



Unser Screening-Vertriebsteam (v. l. n. r.):  
Hamid Khachan, Sylvia Walz

## Produkte und Lösungen für Ihre Praxis

**Wir** machen den Unterschied **hörbar.**

# Wir sind Diatec

Diatec Diagnostics vertritt in Deutschland mit den Marken MAICO, Interacoustics, MedRx und Sanibel Supply die vier renommiertesten Hersteller von medizintechnischen Geräten und Zubehör für die Hör- und Gleichgewichtsdagnostik. Mit unseren über 60 Mitarbeitern gehören wir zu den führenden Unternehmen in Deutschland im Bereich der audiologischen Diagnostik.

Wir sind Teil der dänischen Demant Gruppe, zu der auch die bekannten Marken Oticon, Bernafon und EPOS gehören. Dadurch greifen wir auf den Erfahrungsschatz und das kollektive Wissen von über 21.000 Mitarbeitern weltweit zurück. Unsere Fachkompetenz basiert aber auch auf der Nähe zu den Herstellern und auf dem beständigen Dialog mit unseren Kunden.

## Schnelle und einfache Screening-Untersuchungen von Kindern bis zum Erwachsenen:

Wir unterstützen das medizinische Fachpersonal in folgenden Bereichen:

- Audiometer, Tympanometer und OAE Testsysteme von MAICO
- Sehtestgeräte der Firma FIM Medical
- Hörprüfkabinen von Iac

## Diatec Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft

### 2015

In Deutschland wird der herstellerübergreifende **Diatec Service** der Unternehmen **MAICO** (gegr. 1937) und **Interacoustics** (gegr. 1967) etabliert. Beide Unternehmen gehören seit 1995 bzw. 2000 der Demant Gruppe an und arbeiten seit 17 Jahren auf entwicklungstechnischer Ebene zusammen.

### 2016

Auch die Vertriebstätigkeiten von **MAICO** und **Interacoustics** werden zusammengelegt. Aus **Diatec Service** wird die Dachmarke **Diatec Diagnostics**.

### 2017

Die Geräte von **MedRx** (gegr. 1994, seit 2011 Teil der Demant Gruppe) werden Teil des Angebotes.

### 2019 bis heute

**Sanibel Supply** (gegr. 2010), als unabhängiger Verbrauchsmaterial-Lieferant für audiologisches Equipment, komplettiert das Leistungsportfolio.

**Diatec Diagnostics** bezieht seinen modernen, neuen Standort in Dortmund-Brackel.



# Inhaltsverzeichnis



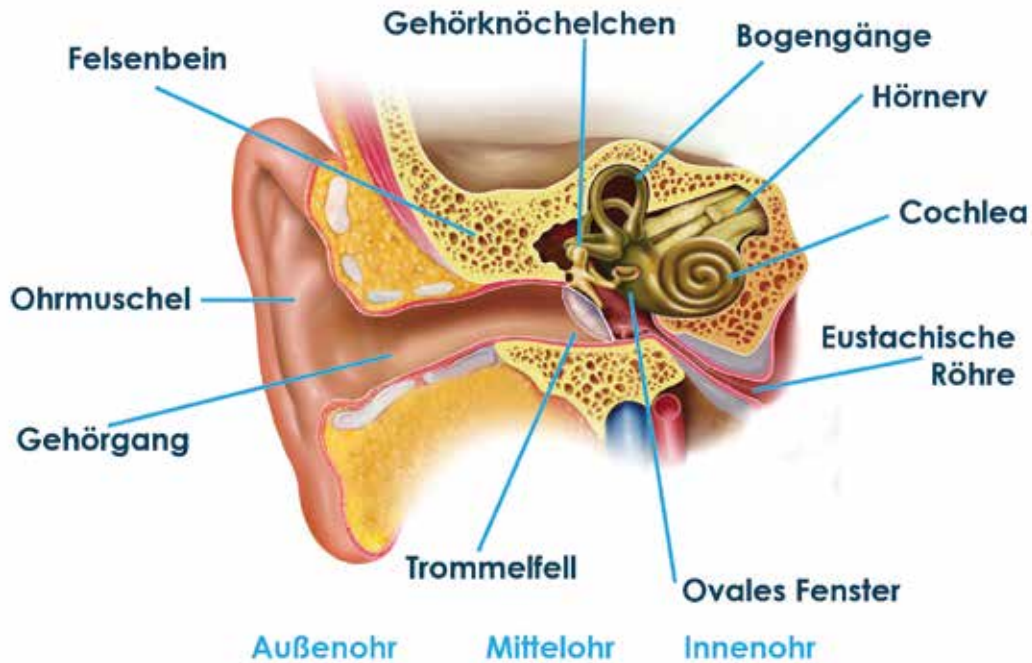
Geschäftsführer:  
Engin Aksel

Grundlagen	
Allgemeines zur Audiometrie.....	4 - 6
Allgemeines zur Tympanometrie.....	7 - 8
Allgemeines zur OAE.....	9
Fachbereich Kinderarzt/Gesundheitsamt/Allgemeinarzt	
Audiometer.....	10 - 11
OAE Testsystem.....	12
Tympanometer.....	12 - 13
Fachbereich Arbeitsmedizin	
Audiometer.....	14 - 15
Sehtestgeräte.....	15
Hörprüfkabinen.....	16
Hygiene & Verbrauchsmaterial .....	17
Unsere Service-Dienstleistungen.....	18 - 19

Alle Informationen in diesem Katalog wurden von uns sorgfältig zusammengestellt, dennoch bleiben Irrtümer, Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten. Diatec Diagnostics GmbH übernimmt darüber hinaus keine Gewähr hinsichtlich medizinischer Richtigkeit bzw. Vollständigkeit.

