

Schulgarten und Slow Mobil – Planung, Durchführung und Evaluation eines Projekts zum Thema „Gesunde Ernährung“

Diana Wenzel, Dorothee Benkowitz, Karlheinz Köhler und Hans-Joachim Lehnert

1. Ausgangslage

Seit Jahren zeichnet sich eine zunehmende Entfremdung von Kindern und Jugendlichen gegenüber Nahrung und deren Herkunft ab (Louv/ Nohl 2011, Brämer 2006). Der erste bewusste Kontakt mit Nahrungsmitteln findet heutzutage meist im Supermarkt oder in Form eines fertigen Gerichts auf dem Teller statt. Wo die Nahrung ursprünglich herkommt und wie insbesondere Gemüse angebaut, geerntet und verarbeitet wird, wissen viele Kinder nicht mehr (Dillon et al. 2003).

Neben der Problematik der Naturentfremdung lässt sich ein Ernährungsdefizit bei vielen heutigen Grundschulkindern feststellen. Die EsKiMO Studie weist darauf hin, dass Kinder zu wenig Gemüse am Tag verzehren: Nur ca. 6% der Jungen und 7% der Mädchen im Alter von sechs bis elf Jahren erreichen die empfohlene Tagesmenge an Gemüse (Robert Koch Institut 2007).

Schulgärten weisen in diesem Zusammenhang ein großes Potential auf, diesen Problematiken entgegenzuwirken. Bislang vorliegende Studien dokumentieren meist den Nutzen des Schulgartens aus Sicht der Lehrenden (Passy et al. 2010, Blair 2009); allerdings untersuchten nur wenige Studien tatsächliche Effekte auf Lernerfolg und Einstellungen der Kinder (Gatto et al. 2012, Benkowitz 2014).

2. Empirischer Forschungsstand

Vorliegende Untersuchungen bestätigten die Wirkung der Schulgartenerfahrung. So erhöhte sich durch die Tätigkeit im Schulgarten das Interesse von Schüler/innen an Pflanzen (Benkowitz a.a.O.). Der erzielte Kompetenzzuwachs kann offensichtlich, entsprechend der Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Deci/ Ryan (1993), das Interesse an Pflanzen steigern: Kinder mit Schulgartenerfahrungen lernen neue Pflanzenarten kennen und nehmen pflanzliche Vielfalt bewusster wahr als Kinder ohne diese Erfahrungen: Nach der Teilnahme im Schulgartenunterricht konnte die Testgruppe signifikant mehr Gemüse- und

Obstpflanzen aufzählen als die Kontrollgruppe (Benkowitz a.a.O.). Auch die Pflanzenmorphologie und die Funktion der einzelnen Pflanzenteile wurden von der Testgruppe präziser beschrieben als von der Kontrollgruppe (a.a.O.). Englische Lehrkräfte schätzen die Wirkung von Schulgartenaktivitäten in einer umfangreichen Befragung ähnlich ein: Kinder erweitern durch die Erfahrungen im Schulgarten ihr Wissen über Pflanzen und üben den Gebrauch wissenschaftlicher Bezeichnungen für Pflanzenteile (Passy et al. a.a.O.).

Weitere Studien belegen, dass sich durch die Schulgartenarbeit die Einstellung der Schüler/innen zu Gemüse verbessert (Gatto et al. a.a.O., Lineberger/ Zajicek 2000) und nach Einschätzung von Lehrkräften die Bereitschaft steigt, Gemüse zu probieren (Passy et al. a.a.O., Morris et al. 2001). Nach Lineberger/ Zajicek (a.a.O.) präferierten nach der Teilnahme am Schulgartenunterricht deutlich mehr Schüler/innen einen Pausensnack in Form von Gemüse oder Obst gegenüber Süßigkeiten als vorher. Gerade im Grundschulalter bilden Kinder ein bestimmtes Ernährungsverhalten aus, das häufig richtungsweisend für zukünftige Ernährungsgewohnheiten ist (Heseker 2006).

