

Blutdruck senken mit Ernährung

Wie schneiden spezifische Lebensmittel im Vergleich zu lebensstilverändernden Massnahmen ab?

Egli Judith

Studiengang Ernährung und Diätetik (BSc), ERB16

Einleitung

Im Jahr 2017 wiesen 18% der Schweizer Bevölkerung einen zu hohen Blutdruck auf, bei den über 65-jährigen sogar fast jeder zweite [1]. Dies sind nur die diagnostizierten Fälle und es wird von einer höheren Prävalenz ausgegangen [2]. Hypertonie (Bluthochdruck) ist ein Hauptrisikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen [3]. Für die Behandlung bewähren sich Medikamente und lebensstilverändernde Massnahmen, wie Gewichtsreduktion, vermehrte Bewegung, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), Salzreduktion und moderater Alkoholkonsum [4]. In den letzten Jahren stieg das Interesse an spezifischen Lebensmitteln und deren Wirksamkeit auf den Blutdruck seitens der Betroffenen und der Wissenschaft [5]. Zu den meist untersuchten Lebensmittel gehören Randensaft, dunkle Schokolade, Leinsamen und Knoblauchprodukte.

Ziel

Das Ziel dieser Bachelorthesis ist es, die aktuelle Evidenz dieser vier Lebensmittel im Zusammenhang mit Bluthochdruck zu beurteilen und einen Vergleich mit den genannten lebensstilverändernden Massnahmen herzustellen.



Methodik

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche auf den Datenbanken PubMed und Cochrane mit dem Fokus auf Randomisierten Kontrollierten Studien (RCT), Reviews und Metaanalysen. Die Qualität der Studien wurde durch die Einteilung der Evidenzklassen des Oxford Centre for Evidence-Based Medicine und den Critical Appraisal Skills Programm (CASP) Check-listen beurteilt [6, 7]. Letztere fundierten für ein selbstständig erarbeitetes Punktesystem, welches die Validität, Reliabilität und die Repräsentativität einzeln beurteilt und ihr Gewichtung berücksichtigt. Für eine rasche Übersicht der Qualität wurden die Punkte einem Farbsystem zugeordnet:

- = gut
- = befriedigend
- = ungenügend

Für den Vergleich zwischen den spezifischen Lebensmitteln und den lebensstilverändernden Massnahmen wurde eine grafische Darstellung der quantifizierten Ergebnisse der Studien erstellt.

Ergebnisse

Es konnten 11 Studien eingeschlossen werden. Die Qualität wurde als befriedigend bis gut beurteilt. Hauptkritikpunkte waren:

- | | |
|---|--|
| RCT | Review / Metaanalysen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kleine Stichprobe • Grosses Dropout • Nicht verblindete Studien | <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Produkte • Heterogenität des Blutdruckes |

Die Tabelle zeigt die kurzgefasste Qualitätsbeurteilung der Studien.

Lebensmittel	Randensaft		Dunkle Schokolade			Leinsamen	Knoblauchprodukte				
	Jajja et al., 2014	Kapil et al., 2015	Taubert et al., 2007	Ried et al., 2009	Koli et al., 2015	Leyva et al., 2013	Stabler et al., 2012	Wang et al., 2014	Rohner et al., 2014	Xiong et al., 2015	Ried et al., 2016
Studien											
Evidenzklasse	1b	1b	1b	2b	2b	1b	1a	1a	1a	1a	1a
Validität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Reliabilität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Repräsentativität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gesamtpunktzahl CASP	25	30	34	24	23	29	24	25	29	29	25
Gesamtqualität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tabelle 1: Qualitätsbeurteilung der 11 eingeschlossenen Studien der Bachelorthesis [8]

