

## Luftschranke

Frage: Werden wir das Virus, das Covid-19 verursacht, jemals besiegen?

Antwort: NIE

Denn Grippeviren sind auch Corona-Viren und haben bisher über 60 Mutanten erzeugt. Deshalb müssen wir alle Mittel einsetzen, um DAMIT leben zu können. Filteranlagen sind sinnlos, weil sie Aerosole zwar kurzfristig zurückhalten, aber deren Flüssigkeit mit anhaltenden Luftstrom verdunstet und dann die anhaftenden Viren das Filtermaterial passieren.

Deshalb muß man die Erreger abtöten.

Die folgende Bauanleitung ist kein Dogma. Es geht nur um das Prinzip.

Nachfolgende Bilder beschreiben EINE Möglichkeit sie zu bauen.

Die Wirkung beruht auf lang erprobten Prinzipien und soll deshalb nicht grundsätzlich erläutert werden.

Schon lange werden Leuchtkörper, die UVC-Strahlen aussenden, dazu benutzt, Flächen zu desinfizieren. Dabei werden durch minutenlange Bestrahlung mit Licht (250nm) Bakterien, Viren und Sporen abgetötet.

Entscheidend für die erfolgreiche Desinfizierung von Luftströmen ist das Verhältnis zwischen Luftmenge und angewandter Strahlungsenergie. Kommerzielle Geräte benutzen beispielsweise 144 Watt für 150m<sup>3</sup>/h zur 99%igen Desinfektion.

Ziel unserer Konstruktion ist jedoch nicht die Desinfektion der gesamten Raumluft, sondern die Bildung einer Barriere zwischen zwei Personen, die verhindert daß Viren oder andere Erreger, die an Aerosolen haften, gegenseitig übertragen werden können.

Dazu wird desinfizierte Luft durch einen Spalt von unten nach oben ausgestoßen, von einer Haube aufgefangen und wieder durch ein Gehäuse geleitet, in dem die Strömung mittels UVC-Licht desinfiziert wird. Ein Lüfter (12V) befindet sich im Gehäuse mit den UVC-Lampen (saugt die Luft, aus der Haube, ein zweiter Lüfter saugt die Luft aus dem Schlauch (Druckverlust) und drückt sie in ein quaderförmiges Gehäuse unter den beiden Tischen. Im Spalt zwischen den Tischen tritt dann die desinfizierte Luft aus und strömt in Richtung Haube.

Das Lampengehäuse ist innen mit Spiegelfolie ausgekleidet, damit die gesamte Strahlungsenergie auf den Luftstrom konzentriert werden kann.

Es wurde Wert auf turbulente Strömung gelegt, um eine homogene Vermischung der Aerosole zu erzielen.

Die Haube wurde aus 0,3mm Polyethylenfolie geschnitten und aus den 3 Teilen zusammengeklebt.

Beide 12W-Lampen haben allerdings einen Sensor, der bei Bewegung von elektrischen Feldern eine Abschaltung bewirkt. Da die Lampen sich aber in einem geschlossenen Gehäuse befinden sind sie Überflüssig und wurden entfernt.

Die 8 W Lampen wurden unverändert verbaut.

