigkeit in Salzburg hatte er zahlreiche Höhenmessungen mittels Barometer und gelegentlich auch mittels Siedethermometer ausgeführt, wozu er als Helfer den Physikstudenten Valentin Stanig heranzog. Die Messungen führte er nicht nur in der unmittelbaren Umgebung der Universitätsstadt Salzburg aus. Eine seiner Reisen zu Barometermessungen ging über München und den Brenner nach Bozen, die ausgedehnteste über Klagenfurt, Triest nach Venedig und zurück nach Salzburg. Zur Überprüfung der barometrisch gewonnenen Werte hatte Schiegg die Höhe des Untersbergs im Sommer 1800 auch trigonometrisch bestimmt; bei den Berechnungen berücksichtigte er Refraktion und Erdkrümmung. Sehr bemerkenswert ist auch die Höhenbestimmung des Großglockners, die im Verlaufe der wissenschaftlichen Erforschung des Großglocknergebietes durch die vom Fürstbischof von Gurk, Kardinal Graf Salm-Reifferscheidt-Krautheim, ausgerüstete Expedition i. J. 1800 ausgeführt wurde. Anlässlich dieser Messungen waren am 28. Juli in der Hütte auf der „Salmhöhe“ (Adlersruhe) versammelt Fürstbischof Salm, von Hohenwarth, Prof. Schiegg, Botaniker Hoppe aus Regensburg, Schultes, Schlagintweit und Stanig, der am nächsten Tag noch die Spitze des Großglockners erstieg⁴. Die Genauigkeit der damals gefundenen Höhe, nämlich 12 000 Pariser Fuß = 3 898 m, ist trotz der Abweichung gegen die heute angegebene Höhe des Großglockners von 3 798 m äußerst beachtlich.

4) Barometrische Höhenmessungen im Salzburgischen von Herrn Prof. Schiegg und Höhenmessungen in Bayern 1799–1812, Akten des Bayer. Landesvermessungsamts. Ferner: Großglockner (3798 m) in Kärnten und dessen denkwürdigste Besteigung. Verlag der Sektion des D. u. Oe. Alpenvereins, Klagenfurt 1896.

Dem Bestreben Schiegg's, für die astronomischen Messungen bestgeeignete Instrumente zu verwenden, kam der glückliche Umstand zugute, daß der geniale Mathematiker und Mechaniker Georg v. Reichenbach mit dem überaus geschickten Uhrmacher Liebherr, der auch mathematische Instrumente verfertigte, unter Beteiligung von Utzschneider ein mathematisch-mechanisches Institut gründete (1804); im Verein mit dem kurz darauf folgenden optischen Institut von Fraunhofer (1808) begründete es den nachmals weithin verbreiteten Ruf Münchens, „ein Zentrum der deutschen feinmechanischen und optischen Industrie für geodätische und astronomische Zwecke zu sein“⁵. Wie aus seinen brieflichen Mitteilungen zu entnehmen ist, war Schiegg besonders darauf stolz, daß er „ein solches Etablissement veranlaßte und den ersten Impuls dazu gab“⁶. Er fungierte in dem Institut auch als wissenschaftlicher Berater, wie er auch Fraunhofer nach dessen wunderbarer Errettung aus dem Hauseinsturz am Thiereckgaßl in der Mathematik und Physik unterrichtete. Reichenbach versah die neuen Instrumente mit sehr präzise geteilten Kreisen und mit Repetitionseinrichtung; seine vierzehnzölligen Repetitionskreise (Theodolite) fanden sogar die uneingeschränkte Anerkennung des Obersten Bonne, der „ohne Voreingenommenheit“ sagen mußte, „daß diese viel besser sind als jene, welche bis zur Stunde gebaut wurden“². Liebherr verfertigte eine Pendeluhr besonderer Konstruktion (Halbsekundenpendel mit Rostkompensation und Federaufhängung), die auch für Beobachtungen auf den auswärtigen Stationen geeignet war. Das neue Instrumentarium leistete vorzügliche Dienste. Aus dem Mittel einer Reihe von Sonnen- und Polarsternbeobachtungen (Juni 1804, Januar und März 1805) errechnet Schiegg die Polhöhe von München zu $48^{\circ}8'20,57''$ nördlicher Breite; die Länge bestimmt er zu $29^{\circ}14'15''$. In den gleichen Jahren führt er solche Bestimmungen auf verschiedenen Punkten des Hauptdreiecksnetzes im altbayerischen Landesteil aus. Hierbei begegnet ihm im Juli 1804 „ein ganz unvermuteter Fall“, als er „an 5 verschiedenen Tagen auf der Kuppe des Wendelsteins (der Barometer zeigt da im Mittel 272 Paris. Lin., der Berg selbst macht den Anfang des großen nach Süden liegenden Tyroler Gebirgs) Zenith-Distanzen der Sonne gemessen hatte“. Obwohl er die Beobachtungen „mit der möglichsten Sorgfalt gemacht“ hatte, ergab sich die Breite des Wendelsteins, „aus Meridian- und Perpendikel-Abständen berechnet“ (d.h. von München aus auf geodätischem Weg abgeleitet), um 15–16“ kleiner als seine Beobachtungen. Schiegg sieht „keinen anderen Grund dieses Unterschieds ein, als die Anziehungskraft der ungeheuren Gebirgsmasse, auf deren nördlichem Rand ich beobachtete, außer welchem nach Norden die große Bayerische Ebene liegt“⁶. Mit dieser Vermutung erkennt er bereits das Problem der Lotabweichungen, ein immer noch vorrangiges Problem der geo-

-
- 5) Kneißl M., München, ein Mittelpunkt der Geodäsie in Deutschland. Technische Hochschule München, Jahrbuch 1958. C. Wolf & Sohn, München.
 6) Astronomische Nachrichten aus Bayern. Aus Briefen des Prof. Schiegg. Zachs Correspondenz Zwölfter Band Okt. 1805 S. 357 ff.

dätischen Wissenschaft in dem Bestreben, die wahre Figur der Erde zu bestimmen. Im übrigen schildert Schiegg in einer tagebuchartigen Aufzeichnung vom 7. bis 14. Juli 1804⁷ eingehend die Beschwerden der Reise, des Transports der Geräte und Instrumente und der Einrichtung der Beobachtungsstation auf dem Berggipfel sowie die Geduld, welche diese Messung abverlangte. So mußte er sich während einer volle $3\frac{1}{2}$ Tage andauernden „nassen, kalten und stürmischen Witterung“ in einer „dunklen und rauchigen Hütte“ aufhalten, was auch zur Folge hatte, daß der in seinem linken Bein schlummernde Rheumatismus „aufwachte“ und ihm arg zu schaffen machte.

