

KURZBERICHT

**Verhaltenstraining für
übergewichtige
Kinder/Jugendliche und
deren Eltern**

club minu 2006

Daniela Specht-Fimian

Robert Sempach

Zürich, Herbst 2008

ZUSAMMENFASSUNG

19 Kinder im Alter von 11 bis 16 Jahren haben 2006 während neun Monaten ein von der *Direktion Kultur und Soziales des Migros-Genossenschafts-Bund* organisiertes Verhaltenstraining für übergewichtige Kinder und ihre Eltern besucht. Das Programm beinhaltete je 13 Treffen für die Kinder und ihre Eltern, zwei Familiengespräche, ein zweiwöchiges Ferienlager für die Kinder sowie ein Familientag im November. Da bei den Folgetreffen, die normalerweise vier, neun und 15 Monate nach Beendigung der Intensivphase stattfinden, nur noch geringes Interesse war, haben wir das dritte Folgetreffen mangels Teilnehmer abgesagt. Unter Einbezug verhaltens- und familientherapeutischer Konzepte lernten Kinder und Eltern, ein gesundes, auf die individuellen Gewohnheiten abgestimmtes Ernährungsverhalten in ihren Alltag zu integrieren und ihre körperliche Aktivität zu steigern. Nicht eine Reduktionsdiät und eine möglichst schnelle Gewichtsabnahme, sondern die langfristige Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens standen somit im Zentrum des Verhaltenstrainings.

Dieses Ziel konnte bei den meisten Kindern erreicht werden. Am Ende des Programms hatten fast alle Kinder ihre Essgewohnheiten deutlich verbessert, mehr Freude an körperlicher Betätigung gewonnen und mehr Selbstsicherheit und Vertrauen in ihren Körper aufgebaut. Auch der Körpermassenindex oder Body Mass Index (BMI) lag bei 7 der 11 noch erfassten Kinder am Kursende (11 von 16 nach der Intensivphase) tiefer als am Kursanfang. Die durchschnittliche Reduktion betrug -1 BMI-Einheit nach der Intensivphase und -0,8 am Kursende, wobei der reine Gewichtsabnahmeerfolg zwischen -7,7 und +2,6 Einheiten stark variierte. Gemäss Perzentile wäre bei durchschnittlichem Wachstum eine BMI-Zunahme von ca. + 1 Einheit in 2 Jahren zu erwarten. Trotzdem haben 7 von 11 Kindern 1,5 Jahre nach Programmbeginn ihren Körpermassenindex reduzieren können und alle Eltern bzw. Betreuungspersonen konnten sich nicht nur über den Erfolg ihrer Kinder, sondern ebenso über die Verbesserung ihrer eigenen Ernährungsgewohnheiten und die eigene Gewichtsabnahme (oder Stabilisierung) freuen.

Da nur 2 Familien am 2. Folgetreffen teilgenommen haben, haben wir das 3. Folgetreffen mangels Nachfrage (es haben sich wiederum nur 5 Familien angemeldet) abgesagt. Der Drop out war in diesem Kurs sehr hoch (3 Familien haben nicht einmal die Intensivphase abgeschlossen), so verzichteten wir auch auf die Erfragung der Daten zur Vollständigkeit. Das Kursende bezeichnet die Daten vom 1. bzw. 2. Folgetreffen, wenn die Familien am 1. nicht aber am 2. Folgetreffen teilgenommen haben, wurden die Daten vom 1. Folgetreffen berücksichtigt. Somit haben wir wenigstens einige verlässliche Daten aus der Nachbetreuungsphase.

Den Kurs 2006 fassen wir nun in einem kurzen Schlussbericht zusammen.

Inhalt

1. Beschreibung des Programms	4
2. Beurteilung des Gewichtsverlaufs	6
3. Ergebnisse der Prozessevaluation	12
4. Ausblick	13
5. Literatur	13

Projektteam

Dr. phil. Robert Sempach (Ernährungspsychologe, Projektleitung)

Claudia Loosli (Kursleiterin Ernährung)

Daniela Specht-Fimian (dipl. Ernährungsberaterin HF)

Robert Müller (Turn- und Sportlehrer ETH, minu-fit-Trainer)

Matthias Federer (Fachpsychologe FSP für Kinder- und Jugendpsychologie sowie für Psychotherapie)

Christine Dürrenberger
(Praktikantin minu-fit; während des Sommerlagers)

Simone Meile
(Unterstützung des Bereichs Ernährung während des Sommerlagers)

Rahel Brüger
Adina Herzog
(Praktikantinnen der Schule für Ernährungsberatung; während des Sommerlagers)

Doris Candinas (Administration), Direktion Kultur und Soziales, Soziales,
Migros-Genossenschafts-Bund

1. Beschreibung des Programms

Das aktuelle Programm des club minu beinhaltet 13 zweistündige Treffen, die zur gleichen Zeit für die Kinder und ihre Eltern in separaten Räumen stattfinden. Während dem Programm und zum Abschluss der Intensivphase findet je ein Familiengespräch statt. Ausserdem werden für die Kinder ein zweiwöchiges Ferienlager (in den Sommerferien), ein Familientag sowie zwei Folgetreffen für Kinder und Eltern (vier und neun Monate nach der Intensivphase) durchgeführt. Das vorgesehene dritte Folgetreffen nach 15 Monaten haben wir mangels TeilnehmerInnen abgesagt.

