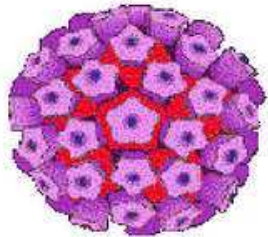


# Neue Welten





**... neue Wege in der Medizin  
- die Impfung gegen  
Gebärmutterhalskrebs**



Dr. Heide Lingard

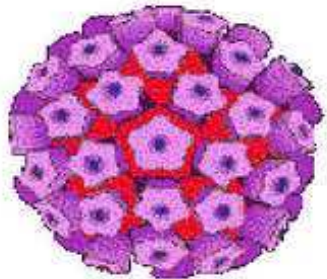
Medizinische Universität Wien

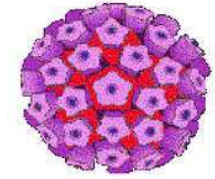
Abteilung Allgemein- & Familienmedizin

# ...worum geht es?

Erstmals wird man sich durch  
Vorsorge vor gefährlichen und  
chronischen Krankheiten (z.B.  
Gebärmutterhalskrebs, Feigwarzen,  
etc.) wirksam schützen können !

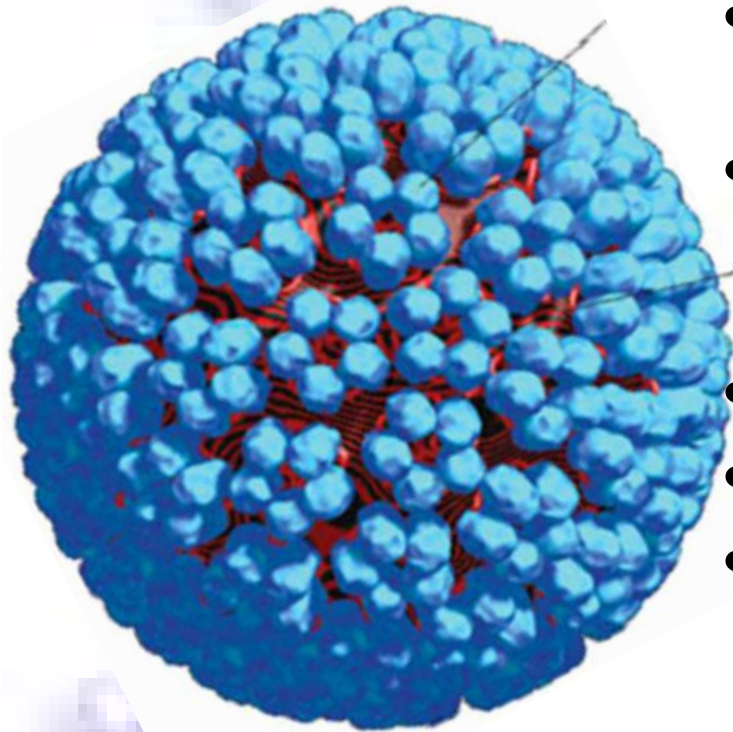
Durch eine Vorsorge- **IMPFUNG**.





- 1. Das Humane Papilloma Virus (HPV)**
- 2. Der Grund für die Entwicklung einer Impfung – Gebärmutterhalskrebs**
- 3. Andere Krankheiten, die durch HPV ausgelöst werden**
- 4. Impfstoffe und derzeitige Empfehlungen**
- 5. Ein Blick in die Zukunft der Forschung**

# Das Humane Papilloma Virus



- >100 Untertypen (Subtypen)
- > **80% der Subtypen verursachen verschiedene Krankheiten**
- > **80%** der Menschen kommen einmal im Leben mit diesem Virus in Kontakt, aber wenige haben Symptome
- Infektion meistens **selbstheilend**
- bei **20% chronischer** Verlauf
- **Übertragung:** hauptsächlich durch Austausch von Körperflüssigkeiten – **Geschlechtsverkehr!**

