

Im Rahmen des Seminarfachs "Lokal denken – Global Handeln" haben wir, d.h. der Seminarfachkurs von Herrn Bartelt, eine Untersuchung in Zusammenarbeit mit dem Department für Agrarökonomie der Universität Göttingen zu den Geschmackspräferenzen von Jugendlichen gemacht. Hauptziel dieser Untersuchung war es, herauszufinden, ob die Jugendlichen eine Vorliebe für natürliche oder bearbeitete Lebensmittel haben und inwiefern ihre Vorlieben vom Alter bestimmt werden. Faktoren wie gesunde Ernährung, Essgewohnheiten, Schlankheitsbewusstsein und Wissensniveau wurden in diesem Zusammenhang ebenfalls abgefragt um festzustellen, ob diese Faktoren die natürliche Geschmackspräferenz beeinflussen.

Das Projekt haben wir in vier Hauptblöcke unterteilt: 1. die Vorbereitung und Einführung in das Thema sowie das Erstellen eines passenden Fragebogens, 2. die Durchführung der Geschmackstests im Sensoriklabor, 3. die Auswertung der Ergebnisse an der Uni und die Vorbereitung der Präsentation, 4. die Präsentation der Ergebnisse in der Schule. Der erste Block, die Vorbereitung und die Einführung in die Sensorik, hat gut funktioniert. Herr Obermowe, der das Projekt geleitet hat, hat anschaulich anhand einer Power-Point-Präsentation das Projekt erläutert und verständlich präsentiert. Dabei hat mir besonders gefallen, dass er das Ziel und den Zweck der Untersuchung erklärt hat und mit großer Begeisterung von dem Projekt gesprochen hat. Er hat uns bereits zu diesem Zeitpunkt erklärt, wie das Projekt ablaufen wird und welche Tests wir genau durchführen werden, so dass wir uns gut auf die Arbeit im Labor einstellen konnten. Zudem ist die Motivation an einem Projekt größer, wenn man den Sinn und das Ziel der Untersuchung kennt. Dies hat er deutlich und klar formuliert.

Des Weiteren hat es mich zusätzlich motiviert, dass Herr Obermowe den Kurs während der Präsentation mit einbezogen hat und die Tatsache, dass wir nach unseren Vorschlägen bzw. Änderungen bezüglich des Fragebogens gefragt wurden. Er ist auf einige Vorschläge eingegangen, z.B. das Hinzufügen der Ankreuzoption „weiß nicht“ bei einigen Fragen. Ein wenig schade ist allerdings, dass das Wissensquiz trotz unserer Anmerkungen, dass es deutlich zu schwer sei, nicht abgeändert wurde. Wie sich bei der Auswertung herausstellte, hatten wir Recht und die Fragen wurden nur von einem geringen Bruchteil der Probanden richtig beantwortet. Es wäre schön gewesen, wenn wir an der Erstellung des Fragebogens aktiver hätten mitwirken können und selbst

eigene Fragen hätten entwerfen können, doch vermutlich war die Zeit hierfür deutlich zu knapp und die Organisation wäre zu aufwendig gewesen.

Der zweite Block, die Durchführung der Tests im Sensoriklabor, war deutlich der Teil, der am meisten Spaß gemacht hat und am interessantesten war. Unsere Aufgabe bestand vor allem darin, die drei verschiedenen Tests zur Natürlichkeitspräferenz in der Küche vorzubereiten. Der erste Test bestand aus dem Schmecken von zwei verschiedenen Joghurten: ein relativ natürlicher Erdbeeryoghurt von *Alnatura* und ein durch Geschmacksverstärker bearbeiteter Joghurt von *Mueller*. Unsere Aufgabe bestand darin, die Becher gleichmäßig, nach dem Beispiel der Musterprobe zu befüllen, so dass ca. 50 mg-Proben entstehen. Der zweite Test bestand aus drei verschiedenen Milchproben, wobei die Probanden erneut angeben mussten, welche ihnen am besten schmeckte. Die Proben mit H-Milch, länger haltbarer Frischmilch und frischer Milch haben wir kurz vor dem Test befüllt und vor die Kabinen der Probanden gestellt. Der letzte Test bestand aus dem Schmecken von Apfelsaftproben. Den Probanden wurden zwei Proben natürlichen Apfelsafts gereicht und eine Probe vermischt mit zusätzlichem Zucker. Sie mussten ankreuzen, welche abweicht und inwiefern sie sich von den anderen zwei unterscheidet. Die richtige Antwort wäre hier aufgrund des Zuckerzusatzes die Option „süßer“ gewesen. Bei den ersten zwei Tests gab es keine richtigen oder falschen Antworten, da die Probanden angeben sollten, welche Proben sie bevorzugen. Besonders positiv war die Betreuung während unseres Projekts. Obwohl wir etwas zu spät kamen, da wir nicht sofort den Weg gefunden hatten, waren die beiden uns zur Seite stehenden Studentinnen, sehr nett und haben uns genau erklärt, was wir machen müssen, wie die Proben auszusehen haben, in welcher Reihenfolge die Tests gemacht werden, welche Proben wann fertig sein müssen und wo sich die verschiedenen Sachen wie Toastbrot oder Becher befinden. Die Zeitplanung der beiden Studentinnen war sehr gut. Die Vorgaben, wann welche Proben fertig sein mussten, ließen sich gut einhalten, so dass es zu keinen Verzögerungen kam und die Probanden immer rechtzeitig die Proben hatten.

