

Pharmatechnik in der Gesellschaft:

Der Impfstoff als Elixier, und keiner fragt, wo kommt er her?

J. Hartmann

Die Pandemie dauert nun bald ein Jahr an. Dass die Entwicklung und Zulassung einer Reihe von Impfstoffen schon jetzt geglückt ist bzw. kurz bevorsteht, stellt einen großen globalen Erfolg für Wissenschaftler aus der Medizinforschung und der weltweiten Forschung der Pharmaindustrie dar. Immer wieder neu müssen wir uns diese Unglaublichkeit vor Augen führen, zugleich haben wir auch ein wenig Angst und Bange vor der Schnelligkeit, mit dem der Impfstoff nun zur Verfügung stand. Vielen Menschen ging diese Entwicklung zu schnell, sie schätzen das Risiko höher ein als vorausgesagt. Die breite Öffentlichkeit, vor allem PolitikerInnen und JournalistInnen, fordern als Schnellstraße aus der Pandemie nun ein schnelles Verimpfen der angeforderten Dosen. Im Fadenkreuz steht nun die Pharmaindustrie, eben noch verehrt für die rasanten Forschungserfolge, wird sie nun gleichzeitig argwöhnisch beäugt und unter Druck gesetzt.

Sie liefere nicht fristgemäß, Verzögerungen würden entstehen durch Werksumbauten und Lieferengpässe. Die Pharmaindustrie wolle so nur die Preise heben, Gewinne maximieren und den Wettbewerb weiter ankurbeln. Nur wer gut bezahlt, bekäme die Ware. Und das, obwohl Regierungen und Steuerzahler nicht unerheblich am Erfolg der Branche mitfinanziert haben...!

Sehr gut sieht man dieser Tage, dass das Gebiet der Technologie und Technik nicht wirklich in der breiten Öffentlichkeit vorkommt. Die aufwendige Produktion des Impfstoffes und die damit verbundenen Höchstanforderungen an eine moderne Pharmatechnik [1], ein gentechnisches Produkt massenhaft in höchster Qualität anzubieten, werden nicht öffentlich kommuniziert (Abb.1).



Abb. 1: Abfüllanlage einer Impfstoffherstellung (Foto: Adobe Stock/Ekaterina_1525)

Denkt man, es wäre mit der Impfstoff-Produktion so einfach wie bei einer Fruchtsaft-Herstellung? „Je mehr die Technik unseren Alltag durchdringt, desto wichtiger ist eine technische Bildung der breiten Bevölkerung. Denn nur mit solidem technischen Grundlagenwissen sind Bürger und Konsumenten überhaupt in der Lage, sich qualifiziert, kritisch und konstruktiv am Dialog über den Einsatz neuer Technologien zu beteiligen: von der Gentechnik bis zum Bau neuer Stromtrassen, von der Debatte um den Diesel bis zum schrittweisen Kohleausstieg“ [2]. Dieses Zitat des Präsidenten des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) fasst das Dilemma unserer Zeit gut zusammen. Wir leben in einer Technologie-Gesellschaft, nutzen innovative technische Produkte für Unterhaltung, Mobilität, Kultur,

Kommunikation und eben auch Medizin. Gleichzeitig wissen immer weniger Menschen etwas über die Technik der Herstellung und der Funktionen von Produkten und deren Materialien. Ein Ingenieur klagt an: „Die Bewertung des Ingenieurs in heutiger Gesellschaft entspricht in keiner Weise der Bedeutung der Ingenieurarbeit in den Industrie-Nationen“ [3]. Und weiter: „Ich hatte [...] beklagt, dass die Arbeiten der Ingenieure in der Öffentlichkeit kaum beachtet werden, obwohl aller technische Fortschritt darauf basiert. Ich habe wenig Hoffnung, dass sich das einmal ändern wird“[3].

Unausgesprochen bleibt auch, dass nur die Industrieforschung der Pharmabranche in der Lage sein könnte, das nächste anstehende Problem der Mutationen von Viren anzugehen: Der Chef und Gründer von BioNTech gibt sich zuversichtlich: „Das Schöne an der mRNA-Technologie ist, dass neue Wirkstoffe innerhalb von wenigen Wochen maßgeschneidert und für die Verabreichung hergestellt werden könnte“ sagt Ugur Sahin [4]. Leider jedoch fehlen eben in Europa derzeit Fabrikkapazitäten, ein Problem, das durch die Auslagerung der Produktion in asiatische Länder noch verschärft wurde. Und von dort kommen auch viele Rohstoffe. Hier sollte die Pharmaindustrie nun einerseits staatlich unterstützt werden und gleichzeitig in die Selbst-Verpflichtung gehen, auch zukünftig mehr in Europa unter hohen Umwelt und Sozial-Standards zu produzieren.

TechnikerInnen und IngenieurInnen sind die Gestalter einer modernen Gesellschaft und bieten die Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Fortschritt in diesem Land. Das Unternehmen aller Branchen in Zukunft noch mehr in das Gemeinwohl aller in der Gesellschaft Lebenden investieren müssen, um ökologisch und modern zugleich zu agieren, ist eine Konsequenz des Neuen Denkens hin zu einer ökonomisch-ökologischen Wende in diesem Land und weltweit [5]. Jedoch, das per se eine Branche beschuldigt wird, sich unmoralisch am Elend dieser Welt, seien es Krankheiten, Pandemien oder Umweltschäden, zu bereichern, zeugt von einer Doppelmoral der Modernen. Der Grund dafür ist auch eine breite Unwissenheit über technische Zusammenhänge. Immer weniger jüngere Menschen interessieren sich aktiv für diese Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten der Natur und ihrer Wissenschaften. Die sogenannten MINT-Fächer (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaften-Technik) wurden bereits seit der 68-Generation in Westdeutschland als zu schwierig vermittelbar auf schulische Abwählgleise geschoben. Kreativität und Gewinn-Wirtschaft standen seit dem höher im Kurs, dies ging auch an den folgenden Lehrer-Generationen nicht spurlos vorbei. Im Ergebnis haben wir heute eine technisch unaufgeklärte Unterhaltungsgesellschaft, die schnell den Impfstoff haben will und dann so weiter machen möchte, wie vor der Pandemie.

16.02.2021

[1] T. Winckler, *mRNA als neues Impfstoffprinzip*, Pharm. Ztg. 166 (2021) 34-41.

[2] U. Ungeheuer (VDI): **AUSBlick** Deutschlands Zukunft braucht technische Bildung | 11. Januar 2018 | Ausgabe 01

[3] W. Albring, *Helmholtz- Vorlesung 2004 an der Berliner Humboldt Universität am 8. 7. 2004*.

[4] aus: I. Malcher, *Flexibel*, Die Zeit 7 (2021) 3.

[5] M. Göpel, *Die Welt neu denken*; 2019