

namigen auf dem Felde gestellt, und vermittelst des Rayons gp Fig. oder fm orientirt, und hierauf die Arbeit selbst angefangen und 136. fortgesetzt werden kann. Ziele der Durchschnittspunct g schon über das Bret hinaus, so darf man nur durch i zu gx die Parallele ih denken, und es verhält sich wieder

$$ft : (tm = sm) = ih : hm,$$

$$\text{woraus man } ft = \frac{sm \cdot ih}{hm} = \frac{sm \cdot 800}{ri - sm} \text{ findet.}$$

5) Ganz auf dieselbe Weise wird auch der Punct a bestimmt. Ziele auf die Section QR bloß Waldfläche, und wäre in derselben aus einer der anstoßenden Sectionen kein Punct sichtbar und auf obige Art zu berechnen; man wollte aber aus einem in der anstoßenden Section QP nahe an der Sectionslinie schon bestimmten Punct m , von welchem man nach einem andern Punct, z. B. A sehen kann, die Vermessung des Waldes anfangen; so muß man, wie oben unter 4), einen Orientirungsraxon fm berechnen und übertragen, wornach der Tisch orientirt und die Messung nach der gewöhnlichen Methode fortgesetzt werden kann.

Soll man einen Rayon von einem Tischblatt auf ein anstoßendes in der Absicht übertragen, um dieses dadurch zu orientiren, so müssen jedesmal die Durchschnittspuncte übertragen werden, welche er bey seiner Verlängerung auf den Sectionslinien bildet, um nachher das Visirlineal mit voller Sicherheit anlegen zu können.

Dritter Abschnitt.

Vermessung des Details und der einzelnen Grundstücke oder Parzellen derselben.

A. Vermessung des Details überhaupt.

a) Auspflückung der Riede *) und der Parzellen.

§. 234.

Da ohne richtige Auspflückung keine richtige Parzellenaufnahme nach ihrer wahren Gestalt und Größe möglich ist, so muß der Geo-

*) Parthien von Grundstücken, die meistens durch natürliche Begrenzungen eingeschlossen sind und eigene Namen führen, werden in verschiedenen Provinzen Districte, Bezirke, Marken, Fluren, Riede &c. genannt.

Fig. meter, wenn der ihm zugetheilte Gehülfe (Adjunct) in diesem Geschäfte noch nicht gehörig unterrichtet und geübt wäre, das erste Auspflocken selbst vornehmen, und dabey den Gehülfen in dieses Geschäft einführen. Ist aber der Adjunct hierin schon hinlänglich geübt, so kann derselbe, während der Geometer das Netz einer Section ganz vollendet, vorläufig einige Parthien auspflocken und zur Detailaufnahme vorbereiten. Im Allgemeinen verfährt man dabey auf folgende Art:

1) Bestehen in der aufzunehmenden Fläche keine eigenen Benennungen ihrer Theile, so ist es vortheilhaft, wenn sie der Geometer nach ihren natürlichen Begrenzungen in Parthien eintheilt, die Auspflockung solcher Parthien zuerst vornimmt, welche am Rande des Tischbretes zu liegen kommen, und hierauf nach und nach gegen die Mitte desselben hinleitet. Hat er nun bestimmt, bey welcher Ried oder Parthie er die Detailvermessung anzufangen erachtet, so setzt er die Ortsobrigkeit davon in Kenntniß, damit diese ihrer Seits das Nöthige einleiten könne. Hierzu gehört vorzüglich, daß jeder Eigenthümer den Umfang seiner Grundstücke mit Pflocken bezeichnet, worauf der Vor- und Zuname und das Hausnummer desselben geschrieben ist; ferner, daß von der Gemeinde ein Mann (Indicator) gewählt und bestimmt werde, welcher den Lauf der Gemeindegrenze, die Abgrenzungen der einzelnen Grundstücke, die Namen ihrer Besitzer *z.* genau und bestimmt anzugeben wisse.

2) Diese Pflocke dürfen bey Parzellen, welche von vier ziemlich geraden Linien begrenzt sind, nur an den vier Ecken, jedoch mit der Fläche, worauf der Name geschrieben ist, gegen das Grundstück gekehrt, eingeschlagen werden. Ist eine Parzelle von mehrmahl gebrochenen oder krummen Linien begrenzt, und dabey nicht mit Marksteinen, Nainen oder gut zu unterscheidenden Grenzfurchen *z.* bezeichnet, so sind bey allen Hauptkrümmungen und Ecken derley Pflocke einzuschlagen.

3) Sind Marksteine vorhanden, so werden die Pflocke der an einander grenzenden Eigenthümer an die Mitte dieser Steine hart neben einander, und so in die Erde geschlagen, daß sie mit der Fläche, worauf der Name geschrieben ist, gegen das Grundstück gekehrt sind, dessen Grenze sie bezeichnen. Diese Pflocke sind so tief und fest in die Erde zu schlagen, daß nur der Name und das No. zu sehen sind, und übrigens der Bosheit und dem Muthwillen mehr widerstehen. Die verloren gegangenen Pflocke dieser Art müssen von der Gemeinde

folglich wieder ersetzt werden, damit in der Arbeit kein Hinderniß Fig. und keine Irrung entstehe.

4) Bey streitigen Grenzen, in so fern sie, ungeachtet der schon früher geschehenen Aufforderung und versuchten Ausgleichung, noch nicht berichtigt seyn sollten, muß der Geometer gemeinschaftlich mit der betreffenden Obrigkeit alles Mögliche anwenden, den Streit gütlich auszugleichen und die Auspflöckung nach der gemeinschaftlichen Übereinkunft noch vor der Detailvermessung zu Stande zu bringen. Fände keine gütliche Ausgleichung Statt, so ist jedem die Auspflöckung nach seiner Forderung einstweilen zu gestatten.

5) Es wird jedesmahl der Umfang einer Parthie zuerst ausgepflöckt und nachher die innern Abgrenzungen mit Pflocken detaillirt. Nur in einigen besondern Fällen wird man hiervon abweichen müssen.

§. 235.

Damit der Geometer bey der Detailvermessung von der ausgepflöckten Figur eine Übersicht habe, und später auch das Indicationsprotokoll genau und richtig verfassen könne, entwirft der Adjunct eine Handskizze (Feldbrouillon) von der auszuspflöckenden Parthie oder Ried. Zu diesem Ende zeichnet er auf ein Blatt seines Feldbuches (§. 84.) in eine Ecke desselben einen einfachen Maßstab wie §. 150. von einer solchen Größe, daß man im Stande ist, in die kleinsten Parzellen noch die Pflocknummern deutlich einzutragen. Dieser Maßstab ist ganz willkürlich und dient nur die Handskizze gleichmäßiger entwerfen zu können, wobey nun das §. 52. beschriebene Detailirbretchen in seine eigentliche Bestimmung tritt.

Gesetzt es wäre die Ried Fig. 137. zur Auspflöckung gewählt worden, und man könnte davon die Parthie 1 . . 9 . . 19 . . 35 137. auf Einmahl übersehen: und im Zusammenhange auspflöcken, so umgeht der Adjunct im Beyseyn des Indicators und eines mit einem Bündel Pflocke versehenen Handlangers den Umfang der Parthie (welche an der Westseite von einer Communal-, nördlich von einer Landstraße, östlich theils von einem Feldwege, theils von einem Feldgraben, endlich an der Südseite von einem Feldwege begrenzt ist), läßt die Parzellen an ihren Enden (Köpfen) mit Pflocken bezeichnen, die in der Ordnung fortlaufend numerirt und scharf an der Grenze fest in die Erde geschlagen werden.

Er stellt sich nämlich

1) am Zusammenlaufe der Fahrwege bey Nro. 1 auf, gibt seinem

Fig. 137. Papierblatte eine solche Lage, daß nach Beurtheilung die ganze Parthie oder nach Umständen auch noch eine zweyte darauf entworfen werden kann, und zieht nach den Richtungen der Fahrwege gegen Nord bis Nro. 6 und gegen Ost bis Nro. 38 Linien von unbestimmter Länge, läßt daselbst einen Pflock mit Nro. 1 in die Erde schlagen, auf dem Papier aber bezeichnet er diesen Punct durch einen kleinen Ring und mit demselben Nro.

2) Nun schreitet man am Fahrwege vorwärts gegen die Straße, bezeichnet und notirt die Breiten der Parzellen bis Nro. 5, indem man die Schritte in Beurtheilung des Maßstabes unmittelbar, ohne sie auf Klaftern zu reduciren, aufträgt.

