

# GeoDist® 100

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL

MODE D'EMPLOI



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Erwerb Ihres neuen **geo-FENNEL**-Gerätes entgegengebracht haben. Dieses hochwertige Qualitätsprodukt wurde mit größter Sorgfalt produziert und qualitätsgeprüft.

Die beigelegte Anleitung wird Ihnen helfen, das Gerät sachgemäß zu bedienen. Bitte lesen Sie insbesondere auch die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch. Nur ein sachgerechter Gebrauch gewährleistet einen langen und zuverlässigen Betrieb.

*geo-FENNEL*  
Precision by tradition.

## Inhalt

1. Lieferumfang
2. Stromversorgung
3. Bedienelemente
4. Bedienung
5. Sicherheitshinweise

**A****B****C****D****E**

## LIEFERUMFANG

A

- Laserentfernungsmesser GeoDist® 100
- NiMH-Akkus
- USB-Ladekabel
- Holster
- Handschlaufe
- Bedienungsanleitung

### Technische Daten

Messbereich	0,2 - 100 m*
Genauigkeit Distanzmessung	±2 mm **
Genauigkeit Neigungsmessung	± 0,3°
Laserklasse	2 / rot
Stromversorgung	NiMH
Temperaturbereich	-10°C - +40°C
Messeinheiten	m / ft / in / ft+in
Staub-/Wasserschutz	IP 65
Abmessungen	115 x 50 x 26 mm
Gewicht (mit Batterien)	148 g

\*Reduzierte Reichweite bei ungünstigen Messbedingungen

\*\*Typische Genauigkeit, erhöht bei ungünstigen Messbedingungen

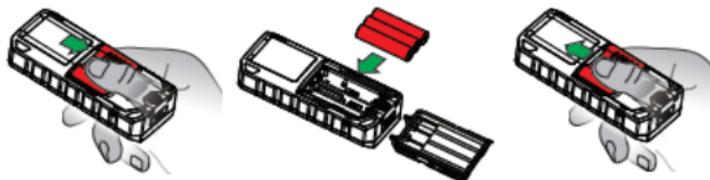
## FUNKTIONEN

- S. 8 · Horizontierungshilfen im Display
- S. 9 · Kamerafunktion
- S. 10 · Messebene
  - Addition / Subtraktion
  - Einzelmessung
  - Dauermessung
- S. 11 · Flächenberechnung
  - Volumenberechnung
- S. 12 · Pythagorasfunktion (Gesamthöhe) 2 Punkte
  - Pythagorasfunktion (Gesamthöhe) 3 Punkte
- S. 13 · Pythagorasfunktion (Teilhöhe) 3 Punkte
- S. 14 · Indirekte Messung 1
  - Indirekte Messung 2
- S. 15 · Punkt-zu-Punkt-Messung
  - Trapezmessung 1
- S. 16 · Trapezmessung 2
  - Flächenberechnung Dreieck
  - Flächenberechnung Kreis
- S. 17 · Zylinderberechnung
  - Absteckfunktion
- S. 18 · Offset-Funktion
  - Zeitverzögertes Messen
  - Speicherfunktion
- S. 19 · Datenexport via USB
  - GeoDist®Connect App (Android + iOS)
- S. 20 · Fehlerbehebung

## STROMVERSORUNG

B

### 3 X AAA NIMH-AKKUS EINLEGEN



Achten Sie beim Einlegen der Akkus auf korrekte Polarität!

### AKKU LADEN

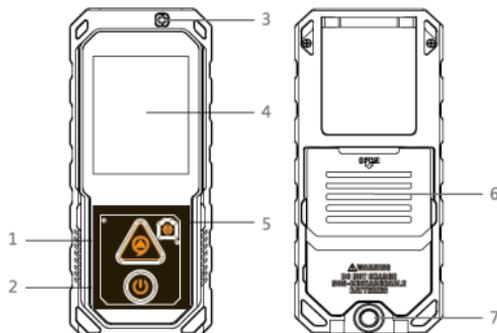
Abdeckung der USB-Buchse (**unten am Gerät**) öffnen und Akku über den USB-Anschluss laden. Hierfür ein handelsübliches USB-Ladegerät z.B. vom Smartphone verwenden. Nach dem Ladevorgang die USB-Buchse wieder verschließen.

