

Herzlich willkommen

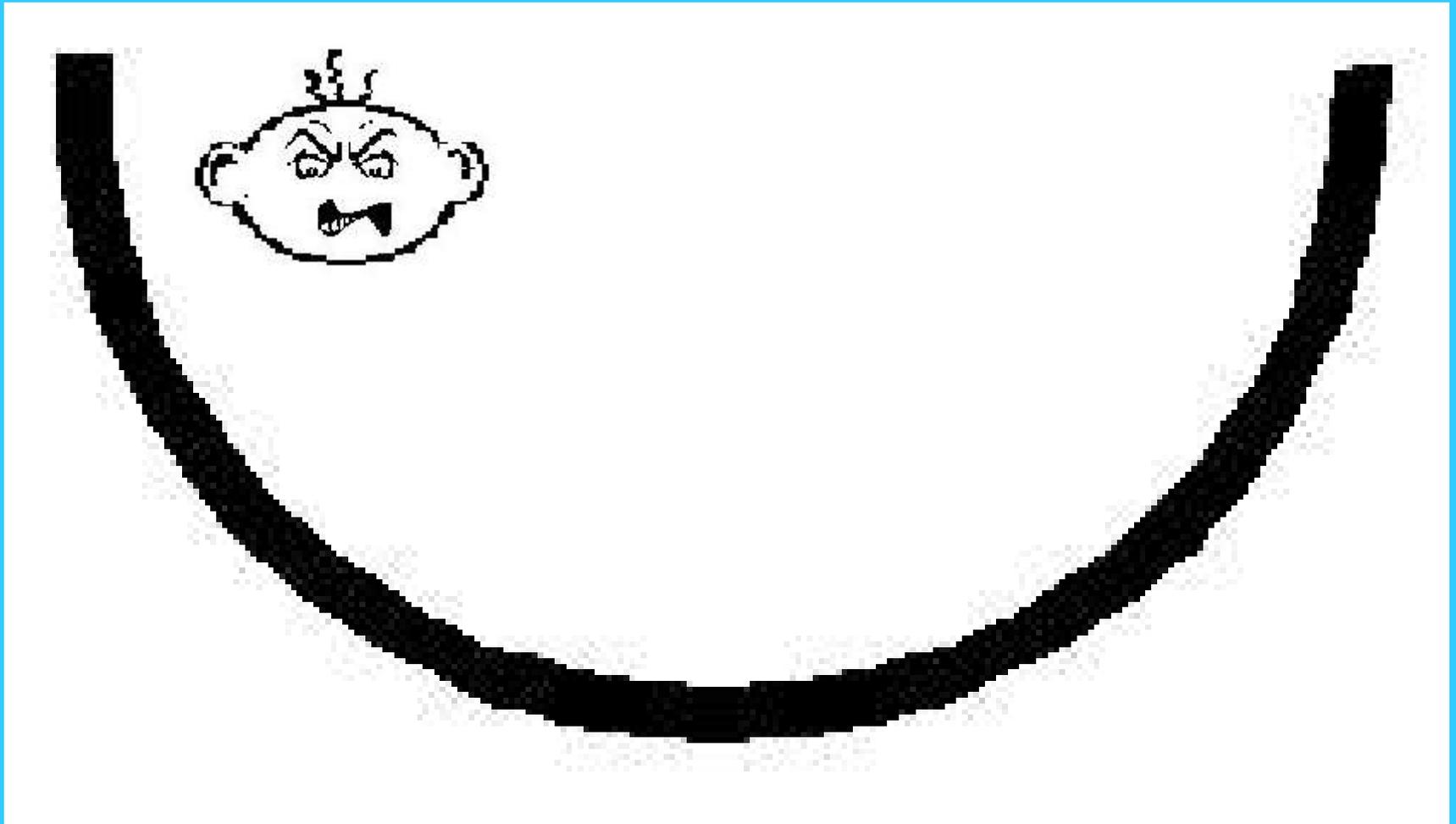
Zum 2. Vortrag der Serie

Warum bin ich krank?

Thema des Abends:
Mikrobiologie in der
Medizin

Fundamentale Unterschiede
zwischen chronisch und akut
krank...