3) Von Nro. 5 geht man bis gegen 6 so weit vorwärts, bis der Bogen des Fahrweges zwischen Nro. 6 und 5 von seiner Sehne 0,2 oder höchstens 0,3 Klafter abweicht, und bezeichnet diesen Punct auf der Erde und auf dem Papier mit Nro. 6. Hier, bey der Biegung des Fahrweges, orientirt man das Papierblatt entweder mit der Orientirbussole §. 52. oder vermittelst der §. 150. unter 3) gezeigten Weise nach Nro. 5 zurück, und zieht, ohne dasselbe zu wenden, vorwärts gegen Nro. 7 eine Gerade von unbestimmter Länge, u. s. w. fort, bis an die Landstraße bey Nro. 9.

4) Hier in Nro. 9 orientirt man sich zurück nach Nro. 7, zieht vorwärts gegen Nro. 14 eine Gerade, und bestimmt die Breite der darauf stoßenden Parzellenköpfe bis Nro. 14 nach dem bereits bekannten Verfahren.

5) Wenn die Köpfe der Parzellen auf gerade Linien stoßen, wie zwischen Nro. 9, 14 und 19, so ist es nicht nöthig, dieselben besonders auszupflocken, da ihre Scheidungen ohnehin durch die Pflocke der Eigenthümer bezeichnet sind, sondern die fortlaufenden Nummern werden an diese schon stehenden Pflocke geschrieben, und ihre Detaillirung nach Schritten in die Skizze, wie vorhin, eingetragen. Wäre eine solche gerade Linie sehr lang, so bezeichnet man ungefähr in der Mitte etwa bey 12 einen Zwischenpunct, der sodann gleichfalls vermittelst des Meßtisches bestimmt wird. Hierdurch wird die Mittheilung der von dem Kettenmaße bey sehr langen Linien herrührenden unvermeidlichen Abweichungen Grenze gesetzt, indem dieser Punct in der Folge mittelst geometrischer Schnitte auf dem Meßtische festgelegt wird.

6) Hier in Nro. 14 dient (ohne Bussole) der Punct 9 zur Orientirung des Blattes, worauf man eine Gerade in die Richtung

nach der Ecke 19 zieht, welches der südlich laufende Fahrweg mit der Fig. Straße bildet, und die Breiten der Parzellenköpfe bis 19 wieder 137. wie vorhin abschreitet und einzeichnet.

7) In Nro. 19 orientirt man das Blatt nach dem Punkte 14, zieht eine gerade Linie in der Richtung des Eckpunctes 23 an der Schottergrube, zeichnet auf diese Gerade 19 . . 23, als Sehne betrachtet, den Bogen des Fahrweges, und detaillirt seine Krümmung wieder durch die Pflöcke 20, 21, 22 und 23 auf der Erde, welche man auf dem Papier durch Bleyringe und durch die gleichnamigen Nummern, den Weg selbst aber in dieser Richtung bezeichnen.

8) Hier am Ecke der Grube dienet der Punct 19, oder, wenn dieser nicht sichtbar wäre, der nächste Punct 22 zur Orientirung, in welcher Lage des Papiers sodann in der Richtung nach 26 und 35 gerade Linien gezogen, der Umfang der Grube und auch die Parzellenköpfe bis zur Brücke bey Nro. 35 ausgepflöckt und wie bisher zu Papier gebracht werden.

9) In den Punct 35 an der Brücke orientirt man das Papier nach dem Puncte 33, und zieht eine gerade Linie in der westlichen Richtung des Fahrweges. Da aus dem Puncte 1 schon eine gerade Linie gegen den Punct 38 gezogen wurde, so kann nun die Hauptbiegung zwischen 38 und 37 beyläufig eingezeichnet und die Breite der Parzellenköpfe nach Schritten detaillirt werden, wodurch zugleich die Krümmung des Fahrweges bestimmt und auch der Umfang der Parthie geschlossen wird.

10) Wenn der Umfang einer Parthie auf diese Weise ausgepflöckt und geschlossen ist, und die Parzellen grenzen sich im Innern durch Gewende *) mehrmahl ab, wie bey Nro. 5 über 47, 48, 49 . . , so könnte man auch diese Abtheilungen auf die vorige Weise detailliren und auf diese Art aus dem Großen ins Kleine übergehen. Um aber hierbey keine Schritte umsonst zu thun, kann man in unserm angenommenen Falle, weil die Köpfe der nächstliegenden Parzellen auf dem Papier schon skizzirt sind, durch die Detaillirung der

*) Eine in Osterreich übliche Benennung (in Deutschland Gewande, Gewanen ic.), wenn Grundstücke, besonders Acker, mit ihren Köpfen zusammen stoßen und sich abgrenzen, wie bey Nro. 1, 45 bis 40 in Fig. 138; oder auch, wenn sie mit ihren Köpfen auf die Länge eines andern Grundstückes stoßen, wie in Fig. 137. bey 5 bis 47 und 48 . . . 28.

Fig. Parzellenscheidungen nach ihrer Länge sich nach und nach zu jenen
137. Gewenden, unter Beobachtung der folgenden Regel, hinauf arbeiten.

11) Da nämlich die Parzellenscheidungen nach ihrer Länge öfters so vielfältig und verschiedenartig sich brechen und krümmen, so müssen diese Biegungen durch Pflöcke in solche Theile zerlegt werden, daß Sehne und Bogen zwischen zwey auf einander folgenden Pflöcken nicht merklich nach dem Detaillirmaßstab von einander abweichen, d. h. daß die Höhe oder der Abstand xy zwischen Sehne und Bogen (bey 51 und 52) nach diesem Maßstabe nicht mehr ausgedrückt, also mit dem Zirkel nicht mehr gefaßt werden kann; folglich auf den Flächeninhalt, welcher der Grundsteuerregulirung, so wie jeder ökonomischen Vermessung zur Grundlage dienen muß, und auf die Gestalt und Ähnlichkeit der Grundstücke mit jenen in der Natur keinen merklichen Einfluß mehr habe. Diese Regel, welche gleichsam als Grundsatz für die Auspflöckung bey der ganzen Katastralvermessung aufgestellt und bey jeder ökonomischen Aufnahme zu befolgen ist, muß jedesmahl genau beobachtet und in Ausführung gebracht werden.

Denn hierdurch wird derjenige sehr kleine Theil, welcher z. B. durch die Sehne 51 . . . 52 abgeschnitten wird, und der links anliegenden Parzelle zufällt *), wieder von der andern Seite durch den von der Sehne 59 . . . 60 abgeschnittenen Theil, dieser aber wieder durch jenen von der Sehne 61 . . . 62 abgeschnittenen ersetzt u. s. w.; folglich werden auf diese Art die Flächen und die Gestaltungen der Parzellen, so weit es für den vorhandenen Zweck erforderlich ist, gegen einander bis zur praktischen Unmerklichkeit ausgeglichen. Eben dieses ist auch von allen übrigen zu verstehen.

12) Unter genauer Beobachtung der obigen Regel geht man nun von dem letzten Punkte 41 des Umfanges sogleich auf die Grenze zwischen der ersten und zweyten Parzelle nach dem Punkte Nro. 2 über, und geht von diesem Punkte gegen das andere Ende 34 östlich so weit fort, bis die Sehne von ihrem Bogen nach dem Augenmaße etwa um 0,2 bis höchstens 0,3 Klafter abzuweichen anfängt, welches sehr leicht praktisch beurtheilt werden kann, und läßt daselbst (in

*) Daß dieser abgeschnittene Theil 51, x , 52 nur der Deutlichkeit wegen hier so groß erscheint, darf wohl nur erinnert werden.

Nro. 150) einen gehörig numerirten Pflock einschlagen. Auf eben diese Art bestimmt man die übrigen Punkte bis 34 zu Ende der Parzelle; geht sodann auf der andern Seite derselben, vom Punkte 33 westlich gegen Nro. 3 wieder zurück, und läßt die Pflocke 149 . . . 246 . . . 143 einschlagen, und so wechselweise nach der Ordnung fort, bis alle Parzellenscheidungen auch der Länge nach, in der ganzen Parthie ausgepflocket, die Punkte im Brouillon nach der beliebigen Krümmung durch Ringe bemerkt und die Nummern der Pflocke dazugeschrieben sind, ohne daß dabei eine Schrittählung mehr nöthig ist.

13) Ganz auf dieselbe Weise würde auch die Parthie 5 . . 9 . . 14 . . 47 . . auszupflocken seyn, nachdem vorher die Köpfe durch Pflocke Nr. 43, 44, 45 . . . skizzirt worden sind.

