

Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 21 (1915)

Artikel: Veränderung der Erdoberfläche innerhalb des Kantons Thurgau in den letzten 200 Jahren
Autor: Wegelin, H.
Kapitel: I. Kritik der Quellen, insbesondere der Karten
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593990>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

und 10. August erteilte Erlaubnis zur Reproduktion von fünf Abschnitten aus dem schweizerischen topographischen Atlas (Fig. 1, 9, 14, 16 und 19).

I. Kritik der Quellen, insbesondere der Karten.

Es gibt eine Reihe von Plänen und Karten aus den letzten drei Jahrhunderten, welche einzelne Gegenden oder das ganze Gebiet des Thurgaus darstellen. Die hauptsächlichsten derselben: Gygers Karte des Kantons Zürich von 1667, Nötzlis Entwurf der Landgrafschaft Thurgau, die Herrschaftspläne des 18. Jahrhunderts, Sulzbergers topographische Karte von 1836 und der neue schweizerische topographische Atlas der Schweiz — sind voneinander unabhängige Darstellungen in Zeitintervallen von 50—60 Jahren und erscheinen darum trefflich geeignet, die Veränderungen herauszufinden, welche unser engeres Vaterland seit der Mitte des 17. Jahrhunderts erfahren hat. Indes ist eine vorgängige Prüfung des Kartenmaterials auf seine Zuverlässigkeit durchaus notwendig, damit nicht aus allfälligen falschen Darstellungen eine Umgestaltung herausgelesen wird, die niemals stattgefunden hat. Als Prüfstein eignet sich vor allem die Landschaft Dießenhofen, die dank ihrer vorgeschobenen Grenzlage zwischen Zürich und Schaffhausen nicht nur vom Thurgau aus, sondern als Grenzgebiet auch von jenen Kantonen topographisch berücksichtigt wird.

A. Die Karte des Kantons Zürich von Hs. C. Gyger 1667.

Für die Karte des Kantons Zürich — „Einer Lobl. Statt Zürich eigenthümlich zugehörige Graff- und Herrschaften, Stett, Land und Gebiett, Sampt deroselben anstoßenden benachbarten Landen und gemeinen Vogteien“ — von Hans Conrad Gyger im Maßstab von zirka 1 : 32 000 (vorzüglich lithographisch reproduziert 1891 von Hofer & Burger in Zürich), verweise ich auf *Wolf*, Geschichte der Vermessungen in der Schweiz, Zürich 1879, und besonders auf *Walser*, Veränderungen der Erdoberfläche im Umkreis des Kantons Zürich seit

der Mitte des 17. Jahrhunderts, Bern 1896. Letzterer ist durch mühsame Einzeluntersuchungen der verschiedenen Teile der Karte zu dem Schlusse gekommen, daß darin die Dießenhofer Landschaft wie der ganze Nordrand sich durch Genauigkeit auszeichnet. Im Mittel sind die Distanzen um $\frac{1}{320}$ zu groß. 1 mm der Karte bedeutet 31,28 m im Felde. Eigene Vergleichenungen haben den Wert des Millimeters zu 29,139 — 32,480 m ergeben.

Hans Conrad Gyger lebte von 1599—1676 in Zürich. Er war erst Glasmaler, dann Topograph. Seine erste Arbeit war die Karte des Kantons Zürich in 1 : 52 500, die er als Jüngling unter Anleitung Joh. Hallers zeichnete. Dieser folgten bis 1667 noch nahezu 40 andere Karten und Pläne, unter denen eine kleine Schweizerkarte in zirka 1 : 900 000 hervorragt: „Die Eydtgnoschafft Pünten und Wallis. Helvetia cum Confinijs. Hans Conrad Geiger von Zürich fecit Anno 1637.“ $27\frac{1}{2}/34\frac{1}{2}$ cm. Herausgegeben 1642 in M. Merians Topographia Helvetiae. Der Thurgau ist sehr gut dargestellt: Man erkennt trotz des kleinen Maßstabes Stammerweiher und Geißlibach, Hüttwilerseen und Seebach, Bommerweiher und Kemmenbach, den Mühlekanal Bürglen-Weinfeldern, die Thurbrücken von Schwarzenbach, Bischofszell und Andelfingen etc. 1647 wurde der verdiente Mann zum Amtmann auf dem Kappelerhof in Zürich ernannt und in dieser Stellung 1668 auf Lebenszeit bestätigt, als Belohnung für die in 37jähriger Arbeit eben vollendete große Karte, die seinen Ruf in der ganzen Schweiz verbreitete.

Diese Karte ist wirklich ein Meisterwerk der damaligen Zeit; Walser (Seite 10) bezeichnet sie als das glänzendste, das die ältere, mit roheren mathematischen Hilfsmitteln arbeitende Topographie hervorgebracht hat. Höchstwahrscheinlich benutzte Gyger kein trigonometrisches Netz mit gemessener Basis. Er teilte nach der Methode von Sebastian Münster sein Gebiet in Dreiecke — mit Ortschaften und weithin sichtbaren Fixpunkten als Eckpunkten — und ermittelte dann jede einzutragende Strecke durch direkte Messung, meist im Schrittmaß des abschreitenden Mannes oder gar des Pferdes (Wolf S. 8 u. 9). Irrtümer und Fehler sind darum unvermeidlich; aber sie sind durch die Gewissenhaftigkeit Gygers auf ein geringes Maß zurückgeführt, und die Darstellung ist auch für die modernen

Augen und Ansprüche sehr klar und ausführlich. Wir finden die Höhenformen bei südlicher Beleuchtung durch grauen Reliefton und durch Striche bezeichnet, welche die Hauptneigung des Gehänges angeben; es sind die kleinsten Gewässer, viererlei Wege, die Brücken, alle Ortschaften und Einzelgebäude, die Wälder, Reben und Obstgärten bezeichnet, sowie die Grenzsteine mit den zugehörigen Flurnamen.

Man wird Gyger keinen großen Vorwurf daraus machen, daß er außerhalb seines Kantons fallende Randgebiete weniger gewissenhaft behandelte als diesen selbst (Fig. 22). Es fehlen im angrenzenden Thurgau einzelne Weiler und Höfe, wie Geisel und Ochsenfurt und der Mühlekanal auf der linken Murgseite bei Frauenfeld; ferner sind die Gegenden zwischen Pfyn und Wil verzogen und verkürzt, und der Abfluß der Metziker Weiher mündet unrichtigerweise beim Weiherhaus Wängi.

Für die thurgauischen Randgebiete auf der Ostgrenze ist Gygers Karte sehr wertvoll, aber nicht durchaus beweisend.

Unter den von Hans Conrad Gyger aufgenommenen Flurplänen ist von Wichtigkeit für den Thurgau:

Grundriß über die Herrschaft Wynfelden und die Birwingischen und Dottnacher Gerichte 1663, 135/147 cm, 1000 Schritt = 12,5 cm. Auf diesem Plan, der vom Kemmental bis Rothenhausen und von Bürglen bis gegen Amlikon reicht, sind die Felder grün, das Wasser blau, Wald, Wege und Böschungsschraffen braun, die Gebäude rot gezeichnet. Besondere Aufmerksamkeit ist den Marken gewidmet, da der Plan zur Erläuterung der Markenbeschreibung zu dienen hatte.

B. Die Karte des Schaffhauser Gebiets, von Heinrich Peyer 1685.

Heinrich Peyer von Schaffhausen, 1621 — 1690, studierte mathematische und militärische Wissenschaften, wurde Hauptmann und Feldzeugmeister, 1666 Stadtbaumeister. Während mehrerer Dezennien nahm er die erste gute Karte seines Kantons auf, die 1685 vollendet und von Felix Mayer in Winterthur gestochen wurde. Die Karte beruht auf einem Dreiecksnetz und zeigt dieselbe Genauigkeit wie bei Gyger; das Grad-

netz ist sogar noch etwas genauer orientiert, das Gelände sehr deutlich bezeichnet. Als Maßstab ergibt sich 1 : 54 972, da 1000 Ruten (= 3573,23 m) = 65 mm messen, im Gebiet von Dießenhofen — nach Vergleichung einiger Strecken mit denen der Siegfriedkarte — indessen 1 : 50 200 — 1 : 54 600, im Mittel 1 : 53 400.

