
BMI-Monitoring im Kanton Luzern

Resultate Volksschule Schuljahr 2014/15

und Kantonsschulen Schuljahr 2015/16

Hanspeter Stamm¹, Adrian Fischer¹ und Sarah Menegale²

¹Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG

²Kanton Luzern, Dienststelle Gesundheit und Sport

Luzern/Zürich • Mai 2017

Inhalt

1. Überblick	1
2. Vorgehensweise und Datengrundlage	1
2.1. Vorgehen Pilotstudie 2011/12	1
2.2. Vorgehen und Datengrundlage des zweiten BMI-Monitoring	2
3. Verbreitung von Übergewicht im Kanton Luzern	4
3.1 Volksschule	4
3.2 Kantonsschulen	7
4. Vergleich der Schuljahre 2011/12 und 2014/15	9
5. Zusammenfassung	10

1. Einleitung

Zusammen mit Gesundheitsförderung Schweiz engagiert sich der Kanton Luzern seit 2008 für ein gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Im Rahmen des Programms "Ernährung und Bewegung" setzen Kindertagesstätten, Mütter- und Väterberatungsstellen, Schulen, Gemeinden und Vereine zahlreiche Massnahmen um mit dem Ziel, dass Kinder und Jugendliche im Kanton sich ausreichend bewegen und ausgewogen ernähren.

Zum zweiten Mal nach einer Pilotstudie im Schuljahr 2011/12 wurden Daten zu Körpergrösse und -gewicht der Luzerner Schulkinder gesammelt. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen von Masterarbeiten der Pädagogischen Hochschule Luzern (PHLU). Dabei wurden auch erstmals im Kanton Luzern Daten zur motorischen Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern erhoben. Der vorliegende Bericht fokussiert auf die Daten zum Body-Mass-Index (BMI) der Luzerner Schulkinder. Die Ergebnisse aus den motorischen Leistungstests sind Gegenstand separater Forschungsberichte der PHLU.

Der vorliegende Bericht liefert wichtige Hinweise zur Übergewichtsproblematik an der Volksschule sowie erstmals an vier Kantonsschulen. Ein Vergleich mit der Pilotstudie 2011/12 ist aus methodischen Gründen nur bedingt möglich. Der Bericht erlaubt auch keine direkte kausale Verknüpfung mit den verschiedenen Massnahmen aus dem Programm "Ernährung und Bewegung". Die Resultate lassen dennoch vorsichtige Schlüsse darauf zu, ob die aktuellen Interventionen greifen oder allenfalls intensiviert oder angepasst werden müssten.

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 enthält einen kurzen Überblick über die Datensammlung und die Vorgehensweise bei der Vorbereitung und Analyse der Daten. In Kapitel 3 werden die Resultate für die Volksschule (Schuljahr 2014/15) und die vier beteiligten Kantonsschulen (Schuljahr 2015/16) präsentiert. Kapitel 4 ist einem Vergleich mit den Resultaten des Schuljahrs 2011/12 gewidmet. Der Bericht schliesst mit einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Befunde.

2. Vorgehensweise und Datengrundlage

Beim zweiten BMI-Monitoring wurde eine andere Datenerhebungsmethode als für die Pilotstudie verwendet. Um die Zusammenhänge zwischen den beiden Studien besser nachvollziehen zu können, wird im Abschnitt 2.1 das Vorgehen der Pilotstudie 2011/12 zusammengefasst.¹ Abschnitt 2.2 ist dem Vorgehen und der Datengrundlage des zweiten BMI-Monitorings gewidmet.

2.1 Vorgehen Pilotstudie 2011/12

Wie andere Schweizer Kantone kennt auch der Kanton Luzern das Instrument der schulärztlichen Reihenuntersuchung, in deren Rahmen alle Schüler/innen ausgewählter Klassenstufen periodisch untersucht werden. Im Kanton Luzern findet eine obligatorische Untersuchung im Kindergarten, in der 4. Primarschulklasse sowie in der zweiten Klasse der Sekundarstufe (8. Klasse) statt, in deren Rahmen u.a. Körpergrösse und -gewicht der Schüler/innen gemessen werden. Im Kanton Luzern kann die Untersuchung entweder beim Schularzt oder beim eigenen Hausarzt absolviert werden, der den Schüler/innen die Untersuchung bescheinigt. Wie in anderen Kantonen auch, existiert in Luzern jedoch keine Pflicht, die Daten zentral zu sammeln. In der Regel werden die Resultate der

¹ Vgl. den gesamten Bericht zur Pilotstudie für weitere Details: Kanton Luzern, Dienststelle Gesundheit 2013: BMI-Monitoring. Ergebnisse für das Schuljahr 2011/12.

Untersuchungen auf sogenannten Schülerkarten festgehalten und verbleiben bei den Ärzt/innen oder an den Schulen.

Obwohl im Kanton Luzern also grundsätzlich Daten aus den schulärztlichen Untersuchungen vorhanden wären, lassen sich diese nicht unmittelbar für eine Analyse nutzen. Anlässlich des ersten BMI-Monitoring-Projekts im Schuljahr 2011/12 wurde eine repräsentative Auswahl von Ärzt/innen und Schulen kontaktiert und um Einsicht in die Schülerkarten gebeten, aus denen die relevanten Daten in eine elektronische Datenbank übertragen wurden.

