

### Fakt



**Impfungen bergen weniger Risiken als die Infektionen und Erkrankungen, gegen die sie schützen.**

Impfungen werden nur zugelassen und empfohlen, wenn ihr potenzieller Nutzen (Schutz vor Infektion und schwerer Erkrankung) größer ist als ihr potenzielles Risiko (mögliche Nebenwirkungen). Manche Erkrankungen bergen teils dramatische Risiken, wie z.B. Gehirnentzündungen (bei Masern) oder Lähmung (bei Polio). Diese Risiken können durch Impfungen stark verringert oder sogar ganz verhindert werden.

### Mythos

»Die Impfung ist gefährlicher als die Infektion.«

### Erklärung

Durch die Erfolge von Impfprogrammen konnten viele Krankheiten stark eingeschränkt oder sogar ganz eliminiert werden, wie z.B. die Röteln in Deutschland. Die meisten Menschen haben daher keinen Kontakt mehr zu impfpräventablen Erkrankungen. Es ist deshalb verständlich, dass der Eindruck entstehen kann, die möglichen Risiken einer Impfung seien bedrohlicher als das Risiko von Erkrankungen, mit denen man keine direkte Erfahrung hat. Richtig ist jedoch, dass Impfungen erfolgreich viele, teils schwere Erkrankungen verhindert haben, die bei einem Sinken der Impfquoten wieder erneut vermehrt auftreten würden.

### Fakt

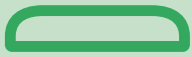
**Fakt ist: Die Infektion und ihre möglichen Komplikationen sind deutlich riskanter als die empfohlene Impfung.**

Denn eine Impfung wird nur zugelassen und empfohlen, wenn ihr Nutzen deutlich größer ist als ihr potenzielles Risiko.



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)



## Fakt

### Impfnebenwirkungen werden transparent kommuniziert.

Nebenwirkungen werden erfasst und gemeldet, sodass Sicherheitssignale sowohl Ärzt:innen als auch Patient:innen erreichen.

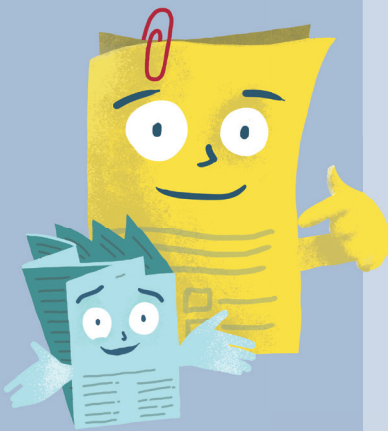


## Mythos

»Die Nebenwirkungen von Impfungen werden verschleiert.«



## Erklärung



Eine informierte Impfentscheidung treffen zu wollen ist richtig und gut. Dazu gehört auch das Abwägen der Vorteile und Risiken. Denn jedes Medikament, das eine Wirkung hat, kann auch Nebenwirkungen hervorrufen. Eine gewisse Sorge vor schwerwiegenden Impfnebenwirkungen ist nachvollziehbar, vor allem wenn der Eindruck entsteht, sie würden nicht ausreichend kommuniziert werden. Tatsächlich nimmt in der Impfkommunikation häufig der Nutzen einer Impfung im Verhältnis zu den Risiken mehr Raum ein. Dafür ausschlaggebend ist vor allem, dass nur Impfungen von der STIKO empfohlen werden, deren Nutzen das Risiko deutlich überwiegt.

Schwere Nebenwirkungen (über das übliche Maß einer Impfreaktion hinaus) werden im medizinischen Alltag sehr selten beobachtet. Treten sie auf, werden diese gemeldet und transparent an die Fachöffentlichkeit kommuniziert. Der/die impfende Ärzt:in ist verpflichtet schwere Nebenwirkungen zu melden. Das Paul-Ehrlich-Institut wertet die Meldungen aus und informiert wiederum die Ärzteschaft, z.B. über sogenannte Rote Hand Briefe. Zusätzlich werden Informationen zu bekannten Impfnebenwirkungen in die Fachinformationen, die Beipackzettel und die Aufklärungsbögen aufgenommen. Auf diesem Weg werden gemeldete Nebenwirkungen in zukünftigen Impfgesprächen berücksichtigt, sodass Patient:innen eine informierte Impfentscheidung treffen können.



