



Festrede
Akademische Abschlussfeier

Prof. Dr. Stefanie Dimmeler

HERZLICHEN

GLÜCKWUNSCH

... die unendliche Baustellen

Potsdamer Platz



... unendliche viele Vorlesungen



... unendliche viele Vorlesungen

The chalkboard contains the following content:

Top Left: pH calculations for HCC (weak) and HAc (strong) at various concentrations. $pH = -\log(0.01) = 2$, $pH = -\log(0.001) = 3$, $pH = -\log(0.0001) = 4$.

Top Middle: Equilibrium $H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + OH^-$ with $K_S = \frac{[H_3O^+][OH^-]}{[H_2O]}$. $pK_S < 14$ (strong), $pK_S > 14$ (weak). $[H_3O^+] = \sqrt{K_S \cdot [H_2O]}$. $pH = \frac{1}{2}(pK_S - \log C_S)$.

Top Right: Ionization reactions: $\{NaCl\} + H_2O \rightleftharpoons Na^+ + Cl^-$ (neutral), $\{NaAc\} + H_2O \rightleftharpoons Na^+ + Ac^-$ (basic), $\{NH_4Cl\} + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + Cl^-$ (acidic), $\{NaHCO_3\} + H_2O \rightleftharpoons Na^+ + HCO_3^-$ (ampholyte). Labels: "1. Dissoziation", "Neutral (pKa 9.25)", "Sauer (pKa 9.25)", "Hydrogencarbonat", "Bicarbonat".

Middle Left: Titration of H_3PO_4 with $NaOH$. $H_3PO_4 \rightleftharpoons H_2PO_4^- \rightleftharpoons HPO_4^{2-} \rightleftharpoons PO_4^{3-}$. $pK_1 = 2.1, pK_2 = 7.2, pK_3 = 12.3$. $pH = \frac{1}{2}(pK_1 + pK_2)$ at 1st AP, $pH = \frac{1}{2}(pK_2 + pK_3)$ at 2nd AP.

Middle Right: Titration curve for H_3PO_4 with $NaOH$. X-axis: V_{NaOH} (1 AP, 2 AP, 3 AP). Y-axis: pH. Equivalence points at 18 ml, 27 ml, 36 ml. $pH = 1.5$ at 1st AP, $pH = 6.9$ at 2nd AP, $pH = 11.8$ at 3rd AP.

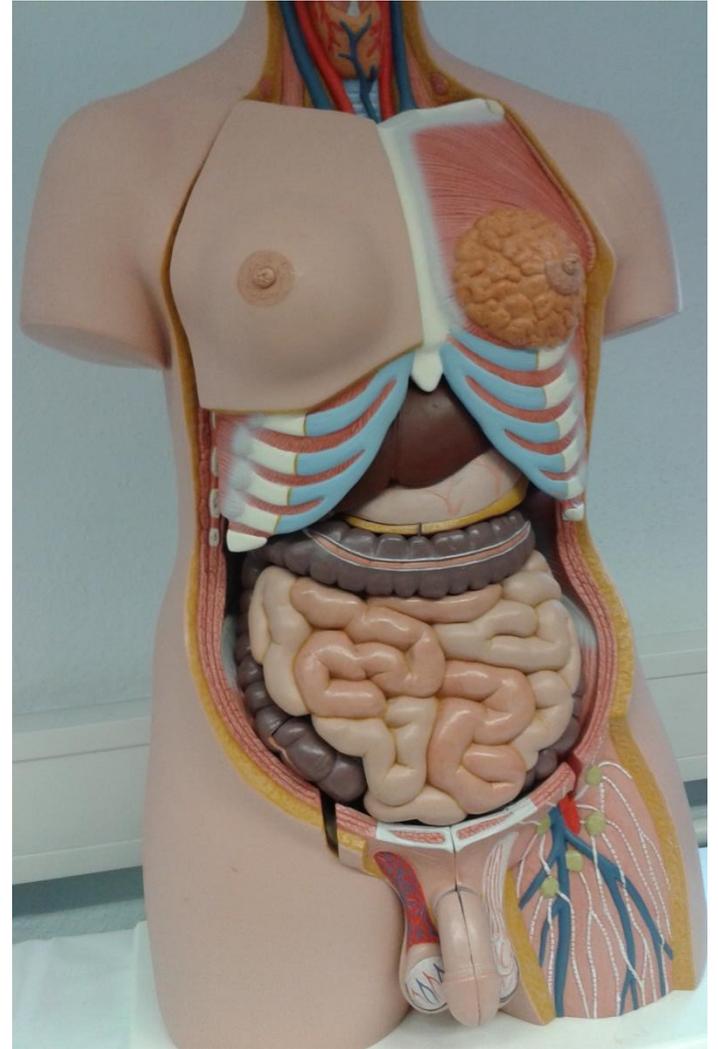
Bottom Left: Dilution formula: $C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$. $n_x = C_x \cdot V_x = n_{tot}$. $C_x = \frac{C_{tot} \cdot V_{tot}}{V_x}$.