# Allgemeines zur Audiometrie

## Physiologie des Hörens und Aufbau des Ohres:



### 1. Das Außenohr und Gehörgang

- Ohrmuschel: Bündeln und lokalisieren von Schall
- Gehörgang: 20 – 30 mm lang, dient dem Temperaturengleich, Schutz des Trommelfells
- Trommelfell: 0,1 mm dick, Fläche von effektiv 55 mm<sup>2</sup>, Wechselschalldruck versetzt das Trommelfell in Schwingung, Übertragung der Schwingung auf die Gehörknöchelchen, schließt das Mittelohr nach außen ab

### 2. Das Mittelohr

- Paukenhöhle: Luft gefüllter Raum, verbunden mit dem Rachenraum über die Eustachische Röhre, dient dem Druckausgleich beim Schlucken
- Gehörknöchelchen: Hammer, Amboss, Steigbügel, Übertragung des Schalls ins Innenohr
- Ovale Fenster: Verbunden mit Steigbügel, Verbindung zum Innenohr

### 3. Das Innenohr

- Besteht aus der Gehörschnecke (Cochlea) und dem Gleichgewichtsorgan
- Cochlea: Umwandlung von mechanischen Schwingungen in neuronale Nervenpotentiale
- Am Anfang der Cochlea werden die hohen Frequenzen wahrgenommen, am Ende die tiefen. Im Cortischen Organ der Cochlea werden die Schallwellen durch die äußeren Haarsinneszellen verstärkt (Cochleärer Verstärker) und diese Verstärkung an die inneren Haarsinneszellen weitergegeben. Bei den inneren Haarsinneszellen werden die Schallwellen in elektrische Impulse umgewandelt und via Hörnerv zum Hirnstamm übertragen.



Informationen zur Audiometrie finden Sie auf unserer Wissensseite unter:

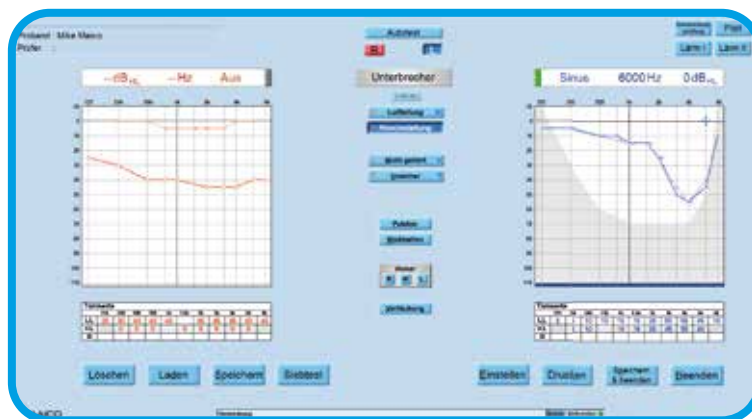
<https://www.diatec-diagnostics.de/wissen-und-seminare/wissenskategorien/audiometrie>



## Tonaudiometrie in Luftleitung:

Die Tonaudiometrie ist die am häufigsten angewendete Methode zur Bestimmung des Hörvermögens. Die Schallübertragung auf dem normalen Weg über den Gehörgang (Außenohr) und das Mittelohr ins Innenohr wird als Luftleitung bezeichnet. Damit erfolgt die Überprüfung des gesamten auditorischen Systems vom Außenohr bis zum Großhirn. Dem Probanden werden über einen Kopfhörer Töne in verschiedenen Frequenzen mit zunehmender Lautstärke präsentiert.

Der Proband gibt an, wenn er den Ton gerade so hört. Diese dadurch gemessene Hörkurve bezeichnet man als Hörschwellenmessung in Luftleitung. Die Hörkurve wird im Audiogramm aufgezeichnet und beschreibt den Hörverlust bei den einzelnen Frequenzen. Die „0dB“ Linie im Audiogramm ist die Referenzlinie: je größer der Abstand zu 0dB HL ist, umso größer ist der Hörverlust. Die Tonaudiometrie ist ein subjektives Messverfahren und von der Mitarbeit des Probanden abhängig. So bedeutet nicht jeder Hörverlust, dass eine krankhafte Schädigung vorliegt. Das Ergebnis der Hörschwellenmessung kann durchaus auch durch die Umgebungsgeräusche, das Alter und die Mitarbeit des Probanden beeinflusst werden.



**Rechtes Ohr:** Schalleitungsschwerhörigkeit  
Luftleitungsschwelle > Knochenleitungsschwelle

**Linkes Ohr:** Schallempfindungsschwerhörigkeit  
Luftleitungsschwelle = Knochenleitungsschwelle

## Tonaudiometrie in Knochenleitung:

Die Schallübertragung über den Schädelknochen wird als Knochenleitung bezeichnet. Für die Messung wird der Knochenleitungshörer auf den Mastoid (Warzenfortsatz, Knochen hinter der Ohrmuschel) gesetzt. Dabei werden also die Gehörmuschel, der Gehörgang und das Mittelohr übergangen. Durch den Vergleich der Messungen der Luft- und der Knochenleitung kann der Anteil einer Schalleitungsschwerhörigkeit bzw. Schallempfindungsschwerhörigkeit ermittelt werden. In der Arbeitsmedizin können Rückschlüsse auf eine eventuelle, durch Lärm verursachte, Innenohrschwerhörigkeit gezogen werden. Die Messung der Knochenleitungs-Hörschwelle erfolgt adäquat zur Messung der Luftleitungs-Hörschwelle.

## Überhören und Vertäuben

Bei der Prüfung eines stark schwerhörigen Ohres kann die Wahrnehmung auf dem normalen (besser hörenden) Ohr auftreten. Beim Kopfhörer wird der Luftschall zu einem kleinen Teil in Knochenschall umgewandelt. Beim Knochenleitungshörer gelangt der Schall nur gering abgeschwächt auf die bessere Seite.

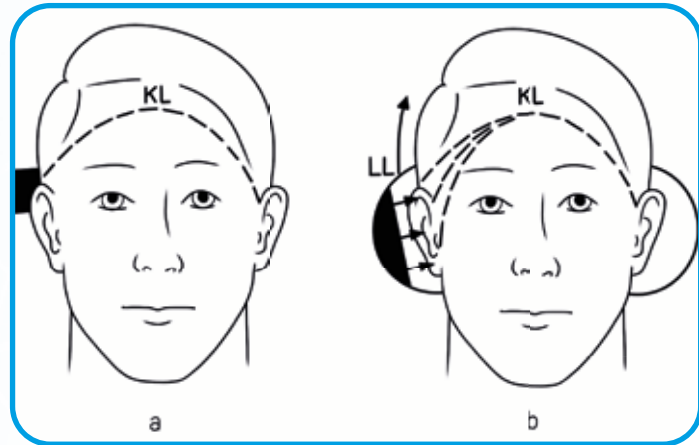


Bild: Mrowinski, 2008

Das Überhören für den Knochenleitungshörer (a) und den Luftleitungshörer (b) geschieht in beiden Fällen über Knochenleitung (KL) zum Gegenohr

Das Überhören kann man verhindern, indem das Gegenohr mit einem Rauschen vertäubt wird.

