

HIGHLIGHT DIESER AUSGABE

# CONNECT. DAS NEUE GEHÄUSE FÜR KABELGEBUNDENE ANWENDUNGEN.



## INSIDE

02/2015





CONNECT USB

2 | 3

„MIT KABEL FÜR  
EINE SICHERE  
VERBINDUNG.“



## EDITORIAL

### LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Sie halten gerade die neueste Ausgabe unserer Kundenzeitschrift INSIDE in Ihren Händen.

In Zeiten der drahtlosen Übertragungsverfahren – Bluetooth, WLAN, NFC usw. – benötigen viele Geräte jedoch weiterhin feste Kabelanschlüsse. Sei es, um eine permanente Stromzufuhr zu gewährleisten, oder es muss eine sichere Datenübertragung/-verarbeitung zu und vom Gerät weg sichergestellt sein. Speziell für kabelgebundene Anwendungen haben wir einige Gehäusereien im Portfolio, welche mit gängigen Rundkabeln auf dem Tisch, mobil, an der Wand oder sogar frei hängend verwendet werden können. Die integrierten Kabeltüllen aus weichem TPE-Material führen das hochwertige Design der Gehäuse nahtlos fort. Die flexiblen Kabel können mittels Zugentlastung gegen mechanische Beanspruchung geschützt werden.

Passend hierzu haben wir nun auch eine neue Gehäuselinie herausgebracht. Das CONNECT besteht aus je einer konvexen und einer abgeflachten Gehäuseschale mit Bedienfeld, die an beiden Enden eine identische Aussparung zur Verwendung von Kabeltüllen und/oder Stirnteilen enthalten. Durch den Verzicht auf Schrauben – die beiden Schalen werden lediglich miteinander verrastet – ist die Sicht-/Bedienfläche der Geräte frei wählbar.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Dipl.-Vw. Martin Knörzer  
Geschäftsführer





Sie können das OKW-Kundenmagazin INSIDE auch als kostenlose APP für iOS Apple und Android herunterladen: [www.okw.com](http://www.okw.com), Neuheiten & Nachrichten, Kundenmagazin INSIDE.

# „ENTSPANNEN UND NEUES ENTDECKEN.“

RASPBERRY-CASE



## INHALT

- 2 EDITORIAL**
- 6 DAS NEUE CONNECT**  
Gehäuse mit 2 unterschiedlichen Gehäuseschalen und vielfältigen Anschlussmöglichkeiten.
- 10 MOBILGEHÄUSE FÜR KABELGEBUNDENE ANWENDUNGSBEREICHE**
- 12 PRODUKTNEUHEITEN UND -ERWEITERUNGEN**
- 14 DAS NEUE RASPBERRY-CASE**  
Einteiliges Gehäuse für die Raspberry-Platine PI B+ und PI 2B.
- 16 KUNDENAPPLIKATION**  
Stationäres System für Langzeit-EEG-Aufzeichnungen.
- 20 KUNDENAPPLIKATION**  
High-Tech Messgerät zur Erstellung eines persönlichen Stoffwechselprofils.
- 22 SPONSORING**  
OKW ist Sponsor des Landesverbandes Special Olympics Baden-Württemberg.
- 24 EVENTS**  
Live-Vortrag mit der Extrembergsteigerin Gerlinde Kaltenbrunner am 21. November 2015.



Das neue CONNECT kann mit Hilfe einer optionalen Halteklammer (im Zubehörprogramm) auch an Rundrohren bis  $\varnothing$  32 mm oder Profilen aufgehängt werden.

# „DAS NEUE CONNECT. OHNE, MIT EINFACHER ODER DOPPELTER KABELZUFUHR.“

JOSEF BOTH, RESEARCH & DEVELOPMENT



## DIE CONNECT SERIE

**Speziell für kabelgebundene Applikationen präsentieren wir Ihnen die neue Gehäuserihe CONNECT. Das Gehäuse findet u.a. in der Computerperipherie, der Sicherheits- und Gebäudetechnik, der Mess-/Regeltechnik sowie im Datentransfer und in der Medizintechnik ihre Anwendung. CONNECT ist in drei Längen erhältlich.**

Das Standardgehäuse besteht aus einer konvexen und einer abgeflachten Halbschale. An beiden Stirnseiten befinden sich identische Aussparungen zur Aufnahme von Abschlussteilen. Die Montage der beiden Schalen ist sehr rationell, da sie lediglich ineinander gerastet werden. Der bewusste Verzicht auf Schrauben erlaubt die freie Wahl, welche der beiden Gehäuseschalen als Vorderseite dienen soll. Die vertiefte Fläche in der abgeflachten Schale ermöglicht die Installation von Druckschaltern, Leuchtdioden oder einer Folientastatur/Dekorfolie. Die Gehäuseschalen bieten die Möglichkeit, an beiden Stirn-

seiten Kabeltüllen oder Anschlusssteile anzubringen. Wenn das Gehäuse z.B. als Verbindungsteil eine Schaltung für den Datentransfer aufnehmen soll, können beide Enden mit Kabeltüllen für gängige Rundkabel ausgestattet werden. Ist die Verwendung als kabelgebundene Fern- oder Zusatzbedienung vorgesehen, lässt sich durch Kombination aus einem Stirnteil am einen Ende und einer Kabeltülle am anderen das CONNECT-Gehäuse auch frei hängend anwenden. Für eine erhöhte elektrische und mechanische Sicherheit sorgt die integrierte Zugentlastung des Kabeltüllen-Sets, da die Kabel innerhalb der Tülle geklemmt werden.