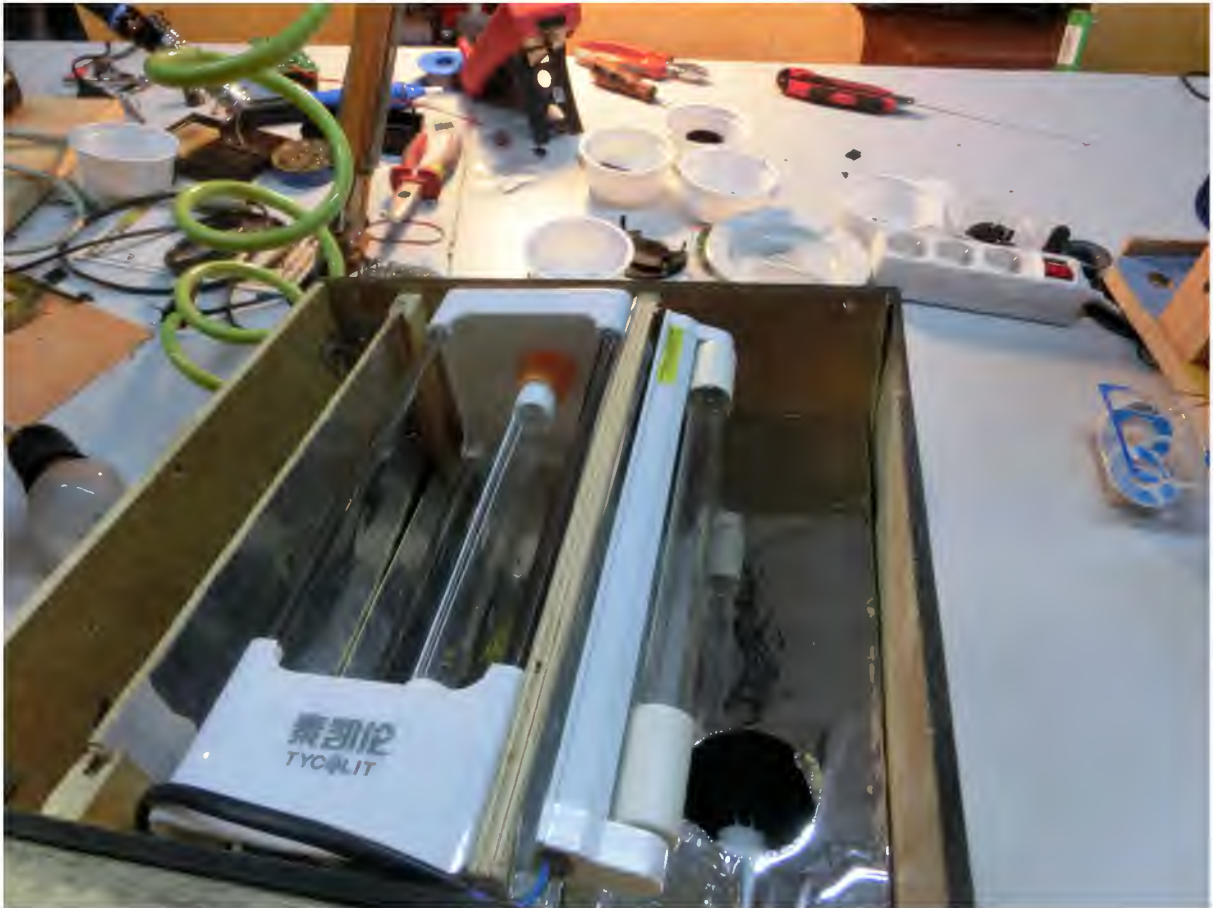
Lampengehäuse mit Stromversorgung (12V) für den Lüfter, rechts 12W UVC-Lampe



2. Ebene mit Durchtrittsöffnungen



2. Ebene bestückt



Deckplatte mit Austrittsöffnung



Deckplatte mit Austrittsstutzen (mit 3-D-Drucker gedruckt)



komplette Anlage mit Abzugshaube und Verbindungsschlauch



Verbindungsschlauch tritt zwischen den beiden Tischen in das Gehäuse und die Luft

durch den Spalt (Pfeil) zwischen den Tischen wieder aus (strömt in Richtung Haube)



Unterseite zwischen den Tischen mit Gehäuse, Lüfter und Schlauch



Stirnseite 12W-Lampe mit auszubauendem Sensor



Die vorliegende Anleitung ist für jeden benutzbar und hat eine Creative Commons 2.0 Lizenz.

Stendal, den 12.02.2021

Dietrich Zosel  
Repair-Cafè Stendal  
1. Repair-Cafè in Sachsen-Anhalt (seit 2015)



**Namensnennung - Nicht-kommerziell -  
Weitergabe unter gleichen Bedingungen  
2.0 Deutschland (CC BY-NC-SA 2.0 DE)**