

# **Impfstoffe gegen Vogelgrippe und pandemische Influenza**

*Prof. Dr. Gerd Sutter, Abteilung für Virologie, Paul-Ehrlich-Institut, D-63225 Langen*

Die Influenza - die echte Grippe - des Menschen ist eigentlich eine Zoonose. Wildlebende Wasservögel sind das wichtigste Wirtsreservoir für alle Subtypen der Influenza-A-Viren, die dann als Vogelgrippeerreger beim Hausgeflügel auftreten können. Vom Vogel können Influenzaviren auf verschiedenste Wirte übertragen werden – auch auf den Menschen – und führen dort gelegentlich zu begrenzten Krankheitsausbrüchen. In seltenen Fällen passt sich das übertragene Virus an seinen neuen Wirt an und bildet neue Virusstämme, z.B. die Influenza-A-Virus-Stämme des Pferdes, des Schweines, des Menschen. Beim Menschen führt ein solches Ereignis zu einer Grippe-Pandemie mit rasanter weltweiter Ausbreitung des neuartigen Grippeerregers. Das seit Ende 2003 zirkulierende, hochpathogene aviäre Influenzavirus H5N1 hat in Asien, Europa und Afrika zu massiven Ausbrüchen der Vogelgrippe in bisher unbekanntem Ausmaß geführt. Die weite Verbreitung dieses Virus sowie seine bereits erwiesene Übertragbarkeit und Virulenz für verschiedene Säugerspezies lässt ein baldiges Auftreten einer neuen Influenzapandemie befürchten. Auf nationaler wie internationaler Ebene werden Schritte zur bestmöglichen Vorbereitung auf eine mögliche Pandemie unternommen. Die Schutzimpfung ist hierbei die kosteneffektivste und wirksamste Maßnahme zur Prävention einer z. B. durch H5N1 ausgelösten pandemischen Influenza. Die traditionellen Formen der Grippe-Impfung bieten wirksamen Schutz gegen an den Menschen angepasste Virusstämme, sind aber für die Bekämpfung einer neuen Pandemie nicht geeignet. Erfreulicherweise schreitet die Entwicklung von so genannten pandemischen Influenza-Impfstoffen rasch voran und wird diese Lücke basierend auf Verbesserungen verfügbarer Impfstofftechnologie schließen können. Darüber hinaus werden bei der Suche nach H5N1-spezifischen Vakzinen auch neuartige, zurzeit noch im experimentellen Stadium befindliche Impfstofftechnologien intensiv erforscht. Viel versprechendes Ziel dieser Forschungsarbeiten ist, die Gewinnung von breit wirksamen Influenzaimpfstoffen voran zu treiben sowie gleichzeitig zur Entwicklung neuer Vakzinen und Therapeutika gegen komplexe Infektionen und Tumorerkrankungen beizutragen.