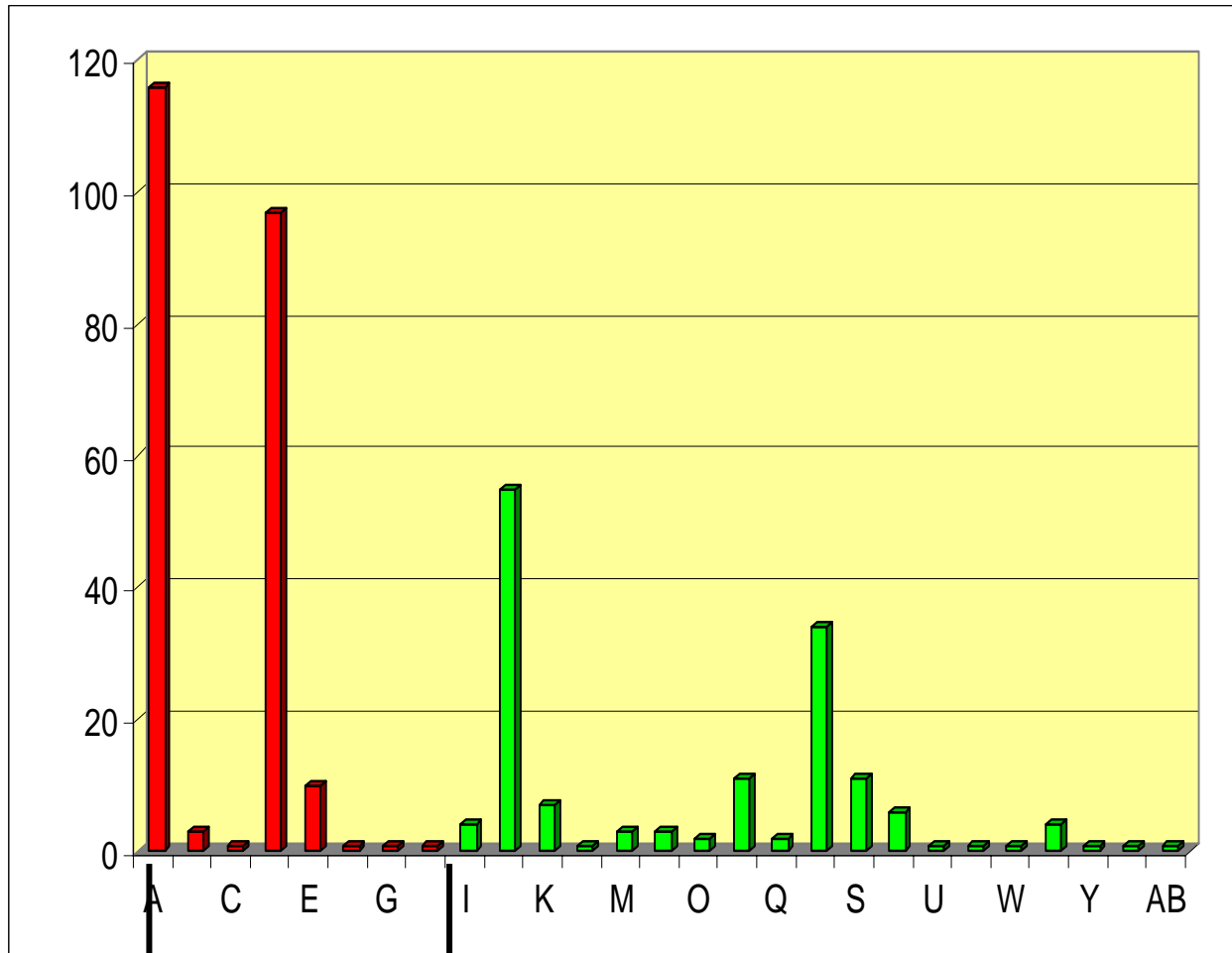


Sana Klinikum Hof GmbH

Harald Albrecht



Keimspektrum 2005

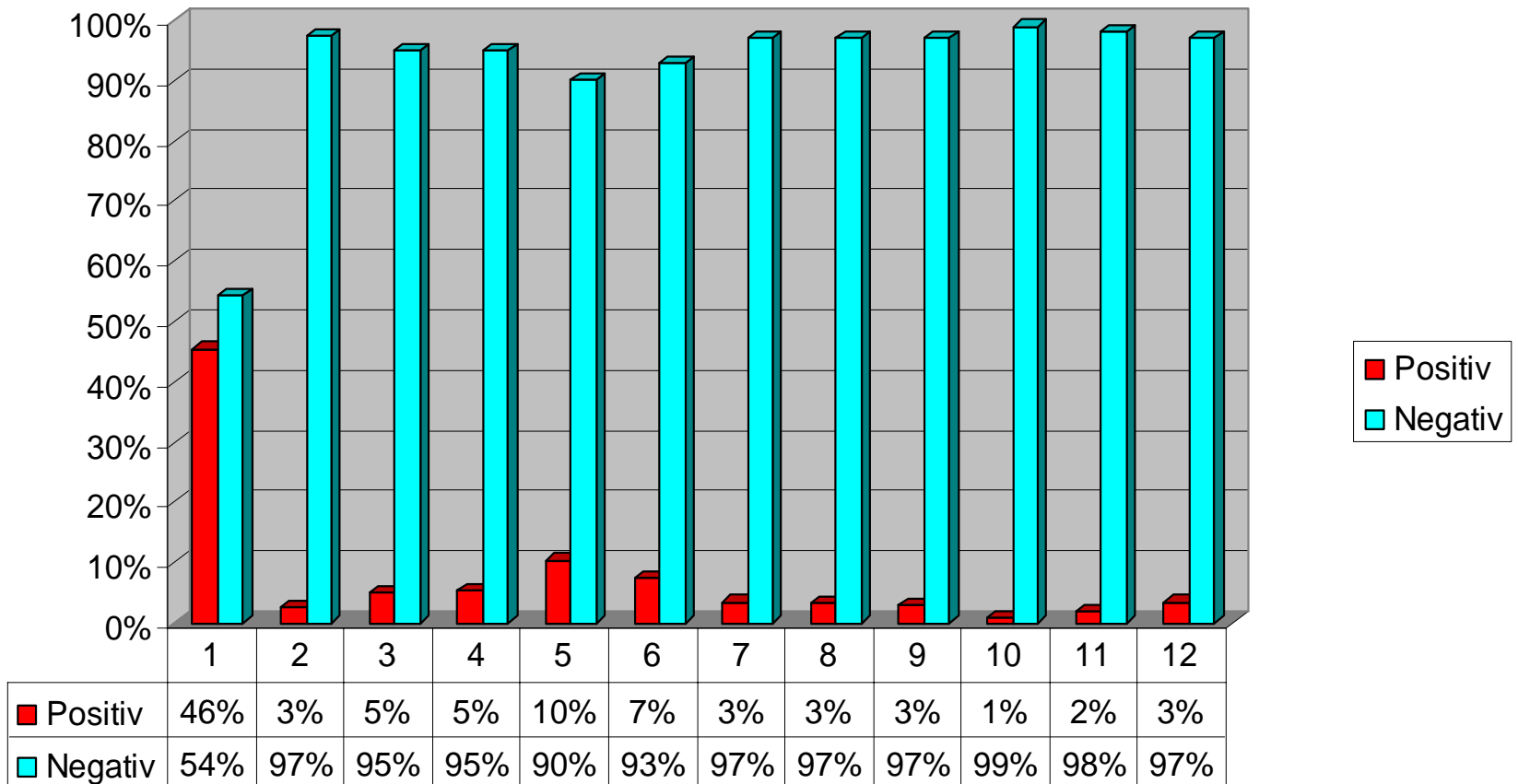


Feuchtkerme

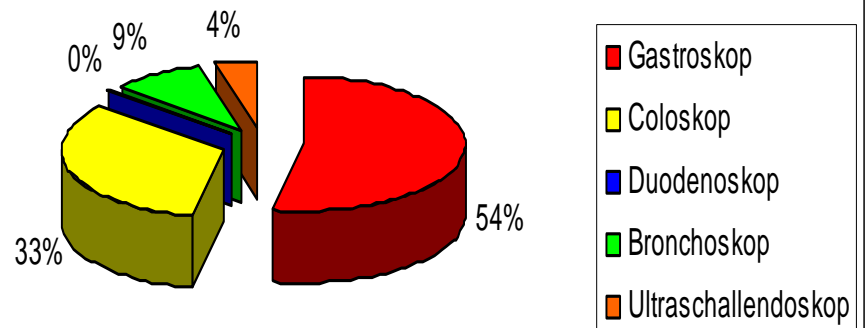
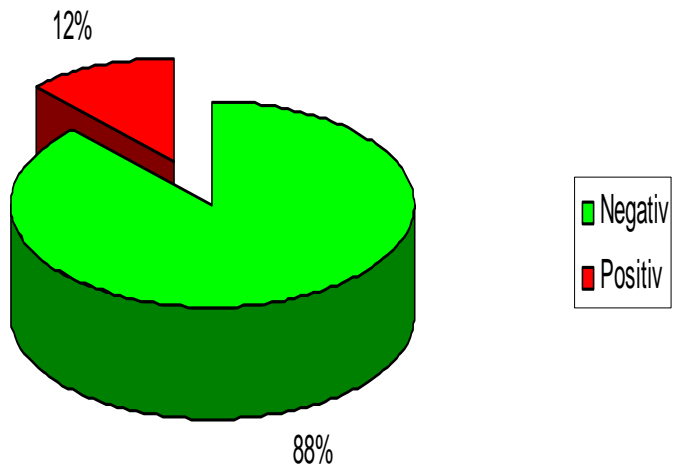
- A *Ps.-aeruginosa*
- B *Pseudomonas putida*
- C *Pseudomonas species*
- D *Stenotrophomonas maltophilia*
- E *Flavimonas oryzae*
- F *Acinetobacter baumannii*
- G *Acinetobacter species*
- H *Acinetobacter lwoffii*
- I *Morganella morganii*
- J *E.coli*
- K *B.-proteus mirabilis*
- L *Enterobacter agglomerans*
- M *Klebsiella ozaenae/oxytoca*
- N Enterokokken
- O koagulansene Staphylokokken
- P *Bacillus species*