Eine Anwendung als USB-Verteiler ist ebenfalls denkbar, da ausreichend Platz auf der Gehäuseoberfläche sowie an den Längsseiten zu finden ist. Durchbrüche mittels mechanischer Bearbeitung erlauben die Installation von USB-Buchsen bzw. USB-Steckern, so dass beispielsweise zwei oder mehr



**Ihr individuelles Gehäuse –** das neue CONNECT kann durch vielfältige Fertigungstechnologien ganz nach Ihren Wünschen modifiziert werden.



**Vielfältige Anwendungsgebiete –** ohne, mit einfacher oder doppelter Kabelführung auf dem Tisch, mobil oder frei hängend.

## 8 | 9 DIE CONNECT SERIE

CONNECT-Gehäuse direkt miteinander verbunden werden können. Auf der abgeflachten Gehäuseschale lässt sich neben Bedienelementen auch ein kompaktes Anzeigedisplay installieren.

Die matte Oberfläche des Gehäuses wirkt elegant, als Bedienungsteil liegt es angenehm in der Hand. Taster und Schalter sowie LED-Anzeigen finden auf beiden Gehäuseschalen genügend Raum. In der abgeflachten Schale bieten vier Befestigungsdome die Möglichkeit, Platinen und Einbauteile zu verbauen.

Die CONNECT-Gehäuse bestehen aus dem robusten, UV-stabilisierten Material ASA+PC-FR (UL 94 V-0) und besitzen die Schutzart IP 40. In der Farbe grauweiß (RAL 9002) sind die Gehäuse bei gleichem Profil – 22 x 54 mm (H x B) – in drei Längen erhältlich: 76, 116 und 156 mm. So finden Kunden die richtigen Gehäuse in identischem Design und je nach Schnitt-

stellenbedarf in passender Länge. So bietet sich die Möglichkeit zum Aufbau einer kompletten Produktserie in einheitlicher Optik bei unterschiedlichen Abmessungen.

Als praktisches Zubehör erlaubt eine Halteklammer für Rundrohre bis Ø 32 mm und Profile das Aufhängen des Gerätes. Die für die Bohrungen erforderlichen Zentrierungen im Gehäuse sind bereits vorgeformt und verdeckt platziert, so dass die Optik des Gehäuses durch die Klammer nicht beeinträchtigt wird.



**Einzelteile:**  
Gehäuseschale flach,  
Gehäuseschale konvex,  
Stirnteile, Kabeltülle  
inkl. Zugentlastungsset



**Einheitliches Profil** – Die Gehäuse sind in einer Breite/Höhe und in drei unterschiedlichen Längen erhältlich.

Die Einsatzgebiete der CONNECT-Baureihe sind vielfältig. Sowohl die freie Wahl der Gehäuseoberseite als auch der Stirnteile und Kabeltüllen-Sets lässt viel Spielraum für denkbare Endprodukte. Zudem kann CONNECT stationär und mobil eingesetzt werden.

Eine weitere Bearbeitung oder Veredelung wertet die Gehäuse zusätzlich auf. So sind Bedruckungen mit dem eigenen Firmenlogo oder Schnittstellenpiktogramme uvm. möglich, eine mechanische Bearbeitung (z.B. für zusätzliche Durchbrüche an den Längsseiten) oder eine EMV-Aluminiumbeschichtung auf der Gehäuse-Innenseite. Für eine farbliche Anpassung der Gehäuse an die individuellen CI-Vorgaben bietet OKW Gehäusesysteme im Hause zwei Methoden an: Zum einen die Lackierung der Bauteile in Ihrer Wunschfarbe und/oder mit verschiedenen Glanzgraden, Schutzlackierung, ESD-Lack, Soft-Touch und Metallic-Effekt. Zum anderen die komplette

Spritzgussfertigung der Gehäuse in Sonderfarben oder z.B. aus schwarzem, flammwidrigem V-O-Material. Ebenfalls möglich ist die Herstellung einer schwarzen Kabeltülle.

Die neue Gehäuseriehe CONNECT von OKW Gehäusesysteme wird ihrem Produktnamen vollauf gerecht, indem sie eine optimale, kabelgebundene Verbindung zu und von Geräten bietet.

Weitere OKW-Gehäusereien für kabelgebundene Anwendungen finden Sie auf den folgenden Seiten 10-11.



