



**für Ernährung und Naturheilverfahren**

# **BCE-STUDIE**

## **Bodytune-Concept Ernährungstraining**

---

**Multicenterstudie über die Wirksamkeit des Bodytune-Concept Ernährungstraining (BCE) zur gezielten Reduktion des Körperfettanteils bei gleichzeitigem Erhalt der Stütz- und Bindegewebstruktur. Eine wissenschaftliche Auswertung an 30 Personen weiblichen Geschlechtes.**

---

**Wirksamkeit des diätetischen Konzeptes, Akzeptanz der Behandlung, Auswirkungen auf die Körperzusammensetzung.**

---

**Team:**

Stefan Schaub, kantonal geprüfter Naturheilpraktiker SG, ZG/Doris Kern, kantonal geprüfte Naturheilpraktikerin SG/Gabriela Wyrsch Ineichen, kantonal geprüfte Naturheilpraktikerin LU/Brigitte Büsser, kantonal geprüfte Naturheilpraktikerin GR, Vicente Iborra, Laborant.

**Keywords:**

30 weibliche Teilnehmerinnen / Gewichtsreduktion / Reduktion des Körperfettes in Kilogramm u. Prozenten / kohlenhydrat- u. säurearme Ernährung nach Schaub / Bioelektrische Impedanzanalyse / Omron Bodyfatmonitor BF 500 bzw. BF 511 / Compliance des Programms / Behandlungsdauer / Komplikationen / Ausschlüsse / Diskussion.

**Version 1.2. vom 11. Mai 2011**

### **Summary**

---

In dieser nicht randomisierten und nicht doppelblinden Untersuchung wurde an 30 Teilnehmerinnen des Bodytune-Concept Ernährungstraining (BCE) die Auswirkungen der kohlenhydrat- und säurearmen Ernährung nach Richtlinien des Schaub Instituts für Ernährung und Naturheilverfahren hinsichtlich des Körpergewichtes und des Körperfettanteils untersucht. Die Untersuchungen wurden in vier Zentren in der Schweiz; in Bad Ragaz, Zürich, Luzern und Sempach, durchgeführt. Von den 30 Teilnehmerinnen wurden 2 wegen Alkoholabusus und 5 wegen mangelnder Compliance ausgeschlossen. Die Messung des Gewichtes sowie die Ermittlung des Körperfettgehaltes wurden mit den Körperwaagen der Firma Omron Modell BF 500 bzw. 511 durchgeführt. Diese Geräte ermitteln mittels einer bioelektrischen Impedanzanalyse den Anteil Körperfett und magere Körpermasse in Prozenten zum Körpergewicht.

Der durchschnittliche Beobachtungszeitraum betrug 87 Tage. In diesem Zeitraum reduzierte sich bei allen Teilnehmerinnen sowohl das Gewicht, als auch der Körperfettanteil. Das Gewicht reduzierte sich durchschnittlich von 72,52 kg auf 67,10 kg (Verlust 5,42 kg bzw. 7,47% des Gesamtgewichtes) bei einer durchschnittlichen Körpergrösse von 165 cm. Der Körperfettanteil reduzierte sich von 38,40% auf 34,00%. Damit beträgt der durchschnittliche Verlust des Körperfettes 18,15% (Real 5,06 kg). Der durchschnittliche Anteil magere Körpermasse (Muskeln, Binde- und Stützgewebe) stieg von 26,20% auf 28,20% des Gesamtgewichtes (Real +0,120 kg bzw. +0,63%). Das Durchschnittsalter der Teilnehmerinnen betrug 50 Jahre.

Der Bodymass Index BMI sank im Schnitt von 27 auf 24.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Summary</b>	<b>1</b>
<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>Methode</b>	<b>2</b>
Allgemeine Prüfanlage	2
Endwerte	2
Beobachtungsdauer	2
Diätetisches Verfahren	3
<b>Befolgung des diätetischen Programms und Dropout-Rate</b>	<b>3</b>
<b>Erfolg des Programms</b>	<b>4</b>
<b>Reduktion des Fettanteils</b>	<b>5</b>
Verhalten der mageren Körpermasse	6
Compliance des Programms und Ausschlüsse	7
<b>Zusammenfassung der Resultate</b>	<b>7</b>
<b>Diskussion</b>	<b>7</b>
<b>Sponsoren</b>	<b>8</b>

## Einleitung

Seit Jahren gelangen diverse diätetische Konzepte zur Gewichtsreduktion zur Anwendung (Weight Watcher, Rohner Konzept, Metabolic Balanc, Metabolic Typing, Blutgruppen-Diät etc.). Die offiziellen Richtlinien der DGE<sup>1</sup> und SGE<sup>2</sup> sind in ihrer Verfahrensweise, namentlich bei der Reduktion der Nahrungskalorien unter Einbezug der Empfehlungen der Ernährungspyramide, inhaltlich identisch. Bis anhin wurde bei diesem Vorgehen der Fokus für den Erfolg dieser Konzepte auf die Abnahme des Gesamtgewichts gerichtet.

Aus physiologischen Gründen liegt es nahe, dass bei Übergewicht insbesondere eine Reduktion des Körperfettes wünschenswert ist. Eine Reduktion der mageren Körpermasse hingegen; sprich Muskel-, Binde- und Funktionsgewebe, erscheint unter dem Blickwinkel des Substanzerhaltes des Organismus eher contraindiziert.