Die Details der Karte sind im allgemeinen gut und deutlich bezeichnet, besonders Ortschaften, Straßen und Wald; die Bäche sind richtig eingetragen, doch nicht bis zu den Quellen fortgeführt; so fehlen die Kundelfinger Quelle und der Geißlibach von Stammheim bis Schlattingen; Stadt- und Paradieser Weiher sind abflußlos, und das „Gries“, die Mündung des Geißlibaches, ist etwa 250 m westlich statt direkt bei Dießenhofen. Die Weinberge sind nicht so deutlich wie bei Gyger; die abschließenden Querstreifen fehlen oft; das offene Feld wird durch zerstreute wagrechte Strichelchen und durch einzelne Bäume gegeben.

Die zweite Ausgabe der Peyerschen Karte besorgte 1747 Ingenieur Albertin mit den alten, schon etwas abgenützten Kupferplatten, die dritte Archivar Ludwig Peyer 1825. Er reduzierte sie auf 1 : 86 400, benutzte die heute gebrauchten Zeichen für Häuser, Straßen, Wald etc. und bediente sich der Bergschraffen bei senkrechter Beleuchtung.

C. Die Karte der Landgrafschaft Thurgau von Johs. Nötzli.

a. Die Karte von 1717.

Eigentlicher Entwurff | Der Landgraafschaft Thurgöuw; | Darinn verzeichnet alle und jede Stätte, Flecken, Schlösser, Clöster, Dörffer | und Höfe. Samt ordentlicher Delineation aller Herrschafften, Gerichtsbarkeiten und Freysitzen. Delineavit Johannes Nötzlinus A. 1717.

Johs. Nötzli, 1689 — 1753, dessen Vater Pfarrer in Bußnang, später in Weinfelden war, erlernte die Schreinerei und übte sich daneben im Feldmessen und Planzeichnen. Er wurde Hauptmann im thurgauischen Militär, Quartierschreiber zu Weinfelden und Verwalter der Herrschaft Thurberg. Im Auftrage des Landammanns Joh. Ulr. Nabholz (1667—1740)

erstellte er 1717 die erste genaue Karte des Thurgaus, die auf wirklicher Vermessung beruhen soll. Ihr Maßstab ist etwa 1 : 43 000, 1 Wegstunde = 6000 Schritt = 105 mm. Streckenvergleichen mit der Siegfriedkarte ergaben 1 : 35 000 bis 1 : 50 000 !

Die Nötzlikarte galt mehr als ein Jahrhundert für eine gute Karte, und sie soll mehrfach als Zeuge bei Grenzstreitigkeiten zugezogen worden sein (J. Meyer, Karten der Landgrafschaft Thurgau S. 69—73). Sie enthält sämtliche Herrschaftsgebiete und Gerichtsbezirke scharf umgrenzt mit den zugehörigen Ortschaften, den wichtigsten Wäldern, den Weinbergen, den Flüssen, Bächen und Weihern. Bei den Ortschaften werden Stadt, Marktflecken, Kirchdorf, Dorf, Weiler und Hof unterschieden, je mit dem ungefähren Grundriß und der Form der Schlösser und Kirchen nach dem Aufriß. Das Relief des Landes ist teils an \pm dicht stehenden, \pm langen, krummen Schraffenstrichen, teils an der Exposition und Form der in Rechtecke geteilten Weinbergzeichnungen zu erkennen. Der Wald mit ziemlich scharfem Umriß ist durch Punkte und winklige Strichelchen dargestellt, und die Auen an der Thur etwas abweichend davon durch Strauchzeichnung. Die Feldflur enthält eingestreute Striche und Graszeichen.

Die Brücken sind durch Doppelstrich quer über den Fluß angegeben, sonst fehlen aber alle Verkehrswege.

Die Namensschreibung ist mit Ausnahme des Hochdeutschen bei Pfein, Weilen und Hausen der damaligen Aussprache entsprechend: Kralef (Kradolf), Habcheren (Hackborn), Bußlingen, Bolschauen etc.

Der topographische Wert der Karte ist wesentlich geringer als derjenigen von Gyger und Peyer; es fallen beispielsweise folgende Unrichtigkeiten auf:

Selbst im besten Teil der Karte, der Gegend von Weinfeldern, zeigen die Winkel Fehler von 10—15°.

Steckborn ist der Nordpunkt des Thurgaus am Untersee. Von ihm tritt das Ufer gegen Osten und Westen derart südlich zurück, daß Mannenbach die geographische Breite von Mammern bekommt. Im Süden dieser Halbinsel sind dann die Ortschaften völlig verstellt, so daß Helmetshausen, Seelwies, Tägermoos und Hörhausen östlich statt westlich vom Meridian und Steckborn liegen; Tägermoos z. B. zwischen Berlingen und Homburg.

An der Salmsach bei Romanshorn sind Gemmertshausen und Hotterdingen westlich statt östlich von Hungerbühl und „Eich“.

Bei Frauenfeld liegen Wüsthäusli an der Stelle von Bühl, Unterherten südlich des Mühletobels, Hungersbühl im Gebiet des Rügerholzes und Aüwli (Aumühle) nördlich der Murg. Murkart ist weggelassen, während Gyger Ruine, Kapelle und sogar fünf Häuser angibt. Von den drei Hüttwilerseen fehlt der 12 ha große Hasensee.

Ein schwacher Teil der stets gerühmten Karte ist auch die Landschaft Dießenhofen. Hier ist jedenfalls von Vermessung wenig zu spüren; es scheint vielmehr, Nötzli sei gar nie oder nur flüchtig in der Gegend gewesen und habe vielleicht nur nach ungenauen Informationen gezeichnet. Er kann auch weder die Gyger- noch die Peyerkarte zu Rate gezogen haben; sonst könnte er nicht den Hof Kundelfingen als Kirchdorf zeichnen, das uralte Willisdorf weglassen, den Geißlibach unterhalb St. Katharinenthal in den Rhein leiten, dem Rodenberg von Dießenhofen 1200 Schritte und von Schlattingen 2500 Schritte Abstand geben usf.

Es ist also die Karte von Nötzli nur mit großer Vorsicht und beständiger Kritik für Vergleichungszwecke zu gebrauchen.

Die Nötzlikarte wurde vielfach kopiert und besonders bei den reichern Gerichtsherren vorgefunden (Meyer S. 73). Diese Kopien enthalten sämtlich noch die Herrschaft Rheinau in einer Nebenkarte, die dem Original fehlt (siehe S. 45). Unter den im Thurgau und in Zürich vorhandenen Kopien sind drei Klassen zu unterscheiden.

b. Kopien der Karte von 1717.

1) *Carte générale de la Comté de Thourgovie, dans laquelle sont marqués les Dépendances et Limites de toutes les Jurisdictions, Seigneuries, Abbayes et Cloitres, comme elle a été dressée par J. Nötzlin de Zurich.* Eigentum der thurgauischen Kantonsbibliothek. Sie trägt weder Unterschrift noch Jahreszahl; da jedoch der französische Titel mit demjenigen der Kopien von Daniel Teucher von Frauenfeld 1738 und 1742 (Meyer S. 75, Wolf S. 74) übereinstimmt, dürfte sie auch dem letztern zu-

zuschreiben sein. Leider ist eine Vergleichung mit der Teucherschen Kopie von 1738, die der vaterländischen Bibliothek in Basel gehören soll, unmöglich, da diese in der Basler Bibliothek nicht aufzufinden ist.

Daniel Teucher, 1691—1754, war Feldmesser und Wappenmaler, zugleich auch Zeugherr der Stadt Frauenfeld. Er malte 1749 die Wappentafel im Treppenhaus des Regierungsgebäudes. Von ihm sind ferner vorhanden: Im evangelischen Pfarrarchiv Frauenfeld Pläne vom Kirchhof in Oberkirch 1734, im Archiv der Bürgergemeinde eine Marchenbeschreibung zwischen Frauenfeld und Ittingen (8. März 1741); in der thurgauischen Kantonsbibliothek ein Lageplan der Moosburg bei Bischofszell; in der Stadtbibliothek Zürich der geometrische Grundriß der Herrschaft Kefikon und Islikon, 21. Oktober 1741 (Frauenfelder Bürgerbuch).

Die Carte générale, 91 × 160 cm (12 000' = 2 Heures de Chemin sind durch 208 mm dargestellt) ist keine ganz genaue Nachzeichnung, keine Pause der Karte von 1717. Die Bergschraffen sind sorgfältiger; ebenso ist die Waldzeichnung besser, und die Reben-Rechtecke enthalten noch senkrechte Strichlein, ähnlich der heute gebräuchlichen Darstellung. Im Verzeichnis der Ortschaften ist wenig geändert; bei Frauenfeld sind Krämershäusli, Ob dem Holz und Brotegg ergänzt und die Schmiede vor Langdorf mit Sch. bezeichnet.