Graphik 1: Phasenablauf des Verhaltenstrainings Club Minu

Phasen	Dauer	Anzahl Treffen	Frequenz / Intensität
Aufnahmegespräche	Februar 06 – April	1	1 Stunde pro Familie
1. ambulante Phase	Mai – anfangs Juli	5	2 Stunden alle 2 Wochen
Sommerlager	Ende Juli	2 Wochen	
Familiengespräch / Standortbestimmung	August	1	1 Stunde pro Familie
2. ambulante Phase	September – Januar	8	2 Stunden alle 2 Wochen
Familiientag	November 06	1	1 Tag, für die ganze Familie
Familien-Abschlussgespräch	Ende Januar 07	1	1 Stunde pro Familie
Nachbetreuung	Mai 07 – Oktober 07	2 Treffen	Nach 4 und 9 Monaten, 2 Stunden

Zu den wichtigsten inhaltlichen und methodischen Elementen des Programms zählen:

- *Regelmässiger Erfahrungsaustausch*
- *Führen eines Ess- und Bewegungstagebuchs*
- *Ausarbeitung und Umsetzung eines Vertrags mit kleinen, konkreten Änderungsschritten des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens*
- *Regelmässige Bewegungstrainings*
- *Entspannungstraining und Massage*
- *Auseinandersetzung mit Gegenkräften der angestrebten Verhaltensänderungen*
- *Erlernen von neuen Umgangsformen mit Aggressionen, Frustrationen und Konflikten*
- *Erlernen von neuen Umgangsformen mit Esslust und kritischen Esssituationen*
- *Regelmässige Gewichtskontrollen für die Kinder und die Eltern*
- *Theaterimprovisationen und Rollenspiele*
- *Vorbereitung von selbstorganisierten Treffen (Selbsthilfegruppe)*
- *Stärkung der Vorbildfunktion der Eltern*
- *Nutzung von familiären und sozialen Ressourcen zur Unterstützung der eingeleiteten Verhaltensänderungen (Familiengespräche nach dem Lager und vor dem Programmende)*

- *Im Lager werden täglich "Minu-Meetings" durchgeführt, in denen verschiedenste Themen von der Ernährungslehre bis zu Konfliktsituationen mit nicht übergewichtigen Geschwistern diskutiert werden*
- *Praktische Ernährungslehre, Menuplanung und Zubereitung*
- *Lernen einer alltagsrelevanten Unterteilung der Nahrungsmittel in:*
 - 1) **Sehr geeignete** Speisen für die alltägliche Küche, zum satt essen
 - 2) Nahrungsmittel, die **mit Mass** und Vernunft zu verwenden sind
 - 3) Nahrungsmittel, die **selten**, in **kleinen Portionen** und mit Genuss verwendet werden sollten
- *Sowie Orientierung an den Verhaltensrichtlinien in Anlehnung an eine gesunde, ausgewogene Ernährung:*
 - 1) *mind. 2 Liter energiefreie Getränke pro Tag*
 - 2) *täglich frisches Obst, Salat und Gemüse*
 - 3) *nur einmal pro Tag einen Dessert / eine Süßigkeit*

Damit die angestrebten Verhaltensänderungen nicht "leere Vorsätze" bleiben, müssen diese auf die persönlichen Ansprüche und die konkreten Lebenssituationen der Kinder und Eltern zugeschnitten sein. Verhaltensänderungen, die langfristig erfolgreich bleiben, zeichnen sich vor allem durch fünf Merkmale aus:

1. Sie setzen bei den **kritischen Punkten** des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens an. Dazu ist es notwendig, dass über mehrere Tage ein Ess- und Bewegungstagebuch geführt und dieses sorgfältig ausgewertet wird.
2. **Kleine** sich selbst zumutbare Änderungsschritte: Ein Stolperstein, den es bei einer Verhaltensänderung zu vermeiden gilt, sind zu rigide Vorsätze, mit welchen sich die ProgrammteilnehmerInnen überfordern. Deshalb sollen sie sich nur Änderungen vornehmen, die sie sich selbst zutrauen und von denen sie überzeugt sind, diese auch über längere Zeit einhalten zu können.
3. **Konkrete** Änderungsschritte: Verhaltensvorsätze wie "weniger zu essen", "bei den Süßigkeiten besser aufzupassen", "sich mehr zusammenzunehmen" usw. sind fast nie verhaltenswirksam, da sie viel zu allgemein formuliert sind. Solche Vorsätze lösen höchstens ein schlechtes Gewissen aus, aber sie geben keine klare Orientierung, was konkret geändert wird.
4. **Verbindliche** Änderungsschritte: Nur Verhaltensvorsätze, die als für sich selbst sinnvoll erachtet werden, haben die nötige Verbindlichkeit, um auch im grauen Alltag ernsthaft umgesetzt zu werden. Formulierungen wie "ich sollte", "ich müsste", "ich werde mich bemühen" etc. sind Hinweise dafür, dass eine Verhaltensänderung zu wenig verbindlich ist.
5. **Überprüfbare** Änderungsschritte: Die Eltern und die Kinder können jeden Tag oder zumindest am Ende einer Woche eindeutig feststellen, ob es ihnen gelungen ist, eine geplante Verhaltensänderung tatsächlich umzusetzen.