Sehr gut gefallen hat mir auch, dass wir fast alles selbstständig machen durften und die Studentinnen uns lediglich unterstützende Anweisungen und Ratschläge gegeben haben.

Insgesamt hat mir die Laborarbeit sehr gut gefallen, besonders Dank der guten Betreuung.

Der dritte Block unserer Projektreihe, die Auswertung der Ergebnisse an der Uni und die Arbeit an einer Präsentation zuhause, war der aufwändigste und anstrengendste Teil.

Meine Gruppe, bestehend aus Annika, Gerwin, Anne und mir, hat sich mit der Auswertung der Fragen 1 „Wie stehen die Probanden zu den Themen Figur- und Schlankheitsbewusstsein und gesunde Ernährung?“, 18 „Wie unterscheidet sich das Figur- und Schlankheitsbewusstsein zwischen Jungen und Mädchen?“ und 28 „Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Ernährungswissen und der geschmacklichen Sensibilität?“ des Fragebogens befasst. Die Auswertung an der Uni, zusammen mit Frau Nina Steffen, eine der zwei betreuenden Tutorinnen, ging sehr gut, relativ schnell und war sehr effektiv. Frau Steffen hat uns das Programm, mit dem wir die Auswertungen vornehmen sollten, genau erklärt und die verschiedenen Funktionen, die wir benutzen mussten, gezeigt. Die Arbeit mit dem Programm erwies sich als nicht so schwer, wie wir es anfangs erwartet hatten, was auch auf die guten Arbeitsanweisungen von Frau Steffen zurückzuführen ist. Wir haben die Aufgaben selbstständig bearbeiten dürfen, während sie uns gute Ratschläge und Tipps gegeben hat, welche Funktionen bei welcher Aufgabe sinnvoll seien. Positiv war, dass sie nicht nur gesagt hat, welche Schritte wir machen müssen, sondern dass sie uns auch genau erklärt hat, warum wir welchen Schritt machen, was wir dadurch herausfinden und was einige mathematische Begriffe genau bedeuten. Zum besseren Verständnis von einigen mathematischen Bezeichnungen hatte sie Skizzen und Schaubilder angefertigt, die sehr geholfen haben. Nachdem wir die Arbeit abgeschlossen hatten, bot Frau Steffen uns an, bei aufkommenden Fragen bezüglich der Präsentation ihr eine E-Mail zuschreiben. Obwohl wir dieses Angebot nicht nutzen mussten, war es sehr nett von ihr, uns diese Option im Falle eines möglichen Problems zu geben.

Die Arbeit an der Präsentation, um die ermittelten Ergebnisse darzustellen, war nicht ganz so einfach. Obwohl die Vorarbeit bereits getan war, hatten wir Probleme die Tabellen mit den Ergebnissen in anschauliche Diagramme umzuwandeln. Da nur eine Person aus unserer Gruppe jemals mit Excel gearbeitet hatte, waren wir anfangs etwas ratlos und wussten nicht genau, wie wir was machen sollten. Es hat erheblich viel Zeit in Anspruch genommen, die erste Tabelle graphisch in ein Kreisdiagramm umzuwandeln. Nachdem wir das Programm (wenigstens teilweise) verstanden hatten, ging die Arbeit glücklicherweise etwas schneller.

Probleme hatten wir vor allem bei dem Einbau unserer dritten Frage: „Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Ernährungswissen und der geschmacklichen

Sensibilität?“ in unsere Präsentation. Bei der Auswertung an der Uni war herausgekommen, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Ernährungswissen und der geschmacklichen Sensibilität gibt, so waren wir unschlüssig dahingehend, wie wir dieses darstellen sollten. Unserer Ansicht nach hätte es genügt, wenn wir angegeben hätten, dass kein Zusammenhang besteht, jedoch waren wir uns nicht sicher, ob wir trotzdem die signifikanzlosen Ergebnisse in unserer Präsentation zeigen mussten.