**KONTAKT**  
 Josef Both  
 RESEARCH & DEVELOPMENT  
 Tel. +49 (0) 62 81 404-150  
 E-Mail BothJ@okw.com



**SENSO-CASE**  
- besonders bedienungsfreundlich durch den ergonomischen Griffbereich  
- Kabeltüllen bilden form-schönen Abschluss  
- Wandhalter und Zugentlastung als Zubehör





### SMART-CASE

- geschwungene Formgebung, überzeugt durch unübertroffene Handlichkeit
- ideal für Fernbedienungen am Kabel
- Halteklammer, Wandhalter, Zugentlastung als Zubehör



### BLOB

- hoher Gebrauchswert durch überzeugende Haptik mit 3D-Tasterlebnis
- für die Anordnung der Kabeltüllen steht der komplette Umfang an der Schattenfuge der Gehäuse zur Verfügung





### RAILTEC C

#### DIN-Schienen-Gehäuse mit hohen Oberteilen

- Das umfassende Gehäuseprogramm sowohl für die DIN-Schiene EN 60715 als auch für direkte Wandmontage.
- 6 Module, 90 x 107 x 114 mm (L x B x H)
- horizontaler und vertikaler Leiterplatten-Einbau möglich
- Öffnung für Klemmenabgänge auf beiden Seiten
- offene oder geschlossene Front
- Material PC, UL94-V0, lichtgrau
- kompatibel mit bestehendem Zubehör (Frontplatte, Frontdeckel konvex, Klemmenabdeckungen) der RAILTEC C-Gehäuserreihe

### RAILTEC V

#### Gehäuse zur vertikalen Leiterplattenmontage

- 16 polige steckbare Reihenklammern im Raster 5 mm und Clips zur Befestigung auf der Hutschiene bereits im Lieferumfang enthalten
- integrierte, vertikale Leiterplatten-Führungsschienen
- schnelles Zusammenbauen durch einfaches Verrasten
- 22,5 mm Breite
- Material PA66, UL94-V0, grün
- mit/ohne Lüftungsslitze
- Vertiefungen für Beschriftungsetiketten (seitlich und vorne)



### CARRYTEC M

#### Mit Taschen und Umhängegurt

Neben der kleineren Ausführung S ist nun auch das CARRYTEC M als Kompletterfassung mit Taschen und Umhängegurt erhältlich. In den beiden seitlichen Taschen mit Reißverschluss können Kabel, Sensoren und Instrumente angeschlossen und leicht verstaut werden. Das Gerät kann mit Hilfe des Tragegurts (140 cm Länge) um die Schulter gehängt werden.



# „INNOVATIONEN AM LAUFENDEN BAND.“

Benötigen Sie weitere Informationen zu den Produktneuheiten?

Kontaktieren Sie uns:

Tel.: +49 (0) 62 81 404-00

E-Mail: [Info@okw.com](mailto:Info@okw.com)

## VORANKÜNDIGUNG

### BODY-CASE

#### Neue Gehäuse für körpernahe Anwendungen

Ab Ende Januar 2016 ist das neue BODY-CASE erhältlich. Das „Wearable-Gehäuse“ erfüllt auf einfachste Weise seine Funktion ohne den Nutzer bei der Tätigkeit einzuschränken oder auffällig zu sein.

Das BODY-CASE kann am Arm getragen werden, um den Hals, mit Ansteckclip an Gürtel oder Hemdtasche sowie in Kleidungsstücken.

Weitere Informationen in der nächsten Ausgabe dieses Kundenmagazins.



## PRODUKTNEUHEITEN/-ERWEITERUNGEN

### HIER FINDEN SIE UNS

**23.-25. Februar 2016**

Gemeinschaftsstand mit der Firma Hoffmann + Krippner  
Messe Nürnberg, Halle 2, Stand 2-629  
[www.embedded-world.de](http://www.embedded-world.de)

Ob Sicherheit elektronischer Systeme, verteilte Intelligenz, das Internet der Dinge oder E-Mobility und Energieeffizienz – die Fachmesse embedded world in Nürnberg lässt Sie die ganze Welt der eingebetteten Systeme erleben.

**Hoffmann + Krippner GmbH**

Siemensstraße 1, D-74722 Buchen  
E-Mail [info@tastatur.de](mailto:info@tastatur.de)  
[www.tastatur.de](http://www.tastatur.de)

Hoffmann + Krippner ist einer der führenden Hersteller von kundenspezifischen Folientastaturen und komplexen Bedieneinheiten in Europa. Am Standort Buchen werden kapazitive und resistive Touchscreen Systeme entwickelt, gefertigt und durch Produktionsverfahren wie das „Optical Bonding“ veredelt.



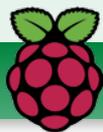
Mit dem Prinzip Filmscharnier nehmen die neuen OKW-Gehäuse den Ein-Platinen-Computer im Miniformat Raspberry PI B+ und PI 2 auf und geben alle notwendigen Öffnungen zum Anschluss frei.



# „EINTEILIGES GEHÄUSE FÜR DIE RASPBERRY-PLATINE PI B+ UND PI 2B.“



RASPBERRY-CASE



Raspberry Pi, eine Erfolgsgeschichte. Die Idee dahinter war, Schülern und Studenten einen günstigen und trotzdem vollwertigen Ein-Platinen-Computer für die ersten Programmierübungen zur Verfügung zu stellen.

