

Viren

Die vollständig aufgebauten „reifen“ Viruspartikel (außerhalb der Wirtszelle) bezeichnet man als Virion. Der umgebende Proteinmantel heißt Kapsid und ist aus mehreren kleinen Protein-Untereinheiten, den Kapsomeren aufgebaut. Bei einigen Viren bildet das Kapsid einen zentralen Viruskern, den man dann als Core bezeichnet, er ist umgeben von einer Hülle aus Proteinen, Lipiden und Kohlenhydraten (Envelope). Diese Hülle kann von Virus auch selbstcodiert sein und heißt dann Peplos. Aus der Hülle ragen vielfach Stacheln hervor : Antennen, Spikes und Projektionen. Die Viren besitzen entweder eine DNA oder eine RNA als Erbmaterial. Diese kann dann bei einigen Viren auch nur einsträngig sein!

Viren mit Helixsymmetrie:

Es handelt sich um stäbchen-fadenförmige Viren und solche mit spiraligen Kapsid. Dazu gehören das Tabakmosaikvirus (TMV) und das Influenzavirus.

Isometrische Viren:

Vorherrschend ist die Ikosaederform (20-Flächnerform). Dazu gehören die Picorna-, Adeno-, Papova- und Herpetoviren. Ein bekannter Virustyp dieser Gruppe sind die Bakteriophagen. Sie gliedern sich in Kopf, Kragen und Schwanz .

Übersicht der wichtigsten Virusgruppen:

RNA Viren	Symptom oder Virus
Pflanzenviren	Tabakmosaikvirus Kartoffel-Y-Mosaik
Tollwutviren	Tollwut
Myxoviren	Masern, Mumps, Röteln, Grippe
Reoviren	Harmlose Infekte mit schnupfen, Erbrechen und Durchfall
Arboviren	A-Gruppe: Enzephalomyelitis B-Gruppe: Gelbfieber Pappataci-Fieber
Picornaviren	Rhinoviren: Schnupfen MKS- Viren: Maul-und-Klauenseuche Enteroviren: Poliomyelitis
Retroviren	HIV-Virus
DNA-Viren	Symptom oder Virus
Pockenviren	Echte Pocken Kuhpocken

	Vakzinia Kaninchenmyxomatose Yaba-Affentumor
Herpesviren	Herpes simplex, Windpocken
Adenoviren	Nasen-, Rachen, Bronchialkatarrh, Bindehautentzündung
Papovaviren	Papillome (Warzen), Polyoma-Tumore
Bakterienviren (Bakteriophagen)	Kugelphagen Stabförmige Phagen T-Phagen

Viroide:

Sind noch einfacher gebaut als Viren und bestehen nur aus einem einzigen Nukleinsäuremolekül.

Prionen:

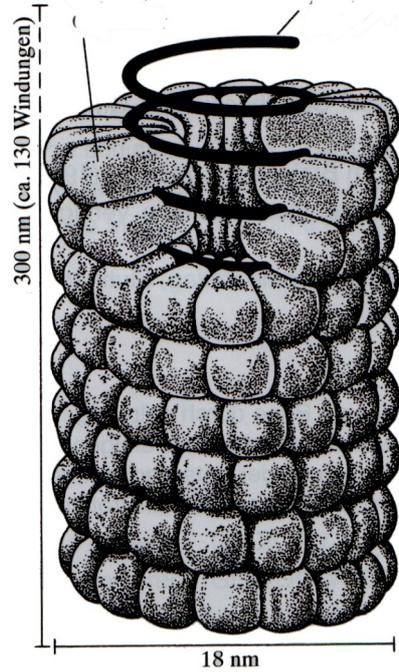
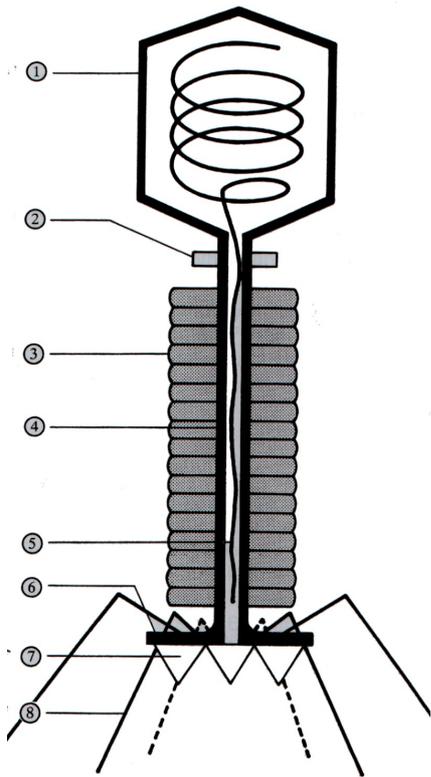
Verschiedene infektiöse Erkrankungen des Gehirns bei Mensch und Tier (Scrapie, BSE) werden durch ein Protein ausgelöst. Es handelt sich um eine krankhafte Veränderung eines Proteins von Nervenzellen.

Mykoplasmen und Rickettsien:

Sie sind Vertreter prokaryotischen Lebens und enthalten keinen Zellkern, sondern nur ein Kernäquivalent (Nukleoid) aus geknäulter DNA. Neben dem Nukleoid existiert im Cytoplasma weitere zirkuläre (ringförmige) DNA als Plasmide.

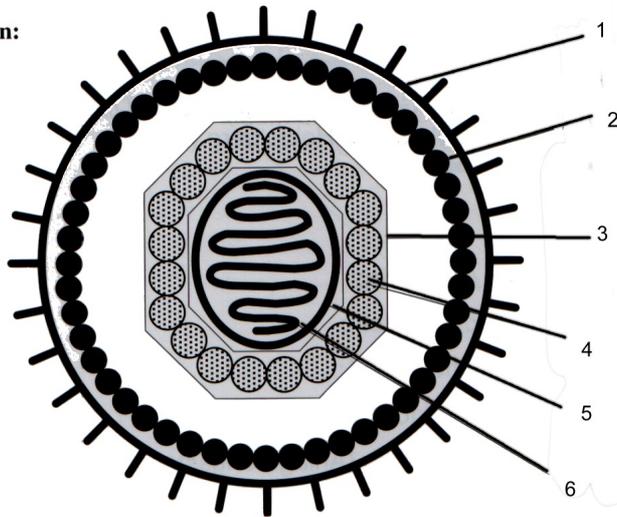
Mykoplasmen besitzen begrenzte biosynthetische Lebensfähigkeit (da sehr kleine genetische Information) und sind auf Nährmedien angewiesen. Mykoplasmen haben keine Zellwand. Rickettsien besitzen eine Zellwand und sind ebenfalls auf andere Organismen angewiesen.

Beschriften Sie die Abbildungen :



Steckbrief: Herpes-Virus

Bauplan:



Durchmesser des Virions: 120 - 200 nm
 Zahl der Capsomere: 162
 Molekülmasse des Genoms: 92 - 102 x 10⁶u

Inaktivierungstemperatur (bei *Herpes simplex*): 50°C
 Inaktivierungszeit (bei *Herpes simplex*): 30 min