- Q *Enterobacter cloacae*
- R *Serratia marcescens*
- S *Klebsiella species*
- T *Enterobacter cloacae*
- U *Candida albicans*
- V *Enterobacter asburiae*
- W *Serratia liquefaciens*
- X *Enterobacter species*
- Y Pilze ohne Differenzierung
- Z *Enterobacter sakazakii*
- AB *Enterobacter aerogenes*

Verlaufsdaten





Kontrolle von 1993 - 2004



Verlaufsdaten 2005



Probleme in der Aufbereitung von flexiblen Endoskopen

-  **Oberflächenschäden**
-  **Reinigungsverfahren**
-  **Reiniger**
-  **Wasserqualität**

Oberflächenschäden am Instrumentierkanal

Neuer Kanal

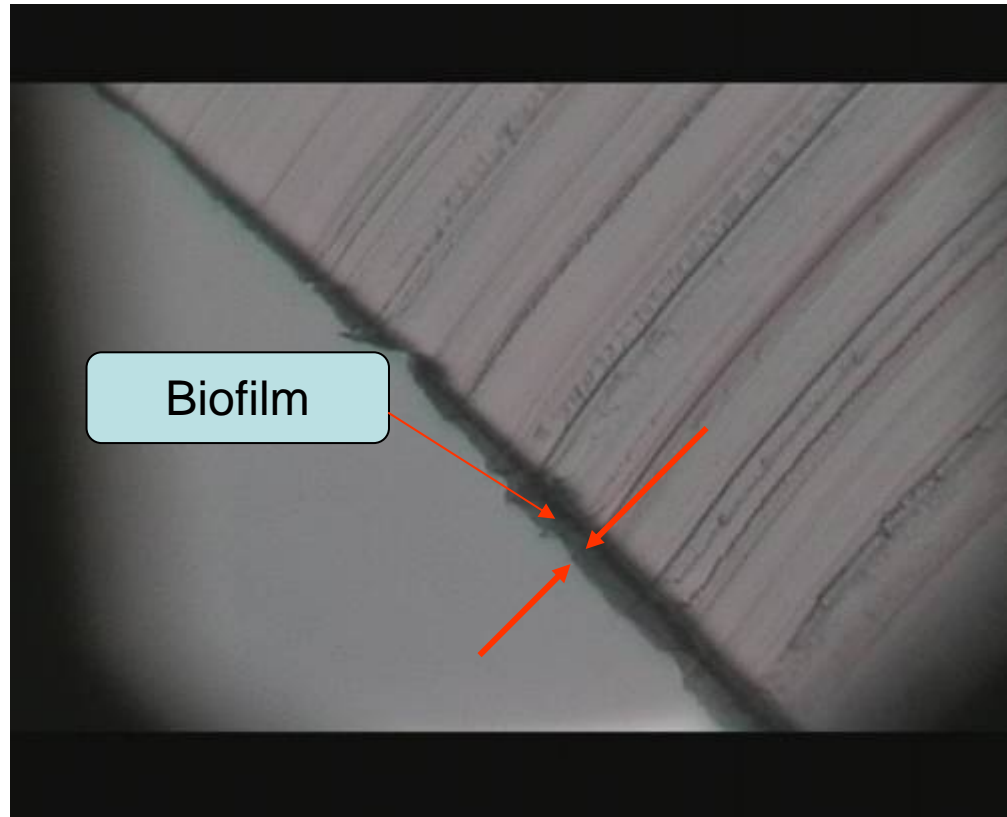
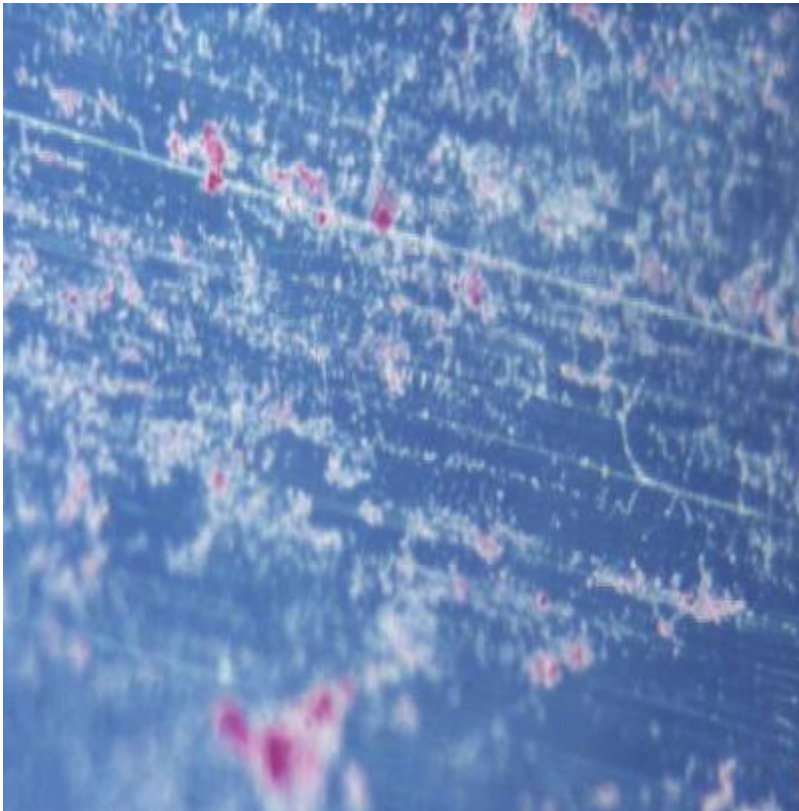


