

Virus-Modelle

Quelle: Seminar Reutlingen
NWA TAG - 2009
Thema: Modelle – Modellkritik
Lehrramtsanwärterinnen: Dettenmeier, Sabrina / Rapp, Nadine / Wohnhaas, Miriam

Grundmodell:

In Anlehnung an die angegebene Quelle können zwei verschiedene Modell-Viren aus Styropor hergestellt werden. Sie unterscheiden sich in Antigenen (Form) und in ihrer Erbinformation (Farbe)

Material:

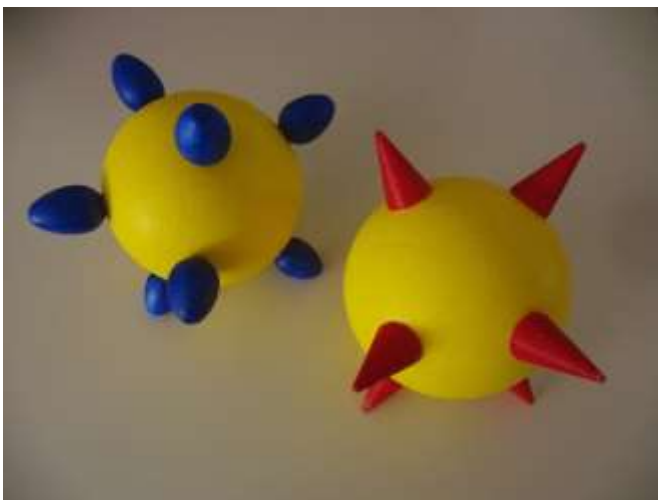
- 2 große Styroporkugeln teilbar (Durchmesser 20 oder 30 cm)
- Jeweils 8–10 Styroporkegel und -pilze oder -eier als Antigene
- Zahnstocher
- Styroporkleber (z. B. Superkleber für Fliesen, Styropor, Akustik- und Weichfaserplatten)
- Acrylfarben und Pinsel zum Bemalen
- Pfeifenreiniger in den passenden Farben

Anleitung:

Die Halbkugeln und die Styroporkegel und -pilze/-eier bemalen.

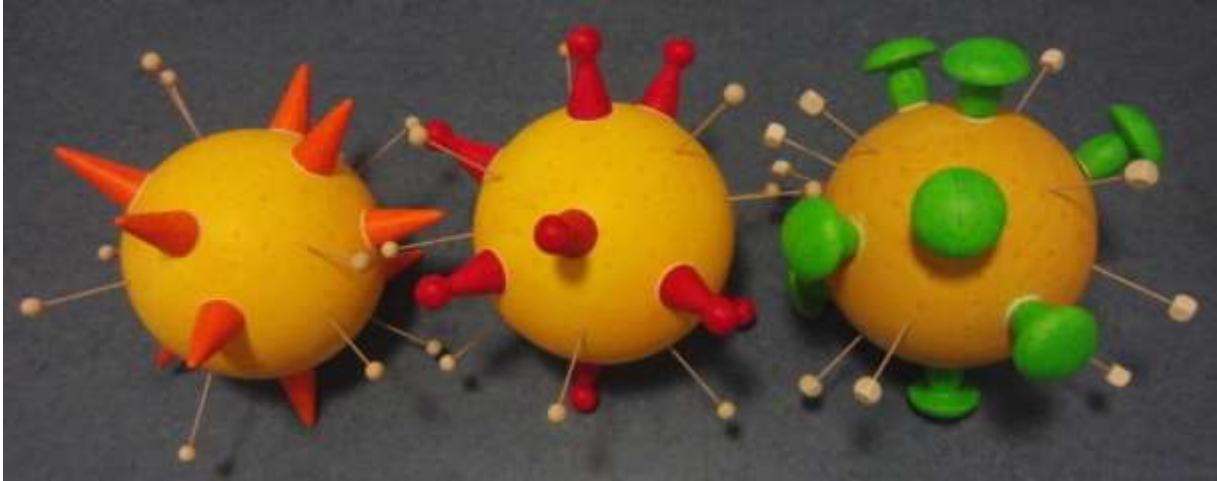
Styroporkugel und -kegel bzw. -pilz werden mit einem ca. 3 cm langen Stück eines Zahnstochers verbunden und mit dem Kleber befestigt.

Als Erbinformation dient ein Pfeifenreiniger in der passenden Farbe.