Zu einer reflektierten Auseinandersetzung mit Ernährung gehört auch das Wissen über die Herkunft und die Saisonalität von Nutzpflanzen, da die Qualität der Lebensmittel und deren Umweltbelastung durch anfallende Transportwege entscheidend beeinflusst werden (Koerber et al. 2012). Um saisonale Produkte gezielt auswählen zu können, muss zuerst ein Bewusstsein für Saisonalität entwickelt werden. Studien zum Verständnis pflanzlicher Entwicklungszyklen zeigen, dass Kinder häufig das Vorgehen bei der Aussaat wiedergeben können, jedoch kaum Erfahrungen mit dem eigentlichen Entwicklungszyklus und damit mit den Wachstumsprozessen der Pflanzen haben (Benkowitz/ Lehnert 2009). Sie haben in ihrem Umfeld oft nur wenige Möglichkeiten, jahreszeitliche Veränderungen an Pflanzen bewusst zu beobachten (Benkowitz 2014). Diese mangelnden Erfahrungen legen die Vermutung nahe, dass Kinder über unzureichendes Wissen bezüglich der Saisonalität von Gemüse verfügen; konkrete Studien sind diesbezüglich nicht bekannt.

Schulgärten und dort insbesondere Nutzgartenelemente bieten Möglichkeiten, Gemüse anzubauen, das Pflanzenwachstum zu beobachten, die Herkunft der Pflanzen ganz unmittelbar wahrzunehmen. Durch die direkte Begegnung mit den jahreszeitlichen Abläufen im Nutzgarten können Kinder Erfahrungen sammeln, die längerfristig erfahrungsbasiertes Verstehen und die Wahrnehmung der

Saisonalität fördern. Ein Projekt an der PH Karlsruhe in Kooperation mit der Organisation Slow Food schloss an ebendiese Zielsetzung an.

3. Kontext und Fragestellungen des Projekts

Die internationale Organisation Slow Food, die sich für gutes, sauberes und faires Essen einsetzt, unterstützt seit langem die Schulgartenbewegung: Seit 2013 kooperiert Slow Food mit der Bundesarbeitsgemeinschaft Schulgarten, einem bundesweiten Netzwerk für Schulgärtner/innen. Auf der Slow Food Messe 2014 in Stuttgart entstand die Idee eines Kooperationsprojektes zwischen Karlsruher Schulgärten und eines zur mobilen Küche umgebauten Bauwagens, dem Slow Mobil Karlsruhe. Die Kinder erhielten die Gelegenheit, Gemüse in ihrem Schulgarten anzubauen und dieses anschließend in der Küche des Slow Mobils gemeinsam zu verarbeiten. In diesem Zusammenhang wurde empirisch untersucht, ob das Beobachten einer Pflanze von der Aussaat bis zur Ernte und die anschließende gemeinsame Verarbeitung in einer mobilen Küche einen Einfluss auf das Wissen und die Wahrnehmung von Nutzpflanzen haben. Folgende Teilfragen standen dabei im Mittelpunkt:

Formenkenntnis

- Fördert das Projekt die Kenntnis von Nutzpflanzen bei Kindern?
- Beeinflusst das Projekt das botanische Wissen über Nutzpflanzen?

Wertschätzung von Nahrungspflanzen

- Steigt die Akzeptanz gegenüber „ugly food“?

Wahrnehmung von Saisonalität

- Fördert das Projekt die Wahrnehmung der Saisonalität von Gemüsearten?

Die Ergebnisse sollen Schlussfolgerungen für die Gestaltung entsprechender Lernangebote in Schulgärten ermöglichen.

4. Untersuchungsdesign

Die vorliegende Studie im Pre-Postdesign lässt sich als entwicklungsorientierte Evaluationsforschung charakterisieren, d.h. während der Intervention wurde mit Reflexionsbögen formativ und anschließend mit Befragungen summativ evaluiert (Krüger 2003). Die Erwartungen und das Vorwissen der Kinder und Lehrpersonen wurden im Pretest festgehalten. Während die Lehrer/innen schriftlich befragt wurden, diente eine teilstandardisierte mündliche Befragung der Untersuchung der Einstellungen und Lernerfolge der Schüler/innen.