Henry hatte für Breite und Länge von München die Werte $48^{\circ}08'19,6''$ bzw. $29^{\circ}14'50''$ gefunden. Das 1802 gemessene Azimut München-Aufkirchen hatte er mit $48^{\circ}59'53''$ (von Norden nach Osten) angegeben. Im Jahre 1803 hat Schiegg dieses Azimut ebenfalls gemessen. Er erhielt ein Ergebnis, das von dem des Henry bedeutend abwich, gab aber nicht zu, daß seine Beobachtungen, die er für mißlungen hielt, berücksichtigt würden. Der Berechnung der Abzissen und Ordinaten der trigonometrischen Punkte wurde daher das Henrysche Azimut zugrunde gelegt. Auf Anordnung der Kgl. Steuerkataster-Kommission — das Hauptdreiecksnetz des Top. Büros bildete auch die Grundlage für die später einsetzende Katastervermessung — hat Soldner das Azimut i. J. 1813 nachgemessen, wobei er zur Kontrollberechnung u. a. auch das von Schiegg auf der Wülzburg gemessene Azimut heranzog. Die sorgfältigst ausgeführten Beobachtungen und Berechnungen Soldners bestätigten Schiegg's Zweifel an der Richtigkeit des Henryschen Azimuts; sie haben bewiesen, daß es in der Tat um $14,51''$ zu klein ermittelt worden war⁸. Die entsprechende Verbesserung muß auch heute noch angebracht werden, um das alte bayerische Dreiecksnetz in die richtige Lage zum allgemeinen geographischen System zu bringen.

Die Berufung von Prof. Schiegg nach München hatte bei den französischen Mitgliedern des Top. Bureaus von Anfang an Mißtrauen erweckt. Dazu kam, daß die maßgebenden Meinungen über den hinsichtlich der grundlegenden Vermessungen einzuschlagenden Weg stark auseinandergingen. Schiegg glaubte, das Hauptgewicht auf astronomische Messungen legen zu müssen, die ausreichten, um die Positionen der Hauptdreieckspunkte festzulegen. Die französischen Ingenieurgeographen verfochten den Standpunkt, daß die Lage der Dreieckspunkte aus den Seiten und Winkeln des Dreiecksnetzes herzuleiten sei. Sie stützten sich dabei auf das Vorbild der Triangulation für die „Carte Geographique de la France“; diese Triangu-

-
- 7) Astronomisch- und trigonometrische Messungen und Berechnungen von Herrn Prof. Schiegg zu Augsburg, Peißenberg und Wendelstein usw. v. J. 1804 (Akten des Bayer. Landesvermessungsamts).
 - 8) Soldner's Abhandlung über die Bestimmung des Azimuths von Altomünster auf dem nördlichen Frauenthurm zu München: C. Orff, Die Bayer. Landesvermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage, München 1873.

lation war einheitlich berechnet und C. F. Cassini de Thury (1714–1785) hatte hierzu die ebene Koordinatengeometrie zum ersten Mal in großem Umfang praktisch angewandt⁵. Oberst Bonne bezeichnete die Auffassung von Schiegg, „daß eine Karte nur dann genau sei, wenn die Punkte astronomisch bestimmt sind“, als „eine irrige Auffassung, welche glücklicherweise die unterrichteten Leute nicht teilen“². Eine weitere Meinungsverschiedenheit herrschte hinsichtlich der Messung einer Kontrollbasis. Sie war offenbar schon zu Beginn des Unternehmens geplant, um den Maßstab des Dreiecksnetzes auch über eine größere Entfernung sicherzustellen. Schiegg dagegen meinte, es würde eine zweite Breitenbestimmung genügen, um die erste Basis zu kontrollieren, eine Auffassung, die er später aufgegeben hat. Auch die von Schiegg angeregte Anordnung, daß auf allen Beobachtungsstationen barometrische Messungen auszuführen sind, um höhenmäßige Anhaltspunkte zu gewinnen, erregte das Mißfallen des Obersten Bonne, der zugibt, daß er Herrn Schiegg niemals gut gesinnt gewesen sei. Am meisten erregte den Unwillen der Gegenseite jedoch die Tatsache, daß Schiegg die Beobachtungen des Bürgers Henry, die „ohne Zweifel unantastbar“ seien³, wiederholte. Trotz seiner bereits erwähnten Zurückhaltung konnte nicht verborgen bleiben, daß er im Henryschen Azimut einen Fehler entdeckt hatte. Schiegg wurde schließlich auf Betreiben seiner Widersacher seines Amtes als Hofastronom enthoben. Zwar ernannte ihn das Churf. Dekret vom 3. März 1805 zum Professor der Astronomie und höheren Mathematik an der Universität Würzburg — „Dies war nun das Pflaster auf die Wunde“⁴; es legte ihm aber unmißverständlich auf, seinen Platz am Observatorium in München und im Top. Büro zu räumen und instrumentelle Einrichtung und Arbeitsergebnisse an den neuernannten Hofastronomen Karl Felix Seyffer (vormals Professor der Astronomie in Göttingen, zuletzt Lehrer für höhere Mathematik in Landshut und Ing.-Geograph in französischen Diensten) zu übergeben. Für Schiegg waren damit alle hoffnungsvollen Pläne, vor allem jener, in Bogenhausen eine große Sternwarte zu errichten, zerronnen. Es schien, als sollte er von der Mitarbeit bei der Landesvermessung ein für allemal ausgeschaltet sein. Doch gerade diese ihn diffamierende Maßnahme sollte zu seinem Ruhm und zum Segen des Landes werden.

