

Einweg und Mehrweg ökologisch gleichwertig

Eine in Deutschland erstellte Studie über die Ökobilanz für PET-Einwegsysteme verändert die Sichtweise auf die Umweltverträglichkeit dieser Verpackungsart von Grund auf. Kurz nachgefragt bei Paul W. Gilgen von der EMPA, der die Studie als Gutachter bewertet hat.



Paul W. Gilgen,
Dipl. Univ.-Chemiker,
ist Abteilungsleiter
Wissensmanagement
und Technologietransfer
bei der Eidgenössischen
Materialprüfungs- und
Forschungsanstalt
(EMPA) in St. Gallen.

Pack aktuell: *Sie haben als kritischer Gutachter die Studie des Heidelberger Instituts für Energie- und Umweltforschung (IFEU) beurteilt. Worin liegt der Wert im Vergleich zu früheren Studien?*

Paul W. Gilgen: Die im August vorgelegte Studie setzt neue Bestmarken in gleichzeitig drei Bereichen: Umfang des untersuchten Systems, Detaillierung und Aktualität der erhobenen Daten sowie kritische Bewertung und Darstellung der errechneten Ergebnisse. Die IFEU-Studie übertrifft damit in diesen Bereichen die bis anhin bekannten Ökobilanzen, welche für Verpackungssysteme aus den unterschiedlichsten Packstoffen veröffentlicht worden sind.

Inwiefern ist der Umfang breiter als bis anhin?

Paul W. Gilgen: Die IFEU-Studie setzt die Systemgrenzen so weit, dass sämtliche Nutzen sowohl des untersuchten Systems (PET-Einweg) als auch diejenigen des Referenzsystems (Glas-Mehrweg) darin Platz finden. Diese Methode des «basket of benefits» ermöglicht einen bisher unerreicht fairen Systemvergleich. Die Willkür früherer Zuordnungsregeln wird dadurch überwunden, dass derartige Allokationsprobleme gar nicht erst auftreten.

Was ist in Bezug auf die Detaillierung des untersuchten Systems neu?

Paul W. Gilgen: Das IFEU-Institut hat mit grosser Akribie die zahlreichen Prozesse mitsamt ihren Verzweigungen in den vor- und nachgelagerten Stufen des gesamten Lebenszyklus ausgeleuchtet. Statt auf bisherige und veraltete Datensätze zurückzugreifen, hat das IFEU durch eigene Erhebungen – beispielsweise zur PET-Herstellung – die Basisdaten aktualisiert und damit die Studie auf ein Niveau gehoben, das den aktuellen Stand von Wirtschaft und Technik repräsentativ wiedergibt.

Konnten dadurch bessere Ergebnisse erzielt werden?

Paul W. Gilgen: Ja, denn erstmals wurden im Rahmen einer Ökobilanzstudie die errechneten Ergebnisse auf ihre wirkliche Unterscheidbarkeit hin untersucht. Bisher wurden die Resultate und die jeweils zifferngenaue errechneten Differenzen untereinander als in jedem Fall signifikant unterschiedlich angenommen. Durch die Berücksichtigung der natürlichen Streuung der Ökobilanz-Ein-

gangsgrößen (z. B. Flaschengewichte) konnte jetzt gezeigt werden, dass die Ergebnisse von untersuchtem und Referenzsystem nicht einzelne Zahlenwerte sind, sondern, in statistischer Verteilung, breite Zahlenabschnitte überstreichen. Diese überlappen sich in manchen Fällen so stark, dass untersuchtes und Referenzsystem nicht mehr voneinander unterschieden werden können. In solchen Fällen müssen beide Systeme als gleichwertig betrachtet werden.

Was ist nun das konkrete Ergebnis der Studie? Ist Glas-Mehrweg noch immer die ökologisch sinnvollste Getränkeverpackung?

Paul W. Gilgen: Nein, derart pauschal lässt sich das nicht sagen. Es ist das Verdienst dieser Studie, transparent und nachvollziehbar dargelegt zu haben, dass sich der ökologische Abstand des PET-Einwegsystems im Vergleich zum Glas-Mehrwegsystem verkleinert hat. Es ist von nicht zu unterschätzender umweltpolitischer Tragweite, erstmals durch methodisch saubere wissenschaftliche Ergebnisse belegen zu können, dass die Umweltbeanspruchungen der verschiedenen Verpackungssysteme sich in den letzten Jahren spürbar angenähert haben. Unüberschbar ist, dass bezüglich Umweltbeanspruchung eine Konvergenz der Verpackungssysteme stattfindet.

Was bedeutet diese Erkenntnis für die Praxis?

Paul W. Gilgen: Der von Gesetzgebung und Konsumenten aufgebaute Druck hat dazu geführt, dass praktisch alle Packstoffe, unabhängig von Ein- oder Mehrweg, ökologisch massiv verbessert worden sind und heute als etwa gleichwertig betrachtet werden können. Es zeigt sich, dass die Verpackungswirtschaft mit einigem Recht sagen kann: «Wir haben verstanden». Hingegen ist zwischenzeitlich in hohem Masse der Faktor Distribution praxisrelevant geworden. Während früher die Umweltbeanspruchung mehrheitlich durch die Verpackung und minderheitlich durch die Distribution verursacht worden ist, ist es heute genau umgekehrt. Das ist ein wichtiges Ergebnis der Studie, und hier muss in Zukunft denn auch der umweltpolitische Hebel angesetzt werden.

Die Fragen stellte Dirk Schönrock