

# Bedienungsanleitung

## *Makro Racer 2 Deutsch*



## **Wichtig!**

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Metalldetektor, den Makro-Racer 2, wir hoffen Sie werden sehr viel Spaß damit haben und tolle Funde machen! Bevor Sie jedoch gleich los laufen und sofort los legen möchten, wollen wir Sie auf ein paar grundsätzliche Sachen aufmerksam machen. Dieses Hobby kann Ihnen sehr viel Spaß und Freude bringen, wenn Sie sich an die Spielregeln halten! Dieses gehört zum „Ehrencodex“ aller Sondengänger!!!

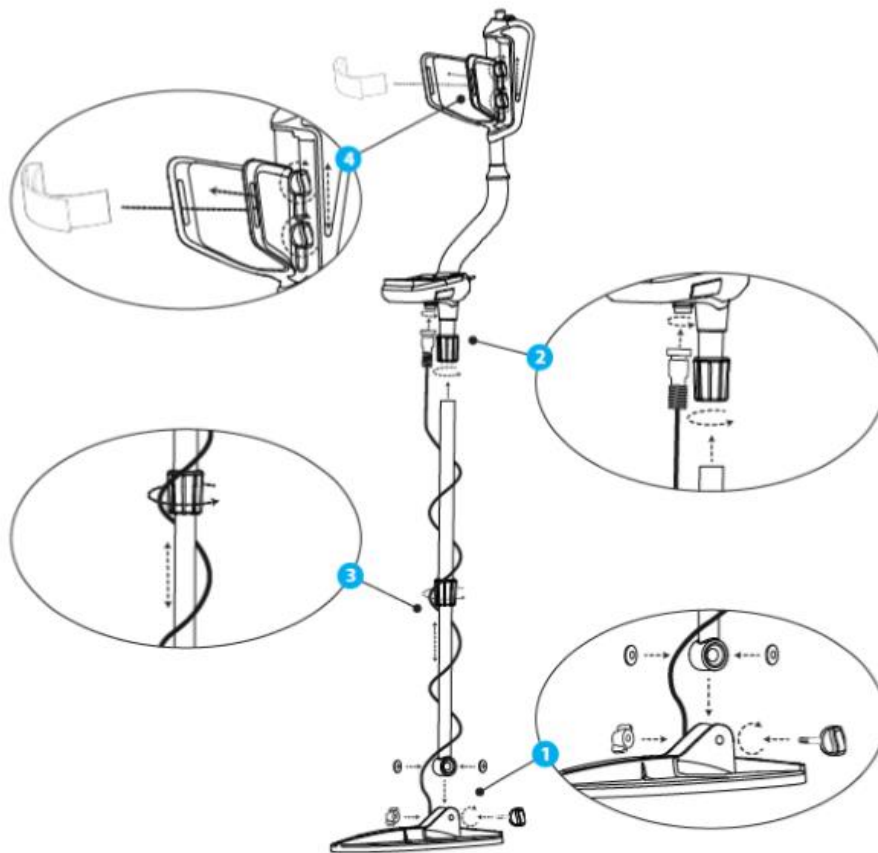
Punkt 1. Bevor Sie anfangen mit der Suche, erkundigen Sie sich bitte unbedingt an die geltenden Landes-Gesetze! Man darf nämlich nicht überall dieses Hobby ausüben, zumindest nicht „ohne“ eine entsprechende Genehmigung vom Landes Denkmalamt und vom Eigentümer!

Punkt 2. In Deutschland ist die Gesetzgebung in jedem Bundesland anders! In manchen Bundesländern ist es erlaubt, in anderen sogar gänzlich verboten!!! Bitte informieren Sie sich ausführlich, bevor Sie losfahren. Das Internet ist oft eine wertvolle Hilfe!

Punkt 3. Ohne Genehmigung ist es „immer“ verboten, an archäologischen Stätten (Burgen, Ruinen, Schlösser, Klöster!) und in militärischen Bereichen zu suchen! Sie müssen unbedingt Abstand nehmen von Kultur-Denkmalen und Respekt haben für unser kulturelles und historisches Erbe! Warnungen!

- Der Makro Racer 2 ist ein elektronisches Gerät. Verwenden Sie das Gerät nicht, bevor Sie sorgfältig das Handbuch gelesen haben!
- Verwenden und lagern Sie das Gerät und die Suchspule nicht, bei extremen Temperaturen. Sie sollte das Gerät bei einer maximalen Temperatur zwischen 0 und 40 Grad Celsius lagern um Schäden zu vermeiden.
- Der Detektor ist nicht wasserdicht, die Suchspule und das Gestänge hingegen sind Wasserfest. Sie dürfen das Gerät bis maximal 20cm unter dem Stecker eintauchen, alles andere darf nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen! Lassen Sie den Detektor nicht in das Wasser fallen und vermeiden Sie bitte auch Regen (Ohne Regenschutz!) und sehr starke Feuchtigkeit! Da das Gerät sehr empfindlich ist. Achten Sie beim Transport auf eine vernünftige Lagerung und sichern Sie es gut gegen Herunterfallen, Stöße und Schläge.
- Sollten Sie Mängel am Gerät feststellen, informieren Sie bitte umgehend IDC - International Detector Center ([www.idc-detektor.de](http://www.idc-detektor.de)) in Deutschland und folgen Sie den von uns empfohlenen Anweisungen. Sollten Sie den Detektor selbst öffnen oder reparieren, erlischt automatisch die Garantie!
- IDC – International Detector Center ist nicht verantwortlich für den unsachgemäßen Umgang mit dem Metalldetektor! Wir sind gegen Raubgrabungen sowie gegen Zerstörung kultureller Denkmale und appellieren an Ihre Vernunft!

## Zusammenbau des Makro-Racer 2



1. Verbinden Sie zuerst die Suchspule mit dem Untergestänge, dafür ist die Schraube. Die beiden Gummi-Ringe werden in die dafür vorgesehenen Mulden eingefügt und danach fest geschraubt.

2. Lösen Sie den Drehverschluss vom Mittel-Gestänge und am oberen Gestänge (Armstütze) gegen den Uhrzeigersinn. Drücken Sie nun den Clip vom Untergestänge und schieben es in den Mittelteil bis zur gewünschten Länge, bis es einrastet. Dann drehen sie den Drehverschluss fest im Uhrzeigersinn. Wickeln Sie nun das Kabel der Suchspule um das Gestänge, nicht zu eng aber auch nicht zu locker! Verbinden Sie nun auch die Armstütze mit dem Mittelteil. Jetzt verbinden Sie den Stecker mit der Eingangsbuchse der Steuereinheit und befestigen Sie diese, durch Anziehen der Überwurf-Mutter.

3. Wenn Sie die Länge anders anpassen möchten, müssen Sie erst die Drehverschlüsse lösen und den Clip rein drücken und in das nächste dafür vorgesehene Loch einrasten lassen usw...

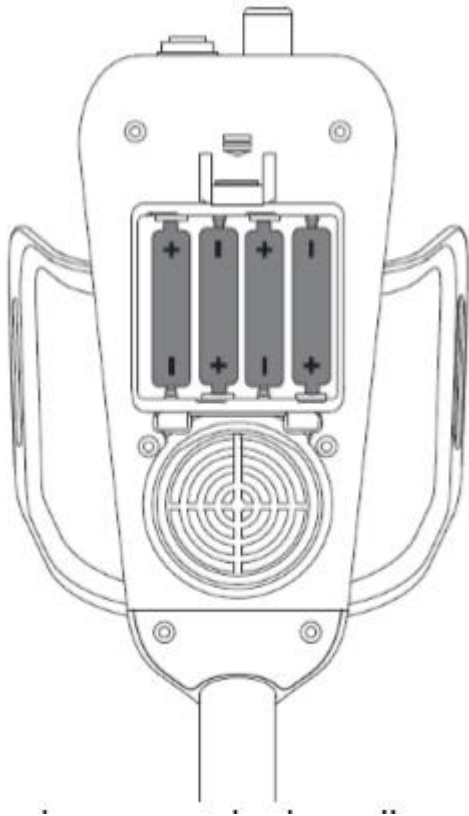
4. Nehmen Sie nun das Stützband für die Armlehne und führen es durch die dafür vorgesehenen Schlitze, wie in der Abbildung dargestellt. Die Position der Armlehne können Sie anpassen, in dem Sie die beiden Schrauben lösen und hinterher auf der gewünschten Position wieder fest schrauben.

## Erklärung Steuereinheit



1. Das Display zeigt alle Einstellungen und Informationen an
2. Schacht für den Bluetooth-Kopfhöreranschluss-Modul (Bluetooth-Kopfhörer bekommen Sie optional bei ihrem Fachhändler)
3. Tastenfeld für die Navigation zwischen den Menüoptionen und ändern der Geräte-Einstellungen
4. Kipp-Schalter für Bodenabgleich und Pinpoint-Funktion
5. Lautsprecher
6. Batteriefachabdeckung
7. Ein / Aus-Drehknopf und gleichzeitig auch Lautstärke-Regelung
8. Standard Kopfhörerbuchse (Klinke)
9. Suchspule Anschlussbuchse
10. LED-Leuchte