14) Sind die Grundstücke nicht bebaut, so ist es, besonders bey schmalen, ziemlich gerade laufenden Parzellen, vortheilhafter, wenn man nicht wie vorhin unter 12) nach der Länge der Parzellenscheidungen auf und ab auspflocket; sondern der Quer über die Parzellen geht, und das nächste Nro. auf die folgende Parzellenscheidung setzt, z. B. von Nro. 100 gegen 101 u. s. w. Diese Art Auspflockung wird jedoch im nächstfolgenden §. noch deutlicher gezeigt werden.

15) Die Straßen und Fahrwege werden nur an Einer Seite ausgepflocket, und um hierbey unnöthige Arbeit öfters zu vermeiden, muß man trachten, mit jenen zur Bezeichnung der Fahrwege gebrauchten Pflocken, auch zugleich Parzellenscheidungen zu bezeichnen, wie dieß bey 35 bis 41 zu sehen, und welches sehr oft auch bey Bächen, Gräben u. anzuwenden ist. Um nachher die Breite der Straßen mit ihren Seitengräben, so wie jene der Fahrwege zu erhalten, wird an den aufgenommenen Richtungslinien in ihrer gefundenen oder vorgeschriebenen Breite eine parallele Linie gezogen. Dadurch wird in manchen Fällen auch zugleich die anliegende Parzelle, wie z. B. 1 . . 2 . . 34 . . 35, begrenzt.

16) Grundparzellen, die an Bäche, Flüsse, Gräben u. stoßen, werden nur so weit, als das Eigenthum reicht, ausgepflocket, der cultivirte Boden wird von dem uncultivirten, so wie jener, welcher einer Überschwemmung ausgesetzt ist, durch Auspflockung geschieden und bezeichnet, und endlich der übrige, keiner Cultur fähige und keinem Eigenthümer zustehende Boden zu der Flußparzelle genommen, wie dieses zwischen Nro. 97 und 80 zu sehen ist. Um jedoch keine nutzlose und unnöthige Auspflockung zu machen, darf man keine so

Fig. Kleinen Krümmungen auspflöcken, die nach dem gewählten Maßstabe
137. keinen Einfluß auf den Flächeninhalt der nutz- und steuerbaren Parzellen wirklich haben.

17) Die übrigen in einer Parthie vorkommenden Unregelmäßigkeiten des Bodens, als z. B. die Schotter- und Wassergruben bey 30 und 99, werden besonders ausgepflöckt, und nachher zugleich mit den übrigen Punkten der Parthie durch den Tisch bestimmt.

18) Die zwischen den Äckern, Krautgärten zc. vorkommenden, öfters sehr breiten sogenannten *Kaine* dürfen, außer wenn sie ein besonderes Eigenthum, folglich eine eigene Parzelle bilden, als solche nicht ausgeschieden und in der Aufnahme sichtbar gemacht werden, sondern die Pflöcke müssen, wenn ein solcher *Kain* zwey Grenznachbarn gemeinschaftlich gehört, in seine Mitte, sonst aber der betreffenden Parzelle zugezählt, und die Pflöcke am Rande desselben eingeschlagen werden. Deswegen muß bey der Auspflöckung der Parzellen der Indicator stets gegenwärtig seyn, und wenn es erforderlich ist, müssen auch die Grundbesitzer oder ihre Bevollmächtigten beygezogen werden.

19) Nach vollendeter Auspflöckung einer Parthie werden in jede Parzelle die Tauf- und Familiennamen der Eigenthümer, nebst ihren Hausnummern, wie auch die Cultursgattung und gesetzliche Eigenschaft des Grundes, ob dieser nämlich, in Bezug auf die freye Veräußerung, Hausgrund oder Frey-
138. überland ist, eingetragen, wie aus Fig. 138. zu ersehen. Es werden hierbey der Kürze wegen

Herrschaftsgründe mit einem großen	H
Gemeindegründe » „ „	G
Kirchengründe „ „ „	K
Pfarrgründe „ „ „	P

und die Cultursgattungen, als:

Äcker mit einem kleinen **a**

Wiesen „ „ „ **w**

Hutweiden „ „ „ **h**

Wälder mit „ „ „ **wd**

Weinberge mit einem gezeichneten Nebenstocke; und daher:

Gemeindehutweide mit **G. h.**

Gemeindewiesen mit **G. w.**

Gemeindewald mit **G. wd.**

u. s. w. bezeichnet.

Bei Herrschaftsgründen wechselt bloß das große **G** mit **H**.

Die gesetzliche Eigenschaft der Gründe kann kurz also bezeichnet werden:

Hausgründe, d. i. solche, die vom Hause abgesondert nie veräußert werden dürfen, sie mögen eigentliche Hausgründe oder Hausüberlandgründe seyn, mit Hsg.

Freiüberlandgründe (gewöhnlich spricht man Überlandgründe), d. i. solche, die der Eigenthümer nach Belieben verkaufen darf, mit Ug; daher Hausacker mit **H. a.**, Hauswiese mit **H. w.**, Überlandacker mit **U. a.**, Überlandwald mit **U. wd.** u. s. w.

20) Sehr kleine Parzellen, in welche die vorgenannten Bemerkungen nicht eingeschrieben werden können, werden in einem größern Maßstabe, am Rande auf dem nämlichen Blatt der Skizze, wenn hierzu genug Fläche vorhanden ist, sonst aber auf einem andern Blatte verzeichnet und jene Bemerkungen eingeschrieben. Bei nicht zureichender Fläche aber bezeichnet man solche kleine Parzellen auf der Skizze nur mit Buchstaben oder Nummern, und schreibt diese Buchstaben oder Nummern mit den betreffenden Bemerkungen der Parzellen in ein eigenes Vormerkbüchel.

21) Aus dem bisher Gesagten erhellet nun deutlich, wie die Auspflöckung zu geschehen hat, wenn dieselbe in Gegenden, wo es das Terrain zuläßt, auf größere Parthien oder Riede ausgedehnt werden kann, oder wenn sie in bergigen Gegenden auf kleinere Flächen beschränkt werden muß.

a. Die Auszeichnung der vorerwähnten Handskizzen geschieht möglichst bald nach der Auspflöckung, wozu jedoch keine zur Feldarbeit geeignete Zeit verwendet werden darf. Es wird nämlich alles, was auf dem Felde mit bloßem Bleystift gezeichnet und geschrieben wurde, nun mit Tusche ausgezogen und eingetragen.

b. Die Skizzen aller Parthien oder Riede einer Section dienen hauptsächlich, 1) während der Detailvermessung dem Geometer zur Übersicht der Auspflöckung, daß er auf dem Tische die richtigen, nicht etwa falsche Punkte verbindet; 2) zur Verfassung der Indicationstabelle einer Gemeinde; 3) zur Aufzeichnung aller Kettenmaße, wovon viele nachher bei der Berechnung des Flächeninhaltes vortheilhaft zu benützen sind; 4) endlich werden auch die Prüfungslinien, welche derjenige, der ein großes Messungsgeschäft leitet, während desselben mit der Kette verschiedentlich messen läßt, mit rothen Linien in den Skizzen anzeigt.

Fig.

137.

So wie die Grundparzellen nach ihrer Länge öfters sehr verschiedenartig sich wenden und krümmen, so liegen ihre Längenscheidungen nicht selten, besonders wenn sie von keiner beträchtlichen Ausdehnung sind, in beynahe gerader Richtung, wie Fig. 138. die Parthie 1 . . 4 . . 13 . . 41, oder sie biegen sich so gleichförmig, daß die nach der vorigen Regel bestimmten, in einem Querdurchschnitte liegenden Nummernpflocke wenig oder gar nicht von der geraden Linie abweichen, wie dieß Fig. 137. in der Parthie 15 . . 19 . . 23 . . 49, und 36 . . 41 . . 82 . . 93 . . dargestellt ist. In solchen Fällen kann man die Auspflöckung und nachher auch die Aufnahme dieser Grundparzellen mit vielem Gewinn an Zeit und Kosten auf folgende Art bewirken.