Die Amtsenthebung des angesehenen Gelehrten und geachteten Mannes und ihre näheren Umstände lösten erhebliches Aufsehen bei seinen Freunden und in wissenschaftlichen Kreisen aus. Schiegg schlug den Ruf nach Würzburg als Nachfolger des verstorbenen Prof. Fischer aus und trat die Professur nicht an¹⁰. Seine Haltung fand offensichtlich Verständnis an Höchster Stelle; man wollte aber seiner auch nicht entbehren. Aus einem Brief vom 12. Juni 1805 aus Ottobeuren, wohin er sich zurückgezogen hatte, an

9) Briefe von Schiegg an Soldner; Zeitschrift des Vereins der Höheren Bayer. Vermessungsbeamten 1913 S. 293 ff.

10) **B a u e r n f e i n d**: Schiegg Ulrich. Allgemeine Deutsche Biographie Bd. 31 S. 180–183.

J. G. von Soldner⁹ erfahren wir, daß ihm auf Vorschlag des Ministers Montgelaß die Vermessung der fränkischen Fürstentümer Würzburg und Bamberg übertragen wurde. Mit Soldner war Schiegg i. J. 1804 anlässlich dessen Vorbereitungen zur Triangulierung im Fürstentum Ansbach bekannt geworden und in wissenschaftliche Korrespondenz u.a. über die Strahlenbrechung getreten. In dem ihm nunmehr anvertrauten Gebiet trieb er die Erkundung und Vermessung des Hauptdreiecksnetzes mit unvermindertem Eifer voran, glücklich darüber, daß er in nächster Nähe von Soldner arbeiten konnte, dessen außerordentliche Begabung ihn beeindruckte. Er erreichte, daß Soldners Abschriften der Ergebnisse seiner Vorarbeiten in der Markgrafschaft Ansbach, die mittlerweile an Bayern gefallen war, ausfolgen durfte. Die hierfür erwirkte Entschädigung von 150 fl kam Soldner sehr zu statten; denn die Not seines Landesherrn, des Königs von Preußen, nach der unglücklichen Schlacht bei Jena und Auerstedt hatte auch ihn in Notlage und wirtschaftliche Unsicherheit gebracht.

Inzwischen war die Verbindung des südbayerischen Hauptdreiecksnetzes mit dem fränkischen Netz um Nürnberg hergestellt worden. Um den von der altbayerischen Grundlinie übertragenen Maßstab des Netzes zu überprüfen, sollte eine zweite Grundlinie so eingeschaltet werden, daß sie auf möglichst kurzem Weg in das Dreiecksnetz einbezogen werden konnte. Da die Grundlinie sonach in sein Arbeitsgebiet zu liegen kam, fiel Prof. Schiegg auch die verantwortliche Leitung dieser Basismessung zu.

Die Grundlinie sollte in ihrer Länge auf mehr als eine Meile ausgedehnt, ferner auf die Hauptdreiecksseite Nürnberg Festungsturm und Hohenstein Signal übertragen werden. Ein geeignetes Gelände für ihre Anlage fand Schiegg nach eingehender Erkundung in der verhältnismäßig ebenen Gegend zwischen Nürnberg und dem nordwestlich davon gelegenen Markt Bruck. Die schließlich ausgewählte Linie vom Turm der Kirche in Bruck zur Friedhofskirche St. Johannis in Nürnberg bot zwar freie Sicht, verlief aber in ihrer Mitte zu ebener Erde quer durch den Ort Boxdorf. Das Hindernis wurde mit einem gleichseitigen Dreieck, in dem alle drei Winkel und zwei Seiten gemessen wurden, umgangen. Auch der Anschluß an die für die Basismessung unmittelbar nicht zugänglichen Kirchtürme wurden durch solche Dreiecke hergestellt. Diese äußeren Umstände und das Basisvergrößerungsnetz selbst (vgl. Abb. 1) sind es jedoch nicht, was die Messung der „Fränkischen Grundlinie“ in der Geschichte der Grundlinienvermessungen heraushebt. Das Bemerkenswerte liegt vielmehr in der Art des verwendeten Basisapparates und der angewandten Meßmethode.

Bei der Messung der Goldacher Basis waren 5 m lange hölzerne Meßstangen verwendet worden, die auf einem horizontalen Meßsteg so aneinandergereiht wurden, daß sie sich unmittelbar berührten (Kontaktmethode). Zur Messung der Grundlinie Ensisheim bei Straßburg 1804 hatte Borda Doppelmetallstangen verwendet, die ein Metallthermometer darstellten. An Stelle der Kontaktmethode hatte er, um einem systematischen Messungsfehler vorzubeugen, bereits die Intervallmethode angewandt: die Meßstangen berührten sich nicht unmittelbar und die sehr kleinen Abstände

zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stangen wurden mit einem an der Meßstange angebrachten verschiebbaren Maßstab, ähnlich dem Tiefenmaß einer Schiebelehre, gemessen. Schiegg begnügte sich weder mit Holzstangen noch mit dem Bordaschen Basisapparat. Er ließ vielmehr im mechanischen Institut von Utzschneider und Reichenbach einen Apparat anfertigen, der aus fünf je 4 m langen eisernen Stangen von quadratischem Querschnitt bestand. Die Stangen liefen in gehärtete und polierte, jeweils senkrecht zueinander versetzte keilförmige Schneiden aus. Zur Versteifung und zum Schutz gegen Temperatureinflüsse waren sie in hölzerne Kästen eingelegt, aus denen nur ihre Enden herausragten. In der Mitte jeder Stange war ein Thermometer eingelassen, mit dem ihre Temperatur auf $0,1^{\circ}$ Reaumur bestimmt werden konnte. Bei der Messung wurden die Meßstangen, die sich ohnehin nur in einem Punkt hätten berühren können, nicht unmittelbar aneinandergestoßen; die Zwischenräume der sich nicht berührenden, sondern mit ihren horizontalen und vertikalen Endschnitten gegenüberliegenden Stangen wurden mit Hilfe eines flachen Metallkeiles gemessen (Abb. 2.). Schiegg gebührt seither der Ruhm, zum ersten Male den „Meßkeil“ zur Intervallmessung zwischen sich gegenüberstehenden Endschnitten angewandt zu haben. Nach Orff war mit dem neuen Verfahren „in der Einrichtung der Basisapparate ein nicht unwichtiger Schritt vorwärts gethan. Diese Verbesserung fand auch sofort allgemeine Anerkennung und Aufnahme bei den Geodäten¹¹.“ Orff wagt allerdings nicht zu entscheiden, welcher von beiden, Schiegg oder Reichenbach, der Erfinder ist. Der Name Schiegg wurde denn auch mit dieser geistreichen Erfindung nicht verbunden; der Basisapparat der fränkischen Grundlinie wurde unter der Bezeichnung „Basisapparat von Reichenbach“ berühmt.

Zur Messung der fränkischen Grundlinie mag noch vermerkt werden, wie sehr physikalisch-meßtechnische Grundsätze beachtet wurden und wirtschaftlichen Überlegungen Raum gegeben wurde. Um die Meßstangen an Ort und Stelle abgleichen zu können, legte Schiegg an einer vor Sonne und Wind geschützten Mauer einen Komparator an. Als Normalmaß für die Abgleichung diente eine eiserne Kopie des Meters Nr. A 8/2, die am Normalmeter der Sternwarte zu Paris geeicht und eigens für die trigonometrischen Arbeiten in Bayern angefertigt worden war¹². Wie die Meßstangen und der Komparator so wurde auch das Normalmaß möglichst vor Temperatureinflüssen geschützt; es durfte z.B. nicht mit bloßen Händen, sondern nur mit dicken Lederhandschuhen angefaßt werden. Um Kosten zu sparen, hatte Schiegg entlang dem Meßweg keinen horizontalen Steg bauen lassen; die Meßstangen wurden mittels transportabler Holzschragen in eine annähernd waagrechte Lage gebracht und ihre Neigungen jeweils mit einer Röhrenlibelle gemessen. Dadurch wurden die Ablotungen der einzelnen Stangen, in denen Schiegg eine Fehlerquelle sah, vermieden und der Messungsvorgang

11) Die fränkische Grundlinie (Siehe 8).

12) Straßer G.: Grundlinienmessungen in Bayern. Vermessung und Karte in Bayern. Bayer. Landesvermessungsamt 1951.

nicht unerheblich beschleunigt. Die einmalige Messung der 13796.56 m langen Grundlinie konnte auf diese Weise mit nur wenig Personal — es bestand aus dem Leiter, dessen Assistenten, einem Protokolleur, einem Techniker und 10 Hilfskräften — in der Zeit vom 21. 9. bis 29. 10. 1807 in 31 Meßtagen bewältigt werden. Zur raschen und einfachen Ermittlung der verschiedenen zusätzlichen Größen (Temperaturkorrekturen, Neigungsreduktionen, Meßkeilintervalle) hatte Schiegg ausführliche und einfach zu handhabende Tabellen errechnet. Für die Reduktion der Basis auf die Meeresfläche war ihre mittlere Höhe durch Barometerbeobachtungen ermittelt worden. Die einmalige Messung der Grundlinie läßt keinen Aufschluß über ihre Genauigkeit zu. Eine Aussage darüber jedoch, inwieweit sie die Einheitlichkeit und die Genauigkeit des Maßstabs des Dreiecksnetzes sicherte, liefert der gegenseitige trigonometrische Anschluß der beiden Grundlinien. Aus dem Vergleich der Länge einer Dreiecksseite, wie sie sich einerseits aus der fränkischen Grundlinie errechnet, andererseits aus dem von der altbayerischen Grundlinie hergeleiteten Maßstab ergibt, haben spätere Untersuchungen festgestellt, daß die beiden Werte um einen Betrag voneinander abweichen, der 7 mm pro km entspricht¹³. Das auf die beiden Grundlinien gestützte Hauptdreiecksnetz erwies sich als so genau, daß auch die Katastervermessung darauf aufgebaut werden konnte. Das Verdienst, das hierbei Schiegg zukommt, hat von Martius mit der sachlich-aner kennenden Feststellung gewürdigt: „er maß, mit einem von ihm selbst erdachten, die höchste Genauigkeit gewährenden Apparate, die Grundlinie zwischen St. Johann bei Nürnberg und Bruck bei Erlangen, welche bei 13^o R. eine Länge von 7078.656 Toisen = 47271.2946 bayer. Fuß beträgt und zur Verifikation der großen Münchener Basis gedient hat“¹⁴.

Von den Triangulierungsarbeiten in Franken wurde Schiegg zu einer neuen Aufgabe gerufen. Das inzwischen zum Königreich erhobene Land, dem stammesmäßig und landesrechtlich sehr verschiedenartige Gebiete zugeteilt worden waren, bedurfte hierwegen und wegen der Kriegsfolgelasten dringend einer einheitlichen, für Staat und Wirtschaft gleichbedeutenden steuerrechtlichen Neuordnung. Das zuverlässigste Mittel, die Bodenertragssteuer soweit wie möglich gerecht festzusetzen, die Qualität und Ertragsfähigkeit des Ackerbodens zu bestimmen — in dieser Richtung vor allem sollte nach den Vorschlägen des Geheimen Finanzreferendärs Utzschneider für den vorwiegend Ackerbau treibenden Staat das veraltete Steuerwesen den veränderten Verhältnissen und den Grundbegriffen sozialer Gerechtigkeit angepaßt werden — war von altersher die parzellare Vermessung und Einschätzung des Grund und Bodens. Nichts anderes drückt die Präambel zum Edikt vom 18. März 1808, das allgemeine Steuerprovisio-

13) Ziegler Th.: Untersuchungen über die Genauigkeit der alten bayer. Landstriangulation. Allgem. Verm. Nachr. 1961 S. 270.