## Stromversorgung



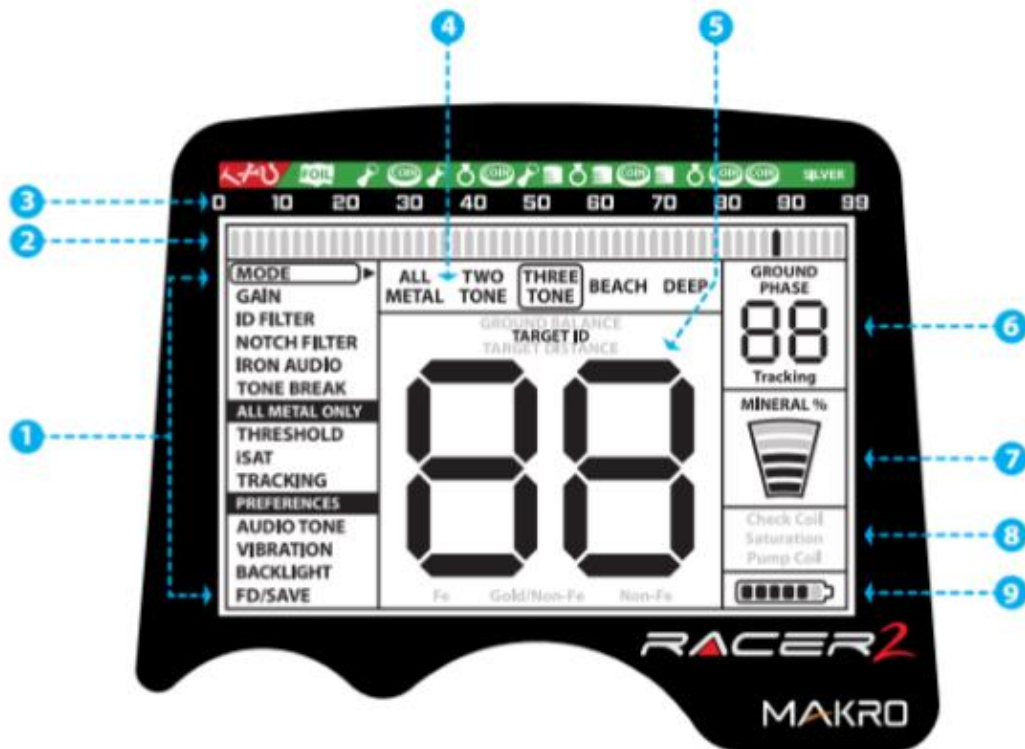
Das Gerät wird mit 4 Stück AA Alkaline Batterien geliefert. Drücken Sie auf die Verriegelung um die Batteriefachabdeckung zu öffnen. Legen Sie die Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität + (Plus) und – (minus) ein. Die Betriebsdauer reicht für ca. 25 bis 30 Stunden, wenn die Batterien oder Akkus vollständig aufgeladen sind. Die Betriebszeit von verschiedenen Batterie Herstellern und Typen auf dem Markt können variieren. AA Alkaline-Batterien werden für die beste Leistung empfohlen! Ni-MH-Akkus können auch verwendet werden. Akkus mit hoher mAh Kapazität haben eine längere Betriebszeit als Akkus mit geringerer mAh Kapazität. Wir empfehlen mindestens 2500mAh Akkus zu verwenden.

Das Batterie-Symbol auf dem Display zeigt den aktuellen Batteriestand an. Wenn die Balken des Batteriesymbols weniger werden, bedeutet es, dass der Batteriestand Niedriger ist. Sollten Sie die Batterien nicht austauschen, dann schaltet sich das Gerät nach kurzer Zeit aus.

Wenn die Meldung "Lo" auf dem Display erscheint, sind die Batterien leer und sollten ausgetauscht werden. Werden die Batterien nicht ausgetauscht, dann schaltet sich das Gerät nach kurzer Zeit aus.

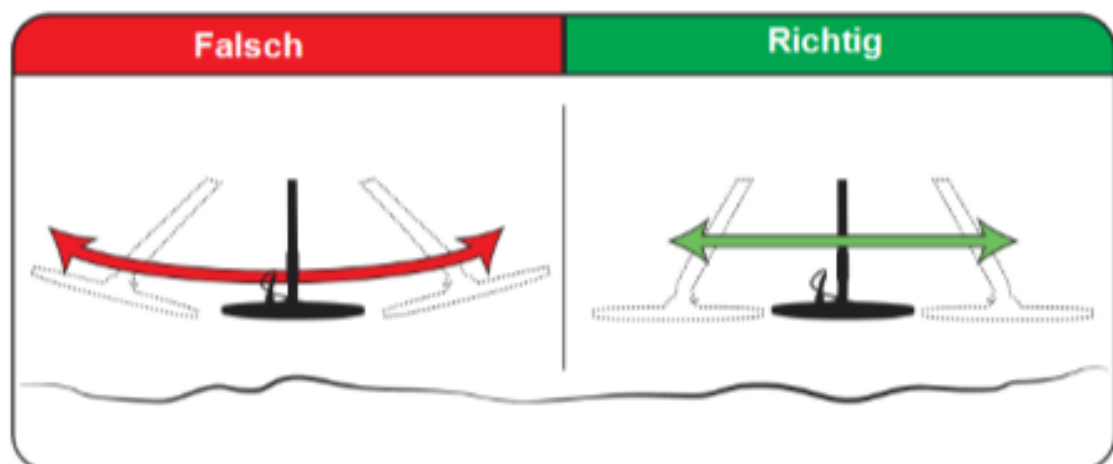
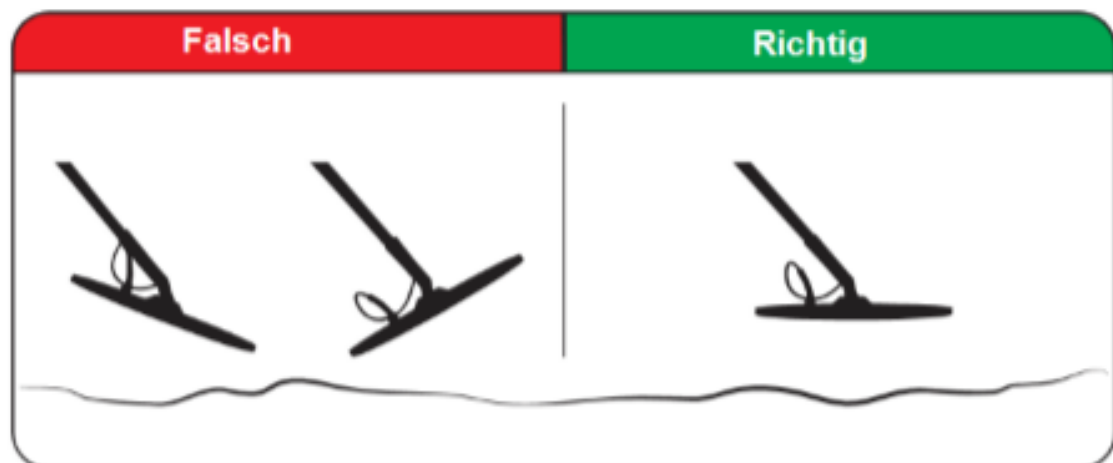
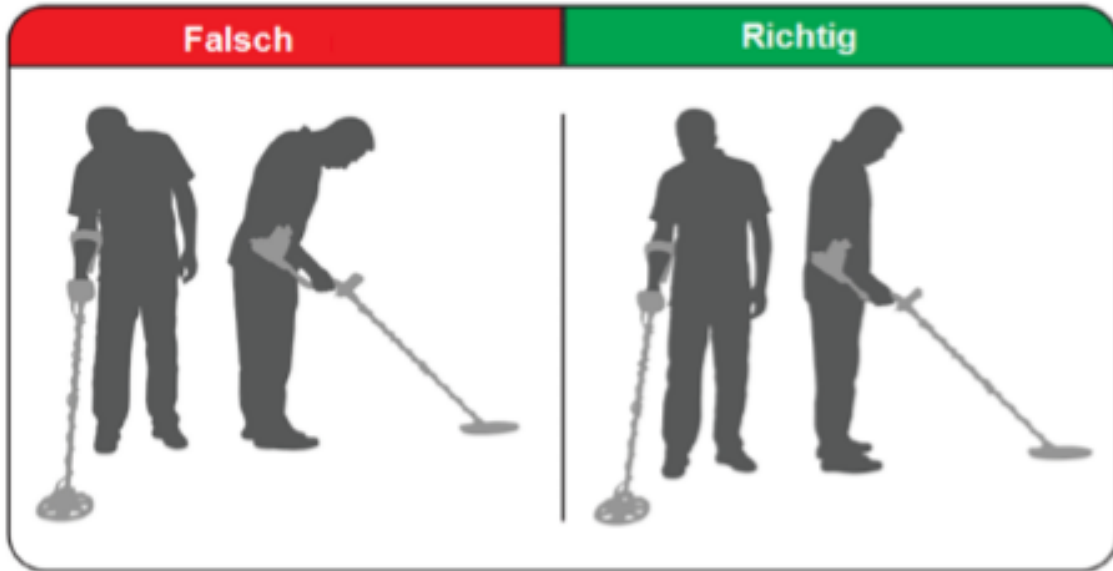


## Das Menü



1. Das Menü bietet Zugang zu allen Einstellungen des Gerätes
2. Objekt-ID und Farbskala
3. Symbol zur Anzeige und Identifikation des georteten Objektes, sowie seine Position auf der Objekt-ID und Farbskala. Wenn der Racer ein Objekt ortet, zeigt das Pfeil- Symbol auf das jeweilige ID-Feld (Rock >Gestein<, Ferrous >Eisen<, Gold, Non-Ferrous >Edelmetall<).
4. Suchmodus Indikator
5. Objekt-ID wird während der Suche als Nummern-Wert angezeigt. Der Bodenausgleich Wert während der Bodenabgleich durchgeführt wird, sowie der geschätzten Objektiefe während des Pinpointing. Auch der Nummern-Wert jeder Einstellung des Menüs, wird in diesem Feld angezeigt.
6. Feld der die Feineinstellungs-Werte während des Bodenabgleich-Prozesses anzeigt, sowie den aktuellen Bodenabgleich-Wert, während der Suche.
7. Magnetische Mineralisierung Anzeige
8. Aktions & Warnmeldungen
9. Batteriestand Anzeige