### Wann sollte vertäubt werden?

Der Patient gibt an, den Ton auf dem Gegenohr zu hören und/oder wenn folgende Differenzen der Hörschwellen auftreten:

LL - KL Differenz vom schlechteren zum besseren Ohr von 40 dB

KL - KL Differenz vom schlechterem zum besseren Ohr 0 – 10 dB

LL - KL Differenz auf dem gleichen Ohr von  $\geq 15$  dB

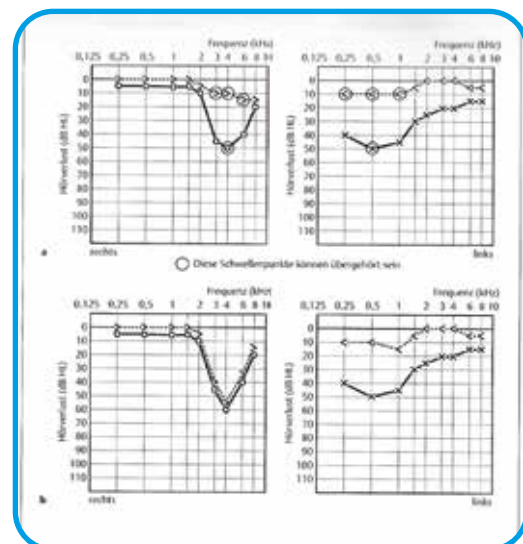


Bild: Mrowinski 2011

# Allgemeines zur Tympanometrie:

## Tympanometrie:

Die Tympanometrie ist ein objektives Messverfahren zur Überprüfung der Schwingungsfähigkeit des Trommelfells vom Kleinkind bis zum Erwachsenen. Sie ist nicht mit anderen audiometrischen Tests, wie z.B. der Tonaudiometrie vergleichbar. Es handelt sich dabei um ein objektives Messverfahren, welches nicht auf die Mitarbeit des Probanden angewiesen ist und auch nicht von ihm verfälscht werden kann. Der Patient muss jedoch ruhig sitzen und darf nicht sprechen oder schlucken.

Bei der Tympanometrie wird der akustische Widerstand des Mittelohrs untersucht. Trifft Schall auf das Trommelfell, so wird ein Teil absorbiert, d.h. vom Trommelfell aufgenommen und über das Mittelohr an das Innenohr weitergeleitet, während der andere Teil reflektiert wird. Je steifer das Trommelfell ist, desto mehr Schall wird reflektiert und desto weniger Schall kann zum Innenohr gelangen.

Bei der Tympanometrie wird zusätzlich zur Messung bei normalem Luftdruck durch eine eingebaute Pumpe ein Überdruck bzw. Unterdruck vor dem Trommelfell erzeugt. Dafür wird der äußere Gehörgang durch einen Ohrstöpsel (Eartip) abgedichtet, ansonsten kann der Druck nicht aufgebaut werden. Während dieser kontinuierlichen Druckänderung wird die Compliance (Nachgiebigkeit, Elastizität) gemessen und in Form des Tympanogrammes, bei dem die Compliance in ml über dem Druck in Dekapascal (daPa) aufgetragen ist, wiedergegeben. Bei einem gesunden Ohr ist die größte Nachgiebigkeit (Compliance) bei normalem Luftdruck. Bei Unter- bzw. Überdruck versteift sich das Trommelfell. Dadurch wird mehr Schall reflektiert und die Compliance nimmt ab. Aus der Form und den Werten des Tympanogrammes kann man Rückschlüsse auf den Zustand des Mittelohres ziehen.

Die Tympanometrie dient zur Diagnose von:

- Mittelohrentzündungen
- Perforiertem Trommelfell
- Otosklerose
- Defekten Gehörknöchelchen
- Tubenfunktion

## Messdaten Tympanogramm:

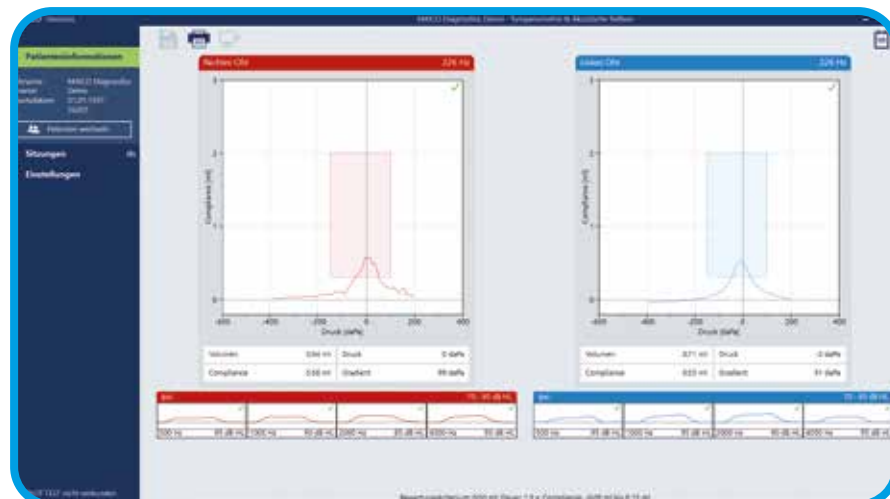


Bild: Beidseitiges Tympanogramm und Reflexe

Ohr Volumen (ml):

Compliance (ml):

Druck (daPa):

Steigung (daPa):

Volumen zwischen dem Ohrstöpsel, der Sonde und dem Trommelfell

Maximaler Wert der Compliance im Tympanogramm

(bei 1000Hz in mmho = mmH<sub>2</sub>O)