2.2 Vorgehen und Datengrundlage des zweiten BMI-Monitoring

Für das zweite BMI-Monitoring wurde ein anderes Verfahren gewählt, dessen zentrales Element eine enge Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Luzern (PHLU) war. Im Rahmen eines grösseren Projekts führte die PHLU sportmotorische Leistungserhebungen an einer Stichprobe von Schulen durch, mit denen Daten über die motorischen und sportlichen Fähigkeiten der Schüler/innen gesammelt werden sollten. Als Teil dieser Erhebung wurden auch die Körpergrösse, das Gewicht, das Geschlecht und das Alter der untersuchten Kinder erhoben und erfasst. Mit diesen vier Merkmalen lassen sich der Body-Mass-Index (BMI) und die alters- und geschlechtsspezifischen Grenzwerte für Übergewicht und Adipositas berechnen (siehe weiter unten).²

Bei der Planung des Projekts wurde – wie schon im Schuljahr 2011/12 – darauf geachtet, dass die untersuchten Schulen und Klassen über das gesamte Kantonsgebiet verteilt waren, damit Aussagen über den ganzen Kanton möglich waren. Zudem wurden mit Blick auf den Vergleich mit der Pilotstudie dieselben Klassenstufen wie damals untersucht (Kindergarten, 4. und 8. Klasse). Das Projekt der PHLU enthielt zudem eine Erweiterung in dem Sinne, dass neben der Stichprobe aus der Volksschule Daten an vier Kantonsschulen erhoben wurden. Hier wurden sämtliche Schüler/innen der 8. und 12. Klasse untersucht. Die Erhebungen der PHLU an der Volksschule erfolgten im Schuljahr 2014/15, diejenigen an den vier Kantonsschulen im Schuljahr 2015/16.

Die Tabellen 2.1 und 2.2 zeigen die Anzahl der untersuchten Schüler/innen in den Volks- (Tabelle 2.1) und Kantonsschulen (Tabelle 2.2), wobei jeweils auch angegeben ist, wie viele Kinder und Jugendliche aus ländlichen und städtischen Gebieten stammten. Die erste Zeile der beiden Tabellen zeigt, wie viele Schüler/innen insgesamt untersucht wurden. Von diesen Schüler/innen mussten einige a priori ausgeschlossen werden, weil relevante Daten (Alter, Geschlecht, Körpergewicht oder -grösse) fehlten. Insbesondere fehlte bei 47 Schüler/innen der Volksschule das Geburtsdatum, so dass sich ihr Alter nicht berechnen liess.

Eine weitere Reduktion der Fallzahl ergab sich durch die Einschränkung der Analyse auf Schüler/innen aus Halbjahresaltersgruppen (z.B. 5.75 bis 6.24 Jahre, 6.25 bis 6.74 Jahre etc.) mit mindestens 50 Personen. Diese Einschränkung wurde bereits in den Analysen zum Schuljahr 2011/12 gemacht, um allfällige Verzerrungen durch zu alte oder zu junge Schüler/innen, die Klassen repetiert oder übersprungen haben, zu reduzieren. Wie aus den Tabelle 2.1 hervorgeht, konnten in der Volksschule knapp 90 Prozent der Schüler/innen mit vollständigen Angaben für die Analysen berücksichtigt werden.

² Im Gegensatz zum Schuljahr 2011/12 war es im Projekt der PHLU nicht möglich, frühere schulärztliche Untersuchungen, die auf den Schülerkarten festgehalten sind, nachträglich zu erfassen. Im vorliegenden Bericht sind daher keine Aussagen über die "Gewichtskarriere" von Schülern vom Kindergarten bis zur 8. oder gar 12. Klasse möglich. Dies stellt jedoch kein Problem dar, da unsere Analysen der Gewichtskarrieren der vergangenen Jahre in den Städten Basel, Bern und Zürich gezeigt haben, dass sich diese über die Zeit nur wenig ändern.

Aufgrund der geringeren Fallzahlen in den Kantonsschulen erwies sich eine minimale Halbjahresaltersgruppengrösse von 50 Personen als zu restriktiv. Hier wurden zusätzlich zwei Halbjahresaltersgruppen mit 44 (14.25 bis 14.75-Jährige) bzw. 47 Personen (18.75 bis 19.25-Jährige) mitberücksichtigt, so dass der Anteil der für die Analysen herangezogenen Jugendlichen ebenfalls knapp 90 Prozent beträgt. Insgesamt konnten in der Volksschule die Angaben von 1196 Personen und aus den Kantonsschulen diejenigen von 685 Personen verwendet werden.

