



CRISPR: das biotechnologische Schweizer Messer

Wird der leistungsgesteigerte Soldat ein genetisch veränderter Soldat sein? Die Wissenschaft stösst die Tür zur Science-Fiction-Welt auf.

Angesichts ihrer Möglichkeit, die Evolution zu kontrollieren und die DNA nach Belieben zu verändern, stellt die CRISPR-Cas9-Methode eine disruptive Technologie dar, die die kühnsten Träume übertrifft. Wird es künftig möglich sein, die Leistungen, die Kraft, die Schnelligkeit und die Widerstandsfähigkeit der Soldaten zu steigern, ihre Stressresistenz sowie ihre kognitiven Fähigkeiten zu verbessern? Heutzutage ist die Veränderung der DNA in einigen Industriebranchen eine mögliche und durchaus gängige Praxis. So in der Pharmaindustrie, in der man durch Veränderung der DNA in der Lage ist, die Wirksamkeit eines Medikaments an verschiedenen genetischen Profilen ohne unmittelbare Interaktion mit dem Menschen zu testen. Heute ist es beispielsweise möglich, aus gentechnisch veränderter Ziegenmilch Proteine zu gewinnen, ähnlich derer, die von Spinnen bei der Produktion ihrer Spinnfäden abgesondert werden, von denen eine Variante zur Herstellung kugelsicherer Westen verwendet wird.

Auch wenn der Schritt von der Veränderung eines Tieres zur Veränderung des Menschen ethisch äusserst umstritten ist, liegt die eigentliche Herausforderung doch darin, dass das menschliche Genom noch nicht ausreichend erforscht ist, um zu wissen, welche Gene verändert werden müssen, um die erhofften Verbesserungen zu erzielen.



Die DNA zu verändern ist heute unproblematisch, die eigentliche Herausforderung liegt darin, dass noch zu wenig über die Bedeutung der einzelnen Gene bekannt ist.

Autor: Dr. Quentin Ladetto, Technologiefrüherkennung, quentin.ladetto@armasuisse.ch