Alternativ kann das Gerät auch mit AAA-Alkalinebatterien betrieben werden.

## BEDIENELEMENTE

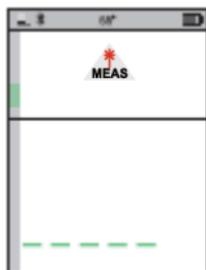
C

1. Messtaste (kurz: Einzelmessung / lang: Dauermessung)
2. AN-/AUS-Taste  
kurz drücken = zurück  
lang drücken = AN / AUS
3. Laserausgangsanzeige
4. Touch Screen
5. Kamerafunktion  
Aktivierung / Zoom in / out
6. Batteriefach
7. Stativanschluss



# D BEDIENUNG

## DISPLAYANZEIGE



Gerät mit  einschalten  
-> nebenstehende Displayanzeige (Startbildschirm)  
erscheint

## TOUCH SCREEN

Das Gerät ist mit einem Touch Screen ausgestattet.  
Vom Startbildschirm ausgehend:

- nach rechts Wischen  
= Auswahl der Messmodi (Abb. 1)
- nach links Wischen  
= addieren / subtrahieren (Abb. 2)
- nach unten Wischen  
= Menüauswahl (Abb. 3+4)

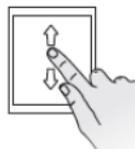
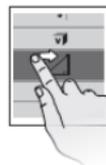
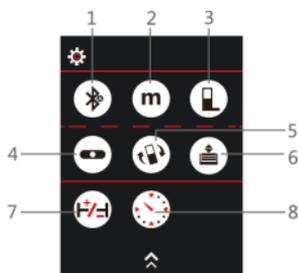


Abb. 1+2

Abb. 3+4

Die Menüpunkte werden durch Antippen.  
bedient.

## MENÜ



1. Bluetooth®-Funktion

grau = aus

A = Automatiktransfer

M = Manuelltransfer

m / ft / in / ft+in ( ' .. )

vorn, Stativanschluss, hinten

grau = aus

2. Messeinheit

3. Messebene

4. Digitale Libelle

5. Display drehen

-> verfügbar im  
Messmodus

6. Speicher ansehen

wischen = blättern

 = löschen

7. Offset einstellen

Pfeiltasten = Auswahl der Dezimalstelle

+ / - = gewünschten Wert einstellen

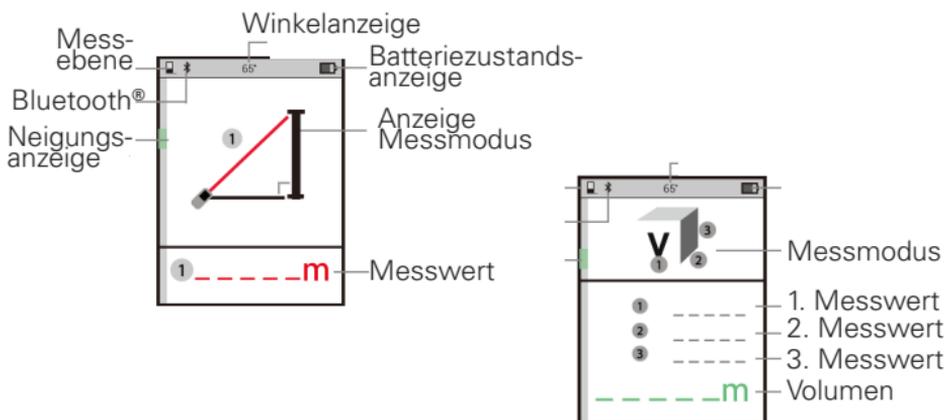
8. Zeitverzögerte Messung

Messung startet nach 5 Sekunden

Menü verlassen



## DISPLAYANZEIGEN IM MESSMODUS

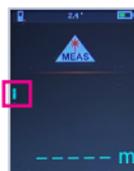
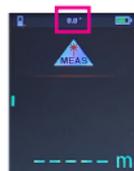


## HORIZONTIERUNGSHILFE IM DISPLAY

Zur Erhöhung der Messgenauigkeit bei horizontalen Messungen bietet das Gerät Horizontierungshilfen im Display:

Nummerische Neigungsanzeige:  
Halten Sie das Gerät möglichst bei 0°.

Optische Hilfe:  
Grüner Balken – bewegen Sie den Balken exakt zwischen die Markierungen.