Tabelle 2.1: Untersuchte und für die statistische Analyse herangezogene Kinder der Volksschule nach Region und Schulstufe, Kanton Luzern, Schuljahr 2014/15

	Stadt	Land	Total
alle untersuchten Schüler/innen	761	647	1408
alle untersuchten Schüler/innen nach Ausschluss gemäss Text	737	622	1359
Kindergarten	241	178	419
4. Klasse	206	236	442
8. Klasse	290	208	498
alle Schüler/innen in Halbjahresgruppen > 50	637	559	1196
in % der untersuchten Schüler/innen mit vollständigen Daten	86.4	89.9	88.0
Kindergarten, alle Halbjahresgruppen > 50	196	147	343
4. Klasse, alle Halbjahresgruppen > 50	196	226	422
8. Klasse, alle Halbjahresgruppen > 50	245	186	431

Hinweis: Das Durchschnittsalter der Kinder und Jugendlichen auf den verschiedenen Schulstufen beträgt 6.0 (Kindergarten), 10.2 (4. Klasse) bzw. 14.3 Jahre (8. Klasse).

Tabelle 2.2: Untersuchte und für die statistische Analyse herangezogene Jugendliche der Kantonschulen nach Region und Schulstufe, Kanton Luzern, Schuljahr 2015/16

	Stadt	Land	keine Zuordnung	Total
alle untersuchten Schüler/innen	460	302	21	783
alle untersuchten Schüler/innen nach Ausschluss gemäss Text	460	301	21	782
8. Klasse	233	140	7	380
12. Klasse	227	161	14	402
alle Schüler/innen in Halbjahresgruppen > 40	409	257	19	685
in % der untersuchten Schüler/innen mit vollständigen Daten	88.9	85.4	90.4	87.6
8. Klasse, alle Halbjahresgruppen > 40	220	133	7	360
12. Klasse, alle Halbjahresgruppen > 40	189	124	12	325

Hinweis: Das Durchschnittsalter der Jugendlichen auf den verschiedenen Schulstufen beträgt 13.7 (8. Klasse) bzw. 18.1 Jahre (12. Klasse).

Die in den beiden Tabellen aufgeführte Aufteilung der Kinder und Jugendlichen nach ihrer Herkunft aus städtischen und ländlichen Gebieten erfolgte auf der Grundlage der Angaben von LUSTAT³. Gemäss LUSTAT gelten die Stadt Luzern mit ihren Agglomerationsgemeinden sowie "mehrfach orientierte Gemeinden" und "Kerngemeinden ausserhalb von Agglomerationen" als städtisch. Eine genauere Analyse der Daten zeigte, dass die Herkunft der Kantonsschüler/innen aus städtischen und ländlichen Regionen fast exakt der Bevölkerungsverteilung auf diese beiden Gebietstypen entspricht. Demgegenüber sind bei den Volksschüler/innen Kinder und Jugendliche aus ländlichen Gebieten übervertreten.⁴ Um Verzerrungen bei den statistischen Analysen vorzubeugen, wurde für die Volksschüler/innen daher eine Gewichtungvariable berechnet, die dafür sorgt, dass die Schüler/innen entsprechend der effektiven Bevölkerungsverteilung Ende des Jahres 2014 behandelt werden. Für die Kantonsschüler/innen war keine Gewichtung notwendig.

Als Basis für die Einschätzung, ob eine Person übergewichtig ist, wurde der Body Mass Index (BMI) verwendet, der sich nach der folgenden Formel berechnet:

$$\text{BMI} = (\text{Körpergewicht in kg}) / (\text{Körpergrösse in m})^2$$

Während Personen ab 18 Jahren mit einem BMI von 25 kg/m² oder mehr gemäss Weltgesundheitsorganisation als übergewichtig und mit einem BMI von 30 kg/m² oder mehr als adipös gelten, ist die Bestimmung der entsprechenden Grenzwerte bei Kindern etwas komplizierter: Bei ihnen variiert die Grenze zum (starken) Übergewicht je nach Alter und Geschlecht. Cole et al. (2000)⁵ haben jedoch bereits vor knapp 20 Jahren mittels internationaler Daten ein Klassifikationssystem entwickelt, mit dem sich die Grenzwerte für Mädchen und Knaben im Alter zwischen 0 und 18 Jahren bestimmen lassen und das für die folgenden Analysen verwendet wurde.

Auf dieser Grundlage werden im folgenden Kapitel zunächst die Resultate des aktuellen BMI-Monitorings (Volksschule und Kantonsschulen) vorgestellt, bevor im kurzen Kapitel 4 Veränderungen seit der Pilotstudie diskutiert werden. Dieser Vergleich muss sich auf die Angaben aus der Volksschule beschränken, da die Kantonsschulen im Schuljahr 2011/12 noch nicht Gegenstand der Datenerhebung waren.

3. Verbreitung von Übergewicht im Kanton Luzern

3.1. Volksschule

Die Abbildungen 3.1 bis 3.5 zeigen die Resultate für die Volksschule, das heisst die untersuchten Schüler/innen des Kindergartens, der 4. und der 8. Klasse. Aus Abbildung 3.1 geht hervor, dass im Kindergarten acht Prozent der Kinder übergewichtig oder adipös sind. In der vierten Klasse sind es 14.1 Prozent und in der achten Klasse 21.3 Prozent. Insgesamt sind damit exakt 15 Prozent der untersuchten Kinder und Jugendlichen übergewichtig oder adipös. Der Anteil der Adipösen beträgt je nach Schulstufe zwischen 2 und etwas über 3 Prozentpunkten. Das Muster in Abbildung 3.1 entspricht demjenigen, das auch in anderen Schweizer Städten und Kantonen gefunden wird: Je älter die Schüler/innen werden, desto grösser wird die Zahl der Übergewichtigen und Adipösen.