1) Um die Auspflöckung stets nach der §. 235. unter 11) aufgestellten Regel zu vollziehen, geht man an einem Ende der Parzellenköpfe, am besten auf einer gegenüber liegenden Anhöhe, z. B. von No. 41 gegen 35, oder dem andern Ende gegenüber von 80 gegen 97 fort, und beobachtet und vergleicht ihre Biegungen. Biegen sich die Parzellenscheidungen durchaus in der ganzen Parthie, oder doch bey einem großen neben einander folgenden Theil, gleichartig, ohne parallel seyn zu dürfen; so pflöckt man vor der Hand die zwey äußern von den regelmäßig gekrümmten Parzellengrenzen, und eine ungefähr in der Mitte liegende, als Richtungsfurchen nach der obigen Regel aus. Stehen nun die zwey äußersten Pflöcke mit dem mittlern einer jeden Querreihe in gerader Linie, oder weichen sie nicht merklich davon ab, wie z. B. $r . . v . . t$ und $s . . w . . u$; so kann man die Auspflöckung bey allen zwischenliegenden Parzellenscheidungen ersparen, und diese sind durch die geraden Linien rt und su eben so, wie oben, in solche Theile zerlegt, daß die Abweichung der Sehne von ihrem Bogen nach dem verjüngten Maße nicht mehr ausgedrückt werden kann, folglich ist die obige für die Auspflöckung aufgestellte Regel auch hier auf das Strengste befolgt. Denn eine kleine Abweichung eines Pflockes, z. B. n (in der Parthie 14 . . 19 . . 25 . . 48), von der geraden Linie 76 . . 20, hat weder auf die Gestalt noch auf den Flächeninhalt der Parzellen einen merklichen Einfluß, weil eine solche Abweichung an sich schon auf dem Papier nicht ausgedrückt werden kann, und überdieß noch auf den kleinen Theil zwischen zwey Pflöcke pm in der Biegung beschränkt ist.

1) Man sieht hieraus, daß die Detailvermessung mittelst der **Fig.** Auspflöckung nach dieser Regel, sowohl in Hinsicht auf die Gestalt- 137. tung und auch auf den Flächeninhalt der Parzellen, bis zur praktischen Vollkommenheit bewirkt und einer jeden Prüfung unterworfen werden kann. Willkürliche Abweichungen von dieser Regel jedoch würden bey der weiter unten folgenden Prüfungsart verhältnißmäßige Differenzen zeigen, und derjenige, der sich solche erlaubte, würde nicht nur seine Ehre, sondern auch der Gefahr sich bloß geben, eine auf diese Art unrichtig befundene Arbeit auf seine eigenen Kosten wieder von Neuem beginnen zu müssen.

2) Da die sehr langen Parzellen, wie 19 .. 97 .. \times .. 105 .. theils wegen verschiedener Hindernisse, theils, weil mehr Rayon sich zu schief schneiden würden, aus Einer Standlinie, d. i. aus zwey Standpuncten, nicht aufgenommen werden können, so theilt man sie ungefähr in der Mitte bey einer großen Biegung, die meisten Theils auf einer Anhöhe oder in der Tiefe durch einen Wasserlauf (gewöhnlich *Su den* genannt) sich hinzieht, durch eine abgepflockte Linie 100 .. 101 in zwey Theile, und verfährt dann bey der Auspflöckung eines jeden Theiles nach der obigen Regel. Die Parthie 19 .. 97 .. \times .. 105 zeigt zugleich die Anwendung der §. 235. aufgestellten Grundregel und auch jene, welche unter den vorhin in 1) bedingten Voraussetzungen Statt finden kann.

3) Nicht selten, besonders bey Weingärten, haben die Parzellenscheidungen zwischen ihren Hauptkrümmungen noch mehrerle solche schlängelförmige kleine Biegungen, daß man von der einen Seite zu sehr ins Kleinliche verfallen würde, wenn man sie auspflockte, da weder ihre Figur noch ihr Flächeninhalt nach dem verjüngten Maße ausgedrückt und angegeben werden könnte; hingegen auf der andern Seite wieder Unkenntniß der Sache oder Nachlässigkeit verriethe, wenn man sie außer Acht ließe, obgleich sie ohnehin auf eine kurze Entfernung zwischen zwey neben einander stehenden Pflocken der Hauptkrümmungen beschränkt sind. Bey einiger Aufmerksamkeit erwirbt man sich bald den hierzu erforderlichen praktischen Blick, diese kleinen, an und für sich nichts bedeutenden Biegungen *) bey der Auspflöckung so zu vertheilen, daß ein Theil derselben auf die eine, der andere, nach dem Augenmaße gleich große Theil aber, auf die

*) Unter diesen Biegungen werden solche verstanden, die auf 6 bis 8 Klafter Bogenlänge höchstens 0,1 Klafter von ihrer Sehne abweichen.

Fig. andere Seite der geraden Linie zu liegen kommt, welche man sich
137. zwischen zwey nach einander folgenden Pflöcken einer Hauptbiegung denkt. Zwischen den Puncten 102, 103 und 104 ist dieses angedeutet.

4) Bey Parzellen, welche mit ihren Köpfen an Ufer der Bäche, Flüsse, Gräben *zc.* stoßen, kann dieses gleichfalls mit Vortheil angewendet werden, wie **Fig. 138.** zwischen den Puncten 29, 59 und 60, so wie zwischen 61 und 62 zu sehen ist. Bey Grundparzellen von geringem, steuerbaren Werthe, als z. B. Hutweiden oder sonst wenig ergiebigen Lande, wenn nicht ein daran stoßender Grund von größerm Werthe eine genaue Auspflöckung nothwendig macht, kann man diesen Vortheil auch bey größern Krümmungen anwenden.

5) Bey einem mit Wasserläufen durchschnittenen Terrain bilden die Grundstücke meistens, besonders wenn sie sich nach der Länge der Vertiefung hinziehen, eine Staffelform, wobey die obere, das Grundstück bildende Fläche nach ihrer Breite ziemlich eben, die schiefe Fläche des Staffels aber sehr steil und gewöhnlich nutzloser Boden ist, wie **Fig. 138.** in der Parthie 33 . . 13 . . 19 . . 23 . . 30 zu sehen. Weil solche Grundstücke meisten Theils durch Menschenhände, vermittelt Abgrabung der Erde, zugerichtet, und auf diese Art staffelartig gebildet wurden, so sind auch ihre Biegungen gewöhnlich so gleichförmig gestaltet, daß man die oben in 1) beschriebene Auspflöckung wenigstens theilweise anwenden kann, wovon man sich jedoch nach der dort angegebenen Weise vorher jedesmahl überzeugen muß.

6) Die Auspflöckung der Au- und Waldparzellen geschieht an den Eck- oder Brechungspuncten *m, n, o, p,* und *a, b, c . . .* welche durch die Abgrenzung der verschiedenen Holzarten, der Bewirtschaftungsart u. dgl. gebildet werden, vermittelt numerirter, nach der Ordnung fortlaufender Pflöcke, besser aber durch 8 bis 10 Fuß hohe Stäbe mit Strohbüscheln. Es versteht sich von selbst, daß auch diese gehörig numerirt und in der Handskizze eingetragen werden müssen.

144. 7) Fällt eine Sectionslinie *PQ* (**Fig. 144.**) längs eines Baches, Grabens, einer Schlucht u. dgl., so wird ein solcher Gegenstand nur Einmahl, und zwar, wenn zwey Geometer daran stoßen, von dem zuerst dahin treffenden ausgepflöckt. Sollte eine tiefe, schwer zu bearbeitende Schlucht auf eine weite Strecke längs einer solchen, zwey Geometern gemeinschaftlich zukommenden Sectionslinie sich fortziehen, so müssen diese wie billig sich einverstehen, und jeder ungefähr die Hälfte davon auspflöcken und aufnehmen. Bey der Aufnahme selbst

wird nachher in beyden Fällen so verfahren, wie weiter unten gezeigt werden wird. Fig.

8) In Gebirgsfluren, wo bekanntlich die Productionskräfte des Bodens so gering sind, daß selbe nicht alljährlich angebaut werden können, bleibt der Boden, nach ein- oder zweymahliger Benützung, da es gewöhnlich an zureichendem Dünger fehlt, durch einige Jahre zur Gras- oder Weidenbenützung liegen. Bey nachheriger Bearbeitung des Bodens nimmt es der Bauer mit der frühern Grenze der verschiedenen Culturabtheilungen nicht so genau, wodurch gewöhnlich sehr unregelmäßige Figuren entstehen. Da es hierbey hauptsächlich um die Größe, d. i. um die äußere Grenze des Eigenthums, weniger aber um die innere der verschiedenen Culturparzellen sich handelt, die der Eigenthümer fast alle Jahre nach Gutdünken und seinen Ansichten ändert; so kann die Auspflöckung nach der oben unter 3) und 4) gegebenen Anleitung hier um so mehr angewendet werden, ja es würde eine ängstliche Pedanterie und Unkenntniß mit der Tendenz der Vermessung als Grundlage zur Besteuerung verrathen, wenn man die Auspflöckung hier eben so, wie im flachen Lande vollführen wollte.

a. Bey einiger Aufmerksamkeit ergeben sich in der Ausübung mehre Vortheile, die die örtliche Gestalt der Grundstücke an die Hand geben, sie aber hier zu beschreiben viel zu weitläufig wäre.

b) Von der Vermessung des Details selbst.

§. 237.