2. Beurteilung des Gewichtsverlaufs

Obwohl im Rahmen des Verhaltenstrainings die Verbesserung des Ernährungs- und

Bewegungsverhaltens und die Förderung des Selbstwertgefühls die zentralen Zielgrössen sind, wird der Erfolg des Programmes von aussen primär nach der erfolgten Gewichtsabnahme beurteilt.

Die Gewichtsveränderungen allein sind allerdings für Kinder, die sich in der Wachstumsphase befinden, wenig aussagekräftig. Für eine Beurteilung der Gewichtsabnahmen gilt es deshalb ein Mass zu benutzen, welches die Relation zwischen Körpergrösse und Körpergewicht berücksichtigt.

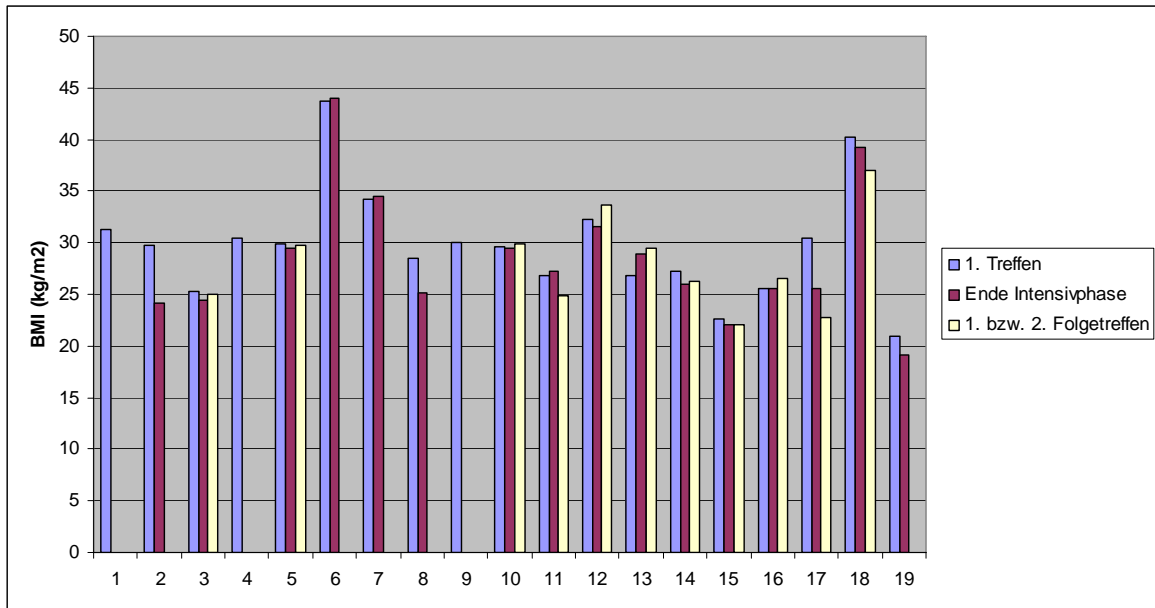
Der gewichtsbezogene Erfolg am Kursende lässt sich am deutlichsten veranschaulichen, wenn dazu der von der Körpergrösse nahezu unabhängige Körpermassenindex (Body Mass Index; BMI) verwendet wird (Vgl. Graphik 2).

Lehrke und Laessle (2003) bezeichnen den Body-Mass-Index als valides Mass für die Schätzung der Körperfettmasse. Zwischen dem errechneten BMI und der Körperfettmasse konnte ein Zusammenhang aufgezeigt werden. Der Body-Mass-Index wird definiert als Körpergewicht (kg) / Körpergrösse (m)².