# Die häufigsten Virus-Subtypen



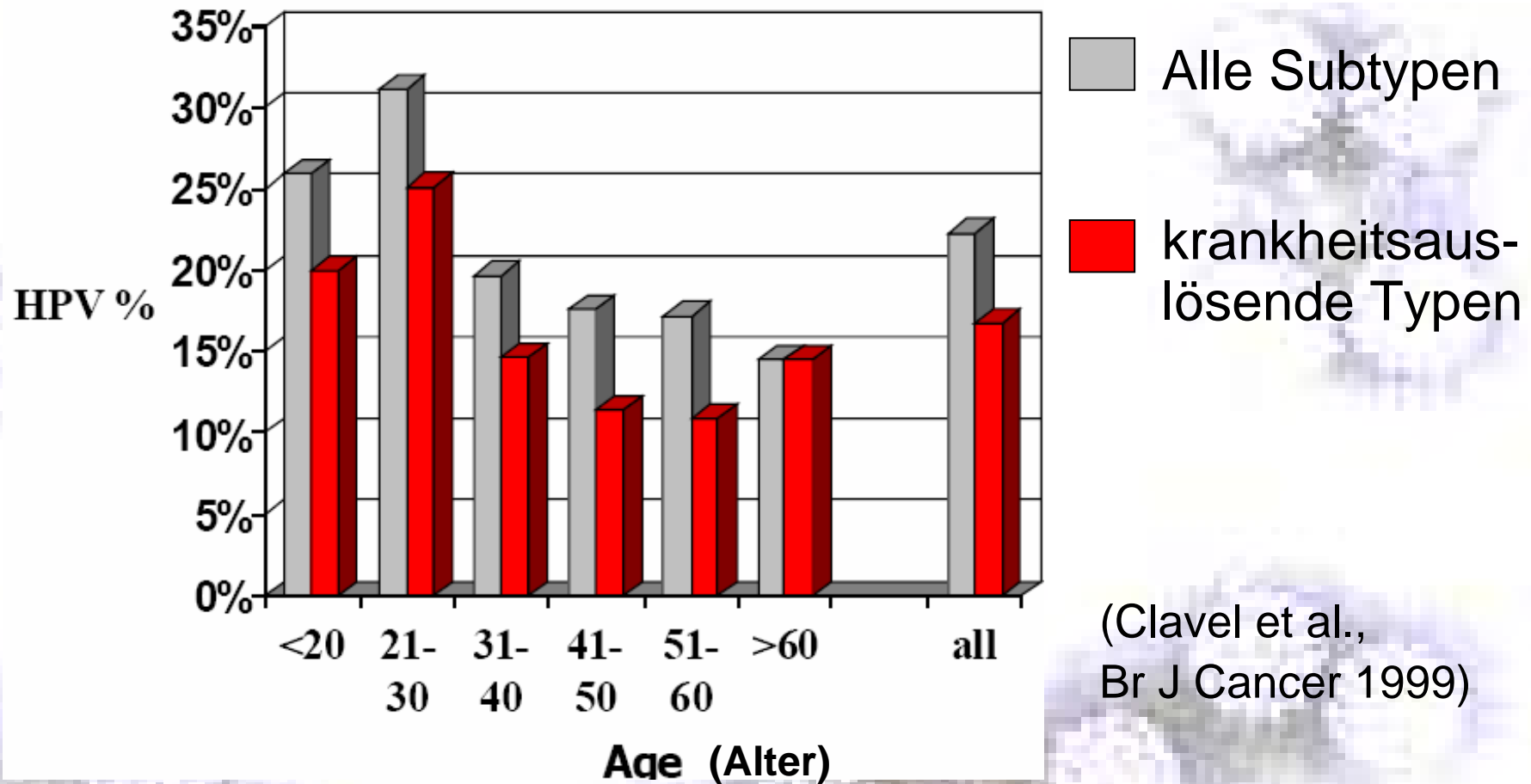
## 1. Krebsauslösende Typen (70% der Gebärmutterhalskrebsfälle)

- 16
- 18

## 2. Nicht Krebsauslösende Typen (90% der Feigwarzen / Kondylome)

- 6
- 11

# Häufigkeit von HPV Subtypen - Altersverteilung



(Clavel et al.,  
Br J Cancer 1999)