## **Schnellstart:**

1. Montieren Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen auf Seite 2
2. Setzen Sie die Batterien ein, beachten Sie die richtige +/- Polarität
3. Um das Gerät „Ein“ zu schalten, drehen Sie den Ein- / Ausschalter, der sich hinter der Armstütze befindet, im Uhrzeigersinn. Mit diesem Schalter wird auch die Lautstärke geregelt!
4. Wenn das Gerät eingeschaltet wurde, wird es im drei Ton-Modus starten. Sie können den Modus ändern, basierend auf den Bereich, den Sie absuchen wollen. Zum Beispiel wenn Sie auf nassem Sandstrand suchen möchten, wählen Sie den Strand Mode > BEACH
5. Um den Bodenabgleich auszuführen, drücken und halten Sie den Pinpoint / Bodenabgleich Schalter nach vorne und Pumpen Sie die Suche Spule nach oben und unten (bis 15-3 cm) über dem Boden, bis ein "Beep" Ton zu hören ist.
6. Die Empfindlichkeits-Einstellung (GAIN) können Sie bei Bedarf erhöhen. Eine Erhöhung der Empfindlichkeit, bietet Ihnen eine bessere Tiefenleistung. Wenn die Umgebung oder der Boden jedoch übermäßig unruhige Töne im Gerät verursachen, müssen Sie die Empfindlichkeit wieder senken.
7. Testen Sie ihren Detektor am Anfang mit verschiedenen Metallgegenständen, es ist nützlich, um sich mit den Tönen und den ID-Werten vom Gerät vertraut zu machen.
8. Sie können den ID Filter einstellen, wenn Sie Eisenmetalle oder andere unerwünschte Metallarten ausfiltern möchten. Zum Beispiel, wenn Sie Objekte mit der Nummern-ID von „20“ oder weniger nicht angezeigt haben möchten, stellen Sie den ID-Filter auf „21“ ein. Um Eisen so weit wie möglich auszublenden, stellen Sie den ID Filter ein auf „10“ . Der Racer 2 erkennt dann keine Objekte mehr unterhalb dieses Wertes. Empfehlung, stellen Sie den ID-Filter nicht höher als „10“ ein, da man sonst eventuell auch wertvolle Metalle ungewollt ausblendet!
9. Wenn Sie in einem Boden mit viel Eisenschrott suchen, können Sie anstatt des ID Filters, die Iron Audio Funktion benutzen. Sie können den Ton so einstellen, dass man kein Audio-Ton für Eisen mehr zu hören bekommt. Oder aber den Iron Audio einschaltet, um von tiefer liegenden Objekten und Mischobjekten zu erfahren, ob diese Eisen enthalten. Der Vorteil von dieser Funktion ist das man im Vergleich zum ID Filter den Tiefenbereich beibehält. Eisen ausblenden mit dem ID Filter hat immer einen ungünstigen Nebeneffekt für die Tiefenleistung.
10. Notch Filter: Wenn Sie in einem bestimmten Segmentbereich in der oberen ID Anzeige, immer wieder Schrott ausgraben, können Sie diesen Bereich mit Hilfe des Notch Filters komplett ausblenden. Eliminieren Sie einfach bestimmte Bereiche nach Ihrem belieben. Bedenken Sie aber, dass auch Edelmetalle in diesen Bereichen mit den gleichen Segmenten



angezeigt werden können. Wir empfehlen nur den ID Filter zu verwenden und diesen nicht all zu hoch einzustellen.

12. Sie können nun mit der Suche beginnen!

Zur Information! Das Gerät arbeitet mit dem Bewegungsprinzip, Sie müssen also die Suchspule schwenken. Geschwenkt wird von links nach rechts, kurz über dem Boden, bis maximal ca. 5cm vom Boden weg. Auch zum genaueren Orten müssen Sie über das Objekt schwenken, sonst kann ein „Overload“ Signal erfolgen und das Objekt wird nicht mehr richtig angezeigt.

## Menü-Funktionen



Durch Drücken der vier Tasten, der Aufwärts- / Abwärtspfeile (Tasten) können Sie im Menü alle Einstellungen und Änderungen vornehmen. Hier beschreiben wir Ihnen die Bedeutung der verschiedenen Menüfunktionen. Nicht alle Funktionen sind in jedem Menü verfügbar.

**MODE:** Hier können Sie den gewünschten Suchmodus auswählen. Der Racer 2 bietet fünf verschiedene voreingestellte Suchprogramme: ALL METAL (alle Metalle), 2 TONE, 3 TONE, BEACH (Strand) und DEEP (Tiefensuchmodus). Der idealste Suchmodus hängt von Ihrer Suchumgebung ab.

**GAIN:** Hier können Sie den Tiefenbereich / Empfindlichkeit von 1 bis 99 einstellen. Auch elektrische Interferenzen (Störungen durch Stromleitungen, Erdmagnetik, Bahngleise und andere Detektoren in der Umgebung) kann man mit dieser Einstellung reduzieren. Die richtige Einstellung ist abhängig von den Bodenverhältnissen (Mineralisierung)

**ID-Filter (TARGET ID):** Sobald Sie ein Objekt orten, können Sie die Nummer in der Mitte des Bildschirms ablesen, dies ist die TARGET-ID oder Objektidentifikation. Auf der Grundlage der

Nummer, sehen Sie den wahrscheinlichen Metalltyp der im Boden liegt. Der ID-Filter arbeitet in Verbindung mit dem TARGET-ID. Wenn Sie bestimmte Metalle ausblenden möchten, z.B. kleine Eisenteile, Kronenkorken oder ähnliches, können Sie dies ausblenden mit Hilfe des ID-Filters. Wenn Sie z. B. alle Objekte unterhalb der ID-Nummer „10“ oder weniger ausfiltern möchten, stellen Sie den ID-Filter auf „10“ ein. Der ID-Filter funktioniert nicht im ALL METALL Modus.

**NOTCH FILTER:** Wenn Sie einen Segmentbereich ausblenden möchten anstatt den ID-Filter zu benutzen, dann verwenden Sie den Notch Filter. Sie können zum Beispiel einstellen das nur die ID Nummer 27 und 12 ausgeblendet wird und alle andere Nummern nicht. Diese Funktion ist interessant, wenn Sie auf ein Feld immer wieder das gleiche Objekt finden mit der gleichen Nummer, welches Sie nicht finden möchten. Der Unterschied zwischen ID Filter und Notch Filter ist wie folgt: Wenn Sie den ID Filter beispielsweise auf 20 stellen, werden somit alle Leitwertbereiche von 0-20 ausgeblendet. Beim Notch Filter eliminieren Sie einen bestimmten Bereich in der Segmenttabelle oben. Wenn z.B der ID Filter auf 15 eingestellt ist, erscheinen 8 Segmente. Also für jede 2. ID Nummer, 1 Segment. Den Notch Filter können Sie auch nur einstellen über dem ID Filter. Ist der ID Filter beispielsweise auf 15 können Sie den Notch Filter erst ab 16 einstellen. Wenn Sie den Notch einstellen möchten auf ID 15 oder niedriger, müssen Sie zuerst den ID Filter runter schrauben. Wenn Sie z.B die ID's zwischen 20 und 25 ausblenden möchten und den Cursor steht auf 10, drücken Sie die + Taste bis Sie ID 20 erreichen. Sie halten den Kippschalter einmal eingedrückt. Nun erscheint ein Segment für ID 20. Wenn Sie jetzt mit der + Taste zu ID 25 gehen, erscheinen 3 Segmente für die ID Nummern von 20 bis 25. Wenn Sie die Nummer wieder zuschalten möchten wiederholen Sie einfach diesen Prozess. Die Notch-Filter-Einstellung bleibt nur aktiv im aktuellen Suchmodus. Der Notch-Filter ist nicht verfügbar im ALL METALL Modus.

**IRON AUDIO:** Wenn Sie in einem Boden mit viel Eisenschrott suchen, können Sie anstatt des ID Filters, die Iron Audio Funktion benutzen. Sie können den Ton so einstellen, dass man kein Audio-Ton für Eisen mehr zu hören bekommt. Oder aber den Iron Audio einschaltet, um von tiefer liegenden Metallobjekten und Mischobjekten zu erfahren, ob diese Eisen enthalten. Der Vorteil von dieser Funktion ist das man im Vergleich zum ID Filter den Tiefenbereich beibehält. Eisen ausblenden mit dem ID Filter hat immer einen ungünstigen Nebeneffekt für die Tiefenleistung. Die Iron Audio Funktion kann man einstellen von 00 – bis 10. 10 ist das maximale Niveau, wobei man den Eisenton am lautesten heraus hören kann. Auf Einstellung 00 hört man gar keinen Audioton für Eisen mehr heraus. Das Display zeigt den Nummernwert für Eisen an. Wenn Sie das Suchprogramm ändern, müssen Sie den Iron Audio erneut einstellen. Die Iron Audio Funktion ist nicht verfügbar im ALL METAL Modus.

**TONE BREAK:** Sie können die Audiotöne ihrer Leitwertanzeige (Target ID) beliebig einstellen. In den Herstellereinstellungen TWO TONE, BEACH und DEEP Modus bekommen sie einen tiefen Ton im Leitwertbereich 0-10 und einen hellen Ton im Leitwertbereich 11-99. Im THREE TONE Modus hören Sie für den Leitwertbereich 0-10 einen tiefen Ton, einen mittleren low Ton von 11-71 und einen hellen Ton von 71 bis 99. Wenn Sie jetzt die Tone break Funktion benutzen möchten, können Sie selbst entscheiden bei welchem Leitwert ID Wert) der Audiotonsich ändern muss von dunklem Ton zum hellen Ton. Sie gehen in Menü auf TONE BREAK. Im THREE TONE Modus haben Sie 2 break Punkte. (FE und Gold/Non-Fe). Um einen

dieser Punkte zu wählen drücken Sie auf den Kippschalter an der Unterseite von ihrer Elektronikbox. Nun können Sie von einem der beiden Punkte zum anderen wechseln. Im TWO TONE Modus haben Sie nur 1. break Punkt. (Fe). Den Wert vom break Punkt können Sie anpassen mit dem + und – Knopf.

**ZB:** Sie sind im THREE TONE Modus und möchten den TONE-BREAK anpassen.

Wählen Sie die Tone Break Funktion im Menü. Jetzt erscheint unter der Leitwertanzeige Fe und Gold/Non-Fe und an die Oberseite von ihrem Display ist der jeweilige Pfeil zum Segmentbereich. Fe ist nun eingeschaltet. Der Standardwert von 10 wird zusätzlich auf ihrem Display angegeben. Mit der Plus und Minus Taste können Sie diese Werte jetzt anpassen. Passen Sie z.B FE auf 40 an. Danach drücken Sie einmal an den Kippschalter um Gold / Non Fe zu wählen. Diesen Wert ändern Sie von 70 auf 50. Jetzt sollte Ihr Detektor sich eingestellt haben. Von Leitwert 0-40 einen dunklen Ton ausgeben, von Leitwert 41-50 einen mittleren low Ton und von Leitwert 51-99 einen hohen Ton.

### **Nur für den ALL METALL modus**

**THRESHOLD:** Dies ist der Hintergrund Ton, der ständig im „ALL METALL“ Modus zu hören ist. Der Threshold sollte nur leise zu hören sein, bitte nicht ganz ausstellen, es ist gleichzeitig die Ansprechwelle. Auch nicht zu laut einstellen, da es sonst zu ungenauen Signalen führen kann.

**iSAT:** Ein stabiler THRESHOLD ist sehr wichtig im ALL-METALL Modus. Veränderungen in der Bodenbeschaffenheit /Bodenmineralisierung können den THRESHOLD Ton stören. Die iSAT Funktion stabilisiert der THRESHOLD tone mit der Geschwindigkeits-Reaktion. Die iSAT Funktion verfügt über 10 Levels. Standard ist Level 6. In stark mineralisierten Böden empfehlen wir das Level höher einzustellen, und in wenig mineralisierten Böden niedriger.