Bei der Testgruppe handelte es sich um Kinder (N=24) der 4. Jahrgangsstufe einer Karlsruher Grundschule. Die gleichaltrigen Kinder der Kontrollgruppe (N=16) kamen aus der Parallelklasse derselben Schule. Die Testgruppe nahm elf Wochen an der Intervention, einem gemeinsamen Gartenprojekt, teil und verkochte anschließend das geerntete Gemüse im Slow Mobil, während die Kontrollgruppe gekauftes Gemüse verarbeitete.

Um Aussagen über den Zuwachs der Formenkenntnis bei den Schüler/innen zu treffen, wurden die Kinder im Posttest befragt, welche Gemüsearten und -sorten sie durch das Projekt neu kennengelernt hatten. Darüber hinaus wurden die Schüler/innen sowohl im Pretest als auch im Posttest gebeten, sieben vorgelegte Gemüsearten zu benennen. Anschließend sollten die essbaren Teile einer Karottenpflanze benannt werden, um den Einfluss des Projektes auf das botanische Wissen über Nutzpflanzen zu überprüfen.

Zudem wurde untersucht, welche Gemüsebeschaffenheit Schüler/innen bevorzugen und ob die Intervention des Gartenprojektes Einfluss auf die Einstellung der Schüler/innen gegenüber „ugly food“ hatte. Dazu wurden Karotten mit und ohne Blätter, mit krummer und gerader Wuchsform, mit unterschiedlicher Dicke und mehr oder weniger Erde eingesetzt. Die Schüler/innen konnten von den jeweils paarweise präsentierten echten Karotten eine oder beide als essbar wählen. Um die Wahrnehmung von Saisonalität zu überprüfen, sollten die Kinder im Pre- und Posttest Fotos von Nutzpflanzen in einen Jahreszeitenkalender einordnen.

Nach der Intervention wurden im Posttest die Lehrkräfte und das Kochteam im Slow Mobil schriftlich befragt sowie die teilstandardisierten Befragungen der Kinder wiederholt.

5. Ergebnisse

Insgesamt 18 von 24 Schüler/innen der Testgruppe lernten durch das Projekt neue Nutzpflanzen kennen. Gemüse mit auffälligem Namen, z.B. Eiszapfen, oder besonderen Merkmalen, z.B. die wasserabweisenden Blätter beim Kohlrabi, wurden dabei am häufigsten genannt. Während sich die Testgruppe bei der Benennung von Gemüsearten im Nachtest mit 33 Nennungen verbesserte, waren es in der Kontrollgruppe neun Nennungen. Beiden Gruppen waren Nutzpflanzen wie Karotten, Kopfsalat und Radieschen bekannt. In der Testgruppe konnten im Pretest drei Kinder die Rote Bete, fünf den Spinat und sechs Kinder die Mairüb-

chen benennen, im Posttest erkannten 15 Kinder die Rote Bete, 14 den Spinat und 11 die Mairübchen. Knapp die Hälfte der Testgruppe begründete ihre Benennung mit ihren Gartenerfahrungen und dem gemeinsamen Verarbeiten des Gemüses. In der Kontrollgruppe erkannten im Pretest zwei Kinder die Rote Bete und ein Kind den Spinat. Im Posttest konnten acht Kinder die Rote Bete und drei den Spinat korrekt benennen. Die Mairübchen wurden von den Kindern der Kontrollgruppe weder im Pre- noch im Posttest korrekt bezeichnet.

Der essbare Teil der Karotte wurde im Pre- und Posttest von den meisten Kindern als Frucht bezeichnet. Während im Pretest vier Kinder der Testgruppe die Karotte botanisch korrekt als Wurzel bezeichneten, waren es im Posttest über die Hälfte mehr (Abb. 1a). In der Kontrollgruppe bezeichneten im Pretest drei Schüler/innen die Karotte als Wurzel, im Posttest waren es vier Kinder (Abb. 1b).

