



# Deutsch Aktuell

Video-Thema – Manuskript

---

## Ein Impfstoff im Schnellverfahren

Die Entwicklung eines Impfstoffs ist normalerweise ein jahrelanges Projekt. Doch im Falle des Coronavirus wird er so dringend gebraucht, dass Wissenschaftler viel schneller an den notwendigen Entwicklungsschritten arbeiten. Auf der ganzen Welt wird geforscht und getestet, sogar schon an Freiwilligen. Trotzdem wird es wohl mindestens ein Jahr dauern, bis ein Impfstoff gefunden ist. Inzwischen könnte sich das Virus verändern.

## Manuskript

SPRECHERIN:

Er **muss** schnell **her**, der **Impfstoff** gegen das Virus. Normalerweise dauert es mehrere Jahre, einen Impfstoff zu entwickeln. Doch weil **die Zeit drängt**, sollen die sechs notwendigen Entwicklungs**phasen** nun in ein paar Monaten **durchlaufen** werden.

Zuerst analysieren Forscher das Virus. Aus **Bestandteilen** des Virus und **Zusatzstoffen** entwickeln sie einen möglichen Impfstoff. Im dritten Schritt wird dieser an Tieren **erprobt**, im vierten dann an Menschen. Dann müssen die **Behörden** den Stoff **genehmigen**, bevor er letztlich in die **Massenproduktion** geht. Mehr als 70 Impfstoffprojekte versuchen Wissenschaftler gerade, so schnell wie möglich durch diesen Prozess zu schicken. Einige **Forscher** sind schon in Phase 4, **testen** ihren Impfstoff also bereits **an Freiwilligen**. Doch Experten rechnen damit, dass es mindestens ein Jahr dauern wird, bis eine Impfung breit **verfügbar** ist.

Forscher versuchen auf unterschiedliche Arten, an einen Impfstoff zu kommen: In Versuchen mit Lebendimpfstoffen **setzen** sie **auf** bereits bekannte **harmlose** Viren, sogenannte Vektorviren. Ihnen wird ein Teil des **Erbguts** des Sars-CoV2-**Erregers eingeschleust**. Die Folge: Sie bilden dieselben **Oberflächenproteine** wie das Coronavirus. Dieses „**verkleidete**“ Virus kann im Menschen keinen **Schaden anrichten**, aber das **Immunsystem** des Geimpften reagiert trotzdem darauf und bildet **Antikörper**. Nun wüsste der Körper, wie er sich gegen das echte Virus schützen kann.

Andere forschen mit Totimpfstoffen, also mit **abgetöteten** Teilen des Coronavirus. So werden auch andere Impfstoffe, etwa gegen **Tetanus** oder **Grippe**, hergestellt. Allerdings könnte es mit dieser Methode schwierig werden, schnell große Mengen



## Deutsch Aktuell

Video-Thema – Manuskript

---

herzustellen. Die neueste Entwicklung: **genbasierte** Impfstoffe. Dafür wird dem Virus sogenannte **RNA entnommen**, seine genetische Bauanleitung. Ein damit hergestellter Impfstoff **ruft** im Körper die Bildung von Virusproteinen **hervor**, und das Immunsystem reagiert mit Antikörpern. Aber: Es gibt noch keinen einzigen **zugelassenen** Impfstoff dieser Art. Jetzt in der Krise hoffen viele: Es muss doch bald mal einen Impfstoff geben! Doch selbst wenn er da ist, heißt das nicht, dass die **Pandemie** vorbei ist.

Das Virus könnte **mutieren**, sich genetisch verändern. Bereits erfolgreich getestete Impfstoffe könnten dann plötzlich wirkungslos sein. Gegen Grippeviren zum Beispiel muss jedes Jahr ein neuer Impfstoff entwickelt werden. Und auch bereits bekannte Coronaviren **neigen dazu**, ihre DNA zu verändern. Bisher ist der Covid-19-Erreger während seiner weltweiten **Verbreitung** kaum mutiert. Und doch bleibt es ein Rennen gegen die Zeit: Je schneller ein Impfstoff kommt, desto mehr Menschen können geschützt und somit auch gerettet werden.