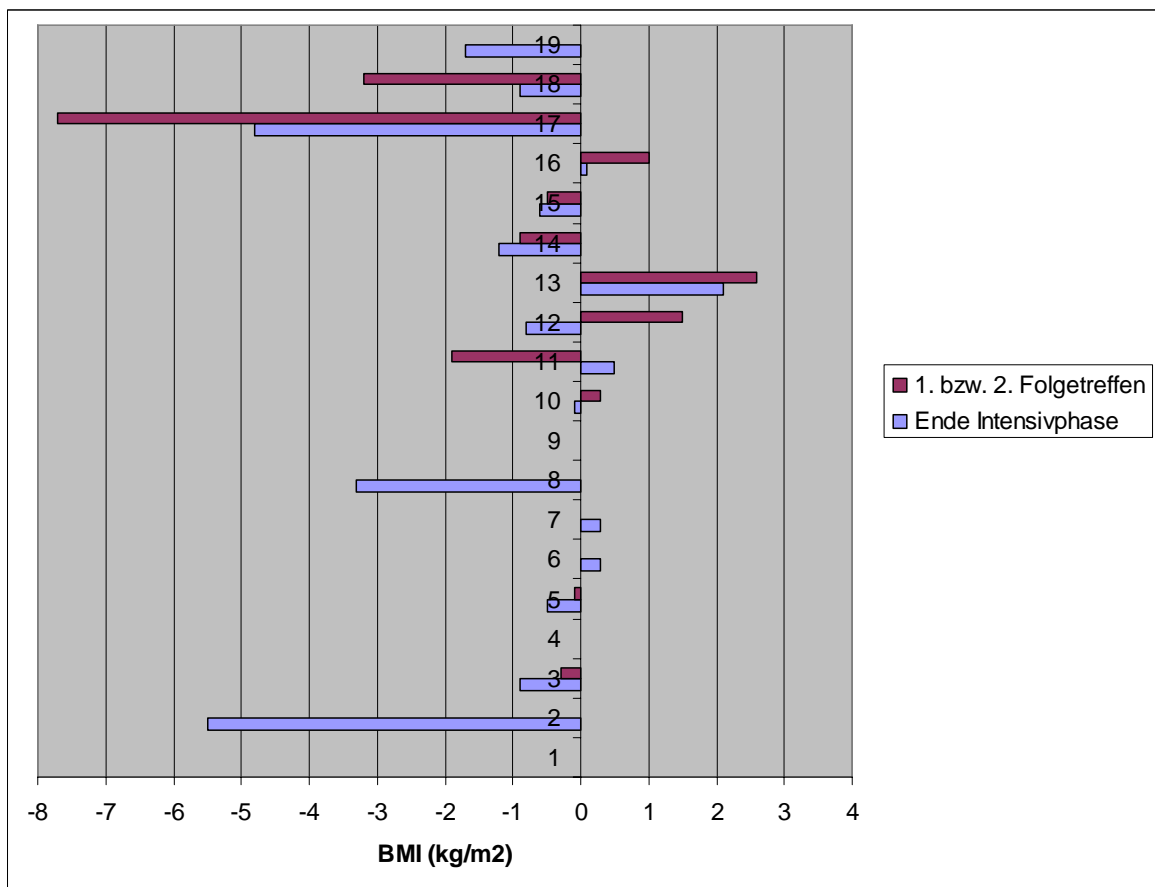
Nach Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation wird zwischen Untergewicht (BMI < 18,5kg/m²), Normalgewicht (BMI 18,5-24,9kg/m²), Übergewicht (BMI 25-29,9kg/m²) und Adipositas (BMI >30kg/m²) unterschieden.

Diese Werte haben Gültigkeit für erwachsene Personen. Bei Kindern und Jugendlichen ist der Körper noch nicht ausgereift und unterliegt aufgrund des Körperwachstums besonderen physiologischen Veränderungen. Daher lässt sich die obgenannte WHO-Klassifizierung nicht direkt auf das Kindes- und Jugendalter übertragen, sondern muss angepasst werden. Ausgehend davon, dass mit 18 Jahren ein BMI von 25 als Übergewicht und ein BMI von 30 als Adipositas gewertet wird, konnten angepasste Werte für Kinder und Jugendliche ermittelt werden. Alters- und geschlechtsspezifische BMI-Referenzkurven bzw. Grenzwerte für Übergewicht und Adipositas liegen beispielsweise von Kromeyer-Hauschild (2001) und Cole (2000) vor. Beispielsweise hat ein 10-jähriger Knabe mit BMI 20 umgerechnet auf die Erwachsenenklassifikation einen BMI 25 und weist somit bereits leichtes Übergewicht auf. Diese Anpassung zeigt auch dass ein BMI – Verlauf im Wachstum natürlicherweise steigend erwartet wird, wenn nun durch eine Intervention der BMI stabil bleibt, sprechen wir bereits von einem Erfolg.

Graphik 2: Der Körpermassenindexe zu Beginn und am Ende des Verhaltenstrainings (alle Kinder)



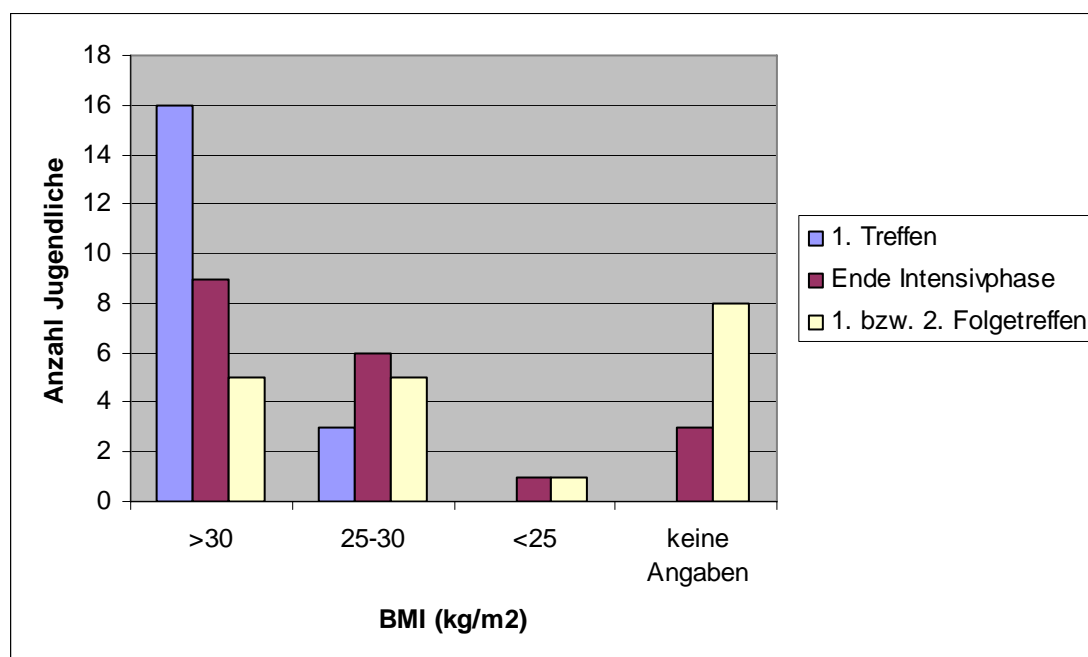
Graphik 3: Individuelle Veränderung des Körpermassenindexes am Ende des Verhaltenstrainings