Literaturverzeichnis

[1] Bundesamt für Statistik. (2018). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017*. Abgerufen am Januar 20, 2019 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/katalogdatenbanken/publikationen.assetdetail.6426300.html> [2] Firmann, M., Mayor, V., Vidal, P. M., Bochud, M., Pécoud, A., Hayoz, D., ... Vollenweider, P. (2008). The CoLaus study: A population-based study to investigate the epidemiology and genetic determinants of cardiovascular risk factors and metabolic syndrome. *BMC Cardiovascular Disorders*, 8, 6. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-8-6> [3] Bundesamt für Gesundheit. (2019). *Herz-Kreislauf-Erkrankungen*. Abgerufen am Feb-ruar 02, 2019 von <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/herz-kreislauf-erkrankungen.html> [4] Williams, Bryan; Mancia, Giuseppe; Spiering, Wilko; Agabiti Rosei, Enrico; Azizi, Michel; Burnier, Michel et al. (2018): 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. In: *European heart journal* 39 (33), S. 3021–3104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339 [5] Wang, Hai-Peng; Yang, Jing; Qin, Li-Qiang; Yang, Xiang-Jun (2015): Effect of garlic on blood pressure. A meta-analysis. In: *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)* 17 (3), S. 223–231. DOI: 10.1111/jch.12473. [6] CASP (2018). *Systematic Review Checklist*. Abgerufen am 03. Dezember 2018 von https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Systematic-Review-Checklist_2018.pdf [7] Philips, B., Ball, C., Sackett, D., Badenoch D., Straus, S., Haynes, B., Daes, M. & Howick, J. (2009). *Levels of Evidence*. Abgerufen am 03. Dezember 2018 von <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/> [8] Egli, J. (2019). *Blutdruck senken mit Ernährung - Wie schneiden spezifische Lebensmittel im Vergleich zu lebensstilverändernden Massnahmen ab?* (Unveröffentlichte Bachelorthesis). Berner Fachhochschule, Bern. [9] Izzo, Angelo A.; Hoon-Kim, Sung; Radhakrishnan, Rajan; Williamson, Elizabeth M. (2016): A Critical Approach to Evaluating Clinical Efficacy, Adverse Events and Drug Interactions of Herbal Remedies. In: *Phytotherapy research* : PTR 30 (5), S. 691–700. DOI: 10.1002/ptr.5591. [10] Ashworth, Ann; Bescos, Raul (2017): Dietary nitrate and blood pressure: evolution of a new nutrient? In: *Nutrition research reviews* 30 (2), S. 208–219. DOI: 10.1017/S0954422417000063.