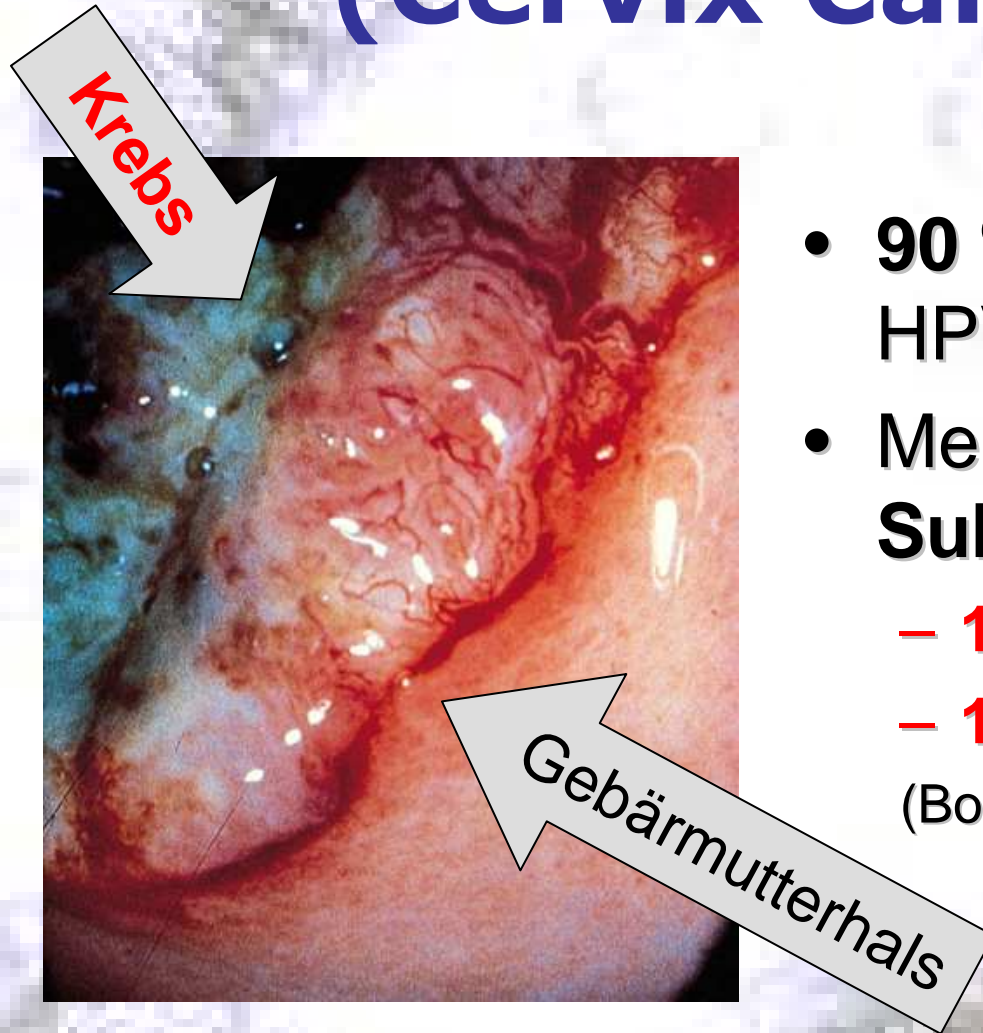


**Warum impfen ?**

**Wovor schützen ?**



# Gebärmutterhalskrebs (Cervix Carcinom)

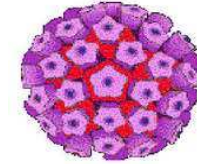


- **90 %** der Fälle sind mit HPV infiziert
- Meist ausgelöst durch **Subtypen:**
  - **16** (50%)
  - **18** (20%)(Bosch et al., J Nat Cancer Inst 1995)

