



GENIUS[®] - Therapie - System

Eine geniale Zeitreise

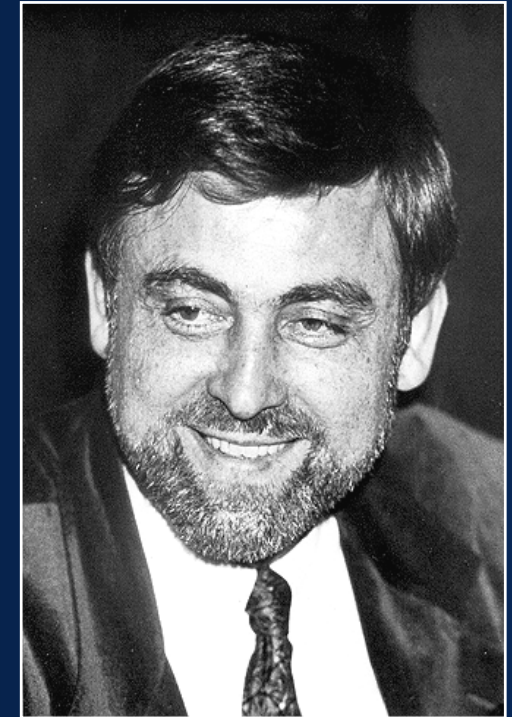
26. AfnP-Symposium
Fulda, 23. – 24.10.2004

A. Heinz, Bad Homburg

GENIUS® - ein Single-Pass Batchsystem



Fresenius Medical Care



Bernd Tersteegen
(1937 - 1995)

GENIUS® - System im Dialysezentrum Karlstraße, Düsseldorf



1971 Erste Behandlung in Düsseldorf

Seit 1994

- > **100** Dialyse Stationen
- > **1.000** Dialysegeräte
- > **1.000.000** Behandlungen

1997 Erste CVVHD / SLEDD

2003 Markteinführung neues Gerätesystem

Frühe Batchsysteme: unhygienisch und ineffizient



Fresenius Medical Care



Nachteile früher Batchsysteme:

- begrenzte Effektivität wegen Dialysatrezirkulation
- mikrobiologisches Wachstum kaum kontrollierbar



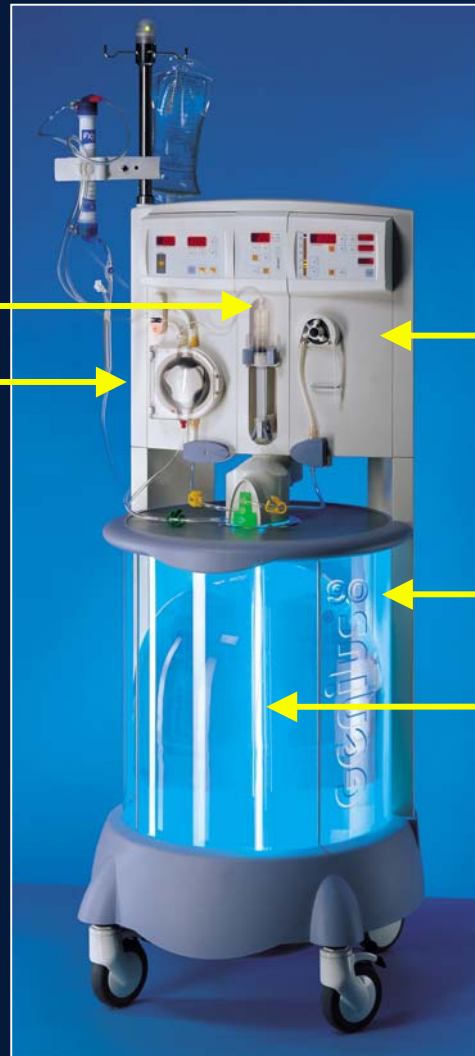
aber:

- flexible DF - Zusammensetzung
- geringe technische Komplexität
- einfache und präzise UF-Kontrolle

GENIUS[®]-Dialysegerät: wesentliche Komponenten



Fresenius Medical Care



Heparinpumpe

Circulator
(Schlauchrollen-
pumpe, Luft- und
Blutleckdetektor)