Das Schaub Institut entwickelte ein diätetisches Programm welches zum Ziel hat, den Fettanteil des Organismus zu reduzieren unter gleichzeitigem Erhalt der mageren Körpermasse (vgl. Lit.<sup>3</sup>, Lit.<sup>4</sup>, Lit.<sup>5</sup>). Dieses Programm trägt den Namen «Bodytune-Concept Ernährungscoaching (BCE)». Bis dato fehlten publizierte, wissenschaftlich aufbereitete Fakten für die in der erwähnten Literatur aufgestellte Hypothese, dass eine gezielte Reduktion des Gewichtes in Form von Fettverlust unter Beibehaltung der Bindegewebestruktur erreicht werden kann.

In der vorliegenden Untersuchung werden sowohl die Messreihe, die Verfahrensweise, als auch die klinischen Resultate aufgezeigt. Es handelt sich um eine private Studie, durchgeführt nach wissenschaftlichen Parametern.

In einer nicht randomisierten und nicht doppelblinden Untersuchung wurden an 30 Teilnehmerinnen des Bodytune-Concept Ernährungscoachings (BCE) die Auswirkungen der kohlenhydrat- und säurearmen Ernährung aus dem Schaub Institut hinsichtlich des Körpergewichtes und des Körperfettanteils untersucht.

<sup>1</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung

<sup>2</sup> Schweizerische Gesellschaft für Ernährung

<sup>3</sup> Schaub S. «Die Krankheitsfalle», Verlag Pro Salute, © 2009

<sup>4</sup> Schaub M. «Die gute Figur», Verlag Pro Salute, © 2006

<sup>5</sup> Schaub S. «Gesunde Nahrung für Kinder und Eltern» Verlag Pro Salute, © 2009

## Methode

### Allgemeine Prüfanlage

30 Teilnehmerinnen des Bodytune-Concept Ernährungscoachings (BCE) in vier verschiedenen Untersuchungszentren wurden standardisiert nach folgenden Kriterien kartiert:

#### Allgemeine Faktoren:

- Alter
- Körpergrösse

#### Ausgangswerte:

- Ausgangsgewicht
- Körperfettanteil in Prozenten
- Magere Körpermasse in Prozenten
- Körperfettanteil in Kilogramm
- Magere Körpermasse in Kilogramm

#### Endwerte

- Endgewicht
- Körperfettanteil in Prozenten
- Magere Körpermasse in Prozenten
- Körperfettanteil in Kilogramm
- Magere Körpermasse in Kilogramm

Zur Ermittlung der Daten wurden die Geräte des Herstellers Omron Typ BF 500 bzw. BF 511<sup>6</sup>) eingesetzt. Diese speziellen Waagen ermitteln nicht nur das Körpergewicht, sondern analysieren mittels einer bioelektrischen Impedanzanalyse über vier Fusselektroden und vier Handelektroden den Anteil Körperfett und magere Muskelmasse in Prozenten.

<sup>6</sup> Zertifiziert als Medizinprodukt nach 93/42 EWG

### Beobachtungsdauer

Angestrebt war ein durchschnittlicher Beobachtungszeitraum von 3 Monaten, was 84 Tagen entspricht. Im Schnitt lag der Beobachtungszeitraum bei 87 Tagen. Damit wurde der beabsichtigte Beobachtungszeitraum erreicht. Im Maximum bei 180 im Minimum bei 49 Tagen.

An den Teilnehmerinnen wurden insgesamt 6 Messungen vorgenommen; dies am 1. / 7. / 14. / 21. / 42. / 63. / 84. Tag. In der vorliegenden Auswertung kommen die Daten des ersten und des letzten Analysedates zur Anwendung. Aus administra-

tiven bzw. arbeitstechnischen Gründen (Feiertage etc.) konnten die exakten Zeiträume und die Anzahl Messungen nicht durchgehend eingehalten werden. Einige Teilnehmerinnen beendeten die Messreihe früher, weil sie ihr gewünschtes Gewichtsziel erreicht hatten oder aus persönlichen, familiären Gründen nicht regelmässig zur Kontrolle erscheinen konnten. Die anderen Teilnehmerinnen liessen die Messungen über einen längeren Zeitraum vornehmen.

## **Diätetisches Verfahren**

Allen Teilnehmerinnen wurden identische Menüpläne ausgehändigt. Ebenfalls erhielten sie eine Lebensmittelliste (Positiv- / Negativliste)<sup>7/8</sup> der empfohlenen und nicht empfohlenen Nahrungsmittel. Sie konnten aus den Menüplänen unter den Frühstücks-, Mittags-, und Abendessensvorschlägen beliebig auswählen. Die Lebensmittelliste diente zur Orientierung bei der Verpflegung ausser Haus.

### **Die Menüvorschläge waren in den Grundzügen nach folgenden Kriterien gestaltet:**

- Keine hochkonzentrierte Kohlenhydrate aus Getreide – bzw. Getreideprodukten
- Karenz von Zucker und allen anderen extrahierten Zuckerformen wie Maltodextrine, Glucosesirupe, Fruktose usw. sowie Honig und Dicksäften von Bäumen oder Früchten
- Karenz von künstlichen oder natürlichen Süsstoffen wie Assugrin oder Stevia
- Limitierungen von Nahrungsmitteln mit niedriger Konzentration an Kohlenhydraten in Bezug auf das Nahrungsvolumen. Nicht mehr als 100 – 150 g pro Mahlzeit wie z.B. Früchten, Gemüse und Salaten auch in Kombination
- Keine Limitierung sowohl von tierischen Proteinen und Fetten als auch der Kalorienzahl. Die Teilnehmerinnen durften davon soviel verzehren bis sie keinen Hunger mehr verspürten. Verschwand das Hungergefühl oder blieb es aus, hatten sie die Anweisung keine Nahrung zu sich zu nehmen. Bei Hunger sollten sie essen.
- Als Getränke wurden Wasser und milde Kräutertees empfohlen. Auch Kaffee durfte zu sich genommen werden. Gemiessen wurden alle gesüssten Tafelgetränke, Spirituosen und Light Getränke. Ebenfalls Fruchtsäfte. Wein und Bier wurde in einer Menge von 2 x 2dl pro Woche toleriert.

