

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

31. März 2020 || Seite 1 | 3

## Wir machen mit!

**Weltweit vernetzen sich die verschiedensten Akteure, um in Corona Zeiten zu unterstützen. In der 3D-Druck-Community stellen Unternehmen für die Herstellung von beispielsweise Türöffnern benötigte Druckdateien kostenlos zur Verfügung. Auch am Fraunhofer IME in Aachen nutzen wir unsere 3D-Druck Kapazitäten, um Gesichtsvisiere und Türöffner zu produzieren. Bei Bedarf melden Sie sich bitte unter [3Ddruck@ime.fraunhofer.de](mailto:3Ddruck@ime.fraunhofer.de).**

Kreative Ideen und Hilfsmittel, die die Ausbreitung des Coronavirus verlangsamen können, sind gefragt. Weltweit beschäftigen sich unzählige Menschen mit der Frage, wie sie hierzu beitragen können. In der 3D-Druck-Community rauchen ebenfalls die Köpfe, denn der 3D-Druck erlaubt flexible Lösungen, die schnell umgesetzt werden können. Aktuell stellen immer mehr Unternehmen weltweit kostenlos Dateien zur Verfügung, mit denen Hilfsmittel gedruckt werden können.

So hat der belgische 3D-Druck-Dienstleister und Software-Entwickler Materialise ein 3D-Modell für einen Türöffner entworfen. Dieses wird direkt an der Klinke angebracht und ermöglicht Türen anstatt mit den Händen mit dem Ellenbogen zu öffnen und zu schließen. Der direkte Kontakt mit den Türgriffen, die ja durch viele Hände gehen, ist so nicht mehr nötig und die Wahrscheinlichkeit zur Übertragung des Virus ein klein wenig mehr verringert. Das Modell lässt sich mit nahezu jedem 3D-Drucker herstellen und ist innerhalb kurzer Zeit fertig.

Das Team des tschechischen 3D-Drucker Herstellers Prusa entwickelte innerhalb weniger Tage ein schnell herstellbares Gesichtsvisier. Sie orientierten sich an Designs, die es schon online gab und optimierten diese für einen einfacheren 3D-Druck. Die Druckdaten sind ebenfalls frei verfügbar. Gedruckt wird eine Halterung für ein Visier, welches vor dem Gesicht montiert wird. Dadurch kann medizinisches Personal vor Spritzern geschützt werden.

Das Fraunhofer IME in Aachen besitzt drei 3D-Drucker, die sonst für die Herstellung spezieller Beleuchtungsrichtungen für Pflanzen verwendet werden. »Auch wir am Fraunhofer IME möchten einen kleinen Beitrag zur Verlangsamung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 leisten und produzieren mit unseren 3D-Druckern nun Unterarm-Türöffner und Gesichtsvisiere für lokale Einrichtungen – solange unser Materialvorrat bzw. Nachschub dies erlaubt.« erläutert Dr. Stefan Rasche, Abteilungsleiter Pflanzenbiotechnologie in Aachen. »Die fertigen Hilfsmittel stellen wir gesundheitsrelevanten Praxen kostenlos zur Verfügung. Bei Interesse schicken Sie uns bitte eine E-Mail an [3Ddruck@ime.fraunhofer.de](mailto:3Ddruck@ime.fraunhofer.de). Aktuell können wir den Bedarf allerdings nicht einschätzen und daher keine Lieferzeiten nennen.«

Das Material, das für die 3D-Drucker am Fraunhofer IME zum Einsatz kommt, heißt Polylaktid (PLA). Gewonnen wird es aus Maisstärke und gehört zu den Biokunststoffen.

---

### Redaktion

**Dr. Birgit Orthen** | Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME | Telefon +49 241 6085-12421 | Forckenbeckstr. 6 | 52074 Aachen | [www.ime.fraunhofer.de](http://www.ime.fraunhofer.de) | [birgit.orthen@ime.fraunhofer.de](mailto:birgit.orthen@ime.fraunhofer.de) |

Geliefert wird der Druckrohstoff in Form von langen Schnüren, den sogenannten Filamenten. Ab einer Temperatur von circa 50°C sind sie weich, im Drucker werden sie auf rund 215°C erhitzt und dann verarbeitet. Auf der Basis der digitalen 3D-Konstruktionsdaten entsteht durch das Ablagern des Materials schichtweise das gewünschte Bauteil. Ann-Katrin Beuel, die sonst den 3D-Druck für die Experimente ihrer Doktorarbeit einsetzt, hat bereits erste Türöffner und Gesichtsvisiere nach den frei verfügbaren 3D-Vorlagen gedruckt. »Ein Drucker benötigt für 20 Türklinken zwei Tage, die Halterung für ein Gesichtsvisier ist nach ungefähr drei Stunden fertig, für den Zusammenbau benötige ich dann nochmals 2 min. Mit den Ergebnissen bin ich sehr zufrieden und froh einen kleinen Beitrag zur Bewältigung der Corona Krise zu leisten«.

---

**PRESSEINFORMATION**31. März 2020 || Seite 2 | 3

---

**Stellungnahmen der Unternehmen, deren Druckdateien wir zur Herstellung der Hilfsmittel verwenden****Materialise**

[www.materialise.com/en/hands-free-door-opener](http://www.materialise.com/en/hands-free-door-opener)

The design files are free to download and are available in STEP, STL, and X\_T formats. They're applicable for Multi Jet Fusion (MJF), Laser Sintering (SLS), or Fused Deposition Modeling (FDM) technologies.

By downloading, you are free to share and adapt the design as you would like for the purpose of 3D printing it yourself in any of the aforementioned technologies. The only requirement is that you attribute Materialise, by not removing the reference to Materialise on the design. Should you wish to make other modifications, or in case you want to manufacture the designs with other than the 3D printing technologies mentioned above, we ask that you reach out to Materialise at [projects@materialise.be](mailto:projects@materialise.be) for discussing the appropriate license grant.

**Prusa**

[www.prusaprinters.org/prints/25857-prusa-protective-face-shield-rc2](http://www.prusaprinters.org/prints/25857-prusa-protective-face-shield-rc2)

Licence and selling of face shields

We share these files under non-commercial licence. It would be great if you donated these shields to those in need for free. If you need to cover your production costs, we are ok with you selling the shields for production cost. However, we do not want to see these shields on eBay for \$50.

Bildmaterial

PRESEINFORMATION

31. März 2020 || Seite 3 | 3



Der Aufsatz wird direkt an der Klinke angebracht, Türen können so mit dem Unterarm statt mit den Händen geöffnet oder geschlossen werden. Die Übertragung von Keimen wird so minimiert. Fraunhofer IME | Ann-Katrin Beuel.



Das Gesichtsvisiere ist eine einfache transparente Folie, sie vermindert das Infektionsrisiko durch Tröpfcheninfektionen. Fraunhofer IME | Ann-Katrin Beuel.