Bottom Right: Circle containing "0,1 M und NaOH".

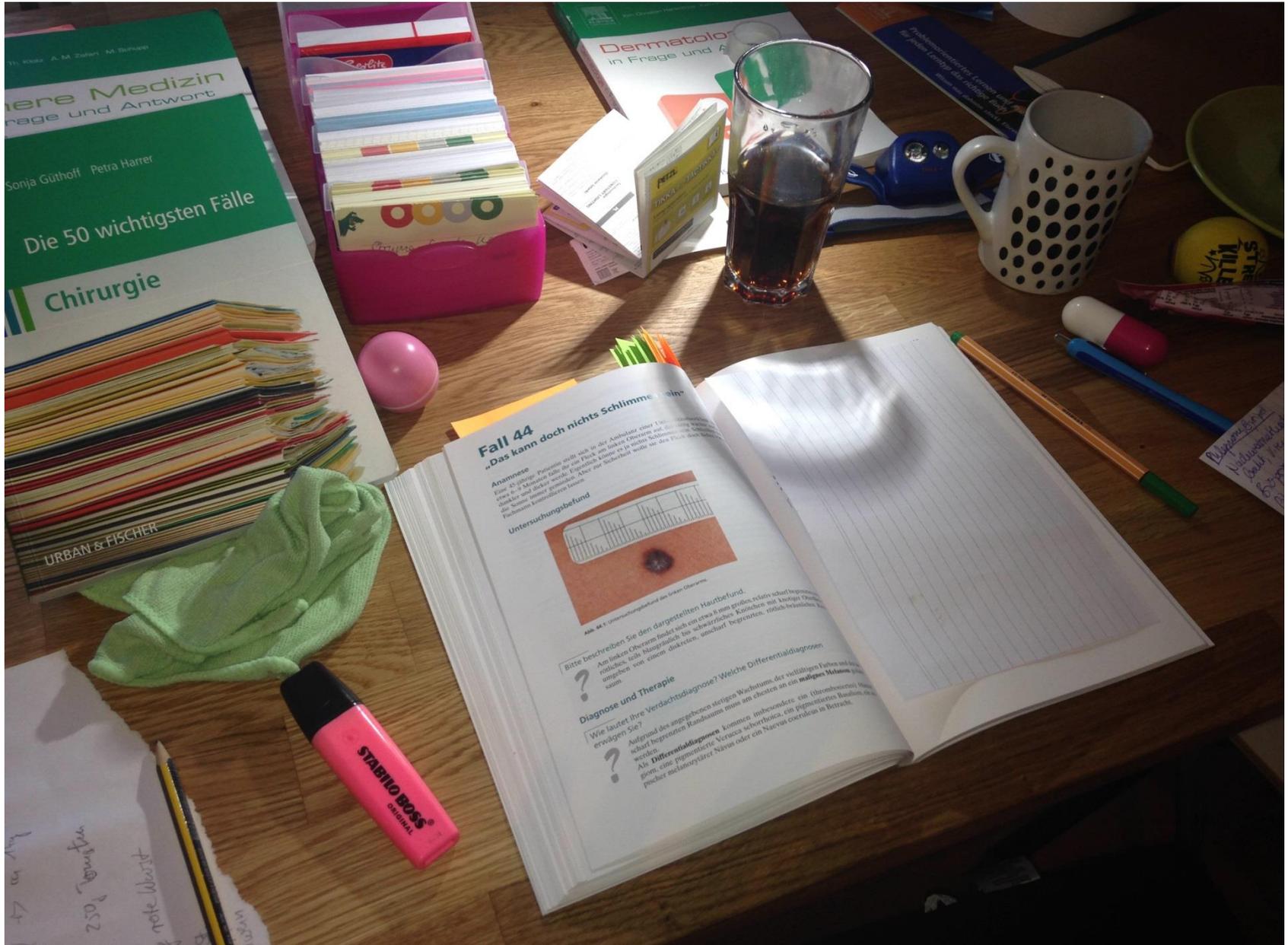
... unendliche viele Vorlesungen



... unendlich viele Praktika



... unendlich viele Lern-Tage und - Nächte



... unendlich viele Lern-Tage und - Nächte



... bis zur Erschöpfung



... aber auch

... viele Feiern

... viele Erfolge

Anatomie bestanden











... obsessed about blood...



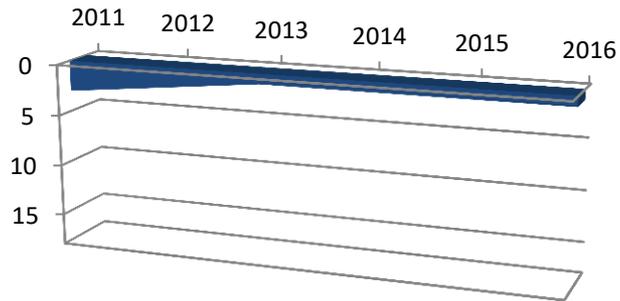


PJ beendet

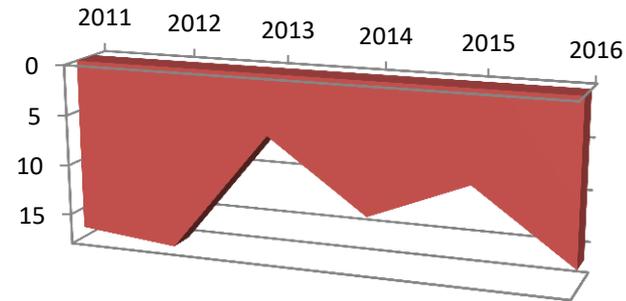


Individuelle Formkurven...