Wie aus Graphik 2 und 3 hervorgeht waren zwei Drittel der Kinder des Kurses 2006 erfolgreich. Bei 4 Kindern ist der BMI während der Intensivphase angestiegen. Ein Kind davon konnte dafür in der Nachbetreuung den BMI reduzieren, so dass sich der BMI von Programmbeginn bis Ende des Kurses deutlich vermindert hat. Ein anderes Kind hat auch in der Nachbetreuungsphase weiter zugenommen. Von den anderen zwei Kindern haben wir leider keine weiteren Daten. 3 Kinder konnten leider mittelfristig bis nach 1,5 Jahren den BMI nicht halten, sondern nahmen wieder zu. Der Durchschnitt des BMI lag zu Beginn des Programms (Mai 2006) bei 29,8, sank bis zum Ende der Intensivphase (Januar 2007) auf 28,5 und lag bei Programmabschluss (Oktober 2007) auf 27,9.

Erfahrungsgemäss besteht ein umgekehrt proportionaler Zusammenhang zwischen dem Übergewichtsausmass und den Erfolgchancen, d.h. je höher das Übergewicht, desto geringer sind die Chancen einer erfolgreichen Reduktion des BMI. Dieser Erfahrungswert wurde im 2006 jedoch von wenigen Kindern klar widerlegt (vgl. Graphik 2, Kind 2, 17 und 18).

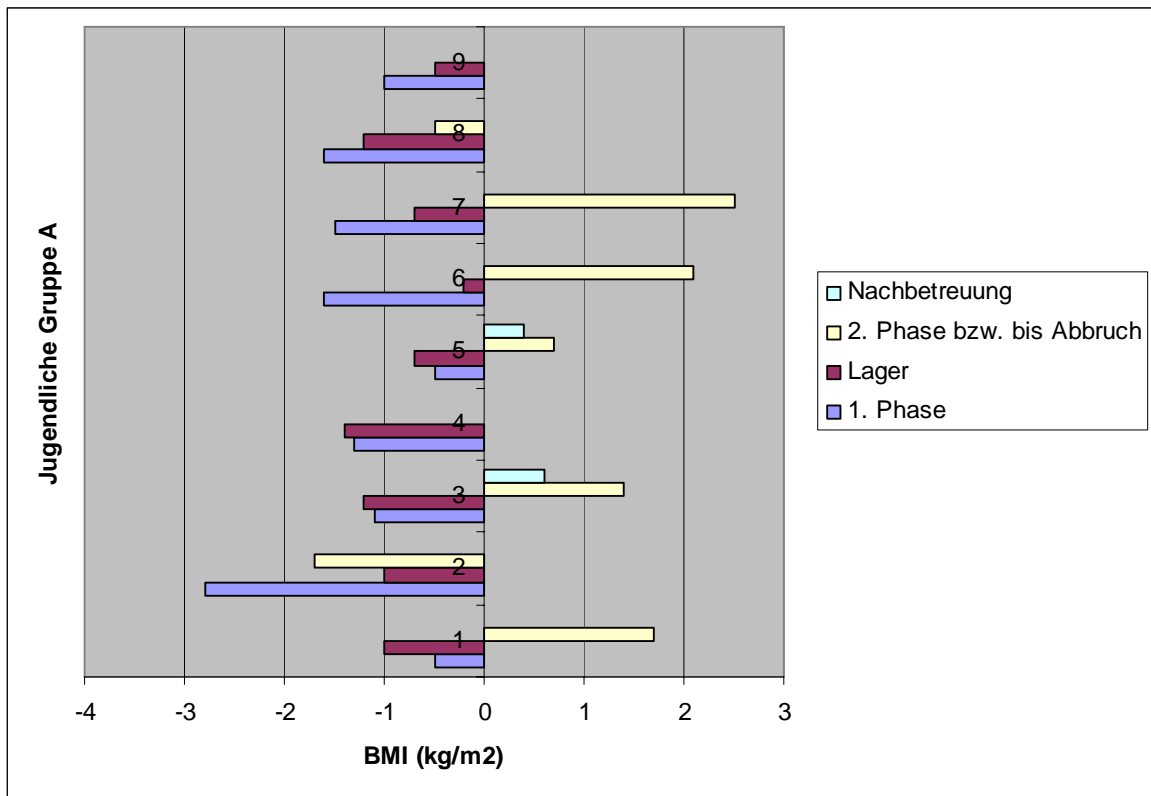
Graphik 4: BMI nach Cole et al, Veränderungen im Verlauf bei allen Kindern/Jugendlichen