14) Erinnerungen an Mitglieder der Mathem.-Physikalischen Klasse der Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. Rede von Dr.C.F.P. von Martius in der öffentlichen Akademiesitzung vom 29. 3. 1859.

rium betreffend, aus, wenn sie feststellt, daß eine wirkungsvolle und erfolgversprechende Steuer-Rektifikation eine genaue Detailvermessung voraussetze. Versuche, ohne eine streng geometrische Aufnahme des Grundbesitzes möglichst rasch und ohne größeren Kostenaufwand zum Ziele zu kommen, hatten fehlgeschlagen. Mit kgl. VO vom 27. Jan. 1808 war daher bereits die dem Finanzdepartement unmittelbar nachgeordnete Steuervermessungskommission eingesetzt worden, die das auf das Steuerwesen sich beziehende Vermessungsgeschäft einschließlich der Erhebung der Kulturverschiedenheiten der Grundstücke besorgen sollte. Der Kommission stand der Geheime Finanzreferendär Josef von Utzschneider vor; sie zählte sieben weitere Mitglieder, darunter Professor und Astronom Schiegg. Als vordringlichste Aufgabe war ihr aufgetragen, „einen detaillierten und wohl-durchdachten Plan über die Art der Ausführung dieses ihrer Leitung übertragenen Geschäfts vorzulegen“.

Bereits unter dem 1. Febr. 1808 wurde Schiegg aufgefordert, unverweilt nach München zu kommen, „um den künftigen Operationsplan mit entwerfen zu helfen^{14a}. Der alsbald erarbeitete Operationsplan ist die in ihrer Art unvergleichliche und berühmte „Instruktion für die bey der Steuer-Vermessung im Königreich Bayern arbeitenden Geometer und Geodäten“ vom 12. April 1808. Es wird auffallen, daß, anders als heute gebräuchlich, der Geometer dem Geodäten vorangestellt ist. Offensichtlich ist hier der Priester-Astronom Schiegg — die maßgebende Urheberschaft an der aus umfangreichem Wissen, tiefer Einsicht und reicher Erfahrung geschöpften Instruktion wurde ihm ohne Vorbehalt von jeher zuerkannt — Aristoteles gefolgt, der in seiner „Metaphysik“ die Geometrie (Erdmessung) als erkenntnistheoretische Disziplin der Geodäsie (Erdteilung) als ihrer praktischen Anwendung überordnet¹⁵. Die in der Instruktion niedergelegten Gedanken, Grundsätze, Richtlinien und Anweisungen sind von einem Weitblick, einer Gründlichkeit, Zweckmäßigkeit und allgemeinen Gültigkeit, die heute noch mit Bewunderung erfüllen. Zweck, Ziel und die Bedeutung der Aufgabe werden zu Anfang klar herausgestellt:

Die Karte, welche aus dieser Messung hervorgehen solle, muß zu allen Zwecken der Staatswirtschaft tauglich seyn.

Will man die Grundsteuer auf alle einzelne Grundstücke umlegen; —

Soll die Gebundenheit der Güter — der weisesten Absicht Seiner königlichen Majestät x. x. gemäß — aufgehoben werden; —

Soll zur leichteren Bewirthschaftung der Güter die Arrondirung, oder die Vereinödung derselben jemals möglich werden; —

Will man den wahren Zustand der Kultur des Landes kennen lernen; —

Soll die Regierung alle Hindernisse der Kultur gründlich wegräumen: —

14a) Schiegg erhielt für die Tätigkeit als Kommissionsmitglied neben den 500 fl die er als Exconventual von Ottobeuren bezog, eine ständige jährliche Zulage von 1000 fl, wovon 500 fl als Funktionszulage angerechnet wurden.

15) Lichte H.: Der Auftrag unserer Zeit an den Vermessungsingenieur. Zeitschrift für Vermessungswesen 1963 S. 475

So muß, um diese Zwecke zu erreichen, eine genaue detaillirte Karte über alle einzelne Grundstücke vor Augen liegen. —

Ist die Detail-Messung vollendet, so besitzt der Staat einen Schatz, dessen Werth nicht mehr taxirt werden kann. —

Die Messung muß — nach aller Strenge des Wortes genommen — v o l l k o m m e n seyn. —

Eine „vollkommene Messung“ aber läßt sich nur erreichen, wenn „von dem Großen ins Kleine der Übergang geschieht“, d. h., ausgehend von einem Hauptdreiecksnetz muß über ein Sekundärnetz (Aufgabe der Trigonometrie) ein entsprechend dicht gehaltenes Flurnetz (vom Geometer auf graphischem Wege zu erstellen) Anhalt und Grundlage für die Vermessung der Grundstücksgrenzen und aller sonstigen aufzunehmenden Tatbestände (vom Geodäten auszuführen) bilden. An diesem Fundamentalsatz der vermessungstechnischen Praxis hat sich seither nichts geändert. Das auf Grund der Instruktion erstellte Vermessungswerk hat über ein Jahrhundert standgehalten. Die aus der Steuervermessung hervorgegangene vorzügliche Karte, die bayerische Katasterkarte der Maßstäbe 1:5000 und 1:2500, genügt noch nach 150 Jahren, die seit ihrer Inangriffnahme vergangen sind, nicht nur ihrem ursprünglich rein steuerlichen Zweck; als eine das ganze Land lückenlos überdeckende Rahmenkarte ist sie durch ihren vollständigen Inhalt und ihre Wandlungsfähigkeit längst zu einer Mehrzweck-Karte, zur Grundbuchkarte, zur Wirtschafts- und Planungskarte und in ihrer Ausgestaltung als Höhenflugkarte zur topographischen Grundkarte geworden. In bezug auf die Grundbuchkarte muß erwähnt werden, daß als eine der wesentlichen Voraussetzungen für eine richtige Aufnahme der Grundstücksgrenzen und einen einwandfreien Nachweis des Besitzes „die Markung“ vorgeschrieben war. Jeder Grundbesitzer war verpflichtet, „die Gränzen seiner Besitzungen durch Pflöcke, worauf die Haus-Nummer geschrieben war, dergestalt zu bezeichnen, daß der Geodät und revidierende Geometer diese Gränzen ohne Aufenthalt finden, und diese in den Plan eintragen könne“. Er war gehalten, die Kennzeichnung der Besitzgrenzen für die Dauer der Vermessung und Messungsprüfung zu erhalten, gegebenenfalls wieder zu vervollständigen. Diese Vorschrift, eine Vorläuferin der später folgenden Abmarkungsgesetze, war von zutiefst nachhaltiger Bedeutung; sie wirkt bis in die Gegenwart, worüber in ¹⁶ gesagt wird: „Der Meßtischaufnahme lagen daher in der Regel ordnungsgemäß festgelegte Grundstücksgrenzen zugrunde, so daß das hieraus hervorgegangene graphische Kataster insoweit die Grundstücke in ihrem rechtmäßigen Bestand nachzuweisen vermag.“ Hinsichtlich der anzuwendenden Meßmethoden ließ die Instruktion trotz meist bindender Weisung eine gewisse Bewegungsfreiheit zu. Das Meßtischverfahren, das für die Einschaltung der Punkte des Flurnetzes zwingend vorgeschrieben war, hat sich jedoch auch für die Detailaufnahme als so vorteilhaft erwiesen, daß es die aus dänischen Vermessungen bekannte und versuchsweise erprobte Buggesche Parallelme-