<sup>7</sup> Schaub M. «Das Schaub Kochbuch» P 148 u. 149, Verlag Pro Salute, © 2008

<sup>8</sup> Scheuss S. «Schaubkost – Köstlich» P 18 u. 19, Verlag Pro Salute, © 2007

## **Befolgung des diätetischen Programms und Dropout-Rate**

Von den 30 erhobenen Datensätzen der Teilnehmerinnen gelangten 23 zur Auswertung. Ausgeschlossen wurden 7 Personen. Gründe waren bei zweien Alkoholabusus, der erst während der Untersuchung zu Tage kam (heimliche Trinkerinnen) und 5 wegen mangelnder Compliance. Diese wurde mit Hilfe von Speiseplanprotokollen (Selbstdeklaration der Klientinnen) ermittelt bzw. aufgedeckt. Damit liegt die Dropout-Rate bei 23%.

Alle anderen befolgten die Ernährungsempfehlungen (gemäss Selbstdeklaration). Ausnahmen fanden meistens in den Bereichen Getränken (Familienfeiern/Alkohol) und Süssspeisen statt und wurden nicht weiter dokumentiert.

Die Akzeptanz des diätetischen Konzeptes lag bei 77% und konnte problemlos von den Teilnehmerinnen auch über längere Zeit eingehalten werden. Der maximale Zeitrahmen lag bei 180 Tagen der minimale bei 49 Tagen. Der Durchschnitt lag bei 87 Tagen. Es traten weder Mangelerscheinung noch andere unerwünschte Ereignisse auf, welche einen Abbruch des Programms erforderlich gemacht hätten.

## Erfolg des Programms

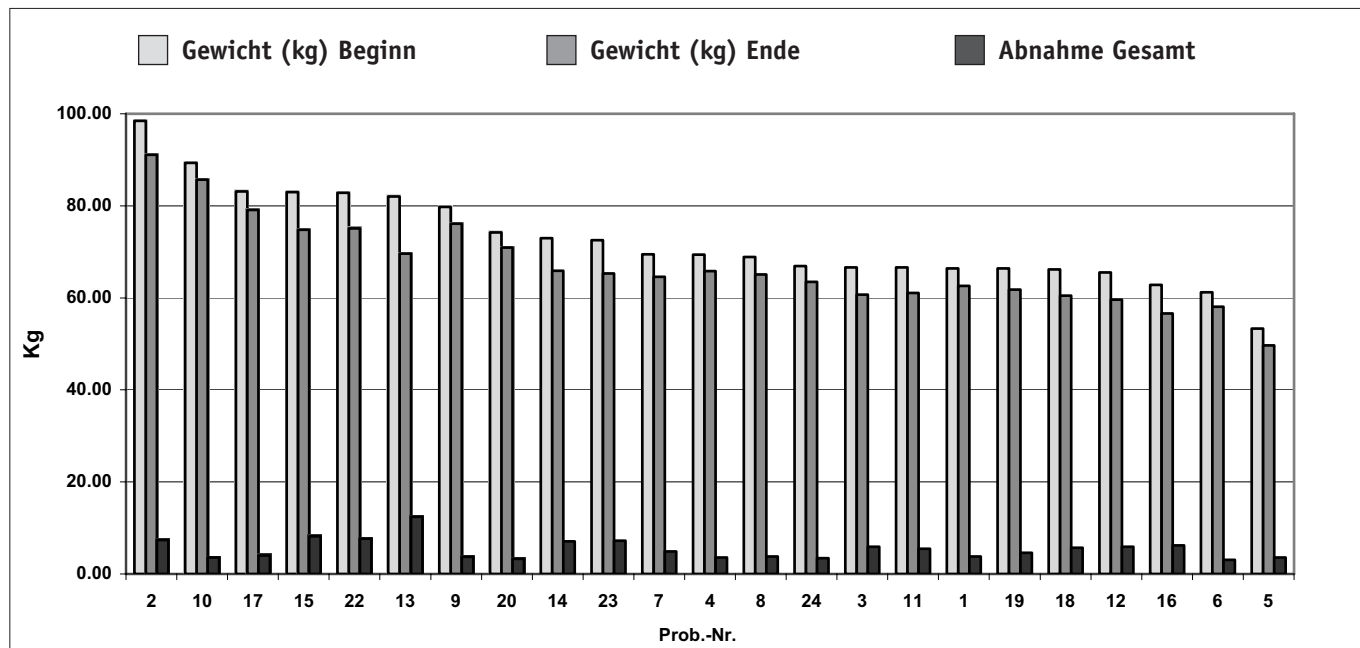
Bei allen Teilnehmerinnen verringerte sich das Körpergewicht. Der Durchschnitt lag bei 5,42 kg. bzw. 7,47% der Körpergewichts.

Das Maximum lag bei 12,4 kg, was 15,12% des Ausgangsgewichtes beträgt, das Minimum bei 3,1 kg (5,7% des Ausgangsgewichtes).

Ausschlaggebend für die Höhe der Gewichtsreduktion war das Ausgangsgewicht (Vgl. Grafik 1 bzw. Datenblatt 1). Diejenigen Teilnehmerinnen mit einem höheren Gewicht verloren in der Regel mehr und über längere Zeit an Gewicht sowie Fett.