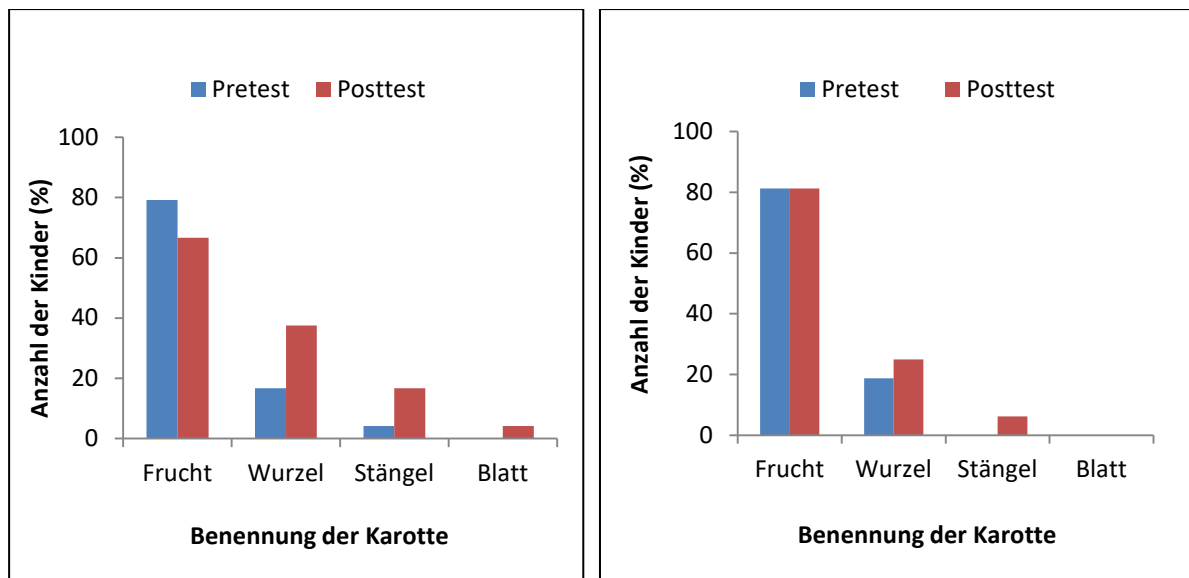


Abb. 1a: Testgruppe (a, N=24)

Abb. 1b: Kontrollgruppe (b, N=16)

Benennung des essbaren Teils einer Karotte durch die Kinder im Vergleich von Pre- und Posttest

Im Posttest bezeichneten deutlich mehr Kinder der Testgruppe beide Karotten als essbar (Abb. 2a). Während im Pretest durchschnittlich sechs Kinder der Testgruppe beide Karotten wählten, waren es nach der Intervention mit 16 Kindern über die Hälfte mehr. Die Kontrollgruppe zeigte, bis auf die Kategorie der Karottendicke, kaum Veränderungen (Abb. 2b).