Das neuartige Gehäuse für die Raspberry-Platine greift den Grundgedanken auf und bietet eine einfache und kostengünstige Lösung, die Platine zu verpacken. Es besteht lediglich aus einem einzigen Teil – leicht und werkzeuglos zu montieren. Die Platine wird nur eingelegt, danach eventuell mit Schrauben fixiert. Die Längsseiten zuerst, dann die Schmalseiten einfach nur hochklappen und den Deckel verrasten. Fertig ist der Mini-Computer. Für eine Belüftung sind im Boden Lüftungsschlitze sowie Bohrungen für eine optionale Befestigung an der Wand vorhanden.

Durch die Verwendung transluzenter Materialien aus Polypropylen – in mintgrün und himbeerrot – lassen sich die LEDs der Platine gut ablesen. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Notwendige Einstellarbeiten oder das Anschließen externer Geräte lassen sich schnell und werkzeuglos durchführen.

#### BESTELL-INFORMATIONEN

Sie können das RASPBERRY-CASE ab einer Mindestmenge von 50 Stück direkt bei uns ordern. Kleinere Bestellmengen erhalten Sie bei:

- AMAZON [www.amazon.de](http://www.amazon.de)
- CONRAD [www.conrad.de](http://www.conrad.de)
- DISTRELEC [www.distrelec.com](http://www.distrelec.com)
- ETTINGER [www.ettinger.de](http://www.ettinger.de)



Die Elektroenzephalografie (EEG) ist eine Methode der medizinischen Diagnostik und der neurologischen Forschung zur Messung der summierten elektrischen Aktivität des Gehirns durch Aufzeichnung der Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche.

# „STATIONÄRES SYSTEM FÜR LANGZEIT-EEG-AUFZEICHNUNGEN.“

SOMNOMEDICS, AM SONNENSTUHL 63, D-97263 RANDERSACKER

Die empfindliche Elektronik von Medizinprodukten individuell und gut unterzubringen ist eine sehr große Herausforderung. Die Firma SOMNOmedics, Hersteller von EEG-Systemen, und OKW Gehäusesysteme haben zusammen ein Kunststoffgehäuse mit vielen Steckplätzen, einem Aufzeichnungsgerät und Touchdisplay entwickelt und realisiert.



## KUNDENAPPLIKATION

**Die Nachfrage nach innovativen medizinischen Geräten steigt stetig. Besonders wenn es um Multifunktionsgeräte geht, die dem neuesten technischen Stand entsprechen, sind flexible Lösungen gefordert. Heutzutage werden vielseitige Anforderungen nicht nur an die Elektronik, sondern auch an ein passendes Gehäuse gestellt.**

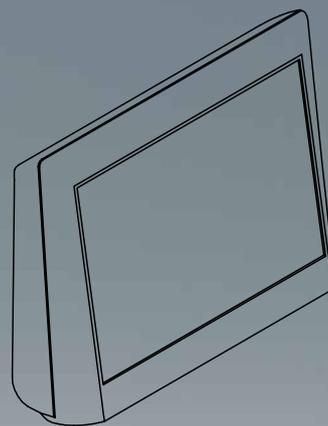
Ein stationäres EEG System muss ausreichend und vor allem einen übersichtlichen Platz bieten, sodass genügend Steckplätze für Elektroden vorhanden sind. Auch sollten verschiedene Adaptionmöglichkeiten realisierbar sein und eine leichte Handhabung gewährleisten. Um lästigen Kabelsalat zu vermeiden wäre eine drahtlose Übertragung der gemessenen Daten ebenfalls von Vorteil. Gemeinsam mit dem Gehäusespezialisten OKW Gehäusesysteme entwickelte die Firma SOMNOmedics ein passendes Produkt, das all diese Anforderungen erfüllt und bereits europaweit zum Einsatz kommt. SOMNOmedics ist ein international agierendes Unternehmen und bietet leistungsfähige und innovative Lösungen für ambulante und stationäre

Schlafdiagnostik sowie diagnostische Geräte für die Neurologie und Kardiologie an. Die Geräte sind die derzeit kleinsten auf dem Markt und können flexibel als Screener oder als vollständiges PSG-System mit erweiterter EEG-Ableitung eingesetzt werden. Speziell in der Neurologie hat SOMNOmedics mobile Systeme für Langzeit-Elektroenzephalographie (EEG) Aufzeichnungen im Programm. In diesem Bereich wurde die Produktpalette um ein neues, stationäres EEG-System erweitert.

**Das stationäre EEG-System** von SOMNOmedics umfasst ein modifiziertes Gehäuse, die sogenannte stationäre Headbox, welche die Basis für einen EEG Verstärker darstellt. Im oberen Bereich ist eine Aufnahme vorhanden, in der das Aufzeichnungsgerät der Reihe SOMNOscreen plus integriert wird. Erst in Kombination beider Komponenten ist das Gerät funktionsfähig. Zusätzlich ist ein Touchdisplay eingebaut, das die gemessenen Signale (EEG, EKG, EMG, Sauerstoffsättigung etc.) via Bluetooth empfängt und in Echtzeit anzeigt. Somit ist schnell und einfach zu kontrollieren, ob alle Sensoren korrekt am Patienten



**COMTEC** – modernes, flaches Styling in 7 Größen und 2 Farben. Ergonomische Bedienfläche um 10° geneigt, besonders vorteilhaft beim Bedienen und Ablesen.