1 x gebürstet

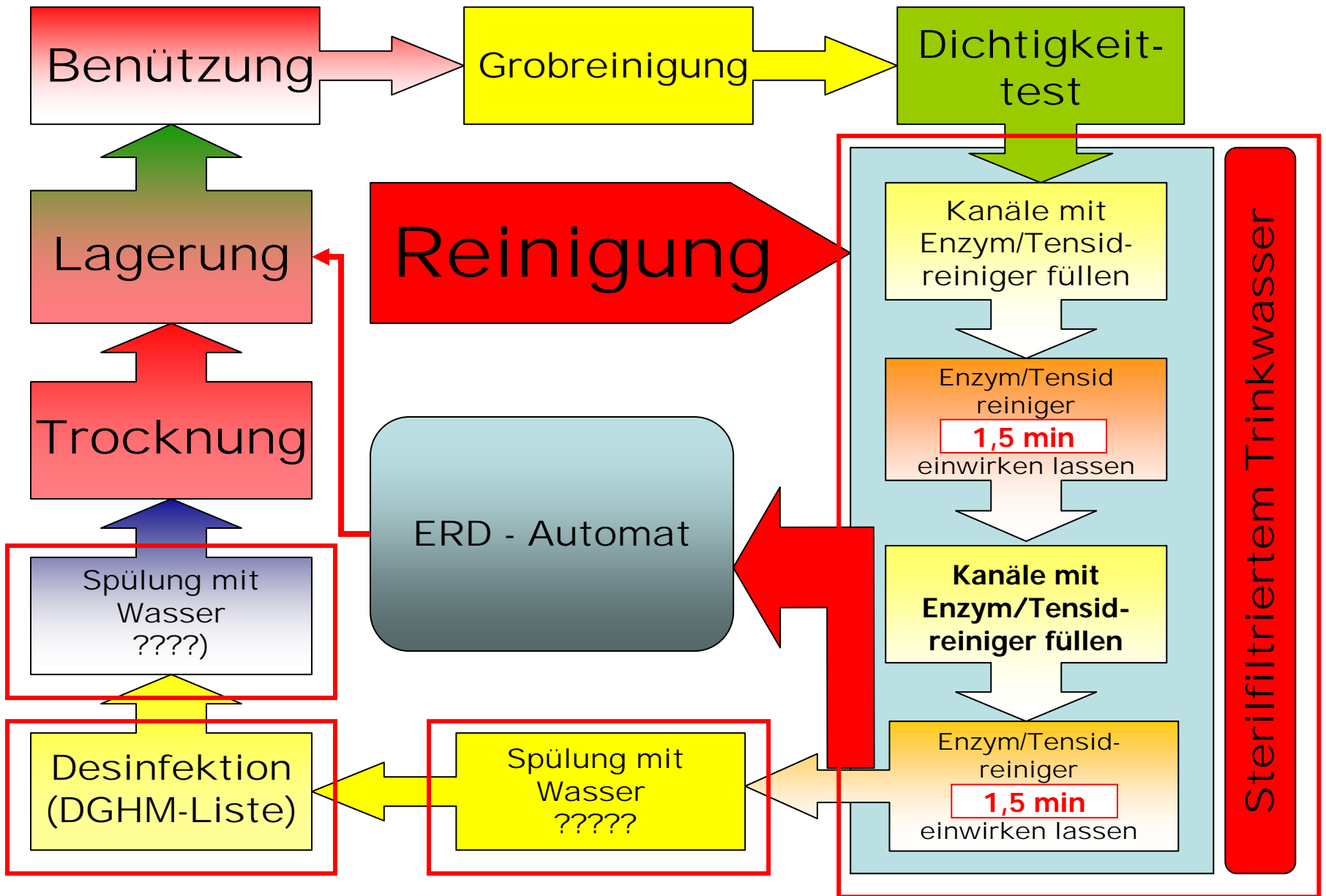


Oberflächenschäden an benützten Endoskopkanälen mit Eiweißablagerungen

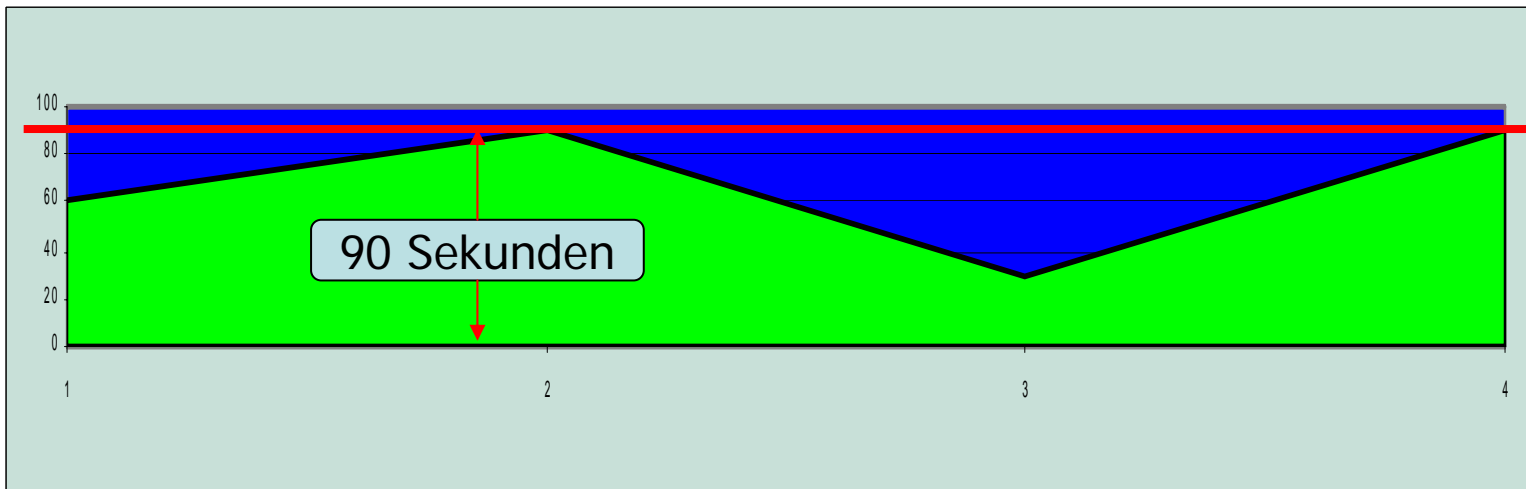
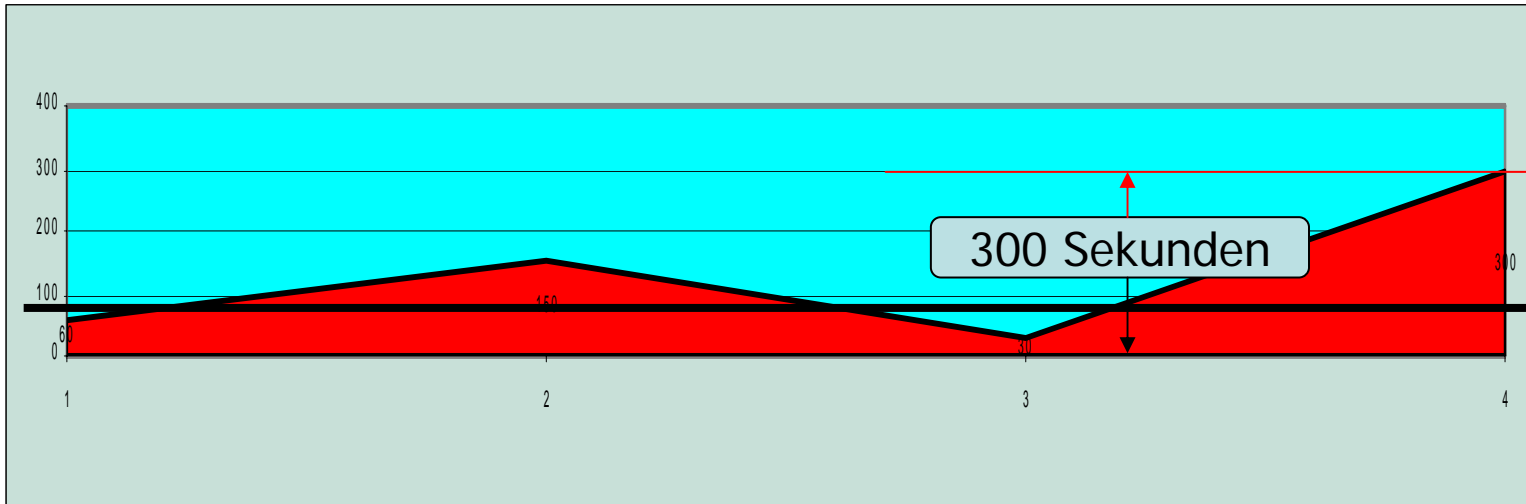
Nach 6 Monaten