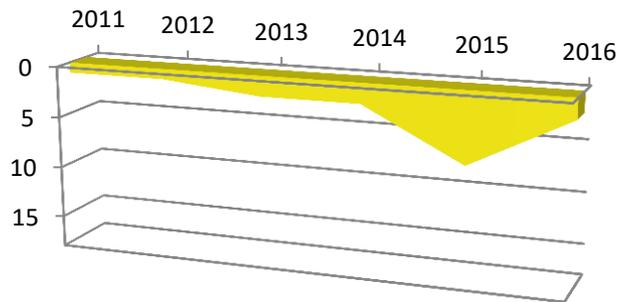
Bayern München



Eintracht Frankfurt



Borussia Dortmund



... auf in die neue Saison ...

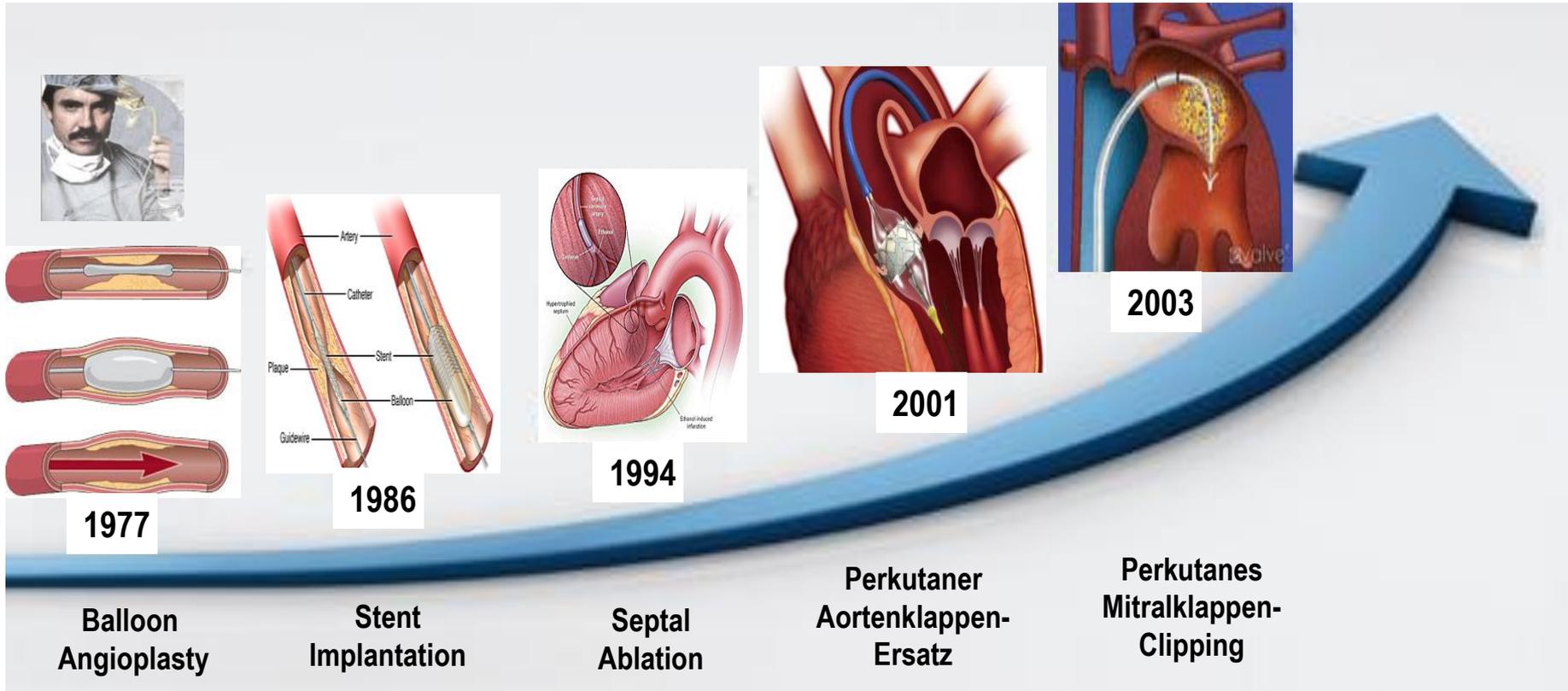
High-Tech-Medizin: Chancen und Risiken

Ein Beispiel - Herz-Kreislauf-Medizin

