

nach und nach auf beliebige Theile eines Blattes erstreckt. Hierdurch **Fig.** wird man gleich Anfangs in den Stand gesetzt, die Fähigkeiten, den Fleiß und die mehr oder mindere Übung der unterstehenden Individuen zu beurtheilen, daher den weniger Geübten die nöthigen Vortheile und Hülfen an die Hand zu geben, den minder Fleißigen aber durch die öftere und unerwartete Erscheinung aufzumuntern u. dgl.

Durch folgende Prüfungsart, welche scharf und einfach, auch sowohl in flachen als bergigen Gegenden, nur hier auf kleinern Flächen, gleich vortheilhaft anzuwenden ist, kann die Richtigkeit einer Aufnahme während ihrer Bearbeitung, so wie nach ihrer Vollendung leicht und schnell gewürdigt werden.

B. Prüfung der Vermessungen in flachen Gegenden.

§. 262.

1) In solchen Gegenden, welche eine freye Aussicht gestatten, verbinde man auf dem Tischblatte beliebige Punkte des graphischen oder Sectionsnetzes mittelst geraden feinen Bleylinien, und bilde dadurch ein Vieleck $CbaBdC$, oder $CAaBdC$, deren Seiten 144. die Parzellenscheidungen sowohl in senkrechten als schiefen Richtungen durchschneiden. In Ermangelung dieser Punkte, oder nach Gutbefinden, können auch Punkte der Nummernpföcke an den Parzellenköpfen, oder andere in den Parzellenscheidungen noch vorhandene derley Punkte entweder in das Vieleck mit eingezogen, wie bey $CbaBSdC$, oder mit einem andern beliebigen Punkt als einzelne, über die Parzellenscheidungen hinlaufende Diagonalen behandelt werden, wie bey C und 74.

2) Hierauf wählt man innerhalb eines solchen Vieleckes einen beliebigen Prüfungsstand, z. B. m , von einer solchen Lage, daß man aus ihm zwey oder mehre Parthien übersehen und der Prüfung unterwerfen könne, die von verschiedenen Standpuncten aufgenommen worden sind. Hierdurch zeigen sich die Mängel und jede Verschiebung oder Schwenkung der Parthien unfehlbar. Eben diesen Erfolg zeigen die Prüfungslinien durch Kettenmessungen, welche aus einer Parthie in eine andere geleitet werden, die aus verschiedenen Standpuncten vermessen wurden. Bey diesen Kettenmessungen oder einigen derselben, soll jedoch der Prüfende immer selbst gegenwärtig seyn, um die Überzeugung zu haben, daß er das wirkliche, nicht aber das rectificirte Kettenmaß (§. 238. 9) erhalte. In einem so

Fig. 144. gewählten Punkte stellt und orientirt man den Meßtisch entweder gleich unmittelbar durch drey gut gelegene graphische oder Sections-Messpunkte nach §. 145., oder man stellt denselben zuerst über einen solchen Punkt, z. B. über *C*, *a*... oder *B*, wirft einen Rayon nach dem zu nehmenden Standorte *m*, orientirt nachher den Tisch vermittelt des hierher gezogenen Orientirungsrayon, und berichtigt, bey einem etwa sich zeigenden Fehlerdreyeck die Orientirung vermög §. 147.

3) Während dessen läßt man auf dem Felde beyläufig in der Mitte einer jeden Vieleckseite, wie bey *Aa*, *aB*..., oder in deren Verlängerung, wie bey *ab*, Fahnen oder Stäbe errichten, so daß auf jeder Linie drey Punkte bezeichnet sind, nach deren zweyen sich der Figurant jedesmahl selbst einrichten kann *).

4) Wenn nun der Tisch genau orientirt ist, so visirt man den Fahnenstab des Figuranten an, welcher sich auf dem Felde längs der gleichnamigen Linie, z. B. von *ba*, fortbewegt, und sich auf jeder Scheidungslinie der Parzellen in die Richtung der zwey Fahnen *c* und *b*, oder *a* und *b* selbst einrichtet und aufstellt; auf dem Tischblatte aber durchschneidet man bey jedem Rayon die Linie *ba* mit kurzen feinen Strichen 1, 2, 5... Fallen diese mit den Schnitten, welche die mit schwarzer Tusche schon ausgezogene Scheidungslinie der Parzellen mit den zum Behufe der Prüfung gezogenen Bleylinien bilden, überein, und trifft dieses auch bey allen übrigen Prüfungslinien zu, so kann die Arbeit auf vorzügliche geometrische Richtigkeit Anspruch machen.