Reinigungsverfahren



Einwirkzeit von Reinigern



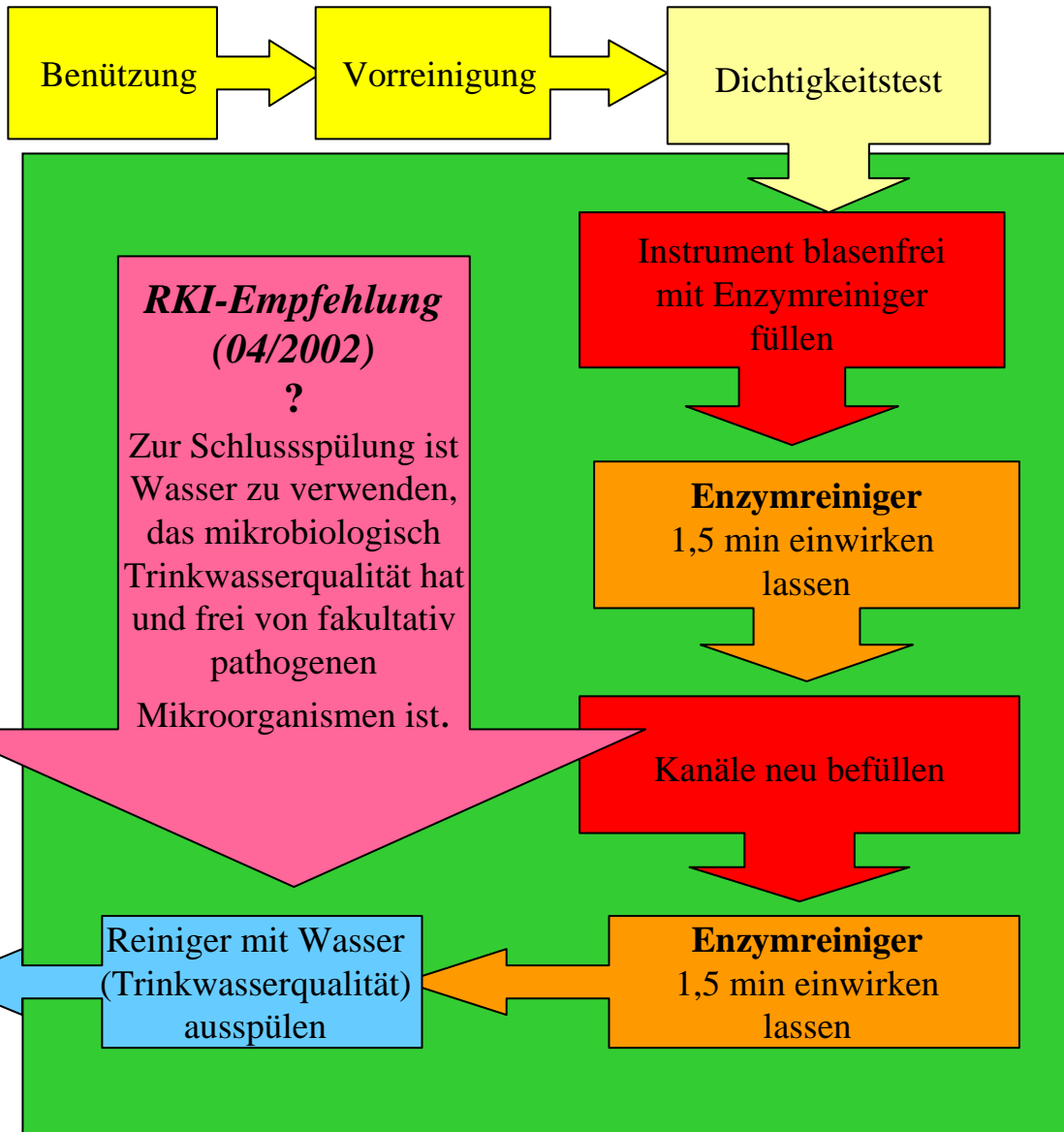
**Einwirk-
Zeit
max.
90 sec**

Mikroskopischer Direktnachweis nach Reinigung und Desinfektion

Optisch intakte Epithelzelle

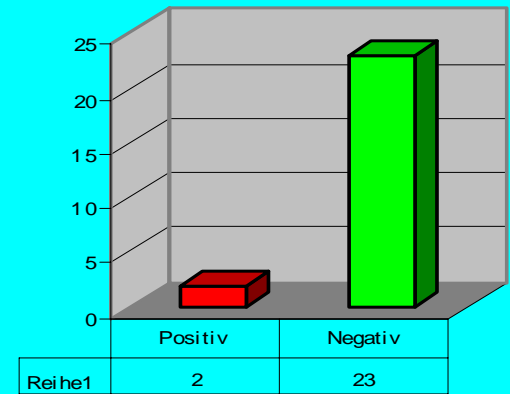


Reinigervorschlag für flexible Coloskope

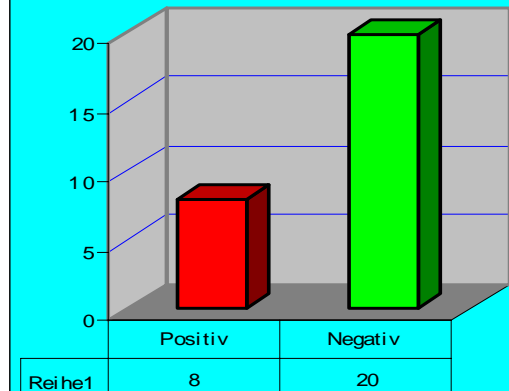


Enzymreiniger

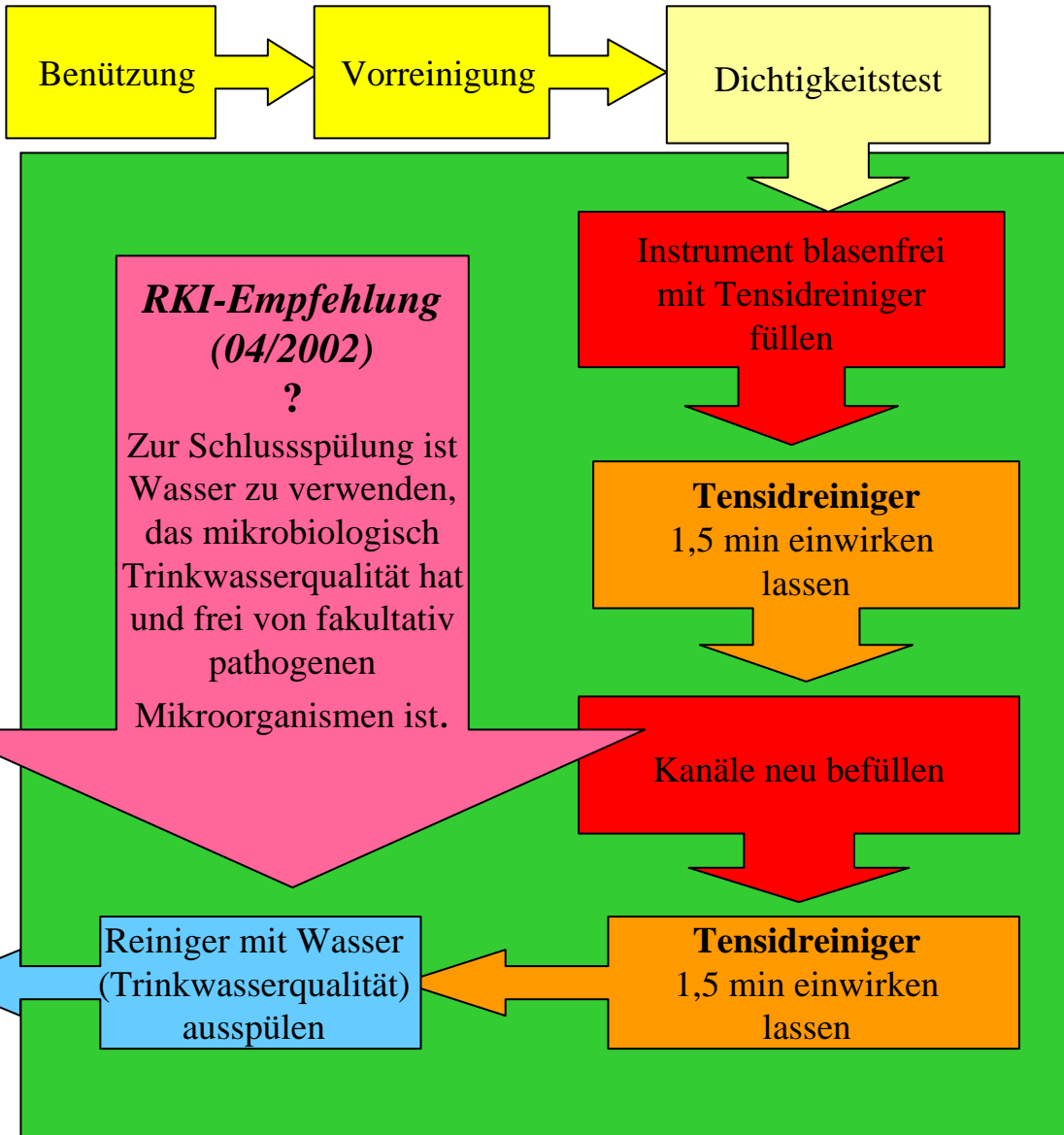
Coloskope



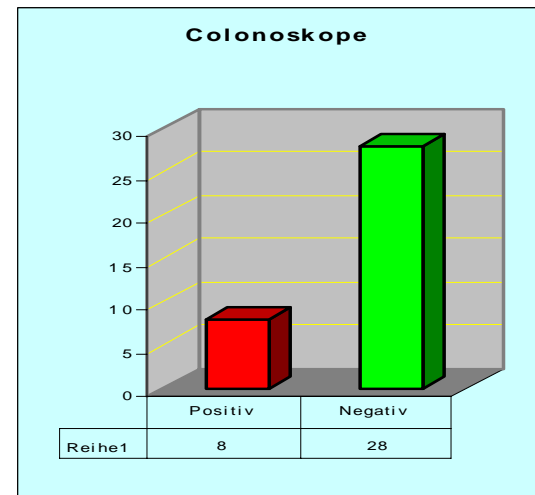
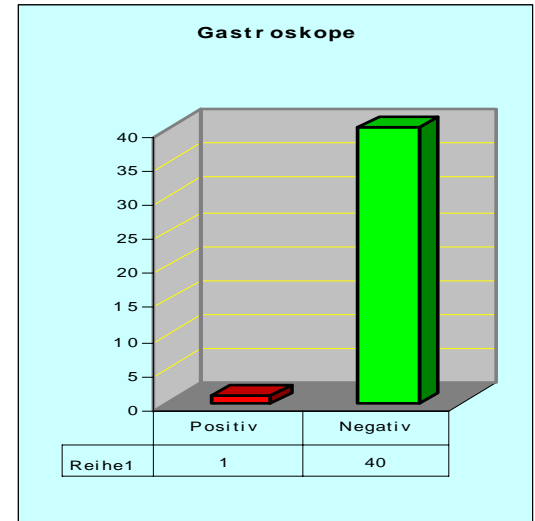
Gastroskope