Bildquelle: Eigene Aufnahmen

Blutdrucksenkung durch Lebensstilmassnahmen im Vergleich mit Lebensmittel

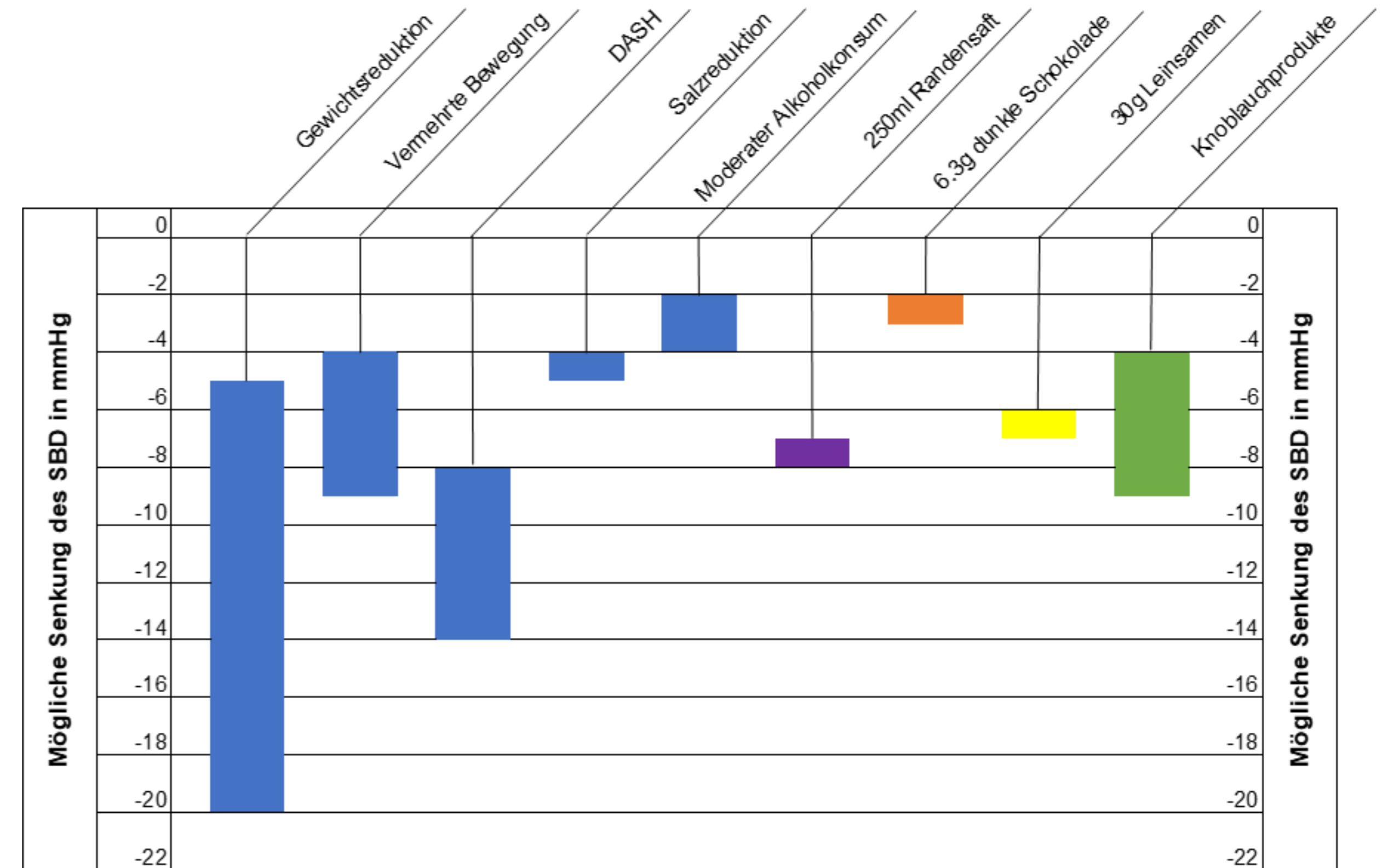


Abbildung 1: Vergleich der lebensstilverändernden Massnahmen mit den möglichen blutdrucksenkenden Wirkungen der einzelnen Lebensmittel [8], systolischer Blutdruck (SBD)

Von den einzelnen Lebensmittel zeigen Knoblauchprodukte die stärkste blutdrucksenkende Wirkung, gefolgt von Randensaft, Leinsamen und dunkler Schokolade. Vergleichbar ist die Wirkung mit moderatem Alkoholkonsum und Salzreduktion. Eine stärkere Wirkung zeigen hingegen Gewichtsreduktion, vermehrte Bewegung und DASH.

Diskussion

Studien im Bereich der Pflanzenheilkunde sind anfällig für Bias [9], was von dieser Bachelorthesis teils bestätigt wurde. Unterschiedliche Ergebnisse könnten aufgrund des variierenden Gehaltes der einzelnen bioaktiven Stoffen erklärt werden. Dabei spielt auch der weitgehend ungeklärte komplexe Metabolismus dieser Stoffe eine zentrale Rolle. [10] Weiter können Placeboeffekte nicht ganzheitlich ausgeschlossen werden. Auch wenn die einzelnen Lebensmittel eine blutdrucksenkende Wirkung zeigen, können sie die lebensstilverändernden Massnahmen insbesondere der DASH, Gewichtsreduktion und vermehrter Bewegung nicht ersetzen. Möglicherweise würde eine Kombination eine stärkere Wirkung zeigen, wofür allerdings weitere Untersuchungen notwendig sind. Die Umsetzung im Alltag ist abhängig von Vorlieben der Betroffenen. Dabei ist es positiv, dass mind. vier Lebensmittel zur Auswahl stehen.

Schlussfolgerung

Die vorliegende Arbeit zeigt dass:

- ❖ Die Beweiskraft zu schwach ist
- ❖ Spezifische Lebensmittel die lebensstilverändernden Massnahmen nicht ersetzen können
- ❖ Weitere Forschung notwendig ist

Deswegen bleibt es weiterhin die Aufgabe von Ernährungsberatern in Beratungen im Zusammenhang mit Bluthochdruck den Fokus auf einen gesunden Lebensstil zu legen.