5) Immerhin aber kann eine Arbeit noch als gut angesprochen werden, wenn bey dieser Untersuchung nur die aus unvermeidlicher Operationsabweichung herrührende und geduldete Differenz statt findet, d. i. wenn in bebauten Gegenden bey langen Linien dieser Unterschied nicht größer als $\frac{1}{400}$, bey kürzern aber nicht größer als $\frac{1}{200}$ der Länge gefunden wird. In Strecken, die in geringer oder keiner Benutzung stehen, wird bey längern Linien ein Unterschied von $\frac{1}{200}$, bey kürzern aber von $\frac{1}{100}$ als zulässig anerkannt.

6) Wenn die Auspflöckung nach dem §. 235. aufgestellten Grundsatz vollführt, und sonst mit der bey einem Messungsgeschäft erforder-

*) Da hier in der Figur das Tischblatt vorgestellt ist, so muß man sich die mit Fahnen bezeichneten Punkte als die gleichnamigen auf dem Felde denken.

lichen Aufmerksamkeit gearbeitet worden ist, so wird selten eine größere, als die geduldete Abweichung gefunden werden. Nur in den Fällen, wenn die Parzellenscheidungen von den Prüfungsdiagonalen sehr schief geschnitten werden, wie z. B. bey *d* nach *C*, können die Abweichungen des schiefen Schnittes öfters um einige wenige Zehntel größer befunden werden, als sie auf dem Felde wirklich sind, und zwar aus der Ursache, wenn der Figurant mit seiner Fahne zufällig auf eine kleine Ausbiegung zu stehen kommt, welche man bey der Auspföckung, als nicht ausdrückbar, für gerade angenommen hat. Diese Abweichungen haben jedoch auf die Gestalt und den Flächeninhalt der Parzellen keinen merklichen Einfluß, weil sie, wie oben S. 235. unter 11) schon erinnert worden, auf kurze Distanz zwischen zwey neben einander folgenden Pföcken beschränkt sind, und gegen einander sich ausgleichen.

Fig.
144.

7) Früher schon, d. i. gleichzeitig mit den oben unter 1) gezogenen Vieleckseiten, zieht man auf dem Tischblatte auch beliebige, gewöhnlich aber solche Linien, welche von dem gewählten Standpuncte aus nicht sichtbar sind oder nicht gut geschnitten werden können, als etwa *mC*, *Sd*, 60 . . 14 u. dgl., und läßt während der Zeit, als man auf obige Art die Prüfung mittelst geometrischer Schnitte vornimmt, die gleichnamigen jener Linien auf dem Felde mit der Kette messen, und die Maße sich zum Meßtische bringen, wo man sie mit dem gleichnamigen verjüngten Maße, z. B. 60 . . 11, 60 . . 12 . . , so wie *B* . . 15, *B* . . 16 . . u. s. w. vergleicht *), und die Güte der Arbeit nach Befund der Abweichung mit Hinsicht auf die geduldeten Differenzen beurtheilt.

8) Nebst diesen Kettenmessungen können auch nach Gutbefinden noch einige an den Köpfen der Parzellen, wie z. B. von 27 bis *S*, von 61 bis *S* u. dgl. vorgenommen werden, wodurch zugleich einige Anstosungen dieser Section geprüft werden. Aus einem solchen Standpuncte können auch mehre sichtbare Puncte an den Köpfen der Parzellen geprüft werden, indem man den Figuranten seine Fahne in den verlangten Puncten aufstellen läßt, dieselbe anvisirt, und auf dem Tische nachsieht, ob der Rand des Visirlineals den gleichnamigen

*) Es versteht sich, daß die Kette zur Messung der Prüfungslinien entweder nach §. 31. 2) rectificirt, oder nach 3) hierzu eine Reductionstafel gefertigt werden müsse. Auch müssen die Kettenmaße bey der Prüfung alle von einem und demselben Puncte aus gezählt, und auch so aufgetragen und verglichen werden.

Fig. Punct schneidet, wie z. B. zwischen a und 42, oder auch die am 144. Fahrwege, zwischen p und r oder an der Straße zwischen E und t liegenden Parzellenköpfe u. dgl.