# Gebärmutterhalskrebs

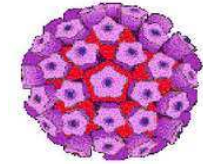


# WHO Daten 1



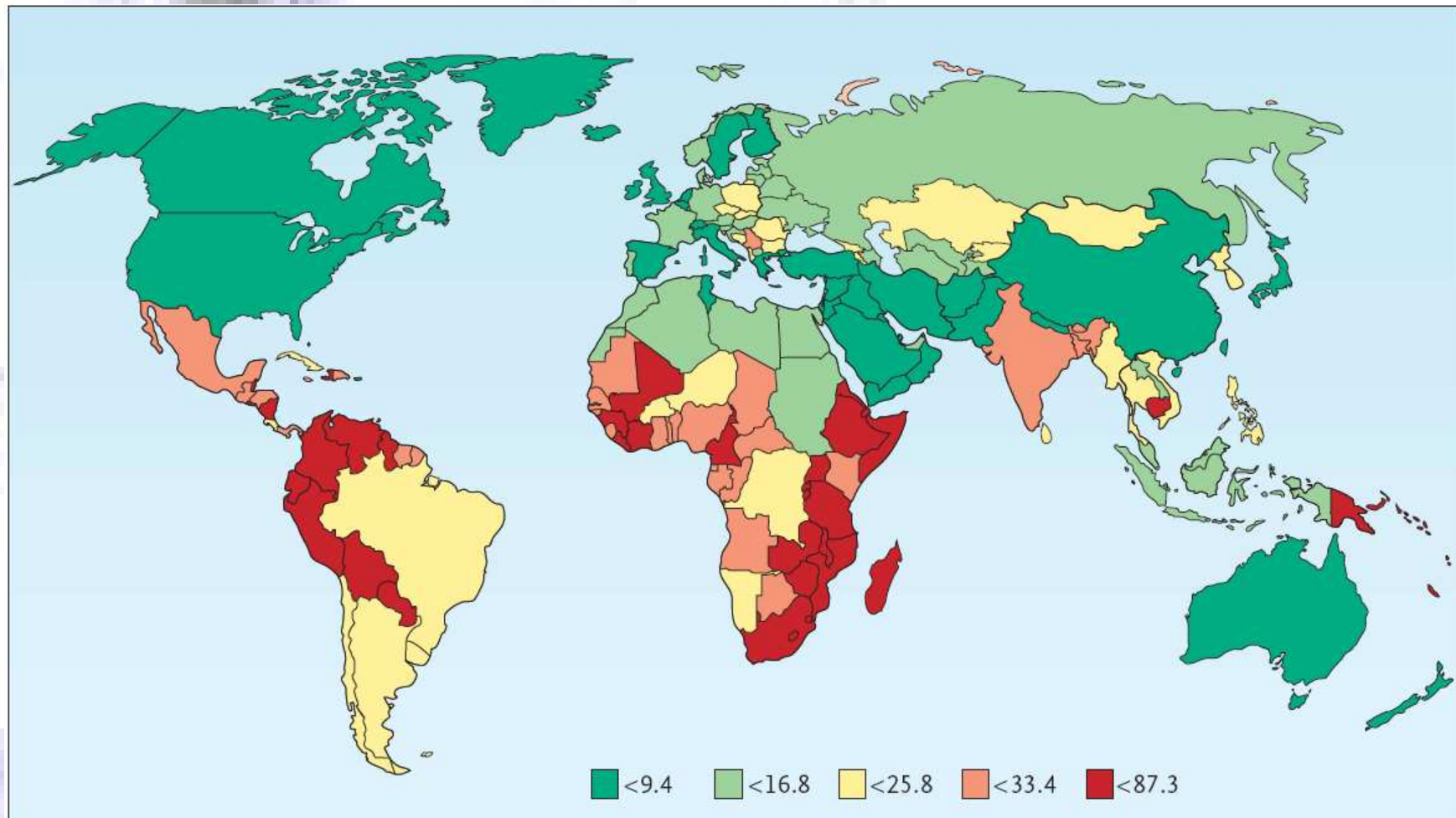
- Weltweit ca. **660 Mio** Menschen mit HPV infiziert
- **500.000** neue Fälle von Gebärmutterhalskrebs weltweit – **Europa 33.500** jährlich
- **239.000 Tote** pro Jahr, 80% davon in Entwicklungsländern – **Europa 15.000**
- Durch Routineuntersuchung / Screening beim Gynäkologen (**PAP-Abstrich**) in Industrieländern weniger Todesfälle als in Entwicklungsländern

# WHO Daten 2



- **T**äglich versterben in **E**uropa **40** Frauen an Folgen des Gebärmutterhalskrebses
- Meisten HPV - Neuinfektionen treten bei **J**ugendlichen **< 25 J**ahren auf
- **1 von 100** Personen, die mit Hochrisikosubtyp 16 oder 18 infiziert ist, entwickelt innerhalb von 20 Jahren Krebs

# Neue Fälle von Gebärmutterhalskrebs weltweit



Per 100.000 Personen

(Schiffman et al., NEJM 2005)