16) Graf F. X.: Einige ungelöste Fragen der deutschen Katastervermessung aus der Sicht bayer. Verhältnisse. Allgem. Verm.-Nachr. 1961 S. 276.

thode aus dem Felde schlug und ausschließlich angewendet wurde. Die Detail-Aufnahmeblätter, die sog. Meßtischblätter, wurden systematisch dadurch abgegrenzt, daß, ausgerichtet auf den Münchener Meridian und Parallelkreis, das Gebiet des ganzen Landes in gleich große Quadrate mit einer Seitenlänge von 8000' (= 2334.8733 m) eingeteilt wurde; ihre Benennung nach Quadrant, Schichte und Nummer bestimmt eindeutig ihre geographische und gegenseitige Lage (vgl. Abb. 3). Daß Schiegg den bis heute unangetasteten Blattschnitt der Katasterkarte erdacht und maßgebend vorgeschlagen hat, gilt als gesichert. Aber er trägt, ähnlich wie die Erfindung des Basisapparates, nicht seinen Namen; die geläufige Bezeichnung „Soldner-Blattschnitt“ ist davon hergeleitet, daß der Blatteinteilung, deren ursprüngliches Koordinatensystem ein ebenes war, das Soldnersche rechtwinklig-sphärische Koordinatensystem nach dessen Einführung zugrunde gelegt wurde.

Soldner, der Schöpfer der wissenschaftlichen Grundlagen der bayer. Landesvermessung, war an der Abfassung der Messungsinstruktion nicht beteiligt. Er kam erst Anfang April 1808 nach München und mußte, zum kgl. bayer. Assessor der Steuervermessungskommission ernannt, an Stelle von Schiegg die Triangulierungen in Franken fortsetzen. Seine Denkschrift „Über die Berechnung eines geodätischen Dreiecksnetzes und die Ermittlung der sphärischen Koordinaten der Dreieckspunkte“, zu der ihn Schiegg ermuntert hatte und die er am 5. Mai 1810 der Kommission vorlegte, hat eine neue Epoche der Geodäsie begründet. Daß Soldner in bayerische Dienste trat, verdanken wir den unablässigen Bemühungen und auch geldlicher Unterstützung seines väterlichen Freundes Schiegg. Das unschätzbare Verdienst, das sich Schiegg mit dieser hochgesinnten Tat erworben hat, würdigt nach eingehender Schilderung der Vorgänge Fr. J. Müller mit folgenden Worten:¹⁷

Die vorstehenden Zeilen dürften erkennen lassen, welch großen Dank die Wissenschaft der Geodäsie dem segensreichen Wirken Schiegg's schuldet, denn ohne sein Eingreifen dürfte Soldner schwerlich in so ausgedehntem Maße für die Geodäsie gewonnen worden sein; wahrscheinlich wäre er dann nicht zur Schöpfung des geodätischen Koordinatensystems angeregt worden, denn nur die Forderungen der Praxis haben ihn zur Suche nach diesem Hilfsmittel gedrängt.

Wäre Schiegg nicht gewesen, so wäre Soldner trotz des Rufes nach München seiner traurigen finanziellen Lage wegen, kaum von Berlin losgekommen; Schiegg hatte ihm die Wege geebnet und alle Hindernisse hinweg geräumt, die Soldner's Wirken hinderlich waren oder werden konnten.

Ehre dem Manne!, der eine so geniale Natur, wie es Soldner unzweifelhaft gewesen, erkannt, sie an sich zu ziehen und bei sich festzuhalten gewußt hatte.

Ich möchte von dem Schiegg gewidmeten Abschnitt nicht scheiden, ohne darauf hingewiesen zu haben, welch' versöhnende Wirkungen der Drang nach wahrer Wissenschaftlichkeit auszuüben vermag; in jener Stadt, in der zu Schiegg's und Soldner's Zeiten kaum zehn Nichtkatholiken Bürger waren, schlossen sich der ehe-

17) Müller Fr. J.: Johann v. Soldner, der Geodät. Zeitschrift des Vereins der Höheren Bayer. Vermessungsbeamten 1913 Bd. XVII S. 207.

malige Benediktinermönch und der orthodoxe Lutheraner in inniger Freundschaft aneinander zum Segen der Gesamtheit.