Die großen Fehler der Originalkarte, z. B. in der Gegend von Dießenhofen, von Steckborn und von Romanshorn sind noch vollständig vorhanden.

2) *Kopie von Joh. Ulrich Müller* von Frauenfeld, 1753, 151/85 cm, „zusammengetragen von Joh. Nötzli von Zürich 1717. Sint der Zeit um viel verbessert und vermehrt worden.“

Diese Notiz gibt einen Fingerzeig, daß die Karte von Nötzli nicht auf direkten Vermessungen beruht, vielmehr „zusammengetragen“ wurde, wohl aus schon vorhandenen Plänen der einzelnen Herrschaften.

J. U. Müller, 1722—1787, Sohn des Hs. Rud. Müller zum Schwert und der Esther Nabholz, übte den Knopfmacherberuf aus, war Mitglied des Innern Rats und des Gerichts, sowie Seckelmeister der Stadt (Frauenfelder Bürgerbuch). Auch seine Karte ist keine pünktlich genaue Uebertragung; ihre

Einzelheiten sind darum nirgends mit denen des Originals zur Deckung zu bringen.

Müller hat sein Hauptgewicht auf schöne Ausführung der Stadt-, Burg- und Kirchenansichten gelegt, denen deshalb viel mehr Raum gewidmet ist als bei Nötzli selber. Die Gewässer sind nachlässig behandelt; ausführlich dargestellt ist die Umgebung von Frauenfeld. Zwischen der Stadt und Langdorf ist die „Schmitte“ als Haus gezeichnet, östlich Langdorf das „Guggehürli“ als Doppelhaus mit Türmchen und der Bezeichnung Müllitobel; südlich davon ist Hohenzorn. Hungerbühl versetzt Müller richtig auf die linke Murgseite, doch südöstlich Aumühle. Die übrigen Unrichtigkeiten sind geblieben, z. B. Unterherten südlich Mühletobel, Bühl nördlich von Obholz, Thal mitten zwischen Murkart und Köll. Die großen Fehler der Originalkarte sind nicht verbessert. Die Thur hat doppelte Breite erhalten; die Zeichen für Wald und Reben sind so verblaßt, daß sie nur noch an wenigen Orten deutlich hervortreten. Thurgauer Kantonsbibliothek.

3) *Kopie von Joh. Jakob Diethelm, Civ. Episcopicelli Chyr.* 1754, 150/87 cm, Eigentum der Stadtbibliothek Bischofszell.

Im beigegebenen Maßstab messen 12 000 Schritte = zwei Stunden = 181 1/2 mm.

Die Kirchen und Burgen resp. Herrensitze mit ihren Hügeln sind in Ansicht gezeichnet, die Ortschaften durch Gruppen kleiner Quadrate, die im obern Thurgau rote Füllung besitzen, dargestellt. Auf die Grenzen der Gerichtsherrschaften ist großes Gewicht gelegt; der Wald wird nur wenigenorts angegeben, beispielsweise zwischen Hochstraße - Emmishofen - Egelshofen einerseits und der Stadtgrenze Konstanz anderseits (?). Gruppen paralleler Feinstriche dürften versuchen, das Relief anzudeuten; sie könnten aber ebensogut als Zeichen für Felder oder Weingärten genommen werden. Die Bäche sind ganz mangelhaft dargestellt. Der topographische Wert der Karte bleibt bedeutend hinter dem des Originals zurück.

4) *Kopie von Jos. Bieg von Engen im Hegeüw, dermahlen Mahler in F'feld 1771, in der thurgauischen Kantonsbibliothek.*

Bieg zeichnet weder Reben noch Wald noch Relief. Die Karte ist auf Holzrahmen befestigt und hing jedenfalls lange Zeit am Licht; sie ist sehr stark verblichen und die Gegend

zwischen Romanshorn, Weinfeldern und Steckborn fast nicht mehr zu entziffern.

Sie ist wesentlich kleiner als die bisher besprochenen Kopien, 101/63 cm. Eine Seite des quadratischen Netzes mißt durchschnittlich $61\frac{1}{2}$ mm, bei Diethelm 95 mm, bei Müller 94 mm, bei der Carte générale 98 mm, bei Dänicker 89 mm.

Bei den Kopien der Nötzlikarte wurde offenbar stets so verfahren, daß Quadrat um Quadrat nach denen der Originalkarte ausgefüllt wurde; dies erklärt dann die kleinen Verschiebungen von Karte zu Karte wie die Wiederkehr aller Hauptfehler. Als Vorlage hatte Bieg, wie auch Diethelm, die Karte von Müller, mit der die seinige in Farben (Gemeinde Frauenfeld und Dießenhofen ganz dunkelgrün) und Schreibweise (Trüklikon, Haldingen, Horwilen, Köln) übereinstimmt. An einigen Orten geht er eigene Wege, schreibt Guntalingen statt Kundelfingen und setzt richtigerweise die Langmühle westlich Entenschieß an die Kantonsgrenze.

c. Die Karte von 1720 und deren Kopien.

Das Original ist im Zürcher Staatsarchiv. Es trägt den nämlichen Titel wie die Karte von 1717 und als Angabe des Autors: Delineavit Johannes Nötzlinus Tigurinus Anno 1720. Der verjüngte Maßstab zeigt eine Stunde gemeinen Fußwegs = 6000 geometrische Schritte = 104 mm, somit 1 : 43 400.

Diese große Karte (160/92 cm) ist sauber und schön erhalten; sie ist in einem Stück auf Leinwand aufgezogen, und Nägelspuren am freien Leinenrand zeigen, daß sie an einer Wand befestigt war.

Sie ist nicht nur hübsch ausgeführt, sondern noch mit verschiedenen bunten Verzierungen versehen. Unter diesen fällt ein farbiger Kranz von den durch Blumen verbundenen Wappen der 8 alten Orte auf, welcher folgende Inschrift umfaßt:

Sih hier den Edlen Crantz
So Thurgöüws Lande ziert,
Von deme es auch weis
Und klüeglich wird regiirt.
O! das er allzeit blüeh
In Einigkeit und Treüw
So geht es Thurgöüw woll
Und bleibt Im alles Neüw.

Die Ortschaften bestehen aus rotbedachten Häuschen in verschiedenen Stellungen. Kirchen und Schlösser sind im Aufriß gezeichnet. Das stehende Wasser ist grün umrandet, die Waldzeichnung deutlich. Die Reben sind ähnlich wie bei Gyger.

Im Hörnligebiet sind die einzelnen Höfe um Schurten nicht mehr namenlos, wie auf der Karte von 1717, und mehrere Ortschaften wurden ergänzt: Gentenegg, Alle Winden, Kaltenbrunn, Neuhaus usw. Bei Wängi ist der Mörischwanger Weiher verschwunden, bei Rickenbach das Freigericht zur Thurlinde eingetragen.

Um Weinfeldern sind neu: Eierlen, Wolfhaus, Unterthuren und Schachen. Bei Dießenhofen mündet der Geißlibach am richtigen Orte. Die Kundelfinger Quelle und „Weilenstorf“ sind eingetragen, letzteres allerdings nicht am rechten Platze.

Die großen Fehler von 1717 sind geblieben, so beispielsweise bei Steckborn, bei Romanshorn, am Rodenberg; mehrere kleinere sind auch neu hinzugekommen; z. B. werden nicht nur Entenschieß und Langmühle verwechselt, sondern auch Münch- und Fahrhof; Ittishausen ist nördlich Ettenhausen eingetragen statt am Haselberg. /m

Die Karte von 1720 bedeutet einen wesentlichen Fortschritt gegenüber der von 1717, nicht in der Anlage, wohl aber in der feineren Ausführung und dem größern Reichtum an Einzelheiten. Sie zeigt keine Einteilung in Quadrate; die verwendeten Farben sind nicht grell, die einzelnen Gebiete durch Grenzkolorit getrennt.

Da im Thurgau bis 1789 keine Kopien dieser Karte gemacht wurden, ist anzunehmen, daß sie nach ihrer Entstehung sofort nach Zürich kam und dort aufbewahrt wurde, während das Original von 1717 im Thurgau blieb; die bessere Erhaltung in Papier, Schrift und Farben gibt auch der Vermutung Berechtigung, daß diese Karte trotz der Jahrzahl 1720 später, vielleicht 50 Jahre nachher, entstanden ist.

Von dieser Karte 1720 waren mir drei Kopien zugänglich.