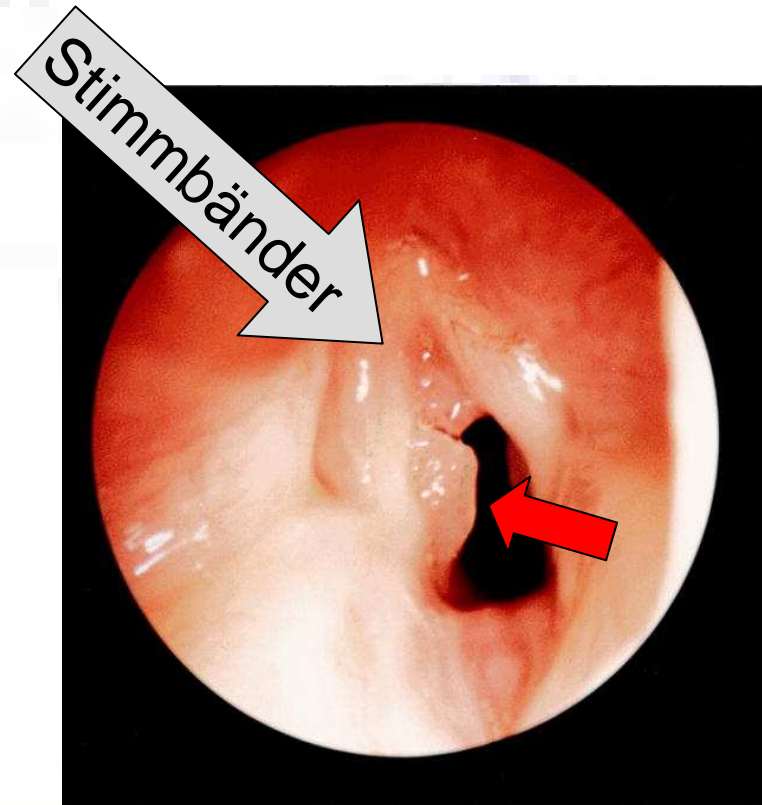


**Weitere Krankheiten,**

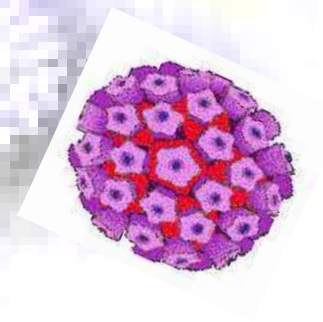
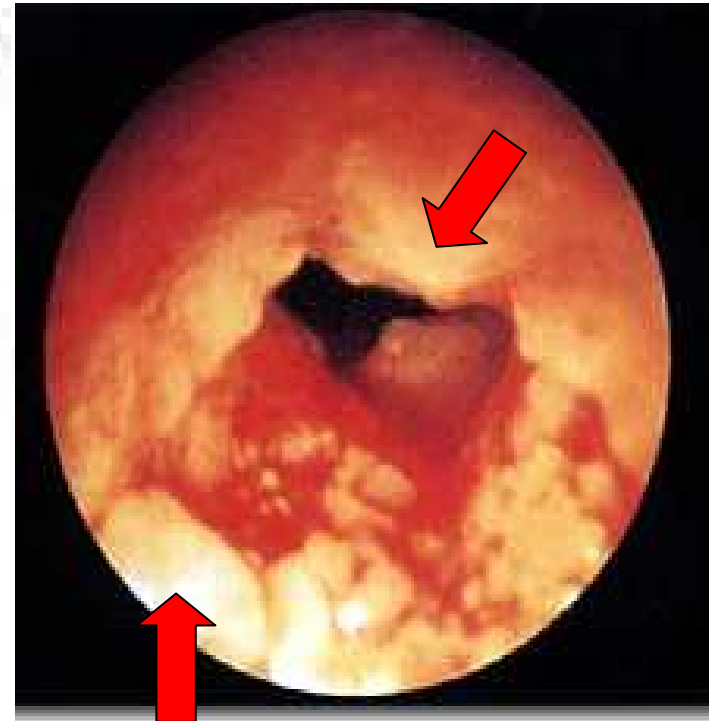
die durch HPV ausgelöst werden  
können...

