

A 1156

19576

1917. FEBRUÁR 10.
SZENT ISTVÁN KÖNYVTÁR
ARCHIVUM

Lelt. sz.: 2824

Instruktion

für den

Leitárosva 2010

Gebrauch des Grubenkompasses.



Wien, 1917.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

6985



1576-2

K. u. k. Kriegsministerium.

Zu Abt. 5, Nr. 13.882.

MINISTERIUM 1875

Instruktion

für den

Gebrauch des Grubenkompasses.



Wien, 1917.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

200717



Instruktion

für den

Gebrauch des Grubenkompasses.

I. Beschreibung.

In einem Holzgehäuse befindet sich eine Bussole mit Gradeinteilung. Um die Achse der Nadel ist ein Pendel (als Senkel) befestigt, das auf einer Gradeinteilung schwebt.

810.

II. Verwendung.

Der Grubenkompaß kann folgend verwendet werden:

1. Im Minenkrieg:

- a) Zur Aufnahme eines Minenganges in horizontaler und vertikaler Richtung, mit Hilfe der Bussole und des Pendels.
- b) Zum Zeichnen des Minenplanes:
 - Übertragen eines Ganges von der Natur auf den Plan.
 - Übertragen eines Ganges vom Plan in die Natur.
- c) Ausstecken der Gangrichtung und des Gefälles.
- d) Kontrolle der Gangrichtung und des Gefälles während der Arbeit.

2. Zu sonstigen Zwecken, wie:

- a) Aufnahme eines Krokis,
- b) Aufnahme einer Straße,
- c) als Bussole überhaupt wie jede andere.

III. Gebrauch.

ad 1. a) Aufnahme eines Minenganges. Der ganze Minengang wird in mehrere Züge geteilt, welche sich durch Bruchpunkte in horizontaler und vertikaler Richtung ergeben. Verläuft ein Gang ohne merkliche Bruchpunkte, so ist derselbe in Teile zu zerlegen, z. B. zu je 10 bis 20 *m*.

Zur Aufnahme der Horizontalrichtung werden die Mittelstriche der Gangsohle mit Hilfe einer Schnur oder einer Latte verbunden und an diese der Kompaß angehalten.

Gearbeitet, d. h. gemessen wird immer mit der „N“-Bezeichnung voraus (in der Richtung des Ganges). Die Klemmschraube der Nadel wird gelöst und nachdem die Nadel zur Ruhe gekommen ist, wird der Winkel, den der „N“-Teil der Nadel anzeigt, abgelesen und notiert.

Die Länge der Strecke, in der der Winkel gemessen wurde, wird ebenfalls gemessen und notiert.

Die vertikale Richtung wird wie folgt aufgenommen:

An der einen Seitenwand des Ganges wird in einer bestimmten nicht allzu großen Entfernung (z. B. bei zwei Bruchpunkten) von der Sohle aus z. B. 50 *cm* aufgetragen und markiert. Als Verbindungslinie wird entweder eine Schnur gespannt oder besser eine Latte angehalten.

An der unteren Seite derselben wird nun der Grubenkompaß so angehalten, daß das Pendel frei auf der hiezu gehörigen Gradeinteilung schweben kann. Der Winkel wird abgelesen und notiert.

Zur Berechnung der Sohlenlänge und des Höhenunterschiedes (Seigerteufe) siehe die beiliegende Tabelle.

Die Entfernung der zwei Punkte, deren Höhenunterschied berechnet werden soll, ist ebenfalls abzumessen und zu notieren.

In einem Gang, der Bruchpunkte hat, sind die Höhenunterschiede immer zwischen diesen zu messen. Ist aber die Entfernung derselben untereinander groß oder hat der Gang keine markanten Bruchpunkte, ist es am praktischsten, immer mit der gleichen Länge zu arbeiten, d. h. es wird der Vertikalwinkel immer von 10 zu 10 m bestimmt.

b) Zum Zeichnen des Minenplanes wird der Grubenkompaß folgend verwendet:

Es kommen im allgemeinen folgende Arten vor:

1. Das Minensystem ist schon in Arbeit, es existiert aber darüber noch kein Plan.

2. Das Minensystem ist entworfen und es soll danach gearbeitet werden.

ad 1. Vor allem muß das ganze System aufgenommen und dann gezeichnet werden. Am Plan der Stellung ist ja bereits der NS-Strich eingezeichnet. An diesen Strich wird der Grubenkompaß angelegt und der Plan so lange gedreht, bis die Nadel auf die NS-Richtung einspielt. Dann wird der Grubenkompaß an den Anbruchspunkt des Ganges angelegt und der Kompaß so lange gedreht, bis der N-Teil der Nadel auf den im Gang abgelesenen Winkel einspielt.