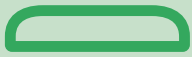
## Fakt

### Fakt ist: Alle bekannten Nebenwirkungen von Impfungen werden über unterschiedliche Kanäle kommuniziert.



Das war ein Faktensandwich.

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)



## Fakt

### Impfungen sind auch für Menschen mit Kinderwunsch sicher.

Der potenzielle Einfluss von Impfungen auf die Fruchtbarkeit von Frauen und Männern wurde in vielen Studien für verschiedenste Impfstoffe und Länder untersucht. Klar ist: Personen werden gleich häufig schwanger, egal ob sie oder ihre Partner:innen geimpft oder ungeimpft sind. Impfungen haben also keinen Einfluss auf die Fruchtbarkeit.



## Mythos

»Impfungen machen unfruchtbar.«



## Erklärung



Grundsätzlich ist es verständlich, dass Personen mit Kinderwunsch und Schwangere besonders vorsichtig bei der Verwendung von Impfungen und anderen Medikamenten sind. Sie wollen ihrem ungeborenen Kind auf keinen Fall schaden, sondern die bestmöglichen Voraussetzungen schaffen. Diese berechnete Vorsicht wird jedoch manchmal gezielt angesprochen, um Zweifel zur Sicherheit von Impfungen zu säen, vor allem in den Sozialen Medien. Dabei wird beispielsweise angeführt, dass heute in vielen westlichen Ländern mehr Menschen geimpft werden als früher und dort gleichzeitig fallende Geburtenraten zu beobachten sind. Doch diese zwei Umstände hängen nicht zusammen. Die fallenden Geburtenraten sind nicht die Folge von Impfungen, sondern von einer veränderten Familienplanung unserer heutigen Gesellschaft.



## Fakt

### Fakt ist: Impfungen haben keinen Einfluss auf die Fruchtbarkeit und sind auch bei Kinderwunsch sicher.

Genauso klar ist: Einige Impfungen sind vor oder während einer Schwangerschaft besonders wichtig, um das Kind und die Mutter zu schützen, z.B. die Pertussis-Impfung (Keuchhusten).



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)



## Fakt

### Impfungen erhöhen nicht das Risiko für Allergien.

Ein möglicher Zusammenhang zwischen Impfungen und Allergien wurde vielfach wissenschaftlich untersucht.



## Mythos

»Impfungen fördern Allergien.«



## Erklärung



In den vergangenen 30 Jahren sind viele neue Impfstoffe entwickelt, empfohlen und verabreicht worden, die vor Erkrankungen mit teilweise schwerwiegenden Folgen schützen. Gleichzeitig leiden mehr Menschen an Allergien als früher. Die Vermutung liegt nahe, dass beide Entwicklungen miteinander zusammenhängen könnten. Da Allergien die Lebensqualität der Betroffenen stark beeinträchtigen können, ist es verständlich, sich zu sorgen.

Aus diesen Gründen untersuchten viele wissenschaftliche Studien mögliche Ursachen für die Entstehung von Allergien. Insbesondere in den methodisch zuverlässigen Untersuchungen konnte ein Zusammenhang zwischen Impfungen und Allergien nicht bestätigt werden. Es gibt sogar vereinzelte Hinweise, dass Impfungen vorübergehend vor neuen Allergien schützen könnten.

Für das vermehrte Auftreten von Allergien in den vergangenen Jahrzehnten werden nach wie vor verschiedene Erklärungen diskutiert. Die verbreitetste Theorie ist die „Hygienehypothese“. Demnach führe unser stärkeres alltägliches Bewusstsein für Hygiene und Sauberkeit zu weniger Kontakten mit Krankheitserregern (v.a. Bakterien, Pilze, Viren), Parasiten und Pollen. Das Immunsystem reagiere daraufhin unangemessen stark auf normalerweise harmlose Reize. Mehr Allergien seien die Folge.