# 1. Jugendliche Kehlkopfpolypen (Papillome)

- **7 Kinder von 1000** erkranken, wenn die Mutter mit HPV infiziert ist (Silverberg et al. 2003)
- **Subtypen:**
  - **6 & 11**
- Infektion meistens während der Geburt



- Häufigste Form von **gutartigen** Tumoren im Hals- und Kehlkopfbereich
- Meist nur operative Behandlung möglich
- Hohe Wahrscheinlichkeit für ein Wiederauftreten nach einer Behandlung (**90%**)!

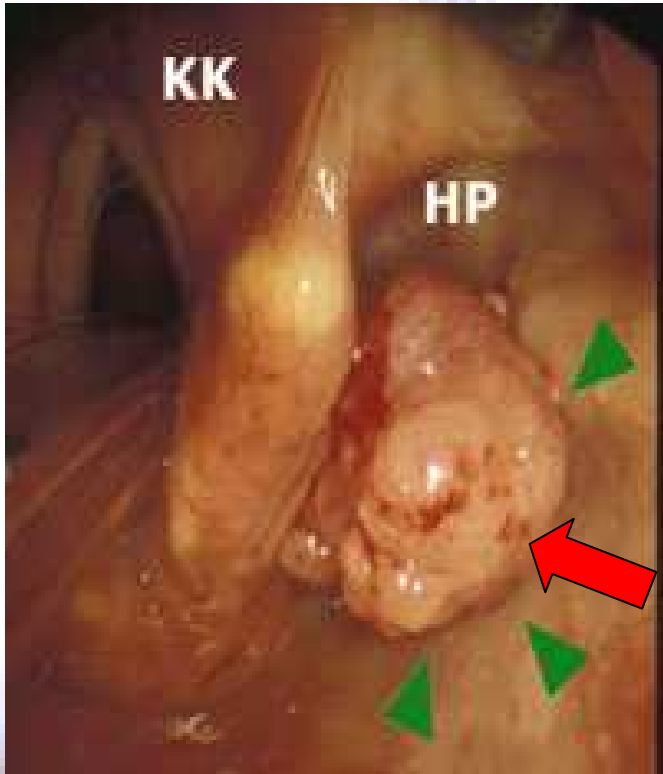




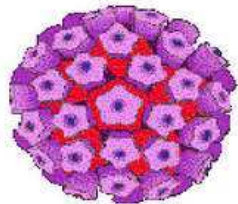
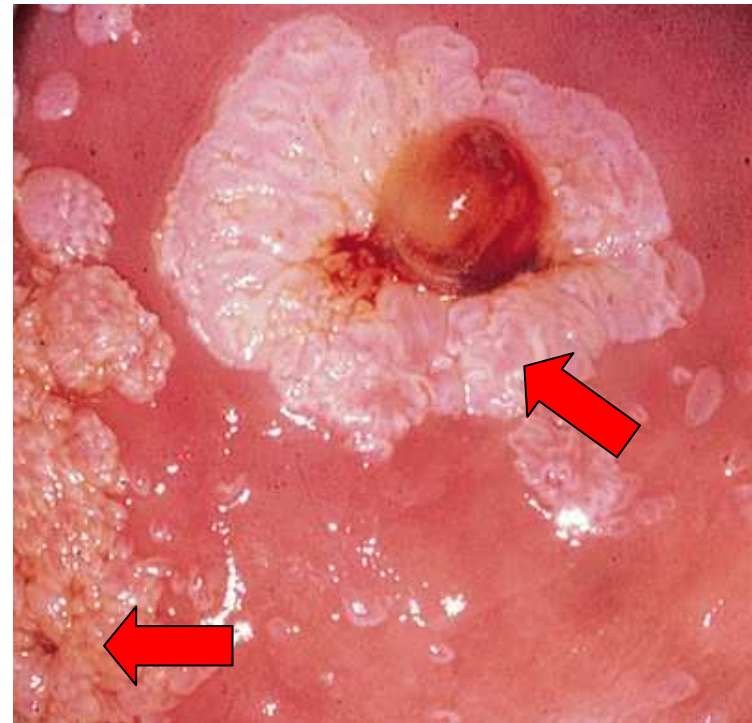
Papillome an der Zunge