Bei jenen mit einem tieferen Ausgangsgewicht pendelte sich dieses nach einer gewissen Zeit ein und stagnierte. Bei dieser Gruppe fand im gemessenen Zeitraum keine weitere Gewichtsreduktion statt.

Grafik 1 / Verlauf der Gewichtsveränderung



Tabellenblatt 1 / Verlauf der Gewichtsveränderung

Prob.-Nr.	Alter	Grösse cm	Dauer in Tage	Gewicht (kg) Beginn	Gewicht (kg) Ende	Abnahme Gesamt (kg)
2	56	165	63	98.50	91.10	7.40
10	38	165	50	89.30	85.70	3.60
17	43	170	73	83.10	79.10	4.00
15	56	163	88	83.00	74.80	8.20
22	47	172	99	82.80	75.10	7.70
13	27	174	155	82.00	69.60	12.40
9	63	165	51	79.80	76.10	3.70
20	69	156	49	74.20	70.90	3.30
14	65	168	84	73.00	65.90	7.10
23	29	167	116	72.50	65.30	7.20
7	41	160	55	69.50	64.60	4.90
4	54	163	62	69.40	65.80	3.60
8	39	160	61	68.90	65.10	3.80
24	70	162	129	66.90	63.50	3.40
3	47	164	89	66.60	60.70	5.90
11	47	164	69	66.60	61.10	5.50
1	47	163	84	66.40	62.60	3.80
19	47	163	102	66.40	61.80	4.60
18	66	173	111	66.20	60.50	5.70
12	57	162	64	65.50	59.60	5.90
16	41	163	84	62.80	56.60	6.20
6	46	166	180	61.20	58.10	3.10
5	64	156	74	53.30	49.70	3.60
Ø	50	165	87	72.52	67.10	5.42

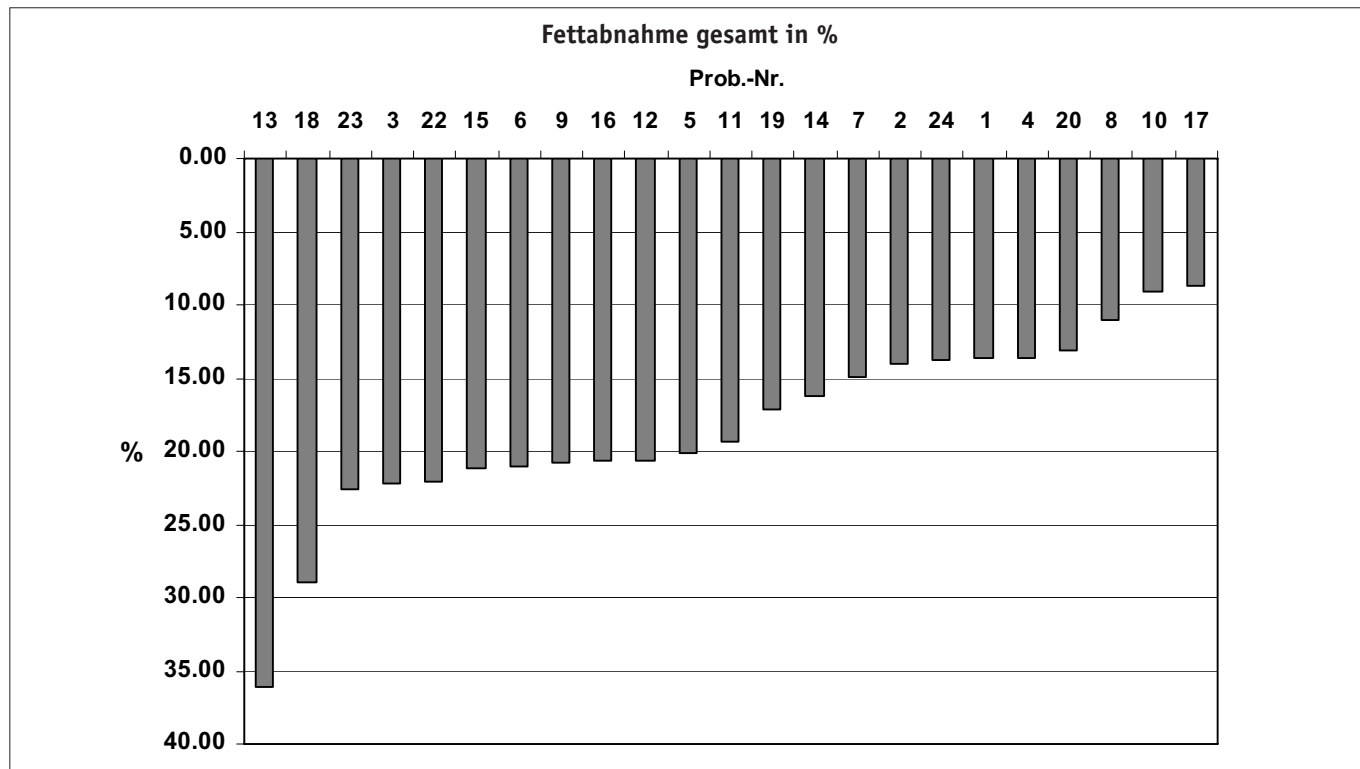
## Reduktion des Fettanteils

Bei allen Teilnehmerinnen sank der Anteil des Körperfettes. Das Maximum lag bei 36.7% des Ausgangskörperfettes, das Minimum bei 8,66%. Hier ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Ausgangsverhältnissen und dem Endpunkt erkennbar. Wer zu Beginn einen relativ hohen Anteil an Körper-

fett hatte (über 40% des Gesamtgewichtes), verlor deutlich mehr als diejenigen mit einem tiefen Körperfettanteil (unter 30% des Gesamtgewichtes).

