

# Nobelpreis für Crispr-Cas9 – hilft uns die Genschere beim Klimawandel?

Die Zeitepoche, in der wir uns befinden, ist megaspannend, weil Krisen und Chaos auch immer enormes kreatives Potential freilegen! Der momentane Wandel geht mit enormem Aufruhr und Tohuwabohu einher.

Corona birgt die riesige Chance, die Gesellschaft aus ihren teils überholten, lange nicht mehr dienlichen Strukturen, zu befreien. Alleine das Schulsystem auf Homeschooling umzustellen, hätte uns vermutlich Jahrzehnte beschäftigt. Innerhalb einiger Tage war dies geschafft! Beleuchtet werden jetzt – im in mehrererlei Hinsicht atemberaubendem Tempo – alle kritischen Bereiche des gesellschaftlichen Zusammenlebens, und das zumeist vor dem allgegenwärtigen Hintergrund der Klimakrise.



Dr. Susanne Lederer-Pabst,  
dragonfly finance

## Bewältigbarer Klimawandel durch Crispr-Cas?

Manchmal machen Forscher Entdeckungen, bei denen sofort klar ist, dass diese die Welt revolutionieren: Crispr-Cas9, auch „Genome Editing“ oder „Genschere“ genannt, ist solche eine. Emmanuelle Charpentier und Jennifer Doudna haben am 7.10.2020 für diese Entdeckung den Nobelpreis erhalten. Crispr-Cas9 kann Gene an- und ausschalten, einzelne Buchstaben in der DNA präzise löschen oder neue einfügen. Der Code des Lebens lässt sich somit umschreiben wie eine Geschichte am PC und hat, so revolutionär wie es ist, bereits Science-Fiction-Filme inspiriert, Ethikkommissionen auf den Plan gerufen und eine neue Milliardenindustrie geschaffen.

Der Menschheit wurde ein enorm mächtiges Werkzeug gegeben, um die Biologie zu beherrschen. Die Pläne reichen vom trocken toleranten, glutenfreien Supergetreide über tierloses Fleisch bis hin zur Heilung schwerer Krankheiten und natürlich auch Corona. Die wohl größten Hoffnungen wurden im Medizinbereich ausgelöst – nicht minder wichtig: der Klimawandel. Crispr-Cas könnte uns helfen, auch diese Herausforderungen zu bewältigen.

## Langlebige Pflanzen stellen Ernährung sicher

Unvorhersehbare Wetterbedingungen sowie der Anstieg von Krankheitserregern bedeuten für viele Pflanzenkulturen den Tod. Für Länder in Afrika, die

bereits jetzt von Hunger und Dürrekatastrophen bedroht sind, und somit letztlich für uns alle, könnte dies furchtbare Auswirkungen haben. Ultimatives Ziel ist es, Pflanzen zu schaffen, die gegen Dürre, Überschwemmungen, Salzwasser und Schädlinge resistent sind, denn „Gene Editing“ findet und ersetzt vorhandene Gene – ohne DNA von anderen Organismen hinzuzufügen. Das ist der Unterschied zu genmanipulierten Pflanzen, die es – mit vielerlei Nachteilen – bereits gibt.

## Lösung zahlreicher Umweltprobleme durch tierloses Fleisch

Wenn sich Tiere von Gräsern ernähren, die für den menschlichen Magen nicht verwertbar sind, ist das sinnvoll. Doch nur ein kleiner Teil der Tiere kann auf Weiden grasen: Alleine Österreich muss 600.000 Tonnen davon importieren, für das zum Großteil südamerikanischer Regenwald abgeholzt wurde. Weltweit leiden Menschen an Hunger, dennoch werden 90 Prozent der Soja- und 30 Prozent der weltweiten Getreideernte an Tiere verfüttert – für die „Produktion“ von vergleichsweise wenig Fleisch.

Bei der Abholzung von Regenwald gehen wertvolle Pflanzen- und Tierarten für immer verloren und es entstehen enorme Mengen an Treibhausgasemissionen. Zusätzlich zum Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln, den direkten Emissionen der Tiere und allen verbundenen Transporten ist Fleisch daher das Lebensmittel mit der höchsten Klimabelastung. Ganz abgesehen von dem unsagbaren Tierleid, das damit einhergeht. Fleisch aus dem Labor wäre somit ein Durchbruch und würde gleich viele Problemfelder lösen. Um zu erschwinglichen Preisen und tatsächlich frei von tierischen Produkten produzieren zu können, ist die moderne Biotechnologie unverzichtbar. Was vor wenigen Jahren noch Utopie war, wird nun zunehmend konkret – wundervoll!

[www.dragonfly.finance](http://www.dragonfly.finance)