

Impftechniken und Immunantwort: Evidenzbasierte Grundlagen und neue Entwicklungen

Prof. Dr. Norbert Tautz

Direktor des Instituts für Virologie, Universität zu Lübeck

Impfungen zielen darauf ab, das Immunsystem gezielt zu aktivieren und eine schützende, möglichst lang-lebige Immunantwort zu erzeugen. Moderne Entwicklungen haben das Spektrum der Impftechniken deutlich erweitert.

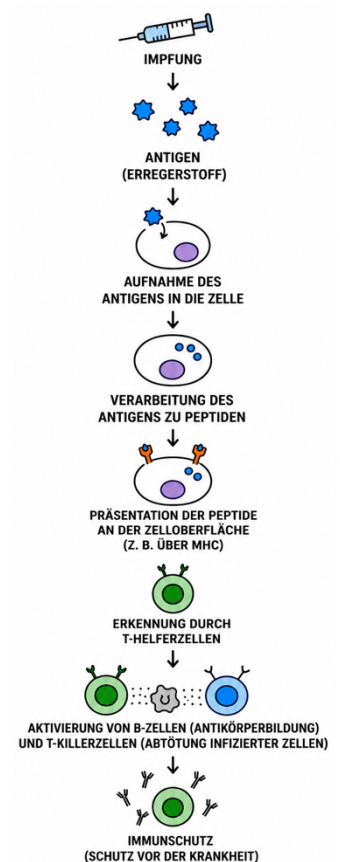
Klassische Impftechniken beruhen auf inaktivierten Erregern sowie auf Protein- oder Polysaccharid-Subunit-Impfstoffen. Diese Ansätze sind evidenzbasiert gut etabliert und induzieren vor allem eine humorale Immunantwort (Antikörperbildung), häufig unterstützt durch Adjuvanten, die die angeborene Immunantwort verstärken und damit die adaptive Immunität fördern.

Vektorimpfstoffe nutzen harmlose Viren als Transportvehikel für antigencodierende Gene und stimulieren sowohl zelluläre (T-Zell-) als auch humorale Immunantworten.

Besonders innovativ sind **mRNA-Impfstoffe**, die nach Aufnahme in Zellen die temporäre Expression des Antigens ermöglichen.

Parallel werden **DNA-Impfstoffe**, virusähnliche Partikel (VLPs) und neue Applikationswege (z. B. intradermal, nasal) erforscht, um eine gezielte Schleimhaut- oder Gewebeimmunität zu erreichen.

Die aktuelle Forschung fokussiert zudem auf **personalisierte Impfstrategien**, verbesserte Adjuvantien, heterologe Prime-Boost-Schemata sowie die Optimierung der Dauer und Qualität des immunologischen Gedächtnisses. Insgesamt zeigen evidenzbasierte Daten, dass moderne Impftechnologien nicht nur wirksam und sicher sind, sondern auch neue Möglichkeiten eröffnen, komplexe Infektionskrankheiten und perspektivisch auch Tumorerkrankungen präventiv oder therapeutisch zu adressieren.



Was: Seminar mit Prof. Dr. Norbert Tautz: *Über Impftechniken und Immunantwort: Evidenzbasierte Grundlagen und neue Entwicklungen.*
Mit Führung durch das Institut (gentechnische Sicherheitslabors)

Wo: Universität zu Lübeck

Wann: Nach Vereinbarung

Teilnehmer: Eine Gruppe mit mind. 10 und max. 15 Personen

Startgebot: 100 €

Kurzvita

Prof. Tautz ist seit 2007 Direktor des Instituts für Virologie und Zellbiologie an der Universität zu Lübeck. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Molekularbiologie der Flaviviridae, zu denen bedeutende human- und tierpathogene Viren wie Hepatitis-C, Dengue- und Pestviren gehören. Im Zentrum seiner Forschung stehen die Vermehrung und Persistenz von Viren sowie die Funktion und Regulation viraler Enzyme, insbesondere bei der Verarbeitung viraler Polyproteine.