1) *Die Kopie von Emanuel Werdmüller 1777*, 160/92 cm, gefaltet aufgezogen, im Besitze der Stadtbibliothek Zürich, ist die schönst ausgeführte der mir bekannt gewordenen Nötzli-Karten. Das Fluß- und Grenznetz kann fast überall mit demjenigen des Vorbildes zur Deckung gebracht werden.

Die Ausführung selber aber ist selbständig, feiner, lebhafter und farbenfroher. Der See hat hellgrüne, abgetönte Umrandung; dieselbe Farbe zeigen die Weiher. Flüsse und Bäche sind himmelblau, die letztern bis gegen die Quellen hinauf doppelt konturiert. Der Wald wird durch dunkelgrün schattierte Kegel auf braunem, mit Grün durchsetztem Boden bezeichnet; das Rebland durch Querreihen von aufrechten, gleicharmigen Kreuzlein auf grünem Grunde, abgeteilt durch hellgrüne Striche; die Feldflur durch blaßbraune, parallele Weitschraffierung. Westlich der Linie Wagenhausen-Ueßlingen sind derselben noch vereinzelte grüne, rundkronige Bäume eingesetzt. Berghalden sind durch braune, faserige Schraffen dargestellt; die Häuser durch Quadrate mit rotem Dachstrich; die Kirchen mit der charakteristischen Turmform. Die Landesgrenze tritt mit großen roten Punkten deutlich hervor; hingegen sind die Scheiden der einzelnen Gerichtsbezirke nicht aufdringlich, so daß sie das übrige einheitliche Kartenbild wenig stören. Die Feinheit der Ausführung steigert sich von Osten nach Westen und ist am schönsten auf dem Karton von Rheinau.

2) *Kopie von J. M. Daenicker 1789*. Thurgauische Kantonsbibliothek (Fig. 7 u. 25).

Joh. Martin Daenicker (1766—1820), der sich schon als Jüngling durch seine mathematischen Kenntnisse und sein Geschick für das Planzeichnen bemerklich machte und darum ins Geniekorps aufgenommen wurde, war von Beruf Glaser (Meyer, S. 74). Die Karte ist in fast allen Punkten mit dem Original zur Deckung zu bringen, darf also als Pause desselben aufgefaßt werden. Sie ist in Quadrate von 89 mm Seite eingeteilt, noch sehr gut erhalten und in der Ausführung der Karte von „1720“ ebenbürtig.

3) *Die General Charte des Kantons Thurgau* nach der gegenwärtigen Einteilung in Distrikte, Kreise und Munizipalitäten. *J. Häckli* fecit 1810. Delineavit *J. Nötzli* 1720. Thurgauische Kantonsbibliothek.

Sie erweist sich als eine genaue Kopie, doch nicht als Pause der Daenickerkarte, mit allen Vorzügen und Fehlern, besitzt aber die moderne Gebietseinteilung und das Netz der damaligen Kunststraßen. Außerdem sind mit Bleistift neuere Straßen eingetragen und sogar die beiden ersten thurgauischen Eisenbahnen, N. O. B. und V. S. B., so daß sich der Schluß

aufdrängt, die Karte sei bis zum Erscheinen der Dufourkarte im Bureau des Straßeninspektors gebraucht worden.

Von Reben- und Waldzeichnungen sind nur noch vergilbte Spuren zu erkennen.

d. Die Karte des jüngern Nötzli.

Eine dritte Reihe von Nötzli-Kopien stützt sich auf die im Besitze der Stadtbibliothek Zürich befindliche Karte:

Die Landgrafschaft Thurgau und allen darin liegenden Herrschaften, wie auch den Stetten, Clösteren, Schlösser etc., von Joh. Casparus Nötzlinus Tigur. Ohne Jahreszahl. Format 65/37 cm. 1 Stunde gemeinen Fußwegs = 6000 geometr. Schritte ist mit 42 mm angegeben, woraus sich 1 : 107 500 ergibt.

Nach J. C. Fäsi, S. 146, hat der vierte Sohn Nötzlis, Johann Caspar, geboren 5. März 1724, gestorben 6. Juni 1790, aus der Karte seines Vaters eine kleinere ausgearbeitet, welche für die „Geschichte der Landgrafschaft Thurgau“ bestimmt war, indes nicht zur Ausgabe gelangte.

Das Flußnetz ist kräftig, das Relief einzig auf der Bergkette östlich Fischingen angegeben; Wald und Reben fehlen; Kirchorte sind durch den Aufriß der Kirche, die Schlösser ebenfalls im Aufriß dargestellt, die Dörfer durch ein ♂, Weiler und Höfe durch ○. Bei den letztern fehlt häufig die namentliche Bezeichnung. Gelbe, grüne und rote Töne unterscheiden die verschiedenen Arten der Herrschaften.

Bei der Geißlibachmündung sind die Nötzlikarten von 1717 und 1720 kombiniert, indem durch Bifurkation bei Weilenstorff Mündungen unterhalb St. Katharinenthal (!) und bei Dießenhofen zustande kommen. Kundelfingen besitzt keine Kirche; bei Frauenfeld ist die Aumühle am richtigen Orte. Die Halbinsel Romanshorn springt ungebührlich schlank nach Norden aus dem gleichmäßig gerundeten Ufer heraus.

Offenbar ist das Recht zur Veröffentlichung dieser Karte von *David Herrliberger* für sein berühmtes Kupferwerk „Neue und vollständige Topographie der Eydgnoschaft“ erworben worden. Sie findet sich als Kupferstich von J. G. Sturm im 3. Bande ohne zugehörigen Text mit der Bezeichnung D:H:

Cum priv. 1767 und ist genau auf die Hälfte reduziert: 1 Stunde gemeinen Fußwegs mißt 21 mm, das engere Kartenbild 31/18 cm. Die Doppelmündung des Dießenhofer Geißlibaches und das schroffe Horn von Romanshorn kennzeichnen deutlich ihren Ursprung.

Die Ausführung ist sorgfältig, besonders das Wassersystem deutlich. In dem Exemplar der Züricher Stadtbibliothek fehlen die Farben, indes zeigt der Vordruck einer Farbenskala für die verschiedenen Gerichtsgrenzen, daß auch farbige Exemplare vorhanden sein müssen.

Der Karte von Caspar Nötzli schließt sich bezüglich Maßstab von zirka 1 : 110 000 (6000 geom. Schr. = 41 mm) an diejenige von *Hans Jakob Bolschauser* 1795, im Besitze der thurgauischen historischen Gesellschaft.

Hs. Jakob Bolschauser, geb. 21. Februar 1751 auf Halden bei Ottoberg, war Kaufmann, dann Oberschullehrer in Altstätten (St. Gallen). Er lebte von 1792 an im Heimatort Ottoberg, wo er am 12. August 1813 starb (J. Meyer, Karten der Landgrafschaft Thurgau, S. 79). Seine Karte mißt 66/36 1/2 cm, und der Thurgau ist auf ihr stark nach Osten verzogen.

Sie steht bedeutend hinter ihrem Vorbilde zurück. Ihr einziger Zweck war wahrscheinlich, die Verteilung der Herrschaften im Thurgau graphisch darzustellen. Gewässer, Gelände und genaue Lage der Ortschaften sind so sehr Nebensache, daß die Karte für unsere Untersuchungen ganz außer Betracht fallen muß. Auch die Ausführung ist nachlässig, die Ortsnamen sind bald wagrecht, bald schief, bald fehlend, oft unrichtig (Oxford = Ochsenfurt, Reichenbach = Rickenbach). Die Karte enthält auch Nachträge aus den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts nach Sulzbergers Streckenbestimmung.

D. Herrschaftspläne aus dem 18. Jahrhundert.

Aus dem 18. Jahrhundert sind mehrere Aufnahmen einzelner Landesteile vorhanden, die durch Fixierung der damaligen Kleinformen unser Interesse beanspruchen. Im großen Maßstab ausgeführt geben sie Aufschluß über Gebäudezahl und genauen Grundriß der Ortschaften, über die Verkehrswege, die Flurverteilung, die Kleingewässer etc., so daß mit ihrer

Hilfe die Zuverlässigkeit der großen Karten von Nötzli und Sulzberger sich prüfen läßt.

Mehrere dieser Herrschaftspläne finden sich im Zürcher Staatsarchiv, zwei größere in demjenigen des Kantons Thurgau, zwei wertvolle im Schloß Freudenfels.

a. **Ittingen** (Fig. 15 u. 18).

