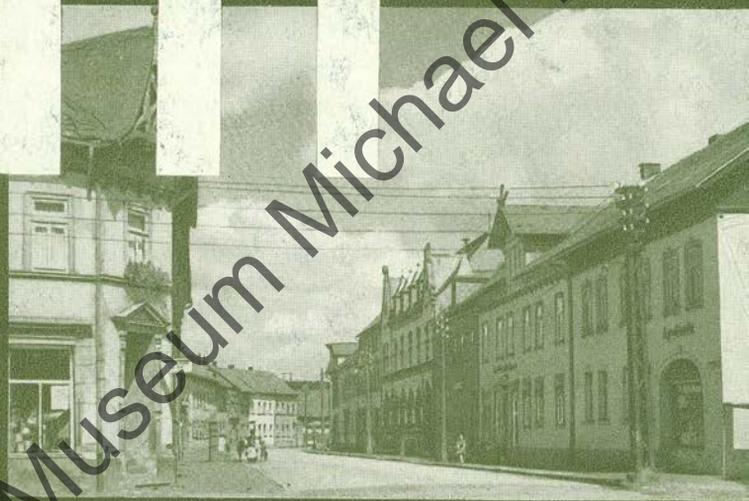


9



**REDTA - HANDLATTE UND
DIMESS - HANDLATTE**

CARL ZEISS
JENA



REDTA-HANDLATTE UND DIMESS-HANDLATTE

Bei der Aufnahme nahezu bodengleich vermarkter Punkte mit den Doppelbild-Distanzmessern Redta und Dimess haben sich die bekannten Standrohre mit zwei Streben für die Aufnahme der horizontalen Latten im allgemeinen gut bewährt. In gewissen Fällen aber erweisen sie sich als weniger geeignet: An Haus- und Mauerecken, auf Grenzzeichen, in Gebäudefluchten usw. lassen sie sich nicht immer zentrisch aufstellen. Für Messungen im normalen Straßenverkehr sind sie zu unhandlich. Hierbei kann in den meisten Fällen der Meßbereich der 2,09 m langen Latten nicht voll ausgenutzt werden. Zur Messung solcher Punkte, die nicht mit höchster Genauigkeit aufzunehmen sind, z. B. Grenzen zwischen Hofraum und Garten desselben Grundstückes, Fahrbahngrenzen, Schächte, Leitungsmaste usw., genügt es, die Latte an einem Fluchtstab zu befestigen, der vom Meßgehilfen gehalten wird. Die

Bild 1

Erfahrung hat gezeigt, daß sich gerade bei der Doppelbild-Distanzmessung mit einer derartig gehaltenen Latte noch eine gute Meßgenauigkeit erzielen läßt. Die Aufnahme bebauter Gebiete nach der Polarmethode mit Redta oder mit Theodolit und Dimesskeil hat bewiesen, daß dieses Verfahren auch in Ortslagen, besonders im Großstadtbetrieb, gut geeignet ist, sich aber durch die Benutzung einer Handlatte, die man an allen Punkten anlegen kann, noch vorteilhafter gestaltet.

Wir erfüllen daher zahlreiche Wünsche aus der Praxis, wenn wir unsere bewährte Handlatte in verbesserter Ausführung als Redta- bzw. Dimess-Handlatte wieder fertigen. Die Bezeichnung „Handlatte“ entspricht sowohl ihrer Anwendung als auch ihrer Handlichkeit infolge des geringen Gewichtes und der kleinen Abmessungen.