## Fakt

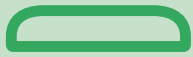
### Fakt ist: Impfungen fördern keine Allergien.

Für das vermehrte Auftreten von Allergien gibt es verschiedene Hypothesen, aber Impfungen können als Ursache für Allergien ausgeschlossen werden.



### Das war ein Faktensandwich.

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)



## Fakt

**Autismus wird nicht durch Impfungen ausgelöst oder begünstigt.**



## Mythos

»Impfungen können Autismus auslösen.«



## Erklärung



Autismus-Diagnosen haben in einigen Teilen der Welt seit dem Jahr 2000 zugenommen. Gleichzeitig wurden auch mehr Impfungen verabreicht, als in den Jahrzehnten zuvor. Da liegt der Schluss nahe, die beiden Entwicklungen könnten ursächlich zusammenhängen. Doch das ist ein Trugschluss. Die steigenden Diagnose-Zahlen sind laut Expert:innen vielmehr auf eine erhöhte Aufmerksamkeit, bessere Testverfahren und genauere Definitionen zurückzuführen.

Bekannt wurde dieser Mythos in den 90er-Jahren, als ein ehemaliger Arzt ohne wissenschaftliche Grundlage behauptete, Kombinationsimpfstoffe (gegen Mumps, Masern und Röteln) könnten den Darm schädigen und so zu Autismus führen. Später wurde bekannt, dass seine Daten (von 12 Kindern) gefälscht waren und er mit der Verbreitung der Falschinformation eigene finanzielle Interessen verfolgte. Ihm wurde wegen unethischen Verhaltens die ärztliche Zulassung entzogen. Die Mitautor:innen sowie das Fachmagazin, das seine „Studie“ veröffentlicht hatte, distanzieren sich öffentlich von seinen Aussagen und die Veröffentlichung wurde zurückgezogen.

Seitdem wurde in vielen großangelegten internationalen Studien untersucht, ob es einen solchen Zusammenhang geben könnte. Das Ergebnis: Autismus tritt bei geimpften und ungeimpften Kindern gleich häufig auf. Es gibt keinerlei wissenschaftliche Belege für die Behauptungen des ehemaligen Arztes.



## Fakt

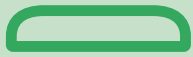
**Fakt ist: Impfungen können als mögliche Ursache von Autismus ausgeschlossen werden.**

Darauf weisen Ergebnisse zahlreicher Studien hin.



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)



## Fakt

### Impfstoffe können die Erkrankung, gegen die sie schützen sollen, nicht auslösen.

Die meisten verfügbaren Impfstoffe enthalten abgetötete Erreger oder deren Bestandteile (sog. Totimpfstoffe). Totimpfstoffe können die Erkrankung, gegen die sie schützen, nicht auslösen. Daneben gibt es sogenannte Lebendimpfstoffe, die abgeschwächte, aber noch lebende Erreger enthalten. Nur wenige Impfstoffe, die in Deutschland verfügbar sind, gehören zu diesem Impfstofftyp. Auch Lebendimpfstoffe können nicht die Erkrankung auslösen, gegen die sie schützen sollen. Jedoch können sie in seltenen Fällen bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem Erkrankungen auslösen, deren klinische Symptome dieser Erkrankung gleichen. Daher werden Lebendimpfstoffe bei immungeschwächten Personen nur unter besonders strenger Berücksichtigung der Kontraindikationen angewendet.