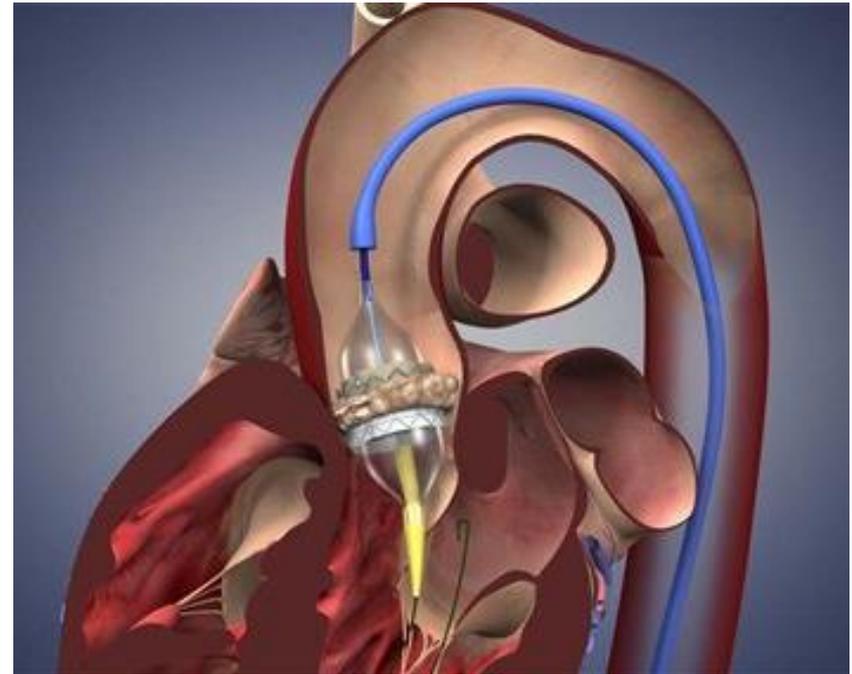
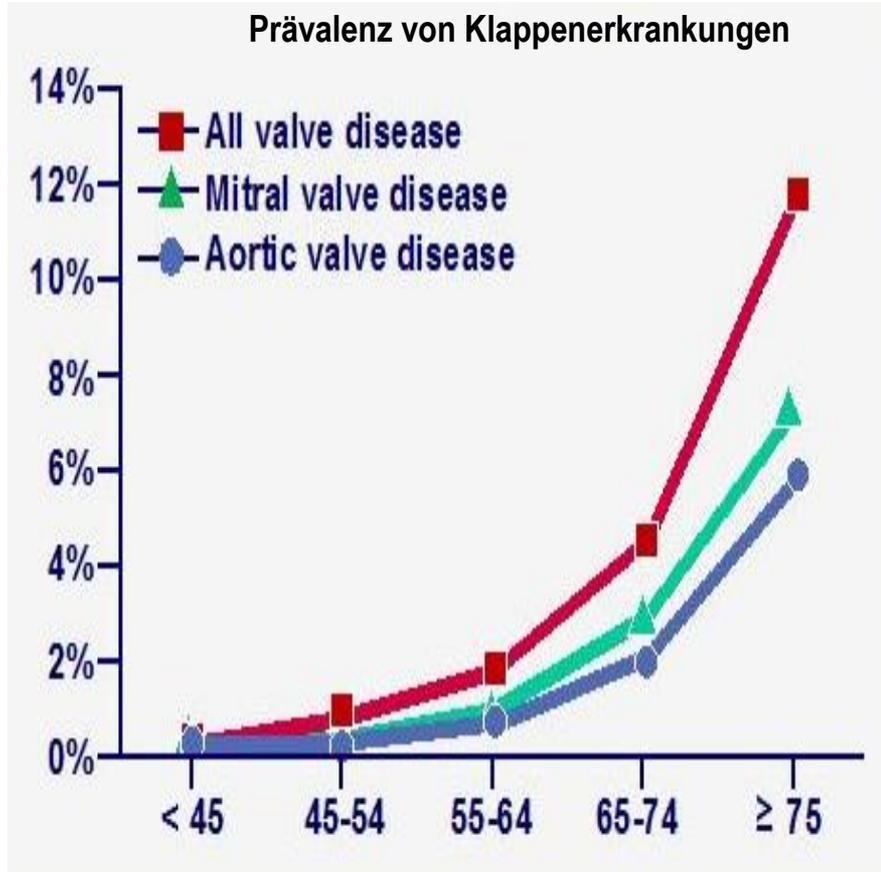
Die Entwicklung der Interventionellen Kardiologie - Meilensteine des technischen Fortschritts -



Die Entwicklung der Interventionellen Kardiologie - Meilensteine des technischen Fortschritts -