³ Vgl. die neue Agglomerations- und Stadtdefinition in den LUSTAT News vom 18. Dezember 2014 für die komplette Liste.

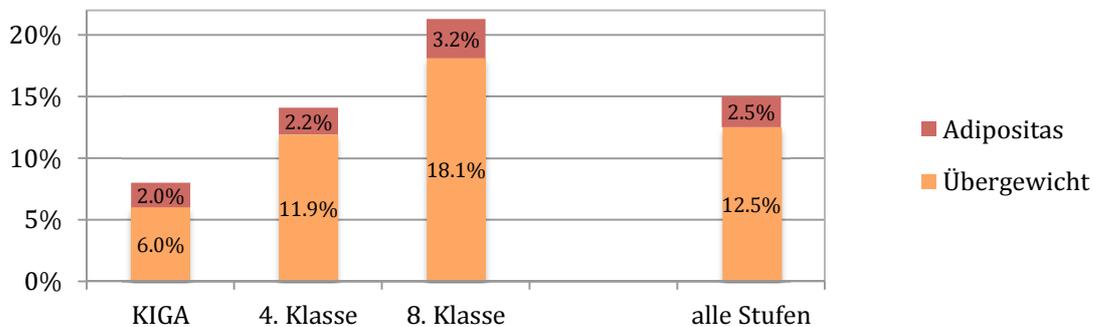
⁴ Die ländlichen Regionen haben im Kanton Luzern einen Bevölkerungsanteil von knapp 38%, während 47% der untersuchten Volksschüler/innen aus diesen Gebieten stammen (vgl. LUSTAT, ständige Wohnbevölkerung nach Alter 2014).

⁵ Cole, Tim J., Mary C. Bellizzi, Katherine M. Flegal und William H. Dietz (2000): "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". *BMJ* 320: 1240-1243.

In den Abbildungen 3.2 bis 3.5 sind verschiedene Zusammenhänge zwischen der Verbreitung von Übergewicht und weiteren Merkmalen dargestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit beschränken wir uns in diesen Darstellungen auf die Gesamtzahl aller übergewichtigen und adipösen Kinder und Jugendlichen und weisen die adipösen Personen nicht gesondert aus.

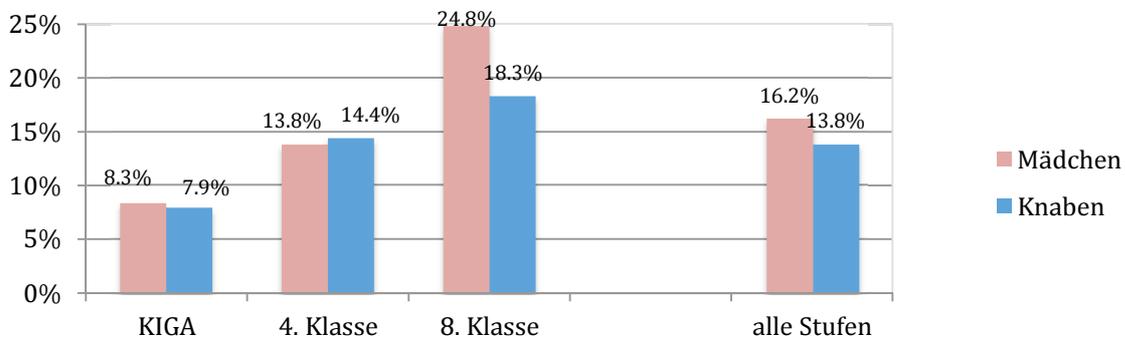
So zeigt Abbildung 3.2 zunächst, dass die Unterschiede zwischen Mädchen und Knaben gering sind – und selbst in der achten Klasse ist der relativ grosse Unterschied statistisch nicht signifikant. Die in Abbildung 3.3 dargestellten Stadt-Land-Unterschiede sind nur bei den Schüler/innen der 8. Klasse statistisch signifikant. Ein anderes Bild präsentiert Abbildung 3.4, in der schweizerische und ausländische Kinder und Jugendliche miteinander verglichen werden: Die Unterschiede sind nicht nur stark ausgeprägt, sondern auch auf allen untersuchten Schulstufen statistisch signifikant. Über alle Stufen betrachtet ist rund jedes achte Schweizer Kind übergewichtig oder adipös, während es bei den Ausländer/innen mehr als jedes vierte ist.