Druck, bei maximaler Compliance

Wert der Tympanogrammbreite bei halber maximaler Compliance

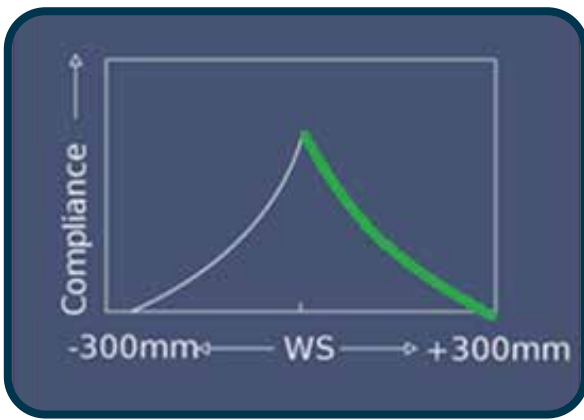


Bild: Normales Typanogramm

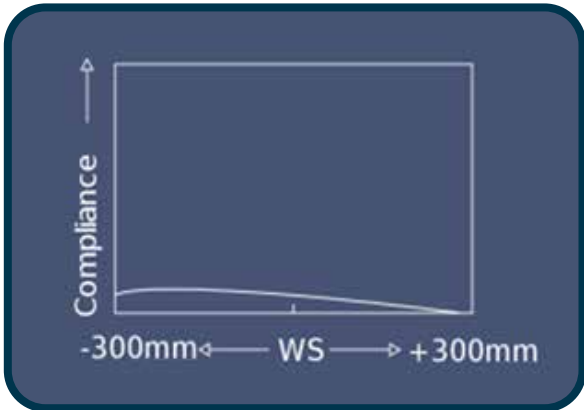


Bild: Paukenerguss

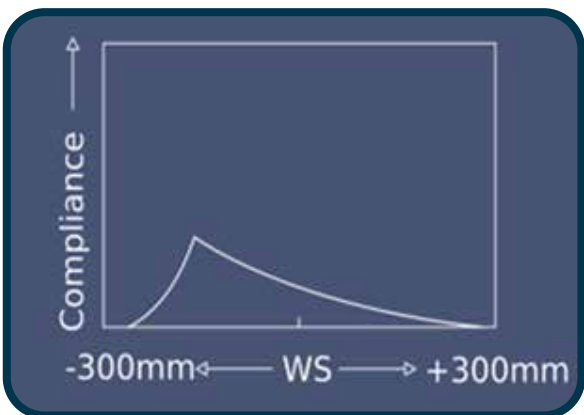


Bild: Unterdruck im Mittelohr (Tubenkatarrh)

Durch Reflexmessung können Rückschlüsse auf die Intaktheit des Innenohres, der zentralen Hörbahn und den Zustand der Gehörknöchelchenkette gezogen werden. Der Stapediusreflex wird bei normalhörenden Erwachsenen durch Sinustöne mit Schalldruckpegeln zwischen 70 und 105 dB ausgelöst. Meist wird mit Stimuli von 500Hz, 1000Hz, 2000Hz und 4000Hz gemessen.

Der Steigbügel ist ein Knochen, den man lateinisch auch als Stapes bezeichnet. Er leitet Schallenergie, die auf das Trommelfell trifft, vom Mittelohr, dem Innenohr zu. Ein winziger Muskel im Mittelohr, der Musculus stapedius, setzt am Steigbügel an und zieht bei einem sehr lauten Geräusch den Steigbügel vom Innenohr weg. Dies ist der sogenannten Stapediusreflex, mit dem das Innenohr vor überlauten Geräuschen geschützt wird.

Der Steigbügel ist über die anderen Gehörknöchelchen letztlich mit dem Trommelfell verbunden und durch solch eine kleine Bewegung schwingt damit auch das Trommelfell ein wenig. Bei einer Schalleitungsschwerhörigkeit ist die Reflexschwelle abhängig vom Ausmaß der Schwerhörigkeit erhöht oder der Reflex überhaupt nicht auslösbar.

Bei einer Schallempfindungsschwerhörigkeit kann als Folge eines Recruitments die Reflexschwelle normal ausfallen oder sogar verringert sein. Bei einer neuralen Schwerhörigkeit (Schädigung des Hörnervs) ist der Reflex meist nicht nachweisbar oder die Reflexschwelle ist erhöht. Typisch für eine neurale Schwerhörigkeit ist auch die rasche Ermüdbarkeit des Reflexes (reflex decay).

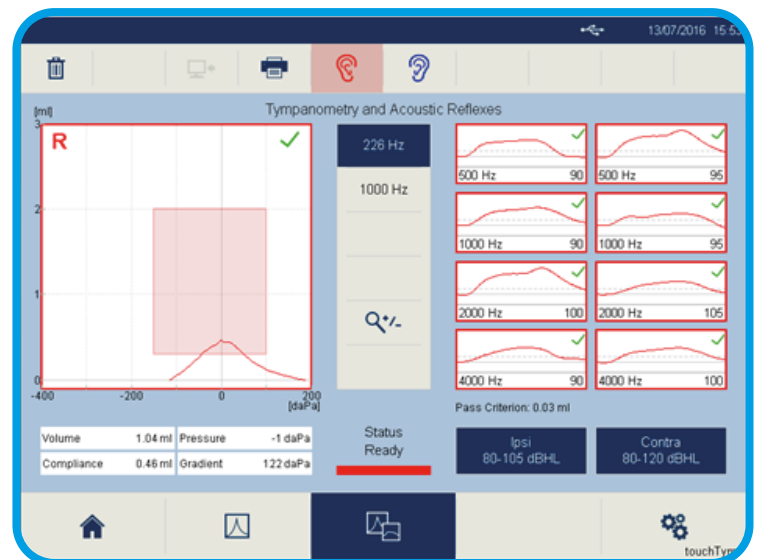


Bild: Tympanogramm und Reflexe rechtes Ohr



# Allgemeines zu Otoakustischen Emissionen:

## Grundlagen Otoakustische Emissionen:

Die OAE-Tests dienen der objektiven Früherkennung von Hörstörungen bei Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen. Auch toxische Nebenwirkungen unterschiedlicher Medikamente können zu Innenohrschäden führen, die so allenfalls frühzeitig erkannt werden können. Der Test der Otoakustischen Emissionen ist eine objektive Untersuchungsmethode. Das bedeutet, dass der Patient nicht aktiv mitarbeitet und das Testresultat nicht durch sein Verhalten beeinflussen kann.