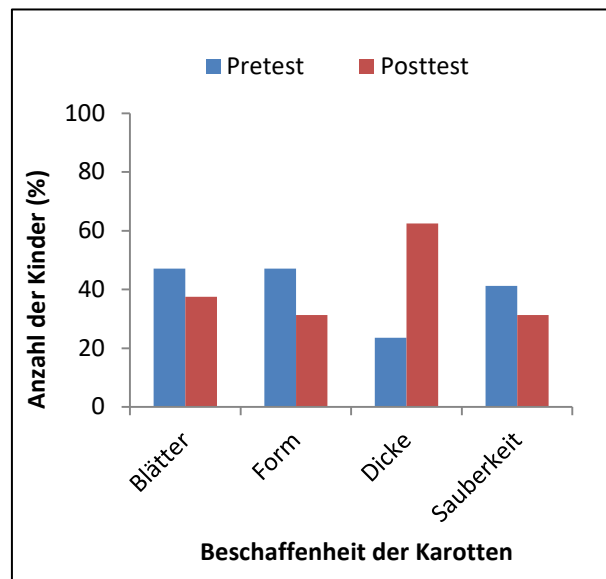
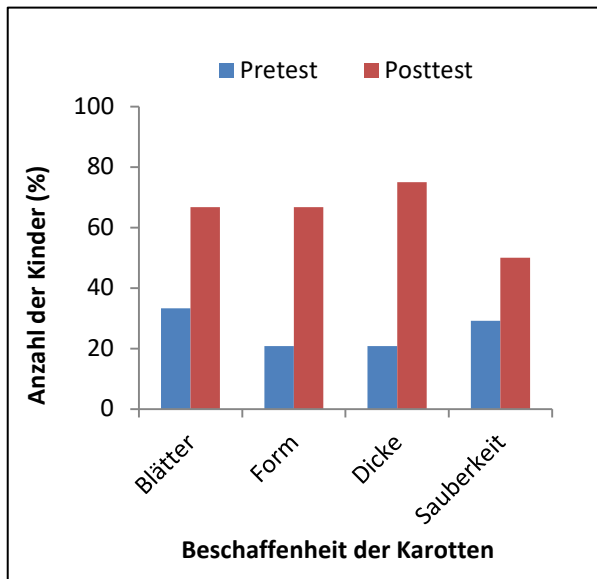


Abb. 2a: Testgruppe (a, N=24)

Abb. 2b: Kontrollgruppe (b, N=16)

Anzahl der Kinder, die beide der jeweils paarweise präsentierten Karotten als essbar bezeichneten

Die Schüler/innen der Testgruppe konnten im Posttest fünf Nutzpflanzen mehr saisonal richtig zuordnen als im Pretest (Tab. 1).

Tabelle 1: Richtige saisonale Einordnung des Gemüses im Vergleich der Kinder der Test- und der Kontrollgruppe in Pre- und Posttest (hell = Zunahme der richtigen Einordnung, dunkel = Abnahme der Einordnung).

Testgruppe	Radieschen	Feldsalat	Kopfsalat	Tomate	Kürbis	Kresse	Karotte
Pretest	22	8	14	12	16	23	15
Posttest	22	9	20	18	21	24	15
Kontrollgruppe							
Pretest	13	4	11	10	15	15	10
Posttest	13	3	6	14	13	15	13

Die Hälfte der Kinder nannte in den Reflexionsbögen den Schulgarten als Quelle ihres Wissens, wobei einzelne Kinder ihre Erfahrungen folgendermaßen beschrieben: „Tomaten sind bei uns im Garten zwar schon groß, aber noch nicht ganz rot. Man kann sie erst später im Sommer ernten“. Ein anderer Schüler stellte fest: „Die Karotten brauchen schon ihre Zeit, die Tomaten auch – wir hatten bis jetzt nur eine reife Tomate“.

6. Diskussion

Durch die Tätigkeit im Schulgarten lernte die Testgruppe neue Gemüsearten und -sorten kennen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Benkowitz (a.a.O.), dass Kinder durch die Erfahrungen im Schulgarten ihren Pflanzenbegriff um die Nutzpflanzen erweitern, sich ihr Interesse an Pflanzen erhöht und pflanzliche Vielfalt bewusster wahrgenommen wird als ohne diese Erfahrungen. Während des vorliegenden Schulgartenprojekts weckten insbesondere die Eiszapfen und der Kohlrabi das Interesse der Schüler/innen. Viele Kinder waren gespannt, welches Gemüse sich hinter dem Namen „Eiszapfen“ verbarg oder waren fasziniert, wie nach dem Gießen die Wassertropfen an den Kohlrabiblättern abperlten. Die so ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückten Pflanzen wurden von den Kindern besser behalten. In Hinblick auf die Förderung der Formenkenntnis könnte auch in weiteren Schulgartenprojekten darauf geachtet werden, Gemüsearten oder -sorten anzubauen, die sich durch seltene, interessante Namen, Formen oder Eigenschaften auszeichnen.