Die stationäre Headbox verfügt über weitere Anschlüsse auf der rückseitigen Schnittstellenfläche.

angebracht wurden. Auf der Vorderseite sind übersichtliche Steckplätze aufgebracht, die es dem Anwender ermöglichen, die EEG Elektroden während einer stationären Routineuntersuchung zeitsparend einzustecken. Die stationäre Headbox verfügt zudem noch über weitere Anschlüsse auf der rückseitigen Schnittstellenfläche. Durch die Gehäuseform ist das Gerät einfach in der Handhabung für Arzt und Patient sowie zuverlässig in der täglichen Routine. Es kann als mobile Variante oder als Tischversion verwendet werden. Doch auch eine Anbringung an eine Normschiene stellt mittels eines Adapters keine Probleme dar. Somit ist es für den klinischen Alltagsgebrauch bestens gerüstet. Mehrere Exemplare der stationären Headbox inklusive des Aufnahmeegeräts kommen bereits europaweit zum Einsatz.

**Pultgehäuse-Reihe COMTEC 290**

Für die Entwicklung der stationären Headbox entschied sich SOMNOmedics für das OKW-Standardgehäuse COMTEC 290

in der Farbe schwarz (RAL 9005). Aber warum gerade diese Ausführung? Das aus ABS (UL 94 HB) gefertigte Gehäuse (Schutzart IP 40) in den Abmessungen 290 x 200 x 75,5 mm (B x T x H) eignete sich durch sein großes Volumen besonders gut, um die notwendige Elektronik sicher zu verpacken. Doch nicht nur ausreichend Platz im Innenraum, auch genügend Fläche für Elektroden-Steckplätze waren nötig. Auch sollte daneben das zugehörige Aufnahmeegerät SOMNOscreen plus sowie ein Touchdisplay in das Gehäuse aufgenommen werden. Durch das



**SOMNOscreen plus** – das kleinste PSG System, mit bis zu 33 Kanälen. Kabellos dank integriertem Funksender und jederzeit aufrüstbar.



**Übersichtliche Steckplätze** ermöglichen dem Anwender, die EEG Elektroden während einer stationären Routineuntersuchung zeitsparend einzustecken.

großflächige Bedienfeld auf der Vorderseite des COMTEC stellen all diese Anforderungen keine Probleme dar, mittels zahlreicher Ausfräsungen wurden alle Elektroden-Steckplätze untergebracht. Nun musste noch eine elegante Lösung für die Unterbringung des Aufnahmegeräts und dem Touchdisplay gefunden werden. Hierbei zählt sich das vorhandene Volumen gleich doppelt aus: Neben dem Einbau der Elektronik war auch genügend Platz für die Aufnahme vorhanden. Speziell für diese Anforderung fertigte man zwei Platten zum Einlegen der Komponenten und verbaute diese im Innenbereich. Das große Einbauvolumen wurde optimal genutzt und ein lästiger Kabelsalat ebenfalls vermieden, ergänzend zur kabellosen Übertragung der Daten an einen PC. Das vertieft liegende Bedienfeld bietet einen idealen Schutz für die eingesetzte Dekorfolie, die 10°-Neigung ist vorteilhaft beim Ablesen der Daten. Das moderne und angenehm flache Gehäusedesign vermittelt ein sanftes Gefühl und betont den hohen Bedienkomfort des Produkts. Die rückseitige Schnittstellenfläche am Oberteil wurde optimal für weitere

Anschlüsse genutzt. Zusätzlich sorgen selbstklebende Gummifüße für einen sicheren Stand auf dem Tisch.

Für Modifikationen wie Fräsen, Lackieren, Bedrucken, EMV-Beschichtung und vieles mehr, verfügt OKW Gehäusesysteme über ein hausinternes Service-Center und kann die Gehäuse direkt vor Ort bearbeiten und veredeln. Neben dem Standardangebot besteht auch die Möglichkeit kundenspezifische Gehäuselösungen bis hin zur Serienproduktion zu fertigen.

 **SOMNO**  
medics

**KONTAKT**  
SOMNOmedics GmbH  
Am Sonnenstuhl 63  
D-97236 Randersacker  
Tel.: +49 (0) 931 35 90 94-0  
E-Mail: [info@somnomedics.de](mailto:info@somnomedics.de)  
[www.somnomedics.de](http://www.somnomedics.de)



Um gezielt Körperfett zu verlieren, muss man wissen, wann sich der Körper im Fettstoffwechsel befindet. Über die Messung des Ruhestoffwechsels (RMR) ist leicht zu erkennen, wie man ca. 75% der gesamten Energie verbrennen kann.



**Der PhysiCal® ist ein High-Tech Messsystem – innovativ untergebracht in der OKW-Gehäusereihe SYNERGY.**

Mit dem PhysiCal® wird durch einen auf den Ruhestoffwechsel abgestimmten Metabolic-Test innerhalb von fünf Minuten über die Spirometrie (ein medizinisches Verfahren zur Messung und Aufzeichnung der Sauerstoff- und Kohlendioxid-Konzentration in der ausgeatmeten Luft sowie der Luftflussgeschwindigkeiten) ein persönliches Stoffwechselprofil erstellt und ausgewertet.