Abbildung 3.1: Verbreitung von Übergewicht und Adipositas in den Volksschulen des Kantons Luzern, Schuljahr 2014/15 (gewichtete Daten, n=1196)



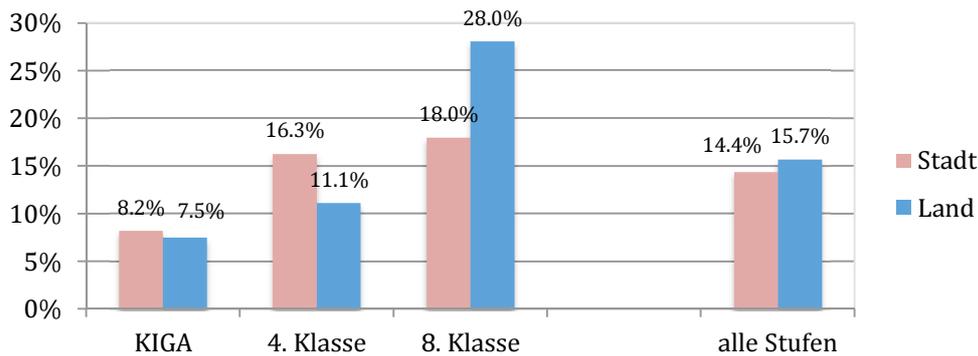
Hinweise: Der Begriff "gewichtete Daten" bedeutet, dass die in Kapitel 2 erläuterte Gewichtungvariable verwendet wurde. Diese Variable korrigiert die von der effektiven Bevölkerungsverteilung abweichende Verteilung der Schüler/innen aus städtischen und ländlichen Gebieten. Unterschiede im Anteil der Übergewichtigen (inkl. Adipösen) zwischen allen Schulstufen signifikant mit $p < 0.05$.

Abbildung 3.2: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Volksschulen des Kantons Luzern nach Geschlecht, Schuljahr 2014/15 (gewichtete Daten, n=1196)



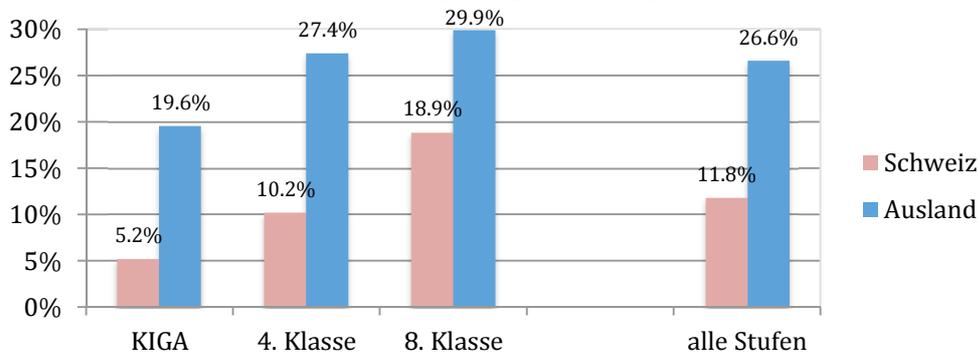
Hinweis: Unterschiede nach Geschlecht und Klassenstufe nicht signifikant.

Abbildung 3.3: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Volksschulen des Kantons Luzern nach Wohnort, Schuljahr 2014/15 (ungewichtete Daten, n=1196)



Hinweis: Unterschiede nach Wohnort in der 8. Klasse signifikant mit $p < .05$; übrige Unterschiede nicht signifikant.

Abbildung 3.4: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Volksschulen des Kantons Luzern nach Staatsangehörigkeit, Schuljahr 2014/15 (gewichtete Daten, n=1190)

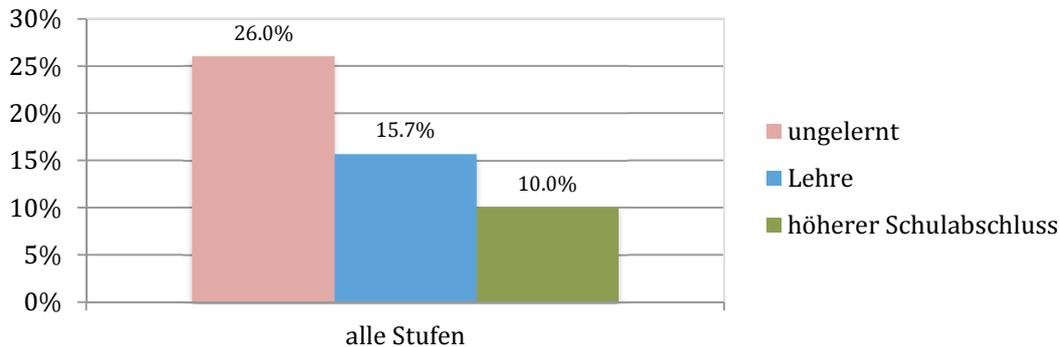


Hinweis: Unterschiede zwischen Schweizer/innen und Ausländer/innen auf allen Stufen signifikant mit $p < .05$

Ebenfalls erheblich sind die in Abbildung 3.5 aufgeführten Unterschiede nach sozialer Herkunft der Kinder. Die soziale Herkunft wurde über den Bildungsstand der Eltern bestimmt, wobei die Fallzahlen für Kinder von Eltern ohne nachobligatorischen Schulabschluss so gering sind, dass eine Analyse nach Schulstufe wie in den Abbildungen 3.1 bis 3.4 nicht aussagekräftig ist.⁶ Die Abbildung enthält deshalb nur die Gesamtergebnisse über alle Schulstufen. Sie zeigt jedoch, dass Kinder von Eltern ohne nachobligatorische Ausbildung mehr als doppelt so häufig von Übergewicht oder Adipositas betroffen sind als Kinder von Eltern mit einer höheren Ausbildung.