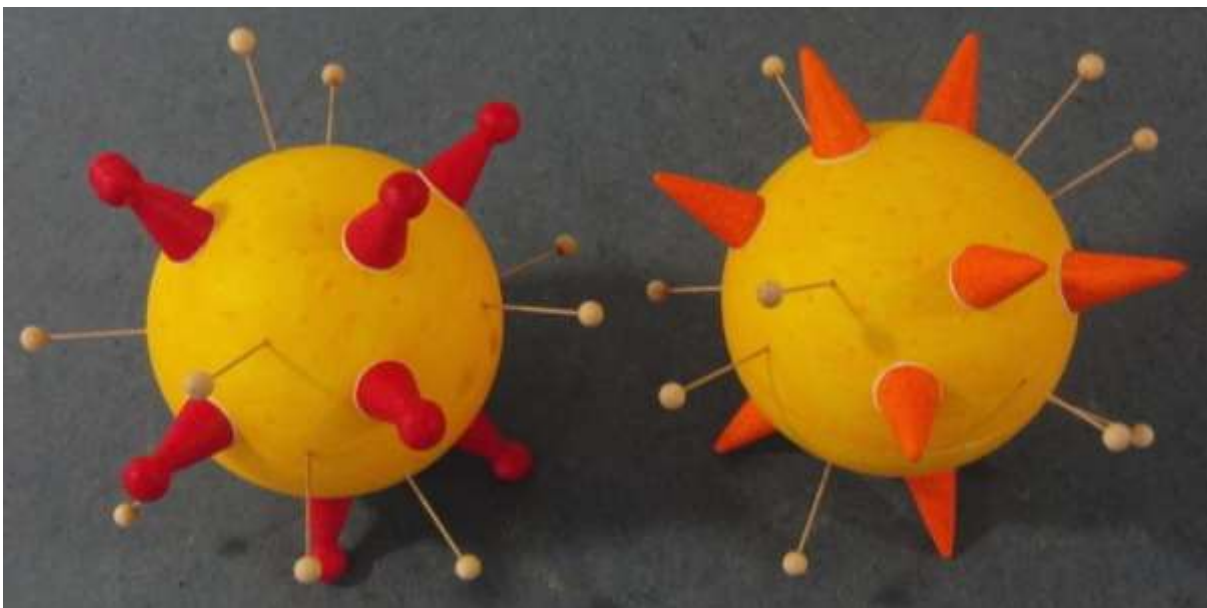


Erweitertes Modell:

Hier werden drei verschiedene Modell-Viren hergestellt. Sie besitzen unterschiedliche Antigene und unterschiedliche Erbinformation. Mit einem zweiten Typ von stachelartigen Fortsätzen erkennen die Viren ihre spezifischen Wirtszellen.



Zwei Viren, die sich in ihren Antigenen unterscheiden, können dieselben Fortsätze haben und damit die gleichen Wirtszellen infizieren.



Diese beiden Modell-Viren können erneut eingesetzt werden bei der Frage, warum wir gegen Grippe nicht immun werden.

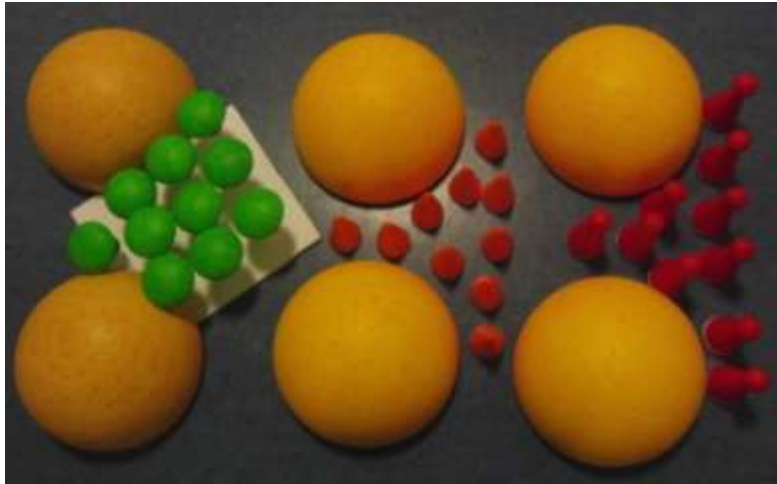
Material:

- 3 große Styroporkugeln teilbar (Durchmesser 30 cm)
- Jeweils 8 — 10 Kegel, -Figurenkegel und Pilze aus Styropor (6 — 10 cm hoch)
- Zahnstocher
- 16 Holzkugeln halbgebohrt, Bohrung 3,5 mm (Durchmesser 2 cm)
- 8 Holzwürfel halbgebohrt, Bohrung 3,5 mm (Kantenlänge 2 cm)
- Rundholzstäbe (Durchmesser 3 mm)
- Holzsäge
- Styroporkleber
- Holzleim

- Acrylfarben und Pinsel zum Bemalen
- Pfeifenreiniger in den passenden Farben

Anleitung:

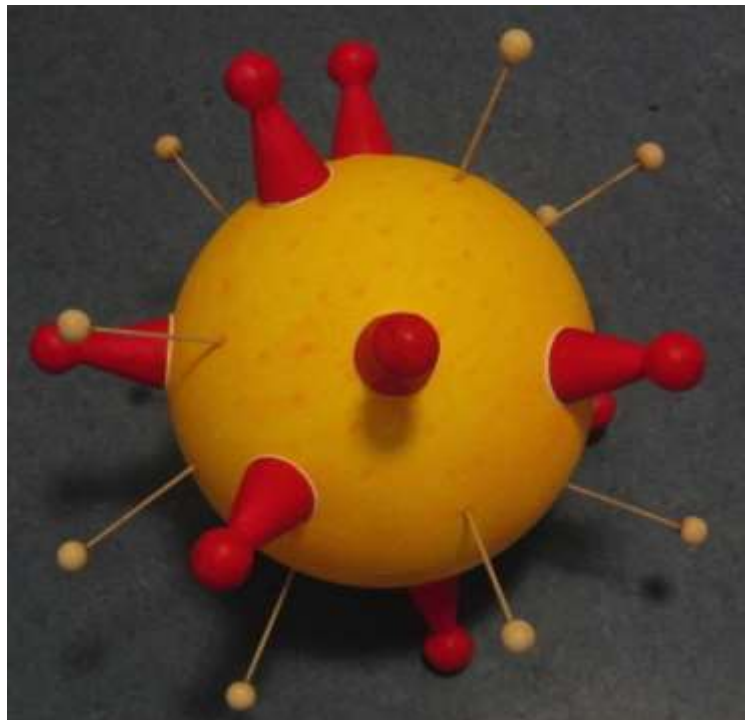
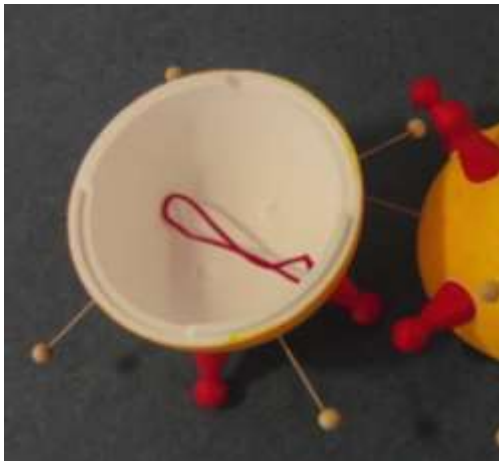
Die Halbkugeln und die Kegel, Figurenkegel und Pilze anmalen.



Styroporkugel und -kegel bzw. -pilz werden mit einem ca. 3 cm langen Stück eines Zahnstochers verbunden und mit dem Kleber befestigt.

Die Holzstäbe in Stücke von ca. 10 cm Länge absägen in die Holzkugeln und -würfel stecken und mit dem Holzkleber befestigen.

Die Holzstäbe in die Styroporkugel stecken und ebenfalls mit dem Kleber befestigen. Als Erbinformation dient ein Pfeifenreiniger in der passenden Farbe.



Modell Virus-Vermehrung

Quelle: Seminar Reutlingen
 NWA TAG - 2009
 Thema: Modelle – Modellkritik
 Lehramtsanwärterinnen: Dettenmeier, Sabrina / Rapp, Nadine / Wohnhaas, Miriam

Material:

Styropor (Dicke 9mm)
 Kopiervorlagen (siehe Datei unten)
 Klebstoff für Styropor (z.B. von Pattex, gibt es aber im Obi noch eine günstigere Alternative ca. 3,90€)
 Haftmagnete selbstklebend (von hobby time, zu kaufen bei Obi ca. 6€)
 Teppichmesser
 Karton als Unterlage um die Modelle auszuschneiden
 Plastikschale um den Kleber gleichmäßig auf dem Styropor zu verteilen

Durchführung:

- Drucke die Vorlagen aus (am besten in Farbe)
- Schneide die Vorlagen aus
- Umrande die Vorlage auf dem Styropor mit einem Bleistift, so dass die Linien gut sichtbar sind



- Schneide die Vorlage auf dem Styropor aus



- Klebe die ausgeschnittene Vorlagen auf das fertige Stück Styropor. Achte dabei das die Ränder gut mit Kleber bedeckt sind.



- Bringe auf der Rückseite des fertigen Virenmodells die Haftmagnete an. Schneide das Magnetband dazu in ca. 2,5 cm lange Stücke. Klebe sie auf die Rückseite. Je nach Stärke des Magnetbandes benötigt man unterschiedlich viele Stücke auf der Rückseite (mind. aber 2 x 2,5 cm)
Hinweis: Die Haftmagnete sind in der Regel selbstklebend. Sicherer ist es jedoch, wenn man sie zusätzlich mit einer Heißklebepistole auf der Rückseite des Modells befestigt.



Kopiervorlagen aus: Prisma 4/5 Baden-Württemberg, Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2005, Grafik: Matthias Balonier, Lützelbach.

