

# Gesichtsmaske zum Schutz vor viralen oder bakteriellen Infektionen

## Erfindungsangebot

Die Erfindung ist im Bereich der Herstellung von anti-epidemischen Schutzmasken angesiedelt. Die Schutzmaske kann der Abschirmung des Gesichts vor viralen und bakteriellen Infektionen dienen. Die Erfindung ist auch für die Behandlung bei chronischen Erkrankungen oder zur Verkürzung der Genesungszeit bei temporären Erkrankungen der Atemwege vorteilhaft einsetzbar.

Bei der Bekämpfung von viralen Infektionen der Atemwege können massive Probleme auftreten. Mit geeigneten Impfstoffen und Medikamenten sowie umfassenden Vorsichtsmaßnahmen (Quarantäne, Abstandsregelungen) wird die Ausbreitung solcher Infektionen aufwändig und kostengünstig bekämpft. Anti-epidemischen Schutzmasken können zur Abschirmung des Gesichts vor viralen und bakteriellen Infektionen dienen, welche in Krankenhäusern und anderen Hotspots vermehrt vorkommen.

Aus dem Stand der Technik sind dabei verschiedene Lösungen für Gesichtsmasken bekannt. Beispielsweise sind kunststoffbeschichtete Materialien in Kombination mit Holzkohlesubstanzen bekannt. Die für die Desinfektion der äußersten Maskenoberfläche benötigte Zeit wird jedoch als zu zeitaufwändig angesehen.

Die bekannten Lösungen sind generell für eine virale oder bakterielle Desinfektion der Atemluft ungeeignet. Auch ist aus dem Stand der Technik bekannt, dass zur Desinfektion von medizinischen Geräten und Operationssälen in Krankenhäusern, diese mit sogenannten selbstreinigenden Oberflächen ausgestattet sind.

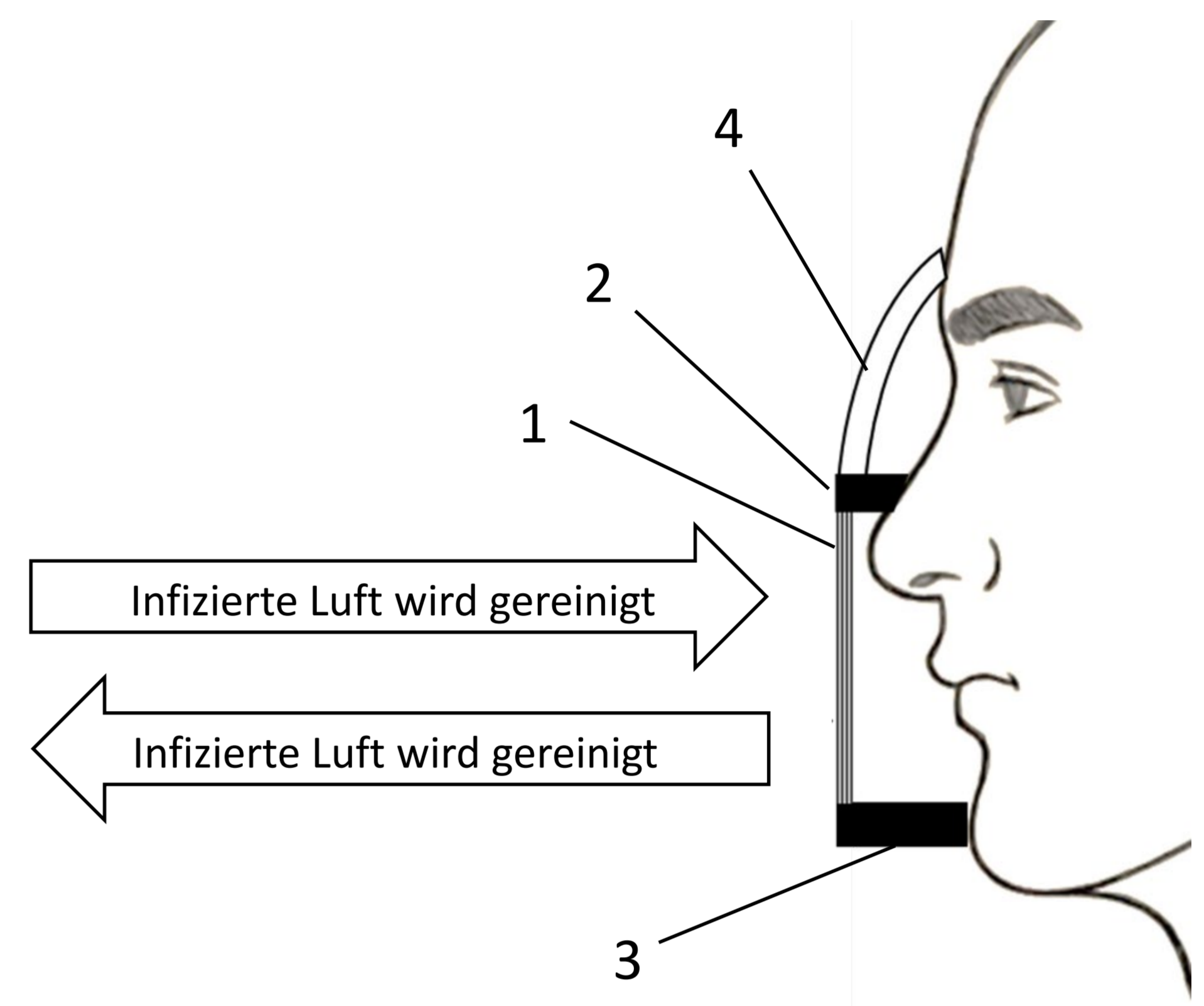
Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die im Stand der Technik erläuterten Nachteile zu überwinden und eine mehrfach verwendbare und selbstdesinfizierende Gesichtsmaske zum Schutz vor viralen oder bakteriellen Infektionen mit bidirektionaler desinfizierender Wirkung bereitzustellen, mit der einerseits gesunde Menschen und andererseits das Umfeld von infizierten Menschen vor Ansteckungsgefahren geschützt werden können.

