

Projekt 2001-2002: Immunologie

Im Labjahr 2001 / 2002 beschäftigten wir uns mit dem Immunsystem (Vorgehen siehe rechts). Wir versuchten dabei in Gruppenarbeit, uns zunächst allgemeine Grundlagen über das Abwehrsystem unseres Körpers anzueignen (ein ausführlicher Vortrag, gehalten von Felix Gut, der in diese Thematik einführt, ist rechts zu finden).

Wir arbeiteten dann an einem Theaterstück "Das Leben einer Streptokokke", in dem wir uns konkret mit der speziellen Immunreaktion auf den Angriff von Streptokokken auseinandersetzten und biochemische Wechselwirkungen zwischen den Bakterien und dem Immunsystem verarbeiteten.

Theaterstück: Das Leben einer Streptokokke

Szene 1

Mitten im Raum steht ein Sofa. Ein "Professor" tritt ein.

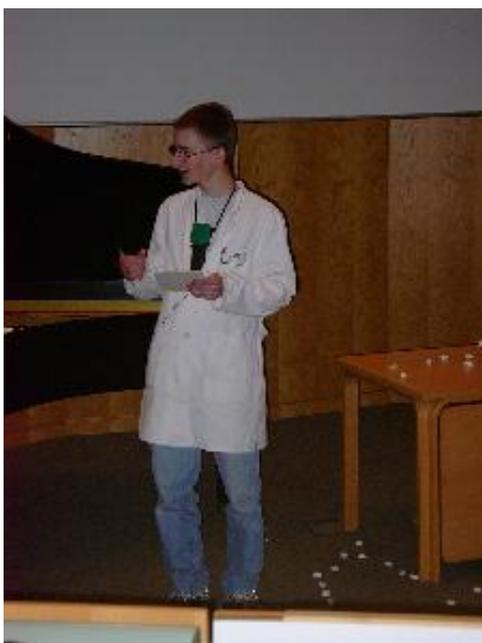
Prof.:

Guten Abend, sehr geehrte Damen und Herren. Die Geschichte der Immunologie ist eine Geschichte voller Missverständnisse.

Sie auszuräumen wird unsere heutige Aufgabe sein.

Momentan befinden wir uns in der Mundhöhle von Dr. Thomas S., der gerade von etlichen Leuten angehustet worden ist. Genaugenommen befinden wir uns bei den Mandeln.

[Prof. zeigt auf das Sofa, isst eine Mandel, eine Streptokokke kommt]



Oh, eine gemeine Streptokokke. Die grampositive Oberfläche [Prof. zupft an der Oberfläche, schlendert im Raum herum, während es sich die Streptokokke auf dem Sofa bequem macht] dieser sich in Ketten

oder als Paerchen anordnenden, unbeweglichen Kokken korrespondiert auf eindrucksvolle Weise mit ihrem katalasenegativen, fakultativ anaeroben Charakter. Sie werden aufgrund ihres Haemolysevermoegens (alpha-, beta-, gamma - Haemolyse) sowie der Antigenitaet eines in der Zellwand vorkommenden Kohlenhydrats, dem sog. Lancefield-Antigen, eingeteilt. Fuer die Humanmedizin sind die pyogenen haemolytischen Streptokokken *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. bovis* und *S. pneumoniae*, sowie die oralen Streptokokken *S. Salivarius*, *S. sanguis*, *S. mutans*, *S. mitis*, unter die auch die Streptokokken der *S. milleri* Gruppe *S. anginosus*, *S. constellatus* und *S. intermedius* fallen, um nur einige Vertreter dieser vielfaeltigen Gattung zu nennen, von besonderer Relevanz. Streptokokken verursachen hauptsaechlich Infektionen des tiefen und oberen Respirationstraktes, Karies, Endokarditiden und bei inadaequater Therapie koennen Folgekrankheiten wie die Glomerulonephritis oder das akute rheumatische Fieber auftreten.

Für alle, die nichts verstanden haben: Betrachten wir diese possierlichen kleinen Tierchen doch in Aktion.



Der Professor tritt ab, die Streptokokke verschmutzt das Sofa und vermehrt sich einmal (läuft hinter das Sofa, zwei kommen raus).

Ein tritt ein dicker Polizist doch statt einer Lederjacke mit der Aufschrift "Polizei" trägt er eine mit der Aufschrift "Phagozyt". Eine Streptokokke schafft es sich zu verstecken.



Phagozyt: Moooment. Ihre Antigene kenne ich aber nicht. Ausweise bitte.

Streptokokke: Ausweise?!?

Phagozyt: Was? Keine Papiere? Dann kommen Sie mal schön mit auf die Wache.

Phagozyt führt Streptokokke ab. Hinter der Bühne gibt es Lärm wie von Tritten, es blitzt.

Prof.:

So meine Damen und Herren. Jetzt wenden wir uns dem Thymus zu, wo die T-Helferzelle sitzt.

 [Vorgehen \(2,3 KiB\)](#)