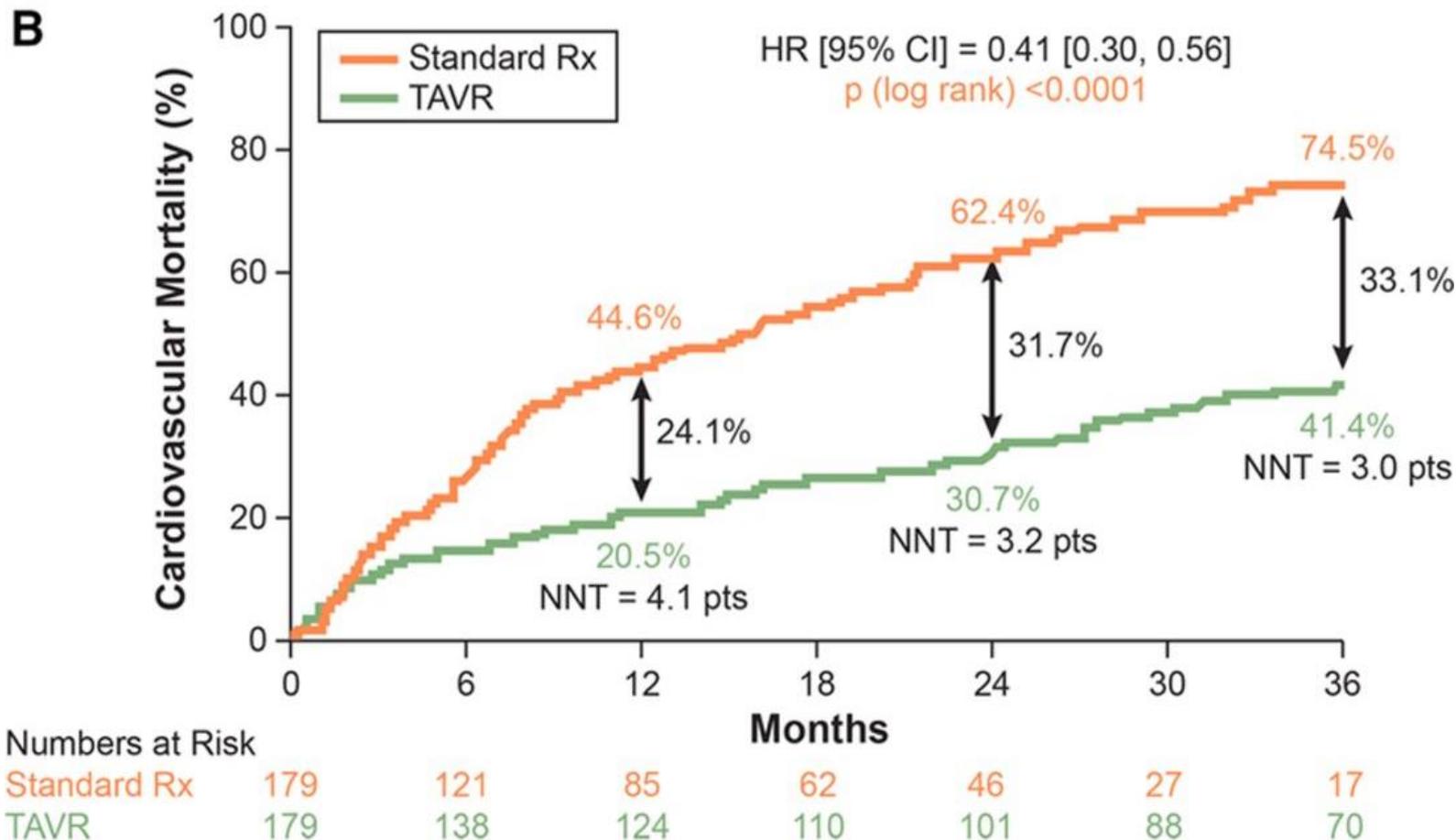


Miniaturisierung der Implantate - der perkutane Aortenklappenersatz



**Behandlungsmöglichkeit für
bisher inoperable Patienten**

Miniaturisierung der Implantate - der perkutane Aortenklappenersatz



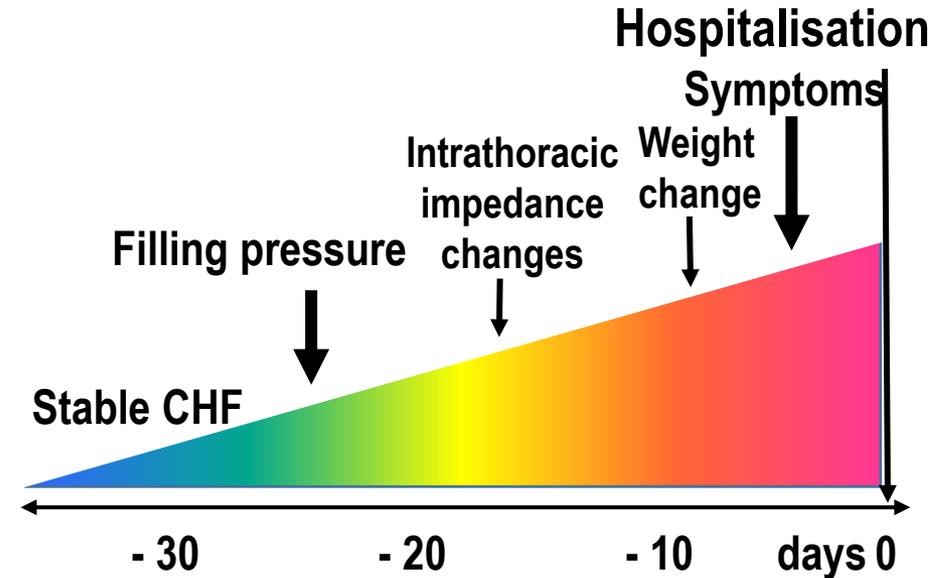