⁶ Bei den Kindern von Eltern mit einem Lehrabschluss beträgt der Anteil der Übergewichtigen im Kindergarten 8.3%, in der 4. Klasse 13.3% und in der 8. Klasse 22.9%. Für Kinder von Eltern mit einer höheren Ausbildung beträgt die Prävalenz von Übergewicht: 5.4% (Kindergarten), 12.0% (4. Klasse) bzw. 13.9% (8. Klasse). In der 4. Klasse ist die Fallzahl für Kinder von Eltern ohne nachobligatorische Ausbildung genügend gross, dass eine gesonderte Analyse möglich ist. Hier beträgt der Anteil der Übergewichtigen 29.0% und bestätigt somit den in Abbildung 3.5 dargestellten Zusammenhang.

Abbildung 3.5: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Volksschulen des Kantons Luzern nach sozialer Herkunft /Schulbildung der Eltern), Schuljahr 2014/15 (gewichtete Daten, n=1143)



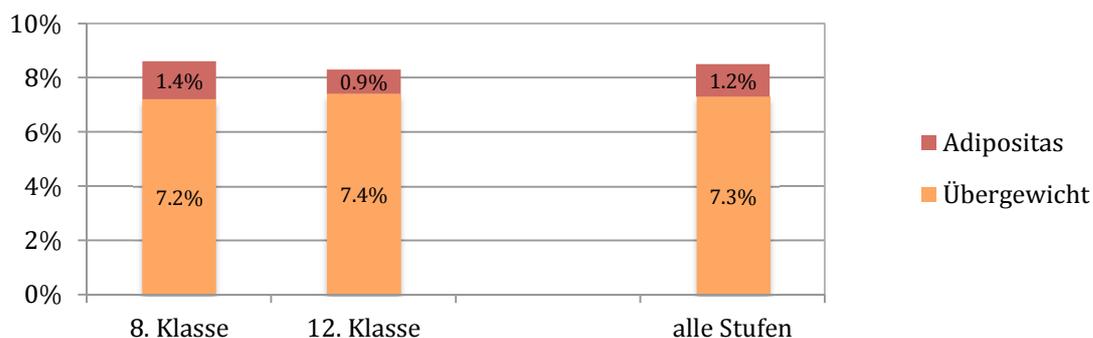
Hinweis: Unterschied zwischen "ungelernt" und den übrigen Herkunftsgruppen signifikant mit $p < .05$; Unterschied zwischen "Lehre" und "höherem Schulabschluss" nicht signifikant.

Die Resultate zu den Volksschulen im Kanton Luzern passen gut zu den Befunden aus anderen Kantonen, wie sie unter anderem in einem vergleichenden Bericht von Gesundheitsförderung Schweiz enthalten sein werden, der Mitte 2017 erscheinen wird. Ein steigender Anteil übergewichtiger Kinder mit steigendem Alter, geringe Geschlechterunterschiede sowie ausgeprägte Differenzen nach Staatsangehörigkeit und sozialer Herkunft lassen sich auch andernorts nachweisen. Dabei nimmt der Kanton Luzern bezüglich der Prävalenzen eine Mittelstellung ein: In stark urbanisierten Gebieten liegt die Prävalenz von Übergewicht in der Regel etwas höher als in Luzern, in ländlichen Regionen dagegen etwas tiefer.

3.2. Kantonsschulen

Die Abbildungen 3.6 bis 3.8 zeigen die Resultate für die beiden Klassenstufen, die an den vier Luzerner Kantonsschulen untersucht wurden. Ein Blick auf Abbildung 3.6 zeigt, dass Übergewicht und Adipositas bei den Kantonsschüler/innen deutlich weniger verbreitet ist als bei den Volksschüler/innen: Rund neun Prozent der Kantonsschüler/innen der achten Klasse sind übergewichtig oder adipös, während es bei den Volksschüler/innen mehr als doppelt so viele sind (21.3%, vgl. Abbildung 3.1 weiter oben). Zudem zeigt sich kein Anstieg des Anteils übergewichtiger und adipöser Jugendlicher zwischen der 8. und 12. Klasse.

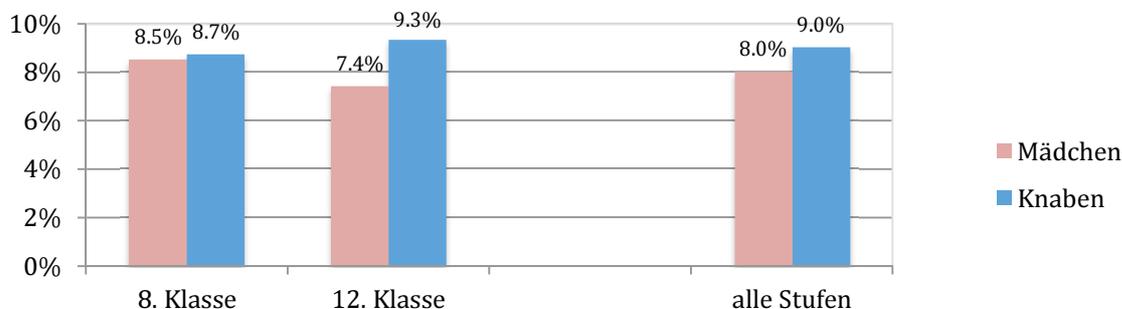
Abbildung 3.6: Verbreitung von Übergewicht und Adipositas in den Kantonsschulen des Kantons Luzern, Schuljahr 2015/16 (n=655)



Hinweis: Unterschied zwischen den beiden Schulstufen nicht signifikant.