Die Verbesserung der Testgruppe bei der Benennung vorgelegter Gemüsearten scheint relativ gering. Allerdings waren Gemüsearten und -sorten wie Karotten, Kopfsalat und Radieschen im Pretest gut bekannt und die Fehlerquote damit bereits im Pretest niedrig. Bei weniger bekannten Arten wie Rote Bete, Spinat und Mairübchen zeigte sich im Posttest eine deutlichere Verbesserung. Auch die Kontrollgruppe verzeichnete einen leichten Lerneffekt. Die Teilnahme an der mündlichen Befragung könnte die situative Interessiertheit der Schüler/innen der Kontrollgruppe geweckt und sie dazu angeregt haben, sich zu Hause weiter mit der Thematik zu beschäftigen (Kattmann 2000). Die Mairübchen wurden allerdings von der Kontrollgruppe weder im Pretest noch im Posttest richtig benannt. Da diese nur mit der Testgruppe angebaut und verwertet wurden, konnten die Kinder der Testgruppe diese im Posttest richtig benennen. Dieses Ergebnis zeigt den direkten Einfluss der Intervention auf das Pflanzenwissen der Kinder.

Im Posttest bezeichneten doppelt so viele Kinder der Testgruppe die Karotte mit dem Begriff „Wurzel“ als im Pretest. Entsprechend sank die Anzahl der Schüler/innen, die eine Karotte als Frucht bezeichneten. In der Kontrollgruppe konnte hingegen keine Veränderung beobachtet werden. Das Projekt bewirkte folglich eine Vorstellungsänderung einiger Schüler/innen der Testgruppe und ist damit anschlussfähig an bereits im Kapitel 2 zitierte Befunde aus wissenschaftlichen Forschungen: Auch die Studie von Passy et al. (a.a.O.) ermittelte anhand einer

Befragung englischer Lehrkräfte, dass Kinder durch die Tätigkeit im Schulgarten ihr botanisches Wissen über Nutzpflanzen erweiterten und die korrekte Bezeichnungen der Pflanzenteile übten. Gleiches gilt für die befragten Lehrer/innen des Projektes „Gemüse Ackerdemie“ (Henn 2014). Sie bemerkten, dass die Kinder nach der Teilnahme am Projekt das Gemüse botanisch korrekter benennen konnten.

Zu wissen, welche Teile einer Pflanze man isst, steigert das Interesse an Pflanzen und motiviert zum genauen Hinschauen. Durch Vergleichen werden Grundkonzepte zum Aufbau von Pflanzen erkannt. Das botanische Wissen um Teile einer Pflanze spielt zudem eine wichtige Rolle beim späteren Aufbau von Formen- bzw. Artenkenntnis.

Der „ugly food“-Test zeigte, dass die Testgruppe im Posttest, im Gegensatz zur Kontrollgruppe, deutlich häufiger beide Karotten als essbar bezeichnete, auch wenn eine davon noch mit Blättern, schmutzig, krumm, dick oder dünn war. In der Kontrollgruppe erhöhte sich nur die Anzahl der Kinder, die sowohl dicke als auch dünne Karotten als essbar bezeichneten. Das Kooperationsprojekt könnte folglich einen Einfluss auf die Akzeptanz der Schüler/innen gegenüber „ugly food“ haben. Es konnten in diesem Zusammenhang allerdings keine weiteren Studien gefunden werden. Angesichts der vorliegenden Ergebnisse würde es sich anbieten, weitere Erhebungen zu dieser Thematik vorzunehmen. In der heutigen „Wegwerfgesellschaft“ bietet der Schulgarten angesichts dieser Ergebnisse ein Umfeld, die Wertigkeit von Lebensmitteln gemeinsam mit den Schüler/innen zu überdenken und sie dazu anzuleiten, selbstständig mit Sachverstand über die Qualität von Lebensmitteln zu entscheiden.