Durch Soldner hat Schiegg seine Verdienste um das Land Bayern gekrönt. Denn dessen geodätische Arbeiten, seine wissenschaftlichen Leistungen und sein wissenschaftlicher Ruhm gereichten dem Lande zu weltweitem Ansehen; sie haben den Ruf des Landes, als eines der ersten ein wissenschaftlich fundiertes und vorbildliches Vermessungswerk geschaffen zu haben, weit über seine Grenzen hinausgetragen. Der Staat mag die Verseiner Zeit vielleicht nicht entsprechend gewürdigt haben; von Seiten der dienste seines uneigennütigen und rastlos tätigen Dieners Schiegg zu Wissenschaft wurde ihm die gebührende Anerkennung zuteil. Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Prof. Schiegg die höchste Auszeichnung verliehen, die sie vergebens kann: Mit Urkunde vom 14. Januar 1808 ernannte sie ihn zu ihrem ordentlichen Mitglied in der mathematisch-physikalischen Klasse. Mit dieser Ehrung wurde einst aus Mißgunst angetanes Unrecht und zugefügte Zurücksetzung gutgemacht, dem aus der erhabenen Welt und mütterlichen Geborgenheit seines Klosters Vertriebenen eine neue geistige Heimstätte gegeben, dem priesterlichen Gelehrten hoher Ruhm verliehen.

Am 4. Mai 1810 ist Schiegg nach achtwöchigem Krankenlager gestorben. Im November 1807 hatte er bei den örtlichen Vermessungsarbeiten einen Unfall erlitten. Von Ehingen aus wollte er mit einem Wagen zur Ausführung von Winkelmessungen auf den Hesselberg gelangen. Durch scheuende Pferde wurde der mit den schweren Instrumenten beladene Wagen umgeworfen und Schiegg dabei ernstlich verletzt. Die Folgen der nicht ausgeheilten Verletzungen führten zu seinem Tode. Mit eigenhändig abgefaßtem Bericht zeigt Utzschneider dem König den Tod des Astronomen Schiegg, Mitgliedes der Steuervermessungskommission, an. Er vergißt nicht zu erwähnen, daß sich der Heimgegangene die schmerzhafteste Krankheit, die zu seinem Tode führte, im Staatsdienst zugezogen hat, und fügt hinzu: „Ew. Kgl. Majestät verlieren in ihm einen ganz vortrefflichen Staatsdiener. Wir beklagen den Verlust dieses Mannes alle.“ Die Akademie der Wissenschaften hat seines Mitglieds auch nach seinem Tode stets mit hoher Achtung gedacht. Schiegg wird als genialer Mathematiker und Astronom, als Meister der Technik und der Rechenkunst, als einer der gründlichsten Gelehrten seines Faches ebenso gefeiert wie die lautere Güte seines Herzens und sein in sich beruhendes Wesen gerühmt wird. „Sein Geist war gereift hinter den stillen Mauern seiner Benediktiner-Abtey Ottobeuren; aus ihnen nahm er die Neigung, in Stille und Verborgenheit seiner Pflicht zu leben, mit in die Welt“¹⁸.

In dem Dreigestirn Soldner, Schiegg und Utzschneider, das in der Geschichte des bayerischen Vermessungswesens als der Begriff hoher Geistesbildung, vielseitig-fruchtreicher Tätigkeit und uner-

18) Jahresbericht der Kgl. Akademie der Wissenschaften vom 12. Okt. 1810.

müddlicher Arbeit, großartiger Leistungen und höchster Verdienste leuchtet und jedem Vermessungskundigen ehrfurchtgebietend vor Augen steht, lebt der Name dieses großen Mannes fort. Das Vermessungswerk unseres Landes, dessen Aufbau und Gestaltung wir seinem Geist und seinem Mitwirken verdanken, ist auch sein Denkmal.

Weiter wurden herangezogen:

Akten des Staatsarchivs Neuburg/Donau über die Zivilbesitznahme von Ottobeuren 1802—03.

Akten der Kgl. Unmittelbaren Steuervermessungskommission, den Kgl. Commissär Prof. Schiegg Ulrich betreffend (Personalakt).

A m a n n : Die bayer. Landesvermessung in ihrer geschichtlichen Entwicklung, München 1908.