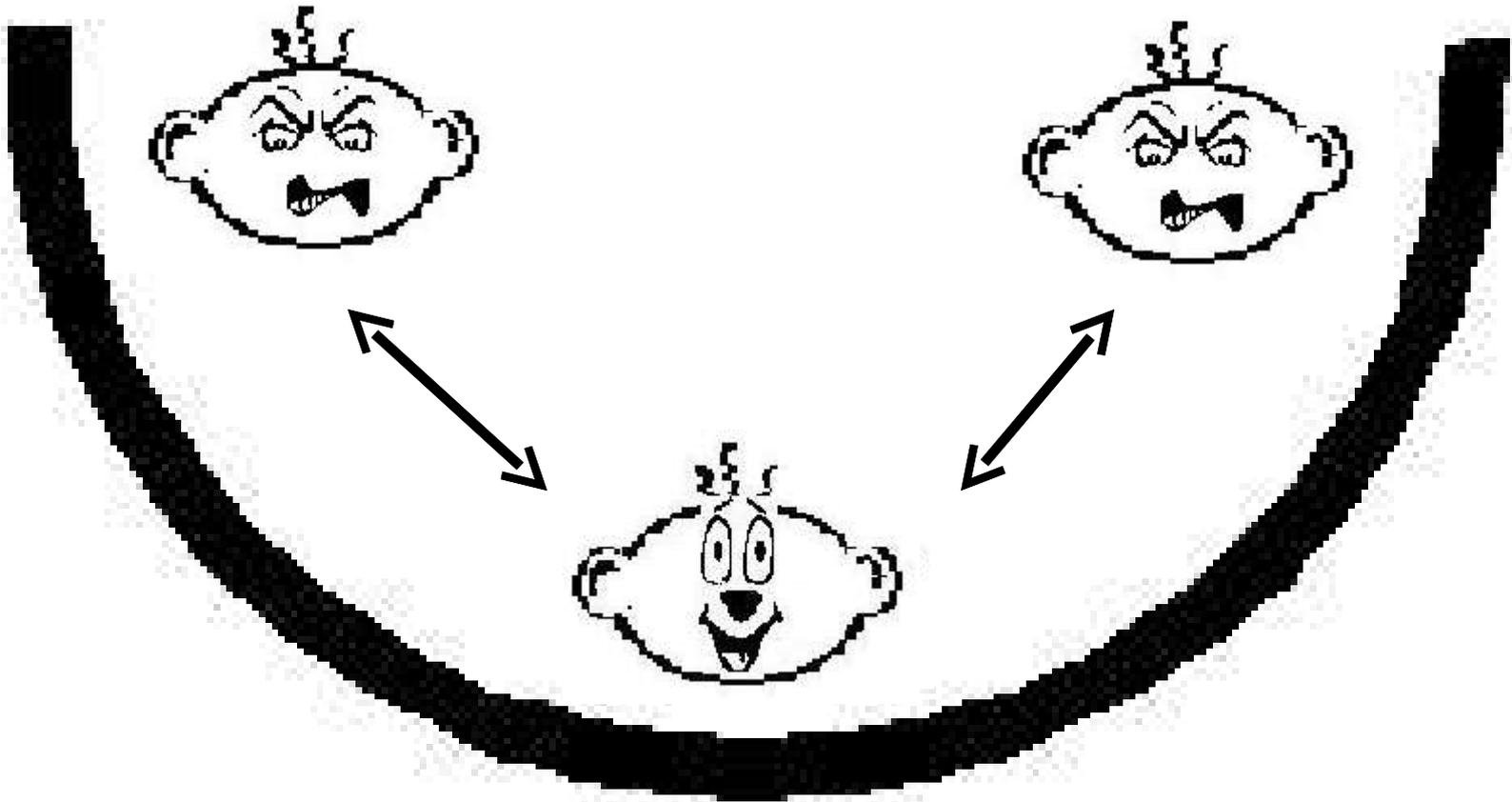
Akut krank



Kranksein bei intaktem Immunsystem

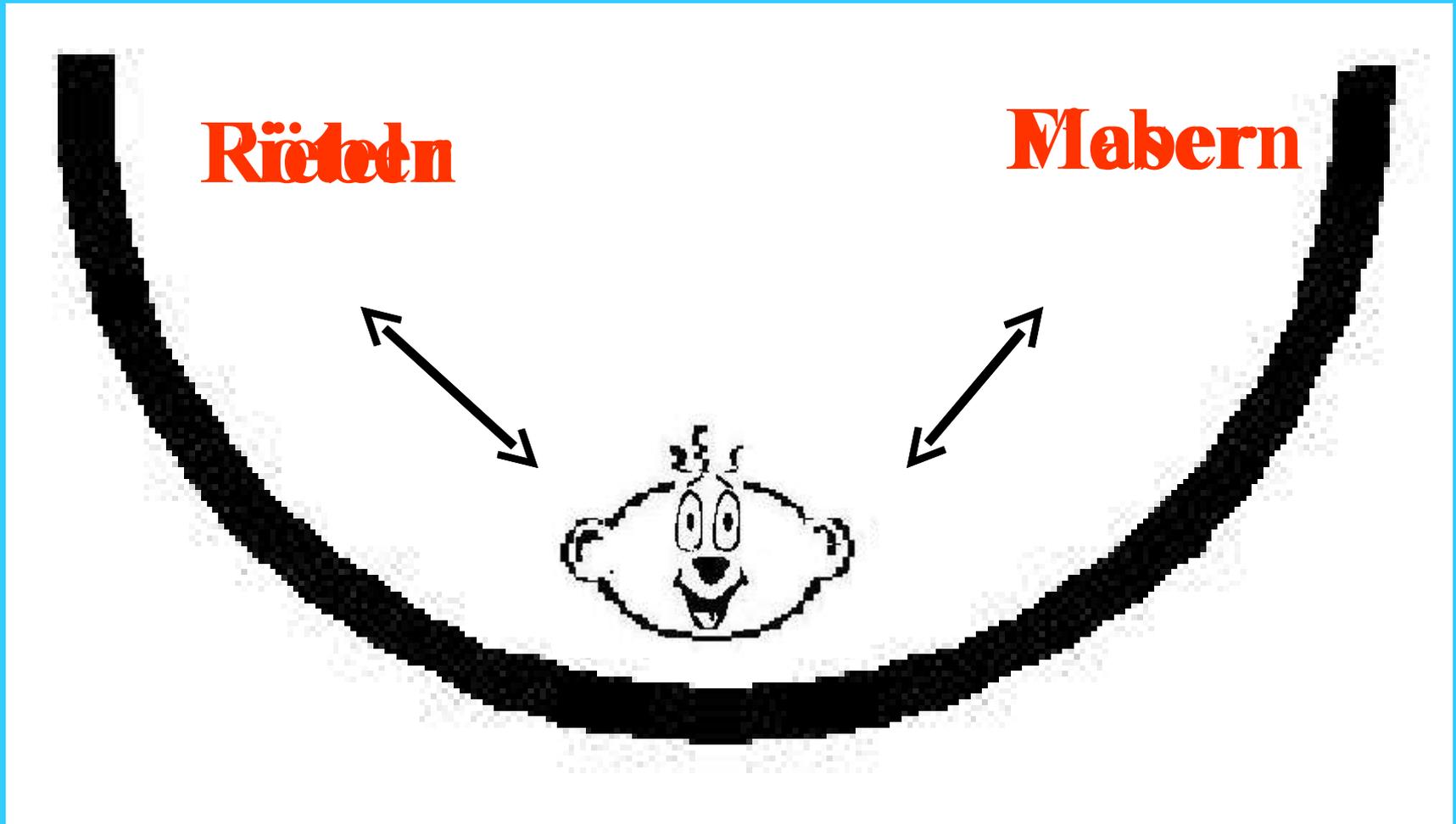
akut krank

akut krank



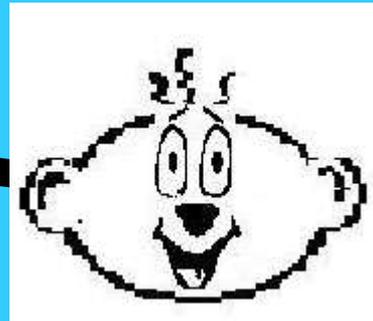
stabil gesund

Beispiel Kinderkrankheiten





Akut krank



Wechsel von:



Chronisch krank

Chronisch krank



chronisch krank



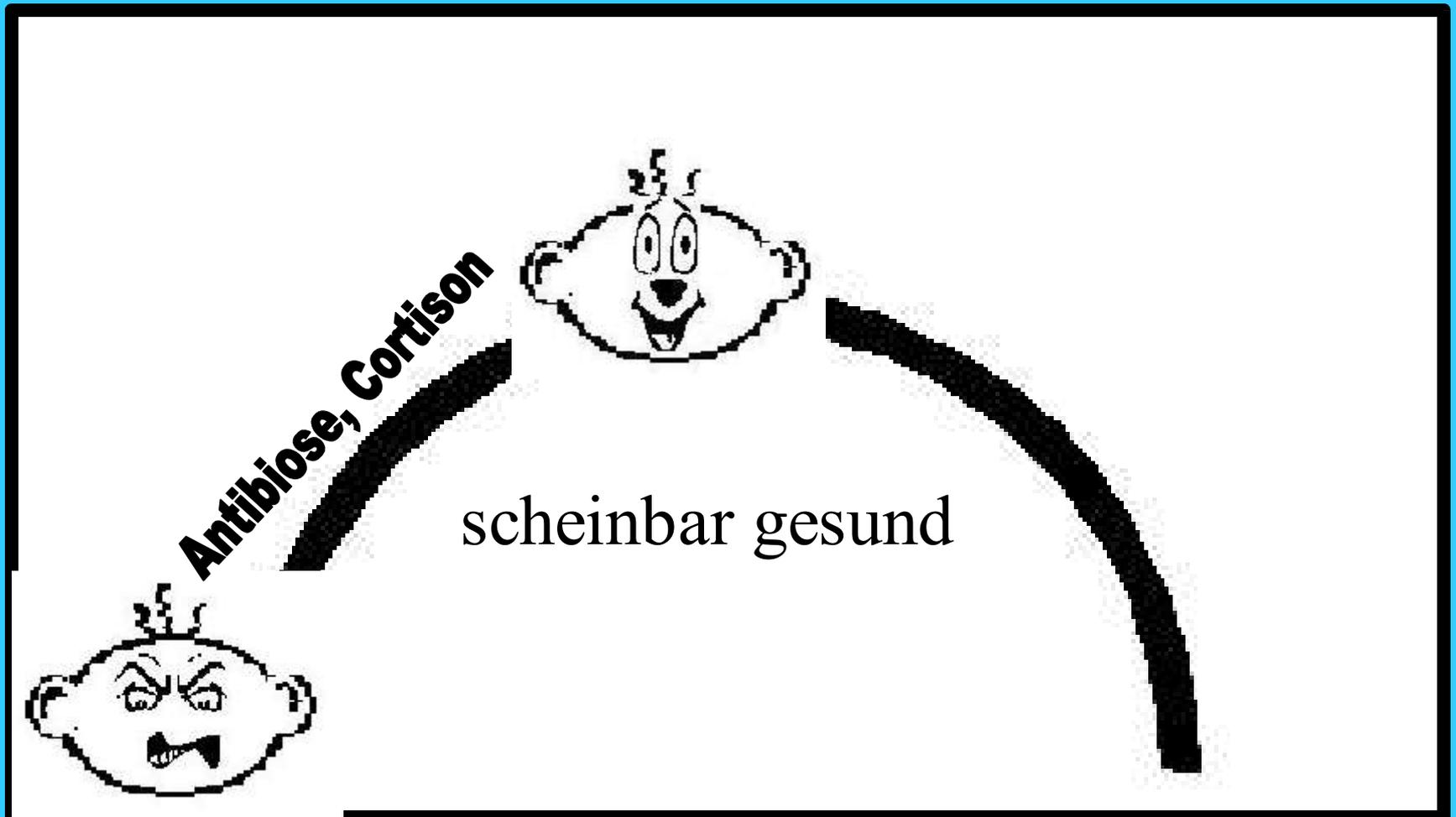
scheinbar gesund

Chronisch krank



chronisch krank

symptomatische Therapie

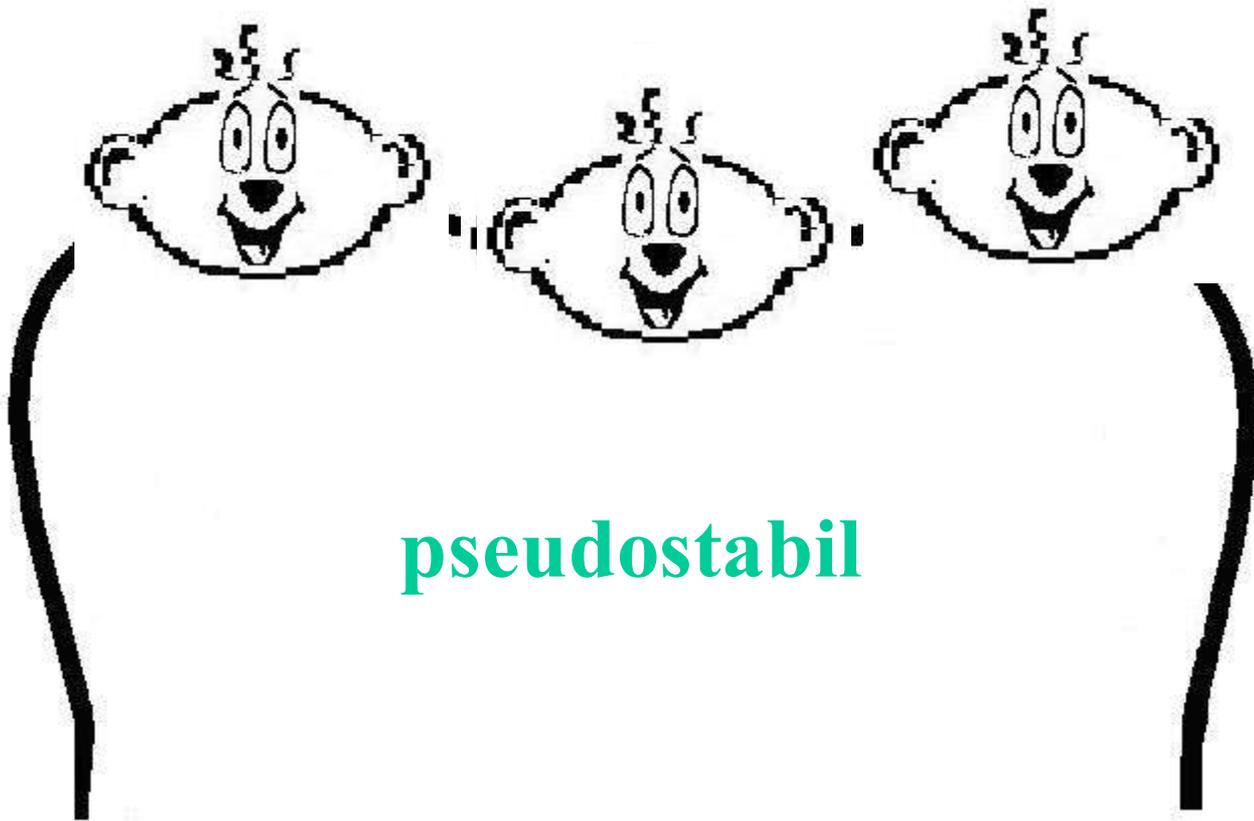


Fühlt sich gesund, nie richtig krank!