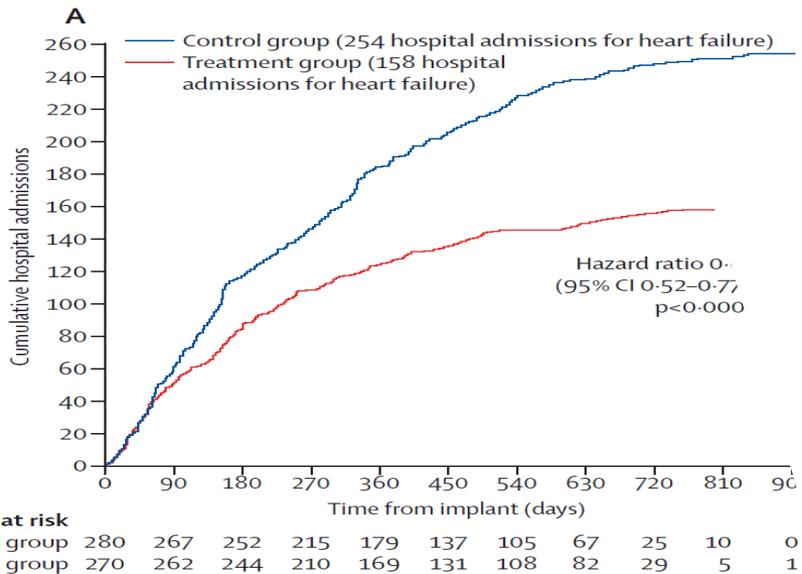
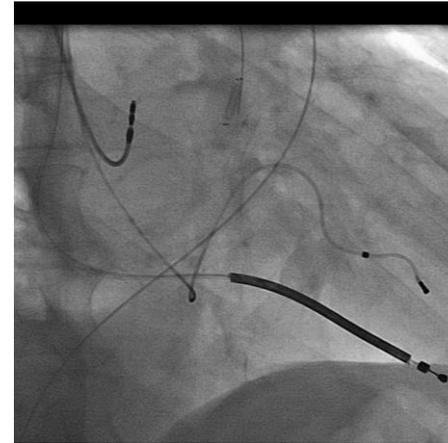
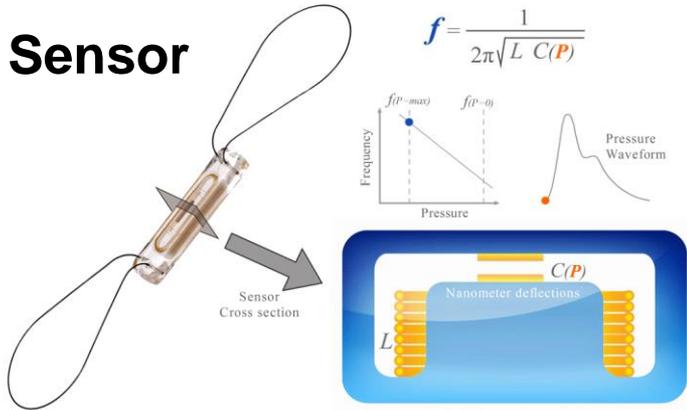
Verbesserung der Lebensqualität vs. Zunahme der Lebenserwartung ?

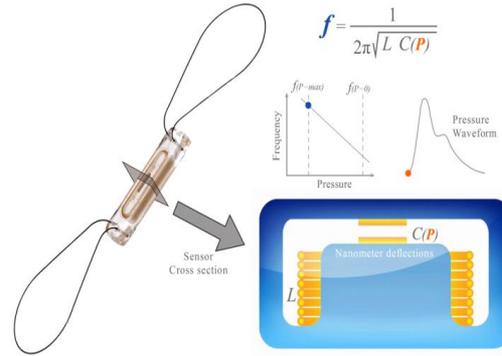
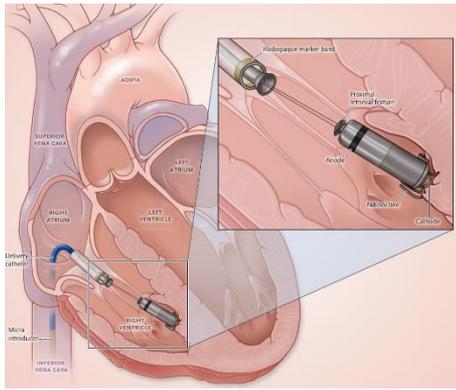
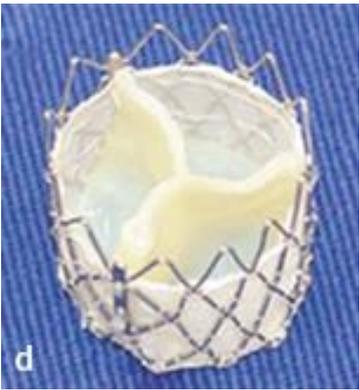