Nach der Auspflöckung der Grundparzellen muß unmittelbar und ohne Zeitverlust die Aufnahme selbst folgen, damit nicht wegen der leicht verschleppt werdenden Pflöcke eine neue Auspflöckung oder Nachbesserung nöthig und dadurch die Arbeit verzögert werde. Die Vermessung des Details geschieht eben so wie die Auspflöckung parthienweise; jedoch ist es vortheilhafter, die Vermessung nicht in der Mitte des Tischblattes, sondern in einer am Rande desselben liegenden Parthie zu beginnen, die gemeinschaftlichen Sectionspuncte (§. 216.) auf das Genaueste zu bestimmen, und nach gänzlicher Vollendung einer Parthie, die Aufnahme nach und nach von den Sectionsgrenzen gegen die Mitte des Tischblattes so zu leiten, daß man stets beflissen ist, die während der Messung merkbar werdenden unvermeidlichen Operationsabweichungen, auf die werthlosern Terraintheile, als: Straßen, Wege, Flüsse, Bäche, Gräben, Schluchten, Hutweiden zc. hinzudrängen.

Fig. Da von der richtigen Auspflöckung die Richtigkeit der Aufnahme mit abhängt, so muß sich der Geometer von der Richtigkeit der erstern (wenn er nicht selbst ausgepflöckt hat), noch vor dem Beginnen der letztern überzeugen. Zu diesem Ende geht er, mit der Skizze in der Hand, die ausgepflöckte Parthie schnell durch, und sieht vorzüglich darauf, ob nicht etwa unnöthige Auspflöckungen gemacht *) oder große Biegungen übergangen oder übersehen worden seyen, welche die Figur und den Flächeninhalt der Parzellen merklich ändern könnten. Im ersten Falle zieht er die überflüssigen Pflöcke heraus, im zweyten aber läßt er die fehlenden mit

137. dem No. des vorhergehenden Pflockes und Hinzusetzung von $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ u. s. w. an die gehörigen Orte einschlagen, wie bey $6\frac{1}{2}$, $6\frac{3}{4}$ u. dgl. zu sehen ist; jedoch müssen sowohl die ausgezogenen als auch die eingeschalteten Pflocknummern in der Skizze vorgemerkt, und damit nachher bey dem Rayoniren und Schneiden derselben kein Irrthum entstehe, muß von dem Geometer mit dem Handlanger, der mit der Fahne herum geht, ein besonderes Zeichen für diese Punkte verabredet werden.

§. 238.

Nach dieser Revision der Auspflöckung begibt sich der Geometer mit seinem Meßtische an einen schicklichen Standpunct, von welchem er den größten Theil der Nummernpflöcke anvisiren, und von einem zweyten Standpuncte vortheilhaft (unter keinem spitzigern Winkel als 30°) durchschneiden kann.

1) Hat man einen solchen Punct in oder außerhalb der ausgepflöckten Parthie, z. B. in *a* gewählt, so orientirt man den Meßtisch entweder durch einen der drey sichtbaren Puncte *k*, *l*, *h*, oder *F*, *i*, *f*, und versichert seinen Standpunct durch zwey andere sichtbare, gut gelegene Puncte, mit Rücksicht auf §. 145.

Zur Orientirung des Meßtisches muß man jedesmahl die entferntesten Richt- oder Orientirungspuncte, wenn sie zugleich auch die richtigsten sind, wählen, und zwar: daß in der Regel die Richtpuncte vom Tische immer weiter entfernt liegen, als diejenigen, welche von demselben aus anvisirt oder geschnitten werden sollen; nie aber soll umgekehrt der Tisch mittelst nahe liegender Richtpuncte orientirt, und

*) Als unnöthig sind alle Auspflöckungen zu betrachten, welche in der Berechnung des Flächeninhaltes und in der Gestalt der Parzellen nach dem gewählten Maßstabe keine Änderung hervorbringen.

aus dem Standpuncte nachher weiter entfernt liegende Objecte anvisirt oder geschnitten werden (§. 148.), besondere Fälle jedoch ausgenommen, wenn nämlich die näher liegenden Richtpuncte sicherer als die entferntern wären, wie dieses bey ausgedehnten oder eingegangenen Tischbreitern sich ereignet.

Fig.
137.

2) Nun schickt man den Handlanger, welcher bey der Auspflöckung mitgewirkt und die ausgespflöckten Puncte noch frisch im Gedächtnisse hat, mit einer Fahne in der Ordnung der fortlaufenden Nummern 1, 2, 3 . . . herum, visirt die in jedem Puncte genau vertical gestellte Fahnenstange an und zieht den Rayon. Damit aber durch die zu langen Bleylinien die Figur nicht undeutlich und das Papier nicht zu sehr verschmiert werde, zieht man sie nur in derjenigen Gegend von einer gewissen Länge, wo nach Beurtheilung der Punct des Nummernpflöckes ungefähr hinfallen dürfte, und schreibt endlich die Nummer des Pflöckes auf seine Visirlinie. Fallen die Rayon sehr nahe an oder gar auf einander, so vertheilt man die Nummern auf ihren Visirlinien, in der Art, wie aus Fig. 139. zu sehen ist.

3) Dieser Gehülfe (Figurant) darf nicht eher einen Punct verlassen, bis er vom Tische aus das hierzu bestimmte und früher ihm erklärte Zeichen erhalten hat. Um jedoch bis auf eine gewisse Anzahl Puncte immer in Gewißheit zu seyn, daß im Aufstellen und Anvisiren der Fahne kein Irrthum unterlaufen sey, werden mit dem Figuranten nebst dem obigen Zeichen auch noch gewisse andere verabredet, welche derselbe z. B. auf jeden Fünfer und Zehner zu geben hat, und worauf er, wenn sie vom Tische aus bejahend erwiedert werden, weiter vorwärts, bey Verneinung aber wieder zurück auf den nächsten Fünfer oder Zehner sich begibt, und die Fahne von dort aus in der Ordnung zum Anvisiren wieder aufstellt. Zu solchen Zeichen eignen sich die Messfahne selbst, oder ein kleines, ungefähr 2 Zoll langes Pfeifchen, noch vorzüglicher aber die Ochsen- oder Rühhörner, welche selbst bey starkem Winde noch sehr leicht hörbar und in jedem Orte zu haben sind, am besten. Das dabey öfters gebrauchte Hin- und Herlaufen oder Schreyen raubt Zeit und gibt zu Irrungen Anlaß. Durch Anwendung der beyden letztern Mittel erspart man gewöhnlich einen Handlanger *).

*) Unter den Verabredungszeichen, wodurch der fernstehende Gehülfe die No. der ausgespflöckten Puncte dem Geometer am Meßtische bestimmen angeben kann, ist unter andern dieses sehr einfach: Um z. B.

Fig. 137. 4) Wenn nun alle sichtbaren Punkte aus dem ersten Standorte anvisirt sind; so überzeugt man sich, noch ehe man denselben verläßt, von der Richtigkeit der Orientirung des Tisches (welches auch während des Rayonirens öfters geschehen soll), und wirft einen Rayon nach dem zweyten Standpuncte *b*, begibt sich mit dem Messtische dahin, und läßt in dem verlassenen Standpuncte eine Fahne errichten.

5) Hier in dem zweyten Standpuncte *b* orientirt man den Tisch wieder vermittelt des Orientirungsrayon, und bestimmt den gleichnamigen Punct auf dem Tischblatte durch die übrigen sichtbaren und vortheilhaft gelegenen Neypuncte, hier z. B. durch *F* und *k*, oder *A* und *g* (§. 145.).

6) Nun läßt man den Figuranten seine Fahne in der nämlichen Ordnung von No. 1, 2, 3 . . . oder in umgekehrter Ordnung herum über jeden Punct zum Durchschneiden aufstellen, visirt ihn wieder an, und schneidet die gleichnamigen, aus dem ersten Stande auf eben den Nummernpflock gezogenen Rayon. Die auf diese Art bestimmten Punkte werden sogleich mit der Nadel durchstochen, mit einem Ringelchen umfaßt und die gehörige Nummer hinzu geschrieben. Die nicht vortheilhaft geschnittenen Punkte werden entweder durch einen zweyten Schnitt aus einem nachfolgenden, vortheilhafter liegenden Standpuncte, oder vermittelt Kettenmaße von zwey zunächst liegenden, gut geschnittenen Punkten und Kreisbögen nach dem verjüngten Maße aus den gleichnamigen Punkten auf dem Tisch, oder auch vermittelt einer Visirlinie und des Kettenmaßes von dem nicht zu sehr entlegenen Standpuncte aus bestimmt. Hierauf werden die bereits gut geschnittenen und bestimmten Punkte durch gerade Linien verbunden, z. B. 9 mit 8, 8 mit 7, 7 mit $6\frac{3}{4}$. . . und 10 mit 51, 51 mit 52, 52 mit 53 u. s. w.; so ergeben sich die Parzellen und übrigen Terrain=Gegenstände.