UF-Monitor,
Anzeige- und
Bedienelemente,
Systemdruck-
aufnehmer

Glasbehälter 90 l,
thermisch isoliert

Verteilerrohr mit
UV- Strahler



Schiebevorrichtung

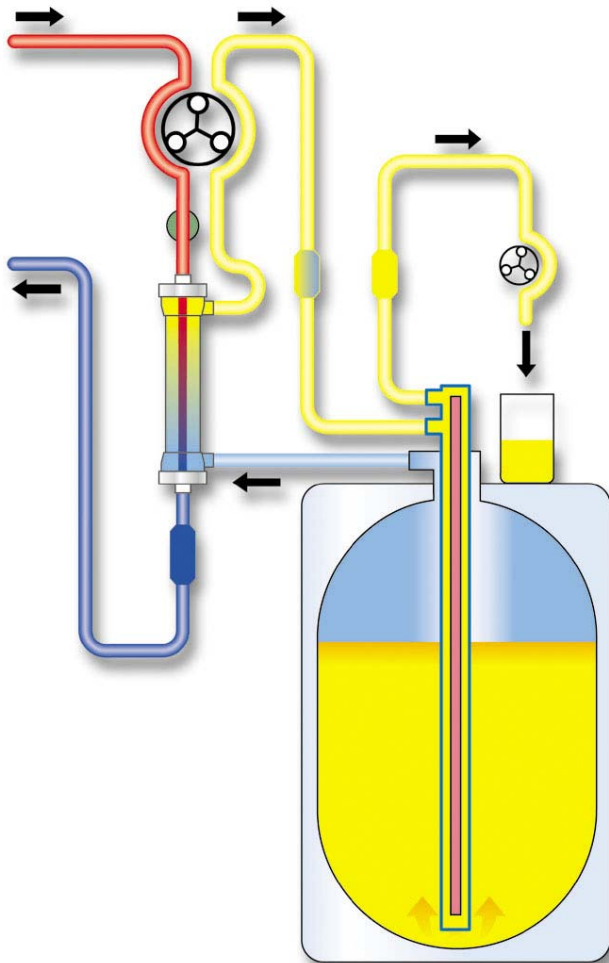


Multifunktions-
rollen

GENIUS[®]: Besonderheiten



Fresenius Medical Care



- Flussverhältnis Blut : Dialysierflüssigkeit 1 : 1 oder 2 : 1, max. 350 ml/min Blutfluss
- 100% Bikarbonatdialysierflüssigkeit
- Keine Dialysatrezirkulation
- Keine Dialysierflüssigkeitsheizung
- Luftdetektor vor dem Dialysator
- Drucküberwachung per Systemdruck
- Blutskreislauf vollständig luftfrei