## ALLGEMEINE HINWEISE

- Nach 3 Minuten ohne Bedienung schaltet sich das Gerät automatisch ab.
- Das Gerät speichert automatisch die letzten 1.000 Messwerte.
- Der eingebaute Neigungssensor ist immer aktiv.
- In allen Messmodi (außer Einzelmessung und Dauermessung) zeigt die rote Linie an, welche Größe als nächste gemessen wird. Das grüne L steht für die zu ermittelnde Größe.

## KAMERAFUNKTION



Kamerafunktion



drücken, um in jedem Messmodus die Kamerafunktion zu aktivieren, wenn der Laserzielpunkt mit dem Auge nicht zu sehen ist, insbesondere bei Messungen im Außenbereich



Zoom in/out

Mit  die Messung auslösen



## MESSEBENE

Drücken, um die gewünschte Messebene festzulegen.



VORN



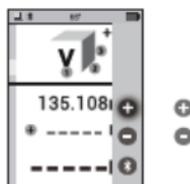
STATIV



HINTEN

## ADDITION / SUBTRAKTION

In den Modi Entfernungsmessung, Flächenberechnung und Volumenberechnung nach links wischen und **+** oder **-** wählen, um die gewünschte Funktion auszuführen.



## EINZELMESSUNG

Gerät einschalten - Messmodus: Einzelmessung  
Zum Messen Messtaste drücken 

## DAUERMESSUNG

 gedrückt halten.  
Vom Ausgangspunkt aus Gerät über den Zielpunkt bewegen.  
Zum Beenden wieder  drücken.

Anzeige: Maximum, Minimum und der zuletzt gemessene Wert.



## Navigation in den nachfolgenden Menüpunkten

Gewünschten Menüpunkt durch Wischen auswählen und durch Antippen bestätigen.

 Menüpunkt erneut ausführen

 Menüpunkt verlassen

## FLÄCHENBERECHNUNG

**S**

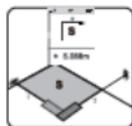
**S** auswählen und drücken

 drücken für das 1. Maß

 drücken für das 2. Maß

*Anzeige Zeile 3: Fläche*

 drücken für eine erneute Flächenberechnung, AUS-Knopf drücken, um die Funktion zu verlassen



## VOLUMENBERECHNUNG

**V**

**V** auswählen und drücken

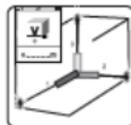
 drücken für das 1. Maß

 drücken für das 2. Maß

 drücken für das 3. Maß

*Anzeige Zeile 4: Volumen*

 drücken für eine erneute Flächenberechnung, AUS-Knopf drücken, um die Funktion zu verlassen



## PYTHAGORAS-MESSUNGEN

### WICHTIG - unbedingt beachten

- Bei der Messung der Horizontaldistanz (2. Maß) muss die Messung im 90°-Winkel zur Messfläche erfolgen. Hierzu Neigungsanzeige verwenden (0°).
- Alle Messungen müssen vertikal in einer Linie liegen (ohne seitliche Abweichung).
- Zur Erhöhung der Messgenauigkeit Stativ verwenden.

### PYTHAGORAS (2-PUNKT)



 auswählen und drücken

-  drücken für die Schrägdistanz
  -  drücken für die Horizontaldistanz
- Anzeige Zeile 3: Höhe

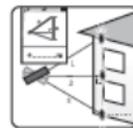


### PYTHAGORAS (3-PUNKT)



 auswählen und drücken

-  drücken für die Schrägdistanz oben
  -  drücken für die Horizontaldistanz
  -  drücken für die Schrägdistanz unten
- Anzeige Zeile 4: Höhe



## PYTHAGORAS (3-PUNKT / TEILHÖHE)



 auswählen und drücken

-  drücken für die Schrägdistanz oben
  -  drücken für die Schrägdistanz unten
  -  drücken für die Horizontaldistanz
- Anzeige Zeile 4: Teilhöhe



## INDIREKTE MESSUNGEN ÜBER NEIGUNG IN HOHER GENAUIGKEIT

Wo direkte Messungen auf das Ziel nicht möglich sind, z.B. bei Glasfassaden ohne Messreflektion oder wenn das Messobjekt verdeckt ist: Teilstrecken messen, fehlende Distanzen werden vom Gerät errechnet.