Die Ableitung der Otoakustischen Emissionen beruht auf der Tatsache, dass das Ohr nicht nur Geräusche wahrnehmen, sondern auch selbst erzeugen kann (Emission). Diese Emission wird von den äußeren Haarsinneszellen ausgesendet (Vibrationen) und gelangt via Gehörknöchelchen und Trommelfell in den Gehörgang. Diese Schallaussendungen nehmen also den umgekehrten Weg als ein Ton von außen. Die äußeren Haarsinneszellen sind in der Hörschnecke in drei Reihen angeordnet und dienen als akustischer Verstärker der Schallwellen innerhalb der Cochlea. Die äußeren Haarsinneszellen des Innenohres lassen sich durch einen Stimulus provozieren, sodass diese den Schall (Emission) aussenden, welcher vom hochempfindlichen Mikrofon gemessen wird und von der Software analysiert werden kann.

Zur Messung wird eine winzige Sonde mit einem Ohrstöpsel (Eartip) dicht in den Gehörgang eingeführt. Von der Sonde wird der Stimulus gesendet, der die Emission provozieren soll. Gleichzeitig wird die Emission mit Hilfe eines hochempfindlichen Mikrofons aufgenommen. Nach korrektem Platzieren der Sonde wird die Messung gestartet. Je nach Test wird 1-2 Minuten lang versucht, Otoakustische Emissionen zu erkennen. Sind diese Emissionen stark genug, stoppt beim Screening-Test die Messung – meist nach wenigen Sekunden – automatisch.

Die Umgebung muss ruhig sein, damit das hochempfindliche Mikrofon die Emissionen vom Grundgeräusch unterscheiden kann. Die Emissionen sind so leise, dass der Mensch diese nicht hört. Bei Neugeborenen findet die Messung am besten im Schlaf ca. am 3. Tag statt. Es empfiehlt sich beide Ohren zu testen.



Bild: OAE-Sonde im Gehörgang



Mehr Informationen zu OAE finden Sie auf unserer Wissensseite unter:

<https://www.diatec-diagnostics.de/wissen-und-seminare/wissenskategorien/otoakustische-emissionen>

# Kinder-, Allgemeinärzte und Gesundheitsämter

## MAICO PC Audiometer MA 33

Kleines handliches PC gesteuertes Audiometer – entspricht der Kinderrichtlinie und den EBM Ziffern 03335 und 04335.

- USB gesteuert, zum Anschluss an Notebook/PC, netzunabhängig
- Mit Schallschutz-Kopfhörer DD65 – sehr gut schalldämmend und leicht
- Hörschwellen-Messung über 11 Frequenzen
- Optionaler Piloten-Hörtest Modul mit 33 Sprachen
- Platzsparend, mobil und flexibel
- Lautstärke und Frequenz über Tastatur oder Maus steuerbar
- Kein Verbrauchsmaterial, Dokumentation über PC
- Einbindbar in Praxis EDV über die GDT-Schnittstelle
- Automatische Audiometrie für Luftleitung – der Proband testet sich selbst



## MAICO Piloten-Hörtest

Tonaudiometrie und spielerische Abfragen in einem Gerät. Tonaudiometrie entspricht der Kinderrichtlinie und den EBM Ziffern 03335 und 04335.

- Mehr als nur ein Hörtest: Hören – Verstehen – Umsetzen
- Spielerisches Abfragen für Kinder ab ca. 3 Jahren
- Hörschwellen-Messung über 11 Frequenzen
- Variante mit MAICO Sessions Tonaudiometriesoftware zur Einbindung in die Praxis EDV über GDT-Schnittstelle
- Mit Schallschutz-Kopfhörer DD65 – sehr gut schalldämmend und leicht
- 15 Sprachen für den Piloten-Hörtest gespeichert



## MAICO Audiometer MA 28

Ideales Gerät für unterwegs - mit und ohne PC bedienbar - entspricht der Kinderrichtlinie und den EBM Ziffern 03335 und 04335.

- Hörschwellen-Messung über 11 Frequenzen
- Mit Schallschutz-Kopfhörer DD65 – sehr gut schalldämmend und leicht
- 4,3 Zoll LED Farbdisplay für eine einfache Bedienung
- Aufzeichnung der Hörkurven über Audiogrammblock oder über die MAICO-Sessions Tonaudiometrie Software möglich
- Integrierte Datenbank zum Speichern von 500 Probanden
- Einbindbar in die Praxis EDV über die GDT-Schnittstelle
- Automatische Audiometrie für Luftleitung – der Proband testet sich selbst
- Mit integriertem Fach zur Aufbewahrung von Zubehör, tragbar mit eingebautem Griff
- Optionaler Thermodrucker erhältlich



## MAICO Audiometer MA 25 und MA 25e

Schnelle Hörtests – mobil, flexibel und unabhängig - entspricht der Kinderrichtlinie und den EBM Ziffern 03335 und 04335.

- Hörschwellenmessung über 11 Frequenzen
- Unabhängig vom Stromnetz, Batteriebetrieb, optional mit Netzteil erhältlich
- Mit Schallschutz-Kopfhörer DD65 – sehr gut schalldämmend und leicht
- Abrechenbar für Haus- und Kinderarzt nach EBM
- Sehr klein und leicht, mit bequemer Tragetasche – ideal für unterwegs
- Einfache Einstellung von Pegel und Frequenz mit Drehknöpfen
- Automatische Audiometrie für Luftleitung – Der Proband testet sich selbst
- Version MA 25e inklusive MAICO Sessions PC-Software zur Einbindung in Praxis-EDV über die GDT-Schnittstelle



## MAICO EROSCAN Screener

Messung der Otoakustischen Emissionen - objektive Untersuchungsmethode zur Erkennung von Hörstörungen bei Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen.

