

Masterstudium in Applied Human Nutrition, Oxford Brookes Universität

Projekt: 453

Anita Ryter, Bern

Allgemeine Inhalte des Studiums

Der “Master of Science in Applied Human Nutrition” an der Oxford Brookes Universität umfasste sechs Vorlesungs-Module und die Masterarbeit. Die Vorlesungen deckten ein breites Spektrum von Themen im Bereich Humanernährung und Lebensmittelwissenschaften ab mit Schwerpunkt auf Public Health Interventionen in Grossbritannien und in Entwicklungsländern. Wir hatten die Gelegenheit, aktuelle Forschungsthemen mit Experten verschiedener Universitäten zu diskutieren und Einblick in deren Arbeit zu gewinnen. Dies beinhaltete Themen wie Lebensmittel-Labeling, der Einfluss zu viel sitzender Tätigkeit auf die Gesundheit („sedentary behaviour“), Probiotika oder neue Therapiemöglichkeiten für Typ 2 Diabetes. Ein wichtiges Ziel des Studiums war es, Studien kritisch analysieren und selber wissenschaftliche Berichte verfassen zu können.

Masterarbeit

Die Masterarbeit bestand aus einem Literatur-Review und einer Forschungsarbeit und zählte zu 1/3 zur Abschlussnote bei. Ziel meines Projekts war zu erfassen, ob sich der Gehalt an Antioxidantien in frischen, im Supermarkt erhältlichen Fruchtsäften (Orange, Grapefruit, sowie roter und violetter Traubensaft) während der Lagerung im Kühlschrank verändert.

Vier chemische Analysemethoden wurden angewendet, da sich bisher keine Methode als Standard durchgesetzt hat.

Die Reduktion der Chemikalien durch Antioxidantien führt zu einer Farbveränderung der Probe, welche spektralphotometrisch gemessen werden kann. Es wurde angenommen, dass Farbpigmente aus den Fruchtsäften zu Interaktionen während der Analyse und somit zu ungenauen Messresultaten führen könnten. Weiter wurde der Antioxidantien-gehalt nach einem *in vitro* Verdauungsprozess gemessen. Die Resultate zeigten widersprüchliche Messwerte zwischen den Methoden bezüglich Antioxidantiengehalt während der Lagerung. Einzig für Orangensaft wurden vergleichbare Resultate gemessen, wobei der Gehalt während fünf Tagen stabil blieb. Die Farbpigmente hatten keinen Einfluss auf die Messungen, wobei Farbe die Messungen eher dadurch beeinflusste, dass dunkle Säfte mehr komplexe Antioxidantien enthalten welche ihre Struktur während der Lagerung und Verdauung verändern können. Gewisse Analysemethoden scheinen solche Antioxidantien nur ungenau messen zu können. Der Verdauungsprozess hatte keinen Einfluss auf den Antioxidantiengehalt von Orangensaft, reduzierte aber denjenigen der anderen Säfte, was darauf hindeutet, dass gewisse Antioxidantien im basischen pH des Darms instabil sind. Dies ist jedoch teilweise im Widerspruch zu anderen Untersuchungen und mehr Studien dazu sind nötig. Des Weiteren sollte die am besten geeignete Methode zur Analyse von Antioxidantien während der Lagerung bestimmt und die Industrie auf mögliche widersprüchliche Messwerte aufmerksam gemacht werden um falsche Qualitätsangaben zu verhindern.