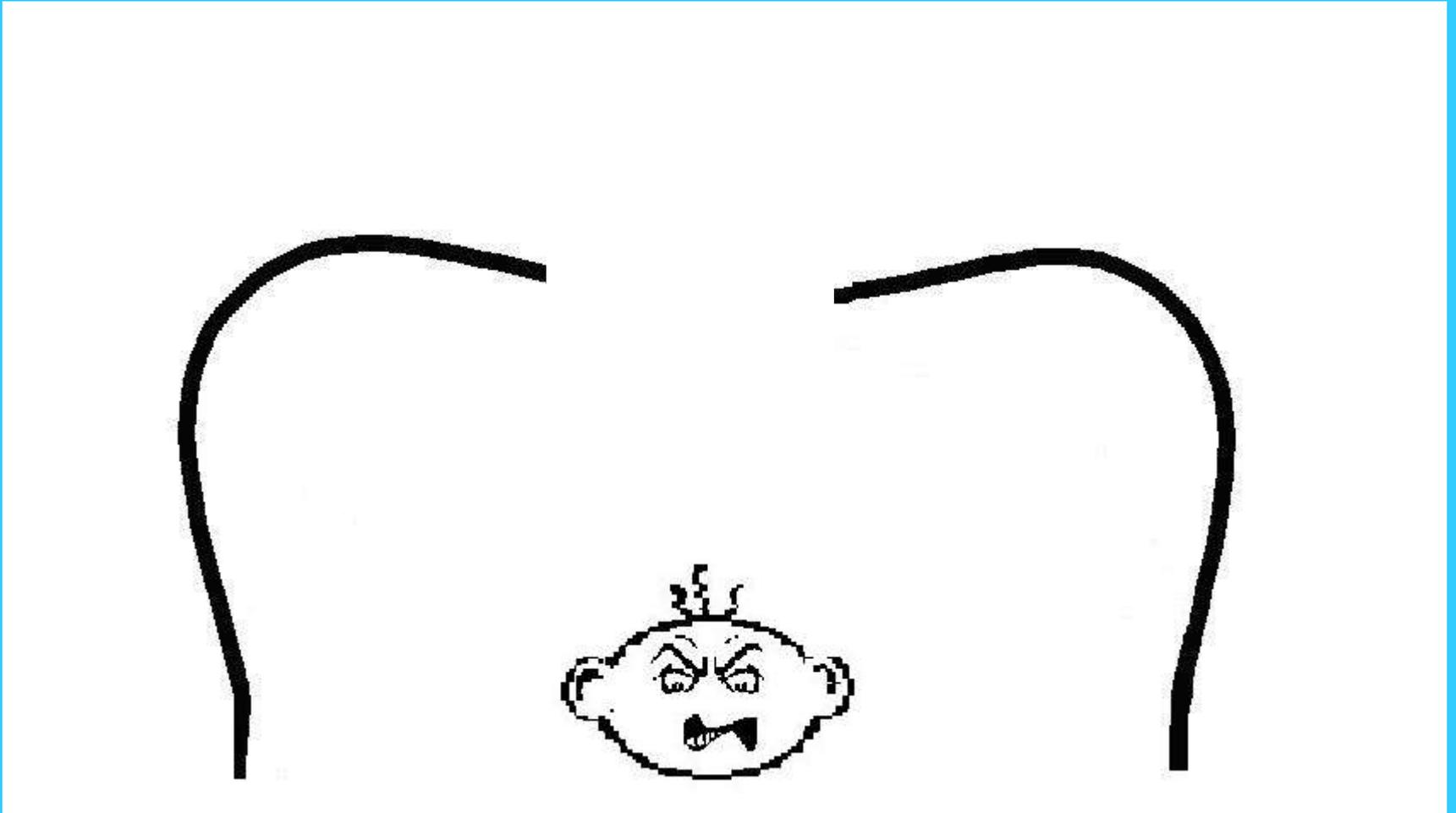


pseudostabil

Infekte werden übergangen, oder massiv therapiert



lebensbedrohlich erkrankt



Das Immunsystem

- Eine Show, in der wir in der ersten Reihe sitzen
- und mitspielen dürfen

Die Mitspieler

- **Die Schleimhaut**
- **Der Darm**
- **Mikrobielle Begleitflora**
- **Krankheitserreger**
- **Antibiotika**
- **Probiotika**