Bei unserer Präsentation haben wir uns für die Darstellung der Ergebnisse anhand von Kreisdiagrammen und Tabellen entschieden. Bei unserer ersten Frage haben wir ähnliche Fragen verglichen um zu überprüfen, ob durchgehend gleich geantwortet worden ist. Bei der zweiten Frage haben wir einerseits die Mittelwerte von Jungen und Mädchen insgesamt verglichen und andererseits die Antworten auf die verschiedenen Fragen des Fragebogens, die sich auf gesunde Ernährung und Schlankheitsbewusstsein beziehen, gegenübergestellt.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung sind erstens, dass die Mehrheit der Probanden nicht auf das Schlankheitsbewusstsein achtet, wohl aber auf eine gesunde Ernährung, und zweitens, dass Mädchen gesundes Essen wichtiger ist als Jungen und sie ein höheres Schlankheitsbewusstsein haben. Es stellte sich weiterhin heraus, dass es keinen Zusammenhang zwischen Natürlichkeitspräferenzen und Wissen der Probanden gibt.

Die Präsentation der Ergebnisse in der Schule (= vierter Block) verlief meiner Einschätzung nach sehr gut. Im Vergleich zu einer anderen Gruppe hatten wir keine Probleme mit der Technik (z.B. Tabellen die sich verschoben haben). Alle Mitglieder meiner Gruppe haben frei und deutlich gesprochen und die Ergebnisse gut vermitteln können. Sowohl die Vortragsweise, als auch die Präsentation wurden vom Großteil des Kurses als sehr gut empfunden und auch Herr Obermowe und Frau Steffen hatten nicht allzu viele Kritikpunkte. Die vorhandene Kritik bezog sich vorwiegend auf kleinere formelle Fehler, wie zum Beispiel das Hinzufügen von Seitenzahlen für die verschiedenen Folien oder das genauere Runden. Frau Steffens Kritikpunkt bezog sich im Wesentlichen auf die Auswertung unserer Ergebnisse hinsichtlich der ersten Frage. Wir hatten die Unterschiede bei den Antworten zu ähnlichen Fragen als „Unstimmigkeiten“ charakterisiert, was Frau Steffen als zu „hart“ schien. Ihre Kritik ist zu einem gewissen Teil berechtigt, da die Fragen unterschiedlich gestellt waren und die

Ergebnisse nicht drastisch von einander abweichen. Vielleicht hätten wir einen weniger starken Ausdruck wählen sollen, wie z. B. „geringfügige Abweichungen, die durch die unterschiedliche Fragestellung zu erwarten waren und daher vernachlässigbar sind“.

Die Tipps und Kritikpunkte waren sehr hilfreich und werden mir bei künftigen Präsentationen weiterhelfen.

Das Projekt im Ganzen war sehr interessant und hat uns einen guten Einblick in die Geschmacksforschung geben. Bei diesem Projekt stand nicht nur das theoretische Lernen im Vordergrund, sondern vor allem die praktische Anwendung mathematischer Kenntnisse. Ein Bereich, der in der Schule leider viel zu selten gefördert wird. Ich würde ein solches Projekt daher jederzeit wiederholen. Ich habe gelernt wie man mit Excel arbeitet und wie man ganz einfach mit einem Computerprogramm Daten auswerten kann, aber auch wie man richtig in einem Labor arbeitet. Wie wichtig es ist, dass alle Proben genau gleich groß sein müssen, war mir beispielsweise zuvor gar nicht bewusst. Obwohl mir das Projekt insgesamt Spaß gemacht hat und bei unseren ersten Fragen höchst interessante Ergebnisse herausgekommen sind, gibt es meiner Ansicht nach einige verbesserungswürdige Punkte: Zum einen, das Problem, dass 32 Jungen und 68 Mädchen befragt worden sind. Um ein repräsentatives Ergebnis für Göttingen zu bekommen, müsste eine größere Anzahl an Jugendlichen, insbesondere an Jungen befragt werden. Würde man ein repräsentatives Ergebnis für ganz Göttingen haben wollen, so wäre es zudem sinnvoll Schüler verschiedener Schulen zu befragen und zu schauen, ob es große Differenzen gibt. Ein solches Projekt wäre mit Sicherheit besonders interessant, würden verschiedene Schulen aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands befragt werden.

Ein Problem des Fragebogens war, dass das Wissensquiz für die befragten Altersgruppen zu schwer war. Sollte man ein solches Projekt wiederholen, müssten die Frage vereinfacht werden, da einige der Fragen, selbst bei Beschäftigung mit dem Thema, schwer zu beantworten sind.

Bei der Planung des Projektes, hätte vielleicht bedacht werden sollen, dass es sehr zeitintensiv ist und dieses mit einem zwei-stündigen Kurs schwer durchzuführen ist. Es wäre daher eventuell besser, ein solches Projekt in einen Grundkurs einzubauen, da hier im allgemeinen die Motivation höher ist, mehr Zeit zur Verfügung steht und man sich so intensiver mit dem Projekt auseinandersetzen kann. Eine Doppelstunde alle zwei Wochen scheint mir für ein solches Projekt nicht zu genügen.