## Lösungsansatz

- Gesichtsmaske mit Inhalationsschicht und optionalem Augenschutz, sowie einer harten Struktur aus nichttextildurchlässigen Medien
- Die harte Struktur wird durch externe und kostengünstige Energie aktiviert, um die Maske funktionsfähig zu machen und Träger und Personen in der Umgebung zu schützen.

## Vorteile

- Wiederverwendbarkeit der Gesichtsmaske und in Folge eine Kostenreduktion sowie im Vergleich zu Wegwerfgesichtsmasken erhöhte Umweltfreundlichkeit
- Geringerer Zeitaufwand zur Desinfektion
- Sicherheit für die tragende Person sowie ein Schutz des Umfelds
- Verbesserte Behandlungsmöglichkeit von Erkrankungen der Atemwege



**Bild:** Schematische Darstellung der Erfindung. Die Gesichtsmaske umfasst dabei einen Augenschutz zum Schutz von Infektionen über die Augen. 1. Durchlässige Abschirmung aus stromführenden nichttextilen Medien, 2 & 3. Enge Fassungen aus weichem Silikon, 4. Transparenter Augenschutz

## Zielgruppe und Zielanwendungen

- Hersteller von Gesichtsmasken und/oder anderen Medizinprodukteherstellern
- Personal im Bereich von Krankenhäusern und Pflege
- Privatpersonen im Bereich des Schutzes vor und der Prävention von Ausbreitungen von Krankheiten
- Behandlung bei chronischen Erkrankungen oder Verkürzung der Genesungszeit

## Entwicklungsstand & Schutzrechte

- Experimenteller Nachweis, Laboraufbau
- Deutsche Patentanmeldung:
- Anmelder: Technische Universität Ilmenau
- **Erfinder:** Mag.-Ing. Esmail Issa  
Dr.-Ing. Uwe Krieger  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Edda Rädlein

## Kontakt