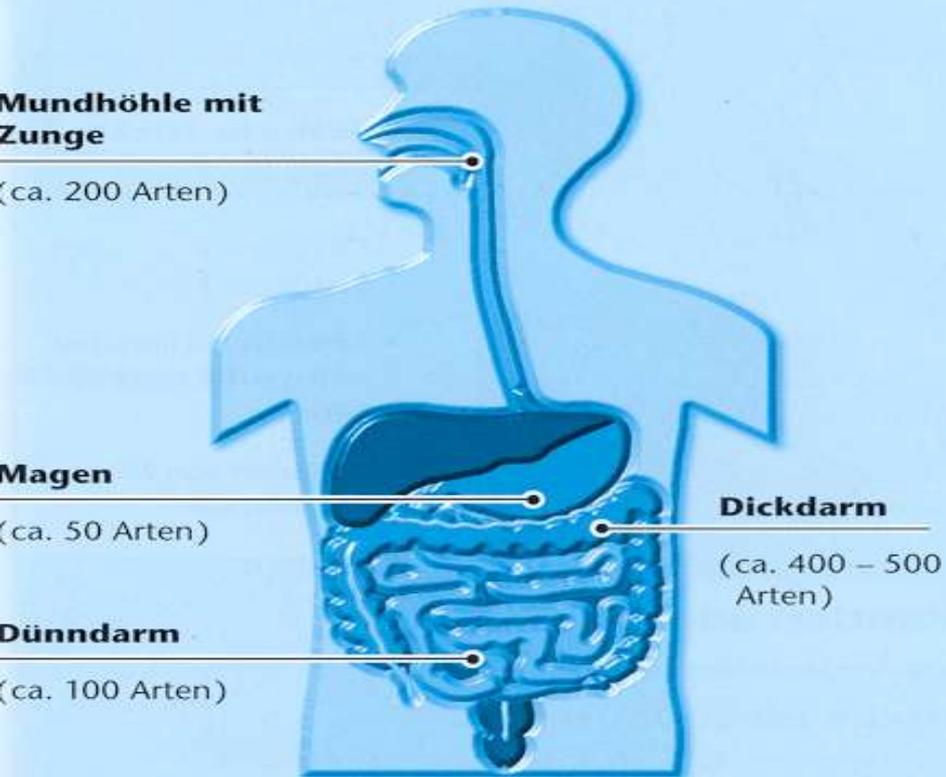
Die Schleimhaut

- HNO -Trakt
- Rachen
- Lunge
- Speiseröhre
- Magen – Darm
- Genitale



Blick in den Darm

Artenvielfalt in der orogastrointestinalen Mikroflora



10^{12}

10^{13}

$10^{14} - 10^{15}$

Hautbakterien

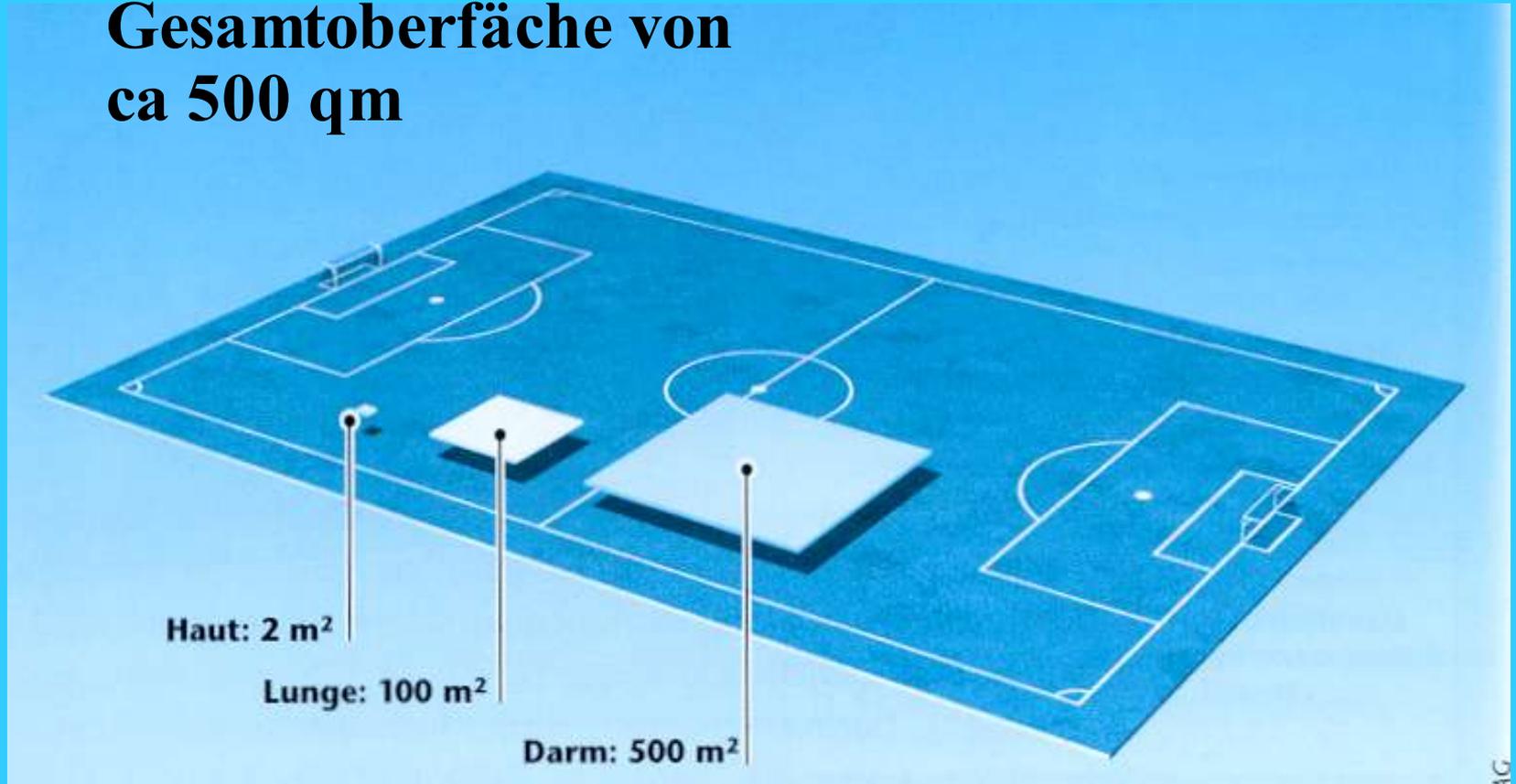
Körperzellen

Bakterien

im Gastrointestinaltrakt

Blick in den Darm

- Der Darm hat eine Gesamtoberfläche von ca 500 qm



Blick in den Darm

Darmlumen

Dom

Zotten mit
Epithel

Becherzellen

Lamina propria
mit Plasmazellen

Muscularis
mucosae

Aufbau der PEYERschen Plaques *



- Der Darm ist der Sitz des Immunsystems

Blick in den Darm

- Baum – Wurzel

- Mensch- ?

- **Barriere gegen Fremdkeime**
- **Stärkung des Immunsystems**
- **Aktivierung des Stoffwechsels**
- **Anregung des Darmes**
- **Produktion von Vitaminen**

Natürliche Flora



Krankheitserreger

- Bakterien
- Viren
- Parasiten
- Pilze

Bakterien

- Salmonellen
- Shigellen
- Heliobacter
- Pseudomonas
- Klebsiellen
- Proteus
- Enterobacter
- E.coli

Französische Wurst birgt Listeriose-Gefahr

Berlin/Paris (red). Das Bundesgesundheitsministerium hat vor Gesundheitsgefahren durch Wurstkonserven des französischen Herstellers Coudray auch in Deutschland gewarnt. Bei den verdächtigen Erzeugnissen handelt es sich um so genannte Rillettes — ein in Frankreich beliebter Aufstrich aus Gänse- oder Schweinefleisch — sowie um Schweinezunge in Aspik. Die Produkte können mit Bakterien verseucht sein, die die Lebensmittelkrankheit Listeriose verursachen. In Frankreich war nach dem Tod von zwei Menschen Listeriose-Alarm gegeben worden.

MONTAG, 10. JANUAR 2000

Wer hätte es gedacht ?