3ehn anzuzeigen, macht der Gehülfe mit der Fahnenstange vom Boden durch die Luft bis wieder zum Boden einen halben Kreis; bey Fünf einen Viertelkreis, und um die Einheit anzuzeigen, hebt der Gehülfe die Fahnenstange, horizontal haltend, in die Höhe. — Durch diese einfache Telegraphie würde z. B. durch zwey halbe Kreise, einen Viertelkreis und drey horizontale Aufhebungen der Fahnenstange auf die bestimmteste Weise die No. 28 angezeigt werden. Dabey muß aber auch ein Zeichen verabredet seyn, wodurch auf das Zählen der No. Zahlen früher aufmerksam gemacht wird, d. i. zur Aufmerksamkeit aufgefördert wird.

7) Hat eine Auspflöckung nach §. 236. etwa in der Parthie Fig. 35 .. 42 .. 79 .. 96 statt gefunden, so können nun, da die Endpuncte der Querschnittslinien 77 .. 99 und 78 .. 98 aus dem zweyten Standpuncte bereits geschnitten und auf dem Tischblatte bestimmt sind, die Zwischenpuncte der Parzellen-Scheidungen entweder durch Kettenmaße oder durch einen einfachen geometrischen Schnitt auf den Geraden 77 .. 99 und 78 .. 98 bestimmt werden.

8) Im ersten Falle, wenn nämlich der Adjunct so eben keine andere Beschäftigung hat, läßt er in den Endpuncten 77 und 99, so wie in 78 und 98 Fahnen errichten, und diese Linien mit der Kette messen. Hierbey werden die Breiten der Parzellen alle vom Anfangspuncte gezählt, und so im Brouillon eingeschrieben, wie es das Muster zwischen No. 77 und 99 weist. Auf diese Weise können mehre solche Linien gemessen und in der Skizze vorgemerkt werden.

9) Auf dem Tische verbindet man die bereits bestimmten Endpuncte dieser Querdurchschnitte (Traverslinien) *) durch eine Gerade, und trägt darauf ebenfalls aus einem und demselben Punct die auf dem Felde gefundenen Kettenmaße nach der Ordnung auf, verbindet sodann die Puncte, z. B. 41 mit r , r mit s , s mit 82, u. s. w. durch gerade Linien, so werden sich die Parzellen-Scheidungen eben so ergeben wie oben unter 6).

Hätte die ganze mit der Kette gefundene Länge einer Traverslinie auf ihre durch den Messtisch bestimmten Endpuncte nicht genau eingetroffen, so müßte der Fehler, wenn er merklich wäre, und nicht als erlaubte und geduldete Operationsabweichung angesehen werden könnte (§. 98. und 99.), aufgesucht und verbessert werden. Erfahrene und kluge Geometer überzeugen sich nach geendigter Sectionstriangulirung von dem herrschenden Maße der triangulirten und wirklich gemessenen Entfernungen, verfertigen sich daraus eine Rectifications-Tabelle, und benützen sie bey dem Auftragen wirklich gemessener Theile von Linien, deren ganze Länge auch mittelst geometrischer Schnitte bestimmt ist, wodurch, wenn anders bey der Triangulirung richtig verfahren wurde (§. 145.), mehr Einheit in der Vermessung erzielt wird. Hätte man z. B. das durchschnittsmäßige Verhältniß der wirk-

*) In der geometrischen Technik nennt man solche Quermessungen, Traversiren, und die Verbindungslinien der Endpuncte dieser Querdurchschnitte wie 77 .. 99 und 78 .. 98 werden Traverslinien genannt.

Fig. lich gemessenen und triangulirten Entfernungen wie 259,2 : 260 gefunden, so kommen

anstatt 5 Klfr. gemessener Länge, aufzutragen 5,02 Klfr.

„ 10 » „ „ „ 10,05 „

„ 20 » „ „ „ 20,10 „

wegen der Proportion : 259,2 : 260 = (5, 10, 20 u. s. w.) : x .

10) Fallen die Traversen senkrecht auf die Parzellen-Scheidungen, wie Fig. 138. bey 6 . . 36 und 3 . . 34, so kann man ihre durch die Kettenmaße gefundenen Breiten sehr vortheilhaft als Factoren bey dem Berechnen des Flächeninhaltes gebrauchen. Man erhält die einzelnen Breiten der Parzellen, wenn man von jeder in eine Parzelle geschriebenen Zahl (der Abscisse) ihre nächst vorhergehende abzieht, der Rest ist die Breite dieser Parzelle; so z. B. ist Fig. 137. in der Parthie $F . . f$ bey t die Breite der vorletzten Parzelle = 73,7 — 60,2 = 13,5; u. s. w.

11) Sind solche Traversenlinien beträchtlich lang, so muß man beyläufig in ihrer Mitte bey v und w Zwischenpuncte mit dem Meßtische bestimmen, die Kettenmaße bis zu diesem Punct, und von da wieder wie vom Anfange zählen, wie dieß das Muster zwischen Nro. 78 und 98 zeigt. Hierdurch werden den von der Kettenmessung herührenden unvermeidlichen Operationsabweichungen Grenzen gesetzt.

12) Lassen die übrigen Geschäfte des Adjuncten oder die Örtlichkeit (z. B. bey Weingärten) keine solchen Kettenmessungen zu, und es hat eine Parthie nach §. 236. mittelst Traverse ausgepflöckert werden können, deren Endpuncte auf dem Tischblatte bereits bestimmt sind, so können die Puncte r ; 22,1; 30,5; v ; 60,2; t . . auch durch Rayon gleich unmittelbar auf dem Meßtische bestimmt werden. Dieß zu bewirken, verbindet man die Endpuncte 77 und 99, so wie 78 und 98 auf dem Tischblatte durch gerade Linien, läßt auf dem Felde in den Endpuncten und beyläufig in der Mitte Stäbe oder Fahnen 77, v und 99 errichten, schickt einen Gehülfen mit einer Fahne längs der Richtung einer jeden Traversenlinie von Parzelle zu Parzelle (wobey er sich immer nach zwey auf dem Durchschnitte errichteten drey Fahnen selbst einrichtet §. 73.), visirt ihn aus einem schicklichen Standpuncte b oder d an, durchschneidet die auf dem Tischblatte gezogenen Geraden 77 . . 99, so ergeben sich die Puncte r ; 22,1; 30,5; v ; 60,2; t . . so wie nachher auf der Geraden 78 . . 98 die Puncte s ; 21,5; 29,7; w ; 16,2; u . . Endlich ver-

bindet man die Punkte 41 mit r , r mit s , s mit 82 u. s. w., so ergeben sich die einzelnen Parzellen wie oben. Fig.
137.

13) Ist der Geometer selbst schon hinlänglich geübt, und hat er auch seine Handlanger dazu unterrichtet, so kann er zur Beschleunigung des Messungsgeschäftes zwey Figuranten anstellen, von welchen einer seine Fahne stets auf den ungeraden, der andere aber auf den geraden Nummernpflöcken zum Anvisiren aufstellt; ersterer gibt sodann auf jeden Fünfer, und letzterer auf jeden Zehner die unter 3) festgesetzten Versicherungszeichen. Hierdurch wird das Messungsgeschäft bey weitem mehr befördert, als wenn man gleichfalls durch zwey Figuranten operirt, jedoch auf einer Seite rayonirt, auf der andern aber schneidet, weil bey dieser Methode die Umwendung des Visirlineals viel Zeit erfordert und auch der Tisch leicht verrückt wird. Bey jener Methode hingegen liegt das Visirlineal immer schon in der beyläufigen Richtung des nachfolgenden Rayon, und darf also nur etwas weniges gewendet werden, um auch den zweyten Figuranten sogleich anzuvisiren, welcher während der Zeit, als der erste sich gestellt hat und rayonirt wurde, sich auf den nachfolgenden Punkt begeben, und seine Fahne daselbst zum Anvisiren hat aufstellen können, und so wechselweise fort. Damit aber jeder Figurant weiß, wenn er sich von seinem Punkte hinweg begeben darf, so werden für jeden besondere Zeichen zum Versichern und Abdanken verabredet. Während allen diesen Operationen bey dem Nestische aber können zu gleicher Zeit auch die oben erwähnten Kettenmessungen, so wie jene an den Köpfen der auf gerade Linien stoßenden Parzellen u. dgl. vorgenommen werden, wodurch das Messungsgeschäft noch mehr beschleunigt wird.