Reinigungsvorschlag für flexible Gastroskope

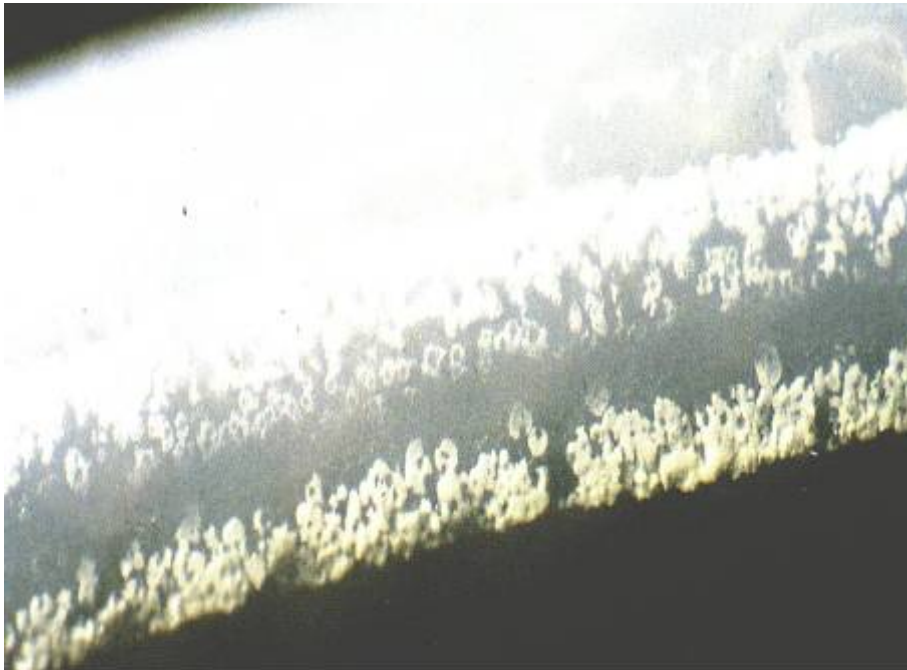


Tensidreiniger



Kontrastmittelprobleme

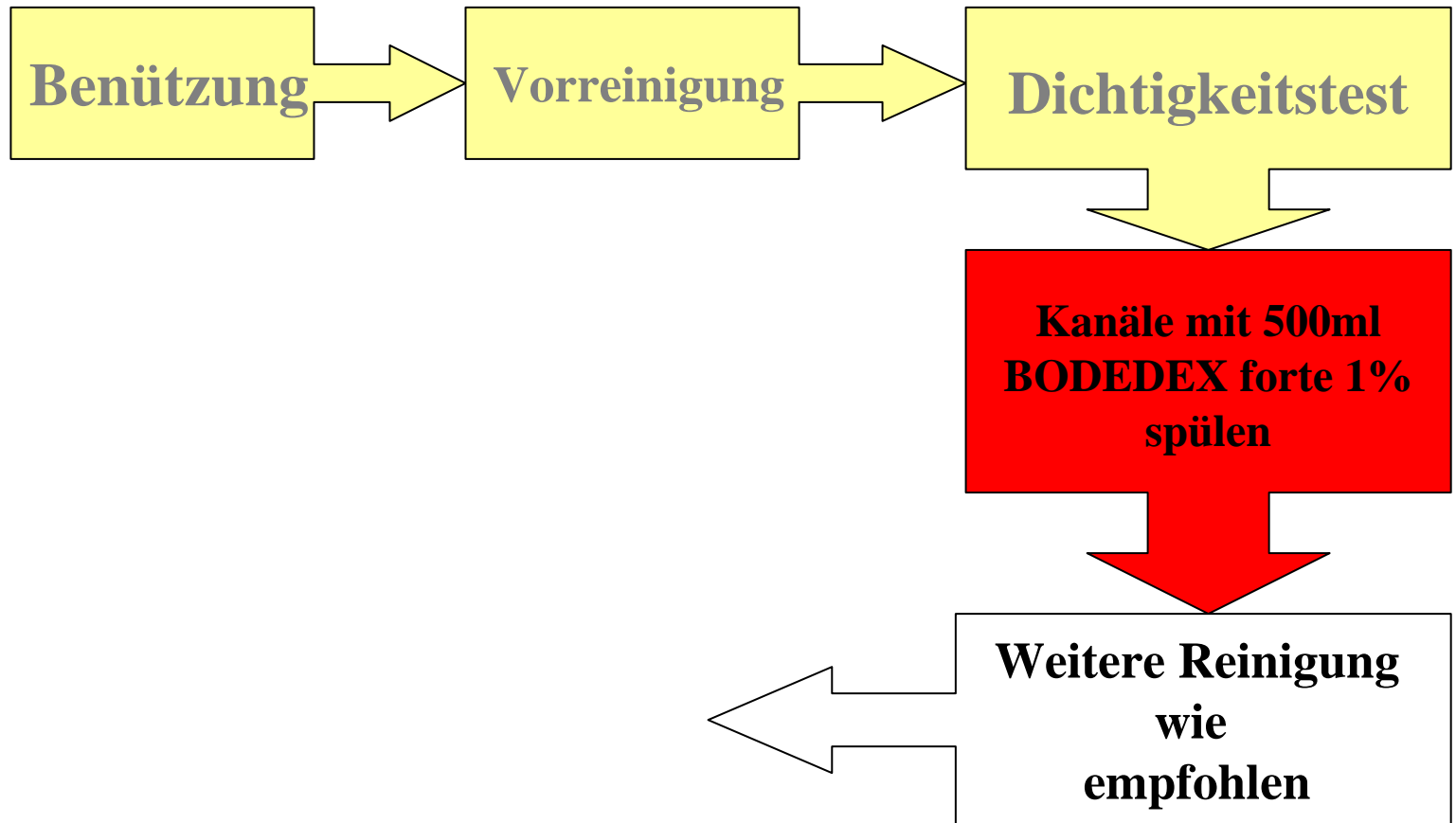
**Kontrastmittelreste
im Katheter**



**Blutreste in
Kontrastmittelreste**

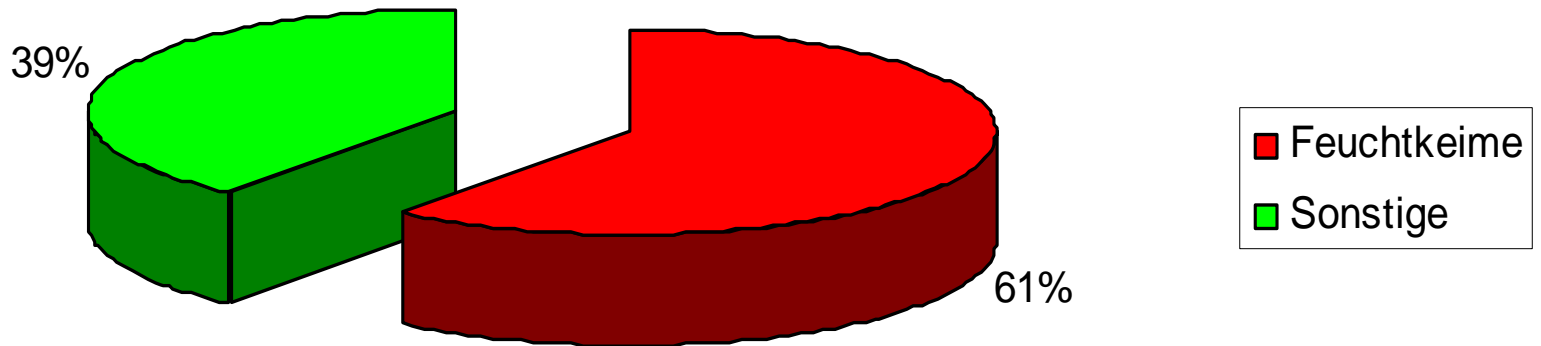


Reinigungsvorschlag bei Kontrastmittelbelastung



Wasserqualität

Prozentuale Verteilung



WARUM ?