- Funktionsbeurteilung der äußeren Haarsinneszellen mit TEOAE und / oder DPOAE Methode
- Farbdisplay zum schnellen Ablesen der Ergebnisse
- Schneller, automatischer Test mit Pass- / Refer-Ergebnis und grafischer Testergebnisanzeige
- Geringe Geräuschempfindlichkeit – ideal für die Anwendung bei Kindern
- Funkschnittstelle zu optionalem Drucker
- Inklusive Sessions OAE-Software zur Einbindung in die Praxis-EDV über die GDT-Schnittstelle
- Kabellose Datenübertragung zum PC
- Sehr kleines Handgerät, ideal zum Messen an unterschiedlichen Orten



## MAICO easyTymp

Tympanometrie und Reflextests mit einer Hand.

Objektive Untersuchung der Mittelohrfunktion bei Kindern und Erwachsenen.

- Sehr schnelle Impedanzmessung
- Stapediusreflex mit 4 Frequenzen
- Ergonomisches Design – besonders leichte Bedienung
- Vollautomatischer Testablauf
- Hochauflösendes, farbiges Grafik-Display
- Sessions Tympanometriesoftware zur Einbindung in die Praxis-EDV über GDT-Schnittstelle
- Optionaler externer Drucker
- Optionale Hochtontympanometrie (1 kHz Sondenton) für Neugeborene bis zum Alter von ca. 9 Monaten



**Tympanometrie  
verblüffend einfach**



## MAICO touchTymp MI 24

Tympanometrie und Reflextests einfach über Touchscreen.

Objektive Untersuchung der Mittelohrfunktion bei Kindern und Erwachsenen während das Kind auf der Touchscreen-Oberfläche eine Rennauto-Animation verfolgt, verläuft die Messung im Hintergrund. Der kleine Patient konzentriert sich auf das spannende Autorennen.

- Große Touchscreen-Oberfläche für eine intuitive Bedienung und übersichtliche Ergebnisanzeige
- Innovative Sondenleuchten ermöglichen patientenorientierte Handhabung
- Optionaler Hochfrequenz-Sondenton von 1 kHz
- Reflexmessung ipsilateral bei 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz
- Hohe Auflösung und schnelle Bildschirmübergänge
- Mit und ohne integrierten Drucker erhältlich
- Inklusive Sessions Tympanometriesoftware zur Einbindung in die Praxis-EDV über GDT-Schnittstelle
- Kindgerechte, spielerische Mittelohranalyse
- Weniger Testwiederholungen durch konzentrierte Patienten
- Automatische Messung - zuverlässige Ergebnisse in Sekundenschnelle



## MAICO touchTymp MI 26

Tympanometrie und Audiometrie in einem Gerät:

Einfache intuitive Impedanzmessung mit Audiometriefunktion. Objektive Untersuchung der Mittelohrfunktion bei Kindern und Erwachsenen. Während das Kind auf der Touchscreen-Oberfläche eine Rennauto-Animation verfolgt, verläuft die Messung im Hintergrund. Der kleine Patient konzentriert sich auf das spannende Autorennen.

- Platzsparendes Kombigerät
- Audiometrie mit Luftleitung mit 11 Frequenzen, Knochenleitungsmessung optional
- Hohe Auflösung und schnelle Bildschirmübergänge
- Komplette Touchscreen-Oberfläche für eine intuitive Bedienung
- Sondenton 226 Hz, optionaler Hochfrequenz-Sondenton von 1 kHz
- Reflexmessung ipsilateral bei 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz
- Mit und ohne integrierten Drucker erhältlich
- Inklusive Sessions Tympanometrie- und Audiometriesoftware zur Einbindung in die Praxis-EDV über GDT Schnittstelle
- Kindgerechte, spielerische Mittelohranalyse
- Weniger Testwiederholungen durch konzentrierte Patienten
- Automatische Messung - zuverlässige Ergebnisse in Sekundenschnelle





## MAICO PC Audiometer MA 33 KL

Das kleine PC gesteuerte Audiometer für Lärm I und II Untersuchungen und Atemschutzträger (ehemals G20 und G26).

- USB gesteuert, zum Anschluss an Notebook/PC, netzunabhängig
- Mit Schallschutz-Kopfhörer DD65 für ideale Messbedingungen und Knochenleitungshörer
- Inklusive Transporttasche – ideal für unterwegs
- Automatische Audiometrie für Luftleitung – der Proband testet sich selbst
- Platzsparend, mobil und flexibel
- Lautstärke und Frequenz über Tastatur oder Maus steuerbar
- Kein Verbrauchsmaterial, Dokumentation über PC
- Einbindbar in arbeitsmedizinische Softwareprogramme

Optionales Gehörschutzprüfungs-Modul:

- Überprüfung des Hörvermögens mit Gehörschutz am Lärmarbeitsplatz
- Aufnahme von 2 Hörkurven – mit und ohne Gehörschutz
- Automatische Errechnung der Dämmwerte
- Mittelwert und Standardabweichung gängiger Gehörschutzfabrikate sind hinterlegt
- Grafische Darstellung der Abweichungen ermöglicht schnelle Beurteilung des Gehörschutzes (der Otoplastik)
- Audiometrie in 1, 2 und 5 dB-Schritten
- Für vorhandene MA 33 nachrüstbar

Optionales Lärmprogramm:

- Anzeige der altersabhängigen Grenzkurve mit Auswertung nach Lärm I und II
- Lärmprogramm mit beschreibbaren Lärmbögen
- Automatische Übernahme der Hörkurve in den Lärmbogen
- Für vorhandene MA 33 nachrüstbar



## MAICO Audiometer MA 28 KL

Das Audiometer mit und ohne PC bedienbar für Lärm I und II Untersuchungen und Atemschutzträger (ehemals G20 und G26).

- Mit Luftleitung und Knochenleitung
- 4,3 Zoll LED Farbdisplay für eine einfache Bedienung
- Aufzeichnung der Hörkurven über Audiogrammblock oder über die MAICO Sessions Tonaudiometrie Software möglich
- Integrierte Datenbank zum Speichern von 500 Probanden
- Einbindbar in arbeitsmedizinische Softwareprogramme
- Automatische Audiometrie für Luftleitung – der Proband testet sich selbst
- Kompakt und tragbar mit eingebautem Griff
- Mit integriertem Fach zur Aufbewahrung von Zubehör
- Optionaler Thermodrucker erhältlich



## FIM Sehtestgeräte Visiolite

Visiolite Basic und Master für die praktische Arbeitsmedizin. Untersuchungen für Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten, Bildschirmarbeitsplätze, Arbeiten mit Absturzgefahr, EN ISO 9712 Zerstörungsfreie Prüfung, (ehemals G25, G37, G41, EM1) Sehschärfetests nach FEV AB und CD.