14) Hat man auf diese Art im zweyten Standpunkte b alle gut gelegenen Punkte geschnitten, neue wieder anvisirt, mit einem Worte, alles in Richtigkeit gebracht, so wirft man nach einem dritten Stande c , d oder e einen Orientirungs-Rayon, und verfährt hier in diesem Standpunkte, z. B. in c und in allen nachfolgenden ganz so, wie bisher gesagt worden ist. Die aus b gar nicht, oder nicht gut geschnittenen Punkte werden nun von hier aus bestimmt, und zur bessern Versicherung kann man den Haupteckpunkten der Parthie 1, 9, 19 . . u. dgl. noch einen zweyten Schnitt geben.

15) Zeigen sich in einer Parthie oder Ried bey Bestimmung der Standpunkte, aus welchen das Detail derselben aufgenommen werden soll, durch die Sammlung einiger unvermeidlichen Operations-

Fig. 137. abweichungen kleine Differenzen, so dränge man diese, damit sie sich den angrenzenden Parthien nicht mittheilen können, in die nutzlosen Terraintheile hin, als: Straßen, Fahrwege, Bäche, Flüsse, Gräben oder andern Boden von geringem Werthe. Diesen Zweck zu erreichen ist weiters nichts nöthig, als das Detail einer solchen Parthie, so wie jede der anstossenden, aus eigenen Standpunten, d. i., unabhängig von Standpunten einer der angrenzenden Parthien zu bestimmen, wozu aber eine doppelte Auspflöckung der Wege, Straßen, Bäche zc. bedingt wird. Unter günstigen Umständen ist jedoch auch hierbey öfters nur eine einfache Auspflöckung erforderlich (§. 235. 15).

16) Hat die Auspflöckung einer Parthie nur theilweise nach §. 236. vollführt werden können, wie bey 19 .. 35 .. g .. 105, und 35 .. 97 .. x .. g zu sehen, so kann man die Zwischenpunkte der Parzellengrenzen, nachdem die End- oder Eckpunkte der Traverslinien auf dem Meßtische festgelegt sind, gleichfalls nach 8) oder 12) bestimmen. Überhaupt muß man den §. 13. unter 6) aufgestellten praktisch-geometrischen Grundsatz: aus dem Großen ins Kleinere zu arbeiten, stets in Anwendung zu bringen suchen; also bey der Detailvermessung vor allem, wo möglich, die Eck- und Umfangspunkte einer Parthie auf dem Meßtisch festzulegen, hierauf nach und nach die innern Einzelheiten derselben zu bestimmen trachten.

17) Konnte man sich bey der Sectionstriangulirung in einem Theile der Section nicht zureichende oder gut gelegene Meßpunkte bestimmen, so wähle man bey der Detailvermessung in der Richtung, als man zu arbeiten hat, einen weit entlegenen ausgezeichneten Gegenstand, visire ihn an, nehme auf diesem Alignement so viele Stände, als die Bearbeitung des Details erfordert und das Terrain erlaubt. Muß man nachher von dieser Linie abgehen, so befolge man ein Gleiches so lang, bis man wieder gute Meß- und Standpunkte haben kann. Hierdurch wird stets eine gleiche Orientirung bezweckt und einer Verschwenkung der Parthien vorgebeugt *).

18) Ist nach §. 234. 4) eine streitige Grenze ausgepflöckt worden, und die zeither versuchte gütliche Ausgleichung nicht zu Stande gekommen, so nimmt der Geometer sowohl die dermalige, als die

*) Diesen Messungsvortheil, worauf sich im Wesentlichen sowohl die Parallel- als Diagonal-Methode (§. 13. Zusatz) gründen, suche man, so oft es die Örtlichkeit erlaubt, anzuwenden.

von jeder Parthey angesprochene, so wie auch diejenige Grenze auf, Fig. die etwa von der Obrigkeit bey der versuchten Ausgleichung, vermög des in den Gewähren oder den Lagerbüchern enthaltenen Flächeninhaltes oder anderer vorliegenden Umstände, woraus mit vieler Wahrscheinlichkeit der richtige Zug der Grenzen beurtheilt werden kann u. dgl., als die billigste anerkannt wurde. Zur Unterscheidung wird die dermahlige Grenze mit schwarzen scharfen, die von jeder Parthey angesprochene mit schwarz punctirten, die von der Obrigkeit aber als billig anerkannte mit roth punctirten Linien angezeigt.

19) Werden Besitzstreitigkeiten ausgeglichen, während sich der Geometer noch in der Gemeinde befindet, so muß derselbe die Mappe und Protokolle nach der stattgefundenen Ausgleichung ändern. Ist aber die Besitzstreitigkeit durch gerichtlichen Spruch oder gütliche Uebereinkunft ausgeglichen worden, nachdem der Geometer aus der Gemeinde schon abgegangen ist, so erhält derselbe ohnehin von seiner Behörde den Auftrag zur nachträglichen dießfälligen Berichtigung.

20) Ganz auf dieselbe Weise wäre zu verfahren, wenn Gemeindegrenzen selbst noch streitig wären, welches jedoch der Fall nicht leicht seyn dürfte, da alle Gemeinden von der Katastral-Vermessungs-Commission ein Jahr früher, als die Detailvermessung beginnt, aufgefordert werden, ihre Gemeindegrenzen sowohl, als auch die innerhalb derselben befindlichen Besitzstreitigkeiten zu berichtigen *).

21) Während der Zeit, als man mit dem Tische wegen Hindernisse, als: wegen nebliger und feuchter Witterung, starkem Wind u. auf dem Felde nicht arbeiten kann, und es wäre an der Ortsaufnahme nichts mehr zu thun, können die Kopfbreiten der Parzellen, Traverslinien, wo sie zulässig sind, bey Wäldern und Auen die Um-

*) Gewöhnlich lassen sich die streitigen Partheyen, deren keine ihre angebliche Grenze positiv beweisen und behaupten kann, zu einer gütlichen Ausgleichung dadurch bewegen, wenn man ihnen vorschlägt, die bestrittene Fläche nach dem Verhältnisse ihrer daran stoßenden Umfangslinien zu theilen. Wenn z. B. die Länge der an diese Fläche anstoßenden Umfangslinien der einen Parthey *A* 360 Klaftern, und jene der Parthey *B* 480 Klaftern betrüge, so würde obige Fläche nach dem Verhältnisse 360 : 480 oder 3 : 4 zu theilen seyn. Enthielte diese etwa 1190 Quadratklafter, so bekäme:

$$\text{die Parthey } A \text{ } 510^{\square} \text{) wegen } 7 : 1190 = 3 : x$$

und die „ *B* 680[□] } und 7 : 1190 = 4 : y; und so auf ähnliche Weise, wenn mehre Partheyen im Streite verwickelt wären (N^o. 298.).

Fig. fangslinien und einige Gänge in denselben mit der Kette in Voraus gemessen, und dabey (so wie an die vom Geometer etwa früher schon zu diesem Zwecke gemachten Ganglinien) die Wiesen und Blößen mittelst Ordinaten angebunden werden. Diese Kettenmaße müssen jedoch von dem Abjuncten im Brouillon indessen vorgemerkt, die Eckpunkte der gemessenen Linien aber mit Pföcken nach §. 40. Zusatz, gut bezeichnet, und von dem Geometer nachher vor allem andern mit dem Tische bestimmt werden. Der Geometer selbst hingegen kann während dessen zu Hause auf seinen Tischblättern das Nöthige ausarbeiten, d. i. die Umfänge der Parzellen der aufgenommenen Parthien mit feinen Tuschlinien ausziehen, damit die schöne Witterung nachher ganz wieder der Felsarbeit gewidmet werden kann. Bey einer solchen Eintheilung wird das Messungsgeschäft auch bey einiger unglücklicher Witterung im Wesentlichen nicht aufgehalten werden.

§. 239.

In Weingärten, wo außer der Breite an denjenigen Köpfen, die auf geradlinige Wege u. dgl. stoßen, keine Kettenmessungen statt finden, muß, wenn die Auspflöckung nach §. 235. vollführt worden ist, die Aufnahme nach §. 238. von 1) bis 6) geschehen. Hat aber die Auspflöckung nach §. 236. statt gefunden, so kann man die Zwischenpunkte der Parzellen leicht aus Einem Standpuncte mittelst eines Visirstrahls bestimmen. Man verbindet nämlich, nachdem die Umfangspuncte der Parthie und die Eckpunkte der Traverslinien auf dem Tischblatte bereits bestimmt sind, diese durch gerade Linien 46. . 58, 47. . 57 u. s. w., visirt aus einem schicklich gewählten Standpuncte *M* die Fahne des Gehülfsen an, welche er auf jeder Parzellengrenze senkrecht aufstellt. Mit einem Worte, man verfährt hierbey, wie schon §. 238., unter 12) gesagt worden ist.

