

Jede Menge Verwandte – Virusklassifikation ¹ oder: Wie man Viren systematisch einteilen kann

Zur Klassifikation, also der systematischen Einteilung von Viren, existieren verschiedene Möglichkeiten. Die "Baltimore-Klassifikation" geht auf den Nobelpreisträger David Baltimore zurück. Ausschlaggebend für diese Klassifikation ist, in welcher Form das Virusgenom, also die gesamte genetische Information des Virus, vorliegt und wie daraus mRNA gebildet wird.

Unterschiedliche Viren zeigen hinsichtlich ihres Genoms erstaunlich viele Varianten. Dieses kann sowohl in DNA-Form als auch in RNA-Form vorliegen. Darüber hinaus findet man einzelsträngige ("single strand", ss) und doppelsträngige ("double strand", ds) Genome, Genome, die direkt in die Genexpression der Wirtszelle eingreifen können oder erst umgeschrieben werden müssen (-/+) sowie Genome, die eine Reverse Transkriptase benötigen.

Bislang sind sieben verschiedene Klassen definiert

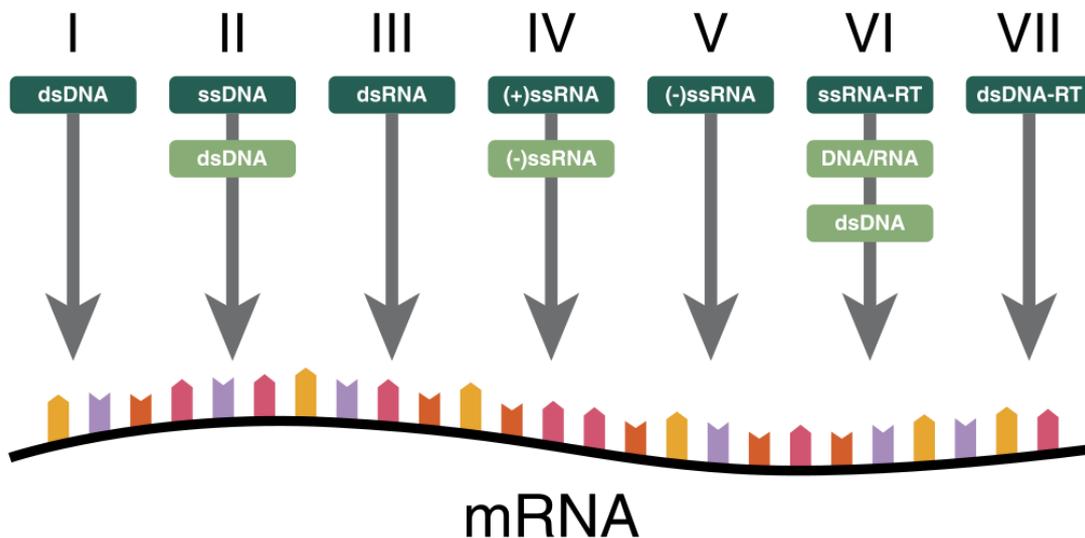


Abb. 1: Virus-Klassen nach der Baltimore-Klassifikation ²

- | | | |
|------|---|----------------------------------|
| I. | Doppelsträngige DNA-Viren dsDNA | Bsp.: Adenoviren, Pockenviren |
| II. | Einzelsträngige DNA-Viren, (+) Strang ssDNA | |
| III. | Doppelsträngige RNA-Viren dsRNA | Bsp.: Rotaviren |
| IV. | Einzelsträngige RNA-Viren, (+) Strang (+) ssRNA | Bsp.: Coronaviren, Polioviren |
| V. | Einzelsträngige RNA-Viren, (-) Strang (-) ssRNA | Bsp.: Hantaviren, Influenzaviren |
| VI. | Einzelsträngige RNA-RT-Viren, (+) Strang ssRNA-RT | Bsp.: HIV |
| VII. | Doppelsträngige DNA-RT-Viren dsDNA-RT | Bsp.: Hepatitis-B-Viren |

¹ Als Infoblatt zusammengestellt für den Landesbildungsserver Baden-Württemberg durch S. Neu.

² Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SARS-CoV-2_Vermehrungszyklus.jpg?uselang=de, abgerufen am 30.03.2020. Urheber Thomas Splettstoesser, www.scistyle.com, eigenes Werk | Erstelldatum 18.07.2012, 19:02 | Lizenzierung CC BY-SA 3.0