Kehlkopfkrebs

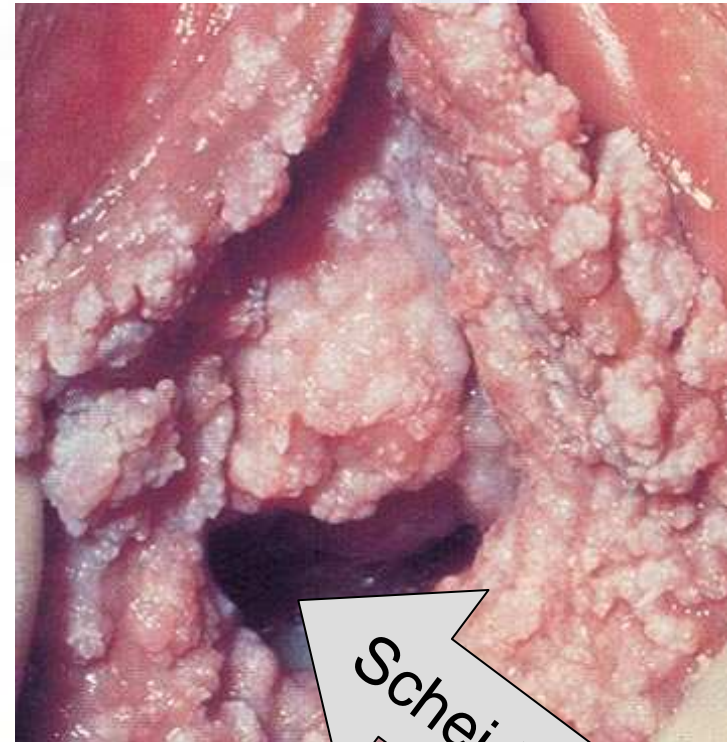


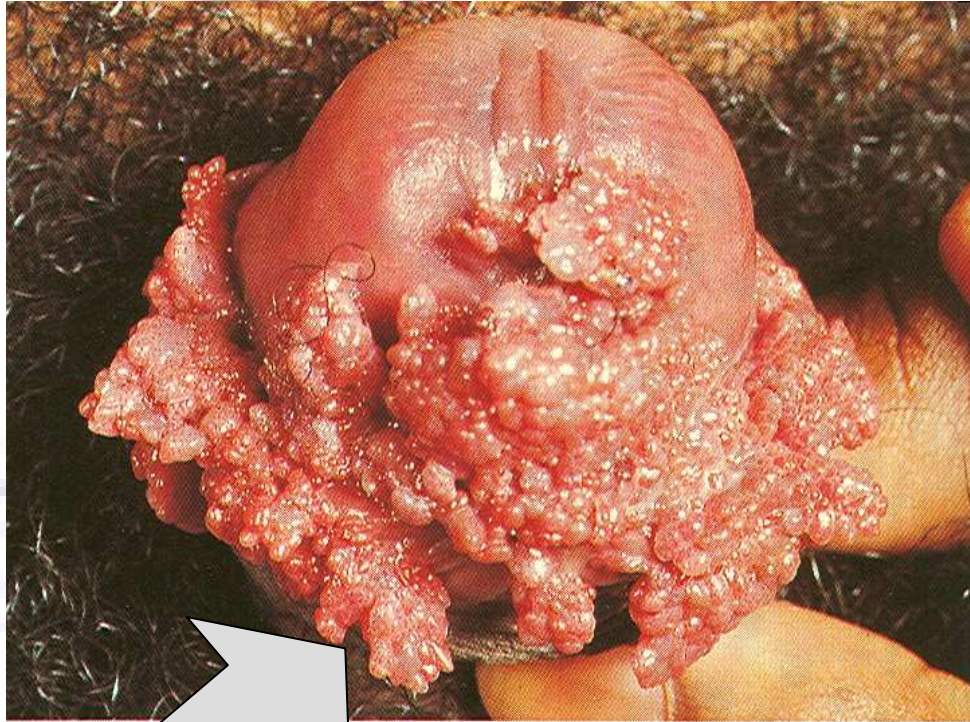
2. Kehlkopfkrebs
3. Peniskrebs
4. Analkrebs
5. Tumore im Hals-  
und Rachenraum  
(vor allem  
Gaumenmandel=  
krebs)



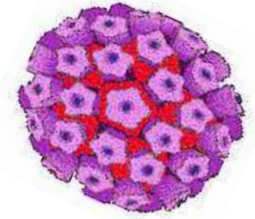
# 6. Feigwarzen (Condylomata acuminata)