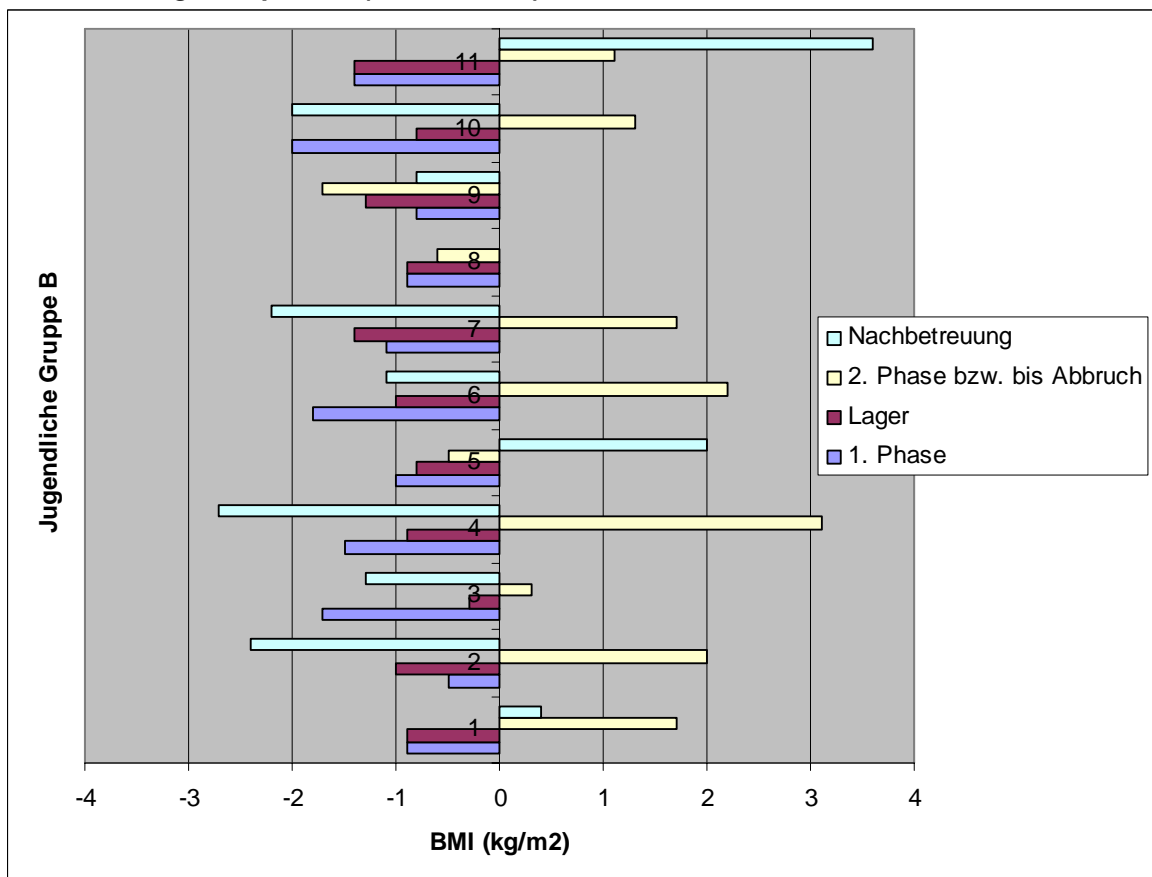
Graphik 4 zeigt, dass bei Programmbeginn 16 Kinder einen BMI nach Cole (altersbezogen) von >30kg/m² hatten und am Ende des Programms 1 Kind/Jugendliche normalgewichtig wurde. Von den 8 Kindern/Jugendlichen ohne Angaben, wissen wir, aus mündlichen Rückmeldungen, dass eines davon weiter in die Gruppe >30kg/m² gehört. Die anderen 7 sind ohne Angaben, 6 betreffen Kinder, welche aus der Gruppe >30kg/m² gestartet sind und beim Ende der Intensivphase bei 25-30kg/m² bzw. weiterhin >30kg/m² waren. Ein Kind war im 1. Treffen sowie am Ende der Intensivphase zwischen 25-30kg/m².

Die Graphiken 5 und 6 beschreiben die Veränderungen des BMI während den verschiedenen Programmphasen, wobei zwischen den jüngeren (Gruppe B, 11 bis 13 Jahre) und den älteren Kindern (Gruppe A, 14 bis 16 Jahre) unterschieden wird.

Graphik 5: Veränderung des Körpermassenindex während den verschiedenen Programmphasen (14 - 16 Jahre)



Graphik 6: Veränderung des Körpermassenindex während den verschiedenen Programmphasen (11 - 13 Jahre)



Die 1. Programmphase dauert vom Kursbeginn bis zum Sommerlager, d.h. von Anfang Mai bis Mitte Juli. Das Sommerlager, welches 12 Tage dauert wird oft als Kernstück oder Höhepunkt der Intensivphase des Programms bezeichnet. Die 2. Phase, welche als Konsolidierungsphase konzipiert ist, erstreckt sich zwischen dem Ende des Sommerlagers und dem Programmende im Januar, die Nachbetreuung beinhaltet die Folgetreffen vom Januar 07 bis Mai bzw. Oktober 2007.