Die Flurpläne des Gotteshauses Ittingen von *Pater Josephus, Procuratorius*, stammen aus den Jahren 1742—44. Ueber die Personalien des Ingenieur-Mönchs wissen wir wenig: Nach der Schreibweise der Orts- und Flurnamen Ißlingen, Holz-wuß und dgl. muß er ein Württemberger gewesen sein. Seine zielbewußte, gründliche Tätigkeit beginnt mit dem Jahre 1735, und die Aufzeichnungen von seiner Hand reichen bis 1772. Als im Jahre 1735 die Vermessung aller „Gerichtsscheidungen, eigentümlicher, Lehen- und Kirchengüter“ beschlossen war, erkundigte sich P. Josephus zunächst nach dem im Thurgau allgemein üblichen und gesetzlich anerkannten Feldmaß. Dem im Kloster gefundenen, einem Holzstab aufgetragenen Ittinger Feldschuh traute er nur halb und bewog daher den Abt zu einer bezüglichen Anfrage beim Landvogt in Frauenfeld. Die Untersuchung durch eine besonders hierfür niedergesetzte Kommission brachte dann viererlei übliches Feldmaß zutage: 1. den Märstetter-Fischinger, 2. den Ittinger, 3. den Frauenfelder und 4. den Weinfelder Feldschuh — und der salomonische Entscheid lautete:

„Da an vielen Orten alte Dokumente mit den ortsüblichen Maßen vorhanden sind und ärgerlicher Wirrwarr entstehen könnte, wenn nun noch ein neues, vielleicht fünftes Maß eingeführt würde, so sollen alle bisherigen Maße gestattet bleiben.“

P. Josephus konnte das nicht begreifen und meinte, das Syndikat hätte den Wirrwarr besser vermieden durch Einführung eines Normalmaßes, unter genauer Fixierung des Verhältnisses zu den bisher üblichen Feldschuhen.

Auf einem im thurgauischen Staatsarchiv befindlichen Brettchen aus Ittingen sind alle vier thurgauischen Feldschuhe abgesteckt, der Märstetter-Fischinger mit 29,8, der Ittinger mit 29,95, der Frauenfelder mit 30,4 und der Weinfelder

mit 30,6 cm. Offenbar handelt es sich in allen diesen Fällen um den Nürnberger Fuß von 30,3793 cm, der an den verschiedenen Orten ungenau abgesteckt wurde, oder aber auf Brettchen oder Stäben fixiert war, die sich durch Austrocknen verkürzten (Schaltegger).

Der Vermessung wurde also der 12-zöllige Ittinger Feldschuh zugrunde gelegt, nach der Absteckung im Protokoll mit genau 300 mm, so daß er mit dem 1837 eingeführten eidgenössischen Fuß völlig übereinstimmt. Die Rute ist mit 10 Fuß, die Juchart mit $314 \square^\circ = 31400 \square'$ angegeben.

P. Josephus erstellte nun in 1:2000 eine große Karte des Klosterbesitztums, eingeteilt in Quadrate von 360 Fuß Seitenlänge. Dieselbe fehlt dem Kantonsarchiv; da indessen die einzelnen Abschnitte bei der Marchen- und Zehntenbeschreibung in die Bücher kopiert sind unter Angabe der Quadrate des Hauptplans und Beigabe der Orientierungsbusssole, so kann derselbe rekonstruiert werden.

Der Ittinger Plan enthält die Gerichts- und Flurmarchen mit spezieller Bezeichnung der Länge von Marchstein zu Marchstein, die Fluren in Wald, Wiese, Ackerland und Weingärten unterschieden. Die Zelgen sind in die einzelnen Grundstücke geteilt, Flurnamen und Wege überall angegeben. Im Uberschwemmungsgebiet der Thur sind die Marchen durch „Loochen“, d. s. je zwei Hintermarchen, gesichert, Dämme und Fähren eingezeichnet. Jeder Dorfmarkenplan ist ein wichtiges Dokument für die Siedlungsformen des Thurgaus.

Das gesamte Material wird mit sauberer Handschrift unter Beigabe der zugehörigen Pläne in sechs gewaltigen Folio-bänden beschrieben.

b. Dießenhofen.

Für den Bezirk Dießenhofen ist wichtig und wertvoll der große Plan von *J. J. Hanhart 1770*.

Nach den mir durch Herrn J. G. Mäder-Hanhart gütigst mitgeteilten Daten des Stammbaums der „Hanhart in Hütten“ und des Geschlechtsregisters der Hütten wurde Hans Jakob Hanhart, später genannt der Engländer, am 15. April 1718 geboren als das zweitälteste von zehn Kindern des Leonhart Hanhart (geb. 1691) in Schupfen. Er war in jungen Jahren in spanischen Kriegsdiensten, verheiratete sich den 28. Februar

1752 mit Johanna Maria Brunner, Tochter des Dr. med. Jonas Brunner, und starb 1806. Von seinen sieben Kindern überlebten ihn nur drei Töchter. Von seiner bürgerlichen Stellung und seinem Berufe erfahren wir sehr wenig. Er war Zunftschriftreiber und Stadtfähndrich; nach seinen hinterlassenen Werken zu schließen, muß er ein tüchtiger Geometer und Planzeichner gewesen sein.

Von J. J. Hanhart sind erhalten:

- a. der große Plan des Bezirks Dießenhofen im kleinen Rathaussaal zu Dießenhofen vom Jahre 1770, 3,6/2,7 m;
- b. eine gleichgroße Kopie, wahrscheinlich für das Kloster St. Katharinenthal angefertigt, in der Kantonsbibliothek zu Frauenfeld;
- c. Plan über die Richlinger Lehenhölzer im Rodenberg, 30. April 1781;
- d. Grundriß der Stadt Dießenhofen, ohne Jahreszahl, im Rathaus Dießenhofen;
- e. Perspektivische Vorstellung der Stadt Dießenhofen vom badischen Ufer aus, ebenfalls im Dießenhofer Rathaus, und ohne Jahreszahl. (Kopie des Merianschen Bildes, Fig. 25.)

Auf dem großen Plan werden 8' durch 1 mm dargestellt. Da Hanhart angibt, die Juchart sei $252 \square^{\circ}$, so handelt es sich um die Schaffhauser Juchart = $32,17538$ Aren (s. Furrer, Volkswirtschaftslexikon der Schweiz, Art.: Maß und Gewicht), woraus sich $1' = 0,357323$ m, $8' = 2,858584$ m, somit der Maßstab $1 : 2858,584$ ergibt.

Die aus der Vergleichung einzelner Strecken der Karte mit den entsprechenden des Siegfriedblattes erhaltenen Maßzahlen schwanken zwischen $1 : 2478$ und $1 : 3042$.

Daß der Plan den heutigen Anforderungen nicht standhält, ersieht man namentlich an den beiden Achsen, die Hanhart hervorhebt: N — S Siegelturm — Basadinger Kirche, und O — W Zieglerhaus in Schupfen — Steinhaus am Rhein bei Büsingen. Es kreuzen sich diese unter einem Winkel von 90° , bei Siegfried unter 79° .

Von einer trigonometrischen Messung mit Basis und Winkelablesungen ist offenbar keine Rede; aber das rechtwinklige Koordinatennetz mit Abständen von je 131 Ruten (d. h. Quadraten

von $68\frac{1}{4}$ Juchart) läßt annehmen, daß er mit Meßlatten oder Meßketten und Kreuzscheibe, resp. Quadrant gearbeitet hat. Seine Ordinate bildet mit der NS-Richtung einen Winkel von 12° gegen Ost.

Hanhart zeichnete seine Karte im Auftrage der Gemeinde Dießenhofen als

„Tabell zur Anweisung der H. Oberkeitlichen Gerichts-
„marken, item derer, welche den Fruchtzehenden und Weid-
„gang bezeichnen diß und jenseits dem Rhein und wohin
„die Güter zehendbar, hiervon sind ausgenommen die
„Freyen S^e, so mit *** marquiert stehen. Alles nach
„ihrer Figur und Area nach gezogenen Parallelen mathe-
„matisch hier in Grund gelegt und beschrieben durch Joh.
„Jak. Hanhart in Schupfen.“

Man soll somit aus der Karte nicht nur Lage und Größe der Grundstücke ersehen, sondern auch deren Erträgnis an Zehnten und ihre Zugehörigkeit an die verschiedenen Zinsherren. Zu diesem Zwecke sind ihr noch sieben weitere Tabellen beigegeben.