**TRACKING:** Wenn Sie die Tracking-Funktion einschalten, wird Ihr Detektor den Bodenausgleich kontinuierlich und automatisch an die Bodenverhältnisse anpassen. Dies hat einen positiven Effekt auf die Leistung & Tiefenleistung des Metalldetektors. Sie gehen zum ALL-METALL Modus und stellen den Tracking ein, wenn Sie danach zum Suchmodus wechseln bleibt der Tracking an. Das dürfen Sie aber nicht. Wichtig ! Die Tracking Funktion ist nur im ALL METALL Modus zu empfehlen, jedoch nicht in einem anderen Suchmodus. Der Tracking ist angeschaltet bei 01 und ausgeschaltet bei 00.

Auf dem Display erscheint auch das Wort \*Tracking\* im \*GROUND PHASE\* Block.

Wichtig ! Wenn Sie einen Lufttest machen mit ihrem Detektor, ist es ganz wichtig, dass die Tracking Funktion nicht angeschaltet ist!

### **Präferenz Einstellungen**

**AUDIO TONE:** Hier können Sie Ton-Einstellungen ihres Detektors anpassen. Für jede Metallgruppe ((Fe, Gold/Non-Fe, Non-Fe)). Fe bedeutet Eisen, und Non-Fe andere Metalle/Kein Eisen. Können Sie den Frequenz anpassen von 100 Hz (10) bis 700 Hz (70). Wenn Sie vom Suchmodus wechseln müssen Sie dies erneut einstellen.

**VIBRATION:** Mit dieser Funktion können Sie einstellen, ob Sie Audiotöne, Vibrationen, oder eine Kombination von Tönen + Vibration als Signal empfangen möchten. Die Vibration ist von 0. bis 5. einstellbar. In der Stellung 0. ist der Vibration ausgeschaltet. Bei 1. bekommen Sie lange Vibrationen/ Töne, bei 5. bekommen Sie kurze Vibrationen/ Töne. Vibration sorgt für mehr Konzentration und ist ideal für Hörgeschädigte oder auch in sehr lauten Umgebungen. In jede Suchmodus bleibt die Einstellung gleich.

**BACKLIGHT:** Hintergrundbeleuchtung: Sie können wählen, ob Ihre Tastatur und Display leuchten soll. Der Racer 2 ist mit fünf Helligkeitsstufen ausgestattet. In der Einstellung 0 ist die Hintergrundbeleuchtung aus. In Position 1. bis 5. geht das Licht der Hintergrundbeleuchtung nur an, wenn Sie die Tastatur bedienen. Möchten Sie eine kontinuierliche Hintergrundbeleuchtung haben, dann stellen Sie die BACKLIGHT Funktion auf C1 bis C5 ein, dann den Schalter der Tastatur nach unten drücken und den Pinpoint Schalter gleichzeitig gedrückt halten. Um die kontinuierliche Hintergrundbeleuchtung wieder aus zu schalten wiederholen Sie den Prozess erneut. Beachten Sie das bei der kontinuierlichen Hintergrundbeleuchtung die Batterien viel schneller leer gehen und sorgen Sie für Nachschub. Diese Einstellung bleibt ebenfalls in jedem Suchmodus bestehen.

**FACTORY DEFAULT / SAVE FD/SAVE:** Mit dieser Menü Einstellung können Sie ihre Geräte-Einstellungen speichern, oder zurück gelangen auf die Herstellereinstellungen. Die Speicherfunktion bietet die Möglichkeit fast alle Einstellungen abzuspeichern, ausgenommen den Bodenabgleich und Tracking natürlich.

Wenn Sie die Einstellungen speichern, können Sie mit ihren Einstellungen beim nächsten ein und ausschalten einfach weiter arbeiten, denn alles bleibt dann bestehen.

Ablauf: Stellen Sie Ihre gewünschten Einstellungen ein und drücken Sie danach auf FD/Save. Die Meldung SA erscheint nun. Sie müssen jetzt noch dies bestätigen mit dem Kippschalter. Sobald das speichern fertig ist wird der Meldung SA nicht mehr auf das Display zu sehen sein. Wenn Sie zurückgehen möchten auf Herstellereinstellungen, drücken Sie einfach auf den FD/Save Knopf und auf den – Knopf. Jetzt kommt die Meldung FD auf ihrem Bildschirm. Sie Bestätigen wieder mit dem Kippschalter. Sobald das Speichern fertig ist wird die Meldung FD nicht mehr auf das Display zu sehen sein.

### **Sonstige Einstellungen**

**FREQ. SHIFT:** Wenn Sie zusammen mit mehreren Personen suchen, die ebenfalls Metalldetektoren haben, könnte es sein, dass Sie sich gegenseitig wegen der Frequenzen stören. Das ist für den Makro Racer 2 kein Problem! Sie können einfach die Frequenz Ihres Detektors ändern. Der Makro Racer 2 verfügt über fünf verschiedene Frequenzen. Die Standard Frequenz ist die Frequenz 3. Störsignale mit anderen Elektronik Geräten (Handy, Stromleitungen, Bahngleise o.ä.) können Sie ebenfalls mit Änderung der Frequenz des Detektors versuchen anzupassen.

Um die Frequenz zu ändern drücken Sie den Kippschalter nach hinten und gleichzeitig drücken Sie die + oder – Taste. So können Sie in den verschiedenen Frequenzen hin und her schalten. Schalten Sie so lange hin und her bis die Störsignale verschwunden sind. Sollten die Störsignale nicht verschwinden, dann versuchen Sie die Empfindlichkeit (GAIN) etwas zu

reduzieren. Die Standard Frequenz ist 3. Diese Frequenz ist am meisten zu empfehlen. Wechseln Sie die Frequenz nicht, wenn Sie es nicht müssen.

**LED FLASHLIGHT:** Das LED Licht auf der Rückseite der Elektronik leuchtet Ihnen in der Dämmerung oder im Dunkeln auf dem Boden den Spulenbereich aus. Somit können Sie wenn es dunkel wird weiterhin mit dem Makro Racer 2 bestens arbeiten. Sie schalten das Licht ein indem Sie die Pfeiltaste nach oben gedrückt halten und gleichzeitig den Pinpoint-Kippschalter kurz betätigen. Um das Licht auszuschalten wiederholen Sie diesen Vorgang erneut.

## **Suchmodi - Betriebsarten**

### **ALL METALL: Alle Metalle**

- In diesem Suchmodus hat der Metalldetektor die größte Eindringtiefe.
- Sie hören kontinuierlich einen leisen Hintergrund-/Dauerton (THRESHOLD)
- Sie hören das gleiche Audiosignal/Tonhöhe für jeden Metalltyp / Objekttyp
- Sie können die Objekterkennung (Metalltyp) auf dem Display ablesen
- Diskriminierung (ausblenden) von unerwünschten Metallobjekten ist nicht möglich! Sie können den ID-FILTER in diesem Modus nicht benutzen.
- Dieser Suchmodus ist ideal für den Einsatz in Umgebungen, wo wenig Schrott zu finden ist und wo der Tiefensuchbereich wichtig ist.

### **Die drei Diskriminator Suchmodi:**

#### **2 TONE: zwei Audiotöne Suchmodus**

- Nach dem DEEP UND ALL METALL Suchmodus, hat dieser Suchmodus den größten Tiefenbereich.
- Sie hören einen tiefen Ton für kleine Eisenteile- und einen hohen Ton bei allen anderen Metallarten /Objekten.
- Metallunterscheidung. Das bedeutet, dass Sie unerwünschte Metalle ausfiltern können, mit dem ID-Filter. Der ID-Filter ist standardmäßig auf 3 eingestellt, dies können Sie individuell anpassen.
- Sie können den Iron Audio und den Notch Filter einstellen
- Dieser Suchmodus ist ideal, in mittelmäßig verschrottetem Terrain/Gebieten.

#### **DREI TONE AUDIO: drei Signaltöne Suchmodus**

- In diesem Suchmodus, wird Eisen mit einem tiefen Audio Ton, Gold und Aluminum mit einer mittleren Tonhöhe, die restlichen Edelmetalle wie Silber,,Bronze, Messing & Kupfer, mit einem hohen Ton angezeigt.

- Der ideale Suchmodus für Gebiete, in der verschiedene Metallarten vorhanden sind.
- Ebenfalls ideal für die Münzsuche, in stark verschrotteten Böden /Gebieten.
- Metallunterscheidung. Das bedeutet, dass Sie unerwünschte Metalle ausfiltern können, mit dem ID-Filter. Der ID-Filter ist standardmäßig auf 3 eingestellt, dies können Sie individuell anpassen.
- Notch Filter und Iron Audio Funktion sind verfügbar.

### **BEACH: Strand Suchmodus**

Dieser Such-Modus ist speziell entwickelt für die bessere Leitfähigkeit in schwierigen Bodenverhältnissen, wie z.B. nassen Strandsand sowie alkalische Böden. Salzwasser und Alkali Böden sind schwer leitfähige Böden, dies ist auf Grund der hohen Ionisation so. Diese Böden können sich ähnlich wie bei Eisen verhalten und eine Reihe von Störungen verursachen. Die Eisen-Filterung wäre hier nicht ausreichend, um eine störungsfreie Funktion des Detektors zu gewährleisten. Viele Detektoren, kommen auf diesen Böden gar nicht klar, weil sie meist keinen speziellen Strand/Alkali-Modus besitzen! Da sind sie bei dem Makro Racer 2 bestens ausgerüstet und können ganz bequem weiter suchen, wo andere aufhören müssen.

- Dieser Suchmodus ist noch besser in der Lage, Eisen- und starke Mineralisierungen zu filtern und zu ignorieren.
- In diesem Suchmodus ist ein Bodenausgleich möglich!
- Der Bodenausgleich ist zwischen 40 und 90 voreingestellt, im Strand-Modus wird der Bodenausgleich zwischen 0 - 90 eingestellt.
- Sie hören einen tiefen Ton für Eisen (0 – 10)- und einen hohen Töne bei allen anderen Metallen (11 – 99).
- In diesem Modus können Sie unerwünschte Metalle ausfiltern, über den ID Filter. Der ID-Filter ist standardmäßig auf 10 voreingestellt, um kleine Eisenteile und Bodenstörungen auszufiltern.

**DEEP MODE:** Der Tiefensuchmodus mit der besten Tiefenleistung. Wichtig bei diesem Suchmodus ist das man die Suchspule sehr langsam bewegt!