Hinsichtlich der saisonalen Zuordnung der Gemüsefotos verbesserte sich die Testgruppe bei insgesamt fünf Arten. Über die Hälfte der Testgruppe begründeten ihre Aussagen mit eigenen Erfahrungen im Schulgarten.

Das Kooperationsprojekt bot den Schüler/innen damit Lerngelegenheiten, um pflanzliche Entwicklungszyklen zu beobachten und persönlich bedeutsame Erfahrungen zu sammeln. Dennoch konnte beobachtet werden, dass sich die Schüler/innen in der mündlichen Befragung schwer taten, die Jahreszeiten mit ihren Erfahrungen zu verbinden und sich daran zu erinnern. Die befragten Schüler/innen der 4. Jahrgangsstufe befinden sich damit bezüglich der zeitlichen Erfassung ihrer Umwelt in einem stetigen Lernprozess. Benkowitz (a.a.O.) stellte in ihrer Studie fest, dass die Schulgartenarbeit zwar Beobachtungsmöglichkeiten bietet, doch dass die Beobachtungen alleine keinen Konzeptwechsel hinsichtlich

des Verständnisses pflanzlicher Entwicklungszyklen bewirken. Vielmehr sollten die Erfahrungen aus dem Schulgarten gemeinsam reflektiert und besprochen werden, um ein tragfähiges Verständnis aufzubauen. Auch die Erfahrungen mit Zeit bzw. Zeitspannen im Schulgarten sollten aus diesem Grund mit den Kindern im Unterricht besprochen werden. Die Einteilung der Zeit kann insbesondere dann gelernt und verstanden werden, wenn die Zeitbegriffe mit inhaltlicher Bedeutung gefüllt werden und die Kinder sich dabei mit ihrer Umwelt auseinandersetzen. Der Schulgarten bietet dafür einen geeigneten Lernort.

7. Ausblick und Fazit

„Das Gartenprojekt ist mein Lieblingstag, ich wünschte Schulgarten wäre ein Schulfach!“

Diese Äußerung einer Schülerin spiegelt die Motivation der Kinder während des Schulgartenprojekts wider. Der Schulgarten bot den Schüler/innen Möglichkeiten, ihre Formenkenntnis zu erweitern, Nutzpflanzen kennenzulernen und den Umgang mit botanischen Bezeichnungen zu üben. Die Erfahrungen im Schulgarten hatten darüber hinaus einen Einfluss auf die Akzeptanz der Schüler/innen gegenüber „ugly food“ und auf die Wahrnehmung von Saisonalität.

Für eine weitere Erhebung zur Wahrnehmung von Saisonalität wäre ein längerer Untersuchungszeitraum wichtig, um präzisere Aussagen treffen zu können. Dabei sollte der Fokus weniger auf der Zuordnung des Gemüses zu Jahreszeiten, sondern auf dem Vergleich der Kulturdauer liegen. Somit kann sichergestellt werden, dass die Schüler/innen Zeitspannen vergleichen können, ohne von Zeiteinteilungen wie Jahreszeiten oder Monaten verwirrt zu werden. Die Einschätzung, zu welcher Jahreszeit welches Gemüse erntereif ist, wäre dann der zweite Schritt.

Der Lernort Schulgarten bietet die Möglichkeit, der zunehmenden Entfremdung der Kinder und Jugendlichen gegenüber Nahrung und deren Herkunft entgegenzuwirken. Situationen wie diese, bei der ein Mädchen einer Mitschülerin erklärte „Also es gibt diese Spinatart hier im Garten und dann gibt es noch die Spinatart aus dem Kühlregal, die man erst auftauen muss“, zeigen, dass durch das Projekt eine anfängliche Auseinandersetzung mit der Herkunft von Nahrung angestoßen wurde. Auch wenn die Alltagsvorstellungen und die neu gewonnenen Schulgartenerfahrungen zunächst noch Diskrepanzen aufweisen, liegt darin ein erster Schritt zu einem erfahrungsbasierten Verständnis.