- **90%** aller Kondylome durch HPV verursacht
- **Subtypen:**
  - **6 & 11**
- Schwierige, langwierige und schmerzhaft Behandlung
- **1-2 %** der Bevölkerung betroffen





Penis



Anus

# Derzeitige Therapiemöglichkeiten bei Kondylomen...

- Lokale Behandlung mit Cremes, um das Wachstum und die Ausbreitung zu bremsen
- Lokales Verätzen
- Vereisen (Kryotherapie)
- chirurgisches Entfernen der Warzen (Strom, Laser, Skalpell)



**! Kondome vermindern das Risiko für Feigwarzen, nicht für Krebs !**



**...Impfstoffe**

und derzeitige Empfehlungen



# Impfstoffe...

- Präventive Impfung (Vorsorgeimpfung)  
**keine therapeutische Impfung!!**
- Totimpfstoffe
- 2-fach Impfstoff (Cevarix)
  - Subtypen **16 & 18**
- 4-fach Impfstoff (Gardasil)
  - Subtypen **6, 11, 16 & 18**
- 2 Pharmafirmen
- Zulassung in den USA 2006



# Derzeitige Studienergebnisse:

## 1. Wirksamkeitsstudien:

- fast **100% Impfschutz** vor Gebärmutterhalskrebs
- **> 90% Schutz** vor chronischer Infektion und Schleimhautveränderungen (z.B. Feigwarzen)
- sehr gut verträglich

## 2. Laufende weltweite Bevölkerungsstudie an > 25.000 Frauen:

- **100% Schutz vor Krebsvorstufen**
- Auffrischungsintervall derzeit wahrscheinlich alle 4 bis 5 Jahre

# Wer sollte geimpft werden?

- Mädchen vor dem ersten Geschlechtsverkehr (laut WHO mit Schuleintritt, 9 - 12 Jahre)
- Frauen, bei denen zur Zeit keine HPV Infektion (Typ 6, 11, 16 oder 18) nachgewiesen werden kann
- **3x** Impfung (i.m.) zur **Grundimmunisierung** (Wiederholung nach 1 – 2 und 6 Monaten)



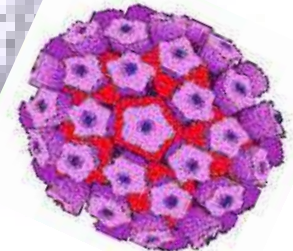
# WHO Empfehlung

Die Impfung soll

**zusätzlich**

zur gynäkologischen  
Vorsorgeuntersuchung  
durchgeführt werden

**! PAP-Abstrich !**

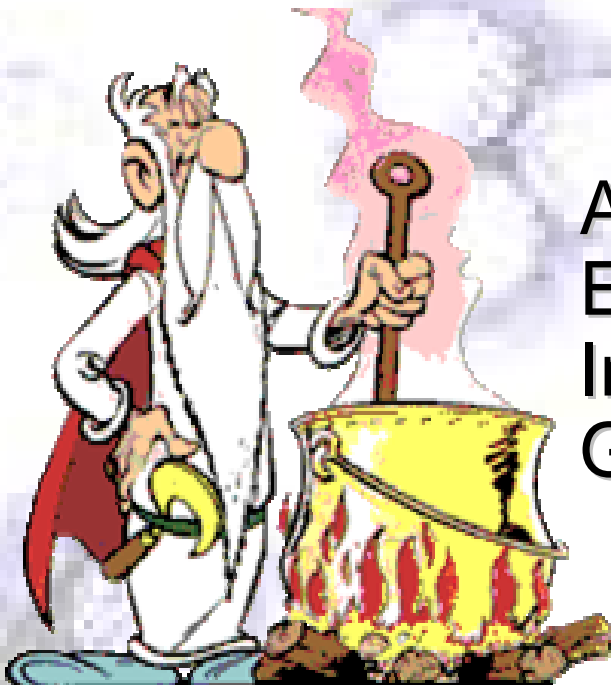




...ein Blick in die Zukunft...

## Hohe Durchimpfungsrate:

- **weniger Fälle von Krebsvorstufen und Feigwarzen**
- in den nächsten Jahrzehnten auch weniger Fälle von **Gebärmutterhalskrebs**



Außerdem laufen Studien zur Entwicklung eines therapeutischen Impfstoffes zur Behandlung von Gebärmutterhalskrebs.

**Danke!**

