

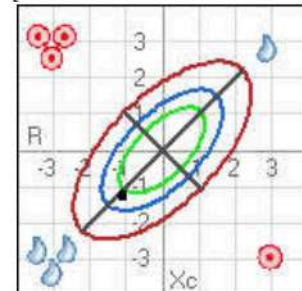
# Einzelanalyse 1

|    |        |
|----|--------|
|    | 50 KHz |
| R  | 539    |
| Xc | 52     |

Messdatum: 04.04.2019  
Name: Ronde  
Vorname: Christine  
Geschlecht: weiblich  
Messung Nr.: 8

Zeit: 14:58  
Geburtsdatum: 31.08.1963  
Alter: 55 Jahre  
Größe: 1,62 m

[Wasser und BCM - ohne Fett]



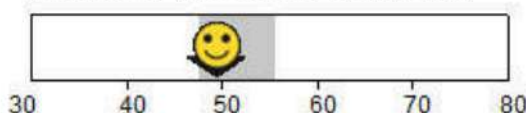
|                                        | Berechnete Werte | Normalwerte der BMI-Klasse 19-24,9 |
|----------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Gewicht                                | 53,0 kg          |                                    |
| Body Mass Index BMI                    | 20,2             | 19,0 - 25,0                        |
| Grundumsatz (Energieverbrauch in Ruhe) | 1320 Kcal        |                                    |

|                                                    |            |                   |
|----------------------------------------------------|------------|-------------------|
| Phasenwinkel (Qualität der Magermasse)             | 5,5 °      | 5,2 - 6,8 °       |
| Körperwasser                                       | 32,7 Liter | 29,9 - 36,9 Liter |
| Magermasse (Fettfreie Masse, BCM plus ECM)         | 44,7 kg    | 40,8 - 50,4 kg    |
| ECM (Interstitium, Knochen, Bindegew.)             | 22,6 kg    | 19,1 - 25,0 kg    |
| BCM (Muskel- u. Organzellmasse)                    | 22,1 kg    | 20,4 - 26,6 kg    |
| ECM/BCM-Index (Verhältnis extra- zu intrazellulär) | 1,02       | 0,80 - 1,10       |
| %-Zellanteil (Anteil BCM i.d. Magermasse)          | 49,5 %     | 47,7 - 55,4 %     |
| Bauchumfang                                        | 0,0 cm     | < 80 cm           |
| Körperfett                                         | 8,3 kg     | 13,9 - 24,2 kg    |
| Körperfett %                                       | 15,6 %     | 23,3 - 35,0 %     |
| Körperfett (korr.)                                 | 9,8 kg     | 13,9 - 24,2 kg    |

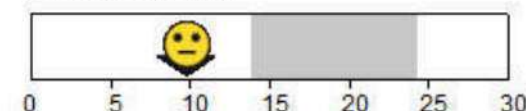
## Körperwasser (l)



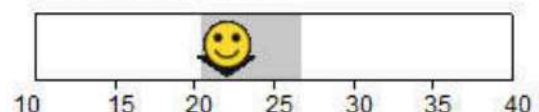
## %-Zellanteil (Anteil BCM in Magerm.)



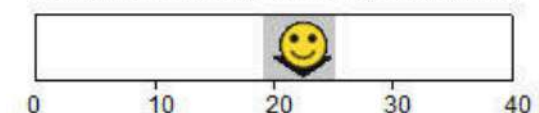
## Körperfett (korr.)



## Body Cell Mass BCM



## ECM (Interstitium, Knochen, Bindegew.)



## Phasenwinkel (°)



Der Pfeil zeigt den aktuellen Wert. Der markierte Bereich zeigt den Ideal- bzw. Normalbereich.

## Einzelanalyse für Christine Rohde

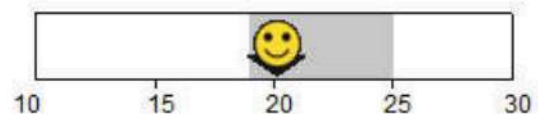
Bei der BIA-Messung wird die Körperzusammensetzung bestimmt. Dabei werden verschiedene, sogenannte **Kompartimente** des Körpers unterschieden:

Das **Körperfett** ist das Kompartiment, in dem der Körper Energiereserven in Form eines Fettspeichers anlegt.