Literatur

- Benkowitz, D. (2014): Wirkung von Schulgartenerfahrung auf die Wahrnehmung pflanzlicher Biodiversität durch Grundschul Kinder. Baltmannsweiler.
- Benkowitz, D.; Lehnert, H.-J. (2009): Vom Samen zum Samen – Studie zum Verständnis des pflanzlichen Entwicklungszyklus. In: Lauterbach, R.; Giest, H.; Marquardt-Mau, B. (Hrsg.): Lernen und kindliche Entwicklung. Bad Heilbrunn, S. 237-244.
- Blair, D. (2009): The Child in the Garden. An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening. In: The Journal of Environmental Education 40, 2, pp. 15-38.
- Brämer, R. (2006): Natur obskur – Naturentfremdung in der Hightechwelt. Wie Jugendliche heute Natur erfahren. München.
- Decy, E.; Ryan, R. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, 2, S. 223-238.
- Dillon, J.; Rickinson, M.; Sanders, D.; Teamey, K.; Benefield, P. (2003): Improving the Understanding of Food, Farming and Land Management Amongst School-Age Children. A Literature Review. National Foundation for Educational Research and King's College. London.
- Gatto, N.; Ventura, E.; Cook, L.; Gyllenhammer, L.; Davis, J. (2012): LA Sprouts: A Garden-Based Nutrition Intervention Pilot Program Influences Motivation and Preferences for Fruits and Vegetables in Latino Youth. In: Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 112, 6, pp. 913-920.
- Heseker, H. (2006): Gesundheitsfördernde Ernährung als Herausforderung für die offene Ganztagschule. In: Paderborner Lehrerbildungszentrum (PLAZ) (Hrsg.): Gesunder Lebensraum Schule – Anregungen und Entwicklungsmöglichkeiten. Lehrerbildung und Schule in der Diskussion, 10, S. 17-29.
- Henn, C. (2014): Wirkungsbericht GemüseAckerdemie Ackerdemia e.V. URL: http://www.gemueseackerdemie.de/fileadmin/content/downloads/Wirkungsbericht_GA_digital.pdf [11.08.2015].
- Kattmann, U. (2000): Lernmotivation und Interesse im Biologieunterricht. In: Bayrhuber, H.; Unterbruner, U. (Hrsg.): Lehren & Lernen im Biologieunterricht. Innsbruck, S. 13-31.
- Koerber, K.; Weizsäcker, E.; Haen, H.; Franz, W.; Becker, U. (2012): Vollwert-Ernährung. Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 11. Auflage. Stuttgart.
- Krüger, D. (2003): Entwicklungsorientierte Evaluationsforschung – Ein Forschungsrahmen für die Biologiedidaktik. In: Krüger, D.; Vogt, H.; Unterbruner, U. (Hrsg.): Erkenntnisweg Biologiedidaktik, 5, S. 7-24.
- Lineberger, S.; Zajicek, J. (2000): School Gardens: Can a Hands-on Teaching Tool Affect Students' Attitudes and Behaviors Regarding Fruit and Vegetables? In: Horttechnology 10, 3, pp. 593-597.
- Louv, R.; Nohl, A. (2011): Das letzte Kind im Wald? Geben wir unseren Kindern die Natur zurück! 2. Auflage. Weinheim.
- Morris, J.; Neustadter, A.; Zidenberg-Cherr, S. (2001): First-Grade Gardeners More Likely to Taste Vegetables. In: California Agriculture, 55, 1, pp. 43-46.

- Passy, R.; Morris, M.; Reed, F. (2010): Impact of School Gardening on Learning. Final Report Submitted to the Royal Horticultural Society. URL: http://www.growing-schools.org.uk/Resources/Downloads/RHS-Impact_of_school_gardening_on_learning.pdf [11.08.2015].
- Robert Koch Institut (2007): Forschungsbericht – Ernährungsstudie als KiGGS-Modul (EsKiMo). URL: <http://www.bmel.de/cae/servlet/contentblob/378624/publicationFile/25912/EsKiMoStudie.pdf> [11.08.2015].

