

**Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL - 14.05.2020**

---

**Titel der Präsentation:** Übersichtsökobilanzen von Orangensaft und Wasser, einschließlich Verpackung, zur Ableitung von ökologisch orientierten Entscheidungshilfen für Konsumenten

**Autor:** Rolf Weber

**Vortragender:** Rolf Weber [rolf.weber@ifeu.de](mailto:rolf.weber@ifeu.de)

**Hochschule:** Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU)

**Abstract**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
ich habe im Wintersemester 18/19 meine Masterarbeit beim Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH geschrieben. Der Titel meiner Masterarbeit lautet:  
„Übersichtsökobilanzen von Orangensaft und Wasser, einschließlich Verpackung, zur Ableitung von ökologisch orientierten Entscheidungshilfen für Konsumenten“.

Die Arbeit bezieht sich auf den deutschen Markt. Bilanziert wurden Verpackungen für Orangensaft und Wasser mit den größten Marktanteilen. Ziel der Masterarbeit war, aufzuzeigen, welche Umweltwirkungen mit den Verpackungen einhergehen und welche mit Orangensaft bzw. Wasser. Um abschließende Aussagen für einen nachhaltigen Konsum zu treffen, wurden folgende Umweltindikatoren berechnet:

1. Klimawandel
2. Feinstaub
3. Versauerung
4. Naturraumbeanspruchung
5. KEA (kumulierter Energieaufwand) nicht erneuerbar
6. Transportleistung
7. Aquatische Eutrophierung
8. Prozesswasserverbrauch bei Verpackungen bzw. Bewässerungsmenge für den Anbau der Orangen

Bei der Auswertung der Berechnungen wurde ersichtlich, dass beim Orangensaft die größten Umweltlasten bei der Herstellung des Saftes entstehen. Die Verpackung spielt nur eine untergeordnete Rolle. Größere Effizienzsteigerungen im Verpackungsbereich haben durch den ohnehin geringen Anteil am Gesamtergebnis kaum Auswirkungen. Beim Wasser wurde zwischen Mineral- und Leitungswasser differenziert, welches in der Förderung bzw. Bereitstellung nur geringe Umweltlasten zeigt. Beim Mineralwasser, das nur verpackt gekauft werden kann, entstehen nahezu alle Umweltlasten für die Verpackung. Die Förderung von Mineralwasser ist dagegen nur in geringem Umfang an den Umweltlasten beteiligt. Der Konsum von verpackungsfreiem Leitungswasser ist deshalb nicht nur ökologischer, sondern auch ökonomischer. Durch den Konsum von Leitungswasser sind enorme Einsparpotentiale realisierbar, auch im Hinblick auf den pro Kopf Verbrauch von Trinkwasser pro Bürger und Tag. Darüber hinaus entfallen das Wasserschleppen und die Pfandrückgabe, wodurch zusätzlich Wege eingespart werden.

Orangen müssen in warmen Ländern angebaut werden, in denen Wasser ohnehin eine knappe Ressource ist. Weite Transporte sind ebenfalls für die hohen Umweltlasten verantwortlich, die bei der Herstellung von Orangensaft entstehen.