### Hierbei der allgemeine Hinweis:

- Alle Messungen müssen vertikal in einer Linie liegen (ohne seitliche Abweichung).
- Zur Erhöhung der Messgenauigkeit Stativ verwenden.

**INDIREKTE MESSUNG 1**

 auswählen und drücken

 drücken

*Anzeige Zeile 1: Winkel*

*Anzeige Zeile 2: Schrägdistanz oben*

*Anzeige Zeile 3: Höhe*

*Anzeige Zeile 4: Horizontaldistanz*

**INDIREKTE MESSUNG 2**

 auswählen und drücken

 drücken für Schrägdistanz oben (oberster Punkt)

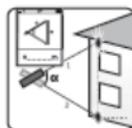
 drücken für Schrägdistanz unten (unterster Punkt)

*Anzeige Zeile 1: Winkel*

*Anzeige Zeile 2: Schrägdistanz oben*

*Anzeige Zeile 3: Schrägdistanz unten*

*Anzeige Zeile 4: Höhe*



**PUNKT-ZU-PUNKT-MESSUNG**

auswählen und drücken



Gerät ruhig halten und Selbstkalibrierung unbedingt abwarten



drücken für das 1. Maß



drücken für das 2. Maß

Anzeige Zeile 1: Winkel

Anzeige Zeile 2: Entfernung zum 1. Messpunkt

Anzeige Zeile 3: Entfernung zum 2. Messpunkt

Anzeige Zeile 4: Entfernung zwischen beiden Messpunkten

**Zur Erhöhung der Genauigkeit, besonders auf längere Distanz, Stativ verwenden!**

**TRAPEZMESSUNG 1**

auswählen und drücken



drücken für das 1. Maß



drücken für das 2. Maß



drücken für das 3. Maß

Anzeige Zeile 4: Länge der Schräge, z.B. Dachschräge



## TRAPEZMESSUNG 2



 auswählen und drücken

-  drücken für das 1. Maß
-  drücken für das 2. Maß

Anzeige Zeile 1: Winkel Diagonale-Horizontale

Anzeige Zeile 2: Höhenmaß

Anzeige Zeile 3: Länge der Hypotenuse

Anzeige Zeile 4: Länge der Schräge, z.B. Dachschräge



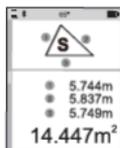
## FLÄCHENBERECHNUNG DREIECK



 auswählen und drücken

-  drücken für das 1. Maß
-  drücken für das 2. Maß
-  drücken für das 3. Maß

Anzeige Zeile 4: Fläche des Dreiecks

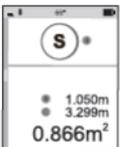


## FLÄCHENBERECHNUNG KREIS



 auswählen und drücken

-  drücken für den Durchmesser
- Anzeige Zeile 1: Durchmesser  
Anzeige Zeile 2: Umfang  
Anzeige Zeile 3: Fläche des Kreises



## ZYLINDERBERECHNUNG



auswählen und drücken



drücken für den Durchmesser  
drücken für die Höhe

Anzeige Zeile 1: Durchmesser

Anzeige Zeile 2: Höhe

Anzeige Zeile 3: Fläche des Zylinders

Anzeige Zeile 4: Volumen des Zylinders

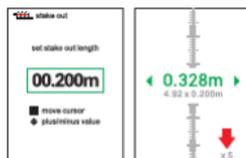


## ABSTECKFUNKTION



auswählen und drücken

- mit den Pfeiltasten die Dezimalstelle ansteuern
- mit  $+$  /  $-$  den gewünschten Wert einstellen
-  = Absteckung starten



Der rote Pfeil zeigt an, in welche Richtung das Gerät bewegt werden muss, um die gewünschte Distanz zu erreichen. Bei Annäherung an den Zielwert ertönt ein akustisches Signal.

**OFFSET-FUNKTION**

 auswählen und drücken

- mit den Pfeiltasten die Dezimalstelle ansteuern
- mit + / - den gewünschten Offset einstellen
- bestätigen mit 

Die Aktivierung der Offset-Funktion wird im Display dauerhaft durch das Symbol  angezeigt.

**ACHTUNG: Die Offset-Funktion ist dauerhaft aktiv, auch nach Aus-/Einschalten des Gerätes. Funktion nach Beendigung immer deaktivieren.**

**ZEITVERZÖGERTES MESSEN**

 auswählen und drücken

Die Messung startet nach 5 Sekunden.