Die **Magermasse** wird auch fettfreie Masse genannt, da sie alle Bestandteile des Körpers enthält, welche nicht zum Körperfett gehören. Die Magermasse wiederum besteht aus den folgenden zwei Kompartimenten:

1. Die **Körperzellmasse** oder **Body Cell Mass BCM** ist das wichtigste Kompartiment, es enthält die gesamte stoffwechselaktive Zellmasse, also hauptsächlich die Zellen der Muskulatur und der inneren Organe.
2. Die **Extrazelluläre Masse** ist der Gegenpart zur Körperzellmasse und besteht hauptsächlich aus dem flüssigkeitsgefüllten Zwischenzellspalt der Körperzellmasse sowie aus der Bindegewebsmasse des Körpers, also Knochen, Knorpel und Sehnen.

### Body Mass Index BMI



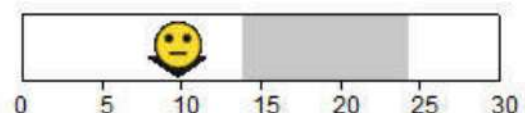
Dieser Index aus Körpergröße und Gewicht wird weltweit zur Einteilung von Unter-, Normal- und Übergewicht verwendet.

Ihr BMI beträgt 20,2. Ein BMI zwischen 19 und 25 wird als normal bezeichnet. Ein normales Gewicht schließt erhöhten Körperfettanteil oder Mangelernährung nicht aus.

Die Spanne für das wünschenswerte Körpergewicht steigt mit zunehmendem Lebensalter alle 10 Jahre um etwa einen BMI-Punkt an. Die Deutschen Gesellschaft für Ernährung DGE empfiehlt folgende BMI-Bereiche:

| Altersgruppe  | wünschenswerter BMI |
|---------------|---------------------|
| 19-24 Jahre   | 19-24               |
| 25-34 Jahre   | 20-25               |
| 35-44 Jahre   | 21-26               |
| 45-54 Jahre   | 22-27               |
| 55-64 Jahre   | 23-28               |
| über 65 Jahre | 24-29               |

### Körperfett



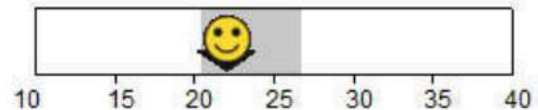
Der menschliche Körper speichert überschüssige Nahrungsenergie als Fett. Ein Kilo Fett speichert ca. 7000 Kalorien. Dieses Depotfett befindet sich hauptsächlich unter der Haut und im Bauchraum. Die Speicherung und die Fettverteilung wird hormonell gesteuert.

Ihr Körperfett liegt mit 9,8 kg unterhalb des Idealbereichs (s. Grafik.).

Eine Fettmasse unterhalb der Norm kann konstitutionsbedingt sein (asthenischer Körpertyp), sie kann aber auch die Folge von Mangelernährung oder Essstörungen sein. Bei Frauen kann sehr niedriges Körperfett Hormon- oder Menstruationsstörungen zur Folge haben. Aber auch Leistungssportler haben oft eine Fettmasse unterhalb der Norm.

## Einzelanalyse für Christine Rohde

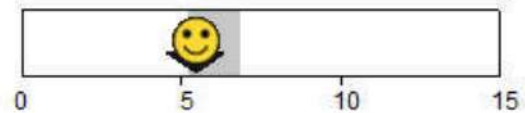
### Body Cell Mass BCM



Die Body Cell Mass BCM ist die Summe aller stoffwechselaktiven Zellen, also sozusagen der Motor des Körpers. Die wichtigsten Bestandteile sind die Zellen der Muskulatur und der inneren Organe. Die BCM lässt sich positiv durch sportliche Betätigung und gesunde Ernährung beeinflussen. Bei Mangelernährung dagegen kann der Körper die eigene BCM abbauen. Auf diesen Zellschwund sollte man bei allen Erkrankungen, die mit Ernährungsstörungen einhergehen, achten. Aber auch bei längerfristigen Diäten sollte man die BCM beobachten.

Die Körperzellmasse BCM lässt sich durch sportliche Betätigung und gesunde Ernährung aufbauen, wenn auch nur langsam. Alle Arten der Mangelernährung sowie mangelnde sportliche Betätigung können zu einem Körperzellverlust führen. Ebenso nimmt die BCM mit zunehmendem Alter ab.