Virtuelles Museum Michael Popp

Bild 2



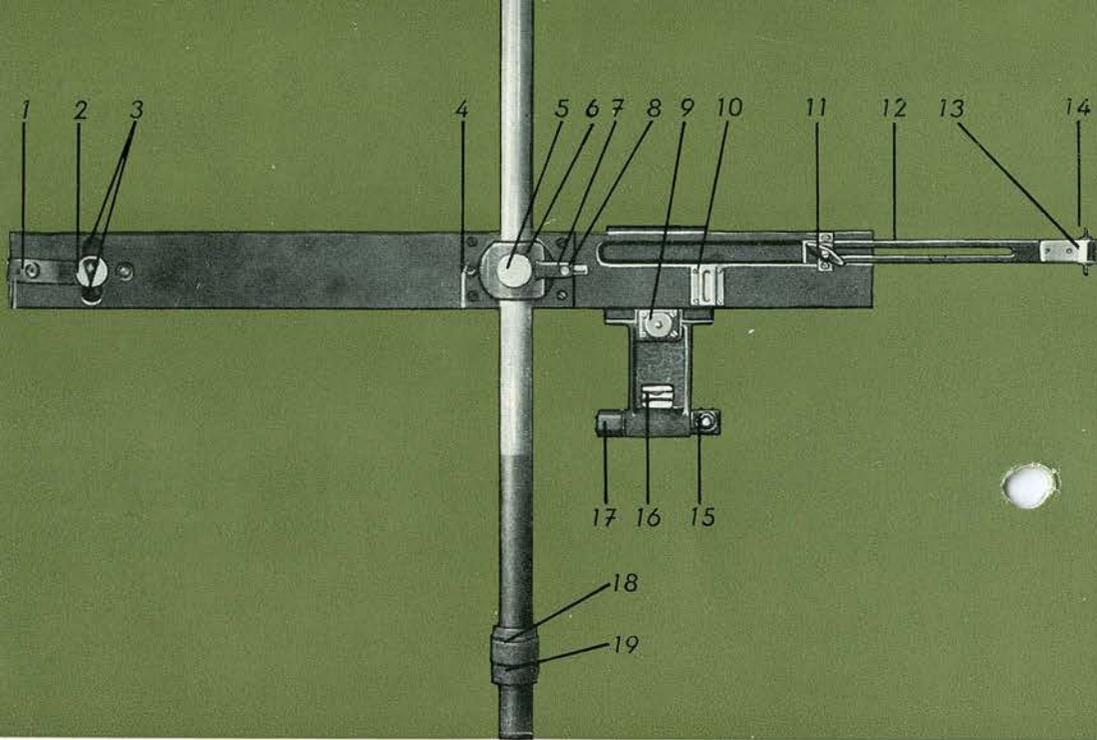


Bild 3. Handlatte Rückseite

100614 *

- 1 Lasche mit Druckknopf
- 2 Stichmaßanzeiger in Aufnahme
- 3 Griffnut
- 4 Raste für Querstellung
- 5 Klemmschraube für Höhenverstellung der Latte
- 6 Aufnahme für Fluchtstab
- 7 Rastzapfen für Querstellung
- 8 Hebel zum Ein- und Ausrasten
- 9 Klemmschraube für Spezialdiopter
- 10 Reflektor für Kontrollmarke
- 11 Klemmschraube für ausziehbaren Anlegebolzen
- 12 Ausziehbare Schiene für Anlegebolzen
- 13 Anlegekanten des Anlegebolzens