1971 Erste Behandlung in Düsseldorf



Fresenius Medical Care



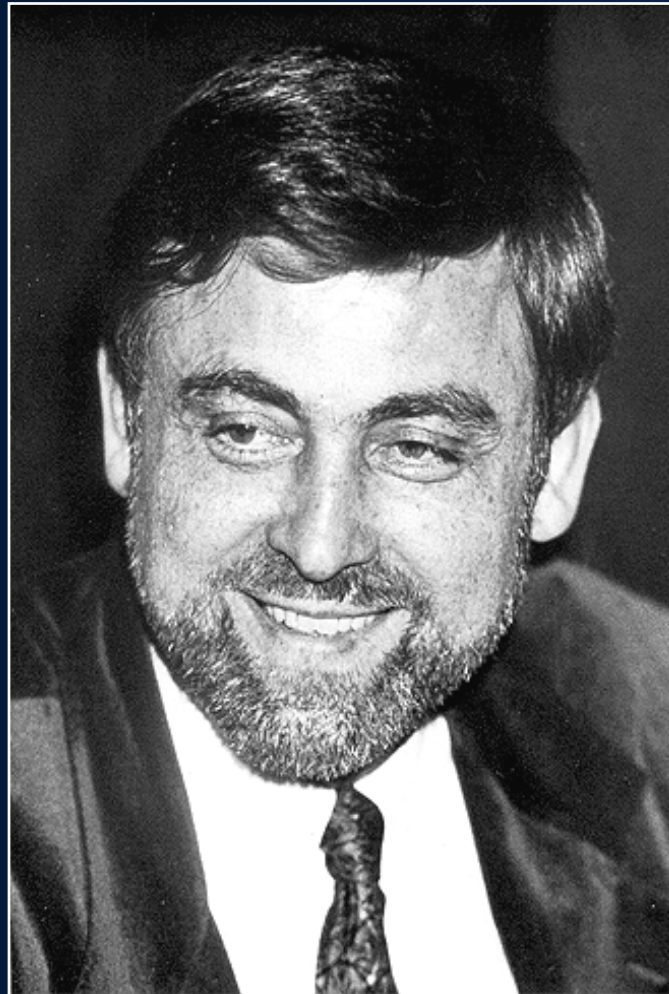
Das Ur-GENIUS-Gerät

1994

16. AfnP-Symposium in Fulda



Fresenius Medical Care

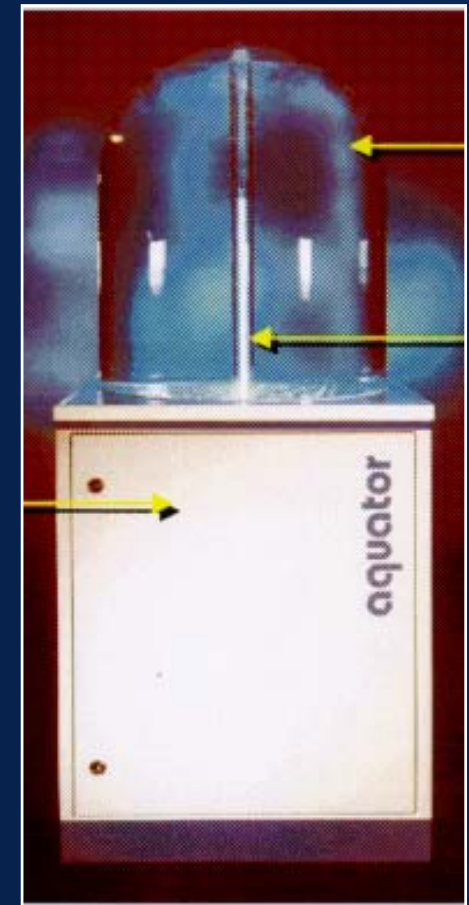


Bernd Tersteegen
(1937 - 1995)

1994 Aufbau der ersten Kleinserie



Fresenius Medical Care



1996 Serienproduktion in Schweinfurt



Fresenius Medical Care



1997 Erste Akutdialyse in Hannover



Fresenius Medical Care



1998 Umstellung der Konzentrate



Fresenius Medical Care



2003 Markteinführung neues GENIUS[®]-System

Fresenius Medical Care





- Intermittierende Hämodialyse (HD)
- Langsame verlängerte tägliche Dialyse (SLEDD)
- Kontinuierliche veno-venöse Hämodialyse (CVVHD)
- Bergströmverfahren Ultrafiltration (SCUF)



- Mittlere Dialysezeit ca. 4 bis 5 Stunden
- Blut- u. Dialysatfluß 250 – 350 ml/min
- Keine mikrobiologischen Probleme
- Gute Kreislaufstabilität (RR)
- Patientenakzeptanz +++
(Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit)



- **Behandlungszeit ca.: 8 Stunden**
- **Blut : DF - Verhältnis: 1 : 1**
- **Überwiegend berufstätige Patienten / Mütter**
- **Geräuscharme Behandlung**
- **Hohe Behandlungseffektivität**
- **Erhöhtes Serumalbumin**
- **Phosphatbinder und Antihypertensiva ↓**
- **Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit ↑**



- **Behandlungsart: SLEDD / CVVHD**
- **Behandlungszeit: 8 - 24 Std./Tag**
- **Blut : DF - Verhältnis: 2 : 1**
- **Gute Kreislaufstabilität (RR)**
- **Sehr hohe Behandlungseffektivität**
- **Hohe Mobilität**
- **Ein Gerät für die chronische und akute HD**