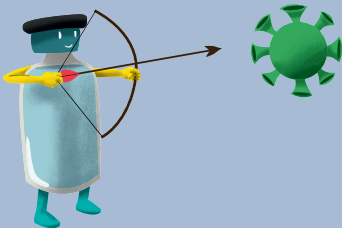


## Mythos

»Impfungen verursachen die Erkrankungen, gegen die sie schützen sollen.«



## Erklärung



Manche Menschen glauben, dass Impfungen die Erkrankung auslösen können, gegen die sie schützen sollen. Doch das stimmt nicht. Manchmal können aber die möglichen Nebenwirkungen einer Impfung mit der Erkrankung selbst verwechselt werden. Nach einer Grippeimpfung kann es zum Beispiel gelegentlich zu Fieber, Muskel- oder Gliederschmerzen kommen. Das kann dann so aussehen, als hätte die Impfung die Grippe ausgelöst. Tatsächlich sind diese Symptome jedoch ein Anzeichen für die Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem Impfstoff. Die Beschwerden klingen in der Regel nach ein bis zwei Tagen wieder ab.



## Fakt

### Fakt ist: Impfstoffe können die Erkrankung, gegen die sie schützen sollen, nicht auslösen.

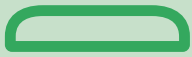
Nur in seltenen Einzelfällen kann es bei der Anwendung von Lebendimpfstoffen bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem zu Erkrankungen mit gleichen Symptomen kommen, weshalb diese für die entsprechenden Risikogruppen nicht empfohlen sind.



## Das war ein Faktensandwich.

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)





## Fakt

### Impfungen können vor Krebs schützen.

Einige Impfungen schützen vor Infektionen, die Krebs verursachen können. So kann die HPV-Impfung unter anderem die Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs und die Hepatitis-B-Impfung das Entstehen von Leberkrebs verhindern.



## Mythos

»Impfungen können Krebs verursachen.«



## Erklärung



Wenn in Sozialen Medien oder anderswo verbreitet wird, Impfungen würden krebserregende Stoffe enthalten, kann das verständlicher Weise zu Verunsicherung führen. Es wäre fatal, wenn schädliche oder gar krebserregende Substanzen in einen Impfstoff gelangen würden. Um dies zu verhindern sind weltweit mehrere Sicherungssysteme in Kraft. Doch besonders Krebs ist ein sehr emotionales Thema, bei dem es nicht allein um Fakten geht. Im Kopf vieler Menschen ist eine Krebsdiagnose mit Existenzsorgen und großen gesundheitlichen Ängsten verbunden. Das Ansprechen solcher Ängste ist eine gezielte Strategie von Impfgegner:innen, die immer wieder genutzt wird. Sie versuchen mit erfundenen Begriffen wie „Turbokrebs“ eine Assoziation zwischen Impfungen und Krebs herzustellen.

Doch dieser vermeintliche Zusammenhang hat keinerlei wissenschaftliche Grundlage. Die Inhaltsstoffe von Impfungen werden weltweit von unabhängigen Wissenschaftler:innen sehr genau überwacht, sodass es auffallen würde, wenn krebserregende Stoffe in Impfungen gelangen würden. Zudem werden Krebsfälle international in sog. Krebsregistern gesammelt. Wir würden also bemerken, wenn sich Krebsfälle nach bestimmten Impfungen häufen würden. Auch nach vielen Milliarden verabreichter Impfstoffdosen gibt es keine wissenschaftlichen Hinweise, dass Impfstoffe Krebs hervorrufen.



## Fakt

### Fakt ist: Impfungen können vor Krebs schützen.

Die Entstehung von Krebs kann vielfältige Ursachen haben. Manche Krebsarten werden durch Viren verursacht und manche dieser schweren Infektionsfolgen können wir mit Impfungen verhindern.



### Das war ein Faktensandwich.

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)

## Fakt

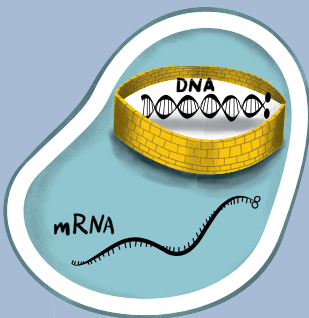
### Die mRNA aus Impfstoffen wird nicht in die menschliche DNA eingebaut.

