

# TATEN STATT WORTE

## Clever! UMWELTFREUNDLICH VERPACKT

♦ **Forschungsarbeit** Die richtige Verpackung kann dafür sorgen, dass Lebensmittel besser halten und weniger schnell weggeworfen werden. Thijs Defraeye tüftelt an neuen Lösungen. — REGULA BÄTTIG

**K**iste ist ja wohl Kiste, könnte man meinen – Hauptsache, man kann Früchte irgendwie transportieren. Thijs Defraeye sieht dies anders: «Nehmen wir als Beispiel eine Bananenkiste: Die hat nicht einfach Löcher», sagt der Ingenieur. «Sie sind so angelegt, dass die Früchte im Frachtschiff ideal gekühlt und belüftet werden.» Ist dies nicht gewährleistet, findet sich beim Entladen unter Umständen nur noch Matsch. Dass sich Form und Position der Löcher in den letzten Jahren verändert haben und die Haltbarkeit der Früchte besser wurde, liegt an Leuten wie Defraeye.

### Sein Ziel: Haltbarkeit

Seit rund drei Jahren beschäftigt sich der Belgier an der ETH in Zürich sowie an der Empa in Dübendorf ZH mit Kühlketten und Verpackungen. Sein Ziel ist es, umweltfreundliche Verpackungen zu konstruieren, die auch

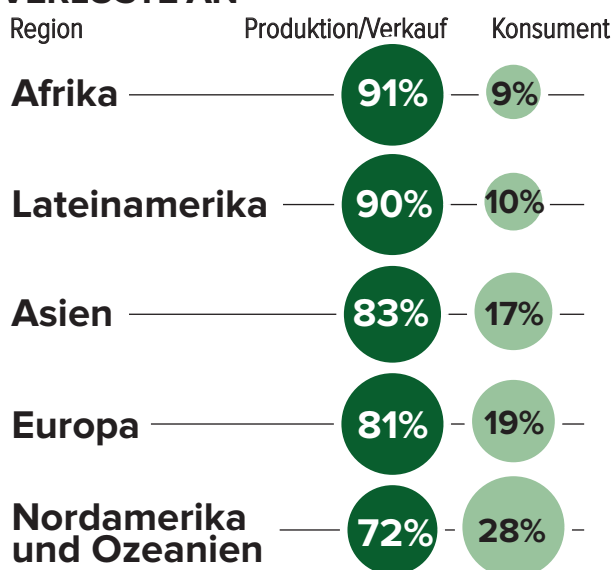
die Haltbarkeit der Lebensmittel verbessern. Finanziell unterstützt wird seine Forschung vom Coop Fonds für Nachhaltigkeit: «Uns ist es ein Anliegen, dass während

Transport und Lagerung möglichst wenig Qualitätseinbussen und Lebensmittelverluste entstehen», sagt Anina Böhlen, verantwortlich für den Fonds bei Coop.

«Das Thema ist superspannend», findet der Ingenieur. «Vor allem kann ich mit meiner Arbeit wirklich etwas bewirken.» Nicht zuletzt, da viele Früchte eine lange Reise hinter sich haben, bis sie beim Kunden sind. Auch seien die Bedingungen nicht überall gleich: «Hier in der Schweiz werden Früchte fast wie VIPs gepflegt und gehätschelt», scherzt der 32-Jährige. «Doch in Südafrika – um nur ein Beispiel zu nennen – sieht dies anders aus.»

Dabei ist Südafrika der drittgrösste Produzent für Zitrusfrüchte weltweit. Bei diesen ist insbesondere die erste Phase nach dem Pflücken wichtig: «Damit sich die Früchte bis zum Kunden halten, müssen sie möglichst schnell gekühlt werden», sagt Defraeye. Doch in Südafrika ist dies oft Theorie: Häufig werden die Früchte bei hohen Temperaturen erst 1000 Kilometer weit gefahren, bevor sie in Kühllhäusern landen. «Auf den Plantagen gab

### FRÜCHTE UND GEMÜSE: HIER FALLEN DIE GRÖSSTEN VERLUSTE AN



**Lesebeispiel:** In Afrika fallen 91 Prozent aller Verluste bei Früchten und Gemüsen in der Produktion und im Verkauf an, nur 9 Prozent in den privaten Haushalten.

Quelle: FAO; Infografik: Loris Succo



Hightech für mehr Haltbarkeit: Thijs Defraeye nutzt bei seiner Arbeit auch den Windkanal.

es bisher kaum Möglichkeiten, die Früchte zu kühlen.» Entsprechend gross sind daher die Nachernteverluste.

### Die Form ist wichtig

Defraeye spielte mit verschiedensten Ideen, um das Problem anzugehen. Schliesslich kam er zum Schluss, dass es am einfachsten wäre, jene Transportcontainer, die bei der Verschiffung verwendet werden, mit einer geeigneten Kühlung auszustatten und neben die Felder zu stellen. Doch mit der Kühlung allein ist es nicht getan: «Auch das Verpackungsdesign spielt mit», erklärt er. Denn – siehe Bananenkisten – die Löcher müssen am richtigen Ort angebracht sein – und vor allem zum Container passen. Denn es gibt verschiedenste Kühl-

systeme: mal wird die Kälte von unten nach oben verteilt, mal von einer Seite her: «Ist die Verpackung nicht abgestimmt darauf, kann dies innerhalb des Containers

grosse Unterschiede geben.» Und bei alledem versucht Thijs Defraeye Aussehen, Gewicht und die Umweltverträglichkeit des Verpackungsmaterials nicht ausser

Acht zu lassen. «All das spielt eine grosse Rolle: Immerhin begleiten die Kisten und Behälter die Ware oft vom Feld bis in den Laden.» Sprich: Es gibt noch viel zu tun. ●

## TAT NR. 92

### Wir unterstützen die ETH Zürich bei innovativer Forschung.

Das World Food System Center (WFSC) wurde 2011 gegründet und Coop ist seit Beginn dabei. Wir stiften zwischen 2013 und 2017 nicht nur insgesamt 5 Millionen Franken an die ETH Zürich Foundation, wir lassen unser Wissen aus dem Detailhandel auch in die Forschung einfließen.

Diese und weitere Taten unter:  
[www.taten-statt-worte.ch/92](http://www.taten-statt-worte.ch/92)



Fotos: Roberto Ceccarelli, Heiner H. Schmitt