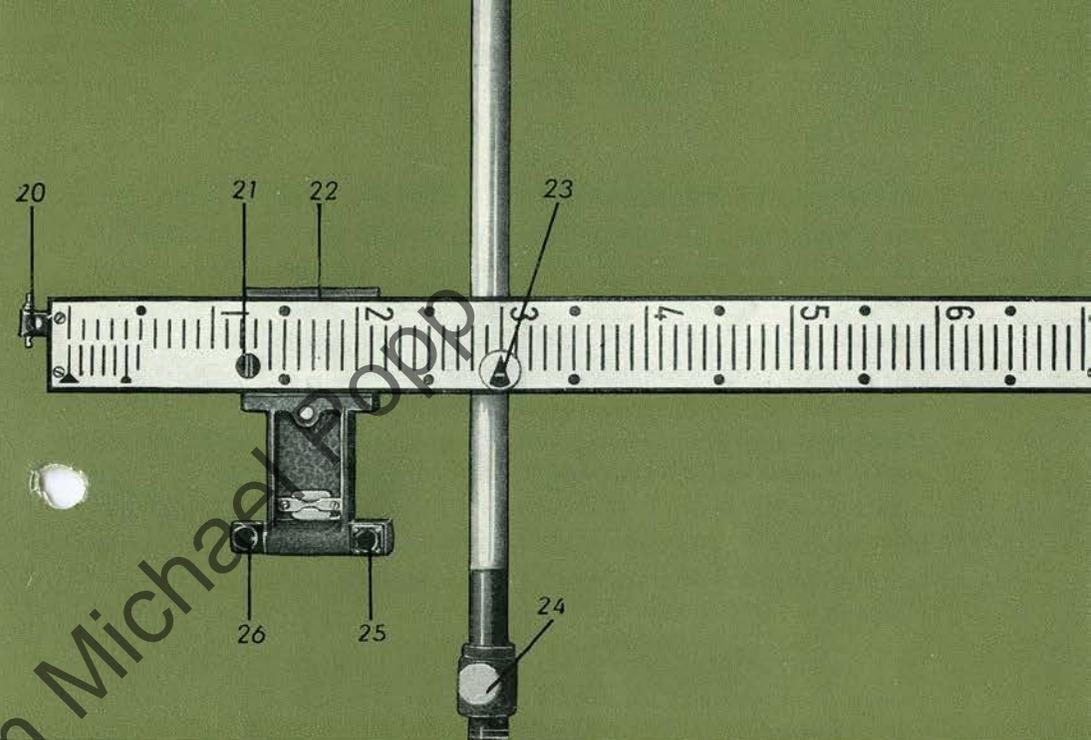


Bild 4. Handlatte Vorderseite

100613 *

- 14 Haken für Schnurlot
- 15 Einblick des Spezialdiopters (in Gebrauchslage)
- 16 Libelle am Spezialdiopter
- 17 Ausblick des Spezialdiopters (Rückseite)
- 18 Aufsteckbare Dosenlibelle für Fluchtstab
- 19 Justierschrauben für Dosenlibelle
- 20 Anlegebolzen
- 21 Kontrollmarke für Lattenrichtung
- 22 Prismenführung zur Aufnahme des Spezialdiopters
- 23 Stichmaßanzeiger (in Gebrauchslage)
- 24 Klemmschraube der aufsteckbaren Dosenlibelle
- 25 Ausblick des Spezialdiopters
- 26 Einblick des Spezialdiopters (Rückseite)

Wie die Bilder 1 und 2 zeigen, steht die Latte mit einem senkrechten Fluchtstab in Verbindung. Sie kann an diesem der Höhe nach verschoben und mit ihm geschwenkt werden; außerdem läßt sie sich um eine Achse im Verbindungsstück von Latte und Stab kippen. Frei beweglich um die Achse ist die Latte zum Aufnehmen von Punkten an Gebäuden, so daß man sie, ohne den Stab zu verstellen, nach Anzeige der Libelle (16) am Spezialdioptr waagrecht ausrichten kann, während der Anlegebolzen (20) an der Gebäudefläche oder -kante anliegt (Bild 1). Um den ausziehbaren Anlegebolzen bei horizontaler Lattenlage sowohl an links wie rechts liegende Eckpunkte anlegen zu können, wird die Latte um die Achse im Verbindungsstück entsprechend geschwenkt. Einfacher ist es noch, die Latte vom Fluchtstab abzunehmen und so wieder einzusetzen, daß der Anlegebolzen nach der anderen Seite zeigt.

Beim Aufstellen über Bodenpunkten wird die Latte mit Hilfe des Rastzapfens (7) rechtwinklig eingerastet (8) und der Stab nach der Dosenlibelle vertikal gestellt.

Das Spezialdioptr dient zum Ausrichten der Latte rechtwinklig zur Zielachse des Beobachterinstrumentes. Es ist so gebaut, daß Ein- (15) und Ausblicköffnung (25) um etwa 8,5 cm seitlich versetzt sind und etwa ebensoviel cm über bzw. unter der Latte liegen. An der Latte sind unmittelbar neben dem Nonius an den gegenüberliegenden Seiten Prismenführungen (22) angebracht, auf die sich das Dioptr je nach Gebrauch aufstecken läßt. Diese Einrichtung ermöglicht dem Meßgehilfen, die Latte sowohl von vorn als auch von rückwärts auszurichten. Wenn man die Latte z. B. an eine Hauswand anlegt (Bild 2), kann sie so mit dem Dioptr ausgerichtet werden, daß die Latte über dem Kopf des Gehilfen ablesbar ist. Infolge der Kippbarkeit des Ausblickes des Spezialdioptr ist das Ausrichten auch bei steilen Zielungen möglich.

Der Einblick ist um eine volle Umdrehung, der Ausblick um $27,7^\circ$ ($25,0^\circ$) kippbar; das Sehfeld beträgt 10° (9°).

