

## Wehrhafte Wissenschaft

# Wissenschaft ist kein Glauben

Wissenschaft ist das Fundament einer faktenbasierten Diskussion. Um sie zu verteidigen, müssen wir sie auch kommunizieren können.

**S** eine Arbeit in den eigenen Fachkreisen und darüber hinaus kommunizieren zu können wird immer wichtiger für Erfolg im Beruf [Nachr. Chem. 2025, 73(6), 8]. In der heutigen Zeit sollten wir nicht nur auf die eigene Karriere blicken, sondern auch über unsere Rolle in der Gesellschaft reflektieren. Fake News überspülen unsere sozialen Medien und sind Entscheidungsgrundlage für eine wachsende Gruppe politischer Parteien. In den USA zeigt sich, wie Wissenschaft ihre Funktion als demokratische Kontrollinstanz verliert, wenn sie nur noch als Treiber von Innovationen geduldet wird und nicht mehr als unabhängige Stimme in der Gesellschaft.

## Wie sich Wissenschaft entwickelt

Wir haben einen Bekannten, der Verschwörungstheorien gegenüber recht offen ist. In einer Diskussion über Wissenschaft und die Grenzen dessen, was wir Wissen nennen

Die promovierten Chemiker:innen Karin Bodewits und Philipp Gramlich haben die Firma NaturalScience.Careers aufgebaut, die Karriere- und Wissenschaftskommunikations-Workshops speziell für Nachwuchswissenschaftler:innen anbietet. Nach ihrem Umzug in die Niederlande haben sie die Stichting Turfvrif (dt.: Stiftung Torffrei) gegründet, die den Moorschutz mit Wissenschaftskommunikation voranträgt. Sie sind die einzige NGO im nationalen Torfreduktionsplan, bei dem sie die teils hitzigen Interaktionen von Wissenschaft mit Industrie, Politik und Bürger:innen hautnah miterleben und gestalten können.

nen, beschwerte er sich: „Der Begriff Verschwörungstheoretiker ist ganz schön hässlich. Man wird doch allzu leichtfertig mundtot gemacht, indem man auf diese Weise gebrandmarkt wird.“ Wir hielten inne. Wo genau ist die Grenze zwischen Wissenschaft und Verschwörungstheorie? Und ist diese Diskussion eine rein philosophische, oder hat sie einen praktischen Nutzen?

Wissenschaft ist, wenn Menschen Gewissheiten infrage stellen. Wissen entwickelt sich, wenn Menschen Gesetzmäßigkeiten finden. Die dafür notwendigen Hypothesen klingen vielleicht im ersten Moment ähnlich verrückt wie eine Verschwörungstheorie. Wie muss die Menschheit reagiert haben, als Einstein seine Ideen zur Relativitätstheorie präsentierte? Zeitdilatation, Quantensprünge und Tunneln sind auch heute noch Konzepte, die nicht einfach zu verdauen sind. Warum nennen wir Einsteins Arbeit Wissenschaft? Er führte einen Beweis, den seine Fachkolleg:innen prüfen konnten.

## Verschwörungstheorien erkennen

Eine verbreitete Theorie: Menschen, die an Chemtrails glauben, behaupten, die Regierung lasse Liniенflugzeuge Chemikalien versprühen, um die Menschheit zu

sterilisieren. Verschwörungstheorie oder nicht?

Wir sollten nach Beweisen fragen, bevor wir urteilen. In den meisten Fällen gängiger Verschwörungstheorien ist das recht einfach: Es wurde nie ernsthaft versucht, einen Beweis zu finden. Hörensagen, vermeintliche Expert:innenmeinungen oder Plausibilitätsargumente à la „Die da oben...“ halten keinen wissenschaftlichen Standards stand.

Beweise sind der Unterschied zwischen Wissenschaft und Systemen, die eine absolute Wahrheit für sich beanspruchen: Verschwörungstheorien, Religionen oder Autoritarismus. Wissenschaftler:innen hinterfragen sich und sind bereit, die Widerlegung der eigenen Arbeit zu akzeptieren.

Zwar funktionieren Instrumente wie das Peer-Review-Verfahren nicht immer reibungslos, schließlich sind auch Wissenschaftler:innen Menschen. Dennoch: Das wissenschaftliche Weltbild ist so aufgebaut, dass es sich selbst korrigieren kann.

Wir haben kürzlich die Bereitschaft zur Selbstskepsis in eindrücklicher Form erlebt. Beim Lesen einer Veröffentlichung fiel uns auf, dass der Text in der Diskussion scheinbar im Widerspruch zu einer Abbildung stand. Wir schrieben dem Hauptautor eine Email und erhielten diese Antwort: „Indeed, you are correct! We made a mistake in the figure – thanks for pointing this out! I need to contact the