Beispiel

Pseudomonas aeruginosa

Zwischen-
spülung

*Trinkwasser
bzw.
Leitungswasser*

*Trinkwasser
bzw.
Leitungswasser*

Schluss-
spülung

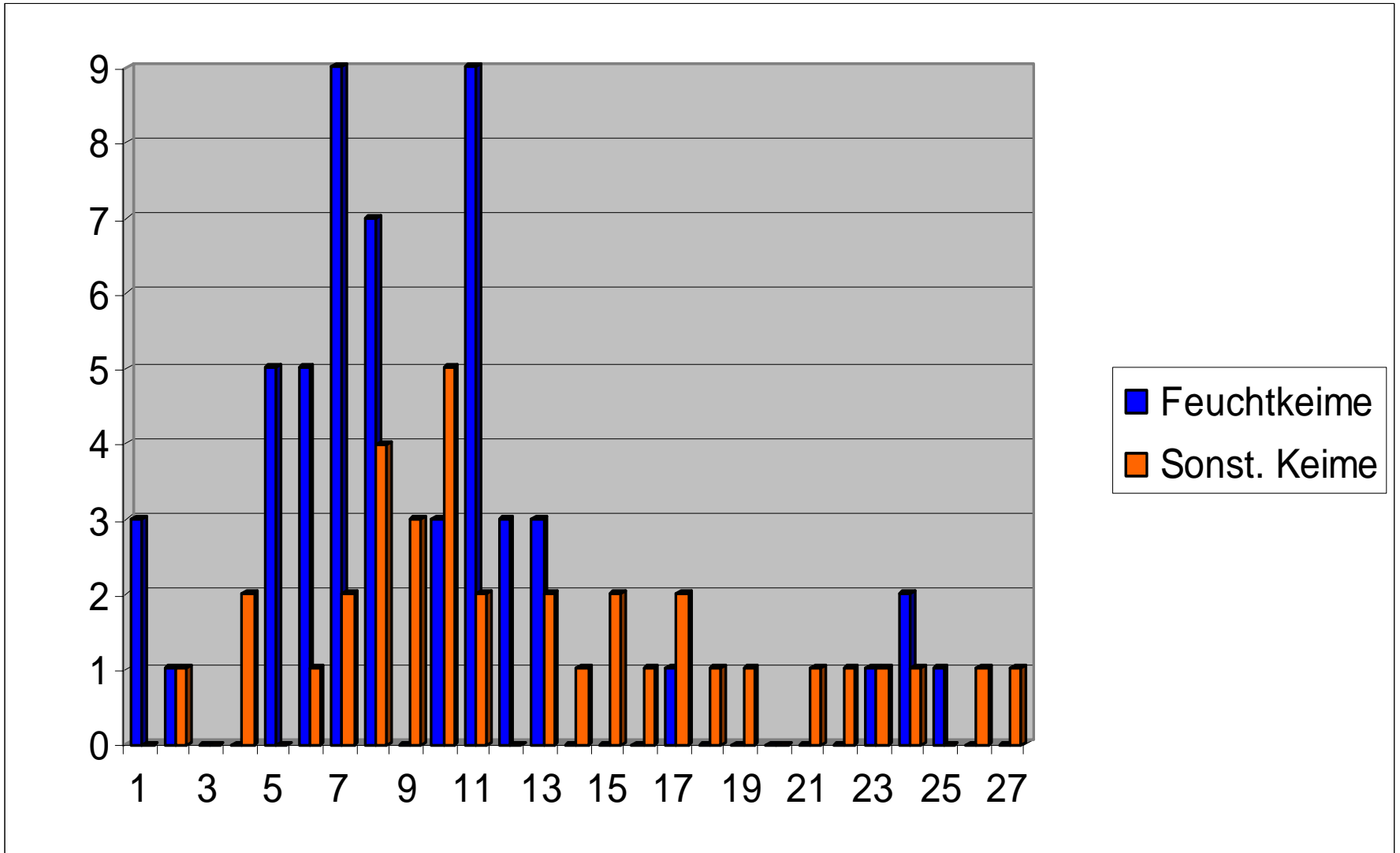
Reinigung

Desinfektion

Literatur

Der Biofilm – Bildung, Eigenschaften und Wirkungen Teil 1 und 2
Prof. Dr. Dieter Kreisig