Der Energiestoffwechsel wird dabei nicht nur kalkuliert, sondern exakt und ganz individuell gemessen. In einem ausführlichen Ergebnisbericht werden die Resultate festgehalten und ausgewertet. Dieses Verfahren ist wissenschaftlich anerkannt und wird als indirekte Kalorimetrie bezeichnet.

**Atemgasanalyse (Ruhespirometrie)**

In aufrechter Sitzposition wird über ein Mundstück ca. 3 bis 5 Minuten lang ruhig ein- und ausgeatmet. Feine Sensoren messen während des Zeitraums das Atemgas und übermitteln die Daten an eine speziell konzipierte Software. Im Anschluss erhält der Kunde eine leicht verständliche Auswertung nach dem Ampelprinzip und Empfehlungen zur Begleichung eventuell ermittelter Defizite. Der PhysiCal® verfügt neben Flow-Sensoren über CO<sub>2</sub>- und O<sub>2</sub>-Messsensoren, mit deren Hilfe auch das Brennstoffprofil ermittelt wird. Sie erhalten eine Aussage darüber, welchen Anteil von Zucker und Fett der Organismus zur Energiegewinnung verwendet. Außerdem lässt sich auf diese Weise ein weiterer sehr wichtiger Wert erkennen: nämlich wie viel wertvoller Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft tatsächlich von den Zellen verwertet wird. (Sauerstoffverwertung). Die

# „HIGH-TECH-GERÄT ZUR ERSTELLUNG EINES PERSÖNLICHEN STOFFWECHSEL- PROFILS.“

TELMEDE GMBH, BRESLAUERSTRASSE 2,  
D-85386 ECHING/MÜNCHEN

**SYNERGY** – Eine Symbiose aus Kunststoff  
und Aluminium. 36 Gehäusegrößen in  
vier geometrischen Grundformen –  
Quadrat, Rechteck, Kreis und Oval.



## KUNDENAPPLIKATION

PhysiCal®-Messung findet in Ruhe statt, weil dies den Zustand eines Menschen darstellt, in dem er sich die meiste Zeit befindet. Damit ist diese Messung nicht nur eine Momentaufnahme, sondern spiegelt ein Ernährungs- und Lebensprofil der letzten Tage wider, um Gewichts- oder Gesundheitsprobleme bzw. Energiedefizite zu analysieren. Für eine Ruhemessung wie beim PhysiCal® müssen äußerst sensible Messsensoren verwendet werden. Über die Messung des Ruhestoffwechsels (RMR) er kennen Sie leicht, wie Sie ca. 75 % der gesamten Energie verbrennen. Der Stoffwechsel in Ruhe oder unter Belastung wird mit unterschiedlichen Methoden ermittelt. Ein sehr breites Anwendungsspektrum findet man in der Diagnostik des Ruheumsatzes (RMR). Da dieser im allgemeinen ca. 75 % des Gesamtenergieumsatzes ausmacht, bestimmt er zum größten Teil die Substratverwertung aus Kohlenhydraten oder Fetten.

### Das Messergebnis

Die PhysiCal® Analysesoftware erstellt einen umfangreichen Ergebnisbericht mit detaillierten Erklärungen. Auf Basis der Messergebnisse (wie z. B. Stoffwechselqualität, Respiratorische Säurelast und Verbrennungsindex) können weitere Empfehlungen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung gegeben werden.