- Sie hören einen tiefen Ton für Eisen (0 -10)- und einen hohen Ton (11 – 99) bei allen anderen Metallarten /Objekten.
- Metallunterscheidung. Das bedeutet, dass Sie unerwünschte Metalle ausfiltern können, mit dem ID-Filter. Der ID-Filter ist standardmäßig auf 3 eingestellt, dieses können Sie individuell anpassen.
- Sie können den Iron Audio und Notch Filter einstellen
- Dieser Suchmodus ist ideal, in mittelmäßig bis kaum verschrotteten Terrain/Gebieten.

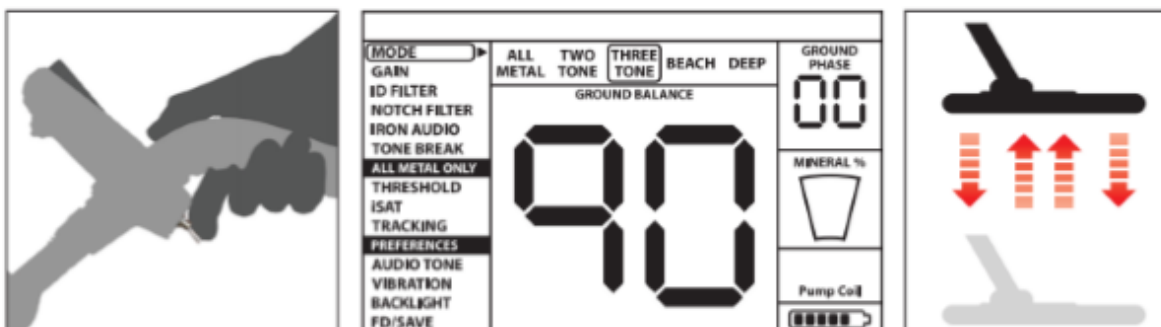


## Der Bodenabgleich:

Der Racer 2 bietet Ihnen drei Arten von Bodenabgleich: Automatisch, Manuell und Tracking. Wenn Sie den manuellen oder automatischen Bodenabgleich durchführen, wird der Detektor automatisch in den ALL METALL-Modus wechseln. Während des Bodenabgleichs sehen Sie den Ausgleichswert (Zahl) in der Mitte des Displays. Nach Abschluss des Bodenabgleichs, wird der aktuelle Bodenabgleich-Wert in das Feld „Groundphase“ in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt.

### Automatischer Bodenabgleich

1. Wählen Sie einen Platz, an dem keine Metalle vorhanden sind.
2. Drücken Sie den Bodenabgleich Schalter (unter der Steuereinheit) mit Ihrem Zeigefinger nach vorne. Der Bodenabgleich-Wert und die Meldung "Pumpen der Spule" (bewegen Sie die Suchspule in einer Pumpbewegung) wird auf dem Display angezeigt. Bewegen Sie die Suchspule hoch und runter in einer Pumpbewegung von ca.15-20 cm über dem Boden, bis ca. 3 cm über dem Boden.
3. Wiederholen Sie dies so lange, bis Sie einen langen "Beep" Ton hören. Dies bedeutet, dass der Bodenabgleich abgeschlossen wurde. Im Durchschnitt circa 2x bis 4x Pumpen, bis der "Beep" Ton ertönt.
4. Der Bodenabgleichs-Wert bleibt immer in der Mitte vom Display, so lange Sie den Schalter gedrückt halten und die Pumpbewegung machen. Um sicher zu sein, dass der Bodenabgleich auch richtig gemacht wurde, können Sie den Abgleich auch noch 2 bis 3 Mal wiederholen. Grundsätzlich sollte der Bodenabgleichs Wert (Nummer) nicht mehr als 1 -2 Punkte im Wert abweichen.
5. Wenn es nicht möglich ist, den Bodenabgleich zu vollenden. Mit anderen Worten, hören Sie bei der Durchführung des Bodenabgleichs kein "Beep" Ton? Dann könnte dies bedeuten, dass Sie sich auf einem stark mineralisierten Boden befinden, oder es befindet sich Metall im Boden unter der Suchspule. In diesem Fall empfehlen wir Ihnen den Bodenabgleich an anderer Stelle, nochmal zu machen. Sollte dies auch fehlschlagen, müssen Sie einen manuellen Bodenabgleich durchführen.
6. Es ist möglich, den automatischen Bodenabgleich auch Manuell anzupassen. (siehe Manueller Bodenabgleich).



## Manueller Bodenabgleich

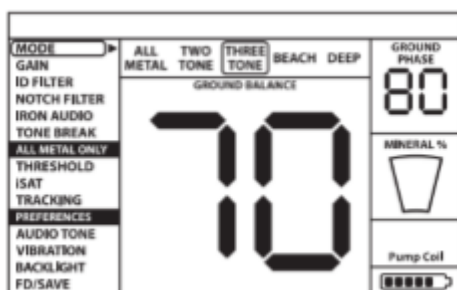
Bietet die Möglichkeit, den Bodenabgleich komplett manuell einzustellen. Empfohlen wird ein automatischer Bodenabgleich. Der automatische Bodenabgleich ist meist präziser und einfacher durchzuführen.

Nur in Fällen, in denen es unmöglich ist, den Bodenabgleich automatisch durchzuführen, können Sie den manuellen Abgleich machen. Ein automatischer Ausgleich ist oft in folgenden Bodenarten unmöglich: nasser Strand, alkalische Böden, Salzböden (Meerwasser), gepflügte oder frisch gedüngte Felder, stark mineralisierte Böden, kontaminierte Böden, kaum mineralisierte Böden (Sumpf, Torf). In diesen Bodentypen sollte man dann einen manuellen Bodenabgleich durchführen. Ein manueller Bodenabgleich erfordert einige Übung.

### **Führen Sie folgende Schritte aus:**

1. Wählen Sie einen Platz, an dem keine Metalle vorhanden sind, und wechseln Sie in den "ALL METAL" Modus.

2. Bewegen Sie die Suchspule hoch und runter in einer Pumpbewegung von ca. 15-20 cm über dem Boden bis ca. 3 cm über dem Boden. Wenn Sie die Suchspule anheben und der Ton lauter wird, bedeutet es, dass der Bodenabgleichs-Wert zu niedrig ist. Mit anderen Worten, ist der Bodeneffekt negativ, dann sollten Sie den Wert erhöhen. Der Wert wird erhöht, durch Drücken der Taste +. Wenn der Ton lauter wird wenn Sie die Suchspule nach unten bewegen, ist die Bodenausgleichs-Wert zu hoch. Sie sollten dann die Taste - drücken um den Wert zu vermindern.



3. Drücken Sie den Bodenabgleichs-Schalter (unter der Steuereinheit) nach vorne und danach gleich los lassen. Der Bodenabgleichs-Wert, wird dann auf dem Display angezeigt. Der Manuelle Bodenabgleichs-Wert läuft von 0 / 99. Jeder Wert hat fünf weitere Unterteilungen für die Feinabstimmung. Die Feinabstimmung wird in der „Groundphase“ Anzeige im rechten oberen Feld,

in zwanziger-Schritten angezeigt. (Siehe Bild) In diesem Beispiel ist der Boden-Ausgleich-Wert "70" und der „Groundphase“ Wert ist "80". Drücken Sie die + oder – Tasten um der Bodenausgleichs Wert zu erhöhen oder verringern. Wenn Sie die Taste kurz drücken, ändert sich der Wert Schritt für Schritt. Wenn Sie die Taste gedrückt halten ändert sich der Wert sehr schnell.

4. Wiederholen Sie den manuellen Bodenabgleichs-Vorgang, bis Sie keine abweichenden Töne hören, während des Pumpens. Unter besonderen Umständen, kann es sein, dass Sie immer noch eine leichte Tonveränderung hören. Der Detektor wird automatisch zum Hauptmenü zurückkehren, sobald der Bodenausgleich abgeschlossen ist. Um direkt in das Menü zurück zu gehen, drücken Sie den Bodenabgleichs-Schalter mit dem Zeigefinger nach vorne.

WICHTIGER HINWEIS: Sehr erfahrene Sondengänger, wählen oft einen kleinen positiven Bodenausgleich. Sie hören ein schwaches Audiosignal, wenn Sie die Suchspule näher zum Boden bewegen. Diese Einstellung ist vorteilhaft, in bestimmten Bodentypen für die Ortung von sehr kleinen Objekten.

### **TRACKING (Verfolgung)**

Bei dieser Einstellung muss der Benutzer selbst keinen Bodenausgleich ausführen. Wählen Sie im Menü die Funktion: „TRACKING“ und stellen Sie den Wert auf 01. Das Wort „TRACKING“ wird unten rechts angezeigt. Während der Suche, wird der Detektor nun kontinuierlich den Bodenausgleich automatisch an die Bodenverhältnisse anpassen. Sie können jederzeit den aktuellen Bodenausgleich Wert auf der „Groundphase“ Anzeige ablesen. Der Detektor zeigt jetzt keinen Bodenausgleichs Wert in der Mitte des Displays an, und Sie werden auch keine Bodenausgleich Meldungen auf dem Display empfangen.

- Für besten Resultate empfehlen wir Ihnen, den TRACKING im ALL METALL Modus zu aktivieren, jedoch nicht im Disk-Modus.
- Wenn TRACKING aktiviert wurde, ist es möglich, dass Sie plötzlich einen lauten Ton hören. Bewegen Sie die Spule nochmal über den Boden, ist der Ton weiter zu hören, dann kann es sich um einem Metallobjekt handeln. Ist der Ton nach einigen schwenken verschwunden, könnte es sich um Bodenanomalien oder unterschiedliche Bodenstrukturen sowie Steine handeln.
- TRACKING ist gut geeignet für den Einsatz mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen. Auch für den Einsatz auf Feldern, die mit großen Steinen, Ziegeln und Tonscherben durchsetzt sind. Wenn es große Konzentrationen von Schlacken und eisenhaltigem Gestein im Such-Bereich gibt, empfehlen wir das Tracking nicht zu verwenden. Es könnte sein, dass der Detektor möglicherweise nicht in der Lage ist, diese starken Mineralisierungen zu eliminieren. Es besteht das Risiko, dass Sie sehr kleine und tief liegende Objekte nicht mehr orten können.

### **BODENAUSGLEICH WERT**

Die Bodenausgleichs-Werte informieren Sie über die Bodentypen / Bodenverhältnisse, in denen Sie suchen.