Dabei ist wieder zu berücksichtigen, daß die N-Bezeichnung am Kompaß in der Richtung des Ganges ist. Längs des Kompasses ist dann ein Rayon zu ziehen, auf dem dann die Strecke, von der der Horizontalwinkel gemessen wurde, im Maßstab des Planes aufgetragen wird. In der weiteren Folge wird dann immer am Ende des bereits festgestellten Teiles der Grubenkompaß angelegt und der Vorgang wie früher beschrieben fortgesetzt.

Außerdem kann das Auftragen noch folgend geschehen:

Es wird am Anbruchpunkt des Ganges der NS-Rayon gezogen und mit Hilfe eines Transporteurs der im Gang gemessene Winkel aufgetragen.

ad 2. Es wird am Plan, auf dem das System entworfen ist, am NS-Strich der Grubenkompaß angelegt und der Plan so lange gedreht, bis die Nadel auf NS einspielt. Hierauf wird der Grubenkompaß an den eingezeichneten Minengang angehalten und der Winkel beim „N“-Teil der Nadel abgelesen. Dabei ist wieder zu berücksichtigen, daß die „N“-Bezeichnung der Bussole in der Richtung des Ganges ist.

Soll nun der Gang in der Natur ausgesteckt werden, so wird (der Anbruchpunkt ist in der Natur bereits ausgesteckt) an dem Pflock, der den Anbruchpunkt markiert, eine Schnur oder eine Latte angehalten, an diese wieder der Grubenkompaß. Die Schnur, bzw. die Latte wird nun so lange mit dem Grubenkompaß um den Pflock geschwenkt, bis der N-Teil der Nadel auf den verlangten Winkel einspielt. (Berücksichtigen, daß die „N“-Bezeichnung der Bussole in der Richtung des Ganges ist!)

Das Gefälle des Ganges kann folgend ausgesteckt werden:

Statt des rückwärtigen Pflockes der Richtung wird eine Latte eingeschlagen. Am vorderen Pflock wird eine Schnur befestigt oder eine Latte angehalten. Die rückwärtigen Enden derselben werden an die Latte der Richtung angehalten. An die Schnur (Latte) der Grubenkompaß. Die Schnur (Latte) wird nun so lange gehoben resp. gesenkt, bis das Pendel des Grubenkompasses auf den verlangten Winkel einspielt. Die übrigen Arbeiten ergeben sich aus dem bisher Gesagten.

Bei der Arbeit mit dem Grubenkompaß ist zu berücksichtigen, daß sich in der Nähe desselben kein Eisen befindet (Minenhundegeleise, Werkzeug, Akkumulatorenlampe etc. etc.). Die Kontrolle der Arbeit findet immer vorne bei der minierenden Partie statt. Es befinden sich dort zumeist nur die verschiedenen Werkzeuge, die vorerst entfernt werden müssen.

Nach längerem Gebrauch kann es vorkommen, daß sich die Nadel verbiegt. Es ist daher an beiden Enden der Nadel die Ablesung zu machen und der so gefundene Winkel zu berücksichtigen.

Die Deklination der wichtigsten Orte von Mitteleuropa sind in der Beilage angegeben.

3 Beilagen.

Deklinationen von wichtigen Orten von Mitteleuropa.

1. Österreich: Westliche Deklination von 1—10 Grad.

Czernowitz	2 Grad.
Fiume	8 "
Görz	8 "
Krakau	5 "
Lemberg	1 "
Przemysl	3 "
Riva	9 "
Tarnopol	2 "
Trient	9 "
Triest	8 "

2. Deutschland: Westliche Deklination von 3—11 Grad.

Aachen	12 Grad.
Berlin	8 "
Breslau	6 "
Kolmar	11 "
Köln	11 "
Königsberg	4 "
Lyck	3 "
Metz	11 "
Mühlhausen	11 "
Straßburg	11 "
Thorn	5 "


3. Italien: Westliche Deklination von 6—10 Grad.

Ancóna	8 Grad.
Gardasee	9 "
Mailand	10 "
Udine	8 "
Venedig	8 "
Verona	8 "