Unmittelbar über bzw. unter dem Spezialdioptr befindet sich die Marke (21), die eine Kontrolle der Lattenlage vom Instrument aus gestattet. Die Latte

ist dann rechtwinklig zur Zielachse ausgerichtet, wenn zwei etwa gleich große Spalte vom Instrument aus zu sehen sind.

Der Anlegebolzen ist mit Anlegekanten (13) und zwei Haken (14) für das Schnurlot versehen. Die Kanten verhindern das Abrutschen der Latte beim Anlegen an eine Gebäudefläche oder -ecke. Das Schnurlot benutzt man zur Aufnahme tiefliegender Sockelpunkte (Bild 2), wo der Bolzen nicht direkt angelegt und der Stab nicht zentrisch aufgestellt werden kann. Wenn es in einem solchen Fall auch nicht möglich ist, den Gebäudepunkt selbst direkt anzuzielen, so ist die Richtungsmessung nach einer der Haken des Bolzens vorzunehmen. Läßt sich der Haken und die betreffende Gebäudeecke wegen eines Hindernisses (Mauervorsprung, Leitungsmast, Abfallrohr) nicht anzielen, dann stellt man den Vertikalstrich auf den Nullpunkt des Nonius ein, nachdem der Anlegebolzen bis zum Anschlag ausgezogen wurde. Da hierbei der Anlegebolzen vom angezielten Noniusnullstrich $0,2$ m entfernt ist, ergibt sich bei einer Entfernung s (in Metern) der Latte vom Instrument eine Richtungskorrektur Δr in der Größe von $\Delta r = \frac{0,2 \cdot e}{s}$.

Läßt sich die Latte weder mit dem Anlegebolzen noch mit dem Fluchtstab so ansetzen, daß sich eine Korrektur der abgelesenen Entfernung erübrigt (z. B. Grenzstein hinter Zaun), so kann dem Beobachter am Instrument das erforderliche Zusatzmaß mit dem Stichmaßanzeiger (23) optisch mitgeteilt werden, indem man diesen auf den entsprechenden Strich der Lattenteilung setzt, je nach dem Sinn der Verbesserung mit dem Plus- oder dem Minuszeichen nach oben. Außerdem eignet er sich zum Anzeigen gewisser kleiner Gebäudemaße (Vorsprünge u. dgl.).

Der Stichmaßanzeiger ist ein Magnet aus keramischem Werkstoff mit großem Haftvermögen. Wegen der Sprödigkeit des Materials ist er vor Stoß und Schlag zu schützen; er wird daher in die Aufnahme (2) auf der Rückseite der Latte eingelegt, wo ihn die Lasche mit Druckknopf (1) sichert. Um Schaden zu vermeiden, darf man den Magnet nicht in die Nähe von Uhren bringen. Besonders in verkehrsreichen Gebieten ist die mit dem Stichmaßanzeiger ermöglichte optische Verständigung gegenüber der akustischen (durch Zurufe), die leicht zu Mißverständnissen führt oder überhaupt unmöglich ist, von Vorteil.

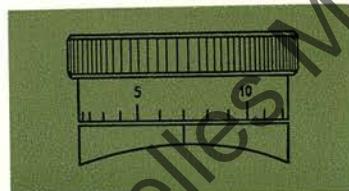
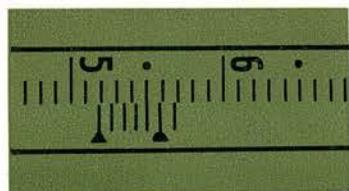
Die Handlatte ist bequem, einfach und schnell zu handhaben. Schon früher gesammelte Erfahrungen haben gezeigt, daß bei der großen Verschiedenheit der Aufnahmeobjekte in bebauten Gebieten gerade die Latte am zweckmäßigsten und leistungsfähigsten ist, die ein Anpassen an die verschiedensten örtlichen Verhältnisse ermöglicht.

Die Teilung besitzt 1-cm-Intervalle und einen 5teiligen Nonius. Den Ablesungen an den übrigen Redta- bzw. Dimesslatten analog werden hier die vollen Meter gemäß der Lage des Noniusnullstrichs an der Hauptteilung und die geraden Dezimeter durch Abzählen der Noniusteilstriche bis zum koinzidierenden Strich (1 Noniusintervall $\underline{\underline{0,2}}$ m) abgelesen. Das Restintervall (bis zu 20 cm) ergibt die Mikrometertrommel (Bild 5).