Stufenlose Höhenverstellbarkeit zur Anpassung an die Körpergröße

- Getrennte Einblickwinkel für Nah- und Fernsicht - optimal für Gleitsichtbrillenträger
- Leicht, nur 4,8 kg
- Vorkonfigurierte Testabläufe für die Untersuchungen
- Eigene Testsequenzen einfach konfigurierbar
- Perimeter mit bis zu 64 Leuchtpunkten
- 60 cm und 80 cm Sehabstand im Gerät integriert
- Zusätzlich mit Amslergitter, Rot/Grün Test
- Transportabel im speziellen Rollenkoffer
- Version Visiolite Basic mit Software
- Version Visiolite Master mit Software, speziellem Rollenkoffer und Fernbedienung
- Version Visiolite GT mit Blendempfindlichkeitstest



## IAC Hörprüfkabine Mini 250

Die Kabine Mini 250 wird bereits fertig montiert angeliefert. Durch ihre Rollen ist die Mini 250 vor Ort jederzeit in ihrer Position veränderbar.

Die Kabine ist aus einer starken Stahlblechkonstruktion gefertigt und hat eine Schalldämmung von bis zu 52 dB. Die Innen- und Außenwände sind hell lackiert. Ein großes Sichtfenster zum Patienten und ein Tisch für das Audiometer sind im Lieferumfang enthalten.

In der Decke ist ein schallgedämpftes Be- und Entlüftungssystem und eine LED-Beleuchtung integriert. Die Sicherheitstür hat eine magnetische, sich selbst, einstellende Druckdichtung zur Störschalldämmung.

Die Türen können wahlweise nach rechts oder links außen geöffnet werden. Ein Buchsenbrett zum Anschluss von Luft- und Knochenleitungshörer, Patiententaste und Gegensprechanlage ist serienmäßig vorhanden.

Die Mini 250 passt durch jede normale Tür mit einer lichten Breite von 762 mm.

- Innenmaße der Kabine: 609 x 860 x 1680 mm (L x B x H)
- Außenmaße der Kabine: 710 x 980 x 1943 mm (L x B x H)
- Erforderliche Bodenfläche: 0,74 qm
- Nettogewicht ca. 300 kg
- Sonderfarben auf Anfrage
- Optionales Fenster in der Tür erhältlich



## IAC Hörprüfkabine Maxi 350

Die Kabine Maxi 350 besteht aus einer starken Stahlblechkonstruktion mit einer hohen Schalldämmung von bis zu 52 dB.

Die Innen- und Außenwände sind hell lackiert. Ein großes Sichtfenster zum Patienten ist in die Kabine integriert. Die Sicherheitstür hat eine magnetische, sich selbst einstellende, Druckdichtung zur Störschalldämmung. Die Türen können wahlweise nach rechts oder links außen geöffnet werden.

Ein schallgedämpftes Be- und Entlüftungssystem inkl. einer LED-Beleuchtung sind in der Kabinendecke integriert.

Zum Standard gehört ein integriertes Buchsenbrett zum Anschluss von Luft- und Knochenleitungshörer, Patiententaste und Gegensprechanlage.

- Die Kabine wird als „Kit“ zur Selbstmontage angeliefert
- Optional ist ein Aufbau vor Ort durch den Lieferanten möglich
- Innenmaße der Kabine 895 x 950 x 2000 mm (L x B x H)
- Außenmaße der Kabine 1000 x 1070 x 2270 mm (L x B x H)
- Nettogewicht ca. 350 kg
- Sonderfarben auf Anfrage
- Optionales Fenster in der Tür erhältlich



# Hygiene & Verbrauchsmaterial

Im medizinischen Alltag wird eine große Anzahl von Verbrauchsmaterialien benötigt. Mit den passenden Produkten von Sanibel Supply verfügen wir über eine große Auswahl an Einweg-Ohrstöpseln, Sondenspitzen, Thermopapier und vielem mehr. Durch die Verwendung von Einwegprodukten erhöhen Sie die Hygiene im Praxis- und Arbeitsalltag und schützen dadurch Ihre Kunden und Patienten.

**Sanibel**  
Supply



Ohrstöpsel



Sondenspitzen



Zubehör für  
Einsteckhörer



In-Situ Sondenschläuche für  
die Hörsystemanpassung



Einweg-Elektroden



Elektrodenkabel



Patientenvorbereitung



Zubehör für Sicherheit  
und Reinigung



Zubehör für die  
Audiometrie



Zubehör für die  
Gleichgewichts-Diagnostik



Drucker- / Thermopapier



Sonstiges

Wir legen besonderen Wert darauf, dass unsere Kunden auch nach dem Kauf unserer Geräte bestens für den reibungslosen Ablauf im medizinischen Alltag ausgerüstet sind. Mit unserem reichhaltigen Angebot an Verbrauchsmaterialien sind wir dafür bestens aufgestellt.

Die Verbrauchsmaterialien können persönlich über unseren Customer Service bestellt werden. Bei individuellen Fragen stehen wir unseren Kunden gern zur Seite und helfen bei der Auswahl der passenden Produkte. Auch bei der Bestellung von Zubehör und Original-Ersatzteilen für unsere Geräte sind wir für unsere Kunden gern persönlich da.



Auf unserer Webseite finden Sie weitere Informationen und spezielle Übersichten, die Ihnen bei der Auswahl der passenden Artikel helfen:

Verbrauchsmaterial und Zubehör:

<https://www.diatec-diagnostics.de/verbrauchsmaterial-auswahl>





## Unsere Service-Dienstleistungen

Wir sind Ihr professioneller Partner für Wartung und Service von medizintechnischen Geräten der Hördiagnostik, Sehtestgeräten und weiterer Produkte der Hersteller MAICO, Interacoustics, MedRx, FIM Medical, TITMUS, IAC, uvm. Zusätzlich führen wir Wartungen von Geräten vieler weiterer Hersteller durch.