Durchschnittlich lag die Reduktion der Fettmasse bei 7,47% des Gesamtgewichtes was 18,15% des Körperfettes entspricht. Durchschnittlich wurden 5,06 kg Fett abgebaut. (Vgl. Grafik 2, bzw. Datenblatt 2)

Grafik 2 / Reduktion des Fettanteils in % auf die Ausgangsmenge



Datentabelle 2 / Reduktion des Fettanteils in % und kg auf die Ausgangsmenge

Prob.-Nr.	Gewicht in kg Anfang	Körperfett in kg Anfang	Körperfett in kg Ende	Fettabnahme gesamt in kg	Körperfett in % Anfang	Körperfett in % Ende	Fettabnahme gesamt in %	Gewicht (kg) Ende	Abnahme Gesamt	Gesamt-abnahme in %
13	82.00	32.55	20.81	11.74	39.7	29.9	36.07	69.60	12.40	15.12
18	66.20	20.19	14.34	5.85	30.5	23.7	28.99	60.50	5.70	8.61
23	72.50	26.68	20.63	6.05	36.8	31.6	22.66	65.30	7.20	9.93
3	66.60	24.18	18.82	5.36	36.3	31.0	22.17	60.70	5.90	8.86
22	82.80	35.85	27.94	7.92	43.3	37.2	22.08	75.10	7.70	9.30
15	83.00	37.93	29.92	8.01	45.7	40.0	21.12	74.80	8.20	9.88
6	61.20	16.03	12.67	3.37	26.2	21.8	21.01	58.10	3.10	5.07
9	79.80	30.64	24.28	6.37	38.4	31.9	20.78	76.10	3.70	4.64
16	62.80	24.55	19.47	5.08	39.1	34.4	20.71	56.60	6.20	9.87
12	65.50	27.05	21.46	5.60	41.3	36.0	20.68	59.60	5.90	9.01
5	53.30	15.56	12.43	3.14	29.2	25.0	20.17	49.70	3.60	6.75
11	66.60	24.18	19.49	4.68	36.3	31.9	19.38	61.10	5.50	8.26
19	66.40	26.76	22.19	4.57	40.3	35.9	17.09	61.80	4.60	6.93
14	73.00	28.47	23.86	4.61	39.0	36.2	16.21	65.90	7.10	9.73
7	69.50	25.58	21.77	3.81	36.8	33.7	14.88	64.60	4.90	7.05
2	98.50	43.44	37.35	6.09	44.1	41.0	14.01	91.10	7.40	7.51
24	66.90	24.49	21.11	3.38	36.6	33.2	13.80	63.50	3.40	5.08
1	66.40	26.76	23.10	3.66	40.3	36.9	13.68	62.60	3.80	5.72
4	69.40	24.15	20.86	3.29	34.8	31.7	13.63	65.80	3.60	5.19
20	74.20	34.35	29.85	4.51	46.3	42.1	13.12	70.90	3.30	4.45
8	68.90	22.39	19.92	2.47	32.5	30.6	11.04	65.10	3.80	5.52
10	89.30	42.86	38.99	3.87	48.0	45.5	9.03	85.70	3.60	4.03
17	83.10	34.99	31.96	3.03	42.1	40.4	8.66	79.10	4.00	4.81
Ø	72.52	27.86	22.80	5.06	38.4	34.0	18.15	67.10	5.42	7.47

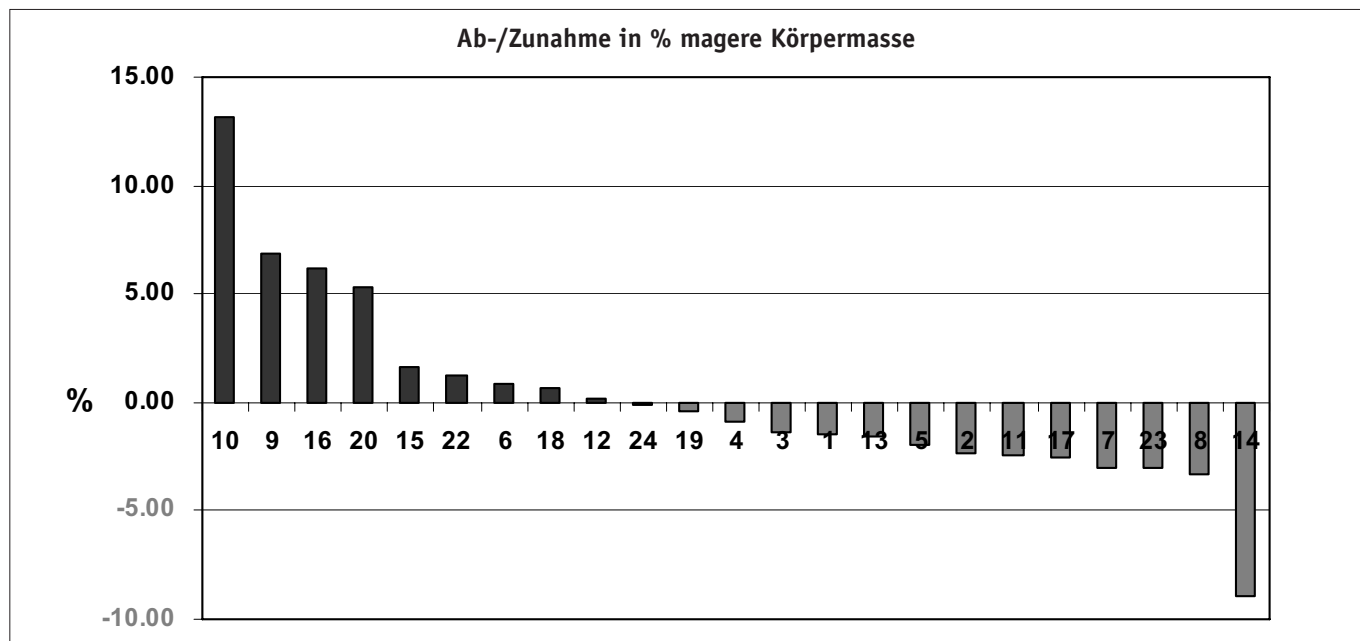
## Verhalten der mageren Körpermasse/Muskelmasse