Trinkwasserproblematik

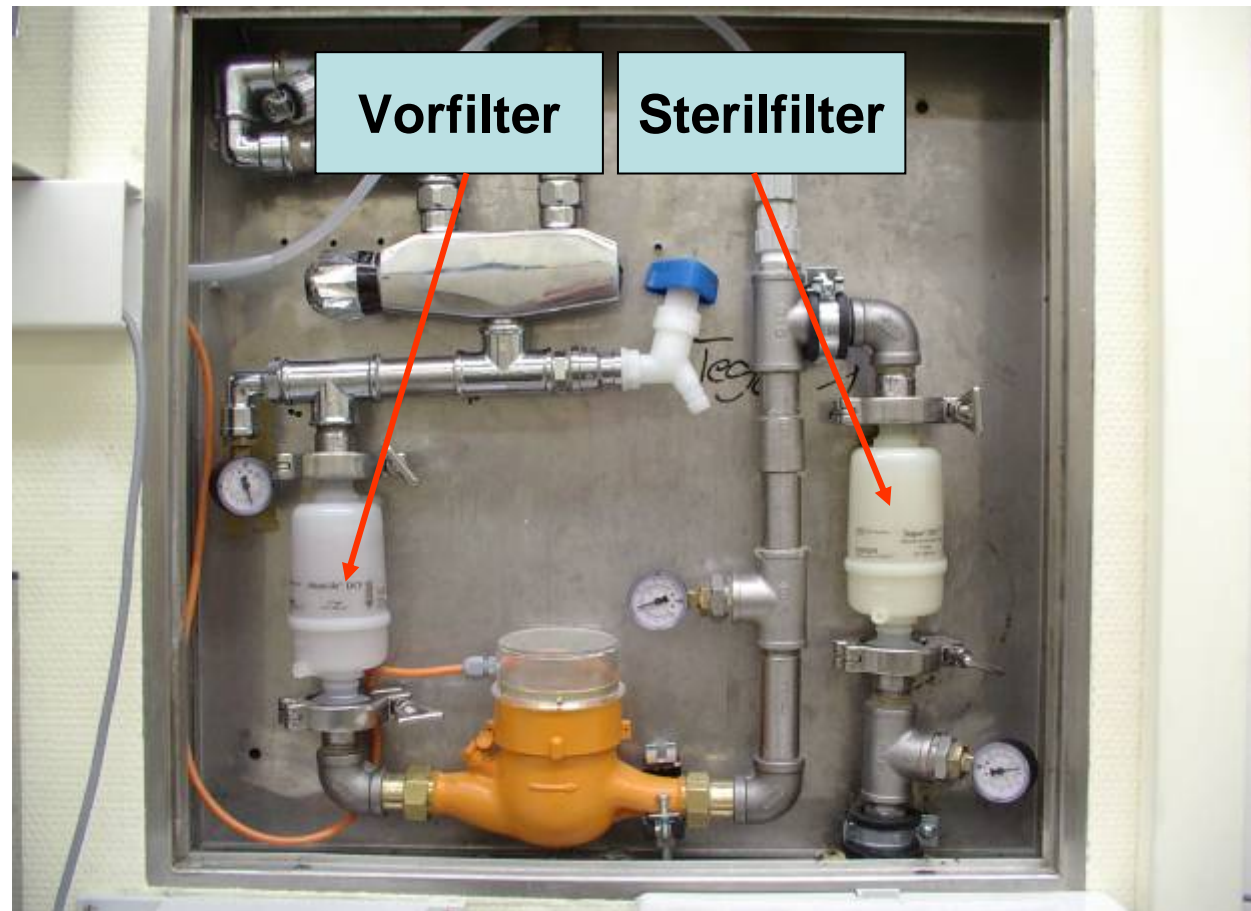


Sterilfiltration

Wasserpistole



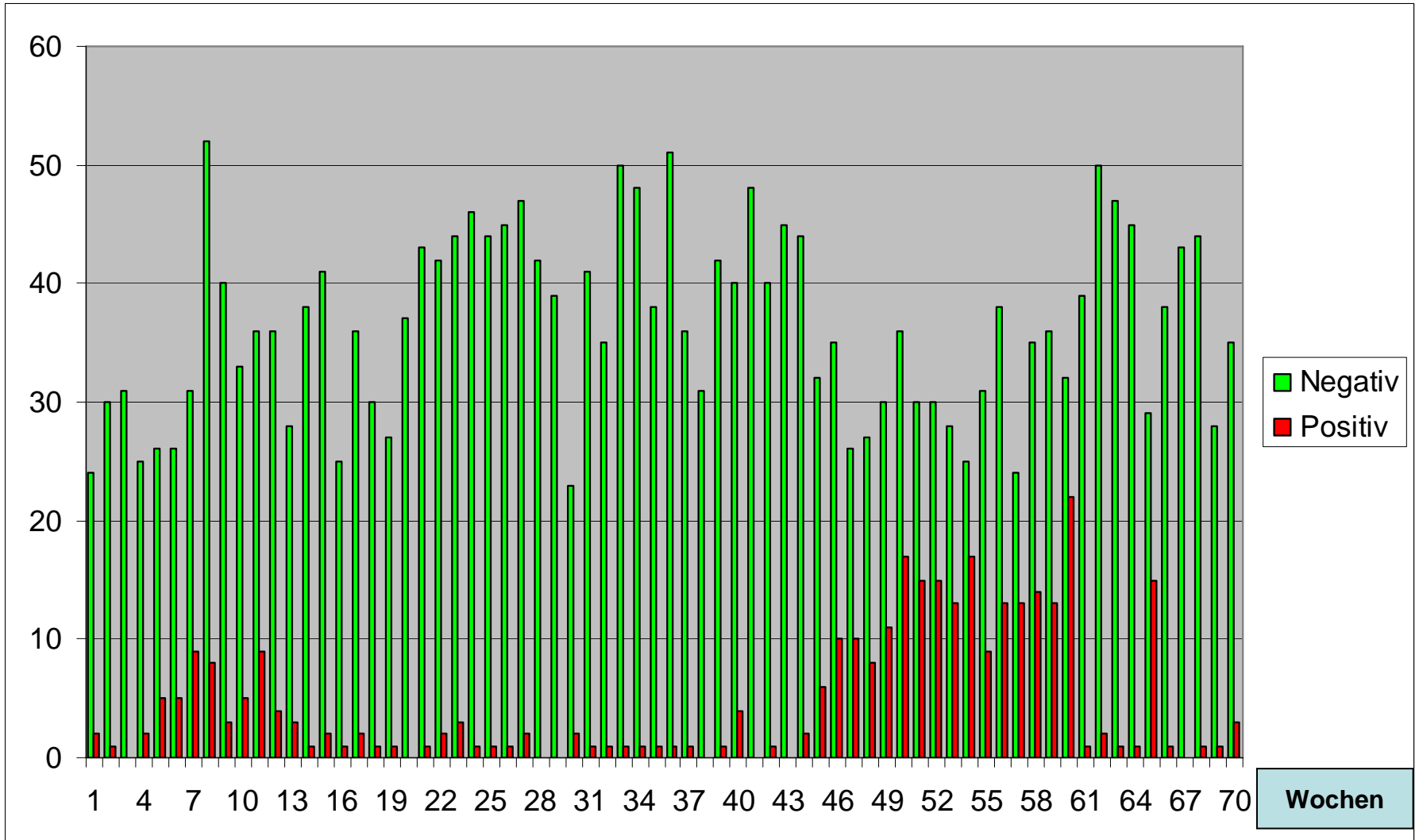
Sterilfilter



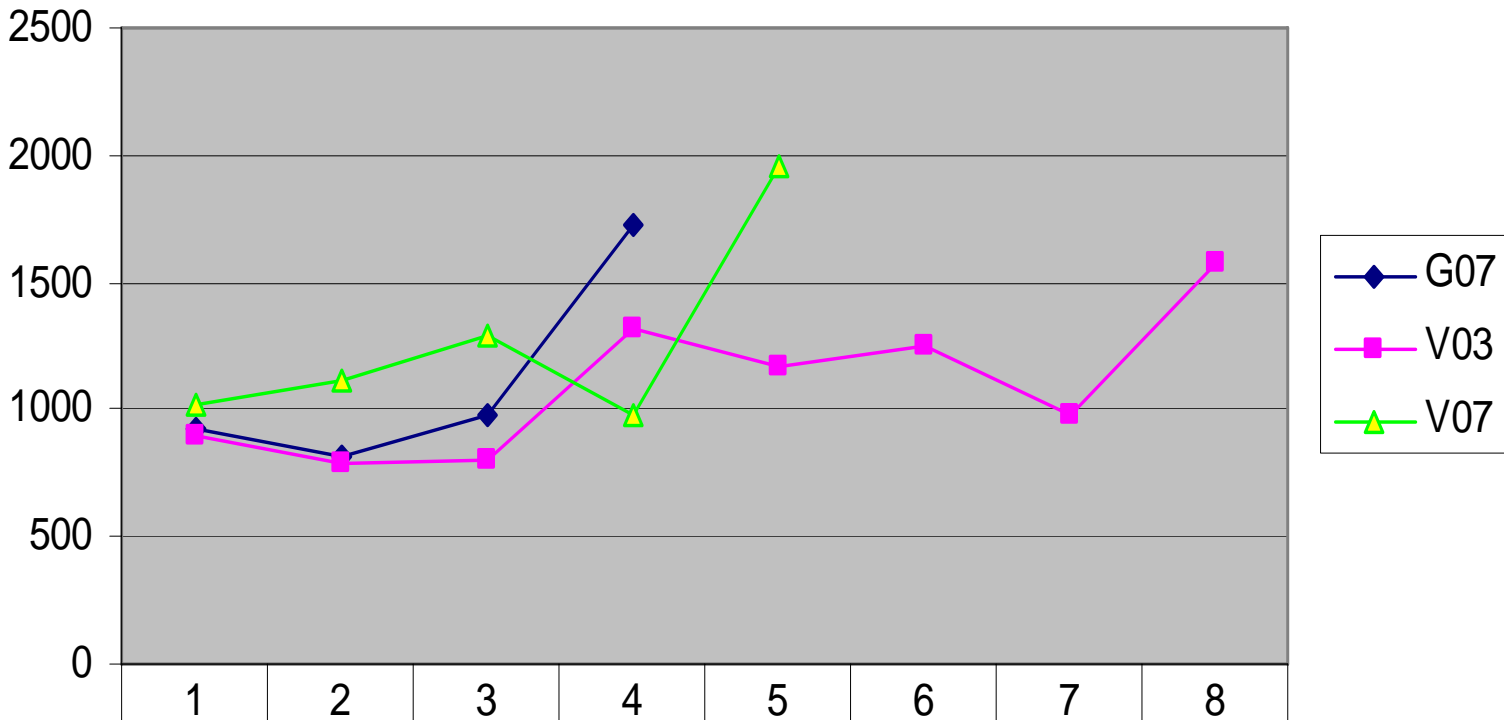
Qualitätskontrolle bei den Endoskopen



Warum Kontrolle ?



Durchflussmengen



◆ G07	920	815	985	1725				
■ V03	890	790	800	1320	1170	1255	980	1580
▲ V07	1020	1110	1285	985	1950			

Validierung

ist die Prüfung eines Lösungsansatzes hinsichtlich eines konkreten Problems.
Die spezielle Umsetzung variiert je nach Gebiet

Bei der Validierung wird am Endprodukt getestet, ob der Prozess immer unter der selben Bedingungen das beabsichtigte Ergebnis erzielt. Die Validierung muss für jedes neue Produkt (trotz gleichem Gerät) erneut durchgeführt werden.

Probleme der Qualitätssicherung !

Validierung ??

Sporenprobe
- **negativ**

Ausdruck

006

STERIS
SYSTEM 1

DATUM: 28 / 3 / 2
ZEIT: 14 : 59
INHALT: -----
BEMERKUNG: -----

TEMP: 51,5 - 55,4 GRAD C
KONZENTRATION: 106
EINLECKZEIT: 12,6 MIN
FÜLLUNGSZEIT: 0,9 MIN
EINLASSTEMPERATUR:
46 GRAD C

ANWENDER: -----
SERIENR.: 11885
ANZAHL D. ZVKLEN: 2685
ZYKLUS BEENDET: 15 : 27
KAMMER GEÖFFNET: 15 : 27

Geräteparameter
In Ordnung

Bode Dip
Slides Combi
+ **positiv**

Mikrobiologischer
Befund
(kultur)

Ps.-aeruginosa
Stenotrophomonas m.
E.Coli
usw.

Kontrolle mit Bode Dip Slides Combi



20 ml NaCl durch Instrumentierkanal spritzen