Telemonitoring der kardialen Hämodynamik (CardioMEMS)

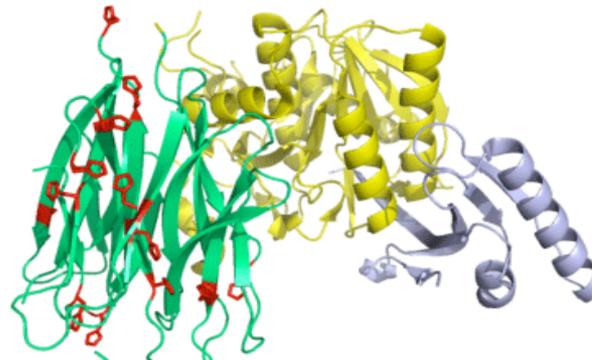
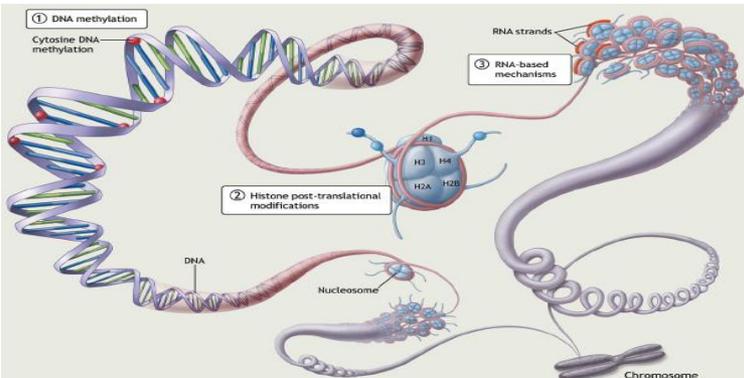
Sensor





Herz-Kreislauf-Medizin = High-Tech-Medizin

Chancen und Risiken



Der gläserne Patient



Herausforderungen und ethische Aspekte der High-Tech-Medizin

- Autonomie des Patienten**
- Innovationsangst**
- Medizinischer Fortschritt schafft chronische Leiden**
- Innovation um jeden Preis ?**
- Ressourcenverteilung**
- ‚end-of-life‘-Entscheidungen**

Virtueller Arzt

op-online.de

Offenbach

Region ▾

Hessen

Sport ▾

Anzeigen ▾

Abo ▾

☰ Mehr



Hessen

Klinik setzt auf virtuellen Assistenzarzt: Neues System wird in Marburg getestet



0

Neues System wird in Marburg getestet

Klinik setzt auf virtuellen Assistenzarzt



FACEBOOK

27.02.16 - 17:48



E-MAIL



TWITTER



GOOGLE+

Offenbach/Marburg - Von der elektronischen Patientenakte bis hin zum OP-Roboter – die Digitalisierung hat die Medizin erreicht. Am Marburger Klinikum kommt jetzt auch ein virtueller Assistenzarzt zum Einsatz. Patienten können per App auch vieles selbst machen: Blutzucker messen, Puls bestimmen oder das Gewicht überwachen.

Die Digitalisierung in der Gesundheitswirtschaft nimmt Fahrt auf: So stellt der Krankenhausbetreiber Rhön-Klinikum jetzt digitale Assistenten vor, die teure Fehlzureisungen von Patienten vermeiden sollen. Damit will der



**Die Patienten, die Forschung und die Gesellschaft
brauchen Sie!**

... Wissen für's Leben

... Erfahrungen für's Leben





... Wissen für's Leben
... Erfahrungen für's Leben
... Freunde für's Leben





Jürgen Klopp
Alumni Uni Frankfurt

Alumni: <http://www.alumni.uni-frankfurt.de/>
Freunde und Förderer der Universität Frankfurt

Wissen wird häufig überschätzt, Zufälle und Glück
beeinflussen Karrierewege entscheidend!

(FAZ-Sonntagszeitung 10. Juli 2016)