Obwohl mRNA-Impfstoffe relativ neu sind, gehören sie bereits zu den am besten untersuchten Medikamenten der Welt. Es besteht kein erkennbares Risiko, dass die mRNA, die in manchen COVID-19-Impfstoffen enthalten ist, in das Genom (DNA) von Körperzellen oder Keimbahnzellen (Eizellen oder Spermazellen) eingebaut wird.

## Mythos

»Die mRNA aus Impfstoffen verändert das menschliche Erbgut – unsere DNA.«

## Erklärung



mRNA-Impfungen sind eine relativ neue Technologie und wurden vielen Millionen Menschen innerhalb kurzer Zeit verabreicht. Eine gewisse Skepsis, welche Effekte das haben könnte, ist daher durchaus nachvollziehbar. Es ist auch verständlich, dass es zunächst Verunsicherung auslöst, von einer eventuellen Veränderung des Erbguts zu hören. Es braucht sehr viel Wissen über Biologie und die Funktionsweise von Zellen, um zu erkennen, welche Aussagen stimmen und welche nicht und um zu verstehen wie mRNA-Impfstoffe wirken und warum sie keine „Gentherapie“ sind.

Wichtig zu wissen ist, dass mRNA (messenger RNA) natürlicherweise in jeder Zelle des menschlichen Körpers vorhanden ist – im sogenannten Zellplasma. Die menschliche DNA hingegen liegt immer im Inneren des Zellkerns. Dorthin gelangt die mRNA aus Impfstoffen jedoch nicht. Sie transportiert einen Teil des Bauplans des SARS-Coronavirus-2 ausschließlich in das Zellplasma, kann aber nicht in den Zellkern menschlicher Zellen eindringen.

## Fakt

### Fakt ist, die mRNA der Impfstoffe kann nicht in das Erbgut unserer Zellen eingebaut werden.



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)

## Fakt



### Die Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen werden weltweit sehr genau überwacht.

Heutzutage muss jeder Impfstoff seine Sicherheit und Verträglichkeit in klinischen Studien beweisen, bevor er zugelassen wird. Nach der Zulassung sind Ärzt:innen (nach Landesrecht und Infektionsschutzgesetz) darüber hinaus dazu verpflichtet, Verdachtsfälle auf Impfkomplicationen an das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) zu melden. Auch Patient:innen können jederzeit ihren Verdacht auf Impfkomplicationen beim PEI melden. Das PEI untersucht, ob die Verdachtsmeldung auf die Impfung zurückgeführt werden kann, d.h. ob die Impfung der Grund für die gemeldeten Symptome ist.

## Mythos

»Die Nebenwirkungen und Risiken von Impfungen sind unkalkulierbar.«

## Erklärung

Durch das Meldesystem werden manchmal neue Risikosignale sehr seltener Nebenwirkungen erkannt, was in den Sozialen Medien teilweise als »Beweis« dafür angeführt wird, dass die Nebenwirkungen und Risiken von Impfungen unkalkulierbar seien. Es ist jedoch ein Trugschluss zu glauben, dass dies ein Zeichen fehlender Überwachung von Sicherheitssignalen sei. Im Gegenteil: Gerade die Tatsache, dass Nebenwirkungen und Komplikationen so genau untersucht werden und selbst sehr seltene unerwünschte Wirkungen erkannt werden können, zeigt, wie ernst das Thema der Impfstoffsicherheit genommen wird. So kann bei tatsächlichen Risikosignalen schnell reagiert und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden (z.B. Änderung der STIKO-Empfehlungen).

## Fakt

**Fakt ist: Die Risiken und Nebenwirkungen von Impfungen werden vor ihrer Zulassung in klinischen Studien bestimmt und nach ihrer Zulassung weltweit kontinuierlich überwacht.**

Schwere Nebenwirkungen nach einer Impfung sind selten, aber sie kommen vor. Es ist wichtig, dass jeder über die möglichen Risiken von Impfungen aufgeklärt wird.



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)

## Fakt

### Der Schutz von Impfungen ist gut, beträgt aber nicht 100 %.

Keine Impfung vermag ausnahmslos alle Geimpften zu schützen, ebenso wie kein Medikament bei allen Patient:innen gleich gut wirkt. Trotzdem sind Impfungen wirksam: Sie senken die Wahrscheinlichkeit sich zu infizieren, zu erkranken und den Erreger weiterzuverbreiten und sie können zudem die Erkrankungsschwere deutlich abmildern.