**SPEICHERFUNKTION**

Das Gerät speichert automatisch die letzten 1.000 Messwerte.  
Speicherabruf 

## DATENEXPORT VIA USB

GeoDist® 100 mit USB-Kabel an PC/Laptop anschließen.

Gerät im Explorer suchen und anklicken.

In der angezeigten Excel-Datei sind alle im Gerät gespeicherten Messwerte aufgeführt.

## GeoDist® Connect App (iOS und Android)

Kostenlose GeoDist®CONNECT APP für Android und iOS zur digitalen Weiterverarbeitung der Messungen:

- Messsituationen fotografieren und bemaßen
- importierte Fotos bemaßen
- Skizzen erstellen und bemaßen
- Messdatenlisten erstellen

Datenexport z.B. per e-mail zur weiteren Bearbeitung.

Sie finden die GeoDist®CONNECT APP für Smartphones /Tablets

iOS-Geräte ab iOS 7.0 im App Store

Android-Geräte ab Android 4.3 in Google Play

Kompatibel mit Bluetooth® 4.0 oder höher.

Die Bedienungsanleitung zur App finden Sie auf unserer Webseite [www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de) in der Rubrik Laser-Entfernungsmesser.

## FEHLERBEHEBUNG

<b>Code</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
204	Rechenfehler	Messung gem. Bedienungsanleitung wiederholen
208	Überspannung	Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler.
220	Akku zu schwach	Akku laden
255	Signal zu schwach oder Messzeit zu lang	Messung auf eine andere Oberfläche durchführen
256	Signal zu stark	Messung auf eine andere Oberfläche durchführen
261	außerhalb des Messbereichs	Messung innerhalb des angegebenen Messbereichs durchführen
500	Hardwarefehler	Gerät mehrfach ein- und ausschalten. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler

## SICHERHEITSHINWEISE

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Distanzen.

### UMGANG UND PFLEGE

Messinstrumente generell sorgsam behandeln. Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch in etwas Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen. Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist. Transport nur in Originalbehälter oder -tasche.

### UMSTÄNDE, DIE DAS MESSERGEBNIS VERFÄLSCHEN KÖNNEN

Messungen durch Glas- oder Plasticscheiben; verschmutzte Laseraustrittsfenster; Sturz oder starker Stoß. Bitte Genauigkeit überprüfen.  
Große Temperaturveränderungen: Wenn das Gerät aus warmer Umgebung in eine kalte oder umgekehrt gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten.

### ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen); durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

### CE-KONFORMITÄT

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61326-1:2013, 61326-2-2:2013, 300 328 v2.1.1:2016, 62479:2010, 61010-1:2010.

## GARANTIE

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material- oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften. Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhafte Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

## WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

- Richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Blicken Sie niemals in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Es besteht die Gefahr
- von Augenschäden.
- Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Die Laserebene soll sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Lasergerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

## LASERKLASSIFIZIERUNG

Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2 gemäß der Norm DIN EN 60825-1:2014. Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmassnahmen eingesetzt werden. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

Laserwarnschilder der Klasse 2 sind gut sichtbar am Gerät angebracht.



## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

1. Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
2. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
3. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
4. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
5. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
6. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

**Ihr betreuender Händler:**

|  
DS-Messwerkzeuge | #dsMesswerkzeuge  
Doris Schmithals |  
Goethestraße 5 | TEL +49643197790  
D-65604 Elz | FAX +496431977929  
E-Mail: [vertrieb@ds-messwerkzeuge.de](mailto:vertrieb@ds-messwerkzeuge.de)  
\_\_\_\_\_ [www.ds-messwerkzeuge.de](http://www.ds-messwerkzeuge.de) \_\_\_\_\_  
[facebook.com/dsMesswerkzeuge](https://facebook.com/dsMesswerkzeuge)  
[instagram.com/ds\\_messwerkzeuge](https://instagram.com/ds_messwerkzeuge)

**geo-FENNEL GmbH**

Kupferstraße 6

D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

[info@geo-fennel.de](mailto:info@geo-fennel.de)

[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

Technische Änderungen vorbehalten.  
All instruments subject to technical changes.  
Sous réserve de modifications techniques.



**Precision by tradition.**

**geo**  
F E N N E L