### **Wie oft müssen diagnostische Messgeräte gewartet werden?**

Gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung §14 (MPBetreibV, 2.VO v. 27.09.2016) Anlage 2, muss jedes Audiometer jährlich einer messtechnischen Kontrolle (Wartung) unterzogen werden. Im Rahmen dieser vorgeschriebenen Prüfung der Audiometer werden, neben einer Funktionskontrolle des Gerätes, die definierten Ausgangspegel aller Wandler und Signale des Audiometers kontrolliert und kalibriert. Diese Kontrolle wird protokolliert und findet einmal jährlich in möglichst gleichen Zeitabständen statt.

Neben dem Audiometer sind meist noch andere kalibrierfähige Diagnostikgeräte, wie z.B. Tympanometer, OAE-Messgeräte, BERA-Messgeräte, etc. im Einsatz, bei denen der Hersteller ebenfalls die jährliche Überprüfung und Wartung vorsieht. Zur Durchführung dieser Wartungen und messtechnischen, sowie sicherheitstechnischen Kontrollen nach §14 bzw. §11 MPBetreibV beschäftigt die Diatec Diagnostics GmbH deutschlandweit ein Serviceteam von 15 Mitarbeitern. Der Großteil dieser Mitarbeiter ist jeden Tag im Außendienst für unsere Kunden unterwegs, um die gewünschten Wartungen in ihren Räumlichkeiten durchzuführen. Parallel zu diesem deutschlandweit agierenden Außendienstteam kümmert sich ein weiteres Technikerteam in unserem Servicecenter in Dortmund um die jährlichen Prüfungen sowie evtl. Reparaturen von eingeschickten Kunden-Geräten.

### **Terminplanung**

Die Wartung erfolgt in unserem Servicecenter in Dortmund, die Einsendung Ihres Gerätes kann unangemeldet erfolgen. Ab fünf beauftragten Screening Audiometern kann nach vorheriger Terminabsprache alternativ ein Wartungstermin vor Ort vereinbart werden.

### **Der Wartungsvertrag – Ihr Vorteil:**

Sichern Sie sich unseren besonderen Service mit einem Wartungsvertrag. Sie sparen bares Geld im Vergleich zum regulären Wartungspreis. Das rechnet sich besonders auf die kommenden Jahre, da die Wartung der Geräte gesetzlich geregelt, bzw. vom Hersteller empfohlen ist. Wir erinnern Sie termingerecht an die notwendige Wartung Ihrer Geräte. Nutzen Sie unseren UPS Pick-Up Service und lassen Sie Ihre Geräte zum Wunschtermin bei Ihnen abholen. Sprechen Sie uns an, wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot.

### **Customer Support**

Sie benötigen Software-Support, z.B. für die Installation einer Gerätesoftware oder für einen Tausch Ihrer EDV und des Servers? Oder haben Sie Fragen zur Software und Bedienung? Dann stehen Ihnen unsere Techniker in unserem Servicecenter Dortmund telefonisch, sowie für Fernwartungseinsätze zur Verfügung. Somit bieten wir Ihnen eine kostengünstige und kurzfristige Lösung an. Voraussetzung für den Zugriff aus der Ferne ist natürlich ein Internetanschluss am PC Ihres Messplatzes.







### Reparatur-Service

Sollte es trotz regelmäßiger Überprüfung Ihrer Geräte einmal zu einem Defekt kommen, bietet unser Servicecenter in Dortmund, die Möglichkeit, Ihr Gerät direkt instand zu setzen. Wir stehen zudem im ständigen Austausch mit den Herstellern der von uns vertriebenen Produkte und können somit im Bedarfsfall auch eine zeitnahe Reparatur direkt beim Hersteller unkompliziert realisieren.



### Leihgeräte

Auch das beste Gerät kann einmal defekt sein. Um Ihren Arbeitsablauf schnellstmöglich wieder herstellen zu können, bieten wir Ihnen gegen eine Gebühr komplette Geräte, sowie separate Zubehörteile, wie z.B. Kopfhörer, etc. für den Zeitraum der Reparatur als Leihstellung an. Auf diesem Wege kann Ihr Praxisbetrieb regulär weiter stattfinden, während Ihr eigenes Gerät in unserem Servicecenter repariert wird.



### UPS Pick-Up Service

Sie haben keine Möglichkeit Ihr Gerät für den Versandweg ordnungsgemäß zu verpacken?

Dervon uns angebotene UPS Pick-Up Service bietet Ihnen die Möglichkeit, das Paket in Ihren Räumlichkeiten zur Wunschzeit abholen zu lassen. Unser Customer Service lässt Ihnen gerne eine Versandkartonage zukommen, um Ihr Gerät auf dem Versandweg richtig zu schützen.

Gerne erläutern wir Ihnen hierzu alle Details, sprechen Sie uns an!



Einen Überblick über unsere Ersatzteile finden Sie auf unserer Webseite unter:  
<https://www.diatec-diagnostics.de/sanibel-supply/sanibel-supply/ersatzteile-und-zubehoer>



Hinweise zur Rücksendung Ihres Gerätes finden Sie auf unserer Webseite unter:  
<https://www.diatec-diagnostics.de/services/formulare/serviceauftrag>



# GEMEINSAM MEHR ERREICHEN FÜR MENSCHEN MIT HÖR- UND GLEICHGEWICHTS- STÖRUNGEN

Sie sind interessiert und möchten mehr erfahren?

**Sprechen Sie uns einfach an.**

Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.

## Ihr Kontakt zu uns:

### Vertrieb:

Diatec Diagnostics GmbH

Sickingenstr. 70-71

10553 Berlin

Tel.: 030/70 71 46 20

Fax: 030/70 71 46 99

E-Mail: [vertrieb@diatec-diagnostics.de](mailto:vertrieb@diatec-diagnostics.de)

### Service:

Diatec Diagnostics GmbH

Hohenbuschei-Allee 2

44309 Dortmund

Tel.: 0231/92 53 14 0

Fax: 0231/92 53 14 9

E-Mail: [customerservice@diatec-diagnostics.de](mailto:customerservice@diatec-diagnostics.de)