Bei neun Teilnehmerinnen nahm der Anteil der mageren Körpermasse mengenmässig leicht zu, im Schnitt um 0,726 Kilogramm in Bezug auf das Gesamtgewicht. Bei 14 Teilnehmerinnen reduzierte sich der Anteil magere Körpermasse wohl gewichtsmässig durchschnittlich um 0,472 Kilogramm, jedoch nicht im Verhältnis zur prozentualen Ausgangslage.

Alle Teilnehmerinnen hatten beim Abschluss der Untersuchung eine höhere prozentuale magere Körpermasse als zu Be-

ginn. Dies obwohl sie keine sportlichen Aktivitäten verrichteten bzw. nicht dazu angehalten wurden. Vorangegangene Sportgewohnheiten wurden beibehalten. Über alle Teilnehmerinnen gemessen erhöhte sich der Anteil magere Körpermasse um 0,120 kg, was einer durchschnittlichen Zunahme der ursprünglichen Masse von 0,63% entspricht (Vgl. Grafik 3, bzw. Datenblatt 3). Man darf die durchschnittliche Reduktion der Masse im Verhältnis zur abgebauten Fettmasse als marginal ansehen. Das Reduktionsverhältnis beträgt 1 Teil magere Körpermasse zu 9 Teilen Fettmasse.

Grafik 3 / Ab- bzw. Zunahme der mageren Körpermasse in %



Tabellenblatt 3 / Ab- bzw. Zunahme der mageren Körpermasse in % und kg

Prob.-Nr.	Gewicht kg Anfang	magere Körpermasse in kg Anfang	magere Körpermasse in kg Ende	Ab-/Zunahme Muskel kg	magere Körpermasse in % Anfang	magere Körpermasse in % Ende	Ab-/Zunahme in % magere Körpermasse	Gewicht (kg) Ende
10	89.30	18.18	20.57	2.39	20.4	24.0	13.13	85.70
9	79.80	21.87	23.36	1.50	27.4	30.7	6.85	76.10
16	62.80	15.07	14.15	0.92	24.0	25.0	6.12	56.60
20	74.20	16.77	17.65	0.88	22.6	24.9	5.28	70.90
15	83.00	19.59	19.90	0.31	23.6	26.6	1.58	74.80
22	82.80	20.04	20.28	0.24	24.2	27.0	1.19	75.10
6	61.20	19.71	19.87	0.16	32.2	34.2	0.83	58.10
18	66.20	19.66	19.78	0.12	29.7	32.7	0.62	60.50
12	65.50	15.00	15.02	0.02	22.9	25.2	0.13	59.60
24	66.90	18.00	17.97	-0.03	26.9	28.3	-0.14	63.50
19	66.40	16.20	16.13	-0.07	24.4	26.1	-0.44	61.80
4	69.40	19.85	19.67	-0.17	28.6	29.9	-0.88	65.80
3	66.60	17.98	17.72	-0.26	27.0	29.2	-1.43	60.70
1	66.40	16.20	15.96	-0.24	24.4	25.5	-1.47	62.60
13	82.00	21.65	21.30	-0.35	26.4	30.6	-1.62	69.60
5	53.30	15.67	15.36	-0.31	29.4	30.9	-2.00	49.70
2	98.50	25.02	24.41	-0.60	25.4	26.8	-2.41	91.10
11	66.60	17.98	17.54	-0.45	27.0	28.7	-2.48	61.10
17	83.10	21.02	20.49	-0.54	25.3	25.9	-2.56	79.10
7	69.50	19.39	18.80	-0.59	27.9	29.1	-3.05	64.60
23	72.50	20.08	19.46	-0.62	27.7	29.8	-3.10	65.30
8	68.90	20.95	20.25	-0.70	30.4	31.1	-3.34	65.10
14	73.00	18.76	17.07	-1.69	25.7	25.9	-9.02	65.90
Ø	72.52	19.03	18.91	0.12	26.2	28.2	0.63	67.10

## Compliance des Programms und Ausschlüsse

Da sich bei allen ausgewerteten Datensätzen die gleichen Trends abzeichneten, kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmerinnen das diätetische Konzept auch umsetzten. In welchem Ausmass dies stattfand, wurde mittels Befragung der Teilnehmerinnen erhoben. Ernährungsprotokolle wurden stichprobenweise eingefordert. Daraus erfolgten die Ausschlüsse bei Nichtbefolgen der Ernährungsempfehlungen. Alle Teilnehmerinnen, die in der Studie verblieben sind, zeigten eine mehr als 80-prozentige Umsetzung des diätetischen Konzeptes.