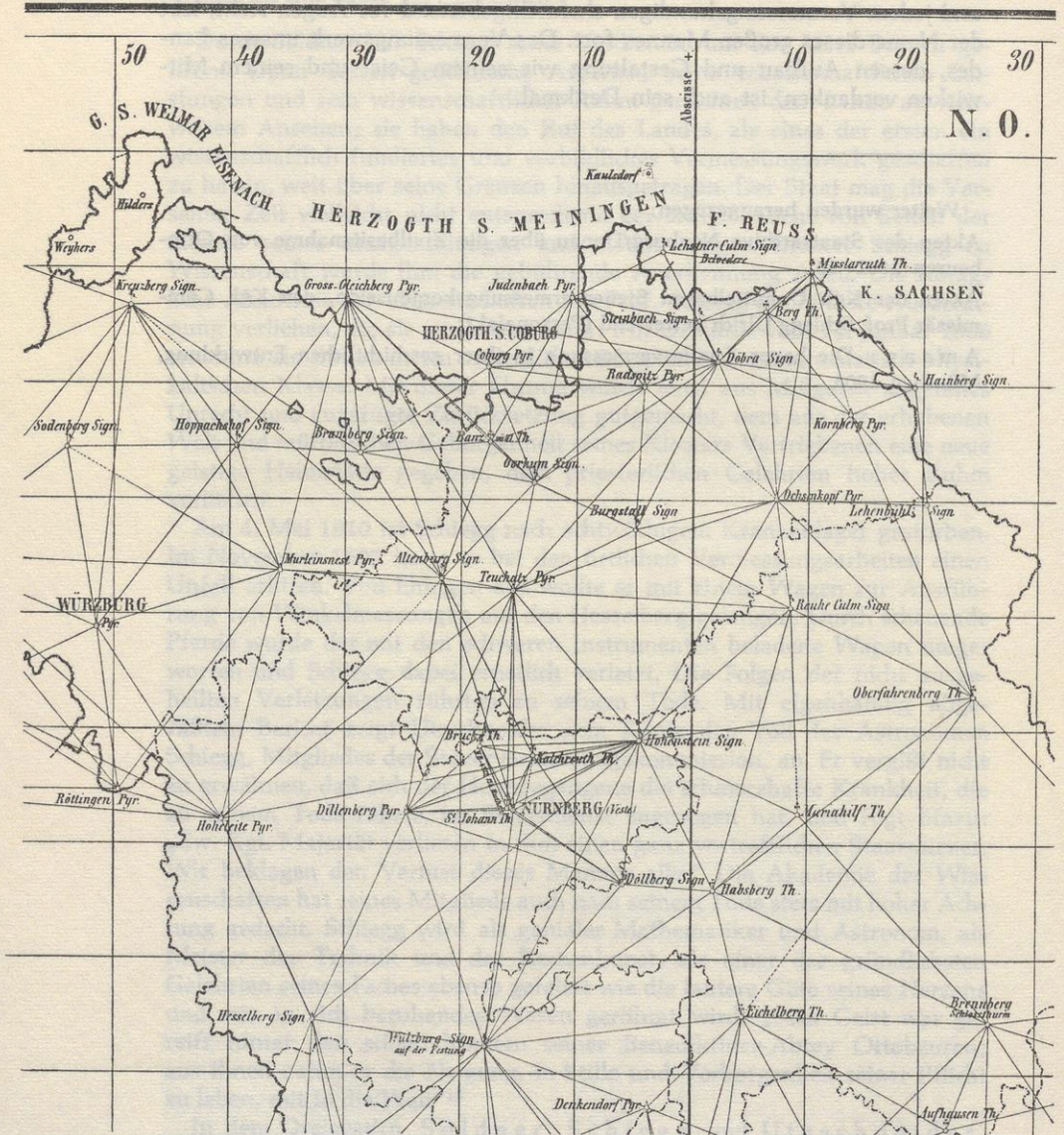


Abb. 1
 Das alte bayer. Hauptdreiecksnetz
 (Ausschnitt)

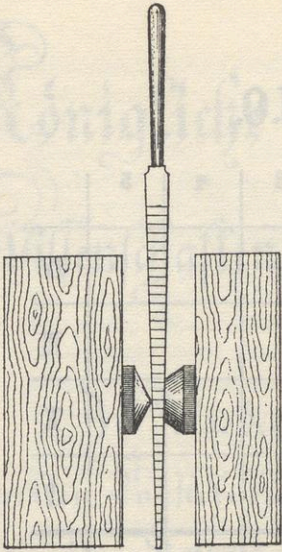


Abb. 2



P. Ulrich Schiegg in
s. z. Großblau.

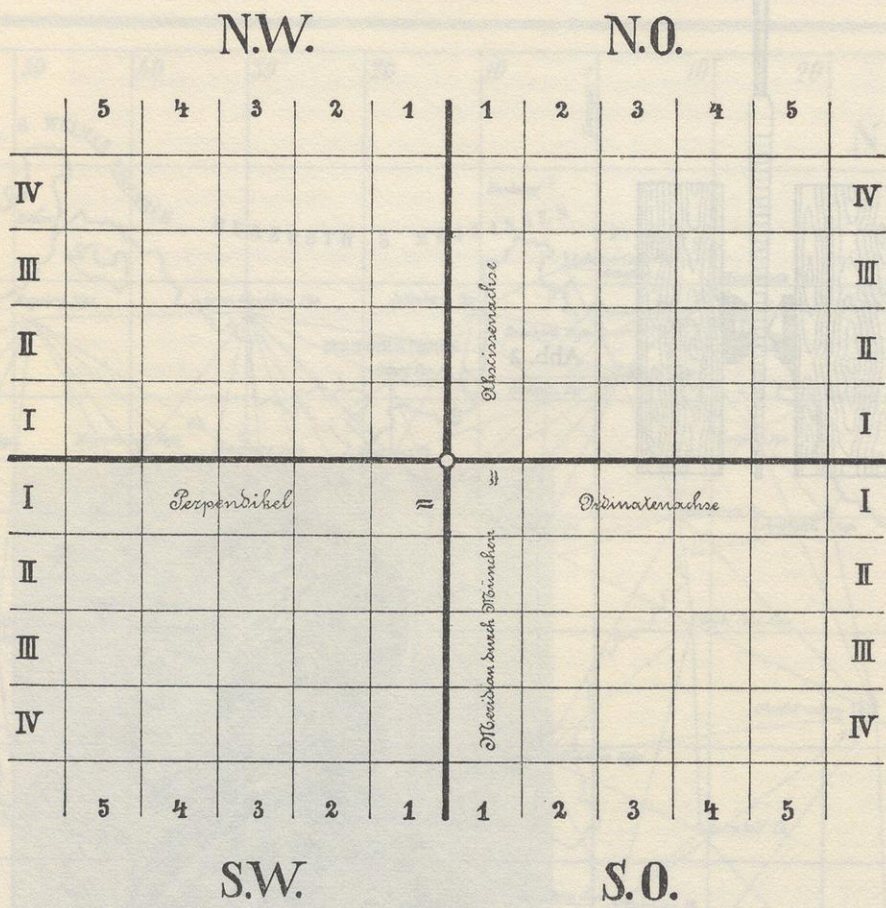


Abb. 3

Heinrich Christian
 1811
 1812

Königliche
der Wissenschaften



Akademie
in München

Zu Folge der von Sr. Königl. Majestät von Baiern
ertheilten Konstitutions-Urkunde vom 5^{ten} Maj. 1807, und in Ge-
mäßigkeit des §. XXIV, derselben, erkennt die Königl. Akademie der
Wissenschaften

dem Herrn Professor Schlegel

als ordentliches residirendes Mitglied der mathematisch-physikalischen
Klasse - Derselbe genießt alle Ehren und Rechte, welche in benannter
Konstitutions-Urkunde jenen Mitgliedern ertheilt werden.

München, den 14^{ten} Jan. 1808

Jacobi, Vorsitzend.

Schlichtegroll, S.S.

Moll, S.S.