Dießenhofer- und Kloostergut greifen vielfach ineinander, so daß es sehr begreiflich ist, wenn die Klosterfrauen von Katharinenthal auch ein Exemplar der Karte bestellten. Dieses ist vom Jahre 1772 und hat zum Teil andere Tabellen. (Es kam nach der Aufhebung des Klosters 1869 ins thurgauische Staatsarchiv.) Während aber die Dießenhofer Karte mit Rolle und Aufzug versehen, lackiert und in den Farben noch lebhaft erhalten ist, besteht das Klosterexemplar aus vier senkrechten Streifen von zirka 90 cm Breite, die mit Ringen zum Aufhängen eingerichtet sind. Ihre Ausführung ist weniger sorgfältig, besonders in den Teilen, die das Kloostergut nicht näher angehen.

Bei dem großen Maßstab ist Hanhart imstande, jedes noch so kleine Grundstück anzumerken; sein Plan, ein eigentlicher Kataster, enthält also sicher alle für uns in Betracht kommenden Gegenstände und ist ein äußerst wertvolles Dokument für den geographischen Zustand seiner Heimat in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts.

Die Darstellungsweise ist klar; besonders Wald, Wasser und Wege sind gut hervorgehoben. Die Reben und Wiesen haben blaugrüne Umrändung, die erstern außerdem noch braune

Weinstockzeichen. Die Aecker sind braun. Das Relief fehlt; nur hie und da sind die Böschungen schüchtern durch Schraffen bezeichnet. Die Steilhänge gegen den Rhein werden fast nirgends angegeben.

Eine auf zirka 1 : 27 000 reduzierte Kopie (38,4/28,3 cm) findet sich in der Kantonsbibliothek:

„Entwurf der Marchenlinien um den Distrikt Dießenhofen, copiert nach dem großen Stadtplan in Dießenhofen.

Sulzberger October 1824.“

Unter den thurgauischen Flurplänen im Zürcher Staatsarchiv sind durch Größe und gute Ausführung hervorragend:

c. Neunforn.

„Grundriß über die Herrschaft Ober- und Niederneunforn im Thurgäu, bis an die Thur.“ 109/123 cm. Pergament.

Zeichner und Jahreszahl sind nicht angegeben; doch fügt die Bibliographie der schweizerischen Landeskunde II b S. 326 bei: J. H. Albertin (?) ca. 1730.

In Farben und sorgfältig ausgeführt. Die heutigen Land- und Flurstraßen der Gegend sind fast ausnahmslos die verbesserten des 18. Jahrhunderts.

d. Mammern und Neuburg.

„Grundriß beider Herrschaften Mammern und Neuburg, darinnen alle Reben, Wiesen, Felder und Holtz besonders ausgemessen und verzeichnet sind. 1755. 120/246 cm, 21 cm = 100 Ruten à 12 Werkschuh oder 10 Dezimalschuh. Die Angabe des Autors fehlt.

Der farbige Plan ist schön und reichhaltig; er enthält u. a. auch die Einzäunung der einzelnen Grundstücke durch Lebhäge.

Auf dem zum Stift Einsiedeln gehörigen Schloß Freudenfels finden sich ebenfalls zwei wichtige Herrschaftspläne:

e. Grundriß beider Herrschaften Freudenfels und Eschenz 1759.

254/218 cm. 1 : 1920. (Fig. 10.)

Er zeichnet die Gegend von Rappenhof und Steinbach im Westen bis über Klingenzell hinaus im Osten und vom

See bis auf die Höhe des Seerückens an die Grenze der Steineggerherrschaft.

Die Wiesen sind grün, das Ackerfeld weiß, das Weinland weiß mit grüner Rebenzeichnung, der Wald weiß mit grünen Bäumen, die Straßen hellbraun. Ueberall sind die Grünhecken gezeichnet. Der Plan macht den Eindruck einer genauen, sauberen Arbeit; er ist jedenfalls viel gebraucht worden und da und dort etwas beschädigt.

Ueber den zum Messen verwendeten Maßstab, von dem ein Fuß mit 352 mm in natürlicher Länge dargestellt ist, sagt eine Notiz: „Wan in den Turgeüischen Herrschaften kein allgemeines Feldmäß, sondern nach Willkühr einer jeden Herrschaft gleichsam ein eigenes beobachtet worden, als hat man sich in gegenwärtiger Mappa des Schaffhausischen als des gemeinen kommlichsten, sowohl in Felder, Reben, Wiesen, als Holz gebraucht, nach welchem Mäß ein Jauchert 230 Quadrat Rutten Groß: macht 33120 Werck-Schu aus.“

Nach Furrers Volkswirtschaftslexikon hatte die alte Schaffhauser Juchart 252 Quadratruten = 32,175 a, die Rute = 10 Feldschuh à 357,323 mm = 12 Werkschuh à 297,73 mm. Nach Gemälde der Schweiz XII wurde 1840 die Schaffhauser Juchart von 32,175 a in 200 Quadratruten eingeteilt.

f. Wagenhausen-Kaltenbach.

„Grundriß über den dem fürstlichen Gotteshaus Einsiedeln zustehenden Universal-Groß- und Klein-Zehnden, von denen in der Herrschaft Wagenhausen und vor der Bruggischen Bezirk und Gerichten gelegenen Güter etc.“ 1760. 170 : 154 cm.

Der in natürlicher Größe abgebildete Feldschuh mißt 356 mm, und im verjüngten Maßstab sind 100⁰ mit 69 mm dargestellt; letzteres ist wohl unrichtig, da die Angabe mit andern Ausmaßen nicht stimmt; die Verjüngung ist vielmehr etwa 1 : 3000.

Der Plan schließt mit Rappenhof-Steinbach an die große Karte an und endigt im Westen im „Stammer Rieht“ und am „Rodellberg.“

Außer den Zeichen des Freudenfelser Plans sind hier angegeben: Sumpf mit brauner Farbe und Ergeten, „allwo

nur Stauden darauf wachsen“, mit langrunden grünen Tüpflein auf weißem Grunde.

Der Plan hat spezielle Wichtigkeit in bezug auf das alte Wegnetz, weil an der Steinerbrücke verschiedene Landstraßen ausstrahlten, wie die Winterthurer, die Schaffhauser- und die Rheinauerstraße, letztere dem Südfuß des Rodenbergs entlang nach Schlattingen.

E. J. J. Sulzberger und seine topographische Karte des Thurgaus.

Joh. Jak. Sulzberger von Frauenfeld war der jüngste von drei Söhnen des *Johs. Sulzberger* (1762—1841), der als Straßeninspektor und Mitarbeiter des um das Straßenwesen des Kantons hochverdienten Regierungsrates J. C. Freymuth (1775—1843) auerkennende Erwähnung verdient. Der thurgauische Beamtenetat verzeichnet ihn als Straßeninspektor von 1806—1823.

Joh. Jakob Sulzberger, geb. 4. Juli 1802, studierte neuere Sprachen und Mathematik und wandte sich dann topographischen Arbeiten zu. Im eidgenössischen Ingenieurkorps brachte er es zum Range eines Hauptmanns. Er zeichnete für das thurgauische Neujahrsblatt von 1826 einen Plan des Munizipalbezirks Frauenfeld nach eigener Aufnahme in 1 : 21 600 und veröffentlichte eine Studie über das Treffen bei Frauenfeld am 25. Mai 1799. Von 1826—1832 war er thurgauischer Straßeninspektor und begann als solcher die topographische Aufnahme des Kantons.

Seine Tätigkeit als Ingenieur erstreckte sich über die Grenzen des Thurgaus hinaus. Er beteiligte sich an der eidgenössischen Triangulation im Hochgebirge (1828), leitete die Tieferlegung des Lungernsees (1833—1836), die Abtragung der Zürcher Stadtmauern und den Bau des Eisenbahntunnels der Linie Zürich-Baden (1846).