0-25 Salzwasser / feuchte alkalische Böden

25-50 alkalisches Salzwasser oder nasser Boden mit trockener Erde bedeckt

50-70 Normale Böden

70-90 Hoch mineralisierte Böden, Magnetit, Basalt oder Maghemit und ähnliche stark mineralisierte Böden mit schwarzem Sand

### **Details zum Bodenausgleich:**

1. Wenn Sie den Detektor anschalten, wird der Bodenausgleich mit dem Wert 90 starten. Der automatische Bodenausgleichs-Wert läuft von 40 bis 90. Der Bodenausgleichs-Wert im BEACH Modus läuft von 0 bis 90.

2. Wenn keine oder nur sehr niedrige Mineralisierung im Boden vorhanden ist, wird ein automatischer Bodenabgleich nicht möglich sein, außer im Beach Modus. Oder Sie versuchen einen manuellen Bodenabgleich.

3. Wenn Sie den Bodenabgleich einmal durchgeführt haben, können Sie meistens auf diesem eingestellten Wert das komplette Feld absuchen. Wenn Sie jedoch merken, dass sich die Bodenverhältnissen / Bodentypen ändern, sollten sie einen erneuten Abgleich durchführen, sonst könnte die Tiefe und Genauigkeit verloren gehen! Sie können die Genauigkeit des Bodenausgleichs testen mit der Pinpointfunktion. Drücken Sie auf den Pinpoint-Taste und halten Sie diese eingedrückt. Führen Sie nun die Spule in Richtung Boden. Sie müssten nun keinen oder fast keinen Audio Ton zu hören bekommen. Gehen Sie auf Nummer sicher, dass an dieser Stelle auch keine Metalle liegen. Wenn Sie die große Suchspule benutzen, müssen Sie diese langsamer bewegen, während des Bodenabgleichs und nicht zu nah zum Boden führen.

- Wenn Sie die iSAT Höhe eingestellt haben ist ein automatischer Bodenabgleich nicht möglich. Sie müssen zuerst die iSAT Einstellung niedriger einstellen und danach den automatischen Bodenabgleich einstellen. Dann kann man den iSAT wieder erhöhen.

## **GAIN, iSAT und THRESHOLD (Empfindlichkeit und Ansprechschwelle)**

Diese Einstellungen sind sehr wichtig, für eine stabile und höchstmögliche Leistung, mit Ihrem Detektor. Der maximal mögliche Tiefenbereich, ist immer abhängig von den Bodenverhältnissen aber auch von Ihrer GAIN (Empfindlichkeit), iSAT und der THRESHOLD Einstellung!

### **Die GAIN, iSAT und THRESHOLD im ALL METALL Such-Modus.**

Im ALL METALL Modus hören Sie einen kontinuierlichen Hintergrund-Ton, den THRESHOLD. Nur mit der richtigen Einstellung, ist es möglich, sehr kleine und tief liegende Objekte zuverlässig zu orten. Wenn die THRESHOLD Einstellung zu hoch eingestellt wurde (Grundton zu laut), könnte es Schwierigkeiten geben, kleine Objekte in der Tiefe zu orten bzw. werden gar nicht angezeigt. Ist der THRESHOLD zu niedrig eingestellt, hat das den selben Effekt! Beim Start des Gerätes wird der THRESHOLD immer mit dem Standardwert beginnen, nicht in der zuletzt verwendeten Einstellung. Für Anfänger empfehlen wir die Standard-Einstellung zu benutzen, ohne Anpassungen. Erfahrenen Nutzern ist es zu empfehlen, den THRESHOLD auf das höchste mögliche Niveau einzustellen, um auch die kleinsten, in der Tiefe liegenden Objekte noch zu hören.

GAIN Funktion im ALL METALL Modus, Die GAIN (Empfindlichkeit) Funktion ist wie die THRESHOLD Funktion. Die GAIN Funktion verhindert Stör- bzw. Fehlsignale. Sie sollten die GAIN - Einstellung nicht zu hoch stellen, weil es sonst ebenfalls zu Störungen und Fehlsignalen führen kann. Die GAIN ist korrekt eingestellt, wenn Sie keine störenden Geräusche/ Fehlsignale / Spucken hören können. Ihr Detektor wird dann stabil (ruhig) laufen und das mit der höchst möglichen Tiefenleistung, des jeweiligen Bodentypus.

Wird der Hintergrund Ton zu laut, dann müssen Sie den THRESHOLD reduzieren. Wenn Sie zu viele Störgeräusche hören, müssen Sie den GAIN reduzieren.

**GAIN (Empfindlichkeit) im DISKRIMINIERUNG Modus: (2 TONE 3 TONE, BEACH, DEEP)** Die THRESHOLD-Funktion ist im Disk-Modus nicht verfügbar. Um die GAIN Funktion im Disk-Modus zu verwenden, müssen Sie zuerst den Bodenausgleich ausführen. Der GAIN arbeitet in der Standardeinstellung.

Wenn Sie den Bodenausgleich ausgeführt haben, schwenken Sie die Suchspule hin und her (so wie bei der Suche). Hören Sie jetzt Stör-Geräusche / Fehlsignale? Dann reduzieren Sie den GAIN. Überprüfen Sie auch die ID-FILTER Einstellung, diese muss auf die Standardeinstellung gesetzt werden. Hören Sie keine Stör-Geräusche / Fehlsignale? Dann können Sie die GAIN (Empfindlichkeit) erhöhen.

## **TARGET ID und ID FILTER (Objekt-Identifikation und Diskriminierung)**

Die Leitwertanzeige (Objektidentifikation) ist eine 2-stellige Zahl, die in der Mitte des Displays erscheint. Sobald Sie ein Objekt geortet haben, erscheint in der Regel, eine stabile Zahl im Display. Wenn die Nummer anfängt zu springen, dann kann es sich um folgendes handeln: - Minderwertige Metalle bzw. Legierungen - Boden Mineralisierungen (falsche Signale) - Verrostete Objekte - sehr große Objekte, die den normalen Leitwert übersteigen (Overload) Kurz gesagt, bei guten Edelmetallen (Ringe, Münzen etc.) werden Sie immer einen stabilen Wert erhalten. Die Lage des Objektes im Boden kann auch eine entschiedene Rolle spielen! Empfohlen wird, bei springenden Zahlen, dass Objekt mit einem „Kreuzschwenk“ zu überprüfen. Empfehlung: Im Zweifel sollte man besser immer graben!

Es kann auch sein, dass Sie ein (schwaches) Signal hören, aber keine TARGET-ID auf dem Display sehen. Dann handelt es sich mit Sicherheit angrenzender Wahrscheinlichkeit, um ein sehr tief liegendes Objekt, welches durch seine Bodenaure gerade noch erfasst wird. Da sollte man dann etwas angraben und weiter unten noch einmal nachprüfen, ob sich das weitergraben lohnt oder nicht. Wenn es sich um ein gutes Edelmetall handelt, werden Sie dann auch ein klares Signal bekommen.

Wenn Sie oft genug mit dem Detektor suchen gehen, werden Sie den Bogen schnell raus haben, wann sich das Angraben lohnt oder nicht! Gerade auf Schlachtfeldern aus den Weltkriegen, werden Sie es häufig mit Mischmetallen, großen Bomben/Granatsplittern zu tun haben, die ein unsauberes Signal abgeben können.

Durch die regelmäßige Arbeit, mit Ihren Detektor, werden Sie mit der TARGET ID schnell vertraut werden. Ein identisches Objekt wird im Grunde genommen immer die gleiche TARGET-ID anzeigen. Eine 1 Euro Münze z. B. hat immer einen TARGET-ID Wert, zwischen 83 – 85, je nach Lage des Objekts im Boden. Lernen und merken Sie sich, die

Grundlagen der Nummern, um zu erkennen, welche Objekte im Boden liegen könnten. Es gibt eine Anzahl von Grundprinzipien für die TARGET ID (Objektidentifikation):

- Geringe Nummern bis Nummer 10. sind meistens Eisen oder minderwertige Legierungen (Nägel, kleine Eisensplitter etc.)
- Mittel-Wert-Nummern sind häufig: Gold, Kronkorken, Folien und einige winzige Münzen
- Hohe Nummern-Werte sind meistens Silber, Kupfer, Bronze, große Goldstücke, Münzen, Aluminium und Messing.
- Gold gibt es in vielen Größen, Formen, Gewichte und Inhalte (Karat). Der Gold-Bereich auf der TARGET-ID ist daher sehr breit gefächert, von 38 bis 78. In diesem Bereich gehören leider auch sehr viele andere Objekte, wie z.B. Kronkorken, Dosen, Ziehflaschen etc. Die TARGET-ID für Gold ist deswegen nicht eindeutig. Zahlenwert 52 könnte beispielsweise Gold sein aber auch eine Ziehflasche. Dieses Prinzip gilt für alle Metall-Detektoren mit einer Objektidentifikation.
- Jedes Metall hat einen bestimmten Leitwert, der als Zahl dargestellt werden kann, die Werte können durch Art, Masse, Form im Wert variieren. Deshalb kommt es auch zu Überschneidungen der Werte. Nicht selten haben verschiedene Metalle oder Objekte den gleichen Zahlenwert, durch seine Form oder Eigenschaften.

#### **Hier eine Grund-Basis der Objekt-ID-Werte als Übersicht:**

0-10: Boden Mineralisierung, Eisen, Nagel usw.

4 : 2 Eurocent

61: 10 Euro Cent

66: 20 Euro Cent

70: 50 Euro Cent

67: 1 Euro

49: 2 Euro

69 – 78: Folien, kleine Münzen

38 – 58: Gold, Zieh-laschen, Alufolien-Fetzen

91 – 96: Silber und Blei

80 – 88: Messing, Kupfer, Bronze, Silber-Objekte

93 – 97: Massivere Aluminium Objekte

52 – 71: Kronkorken

Der Objektidentifikation-Balken (Segmentanzeige) oben im Display: Ist ein zusätzliches Tool, um Objekte zu identifizieren. \* Münzen gibt es in vielen verschiedenen Formen, Größen, Altersgruppen (mit oder ohne Patina) und Metall-Legierungen. Deswegen haben Münzen auch unterschiedliche Werte in der TARGET-ID. Die meisten identische Münzen (beispielsweise eine 1.-Euro-Münze) werden immer den gleichen Objekt-ID-Wert anzeigen.

Metalldetektoren, die über eine Nummern - TARGET ID Funktion verfügen, Arbeiten alle nach dem gleichen Prinzip. Aber Achtung! Metallsuchgeräte verschiedener Marken & Hersteller können unterschiedliche Nummern-ID Werte besitzen! Es sind also nicht automatisch die selben Werte wie die, von anderen Herstellern! Hatten Sie vorher schon



einmal einen anderen Digitalen Detektor, werden Sie schnell feststellen, dass der Makro-Racer andere Objekt-Werte anzeigt, als Sie es gewohnt sind. Auch den Makro Racer 1 verfügt über ein ganz andere Nummern-TARGET ID!