# Deutsch Aktuell

Video-Thema – Manuskript

---

## Glossar

**Impfstoff, -e** (m.) – ein Medikament, das verhindert, dass man eine bestimmte Krankheit bekommt

**Phase, -n** (f.) – einer von mehreren Abschnitten in einem zeitlichen Ablauf

**etwas durchlaufen** – hier: einen Vorgang mit mehreren Abschnitten von Anfang bis Ende mitmachen

**etwas an jemandem testen** – etwas Neues an jemandem ausprobieren

**Freiwillige, -n** (m./f.) – jemand, der etwas macht, obwohl er es nicht muss, und der dafür kein Geld bekommt

**her|müssen, etwas muss her** – etwas wird gebraucht

**die Zeit drängt** – es bleibt nur noch wenig Zeit

**Bestandteil, -e** (m.) – ein Teil von einem Ganzen

**Zusatzstoff, -e** (m.) – eine Substanz, die bei der Herstellung von etwas (z. B. von Lebensmitteln) hinzugefügt wird

**etwas erproben** – etwas testen; etwas ausprobieren

**Behörde, -n** (f.) – das Amt; eine staatliche Institution mit einer bestimmten Aufgabe

**etwas genehmigen** – etwas offiziell erlauben

**Massenproduktion, -en** (f., meist Singular) – die Tatsache, dass etwas in großer Menge produziert wird

**Forscher, -/Forscherin, -nen** – jemand, der wissenschaftlich arbeitet

**verfügbar** – vorhanden; so, dass man etwas bekommen kann

**auf etwas setzen** – hier: etwas für sehr wichtig halten und sich deshalb dafür entscheiden



## Deutsch Aktuell

Video-Thema – Manuskript

---

**harmlos** – ungefährlich

**Erbgut** (n., nur Singular) – die Gesamtheit der Gene; das Material, in dem sich die Informationen, wie sich ein Körper oder Organismus entwickelt, befinden

**Erreger**, - (m.) – etwas, das Krankheiten verursacht, z. B. ein Virus oder Bakterien

**jemandem etwas ein|schleusen** – jemandem etwas geben, ohne dass er es merkt

**Oberfläche**, -n (f.) – die äußere Schicht von etwas

**Protein**, -e (n.) – das Eiweiß; der sehr wichtige Teil einer (Körper-)Zelle oder eines Organismus

**verkleidet** – hier: so, dass etwas/jemand wie etwas/jemand anderes aussieht

**Schaden an|richten** – etwas Schlechtes verursachen

**Immunsystem -e** (n.) – das System, das den Körper vor Krankheiten schützt

**Antikörper**, - (m.) – ein Stoff (Protein), den der Körper bildet, um fremde Stoffe im Körper (z. B. Viren) zu bekämpfen

**etwas ab|töten** – etwas vernichten; etwas töten (z. B. Bakterien oder Keime)

**Tetanus** (m, nur Singular) – eine lebensgefährliche Krankheit, bei der Bakterien durch Wunden in den Körper gelangen

**Grippe** (f., nur Singular) – eine schwere und ansteckende Viruserkrankung

**genbasiert**, -e (n.) – so, dass etwas auf der Grundlage von Genen passiert, dem Teil der DNA, auf dem die Information, wie sich ein Organismus entwickelt, gespeichert sind

**RNA** – Abkürzung für: Ribonukleinsäure (engl. ribonucleic acid); der Hauptbaustein von bestimmten Viren

**etwas entnehmen** – etwas aus etwas herausnehmen



# Deutsch Aktuell

Video-Thema – Manuskript

---

**genetisch** – so, dass etwas mit dem Material (den Genen) zu tun hat, in dem sich die Informationen, wie sich ein Körper oder Organismus entwickelt, befinden

**etwas hervor|rufen** – etwas verursachen; etwas auslösen; der Grund für etwas sein

**etwas zu|lassen** – hier: offiziell erlauben, dass etwas (ein Medikament) verkauft werden kann

**Pandemie, -n** (f.) – eine ansteckende Krankheit, die sehr viele Menschen zur gleichen Zeit in mehreren Ländern auf der Welt haben

**mutieren** – hier: sich plötzlich (genetisch) verändern

**zu etwas neigen** – etwas Bestimmtes häufiger tun; eine Vorliebe für etwas haben; eine bestimmte Richtung im Denken und Handeln haben

**Verbreitung, -en** (f., nur Singular) – hier: die Tatsache, dass etwas schnell mehr wird

*Autoren: Malte Rohwer-Kahlmann, Philipp Reichert  
Redaktion: Ingo Pickel*