1832 baute er mit Joh. Heinr. Debrunner die Frauenfelder Walzmühle nach den Plänen eines durch die polnische Revolution aus Warschau vertriebenen Schweizers, namens Müller. Da aber das Müllersche Mahlsystem sich als unpraktisch erwies, ersann und konstruierte er zweckmäßigere Walzen und brachte so die Erfindung zum Durchbruch und praktischen Erfolg. Die Frauenfelder Walzmühlengesellschaft, die mit einem Kapital von 300 000 Rhein. fl. bis 1846 bestand, dehnte

ihren Wirkungskreis nach Mainz, Leipzig, München, Stettin, Prag und Pest aus, von welcher letzterer Stadt aus das Sulzbergersche System seinen Weg nach Minneapolis und bald in die übrigen Getreidestaaten der Union fand. Leider war der finanzielle Erfolg der Aktiengesellschaft nicht der Wichtigkeit der Erfindung entsprechend. Mit weiteren Verbesserungen heimsten andere die eigentlichen Früchte der Anstrengungen Sulzbergers und seiner Freunde ein. Dennoch brachte es Sulzberger dank seiner angestrengtesten Tätigkeit in den letzten Lebensjahren zu ökonomischer Unabhängigkeit, und diese fand in ihm einen Mann mit stets offenem Herzen und offener Hand für die Leiden Bedürftiger. Er war namentlich Freund und Förderer der Gewerbe und des Handwerks, redigierte (1849) die schweizerische Handels- und Gewerbezeitung, und bei allen gemeinnützigen Bestrebungen durfte man auf ihn zählen.

Für den Bau der Eisenbahn bemühte sich Sulzberger eifrig; er vermaß das Tracé Islikon-Romanshorn (1845) und erhielt 1852 vom Großen Rate die Konzession für diese Strecke. Da er aber die geforderte Kautions nicht aufbrachte und auch sein Vorschlag, die Bahn mit vorwiegend fremdem Kapital zu bauen, nicht durchdrang, blieb er bei der Ausführung auf die Seite geschoben.

Der geniale, rührige, vielseitige und erfahrene Mann gehörte auch dem Verfassungsrat von 1849 als Vertreter des Handels- und Gewerbestandes, sowie der Aufsichtskommission der Kantonsschule an.

Sulzbergers Ehe (1829) mit der einzigen Tochter (Luise, gest. 1859) von Antistes Sulzberger entsprossen drei Töchter und ein Sohn. Er starb den 13. Januar 1855, noch im besten Mannesalter. (Frauenfelder Bürgerbuch; Nekrologe in Thurgauer Zeitung und Wächter.)

Die **Geschichte der topographischen Karte des Thurgaus** weist folgende Daten auf:

Am 31. August 1826 erhielt Sulzberger von der eidgenössischen Militäraufsichtsbehörde den Logarithmus der Seite Schauenberg-Hörnli (3,7683603) und vermaß in diesem und dem folgenden Jahre das thurgauische Dreiecksnetz erster und zweiter Ordnung mit dem Turm der katholischen Kirche in

Frauenfeld als Zentrum (Geschichte der Dufourkarte, Seite 14, Häberlin-Schaltegger, Geschichte, Seite 104).

Im März 1827 wurde Sulzberger von der thurgauischen Regierung mit der topographischen Aufnahme des Kantons beauftragt und fertigte 1828—30 ein Musterblatt mit der Gegend vom Hörnli bis zur Linie Guntershausen-Oberhofen in 2 Farben (Wasser blau) mit ausführlicher Zeichenerklärung. Dasselbe findet sich in der Kantonsbibliothek.

Vom 13. Dezember 1830 datiert der „Vertrag zwischen der Kommission der inneren Angelegenheiten des Kantons Thurgau und dem eidgenössischen Ingenieur-Hauptmann Jakob Sulzberger von Frauenfeld“ über die Erstellung der Karte, wonach

- 1) der Ingenieur sämtliche Vermessungskosten bestreitet und alles, was im Laufe der Vermessung gezeichnet und geschrieben wird, dem Staate abgeliefert, insbesondere eine getreue Kopie aller Aufnahmeblätter in zweckmäßigem Format;
- 2) der Staat vergütet:
 - a. für die Vermessung und Aufnahme W vom Meridian des Schloßturmes zu Bürglen per Quadratstunde 70 Gulden;
 - b. für dieselbe O vom Bürgler Schloßturm 75¹/₂ Gulden wegen größerer Entfernung vom Wohnorte und daheriger Vermehrung der Reisekosten;
 - c. für die Kopie aller Aufnahmeblätter ein Entschädnis von 400 Fr. = 25 Louisdors;
- 3) die Arbeit bis 1838 vollendet sein muß;
- 4) es dem Ingenieur gestattet ist, von der Karte in verjüngtem Maßstab, höchstens in Regalformat, eine Kopie für sich zu machen und solche durch Stein- oder Kupferdruck dem Publikum zu übergeben.

Am 9. April 1833 trat der Vertrag Sulzbergers mit Dufour in Kraft.

Sulzberger verpflichtet sich, seine Aufnahme, die in 1 : 21 600 gemacht war, in 1 : 25 000 zu kopieren und gegen eine Entschädigung von 28 Fr. per Quadratstunde der Eidgenossenschaft abzuliefern (Geschichte der Dufourkarte, S. 33).

1835 erhielt Dufour die Kopien der Blätter 5—8, und im

Juni 1837 war Dufour im Besitze sämtlicher 14 thurgauischen Blätter in 1 : 25 000.

Die Aufnahme der Karte fällt somit in die Jahre 1828 — 1836!

Die Geschichte der Dufourkarte bemerkt Seite 125: Dem Thurgau, der die glückliche Idee gehabt, seine Karte erstellen zu lassen, hat man nur die lächerliche Subvention von 1600 Fr. in 8 Jahresraten angeboten, was zur Folge hatte, daß man bei der dortigen Herstellung der Karte nichts zu sagen hatte und diese dann in einem andern Maßstab (1 : 80 000) herauskam, was zu teuern Kopien führte.

Im März 1838 erschien bei H. Füßli in Zürich die kleine Handkarte des Kantons Thurgau 1 : 154 000, mit Schraffen, in senkrechter Beleuchtung, ein Kupferstich des Kartenstechers Rinaldo Bressanini, der vorher im k. k. topographischen Bureau in Mailand gearbeitet hatte und als politischer Flüchtling nach Zürich gekommen war. Die Karte mißt 44,6/27 cm und ist ohne Jahrzahl. Die Siedlungen sind durch die üblichen Zeichen + ○ ● ◡ dargestellt; bei den Wegen sind drei Arten unterschieden: Haupt-, Kommunikations- und fahrbare Nebenstraßen. Kleinere Objekte können fehlen, wie z. B. der Paradieser Weiher. Bei der feinen Ausführung kommt sie der größern Karte nahe. Diese Ausgabe scheint weniger verbreitet gewesen zu sein als die andere. Die thurgauische Kantonsbibliothek besitzt mehrere Exemplare.

Der Januar 1839 brachte die große Handkarte in 1 : 80 000. Zürich, bei Heinr. Füßli & Co., ohne Jahreszahl. Preis 2¹/₃ Gulden. Von dieser Ausgabe sagt die „Thurgauer Zeitung“ in Nr. 7 1839: Der Zeichner, Herr Goll, und der Stecher, Herr Bressanini, haben Herrn Sulzberger Talente dargeboten, wie sie sich selten in solchem Grade zusammenfinden.

In der Tat ist das Kartenbild in Darstellung des Geländes durch Schraffen in senkrechter Beleuchtung und der übrigen topographischen Gegenstände sehr klar. Die Siedlungen bieten den Grundriß dar, indem die Häuser durch gefüllte Vierecke, die Mühlen und Sägen durch Ringlein, die Kirchen durch ein Kreuz bezeichnet sind. Das Waldbild unterscheidet Laub- und Nadelholz; bei den Verkehrswegen sind auch noch wichtige Fußwege angegeben.

1850 wurde das Blatt IV des schweizerischen Dufouratlasses herausgegeben, auf dem der Thurgau nach den Sulzbergerschen Aufnahmen von 1828—36 gezeichnet ist.

1855 erschien von der Handkarte in 1 : 80 000 eine neue Auflage bei Orell Füßli & Co. in Zürich, „verbessert“ und mit den Eisenbahnlinien ergänzt. Indessen sind frühere Fehler nicht verbessert und unterdessen eingetretene Veränderungen nicht eingetragen worden.

Am 11./12. Mai 1861, beim Brande zu Glarus, wurde die Platte zu dieser Karte im Feuer zerstört (Pupikofer Gem. Anm.).

Die thurgauische Karte nach den Aufnahmen von J. Sulzberger ist somit in fünf verschiedenen Maßstäben vorhanden:

- 1) Die Aufnahmeblätter 1 : 21 600 (1828 – 36);
- 2) die Reduktion auf 1 : 25 000 für das eidgenössische topographische Bureau;
- 3) auf Blatt IV der Dufourkarte 1 : 100 000;
- 4) die große Handkarte 1 : 80 000;
- 5) die kleine Handkarte 1 : 150 000.