4. **Rußland:** Westliche Deklination von 0—6 Grad.
- | | |
|-------------------------|---------|
| Bialystock | 3 Grad. |
| Brest Litowsk | 2 " |
| Kowno | 3 " |
| Libau | 3 " |
| Lodz | 5 " |
| Lomsha | 3 " |
| Radom | 4 " |
| Riga | 2 " |
| Warschau | 4 " |
| Wilna | 2 " |
| Suwalki | 3 " |
5. **Frankreich:** Westliche Deklination von 3—11 Grad.
- | | |
|-----------------------|----------|
| Amiens | 13 Grad. |
| Arras | 13 " |
| Belfort | 11 " |
| Cailais | 14 " |
| Chalons | 13 " |
| Lille | 13 " |
| Nancy | 12 " |
| Paris | 13 " |
| Reims | 13 " |
| St. Quentin | 13 " |
| Toul | 12 " |
| Verdun | 12 " |
6. **Belgien:** Westliche Deklination von 12—14 Grad.
- | | |
|---------------------|----------|
| Antwerpen | 13 Grad. |
| Brüssel | 13 " |
| Lüttich | 12 " |
| Nieuport | 13 " |
| Ypern | 13 " |
7. **England:** Westliche Deklination von 14—20 Grad.
- | | |
|-----------------------|----------|
| Bristol | 16 Grad. |
| London | 15 " |
| Liverpol | 17 " |
| New Castle | 16 " |
| Southampton | 15 " |
| Plymouth | 17 " |


Zahlentafel

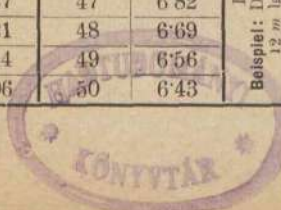
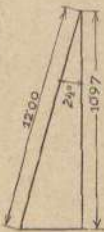
zur Bestimmung der Seigerteufe.

Neigungswinkel Grad	Seigerteufe in Meter	Neigungswinkel Grad	Seigerteufe in Meter	Anmerkung
1	0.17	26	4.38	<p>Die Meterzahlen beziehen sich auf eine Schnurlänge von 10 m. Beispiel: Der gemessene Vertikalwinkel sei 24 Grad. Die Schnur sei bei der Messung 12 m lang gewesen. Daher ist die Seigerteufe: $4.07 \text{ (siehe Tabelle)} \times 12/10 = 4.88 \text{ m}$.</p> 
2	0.36	27	4.54	
3	0.52	28	4.69	
4	0.70	29	4.85	
5	0.87	30	5.00	
6	1.05	31	5.15	
7	1.22	32	5.30	
8	1.39	33	5.45	
9	1.56	34	5.60	
10	1.74	35	5.74	
11	1.91	36	5.88	
12	2.08	37	6.02	
13	2.25	38	6.16	
14	2.42	39	6.29	
15	2.59	40	6.43	
16	2.76	41	6.56	
17	2.92	42	6.69	
18	3.09	43	6.82	
19	3.26	44	6.95	
20	3.42	45	7.07	
21	3.58	46	7.19	
22	3.75	47	7.31	
23	3.91	48	7.43	
24	4.07	49	7.55	
25	4.23	50	7.66	

Zahlentafel

zur Bestimmung der Sohle.

Neigungswinkel Grad	Sohle in Meter	Neigungswinkel Grad	Sohle in Meter	Anmerkung
1	10.00	26	8.99	<p>Die Meterzahlen beziehen sich auf eine Seitenlänge von 10 m. Beispiel: Der gemessene Vertikalwinkel sei 24 Grad. Die Schnur war bei der Messung 12 m lg. Die Sohle ist somit: 9.14 (siehe Tabelle) $\times 12 = 10.97$ m.</p> 
2	9.99	27	8.91	
3	9.99	28	8.83	
4	9.98	29	8.75	
5	9.96	30	8.66	
6	9.95	31	8.57	
7	9.93	32	8.48	
8	9.90	33	8.39	
9	9.88	34	8.29	
10	9.85	35	8.19	
11	9.82	36	8.09	
12	9.78	37	7.99	
13	9.74	38	7.88	
14	9.70	39	7.777	
15	9.66	40	7.66	
16	9.61	41	7.55	
17	9.56	42	7.43	
18	9.51	43	7.31	
19	9.46	44	7.19	
20	9.40	45	7.07	
21	9.34	46	6.95	
22	9.27	47	6.82	
23	9.21	48	6.69	
24	9.14	49	6.56	
25	9.06	50	6.43	



NKE EKK

HHK Kari Könyvtár



84750786