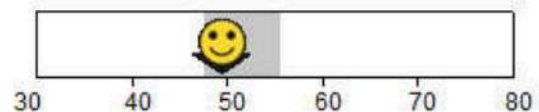
### Phasenwinkel



Der Phasenwinkel phi ist ein physikalischer Messwert, er entsteht beim Auftreffen des BIA-Messstromes auf die Zellen der BCM. Er wird beeinflusst durch die Zelldichte und die Membranqualität der Zellen. Der Phasenwinkel repräsentiert daher die Qualität der Magermasse. Ein hoher Phasenwinkel geht mit einem guten Ernährungs- und Trainingszustand einher.

Ihr Phasenwinkel beträgt 5,5 Grad.

### Zellanteil %



Dieser Wert gibt den prozentualen Anteil der Körperzellmasse BCM in der Magermasse an. Der Zellanteil ist ein gutes Maß für die Beurteilung der Qualität der Magermasse, da harmlose Wasserverschiebungen von echten Zellverlusten unterschieden werden können. Daher ist der Zellanteil ein idealer Parameter zur Erkennung von echten Verlusten der Body Cell Mass.

Ihr Zellanteil beträgt 49,5 %.

Der Idealbereich beträgt bei Frauen 50-56%.

Werte unterhalb der Norm können Zeichen einer Mangelernährung sein. Körperliches Training und hochwertige Nahrung hilft den Zellanteil zu erhöhen.

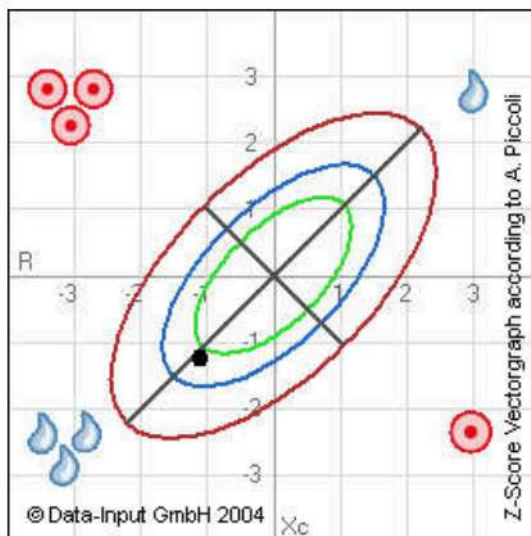
## Einzelanalyse für Christine Rohde

### BIA-Vektorgraphen: Blickdiagnose für Körperwasser sowie Muskel- und Organzellmasse BCM.

Im Vektorgraph wird das Körperwasser (R-Achse) und die Body Cell Mass (Xc-Achse) im Verhältnis zu einem Vergleichskollektiv (Kreise) dargestellt. Das Körperfett geht hier nicht ein.

#### Vektorgraph des Normalkollektivs - Frauen

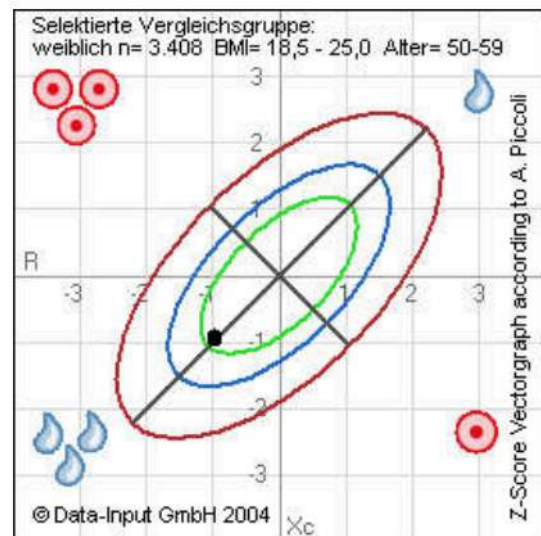
Dieser Vektorgraph stellt die Meßwerte in Relation zum Normalkollektiv dar.



Z-Score Vectorgraph derived from the normal collective of 29.409 Frauen with BMI 19,0-24,9.