## Zusammenfassung der Resultate

Bei Befolgung des Bodytune Concept Ernährungscoaching (BCE) unter Einhaltung der kohlenhydrat- und säurearmen Ernährung nach Richtlinien Schaub Institut lässt sich das Körpergewicht und insbesondere gezielt das Körperfett abbauen. Dies unter weitgehendem Erhalt der Bindegewebestruktur. Unerwünschte Ereignisse traten bei keiner der Teilnehmerinnen auf. Das Programm kann bedenkenlos über einen längeren Zeitraum befolgt werden und es entstehen keine Mangelerscheinungen. Eine hohe Verträglichkeit und Akzeptanz scheinen gegeben zu sein.

## Diskussion

Bis dato herrscht die gängige Lehrmeinung vor, dass nur über die Reduktion von Nahrungsfetten das Körperfett reduziert werden kann. Offenbar sieht die biologische Realität aber anders aus. Auch scheint es nicht notwendig zu sein, die Kalorienmenge über die Nahrung zu begrenzen, um das Gewicht zu reduzieren. Hungern, um erfolgreich abzunehmen, ist demnach nicht notwendig. Diese bis anhin geltende Lehrmeinung darf unter Anbetracht der vorliegenden Messreihe hinterfragt werden.

Der Körper scheint auf die Reduktion von hochkonzentrierten Kohlenhydraten in der Nahrung mit einem selektiven Abbau von Körperfetten zu reagieren. Auch scheint der Organismus auf eine ausreichende Zufuhr von tierischen Proteinen angewiesen zu sein, um die Körperstruktur zu erhalten. Der genaue Mechanismus wird sicher noch Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Da der Anteil gesättigter Fette bei dieser Ernährungsform nicht unerheblich ist, muss kurz zum Thema Cholesterin Stellung genommen werden. Bis heute ist noch kein wissenschaftlicher Beweis erbracht worden, dass die gegessene Menge gesättigter Fette einen längerfristigen Einfluss auf den Cholesterinspiegel hat.

Im Gegenteil: Alle Versuche, dies zu beweisen, sind bis anhin gescheitert<sup>9</sup>. Aus diesem Grund wurde auf eine Datensammlung verzichtet.

<sup>9</sup> Ravnskow U, «Mythos Cholesterin», P 20ff, Hirzel Verlag Stuttgart © 2008

- (a) Keys, A. et al.: Lessons from serum cholesterol studies in Japan, Hawaii and Los Angeles. *Annals of Internal Medicine* 48, 83–94, 1958;
- (b) Daten aus den Quellen 3, 4 und 5 sowie aus Trulson, M. F. et al.: *Journal of the American Dietetic Association* 45, 225–229, 1964

- Reiser, R.: Saturated fat in the diet and serum cholesterol concentration: a critical examination of the literature. *American Journal of Clinical Nutrition* 26, 524–555, 1973
- (a) Shaper, A. G.: Cardiovascular studies in the Samburu tribe of northern Kenya. *American Heart Journal* 63, 437–442, 1962; (b) Shaper, A. G. et al.: Serum lipids in three nomadic tribes of northern Kenya. *American Journal of Clinical Nutrition* 13, 135–146, 1963
- Lapicciarella, V. et al.: Enquête clinique, biologique et cardiographique parmi les tribus nomades de la Somalie qui se nourrissent seulement de lait. *Bulletin of the World Health Organization* 27, 681–697, 1962
- Stanhope, J. M., Sampson, V. M., Prior, I. A. M.: The Tokelau Island migrant study: serum lipid concentrations in two environments. *Journal of Chronic Disease* 34, 45–55, 1980
- Ramsay, L. E. et al.: Dietary reduction of serum cholesterol concentration: time to think again. *British Medical Journal* 303, 953–957, 1991
- Nichols, A. B. et al.: Daily nutritional intake and serum lipid levels. The Tecumseh study. *American Journal of Clinical Nutrition* 29, 1384–1392, 1976
- Kohlmeier et al.: Verbreitung von klinisch-chemischen Risikoindekatoren in der Bundesrepublik Deutschland. *VERA-Schriftenreihe Band VII*, Niederkleen 1993
- Kroneld, R. et al.: Hälsobeteende och riskfaktoror för hjärt-och kärlsjukdomar i östra och sydvästra Finland. *Suomen Lääkärilehti* 45, 735–739, 1990
- Weidman, W. H. et al.: Nutrient intake and serum cholesterol level in normal children 6 to 16 years of age. *Pediatrics* 61, 354–359, 1978
- Frank, G. C. et al.: Dietary studies and the relationship of diet to cardiovascular disease risk factor variables in 10-year-old-children – the Bogalusa heart study. *The American Journal of Clinical Nutrition* 31, 328–340, 1978
- Morris, J. N. et al.: Diet and plasma cholesterol in 99 bank men. *British Medical Journal* 1, 571–576, 1963
- Noakes, M. et al.: *Nutrition and Metabolism* 3, 7, 2006
- Meckling, K. A. et al.: *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 89, 2717–2723, 2004
- Sondike, S. B. et al.: *Journal of Pediatrics* 142, 253–258, 2003
- Sharman, M. J. et al.: *Journal of Nutrition* 134, 880–885, 2004
- Hays, J. H. et al.: *Mayo Clinic Proceedings* 78, 1331–1336, 2003
- Westman, E. C. et al.: *American Journal of Medicine* 113, 30–36, 2002
- Foster, G. D. et al.: *New England Journal of Medicine* 348, 2082–2090, 2003
- Yancy, W. S. Jr. et al.: *Nutrition and Metabolism* 2, 34–40, 2005
- Seshadri, P. et al.: *American Journal of Medicine* 117, 398–405, 2004
- Brehm, B. J. et al.: *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 88, 1617–1623, 2003
- Hopkins, P. N.: Effects of dietary cholesterol on serum cholesterol: a meta-analysis and review. *American Journal of Clinical Nutrition* 55, 1060–1070, 1992
- DGE, OGE, SGE, SVE: *Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr*. Umschau Braus, Frankfurt/Main 2000
- Kahn, H. A. et al.: Serum cholesterol: Its distribution and association with dietary and other variables in a survey of 10 000 men. *Israel Journal of the Medical Sciences* 5, 1117–1127, 1969. (Shekelle, R. B. et al.: Diet, serum cholesterol, and death from coronary heart disease. The Western Electric Study. *New England Journal of Medicine* 304, 65–70, 1981)
- Balogh, M. et al.: Random repeat 24-hour dietary recalls. *American Journal of Clinical Nutrition* 24, 304–310, 1971
- Katan, M. B. et al.: Existence of consistent hypo- and hyperresponders to dietary cholesterol in man. *American Journal of Epidemiology* 123, 221–234, 1986