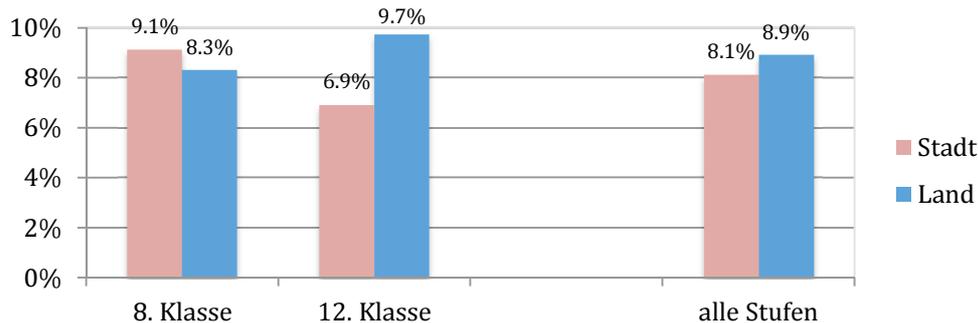
Sieht man vom unterschiedlichen Niveau ab, sind die Befunde in den Abbildungen 3.7 und 3.8 mit denjenigen der Volksschule vergleichbar: Weder die Geschlechter- noch die Stadt-Land-Unterschiede sind statistisch signifikant.

Abbildung 3.7: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Kantonsschulen des Kantons Luzern nach Geschlecht, Schuljahr 2015/16 (, n=685)



Hinweis: Unterschiede nach Geschlecht und Klassenstufe nicht signifikant.

Abbildung 3.8: Verbreitung von Übergewicht (inkl. Adipositas) in den Kantonsschulen des Kantons Luzern nach Wohnort, Schuljahr 2015/16 (n=666)



Hinweis: Unterschiede nach Wohnort nicht signifikant.

Auf die Darstellung der Unterschiede nach Staatsangehörigkeit und sozialer Herkunft wurde verzichtet, da die Anzahl der ausländischen Jugendlichen und der Kinder von Eltern ohne nachobligatorische Schulbildung sehr gering ist und daher keine zuverlässigen statistischen Analysen erlaubt. Sowohl die Unterschiede nach Staatsangehörigkeit als auch diejenigen nach sozialer Herkunft zeigen jedoch dasselbe Muster wie in der Volksschule: Schweizer Kantonsschüler/innen und Kinder von Eltern mit einer höheren Ausbildung sind seltener von Übergewicht betroffen als die anderen Schüler/innen. In den Kantonsschulen sind diese Unterschiede aber weniger ausgeprägt als in der Volksschule und statistisch nicht signifikant.

4. Volksschule: Vergleich der Schuljahre 2011/12 und 2014/15

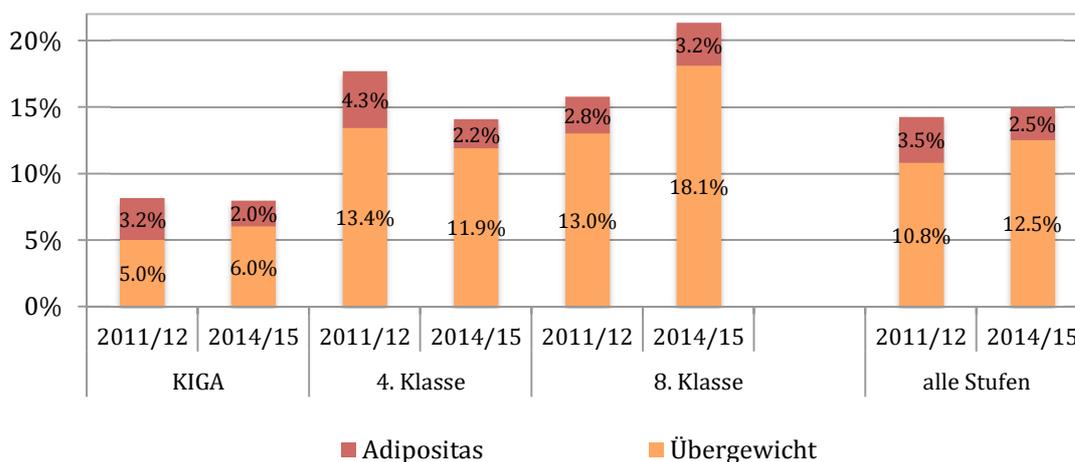
Eine wichtige Frage, die sich zum Abschluss stellt, bezieht sich darauf, ob sich die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Kanton Luzern seit der Studie des Jahres 2011/12 verändert hat. Diese Analyse kann nur für die Volksschule durchgeführt werden, da die Daten in den Kantonsschulen 2014/15 erstmals erhoben wurden.