Dazu gesellt sich noch eine von Sekundarlehrer F. L. Bauer in Bischofszell in 1 : 54 000 gezeichnete Schulwandkarte von 1842, die etwa 40 Jahre lang in Gebrauch blieb.

Kritik der topographischen Karte. Für die Vergleichung der geographischen Zustände vor 80 Jahren mit den heutigen kommen hauptsächlich in Betracht die Originalaufnahme und deren Reduktion auf 1 : 25 000. Diese sollten, da sie mit modernen Hilfsmitteln durch einen gebildeten Ingenieur aufgenommen wurden, durchaus zuverlässig den Zustand der Landschaft um 1830 wiedergeben, und es sollte speziell die letztere mit der denselben Maßstab haltenden Siegfriedkarte in der Hauptsache zur Deckung gebracht werden können.

Leider ist dies nur recht unvollständig der Fall. Zuerst wurden die badischen Topographen, welche für ihre Aufnahmen an der thurgauischen Grenze Anschluß suchten, auf verschiedene Mängel aufmerksam. Nach der Geschichte der Dufourkarte, S. 231, fand 1847 unter Generalmajor v. Fischer ein reger Austausch von gegenseitigem Material statt; besonders wünschte derselbe zuverlässigere Angaben, als die Karte von Sulzberger zu bieten vermochte, „da man große Differenzen gefunden habe.“

Solche Differenzen sind in der Tat allzu reichlich zu entdecken.

1) Die Lage mancher topographischer Punkte ist ungenau bestimmt, so daß Zirkelstrecken auf Sulzbergers und Siegfrieds Karte trotz des gleichen Maßstabes häufig nicht übereinstimmen. Nachstehend einige Beispiele aus verschiedenen Landesteilen.

	Sulzberger	Siegfried	Differenz	
	m	m	m	%
<i>a. In der Landschaft Dießenhofen:</i>				
Biebermündung—Dießenhofer Brücke	3775	4185	— 410	— 9,8
Biebermündung—Säge in Schupfen	1050	1410	— 360	— 25,7
Furtmühle—Etwilen	3175	3375	— 200	— 5,9
<i>b. Im Waldland des westlichen Seerückens:</i>				
Rappenhof—Speckhof	760	925	— 165	— 18
Rappenhof—Iben	935	850	+ 85	+ 10
Speckhof—Iben	660	825	— 165	— 20
Schlattinger Kirche — Etwilen (Straßenkreuzung)	3650	3765	— 115	— 3,1
<i>c. In der Gegend von Gottlieben:</i>				
Schloß Gottlieben (Nordostecke) bis Straßenkreuzung südlich Hertler	1050	935	+ 115	+ 12,3
Schloß Gottlieben—Bachbrücke Triboltingen	2185	1935	+ 250	+ 12,9
Aegerstenbach—Bachbr. Triboltingen	775	925	— 150	— 16,2
<i>d. In der Berggegend von Wuppenau:</i>				
Leuberg (südl. Markstein)—Neuhaus	950	1325	— 375	— 28,3
- - - —Heid	2700	3200	— 500	— 15,6
- - - —Ruderschwil	1900	2125	— 225	— 10,6
Grub—Hosenruck	900	750	+ 150	+ 20

2) Mit den Streckenfehlern hängt dann zusammen die ungenaue Form der topographischen Objekte, z. B. der Rheinlauf Stein-Schupfen, die Wälder auf dem westlichen Seerücken, die Grenzlinie südlich Wuppenau. In Ufergegenden ergeben sich Unstimmigkeiten dadurch, daß Sulzberger offenbar einen niedrigeren Wasserstand für die Uferlinie angenommen hat als die spätern Topographen; so hängen bei ihm die beiden östlichen Werd-Inseln bei Stein zusammen, während sie auf den neuern Karten getrennt sind; Schloß Luxburg und Schloß Gottlieben haben viel größeren Abstand vom Wasser, ohne daß seitherige Uferabtragung wahrscheinlich ist. Ganz unerklärlich ist das Ufer Gottlieben-Triboltingen, wo Sulzberger anstelle der heutigen tiefen Bucht einen breiten

Landvorsprung und vor dem Horn von Triboltingen eine Seebucht zeichnet.

Als kaum möglich erweist sich die Darstellung vom Quellgebiet des Baches von Neukirch a./Th., wo statt des Hubertobelbaches der Zufluß des Hörmooserweihers den Ursprung bei Gabris hat. Nötzli (1717) gibt die Verhältnisse der Jetztzeit entsprechend an.

3) Die Sümpfe sind richtig eingetragen auf dem vom Probeblatt von 1830 kopierten Gelände der toten Thur (Rickenbach bis Bichelsee). Sonst fehlen sie fast überall, selbst das Weinmoos bei Sulgen, die Sümpfe um die Hüttwilerseen, das Etwiler Riet etc. Das ist mindestens Inkonsequenz.

4) Das Straßennetz ist unvollständig; so fehlen beispielsweise die alte Landstraße Dießenhofen—Schaffhausen durch den Scharen und die Straße Unterschlatt—Dickihof, obschon beide heute noch benutzt werden.

5) Die Reben sind oft undeutlich bezeichnet, indem die Punktreihen zwischen den Schraffen leicht verschwinden; vielfach sind die Weingärten auch einfach weggelassen worden, wie z. B. nordöstlich und östlich Paradies, bei St. Katharinenthal, im Breitenweg bei Dießenhofen, nordwestlich Dickehof, welche schon von Hanhart aufgezeichnet und bis in die Neuzeit erhalten geblieben sind.

6) Die ins Kartenbild hereinragenden badischen Gegenden sind teilweise völlig verzeichnet, z. B. ist gegenüber Gottlieben das kleine Bohl größer als die Insel Langenrain, und die Bodanshalbinsel östlich Konstanz ragt viel zu weit nach Süden vor.

Zur Entschuldigung Sulzbergers muß hervorgehoben werden, daß die erste eidgenössische Triangulation, auf die seine Vermessung fußte, ungenau war (Geschichte der Dufourkarte, Seite 50), daß die äußerst dürftige Bezahlung keinen Ansporn für gewissenhaft genaue Arbeit bildete, und daß die Aufnahmen in eine Zeit fielen, da Sulzberger durch die Beteiligung bei der Walzmühle ungemein in Anspruch genommen und zeitweise in finanziellen Schwierigkeiten war.

Immerhin darf auch nicht verschwiegen werden, daß sich schon Buchwalder und später Dufour schwer über seine Un-

zuverlässigkeit beklagen mußten (Geschichte der Dufourkarte, Seite 13, 16, 38).

Als Resultat unserer Prüfung der topographischen Karte von 1836 ergibt sich folgendes:

Sie ist eine schöne, noch jetzt brauchbare Karte von plastischer Wirkung, in den Hauptzügen gut, in den Einzelheiten der heute geforderten Genauigkeit nicht entsprechend. Bei Vergleichung der durch sie dargestellten Zustände in den dreißiger Jahren mit den heutigen ist stete Kritik unerläßlich.

F. Die Dufourkarte.

Blatt IV der topographischen Karte der Schweiz von G. H. Dufour, 1 : 100 000, 1850, ist im wesentlichen nach den Sulzbergerschen Aufnahmen gemacht worden und enthält trotz manchen Verbesserungen noch vielfach deren Fehler — siehe z. B. die Grenze zwischen Wagenhausen und Burg, sowie die Bucht nördlich Triboltingen anstelle des Schwemmkegels —, wenn auch manche derselben bei dem viermal kleineren Maßstabe nicht stark hervortreten.

1853—54 wurde dann die eidgenössische Triangulation durchgeführt und für die spätern Aufnahmen eine bessere Grundlage geschaffen.

G. Die Siegfriedkarten.

Die thurgauischen Blätter des topographischen Atlases der Schweiz im Maßstab der Originalaufnahmen (Siegfried-Atlas) gelangten erstmals 1878—85 zur Ausgabe. Diese ältesten Blätter fixieren die damaligen Zustände in sehr befriedigender Weise. Sie bleiben auch ein wertvolles Dokument für manche seither durch Straßen-, Bahn- und Wuhrbauten außer Gebrauch gesetzte oder wenigstens auf den Karten weggelassene Flurnamen, wie z. B. Banau und Unterthuren bei Weinfeld, Biberäuli bei Horgenbach etc.

Die neueren Ausgaben verzeichnen Schritt für Schritt die großartigen Veränderungen, welche in neuester Zeit die Steigerung des Verkehrs und die überall einziehende Industrie an Siedlungen und Kulturflächen hervorrufen (Siehe Fig. 1, 9, 14, 17 u. 19).