**ID-Filter (TARGET ID):** Sobald Sie ein Objekt orten, können Sie die Nummer in der Mitte des Bildschirms ablesen, dies ist die TARGET-ID oder Objektidentifikation. Auf der Grundlage der Nummer, sehen Sie den wahrscheinlichen Metalltyp der im Boden liegt. Der ID-Filter arbeitet in Verbindung mit dem TARGET-ID. Wenn Sie bestimmte Metalle ausblenden möchten, z.B. kleine Eisenteile, oder ähnliches, können Sie diese ausblenden mit Hilfe des ID-Filters. Der ID-Filter funktioniert nicht im „ALL METALL“ Modus. Wenn Sie z. B. alle Objekte unterhalb der ID-Nummer „10“ oder weniger ausfiltern möchten, stellen Sie den ID-Filter auf „10“ ein. Der ID-Filter funktioniert nicht im ALL METALL Modus.

## **Pinpoint Funktion & Tiefenanzeige in Zentimetern**

Der Makro-Racer 2 hat eine sehr präzise Pinpoint-Funktion. Damit können Sie das Objekt Zentrumsgenau orten, damit sie das Objekt schneller und präziser ausgraben können. Im Display können Sie zusätzlich noch die ungefähre Tiefe des Objekts in cm ablesen. Während des Pinpointing werden keine Objekte diskriminiert und es wird in der Mitte des Displays keine TARGET ID angezeigt. Das Audiosignal und / oder die Vibration wird stärker, wenn sich das Objekt im Mittelpunkt der Spule befindet.

Pinpoint: Wenn Sie ein Objekt geortet haben, müssen Sie es nicht sofort ausgraben. Zuerst sollten Sie die genaue Position des Objekts lokalisieren. Bewegen Sie die Suchspule im Kreuzschwenk über die geortete Stelle und drücken und halten Sie dabei den Pinpoint-Schalter (unter dem Display) und ermitteln die genaue Stelle, wo sich das Objekt der Begierde befindet. Erst dann können sie Punktgenau das Objekt ausgraben ohne es zu zerstören. Die genaue Stelle ist dort, wo der Ton / Vibration am stärksten ist! Dann befindet sich das Objekt in der Regel genau in Spulenmitte. Die Tiefe des Objekts lässt sich in der Mitte des Displays ablesen. (TARGET DISTANCE). Die Tiefe ist in cm angegeben.

Die Objektgröße beeinflusst die Tiefe. In der Regel ist der Nennwert der Tiefenanzeige anhand einer mittelgroßen Münze gemessen (Z.B 1 € Münze).

Ist der eigentliche Umfang des Objekt größer, dann wird die Tiefenanzeige wahrscheinlich etwas weniger tief ausfallen, als das Objekt tatsächlich liegt. Ist das eigentliche Objekt kleiner, dann kann es etwas tiefer angezeigt werden, als tatsächlich der Fall ist. Tiefenanzeige ist ein hilfreiches Tool. Es gibt Ihnen zumindest einen Hinweis auf die Wahrscheinliche Tiefe eines Objekts, muss aber nicht zwingend immer korrekt sein.

**Wie Sie die Tiefe in Inches angezeigt bekommen, anstelle von Zentimetern?** Stellen Sie den Detektor aus und drücken gleichzeitig auf die + und – Tasten, es wird "US" auf dem Display angezeigt. Nun wird die Tiefe in Inches angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang, um die Tiefenanzeige wieder in Zentimetern zu erhalten. Es wird dann "IS" auf dem Display angezeigt.

### **Suchspule Bewegung:**

Der Makro Racer 2 verfügt über eine sehr schnelle Reaktion und Wiederherstellungsgeschwindigkeit (Retune). Schwenken Sie die Suchspule ganz normal und knapp über den Boden. Wenn Sie ein Ortungssignal bekommen, verringern Sie den Schwenk-Radius und kreisen das Signal genau ein, um feststellen zu können wo sich das Objekt befindet. Dann benutzen Sie die Pinpoint-Funktion bis Sie die genaue Stelle zum Graben gefunden haben. Die Pinpoint-Funktion erfordert kein schwenken, da diese Funktion im No-Motion (ohne schwenken) Modus läuft.

### **Objekte, die kurz unter der Oberfläche im Boden sind.**

Kleine Objekte die kurz unter der Oberfläche liegen, (0,5cm - 5cm) können mehrere Töne kurz hintereinander abgeben. Große flache Objekte (Gullydeckel, Kanaldeckel) die sich direkt unter der Oberfläche befinden, können einen „Overload“ Effekt auslösen. Sie werden dann einen Ton hören und die Meldung "SATURATION" wird auf dem Display angezeigt bekommen. In diesen Situationen müssen Sie dann die Suchspule anheben bis der Ton und die Meldung verschwunden sind. Dann schwenken Sie weiter oben nochmals um das Objekt feststellen zu können. Große Objekte sollten jetzt mit einer ordentlichen Target ID wiedergegeben werden. Kleine Objekte kommen nicht mehr rein.

### **Falsche Signale und Abgehackte Signale (Spucken)**

Falsche Signale und Spucken können verursacht werden, z.B. durch Bodenmineralisierung, andere Bodeneffekte, rostigem Eisen, elektronische Geräte in der Nähe, Bahngleise, andere Metall-Detektoren in der Nähe oder falsche Einstellungen. Stellen Sie den GAIN und / oder den THRESHOLD ein, um die falschen Signale und das Spucken zu reduzieren. Um Elektronik-Stör-Effekte zu reduzieren, sollten Sie die FREQ SHIFT auf eine andere Frequenz einstellen.

### **Anzeige von magnetischer Mineralisierung**

Das Mineralisierungs-Niveau im Boden zeigt der Detektor automatisch auf dem Display an. Das Mineralisierungs-Niveau besteht aus 5 Stufen. Stufe 0 steht für fast keine Mineralisierung, Stufe 5 bedeutet stark mineralisierter Boden. Für Sie als Nutzer, ist es gut zu wissen, wie schwer der Boden mineralisiert ist, in dem Sie suchen möchten. In stark mineralisierten Böden reduziert sich der normale Tiefensuchbereich mehr, als in weniger mineralisierten Böden.

### **Suche in felsigen Bereichen / Gebieten mit viel eisenhaltigen Gesteinen**

Leitende und magnetische Böden, sind die schwierigsten Bodenverhältnisse für einen Metalldetektor. Es gibt positive und negative eisenhaltigen Gesteinsarten. Positiv eisenhaltiges Gestein, wird im ALL METALL Modus einen Ton auslösen. Das klingt dann wie "zip, zip." In der TARGET-ID können Sie den Wert auf dem Display ablesen. Negativ eisenhaltiges Gestein, zeigt einen Ton, der wie ein "boing" klingt. Bei negativ eisenhaltigen Gesteinen, zeigt der Detektor keine TARGET-ID an. Positiv eisenhaltiges Gestein gibt auch im Disk-Modus einen Ton ab, wie ein Eisenobjekt. Negativ eisenhaltiges Gestein sendet kein Signal im Disk-Modus. Der ID-FILTER kann eisenhaltiges Gestein ausfiltern.

### **Die Funktion: TRACKING und die Wirkung auf Eisenhaltiges Gestein**

Wenn die TRACKING-Funktion aktiviert ist, kann es sein, dass Sie eine Art Warnton hören und eine TARGET-ID wird angezeigt, wenn die Suchspule einen eisenhaltigen Stein passiert.

Dies kann durch das TRACKING verursacht werden, da es sich anders verhält, als normaler Boden.

Wenn Sie dann wieder über das Signal schwenken, wird das Signal nach einigen Schwenks (fast) verschwinden. Geht es wirklich um ein Metall-Objekt, dann bleibt auch das Signal bestehen. Nach weiterem schwenken, wird es immer deutlicher zu hören sein.

### **Die Ortung von Metall unter eisenhaltigem / mineralisierten Gestein**

Der Makro Racer 2, bietet im Gegensatz zu vielen anderen Metalldetektoren, auch einige Möglichkeiten um Metalle unter eisenhaltigem Gestein im Boden zu erkennen. Das ist ein Vorteil in Fels- und Bergregionen. Allerdings wird hier der TARGETID-Wert oft niedriger sein, als die TARGET ID der Metalle in normalen Umgebungen. Wenn eisenhaltiges Gestein viel größer ist, als das Metallobjekt unter ihm, wird das Gerät eher dazu neigen, dass eisenhaltige Gestein anzuzeigen. Allerdings mit einem erhöhtem Wert, als das normalerweise der Fall ist. Das liegt daran, weil ein anderes Metall unter dem Gestein liegt. Eine TARGET ID von 8, was normal Eisen bedeutet, kann jetzt auch ein Gold oder Silber Objekt sein. Im DiskModus, können Sie die TARGET ID Nummer, von Eisengestein auch ausblenden. Allerdings besteht dann auch die Gefahr, dass Edelmetalle, wie z.B. Gold ebenfalls ausgeblendet werden, wenn es unter dem eisenhaltigen Gestein liegt.

## **Warnmeldungen**

Die folgenden Meldungen, können erscheinen auf dem Display als Warnmeldung:

**SATURATION** bedeutet „Overloaded“, Sie hören einen Ton. Große flache Objekte (Gullydeckel, Kanaldeckel) die sich direkt unter der Oberfläche befinden, können einen „Overload“ Effekt auslösen. Sie werden dann einen Ton hören und die Meldung "SATURATION" wird auf dem Display angezeigt. In diesen Situationen müssen Sie die Suchspule anheben bis der Ton und die Meldung verschwunden sind.

### **Pumpen Sie die Spule**

Diese Nachricht erscheint während der Durchführung des Bodenausgleichs. Es ist kein Fehler oder ein Problem. Es ist nur ein Hinweis an Sie, dass eine Pump Bewegung mit der Suchspule ausgeführt werden muss! (siehe Kapitel Bodenabgleich)

### **Check Coil**

Überprüfen Sie die Spule. Gibt es ein Problem, mit der Suchspule? Überprüfen Sie, ob die Spule richtig angeschlossen ist. Wenn die Suchspule korrekt angeschlossen ist, kann es sich auch um einen Defekt der Suchspule handeln (Kabelbruch, Risse in der Spule und eingedrungenes Wasser etc.). Wenn Sie eine andere Suchspule installieren und die gleiche Meldung auf dem Bildschirm erscheint, kann es sich auch, um einen Defekt in der Elektronik handeln. In diesem Fall sollten Sie, den Metalldetektor für eine Kontrolle einschicken.



