## Gute Gesundheitsprognosen für Superhelden

... aber es gibt auch Risiken im Marvel Cinematic Universe -- Autor: C. Heyer

Australische Forscher haben in einem bewundernswerten wissenschaftlichen Kraftakt alle 24 Marvel-Superhelden-Filme von "Iron Man" (2008) bis "Black Widow" (2021) angeschaut. Danach prognostizierten sie die Chancen der Heroen auf ein gesundes Altern. Leider wurden nicht alle Daten berücksichtigt.

Die Marvel-Helden wie Iron Man, Captain America, Doctor Strange oder Captain Marvel sind zum Großteil zwischen 30 und 55 Jahre alt, körperlich fit und sozial aktiv, von hohem Bildungsstand und optimistischer Einstellung – und mit Ausnahme des Fettsacks Hulk auch nicht zu dick. All dies sind exzellente Voraussetzungen für eine gute Gesundheit bis ins hohe Alter. Risikofaktoren sind regelmäßige Lärmexposition sowie Kampfverletzungen.

Fünf Helden nehmen die Autoren etwas genauer unter die Lupe. Bei Iron Man Tony Stark werden die Trinksucht und die kosmische Strahlung bei hohen Flügen als Risiken beschrieben, außerdem natürlich der in seinen Brustkorb implantierte Elektromagnet samt Arc-Reaktor.

Beim Hulk fällt neben einem BMI von ca. 120 kg/m² eine Tachykardie auf. Bruce Banner sollte weiter meditieren, um die Transformationen in den grünen Giganten möglichst zu vermeiden. Zu Black Widow Natasha Romanoff wird vermerkt, dass sie als Kind verstoßen und zu einer kaltherzigen Attenräterin ausgebildet wurde. Außerdem wurde sie zwangssterilisiert, was mit einem erhöhten Risiko etwa für Osteoporose und Herzkrankheiten assoziiert ist.

Black Panther T'Challa ist als Oberhaupt der am weitesten entwickelten Nation der Erde, Wakanda, vielleicht am besten für ein langes Leben prädestiniert. Er ernährt sich zudem vegetarisch.

Spiderman Peter Parker schließlich hat als Teenager sein Leben noch vor sich, scheint aber dank seiner übermenschlichen Kräfte wenig anfällig für Frailty. Er bekommt allerdings definitiv zu wenig Schlaf!

## MMW-Kommentar

Mit Rücksicht auf Marvel-Fans, die noch nicht alle Filme gesehen haben, setzen die Forscher eingangs die kontrafaktische Grundannahme, dass alle Figuren ihre Abenteuer überleben. So nett sind wir bei der MMW nicht. Dafür können wir auch mehr berichten, denn von einigen Figuren ist der Verlauf durchaus bekannt. Also: Spoiler Alert!

Black Widow Natasha Romanoff und Iron Man Tony Stark hätten als normale Menschen oft ihren Verletzungen erliegen müssen. Beide opfern am Ende ihr Leben, um die Auslöschung jedes zweiten Lebewesens im Universum durch den Schurken Thanos rückgängig zu machen. Ihr größtes Gesundheitsrisiko war also ihr altruistisches Herz.

Captain America Steve Rogers derweil springt vom Jahr 2023 aus in der Zeit zurück und verbringt Jahrzehnte im Helden-Ruhestand mit seiner großen Liebe Peggy Carter. Am Schluss sehen wir ihn als vor Vitalität strotzenden Mann jenseits der 100. Die Injektion des Supersoldaten-Serums hat ihm dahingehend also keine Nachteile engebracht.

**Quelle:** Fox ST, Reid N, Tornvall I et al. Anticipating the ageing trajectories of superheroes in the Marvel cinematic universe. BMJ. 2021;375:e068001



Superheld Thor wird in der Studie als unsterblich geführt. Kurios, hat er doch – Spoiler! – seinen Vater Odin, seine Schwester Hela und seinen Bruder Loki sterben sehen, allesamt Asen wie er selbst.



Iron Man: Alkoholiker mit Strahlenschäden.



Hulk: Herzrasen und BMI von 120 kg/m<sup>2</sup>.



Black Widow: Wie kann sie solche Stürze überleben?!



Black Panther: Vegetarier und Staatsoberhaupt.



Spiderman: Teenager mit widerstandsfähigem Körper.