Der Vergleich ist in Abbildung 4.1 dargestellt und zeigt Folgendes: Im Kindergarten scheint sich wenig verändert zu haben, während der Anteil der Übergewichtigen und Adipösen in der 4. Klasse zurückgegangen und in der 8. Klasse zugenommen hat. Über alle Schulstufen betrachtet präsentiert sich eine stabile Situation.

Die Analysen zeigen, dass nur die Abnahme des Anteils adipöser Kinder in der 4. Klasse und die Zunahme des Anteils übergewichtiger Kinder (inkl. adipös) in der 8. Klasse statistisch signifikant sind. Ein Teil dieser Entwicklungen dürfte allerdings auf Stichprobenprobleme der Pilotstudie 2011/12 zurückzuführen sein. In der Pilotstudie wiesen nämlich die Luzerner Prävalenzdaten ein im Vergleich zu allen anderen untersuchten Kantonen und Städten abweichendes Muster auf:⁷ Damals war der Anteil übergewichtiger und adipöser Schüler/innen der 4. Klasse höher als in der 8. Klasse. Für dieses aussergewöhnliche Muster gab es keinen Erklärungsansatz. Die aktuellen Luzerner Daten für das Schuljahr 2014/15 passen hingegen gut zu den Befunden aus anderen Kantonen, in denen die Übergewichtsprävalenz mit steigendem Alter zunimmt.

Als wichtigster Befund gilt, dass der Anteil übergewichtiger (inkl. adipöser) Kinder über alle Schulstufen zwischen den beiden Studien stabil geblieben ist. Diese Stabilisierung ist auch in den anderen untersuchten Kantonen und Städten anzutreffen.

Abbildung 4.1: Verbreitung von Übergewicht und Adipositas an den Volksschulen des Kantons Luzern, Vergleich der Schuljahre 2011/12 (n=1096) und 2014/15 (n=1196), gewichtete Daten⁸



Hinweise:; Unterschied im Anteil der Adipösen, 4. Klasse und Unterschied im Anteil der Übergewichtige (inkl. Adipösen), 8. Klasse, signifikant mit $p < .05$; übrige Unterschiede nicht signifikant.

⁷ Vgl. Stamm, H., M. Lamprecht, A. Gebert und D. Wiegand (2013): Vergleichendes Monitoring der Gewichtsdaten von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. Analyse von Daten aus den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Bern, Genf, Graubünden, Jura, Luzern, Obwalden und St. Gallen sowie den Städten Bern und Zürich. Bericht 2, Gesundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne.

⁸ 2011/12 wurde eine etwas andere Kategorisierung städtischer und ländlicher Gebiete verwendet. Eine Anpassung der Stadt-Land-Zuordnung hat jedoch keinen nennenswerten Einfluss auf die Resultate.

5. Zusammenfassung

Die zweite Erhebung und Analyse von Daten zum Körpergewicht von Luzerner Schüler/innen deutet insgesamt auf eine stabile Entwicklung des Anteils übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher im Kantonsgebiet hin. Exakt 15 Prozent der untersuchten Volksschüler/innen waren im Schuljahr 2014/15 (stark) übergewichtig. Dabei ist Übergewicht (inkl. Adipositas) im Kindergarten noch wenig verbreitet (8%), kann in der 4. Klasse bereits deutlich häufiger nachgewiesen werden (14%) und betrifft in der 8. Klasse bereits mehr als jede fünfte Person (21%). Somit entsprechen die Luzerner Resultate dem aus anderen Kantonen und Städten bekannten Muster.

Für die Kantonsschulen liegen erstmals Daten vor. An den vier untersuchten Kantonsschulen liegt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei etwas über acht Prozent. Ein wichtiger Grund für die geringeren Prävalenzen dürfte die soziale Herkunft der Kantonsschüler/innen sein: An den Kantonsschulen gibt es überdurchschnittlich viele Jugendliche, deren Eltern über einen höheren Bildungsabschluss verfügen. Es lässt sich zeigen, dass solche Kinder und Jugendliche – auch an den Volksschulen – deutlich seltener von Übergewicht betroffen sind als Kinder von Eltern ohne nachobligatorische Ausbildung.

Neben der Ausbildung der Eltern korreliert auch die Staatsangehörigkeit stark mit dem Übergewicht: ausländische Schüler/innen sind häufiger übergewichtig oder adipös als Schweizer/innen.

Demgegenüber finden sich im Kanton Luzern keine ausgeprägten Zusammenhänge von Übergewicht mit dem Geschlecht und dem Wohnort (Stadt-Land) der Schüler/innen.

Eine Einschätzung der Entwicklung nach Schulstufe seit dem Schuljahr 2011/12 ist schwierig, weil die damalige Stichprobe möglicherweise Verzerrungen aufwies. Insgesamt ist der Anteil (stark) übergewichtiger Kinder in den letzten Jahren stabil geblieben. Die Resultate für den Kanton Luzern liegen somit im Rahmen der Befunde aus anderen Kantonen. Die Stabilisierung der Übergewichtsprävalenz ist zu begrüßen. Sie erfolgt allerdings auf einem hohen Niveau und es sind weitere Anstrengungen nötig, damit künftig noch mehr Kinder und Jugendliche ein gesundes Körpergewicht aufweisen.