## Mythos

»Impfungen sind sinnlos, denn sie schützen gar nicht zu 100 %.«

## Erklärung



Natürlich ist es wünschenswert, dass medizinische Behandlungen für alle Menschen und unter allen Bedingungen wirksam sind. Einen 100 %-igen Schutz kann jedoch keine derzeit verfügbare Impfung garantieren. Es ist verständlich, dass dies unbefriedigend sein kann. Doch auch viele andere Behandlungen sind nicht zu 100 % wirksam: Die Einnahme von Ibuprofen hilft z. B. auch nicht zu 100 % gegen Kopfschmerzen. Trotzdem vertrauen viele Menschen auf die gute Wirksamkeit des Medikamentes, denn in vielen Fällen konnte das Medikament den Kopfschmerz lindern. Ähnlich ist es bei Impfungen: Auch wenn Impfstoffe nicht zu 100 % wirksam sind, heißt das nicht, dass Impfungen grundsätzlich nicht schützen würden. Eine Wirksamkeit von z. B. 90 % gegen die Erkrankung senkt das Erkrankungsrisiko erheblich und schützt eine große Mehrheit der Geimpften.

## Fakt

**Fakt ist: Impfen ist sinnvoll, auch wenn der Schutz nicht 100 % betragen kann.**



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)

### Fakt

## Impfungen sind besonders bei Säuglingen und Kleinkindern wichtig.

Für Säuglinge und Kleinkinder sind viele Impfungen im frühen Alter empfohlen; die ersten bereits einige Wochen nach der Geburt. Das ist sinnvoll, denn das empfohlene Impfschema orientiert sich an der Risikosituation des zu schützenden Kindes. Bestimmte Infektionen können bei Säuglingen und Kleinkindern zu einem deutlich schwereren Krankheitsverlauf führen als bei älteren Kindern, zum Beispiel weil die Atemwege bei Säuglingen noch sehr eng sind oder weil ihr sich noch entwickelndes Immunsystem bestimmte Infektionen nicht wirksam abwehren kann. Impfungen zum empfohlenen Impfzeitpunkt schützen Säuglinge und Kleinkinder vor Infektionen und möglichen schweren Folgen.

### Mythos

»Impfungen im Säuglings- und Kleinkindalter werden zu früh durchgeführt.«

### Erklärung



Viele Eltern sind besonders vorsichtig, wenn es um Medikamente und Impfungen für ihre Kinder geht. Das ist verständlich. Der Körper von Kleinkindern und insbesondere von Säuglingen fängt gerade erst an sich zu entwickeln. Manche Eltern haben deshalb Bedenken, ihre Kinder schon frühzeitig impfen zu lassen. Doch gerade weil Kleinkinder und Säuglinge besonders schutzbedürftig sind, sind die frühzeitigen Impfungen sehr wichtig. Beispielsweise schützt die Pneumokokken-Impfung, die ab einem Alter von 2 Monaten empfohlen wird, zuverlässig vor der invasiven Pneumokokken-Erkrankung. Das ist eine besonders schwerwiegende Folge der Infektion, die u.a. Hirnhautentzündungen verursachen kann. Insbesondere Kinder in den ersten 2 Lebensjahren haben ein erhöhtes Risiko für die invasive Pneumokokken-Erkrankung.

### Fakt

## Fakt ist: Impfungen für Säuglinge und Kleinkinder sind wichtig für ihre Gesundheit.

Die Impfungen im Säuglings- und Kleinkindalter schützen die Kinder in einem Alter, in dem sie besonders gefährdet sind. Für diesen Schutz ist es notwendig, die empfohlenen Impfungen möglichst frühzeitig durchzuführen.



**Das war ein Faktensandwich.**

Mehr Infos auf [www.rki.de/impfmythen](http://www.rki.de/impfmythen)