### KONTAKT

Telmed GmbH

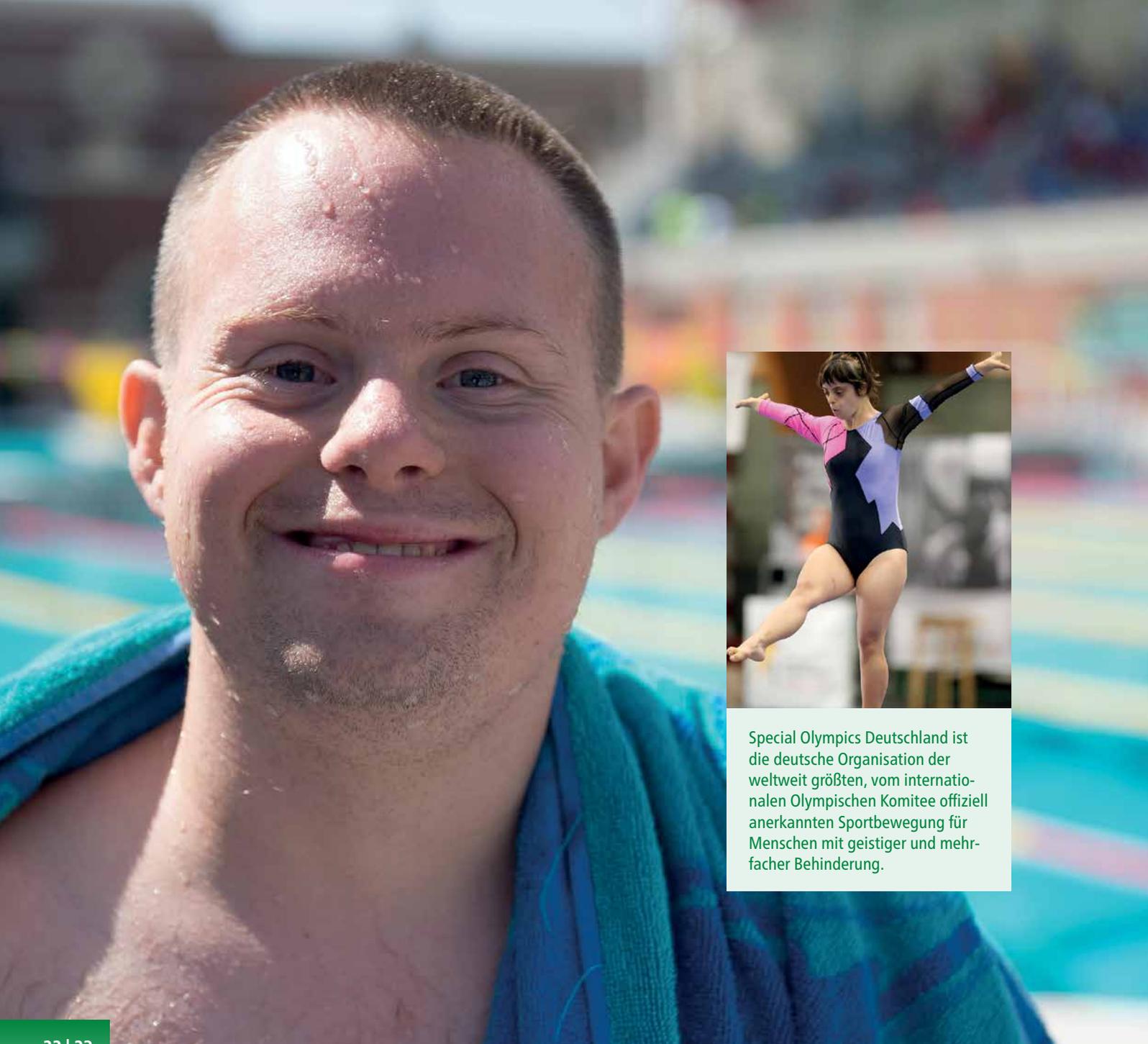
Breslauerstr. 2

D-85386 Eching / München

Tel.: +49 (0) 89 37 06 23-0

E-Mail: [info@telmed.de](mailto:info@telmed.de)

[www.telmed.de](http://www.telmed.de) / [www.stoffwechselformung.de](http://www.stoffwechselformung.de)



Special Olympics Deutschland ist die deutsche Organisation der weltweit größten, vom internationalen Olympischen Komitee offiziell anerkannten Sportbewegung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung.



# „SPECIAL OLYMPICS. DIE SPORT- ORGANISATION FÜR MENSCHEN MIT GEISTIGER BEHINDERUNG.“

## SPONSORING

**OKW Gehäusesysteme ist Sponsor des Landesverbandes Special Olympics Baden-Württemberg. Die gemeinnützige Organisation trägt dazu bei, Menschen mit geistiger und körperlicher Behinderung in ihren sportlichen Aktivitäten zu fördern, ganz nach dem Motto: Bewegung macht Spaß und steigert die Lebensqualität.**

Das Bedürfnis und die Aufgabe von Special Olympics Baden-Württemberg (SOBW), ein Landesverband der deutschen Special Olympics, besteht darin, den Menschen mit Behinderung im Sport einen Ort der Begegnung und der Freude zu schaffen. Denn regelmäßiges Training und die Wettbewerbsteilnahme gibt Menschen mit geistiger Behinderung die Möglichkeit, körperliche Fitness und motorische Fähigkeiten zu entwickeln, Freude zu erfahren, Freundschaften zu knüpfen und Gemeinschaft zu erleben. Durch den Sport werden das Selbstbewusstsein und die Selbstständigkeit gestärkt, Ängste

und Stress abgebaut und die Bewältigung der Alltagssituationen erleichtert.

Durch das soziale Engagement von OKW Gehäusesysteme wird es jungen Sportlerinnen und Sportlern nun ermöglicht, ihre Sportart optimal und langfristig auszuüben sowie an vielfältigen Sportveranstaltungen teilzunehmen.



### KONTAKT

Special Olympics  
Baden-Württemberg  
Am Fächerbad 5  
D-76131 Karlsruhe  
Tel. +49 (0) 721-15 16 966  
E-Mail [info@so-bw.de](mailto:info@so-bw.de)  
[www.so-bw.de](http://www.so-bw.de)



# „ÜBERLEBENSKAMPF IN DEN TODESZONEN.“



# „LIVE-VORTRAG: LEIDENSCHAFT 8000, TIEFE ÜBERALL.“

MULTIVISIONSSHOW MIT GERLINDE KALTENBRUNNER

Die österreichische Extrembergsteigerin Gerlinde Kaltenbrunner hat als erste Frau alle 14 Achttausender unter Verzicht auf zusätzlichen Sauerstoff bestiegen. Am 21. November kommt sie mit ihrem Live-Vortrag nach Buchen und erzählt von ihren spannenden Abenteuern.