Bei der Dimesslatte gestattet eine kleine Zusatzlatte mit einer 2-mm-Strichteilung, die kurzen Entfernungen von 2 bis 6 bzw. 10 m zu beobachten.

Im Entfernungsmeßbereich der Latte von 2,0 bis 66,0 m ist es bei sorgfältiger Lattenhaltung möglich, eine mittlere Meßgenauigkeit von ± 1 bis ± 2 cm einzuhalten.

Bild 5. Ablesebeispiel an der Latte und am Mikrometer



Hauptteilung	51,00 m
Nonius	0,80 m
Mikrometer	0,07 m
Entfernung	<u><u>51,87 m</u></u>

DATEN

Länge der Latte	765 mm
Höhe der Latte	80 mm
Meßbereich	2... 66 m
Lattenteilung	1 cm
Abstand zwischen Anlegekante und Nullpunkt des Lattennonius	
eingeschoben	40 mm
ausgezogen	200 mm
Dosenlibelle	25'
Reversionslibelle	12'
Sehfeldwinkel des Spezialdiopters	9°
Kippbereich des Ausblickes	$\pm 25^\circ$
Kippbereich des Einblickes	360°
Gewicht der Latte (komplett)	1,85 kg

BESTELLISTE

Benennung	Gewicht kg	Bestellnummer	Bestellwort
Redta-Handlatte 0,77 m mit Diopter Reversionslibelle 12' Dosenlibelle 25', aufsteckbar mit Klemmschraube	1,850	10 43 40	<i>Gp gmo</i>
Dimess-Handlatte 0,77 m mit Diopter Reversionslibelle 12' Dosenlibelle 25' aufsteckbar mit Klemmschraube	1,850	10 43 41	<i>Gp gnp</i>

Die angegebenen Gewichte sind nur annähernd und unverbindlich.

FERTIGUNGSPROGRAMM VERMESSUNGSGERÄTE

Geodätische Geräte

Doppelwinkelpisma, dazu Schnurlot, Vierteiliges Stablot · Nivellier Ni 060 · Nivellier Ni 030 ohne bzw. mit Teilkreis 360° oder 400^g, dazu Planplattenmikrometer 008 mit Ableselupe, Präzisions-Nivellierlatten · Nivellier Ni 004 mit Präzisions-Nivellierlatten · Tachymeter-Theodolit Theo 030 360° oder 400^g, dazu Dimessekeilausrüstung, Basislattenaustrüstung, Lotkeilausrüstung, Tafelsignal, Tafelsignalausrüstung, Kartiertisch Karti 250 sowie Kreis- und Röhrenbussole, Nivellierlibelle, Optisches Lot II, Maueruntersatz, Farbgläser, Steilsichtprismen, Zentrierstock · Sekunden-Theodolit Theo 010 360° oder 400^g, dazu Basislattenaustrüstung, Tafelsignal, Tafelsignalausrüstung sowie Farbgläser, Maueruntersatz, Reiterlibelle, Steilsichtprismen, Zenitokulare · Reduktions-Tachymeter Dahlta 020 360° oder 400^g mit Dahlatalatte 4 m, dazu Ergänzungsteile und -einrichtungen wie bei Theo 030 · Reduktions-Tachymeter Redta 002 360° oder 400^g, dazu Redtaaustrüstung, Basislattenaustrüstung, Tafelsignal, Tafelsignalausrüstung sowie Farbgläser, Kartiertisch Karti 250, Maueruntersatz, Nivellierlibelle, Optisches Lot II, Zentrierstock · Entfernungsmesser Teletop 360°

Terrestrisch-photogrammetrische Geräte

Phototheodolit 19/1318 · Stereokomparator 1818 · Stereoautograph 1318

Aero-photogrammetrische Geräte

Spiegelstereoskop-Ausrüstung mit oder ohne Zeichenstereometer, dazu Beleuchtungseinrichtung · Stereopantometer · Luftbildumzeichner · Entzerrungsgerät SEG I · Stereoplanigraph · Präzisionskoordinatograph · Stereokartiergerät „Multiplex“ · Umbildeggerät · Kleinentzerrungsgerät

VEB Carl Zeiss JENA

Vertriebsabteilung Vermessungsgeräte · Drahtwort: Zeisswerk Jena · Fernsprecher 3541

Druckschriften-Nr. 10-187-1 · Waren-Nr. 37 17 19 20