## Technische Daten

### **Technische Daten:**

**Technik:** VLF

**Frequenz:** 14 kHz

**Audiotöne:** 5 x

**Suchmodi:** 5x (Alle Metalle, 2 Ton, 3 Ton, Strand und DEEP)

**Bodenausgleich:** automatisch, manuell, +Bodenanpassung (Ground Tracking)

**Pinpoint:** Ja

**Frequenzschalter:** Ja

**Vibration:** Ja

**Empfindlichkeitseinstellung (Sensibilität / Tiefe):** 01-99

**Nummern Objekt Identifikation:** 01-99

**Standard-Suchspule:** 29 cm x 18.5 cm DD (11 x 7 Zoll)

**Gewicht:** 1,4 kg einschließlich Suchspule und Batterien

**Länge:** 120 cm / 140 cm verstellbar (47 "- 55")

**Batterien:** 4 x AA Alkali-Batterien

**Garantie:** 2 Jahre

***Der Makro Racer ist verfügbar als Basispaket oder als Pro Paket und er kann optional auch mit drahtlosen Philips Bluetooth-Kopfhörern bestellt werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler.***

***Der Inhalt des Standard-Paket beinhaltet: RC29V DD Suche Spule (29 x 18,5 cm), Spulenschutz, Kopfhörer, Batterien, Bedienungsanleitung und 2 Jahre Garantieschein***



## Warnungen !

- Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeiträume in extrem heißen (z.B. in einem heißen Auto) oder zu kalten Bedingungen / Umgebungen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht um Stromleitungen zu lokalisieren. Die Verwendung des Gerätes in der Nähe von Stromleitungen kann zu Schädigungen des Geräts führen.
- Verwenden Sie die Elektronik Geräte wie Metalldetektoren und Pinpointer nicht beim oder in der Nähe von Gas oder Feuer, wegen Explosion Gefahr.
- Nehmen Sie keine Reparaturen an der Geräteelektronik selbst vor.
- Benutzen Sie nur hochwertige Batterien.

## Achtung ! Explosionsgefahr

Infolge der beiden Weltkriege sind in Deutschland viele Munitionsreste in den Boden gekommen. Wenn das Gerät ein Fund anzeigt, denken sie daran, dass es sich anstelle eines wertvollen Gegenstandes auch um Munition handeln könnte ! Graben sie daher umsichtig. Sollten sie auf scharfe Munition treffen, Graben sie auf keinen Fall Munition aus !

- Markieren sie die Stelle und machen sie Meldung bei der Polizei bzw. den Kampfmittelräumdienst (KMRD). Sie sind verpflichtet alle Munitionsfunde zu melden!
- Das Ausgraben und die Bergung eines Fundes liegt völlig in ihre eigene Verantwortung. Hersteller und Verkäufer übernehmen keine Haftung für Schäden.

## Ehrenkodex

- Beachten Sie dass in jedem Land / Bundesland Vorschriften für Ausgrabungen erlassen wurden. Bitte beachten Sie die Denkmalschutzgesetze in ihrem jeweiligen Land / Bundesland. (Erkundigen Sie sich vor der Suche bei ihrem zuständigen Denkmalamt wo und was Sie suchen dürfen!).
- Betreten Sie keine archäologisch wertvolle Stätte, wenn Sie nicht dazu autorisiert sind.
- Melden sie alle historisch interessanten Funde ihrem Museum bzw. Ihrem LandesDenkmalamt (LDA)
- Fragen Sie um Erlaubnis wenn sie auf Privatgrundstücken suchen wollen.
- Der Gebrauch von Metallsuchgeräten durch Kinder sollte nur unter Aufsicht von Erwachsenen erfolgen
- Nehmen Sie acht darauf, dass Sie mit einem Metall-Detektor Objekte finden können, die man gemäß dem Waffengesetz nicht besitzen darf
- Verschließen Sie Ihre gegrabenen Löcher wieder
- Sammeln sie den gefundenen Müll und werfen sie diesen am Ende in einen Mülleimer.

## Haftung / Garantie

Die Garantiezeit für alle Makro und Nokta Produkte beträgt, soweit nicht anders vermerkt, 24 Monate ab Lieferung der Ware, auf Produktions- und Materialmängel. Bei Verbrauchsmaterialien wie z. B. Batterien oder Akkus ist die allgemeine gesetzliche Garantieleistung von 6 Monaten gültig. Um Fehler und Schäden zu vermeiden, beachten Sie bitte die Pflege – und Wartungsempfehlungen. Grundlage und Voraussetzung für den Garantieanspruch ist der sach- und fachgerechte Umgang der Artikel nach den jeweiligen Betriebs – und Bedienungsanleitungen. Durch Wassereinbrüche

verursachte Schäden von Geräteelektroniken unterliegen nicht der Gewährleistung des Verkäufers oder der Garantie des Herstellers. Der Anwender ist für den ordnungsgemäßen Einsatz unter Wasser verantwortlich. Vor Tauchgängen ist auf die ordnungsgemäße Abdichtung zu achten, die max. Tauchtiefen dürfen in keinem Fall überschritten werden. Im Schadensfall senden sie den Detektor bitte frankiert und mit Rechnungskopie an unsere Adresse. Wir sind bestrebt alle Reparaturen möglichst schnell und wenn möglich, in Deutschland / Niederlande auszuführen, Manchmal ist jedoch, eine (in der Regel Quartalsweise) Rücksendung an den Hersteller nicht zu vermeiden. Der Käufer übernimmt hierbei anteilige Versand - und Zollkosten. Sie werden aber von uns vorher darüber informiert!

Nach Ablauf der gesetzlichen Deutschen Garantiezeit von 2 Jahren, wird im Garantiefall seitens des Importeurs eine dem Aufwand entsprechende Bearbeitungspauschale, die bei IDC International Detector Center angefragt werden kann, für eingesendete Detektoren berechnet. Die Akzeptanz der Garantie-Reparatur der zum Hersteller eingesendeten Detektoren obliegt letztendlich der Entscheidung des Herstellers selber. Die Garantie gilt nur für: die Geräteelektronik ( Platine ) ohne Displays und Bedienelemente, sie schließt normalen Verschleiß, Kabelbrüche und defekte oder verschlissene Gestänge und Suchspulen, Verschleißteile, Spulenschutzeller, thermische und mechanische Schäden, Schäden die durch auslaufende Batterien verursacht wurden, Geräteaufkleber sowie nicht autorisierte Reparaturen und Modifizierungen an der Geräteelektronik und der Suchspule ebenso aus, wie Garantieleistungen an freiwillig gemachten Beigaben, welche nicht im Ausstattungspaket des Herstellers enthalten sind, nicht ein. Weitere Ansprüche des Käufers sind ausgeschlossen. IDC International Detector Center haftet nicht für Schäden, die nicht an der gelieferten Ware selbst entstanden sind und insbesondere nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Käufers. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Fehlern einer zugesicherten Eigenschaft und bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seitens International Detector Center Haftung - Rechtlicher Hinweis : Die Firma International Detector Center deren Inhaber übernehmen keine Haftung für Sachschäden und eventuelle Personenschäden, insbesondere Hörschäden, Schäden entstanden beim Ausgraben von Munition, Giftstoffen oder ähnlichen gesundheitsgefährdende Substanzen, sowie allen Folgeschäden, als auch Mängelschäden, die durch den Einsatz von Metalldetektoren entstehen. Der Käufer verpflichtet sich die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Natur - und Denkmalschutzes zu beachten. Eventuelle Schadenersatzansprüche jeder Art können auch Hieraus nicht geltend gemacht werden. Bitte beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen in ihrem Land. Die von uns vertriebenen Produkte dürfen nur für legale Anwendungen genutzt werden. Für den rechtmäßigen Gebrauch dieser Technik ist der Anwender selbst verantwortlich. Insbesondere versichert der Kunde, sich mit den datenschutzrechtlichen, zivil - und strafrechtlichen Bestimmungen für die Anwendung der bei uns erworbenen Technik vertraut zu machen. Der Besitz und der Erwerb der Geräte ist erlaubt. Bitte beachten Sie die Denkmalschutzgesetze in ihrem jeweiligen Land. Mit dem Kauf eines Artikels erklären Sie sich ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie nicht gegen geltendes Recht, gleich ob NATIONAL oder INTERNATIONAL verstoßen.

## **Hinweise zur Batterieverordnung**

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien oder Akkus oder mit der Lieferung von Geräten, die Batterien oder Akkus erhalten, sind wir verpflichtet, Sie gemäß der Batterieverordnung auf Folgendes hinzuweisen:

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien als Endverbraucher gesetzlich dazu verpflichtet. Sie können Batterien nach Gebrauch in der Verkaufsstelle oder in deren unmittelbare Nähe (z.B. in kommunalen Sammelstellen oder im Handel)



unentgeltlich zurückgeben. Sie können Batterien auch per Post an uns zurücksenden. Batterien oder Akkus, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchkreuzten Mülltonne gekennzeichnet. In der Nähe des Mülltonnen-Symbols befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes. Cd steht für Cadmium, Pb für Blei und Hg für Quecksilber.

***© Copyright; Diese Bedienungsanleitung steht unter Urheberschutz. Sie darf nicht ohne schriftliche Erlaubnis vervielfältigt werden. Insbesondere bedarf es einer ausdrücklichen Genehmigung der Verfasser wenn eine Publikation in öffentlichen Medien (wie Internet) Foto oder Film erfolgen soll.***



**Nokta**  
DETECTION TECHNOLOGIES

**MAKRO**  
METAL DETECTORS

- \* General Distributor Germany
  - \* Deutschlandvertretung
- 



**International  
Detector Center**

---

Deutschlandvertretung Makro und Nokta

**Nokta**  
DETECTION TECHNOLOGIES

**MAKRO**  
METAL DETECTORS

---



**International  
Detector Center**

**Webseite: [www.idc-detektor.de](http://www.idc-detektor.de)**

**International Detector Center  
Tichelwarferstrasse 145  
26826 Weener – Deutschland**



**Tel: +49 (0) 49 53 - 70 82 765  
Email: [info@idc-detektor.de](mailto:info@idc-detektor.de)**

**Facebook: [www.facebook.com/idcdetektor](https://www.facebook.com/idcdetektor)**

---

---