

Gutes aus dem Lockdown

SORBPOUR – SELBSTGEMACHTE KALK-UMFÜLLHILFE AUS DEM 3D-DRUCKER

Text: Jens O. Meissner, Fotos: Chris Obrist, Jens O. Meissner & Tony Land

TONY LAND HAT EINE UMFÜLLHILFE FÜR KALKKANISTER ENTWORFEN UND DIE ANLEITUNG FÜR DEN 3-D-DRUCK KOSTENLOS INS INTERNET GESTELLT. MIT DEM PRAKTISCHEN HILFSMITTEL GESTALTET SICH DAS UMFÜLLEN DES KALKS DEUTLICH ANGENEHMER.



Entwickler Tony Land mit seiner Erfindung.

Kreiseltaucher kennen das Problem: Ein voller 20-Kilo-Behälter mit Kalk will erst einmal gestemmt sein. Häufig geht beim Umfüllen des Soda Limes etwas daneben und gibt beim Wegfegen dann eine größere Sauerei. Wenn Feuchtigkeit im Spiel ist, wird es noch schlimmer. Besonders betroffen: Kleinere oder nicht so kräftige Taucher(innen), oder Tauchende mit Rückenbeschwerden oder ähnlichem. Und jünger werden die Tekkies auch nicht. Einem eigentlich unbedeutenden Problem haben sich die Taucher von Divetech Grand Cayman während ihres zweimonatigen Covid-Lockdowns angenommen und SorbPour entwickelt, eine Umfüllhilfe für 20-Kilo-Kanister. Tony Land, General Manager von Divetech und »nebenbei« CAD-Designer u.a. für KISS Rebreathers und Zen Diving, konzipierte das Produkt mit der Software Solidworks und bereitete die Teile zum 3D-Druck für Zuhause auf. Wer also Zugang zu einem 3D-Drucker hat, findet unter <https://www.divetech.com/sorbpour> die Druckpläne und eine detaillierte Anleitung, wie die Teile zusammengesetzt

werden. Tony ist Urheber, die Lizenz jedoch Open Source.

Wir wurden Anfang Juli über Facebook auf die Pläne aufmerksam und gaben sie ans FabLab der Hochschule Luzern, die sofort ihre Drucker anwarfen. Die Teile für den ersten Prototyp benötigten etwa 12 Stunden Druckzeit und einen Materialwert von 3 Schweizer Franken (circa 2,80 Euro). Zusammengebaut war es schnell. In der konkreten Erprobung stellte sich dann heraus, dass man das Teil zum schnellen Verschließen von Behältern und als Umfüllhilfe verwenden kann, besonders aber als Abfüllhilfe für auf dem Kopf stehende Kanister. Sicherlich könnte man eine solche Lösung auch mit Teilen aus dem Baumarkt (Gewinde, Kugelhahn, etc.) selber basteln, was aber vermutlich weniger cool aussehen und zudem auch nicht preiswerter wäre.

Fazit: Eine tolle Idee, die man mit den Tauchbuddies auch mal während eines Bastelabends umsetzen kann (sofern die Teile bereits gedruckt sind). Alternativ lässt sich das Teil gelegentlich auch für um die 40 US-Dollar bestellen.



So macht Abfüllen Spaß: Wenn der Kanister auf dem Kopf steht, geht es besonders einfach. Auch beim Schütten lässt sich der Kalk mit dem SorbPour besser dosieren (unten).





Beim Tüfteln entstand zuerst die Version 1 (links), die zur kompakteren und stabileren Version 3 weiterentwickelt wurde. Mit dem Schieberegler wird der Fluss des Kalks dosiert.

Tony Land sagt selbst über die Hintergründe: »Die Idee für eine Art Ventil an einem Kanister Kalk hatte ich zum ersten Mal im Jahr 2006 oder so. Eine Gruppe von uns in Südflorida hatte sich damals mit Rebreather-Tauchen beschäftigt, und einer meiner Tauchfreunde, Scott Blair, montierte ein einfaches Kugelventil an seinem Kalkkanister. Ich hielt das für eine tolle Idee, hatte es aber zunächst nicht weiter verfolgt. In der Zwischenzeit hatte ich ein paar Jobs, bei denen ich den Umgang mit Solidworks, einem CAD-Programm, gelernt habe. Während des Covid-Lockdowns – hier auf den Cayman-Inseln, herrschte eine strenge Ausgangssperre – entwarf ich dann aus Langeweile eine Umfüllhilfe für den Kalkkanister. Zuerst war es für mich nur eine Ingenieurs- und Designübung. Ich wollte sehen, wie klein der Formfaktor sein könnte, also habe ich die Möglichkeiten eines Irisventils untersucht. Die Version, die heute erhältlich ist, ist eigentlich die dritte Version. Beim ersten Entwurf wurden überlappende Lamellen wie bei einer Kamerablende verwendet. Es funktionierte, aber aufgrund der Tatsache, dass sich die Lamellen überlappten, waren sie sehr dünn, und ich dachte nicht, dass dieses Design auf lange Sicht Bestand haben würde. Also entwarf ich V2, änderte das Blattdesign und verwendete viele Schrauben und Muttern, um die Teile zusammenzuhalten. V3 ist das aktuelle Design, das wirklich so minimalistisch ist, wie es nur möglich ist. Der 3D-Druck war für mich die naheliegende Wahl, die Form umzusetzen. Ich besaß bereits einen FDM-3D-Drucker, den ich gut bedienen konnte. Also fertigte ich die ersten drei Prototypen an. Ich installierte und benutzte einen davon wahrscheinlich einen Monat lang, bis ich beschloss, ihn zu veröffentlichen. Mehr aus Spaß als alles andere. Ich hätte nicht gedacht, dass er so beliebt werden würde. Ich dachte wirklich, ich bekäme nur eine Handvoll Likes und ein paar Lacher.«

Allerdings waren es nicht nur ein paar Likes, sondern eine überraschend positive Resonanz aus aller Welt. Mit dem Verschluss wird übrigens kein luftdichter Verschluss des Kanisters erreicht. Zur langfristigen Lagerung dient diese Lösung also nicht. Praktisch ist sie aber allemal. Somit hat der Covid-Lockdown auch etwas Gutes hervorgebracht.



Hier geht es direkt zu den Plänen und zur Anleitung:



Der SorbPour wird einfach auf die Öffnung des Kalkkanisters geschraubt. Im Inneren sorgen stabile Lamellen für die gewünschte Dosierung.



Reparaturen



- Manschetten
- Abdichtung
- Schuhe
- Reißverschlüsse
- Pinkelventile
- Halsringe
- Beintaschen
- Ventile

TROCKIKI KLINIK
Reparatur von Trockentauchanzügen

Individuelle Beratung

Top Qualität seit über 10 Jahren

**Wir reparieren
Trockis aller
Hersteller**

**SANTI Premium
Händler**

Ständig 15+ Anzüge

Zur Anprobe verfügbar



SANTI | Diving Equipment

SERVICE CENTER

www.trockiklinik.de