Die sehr deutliche Reaktion aller Teilnehmerinnen auf die Ernährungsumstellung mit einer Reduktion des Körperfettes bei Reduktion der verzehrten hochkonzentrierten Kohlenhydrate ist augenscheinlich. Eine weitere Sammlung der Daten wird fortgeführt und bei Vorliegen von 100 Messresultaten wiederum publiziert.

Ebenfalls ist eine Messreihe bei Männern in Arbeit. Auch diese Resultate werden bei Vorliegen einer repräsentativen Anzahl Teilnehmenden publiziert werden.

Bad Ragaz im April 2011

Stefan Schaub  
Kantonal geprüfter Naturheilpraktiker SG, ZG  
Leiter Schaub Institut

## Institutionelle Sponsoren

---

Verlag Pro Salute GmbH, Maienfeld  
Dialogos Sozialpsychiatrisches Wohnheim, Stettfurt

## Sponsoren

---

Alagia Anita, Münchenbuchsee  
Altermatt Herlinde, Magden  
Andersag Viviane, Trin  
Auf der Maur Eva & Ruedi, Cham  
Bachmann Lilo, Luzern  
Baumgartner Marc, Anwil  
Beck Francine, Boudry  
Benz Gabriella, Baden  
Berger Ruth, Lunden  
Boeschstein Tina, Zürich  
Bolliger Ruth, Pratteln  
Bossard Erika, Pfäffikon  
Braunwalder Walter, Speicher  
Briggen-Miesch Erika, Reigoldswil  
Brunner Gertrud, Herzogenbuchsee  
Bucher Vreni, Flühli  
Burch Doris, Eglisau  
Burgherr Margrit, Thalwil  
Christen Claudia, Stans  
Colombo Gabriella, Gebenstorf  
Dialogos Sozialpsychiatrisches Wohnheim, Stettfurt  
Dürig Franziska, Muttenz  
Eichenberger Erika, Greifensee  
Eichenberger Ruth, Ringgenberg  
Eltz Katharina, Thun  
Fäh Walburga, Biel  
Fähndrich Margrith, Kriens  
Frey Odile, Teufen  
Gahler Margrit, St. Gallen  
Gertsch Heidi, Gündlichswand  
Gomm Roland & Gaby, Wittenbach  
Grech Kathrin, Ghajnsielem/Malta  
Güttinger Toni, Zürich  
Haag Hedy, Winterthur  
Haselbach Charlotte, Salenstein  
Hefti Christel, Winterthur

Hegglin Simone, Zürich  
Hirt Erika & Otto, Adlikon b. Andelfingen  
Imhof Maria, Oberwil-Lieli  
Imholz Ursula, Altdorf  
Kleineidam Heidi, Zürich  
Kocourek Jan, Baden  
Koller Yvonne, Wiezikon  
Lamprecht Fischbacher Regula, Dietlikon  
Laubscher Emma, Liestal  
Läuchli-Bertschinger Marguerite, Winterthur  
Leire Heim Maria, Nyhamnsläge/Schweden  
Lötscher Andrea, Susten  
Marbacher Kurt, Nebikon  
Marthaler Hans, Dänikon  
Martinez Yvonne, Meyrin GE  
Mathis Irmgard & Norbert, Weisslingen  
Maurer Sonja, Pfäffikon SZ  
Mazolt Elsbeth, Zillis  
McQueen Christina, St. Moritz  
Meier Angelika, Oberbüren  
Meier-Binkert Susanne, Stetten  
Meyer Rita, Langenthal  
Müller-Stocker Rosa, Neudorf  
Niederer Ruedi & Sandra, Maienfeld  
Obi Antoinette, Rümlang  
Oehen Valentin J., Köniz  
Ramseier Doris, Zofingen  
Ramstein Werner, Ettingen  
Reichmuth Lydia & Pius, Altstätten  
Rieder-Minder Lily, Aegerten  
Rigling Katharina, Reinach BL  
Rommel David, Winterthur  
Roth Vreni, Vilters  
Rutz Justine, Zürich  
Sandoz-Probst Heidi, Chézard  
Schori Verena, Radelfingen  
Schwander Rina, Orpund  
Sedlarik Dagmar, Bregenz  
Seiler Elisabeth, Interlaken  
Sgier Marlène, Trimmis  
Spieler Ruth, Interlaken  
Stalder Alexandra, Rothenhausen  
Steiger-Hefti Verena, Spreitenbach  
Steiner Elisabeth, Elsau  
Strebel Tamara, Dinhard  
Studer Raffaella, Kestenholz  
Suarez Ursula & Felix, Eschenbach  
Tanner Edith, Niederglatt  
Theiler Erich, Ostermundigen BE  
Trolese Alice, Bergdietikon  
Wyss Dori, Gündlichswand