Lösung in Behälter auffangen

Behälter nach 2-3 Minuten entleeren

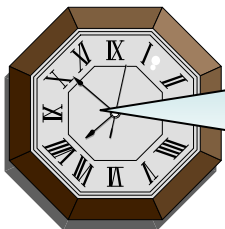
Kontrolle mit Bode Dip Slides Combi



Nährboden verschließen
und bebrüten



Bebrütungstemperatur 27° - 30°



Kontrolle nach 24 und 48 Std.
Bei Zimmertemperatur 72 Std.

Mikrobiologische Kontrolle nach RKI

Instrument	Serienr.	Instrumentier- kanal	Luft-Wasser- Kanal	Abstrich	Keim
Gastroskop	A01137	0 KBE/ml	0,3 KBE/ml	Kein Keimwachstum	Grampositive Mischflora
Gastroskop	A11772	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Gastroskop	A01113	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Gastroskop	E110453	0 KBE/ml	0,2 KBE/ml	Kein Keimwachstum	Grampositive Mischflora
Gastroskop	E110308	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Duodenoskop	A11087	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Duodenoskop	A11519	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Coloskop	A01067	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Coloskop	A01231	0 KBE/ml	0,1 KBE/ml	Kein Keimwachstum	Koagulaseneg. Staphylokokken
Coloskop	A01070	0 KBE/ml	0 KBE/ml	Kein Keimwachstum	
Bronchoskop	A91229	30 KBE/ml		Kein Keimwachstum	Pseudomonas Aeruginosa Pseudomonas species
Spülflasche A	0 KBE/ml		Nach Reparatur Keine Reinigung nur Sterilisation		
Spülflasche B	0 KBE/ml				

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