Auf gleiche Art verfährt man bey den staffelartigen Parzellen, welche eine Auspflöckung nach §. 236. unter 5) zugelassen haben; nur muß man, wenn die nicht sehr steilen Abhänge der Staffeln längs der Parzellen sich hinziehen, **Fig. 138.**, und öfters als sogenannte *Leiten* (die gewöhnlich als Hutweiden oder als Gras-Raine benützt werden), eigene Parzellen bilden, dieselben besonders heraus schneiden; jedoch nur in dem erst erwähnten Falle, da sie außerdem zur betreffenden, gewöhnlich zur obern Parzelle, dessen Grund auf der Abdachung ausliegt, gerechnet werden. Da aber hierbey eine Kettenmessung weder angerathen noch erlaubt werden könnte, so muß

man die Fahne am Rande der höher liegenden Parzelle, d. i. am **Fig.**
Anfange des Abhanges, also in *m*, und auch am Ende desselben **138.**
oder am Anfange der tiefer liegenden Parzelle, nämlich in *s*, auf-
stellen lassen und anvisiren. Das übrige Verfahren ist dem obigen
§. 238. unter 12) Gesagten ganz gleich.

Sehr unregelmäßig gekrümmte Theile werden durch eine gerade
Linie 23 .. 30 abgeschnitten, ihre Endpunkte mit dem Nestische be-
stimmt, sodann die Kopfbreiten 23 .. 24 .. 25 .. durch das Ketten-
maß (wenn eine solche Messung zulässig ist), oder durch einzelne
Rayon wie vorhin bestimmt. Die abgeschnittenen krummen Theile
werden sodann vermittelst Abscissen und Ordinaten nach der bekannten
Weise an die abgesteckte Abscissenlinie 23 .. 30 angemessen (§. 86.),
und nachher daraus seiner Zeit auch ihr Flächeninhalt bestimmt.

§. 240.

Bei gebrochenen oder krummlinigen Grenzen, welche an eine
Sectionslinie, z. B. *PQ*, stoßen, müssen die Grenzsteine 72 und **144.**
74 an den Hauptbrechungspuncten, oder in Ermangelung derselben
wenigstens zwey Hauptpuncte mit starken, tief in die Erde getrie-
benen Pflöcken, worauf der Buchstabe *S* geschrieben ist, bezeichnet,
auf den zwey daran stoßenden Tischblättern auf das Genaueste be-
stimmt, und auf einem derselben die Grenzen selbst aufgenommen
werden, welche sodann auf das andere Tischblatt übertragen werden
kann. Jedesmal aber, wo es nur immer möglich ist, müssen auch
zwischen diesen Hauptpuncten noch Einer, oder nach der Ausdehnung
mehrere Puncte, etwa *q*, 73 und *w* auf beyden Tischblättern gemein-
schaftlich bestimmt werden, damit das Zusammenstoßen desto richtiger
bewirkt werden könne.

In solchen Fällen, wenn die aufgenommene, an eine Sectionslinie
stoßende, krummlinige Grenze nicht übertragen würde, müßte
derjenige Geometer, welcher sie zuerst ausgepflöckt und aufgenommen
hat, dieses dem Angrenzenden sogleich zu wissen machen, damit die-
ser von seiner Section aus die Anstöße sogleich aufnehme, ehe
noch die Pflöcke ausgezogen und verschleppt werden.

Ist die Grenze, welche längs einer Sectionslinie fortläuft, von
beträchtlicher Länge, und von beyden daran stoßenden Geometern
vermöß §. 236. 7) gemeinschaftlich ausgepflöckt worden, so muß jeder
seinen ausgepflöckten Theil aufnehmen, die Haupt- und Zwischen-
puncte aber müssen von beyden gemeinschaftlich auf das Genaueste

Fig. bestimmt werden, zwischen welchen nachher die aufgenommenen Grenzen wechselweise von einem Bret auf das andere übertragen werden können. Gesezt die Strecke von dem Grenzsteine Nro. 72 bis Nro. 73 wäre durch den Geometer *A*, die Grenze aber vom Grenzstein Nro. 73 bis zu dem andern Nro. 74 von dem daran stoßenden Geometer *B* ausgepößt und aufgenommen worden, so kann nachher, nachdem die Hauptpuncte Nro. 72, 73 und 74, und etwa die Zwischenpuncte *g* und *w* von jedem auf seinem Tischblatte bestimmt sind, der Geometer *A* die zwischen 73 und 74 liegende, durch den Geometer *B* aufgenommene Grenze, und umgekehrt, dieser die zwischen 72 und 73 liegende, vom Geometer *A* aufgenommene Grenze auf sein Tischblatt mittelst Coordinaten übertragen.

a) Es versteht sich von selbst, daß man, wie schon §. 86. Zusatz, vorläufig erwähnt wurde, hierbey nur die Hauptpuncte, z. B. 72.. 73.. 74 u. s. w. mit dem Meßtische bestimmt, die zwischenliegenden Krümmungen aber mittelst Abscissen und Ordinaten aufnimmt und in der Handskizze bemerkt, deren Länge sodann bey der Berechnung des Flächeninhaltes sehr vortheilhaft benützt werden können.

§. 241.

Wenn Parzellen auf zwey oder mehre Tischblätter fallen, so wird die ganze Parzelle auf demjenigen Tischblatte aufgenommen, auf welchem außerhalb der Sectionslinien noch zureichende Papierfläche
143. vorhanden ist, wie die Figuren 143. und 144. zeigen. Wäre dieses u. nicht der Fall, so bezeichnet man für solche Parzellen auf dem Felde
144. zunächst an der Sectionslinie Theilungspuncte, welche entweder in gerader, oder nach Umständen in gebrochener Linie liegen können. Die Parzellen-Theile werden nun bis zu den bestimmten Theilungslinien auf jedem Tischblatte aufgenommen und nachher auch so berechnet, deren Summe den genauen Flächeninhalt der ganzen Parzelle gibt. In jedem Falle, die Parzelle mag auf Einem Tischblatte oder auf mehrern aufgenommen werden, müssen von demjenigen Geometer, welcher dieselbe oder einen Theil von ihr zuerst aufnimmt, an den Endpuncten starke Pößtke geschlagen und mit dem Buchstaben *S* bezeichnet werden, wie dieß in den angezeigten Figuren zu sehen ist, damit der nachfolgende und anstoßende Geometer weiß, wie weit er zu arbeiten habe.

§. 242.

Fig.

Solche Grenzpunkte, Grenzsteine u. dgl., welche an großen Flüssen oder auf Inseln liegen, die durch Wasser in der Zeit eine Veränderung erleiden können, müssen durch die Richtung zweyer Fixpunkte auf der Erde und dem Papier festgelegt werden. Zu diesem Zwecke werden an sichern Orten hölzerne Säulen oder besser Steine in einer solchen Richtung in die Erde gesenkt, daß jeder veränderliche Punkt im Durchschnitte zweyer Richtungen liegt, wie dieses aus Figur 82. deutlich zu sehen ist. Dabey ist es vortheilhaft, wenn in jeder Richtung ein schon vorhandener Fixpunkt, z. B. ein Thurm, Schornstein, Kreuz u. gewählt, und der zweyte Richtpunkt sodann durch künstliche Merkmale bezeichnet, im Messungs-Protokoll aber, durch genaue Beschreibung seiner Lage und Entfernung von andern festen Punkten in der Gegend angegeben wird.

82.

B. Vermessung der Wälder.

I. Vom Vermessen der Wälder überhaupt.

§. 243.

Durch das Vermessen der Waldungen sucht man gewöhnlich zweyerley Absichten zu erreichen; man will sich nämlich von der Größe seines Eigenthums unterrichten, und dadurch zugleich auch eine nachhaltige Bewirthschaftung begründen und derselben Leitung erleichtern. Die erstere Absicht wird nur dadurch erreicht, wenn die Grenzen der Waldungen vor der Vermessung berichtigt sind, und man daher die Messung derselben mit Sicherheit und ohne Beirung vornehmen könne. Die zweyte Absicht zu erreichen, genügt es selten, daß man nur die Größe des Flächeninhaltes kenne, und die Figur der Wälder nach ihrem Umfange auf dem Papier zur Übersicht vor sich habe, sondern man muß auch ihre innern Abtheilungen und in sich begreifende Gegenstände, die oft sehr mannigfaltig sind, auf dem Papier übersehen können.

Solche Vermessungen, die den Umfang und die Lage eines Waldes nebst seinen verschiedenen innern Abtheilungen und Gegenständen auf dem Papier in genauer und deutlicher Übersicht darstellen, heißt man Forstkarten (§. 4.).