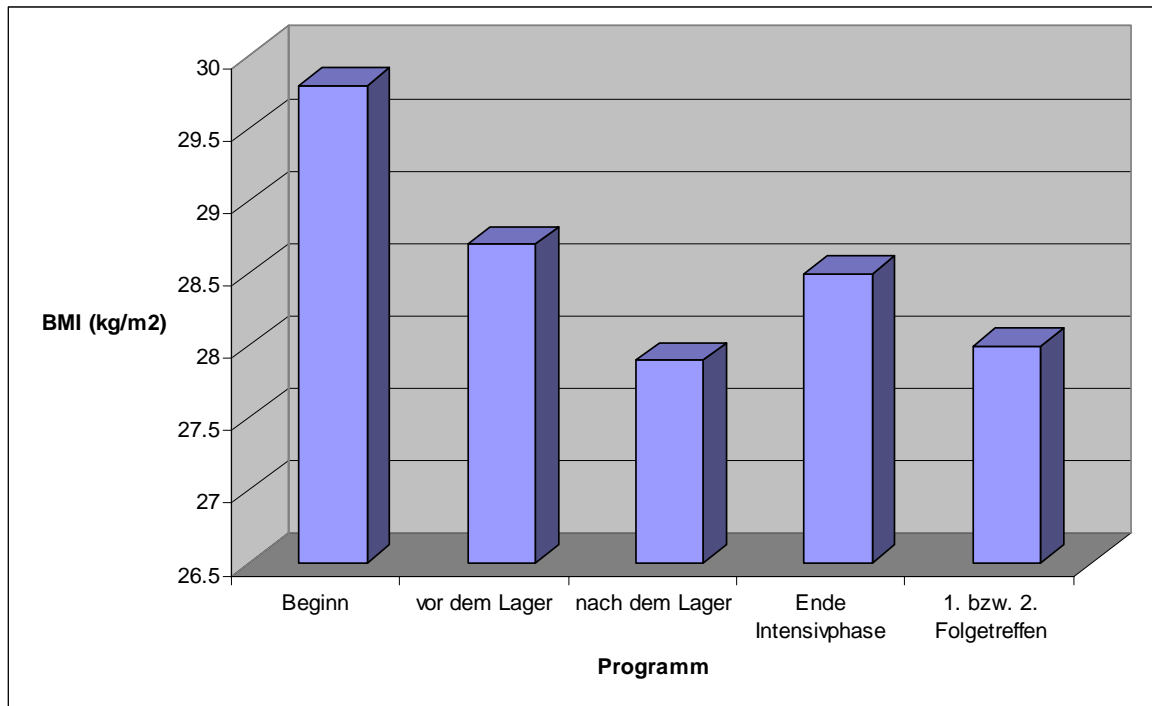
Beim Vergleich von Gruppe A mit Gruppe B fällt primär die verbindlichere und nachhaltigere Präsenz der TeilnehmerInnen auf. Die TeilnehmerInnen der Gruppe A haben den BMI vorwiegend in der Intensivphase des Programms reduzieren können, die TeilnehmerInnen der Gruppe B dagegen eher in der Nachbetreuungsphase. In der Gruppe A betrug die durchschnittliche BMI Reduktion 1,6 (Januar 06) und 0,2 Einheiten nach Programmende. In der Gruppe B 0,7 bzw. 1 Einheit nach Programmende. Der Durchschnittswert des BMI liegt in der Gruppe A bei Programmbeginn bei 31,4 und verringert sich bis Ende Intensivphase im Januar auf 30,3 (Programmende: 27,4). Bei der Gruppe B betrug er zu Beginn 28,2 und sank bis zum Programmende auf 28,1 (Januar: 27,5) ab.

Gruppe A ist schlecht auswertbar, da am Ende der Intensivphase nur noch sechs Kinder/Jugendliche dabei waren. Beim ersten Folgetreffen waren noch zwei und beim zweiten Folgetreffen überhaupt kein Kind/Jugendliches mehr anwesend.

In der 2. Phase setzt erfahrungsgemäss oft ein Anstieg des BMI ein, welcher dieses Jahr wiederum die Mehrheit der Kinder bestätigte. Bei 12 von 16 Kindern ist in dieser Zeit eine Zunahme des BMI zu verzeichnen. Die durchschnittliche Zunahme liegt mit 1,6 Einheiten deutlich höher als der Erfahrungsbereich der vorangehenden Kurse. Werden die Körpermassenindexe der Kinder zu Beginn und am Ende des Verhaltenstrainings (Mai 2006 bis Januar 2007) miteinander verglichen, lassen sich im wesentlichen folgende Veränderungen feststellen (vgl. Graphik 2):

- 3 Kindern gelang es, den BMI sehr deutlich, d.h. um 3 oder mehr BMI-Einheiten zu reduzieren
- 2 Kindern gelang es, den BMI um mind. 1 Einheit zu reduzieren
- 6 Kinder haben den BMI um weniger als 1 Einheit reduziert
- 4 Kinder weisen einen leicht höheren BMI als zu Beginn des Programms auf
- 1 Kind weist einen höheren BMI, d.h. um mehr als 2 BMI-Einheiten als zu Beginn des Programms auf
- 3 Kinder haben die Intensivphase nicht abgeschlossen, sondern das Programm frühzeitig beendet

Graphik 7: Durchschnittliche Veränderung des Körpermassenindexes zu Beginn und am Ende des Verhaltenstrainings