#### BMI- und altersadaptierter Vektorgraph

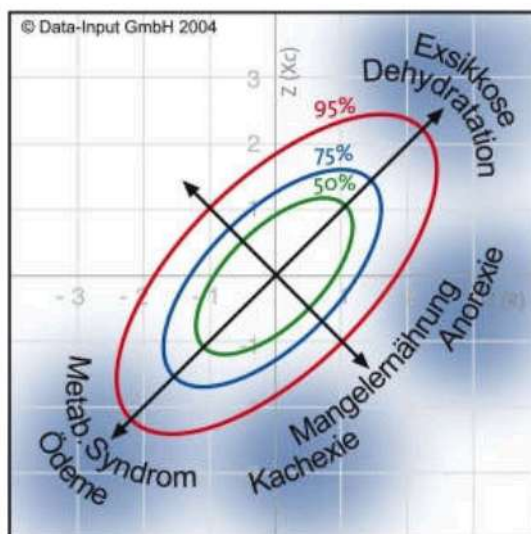
Der adaptierte Vektorgraph stellt die Messwerte in Relation zu einer Gruppe mit gleichem Alter und gleichem BMI dar.



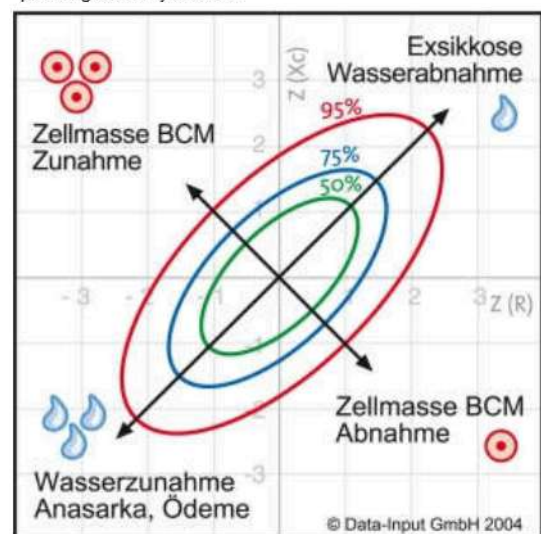
Z-Score Vectorgraph derived from the Data-Input total collective of 213.748 persons.

### Interpretationsgraphiken

Häufige Befund-Lokalisationen im Normalkollektiv-Vektorgraph (n=32.728 Probanden mit BMI 19,0-24,9)



Graphik zur Beurteilung von BCM und Körperwasser in der ausgewählten Gruppe. Hinweis: Die 75%-Toleranz-Ellipse gilt als Grenze zwischen normaler und stark abweichender / pathologischer Hydratation.



## Einzelanalyse für Christine Rohde

### Vergleichswerte nach BMI Staffel

Die folgende Tabelle stellt die statistischen Vergleichswerte (Perzentilen 10 - 90) eines Kollektivs mit gleicher BMI- und Alters-Klasse dar.

#### Selektierte Vergleichsgruppe: Normalgewicht ( n=29573 Frauen; BMI=19,0 - 24,9 )

|                                                           | Aktuelle Messung |       | Normwerte aus BMI-Vergleichskollektiv |       |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| <b>Gewicht</b>                                            | 53,0             | kg    | 57,0 - 72,0                           | kg    |
| <b>Körpergröße</b>                                        | 1,62             | m     | 1,60 - 1,75                           | m     |
| <b>Grundumsatz (Energieverbrauch in Ruhe)</b>             | 1320             | Kcal  | 1260 - 1460                           | Kcal  |
| <b>Phasenwinkel (Qualität der Magermasse)</b>             | 5,5              | °     | 5,1 - 6,8                             | °     |
| <b>Körperwasser</b>                                       | 32,7             | Liter | 29,8 - 36,8                           | Liter |
| <b>Magermasse (Fettfreie Masse, BCM plus ECM)</b>         | 44,7             | kg    | 40,7 - 50,3                           | kg    |
| <b>ECM (Interstitium, Knochen, Bindegew.)</b>             | 22,6             | kg    | 19,2 - 25,0                           | kg    |
| <b>ECM/BCM-Index (Verhältnis extra- zu intrazellulär)</b> | 1,02             |       | 0,80 - 1,12                           |       |
| <b>BCM (Muskel- u. Organzellmasse)</b>                    | 22,1             | kg    | 20,3 - 26,6                           | kg    |