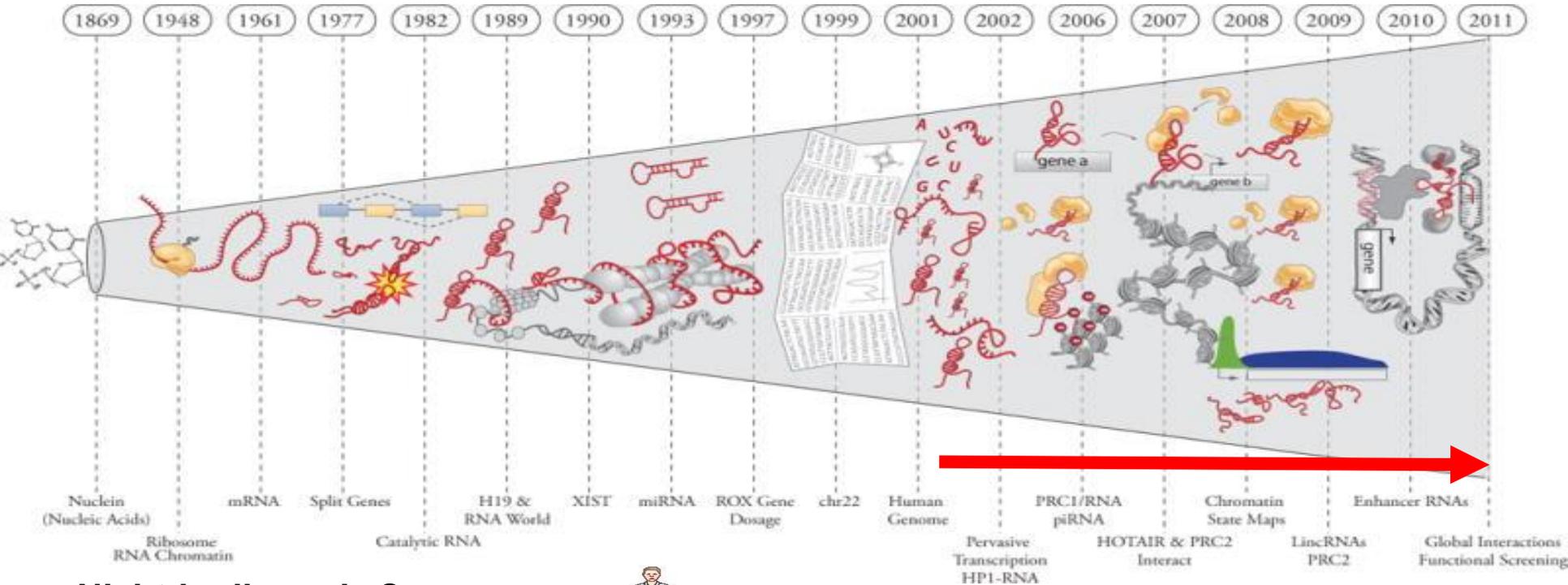


Historische Ereignisse während des Studiums

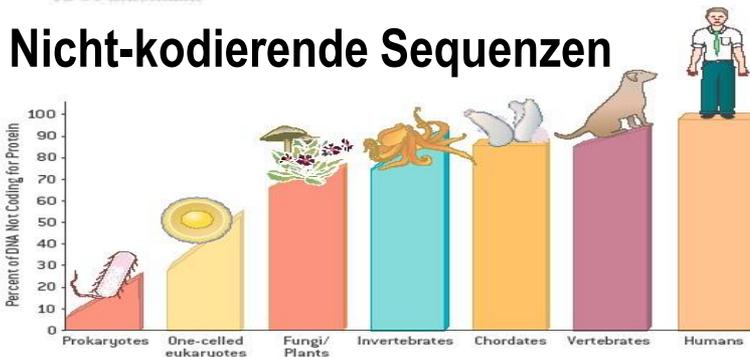
(Bsp Mauerfall)

Präzisionsmedizin der Zukunft: the ,dark' genome

Die Bedeutung des Genoms liegt innerhalb des Interaktionssystems = Systembiologie



Nicht-kodierende Sequenzen



- microRNA therapeutics
- microRNA biomarker
- lincRNA therapeutics/biomarker
- enhancerRNA

Der gläserne Patient



Herausforderung

- **Autonomes Gesundheitsmanagement**
 - **Schutz vor Datenmissbrauch**
- **Macht uns ‚Big Data‘ auch gesünder ?**
 - **Folgen der ‚Big Data‘ Modellierung**
 - **Lebensschutz vor Datenschutz ?**

**Kardiologie 2016 – ein enorm dynamisches Fach der Medizin
...wir brauchen die besten Nachwuchs-Mediziner !**

Attraktivität der Kardiologie

Hohe Affinität zur Innovation

- ***Technik***
- ***Bildgebung***
- ***Telemonitoring***
- ***Invasive Therapieverfahren***
- ***Molekulare Diagnostik***

Vielseitiges Arbeitsspektrum

- ***hands-on Tätigkeit***
- ***IT-basierte Diagnostik***
- ***Computerassistierte Modellierung***
- ***umfangreiche Akut-Medizin***
- ***präzise Messmethoden***
- ***exzell. Forschungsmöglichkeiten***

„Virtualisierung des Menschen“ – der virtuelle Patient

Genomics
Proteomics
Metabolomics
Epigenomics
Mobile Selbstvermessung
Kontinuierliches Monitoring
.....

**Umfassende
biologische
Datenbank
(„Big Data“)**

**IT-basierte,
Computer-
gestützte
Krankheits-
Modelle**

Empirische Medizin

- **Digitalisierung**
- **Big-Data-Analysen**
- **Molekulares Netzwerkdenken (Systembiologie)**
- **Vernetzung durch soziale Medien**

**Präzisions-
Medizin**