9) Auch kann man in beliebigen Richtungen nach Puncten visiren, welche auf dem Tische nicht bestimmt sind, und nur durch Fahnen, oder wenn sie ohnehin schon ausgezeichnete Gegenstände, als: einzeln stehende Bäume, Rauchfänge u. dgl. sind, auch gar nicht bezeichnet werden dürfen, wie z. B. von m nach v ; in der Richtung dieser Linien können nachher eine beliebige Anzahl Parzellenbreiten gemessen, und die gefundenen Maße $m..18$, $m..19$. . . , mit den gleichnamigen auf dem Tische verglichen werden.

10) In Weingärten, wo, außer an ihren Köpfen, keine Kettenmessung statt findet, zieht man von zwey beliebigen Puncten, z. B. von S bis a , quer über die Parzellen eine Linie, oder nach Gutbefinden deren mehre, und verfährt hierauf weiter, wie oben unter 3) und 4) gesagt worden ist.

11) Aus einem solchen nach 2) bestimmten Standpunct m können, nebst der auf die vorige Weise untersuchten Detailvermessung, auch zugleich die sichtbaren Sectionspuncte anvisirt und ihre Lage geprüft werden.

12) Will man aus einem andern Standpuncte noch eine weitere Untersuchung vornehmen, so kann nun der Tisch mit einem auf demselben bestimmten Punct über den gleichnamigen auf der Erde, z. B. über einen Nummernpflock gestellt, und nach einem beliebigen andern Punct orientirt werden. Treffen nun auch aus einem solchen Standpuncte, besonders der letztern Art, die nach der vorhergehenden Weise geführten Schnitte und gefundenen Maße genau überein, so verdient eine solche Vermessung mit dem höchsten Grad von praktischer Vollkommenheit bezeichnet zu werden.

13) Um die Prüfung der Ortsaufnahme nachher schneller zu bewirken, visirt man einige Eckpuncte der Gärten und Häuser, den Kirchenturm u. dgl. von außen an, läßt einige Entfernungen mit der Kette messen, und durchschneidet einige Visirlinien von einem zweyten Standpuncte, wodurch die Richtigkeit des Umfangs, wie auch die richtige Lage der geschnittenen Gegenstände im Orte selbst vorläufig beurtheilt werden kann.

14) Endlich prüft man auch noch aus schicklichen Standpuncten einige nach Belieben gewählte Anstößungen an den Sectionslinien,

owohl durch geometrische Schnitte als durch vergleichende Kettenmaße, wobey man ganz das bisher beschriebene Verfahren anwendet. Fig. 144.
 Vorzüglich aber muß hierbey das Augenmerk auf die an den Sectionslinien gemeinschaftlich bestimmten Anschlußpuncte der nach §. 236. 7) und §. 240. gemeinschaftlich ausgepföckten und aufgenommenen krummlinigen Gegenständen gerichtet werden, z. B. auf die Hauptpuncte 72, 73 und 74, so wie auf die Zwischenpuncte *q* und *w*, weil, wenn diese Puncte richtig bestimmt sind und gut schließen, die etwa dazwischen fallenden Abweichungen kleiner Biegungen auf kurze Distanzen beschränkt sind, und auch gegen einander bis zur Unmerklichkeit sich ausgleichen.

15) Hat man die Einleitung getroffen, daß eine der anstoßenden Sectionen bey Händen ist, so kann man die Untersuchung sogleich in dieselbe an den Anstößungen, und hierauf über die Mitte der Section fortsetzen, wobey das Verfahren ganz dem bisher beschriebenen gleich ist.

C. Prüfung der aufgenommenen Detailsection in Wald- und Gebirgsgegenden, wie auch der Ortschaften.

a) Im Allgemeinen.

§. 263.

So wie in diesen Gegenden die Vermessung beschwerlicher ist und mehr Zeit erfordert als in flachen Gegenden, in eben dem Verhältnisse ist auch die Prüfung der Aufnahme beschwerlicher und zeitraubender. Denn in bergigen und waldigen Gegenden kann die obige Prüfungsart nur zum Theil auf kleinen Flächen angewendet, nicht aber aus einem Standpuncte auf einen großen Theil einer Section ausgedehnt, zum Theil aber kann die Prüfung gar nur mittelst Gänge auf dem Rayon bewirkt werden, daher der Meßtisch nach mehren Standpuncten getragen, daselbst gestellt und orientirt, folglich mehr Mühe und Zeit aufgewendet werden muß, als auf flachem Boden nöthig ist, um den Grad der Richtigkeit einer Vermessung gehörig untersuchen und würdigen zu können.