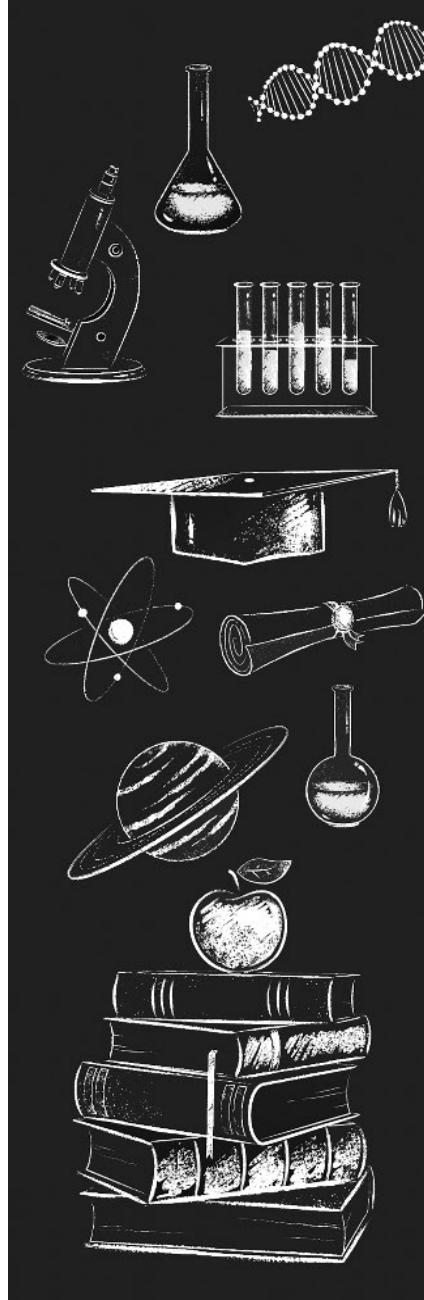
journal to correct this." Jede:r Wissenschaftler:in, die so reagiert, stärkt die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft in unserer Gesellschaft.

## Zugeben, etwas nicht zu wissen

Diese Demut, das Wissen um die eigene Fehlbarkeit, bedeutet nicht, dass wir gebückt durchs Leben laufen – im Gegenteil. Die Teilnehmer:innen unserer Präsentationsworkshops fragen uns oft, wie sie reagieren sollen, wenn sie während der Fragerunde etwas nicht wissen. Unsere Antwort: „Wenn Ihr eingestellt, dass Ihr etwas nicht wisst, dann zeigt Ihr, dass für Euch die Wahrheitsfindung wichtiger ist als Euer Gesicht zu wahren.“ Die größte Sorge vieler Nachwuchswissenschaftler:innen, bei einer Frage blank dazustehen, ist in Wirklichkeit also eine Chance, zu glänzen: Als aufrechte:r Wissenschaftler:in, der oder die die Verantwortung ihrer Rolle verstanden hat.

Die große Mehrheit unserer Gesellschaft, also Bürger:innen, Firmen und die Politik, ist glücklicherweise keinen Verschwörungstheorien verfallen. Allerdings muss man ehrlich sein: Diese breite Mehrheit bedient sich der Wissenschaft nur opportunistisch. Emma und Otto Normalverbraucher:in erfreuen sich an den Funktionen ihrer Smartphones, während sie gleichzeitig die wissenschaftlichen Erkenntnisse dazu ignorieren, wie sich ihre Lebensweise auf sie selbst und den Planeten auswirkt.

Innovative Firmen, auch aus der Chemiebranche, bauen ihren wirtschaftlichen Erfolg auf den Erkenntnissen der Wissenschaft auf. Werden schädliche Nebenwirkungen der eigenen Produkte bekannt,



erhört bleiben, genetisch modifizierte Organismen unter wissenschaftlichen und nicht unter dogmatischen Gesichtspunkten zu bewerten?

## Was Wissenschaft nicht kann

Wissenschaft kann keine perfekten Handlungsperspektiven – etwa für die Politik – aufzeigen. Was Wissenschaftler:innen allerdings können: die Stimme erheben, wenn Wissenschaft missbraucht wird und ihre Erkenntnisse verzerrt werden. Wer in unserer Gesellschaft außer ihnen ist sonst dazu imstande? Und sie müssen nicht darauf warten, bis eine Lüge ausgesprochen ist, um dann Feuerwehr zu spielen. Es hat großen gesellschaftlichen Nutzen, wenn sich Wissenschaftler:innen aktiv in die öffentlichen Debatten einmischen und versuchen, ihren Mitmenschen nicht nur ihre neuesten Ergebnisse näherzubringen, sondern auch das wissenschaftliche Weltbild an sich.

dann werden Zweifel an Forschungsergebnissen gesät und nur die betrachtet, die dem Ansehen nicht schaden, oder es wird gar die Wahrheit verzerrt. So beschreiben es etwa die Wissenschaftshistoriker:innen Erik M. Conway und Naomi Oreskes in ihrem Buch *Merchants of Doubt* (deutsch: *Die Machiavellis der Wissenschaft*).

Politiker:innen schützen manche blinde Flecken mit nahezu religiösem Eifer, um gewisse Wähler:innenengruppen wohlgesinnt zu stimmen. Wie sonst kann es sein, dass die wiederholten Aufrufe von Wissenschaftler:innenkoalitionen un-

Dieser Artikel ist der erste einer Serie und betrachtet die Rolle von Wissenschaft in der Gesellschaft in allgemeinem Sinn. Die weiteren Teile behandeln, welche Instrumente es gibt, um als kommunizierende: Wissenschaftler:in einen positiven Beitrag zu unserer Gesellschaft zu leisten, und welche Fallstricke dabei lauern.