**Zu den erfolgreichsten Höhenbergsteigerinnen gehört Gerlinde Kaltenbrunner schon lange. Sogar Reinhold Messner würdigte bereits ihre großen Leistungen.**

Gerlinde Kaltenbrunner hat sich ihren großen Traum erfüllt und als erste Frau alle 14 Achttausender-Gipfel „by fair means“, das heißt ohne Zuhilfenahme von Flaschensauerstoff, bestiegen. Mit dem Erreichen des Gipfels des K2 am 23. August 2011 ist sie erst die dritte Frau, die überhaupt alle 14 Achttausender bestiegen hat. Kaltenbrunner selbst sieht das Extrembergsteigen allerdings nicht als Wettbewerb: „Wenn es mir nur um den Rekord ginge, hätte ich überall die leichteste Route genommen. Ich lege keinen Wert darauf, die Erste zu sein.“

**Früh übt sich...**

Im Alter von nur 13 Jahren begann sie mit dem Felsklettern. 1994 erreichte sie den 8027 Meter hohen Vorgipfel des Broad Peak und damit im Alter von 23 Jahren erstmals einen Gipfel über 8000 Meter. Die Besteigung des Kangchendzönga musste sie 2003 wegen starker Stürme abbrechen, bestieg aber noch im selben Jahr den berühmten Nanga Parbat (8125 Meter). Seit der Besteigung des Nanga Parbat lebt sie ausschließlich von der medialen Verwertung ihrer alpinistischen Erfahrungen. Insbesondere auf den hohen Achttausendern Mount Everest, K2 und Kangchendzönga herrschen gesteigerte Anforderungen an die Bergsteiger, die auf künstliche Atemluft verzichten. Nur durch professionelle Anpassung an den Mangel und spezielle Atemtechnik sowie kalkulierte Schnelligkeit ist es überhaupt möglich, in den sogenannten Todeszonen durchzukommen und zu überleben. Extreme Kälte, Sturm, Eisbruch und



Lawinabgänge, das vorherrschende Bewusstsein um die stetigen Gefahren und dass in den oberen Regionen keine Rettung möglich wäre, fordern zudem den ganzen Einsatz und eine stabile Psyche.

Die Gefahren bei ihren Bergtouren sind nicht zu unterschätzen: so entging sie 2007 nur knapp einer Katastrophe, als sie von einem Schneebrett erfasst und unter der Lawine begraben wurde. Es gelang ihr, sich aus eigener Kraft aus den Schneemassen zu befreien. Ein Kamerad konnte sich ebenfalls selbst befreien – zwei spanische Bergsteiger, die an gleicher Stelle biwaktierten, kamen jedoch ums Leben. Auch eigene Begleiter hat Kaltenbrunner schon verloren: Ihr Kamerad Fredrik Ericsson stürzte kurz unterhalb des Gipfels des K2 (auf 8300 Meter Höhe) ab – bereits zum sechsten Mal musste sie die Besteigung des „anspruchsvollsten Achttausenders“ abbrechen.

Bei ihrem Live-Vortrag „Leidenschaft 8000 – Tiefe überall“ im OKW-Logistikzentrum präsentiert die Profi-Höhenbergsteigerin ihre atemberaubende Multivisionsshow auf Großleinwand und erzählt von ihren spannenden und intensiven Erlebnissen mit ihren 14 Achttausendern.

„Auf Buchen freue ich mich besonders, denn dort scheint eine tolle Atmosphäre vorzuherrschen“, lässt die populäre Extrembergsteigerin bereits durchblicken.

Beginn um 19:30 Uhr.  
Kartenreservierungen an: [BothJ@okw.com](mailto:BothJ@okw.com)

---

[www.gerlinde-kaltenbrunner.at](http://www.gerlinde-kaltenbrunner.at)

DIE NÄCHSTE  
AUSGABE  
ERSCHEINT IM  
MAI/JUNI 2016



## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Odenwälder Kunststoffwerke  
Gehäusesysteme GmbH  
Friedrich-List-Str. 3  
D-74722 Buchen

+49 (0) 62 81 404-00  
+49 (0) 62 81 404-144  
Info@okw.com  
www.okw.com

**Geschäftsführer**  
Dipl.-Vw. Martin Knörzer

Ausgabe 02/2015 (Nov. 2015)

**Redaktion**  
Kay Hirmer  
Lisa Binninger  
Josef Both

**Grafik**  
Kay Hirmer  
Lisa Binninger

polyform industriedesign  
Martin Nußberger  
D-80335 München

**Druck**  
Laub GmbH & Co. KG  
D-74834 Elztal-Dallau

Alle verwendeten Fotos, Grafiken, Texte und sonstigen Bestandteile dieses Kundenmagazins INSIDE unterliegen dem Copyright der Odenwälder Kunststoffwerke Gehäusesysteme GmbH (kurz: OKW Gehäusesysteme) und sind deren Eigentum.

Die gewerbliche Verwendung von Inhalten jeglicher Art bedarf der vorherigen Zustimmung der OKW Gehäusesysteme.



OKW Gehäusesysteme GmbH



@OKWGehaeuse



OKW Gehäusesysteme GmbH



OKWgehaeuse