Zwischen dem Gewichtsabnahmeerfolg der Eltern und der Kinder, besteht keine Korrelation. Alle Eltern bzw. Bezugspersonen (mit Ausnahme von einer Mutter) haben ebenfalls Gewicht abgenommen oder mindestens ihr Körpergewicht stabil gehalten. Es kann aber kein Zusammenhang zwischen der Verbindlichkeit der Eltern, d.h. regelmässige Teilnahme, und dem Gewichtsabnahmeerfolg der Kinder erkannt werden. 12 von 19 Kindern haben den Kurs zu mindestens 80 % (ohne Lager, mind. an 12 Treffen dabei) besucht. Ein Zusammenhang zwischen regelmässiger Teilnahme der Kinder und deren Erfolg ist aber in diesem Kurs nicht zu sehen. Beispiel Graphik 5, Kind Nr. 2 hat weniger als 80% des Programms besucht.

Auch wenn der gewichtsbezogene Erfolg des Kursjahrgangs 2006 gut und durchschnittlich ausfällt, gilt es zu betonen, dass die Gewichtsabnahme nicht im Zentrum des Programms steht, sondern vielmehr Veränderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens sowie eine Stärkung des Selbstvertrauens angestrebt werden. Eine Senkung des Körpermassenindexes wird im Rahmen des club minu-Programms eher als einen willkommen Nebeneffekt betrachtet. Die zwei Folgetreffen vier und neun Monate nach dem Programmende geben Antworten auf die letztlich entscheidende Frage, wie gut es den Kindern gelingt, ein tieferes Körpergewicht auch längerfristig zu halten:

Unter Berücksichtigung der Wirksamkeit und Einbezug der Nachbetreuung, wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Vom Mai 2006 bis zum letzten Folgetreffen im Oktober 2007:

- 2 Kindern gelang es, den BMI sehr deutlich, d.h. um 3 oder mehr BMI-Einheiten zu
- 5 Kinder haben den BMI um weniger als 2 Einheiten reduziert
- 1 Kind weist einen leicht höheren BMI als zu Beginn des Programms auf
- 3 Kinder weisen einen höheren BMI, d.h. um 1 oder mehr BMI-Einheiten als zu Beginn des Programms auf
- 8 Kinder haben am Nachbetreuungsangebot nicht teilgenommen

3. Ergebnisse der Prozessevaluation

Nach Abschluss der Intensivphase des Programms werden gezielt Rückmeldungen aus der Kinder- und der Elterngruppe eingeholt. Die wichtigsten Ergebnisse der Programmbeurteilung aus Sicht der Teilnehmenden und des Teams werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Das Lager und das Kochbuch wurden von den Eltern als sehr wichtig beurteilt und als Höhenpunkte beschrieben. Ebenfalls geschätzt wurden die schnellen minu- Menüideen. Für die Kinder war das Lager erneut Top, ebenfalls sehr positiv beurteilt wurden die Ernährungslehre und die Bewegung während den Treffen. Geschätzt wurde auch bei den Kindern das Kochbuch.

Bei mehreren Kindern und auch einzelnen Eltern wurde das Lager erneut sehr gelobt und der Wunsch nach Verlängerung auf 3 Wochen oder 2 Lager formuliert.

4. Ausblick

Die Frage, welche uns nach der geringen Teilnehmerzahl an den Folgetreffen, beschäftigt, ist der Grund bzw. die Ursache für die vielen Absenzen. Das Nachbetreuungskonzept wird im Rahmen einer Arbeit optimiert, bzw. einen Vorschlag wird ausgearbeitet.

Da so viele Familien den club minu nicht abgeschlossen haben, nehmen wir uns für den Kurs 2007 vor, eine konsequentere Absenzenkontrolle zu führen und bei unangemeldetem Fernbleiben sofort nach zu fragen.

5. Literatur

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., & Dietz, W.H. (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* **320**, 1240-1243.

Lehrke, S. & Laessle, R. (2003). Adipositas. In U.Ehlert (hrsg.), Lehrbuch der Verhaltensmedizin (S. 497-529). Springer Heidelberg

Katzmarzyk, P.T., Tremblay, A., Perusse, L., Despres, J.P., & Bouchard, C. (2003) The utility of the international child and adolescent overweight guidelines for predicting coronary heart disease risk factors. *J Clin Epidemiol.* **56**, 456-462.

Kromeyer-Hauschild, K., Wabitsch, M., Kunze, D., & et al (2001) Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschr Kinderheilk* **149**, 807-818.

Reinehr T, Andler W, Denzer C, Siegried W, Mayer H, Wabitsch M. (2005a) Cardiovascular risk factors in overweight German children and adolescents: Relation to gender, age and degree of overweight. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* **3**:181-7

Whitlock, E.P., Williams, S.B., Gold, R., Smith, P.R., & Shipman, S.A. (2005) Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* **116**, e125-e144.

Zimmermann, M.B., Gubeli, C., Puntener, C., & Molinari, L. (2004a) Detection of overweight and obesity in a national sample of 6-12-y-old Swiss children: accuracy and validity of reference values for body mass index from the US Centers for Disease Control and Prevention and the International Obesity Task Force. *Am J Clin Nutr.* **79**, 838-843.