- Fehlernährung, Antibiotika, Dysbiose -
- **Herzinfarkt??**

Fast alle Koronarpatienten leiden an Entzündungen des Zahnfleischs

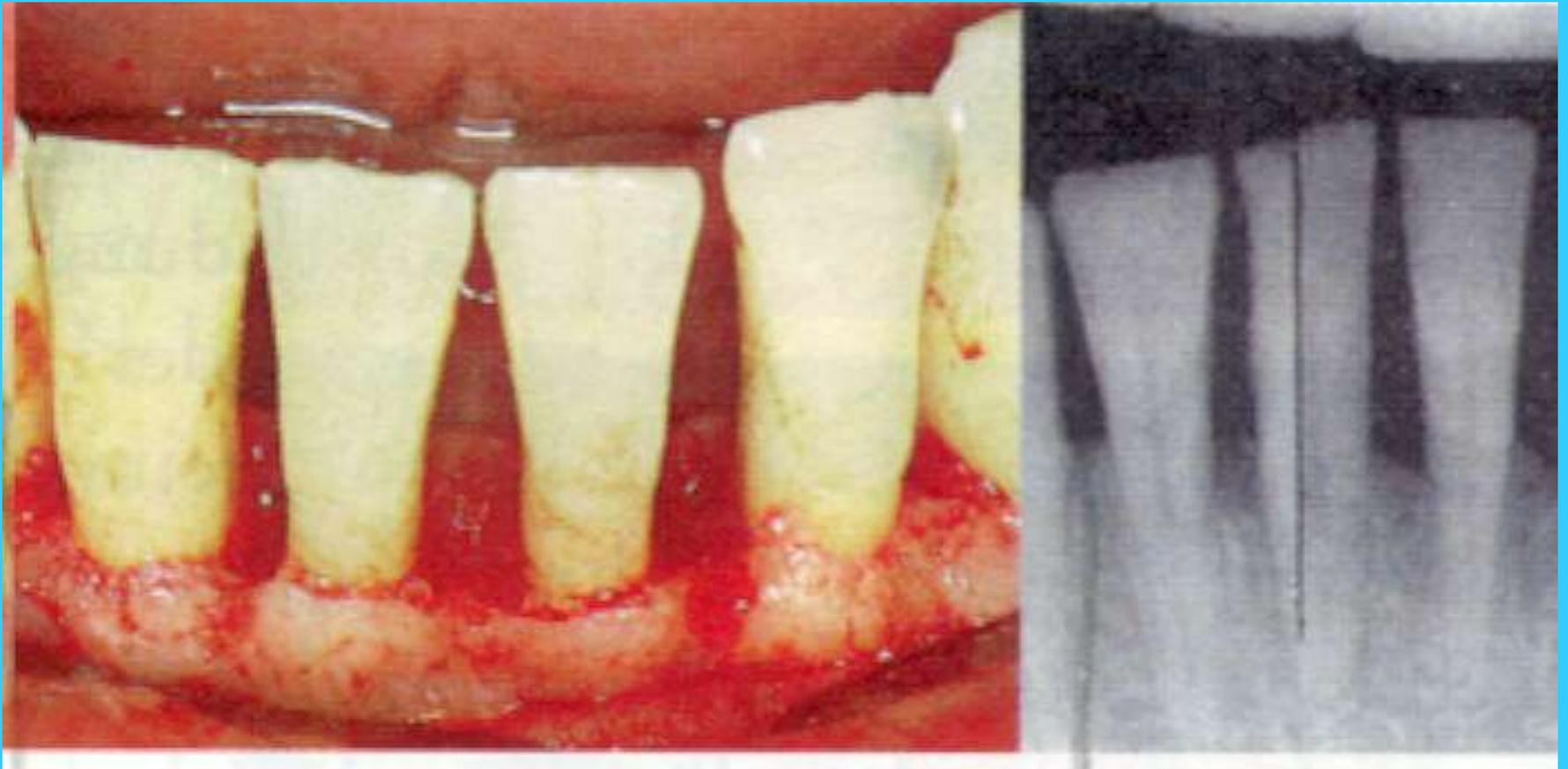
Infarkt: Zähne schuld?

LIEGE (ab) – Fast alle Koronarpatienten leiden laut einer Studie an Parodontose. Kann die damit verbundene Endotoxämie schuld an der KHK sein? Die Par-

odontose wird durch anaerobe gramnegative mundspezifische Keime verursacht. S. Geerts et al., Universität Liège, Belgien, fanden bei Gesunden eine Par-

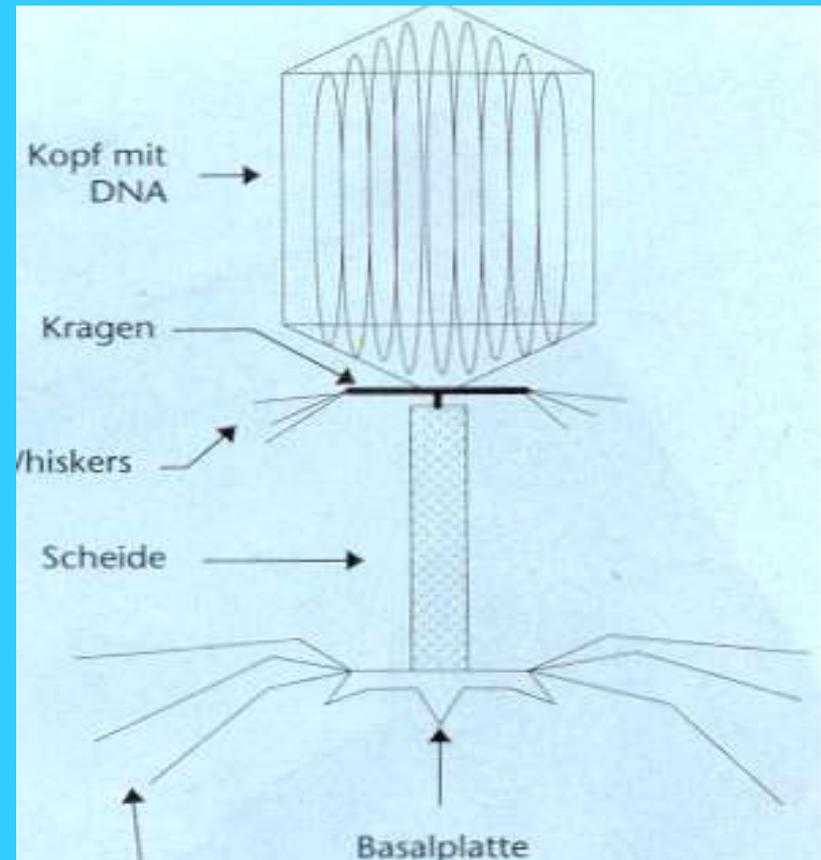
odontose-Prävalenz von 66 Prozent; Infarkt-Kranke waren zu 96 und KHK-Patienten zu 87 Prozent betroffen. Durch Kauen ließ sich bei 35 Prozent der Herzpatienten mit Parodontose eine Endotoxämie hervorrufen.

Schwere Parodontose

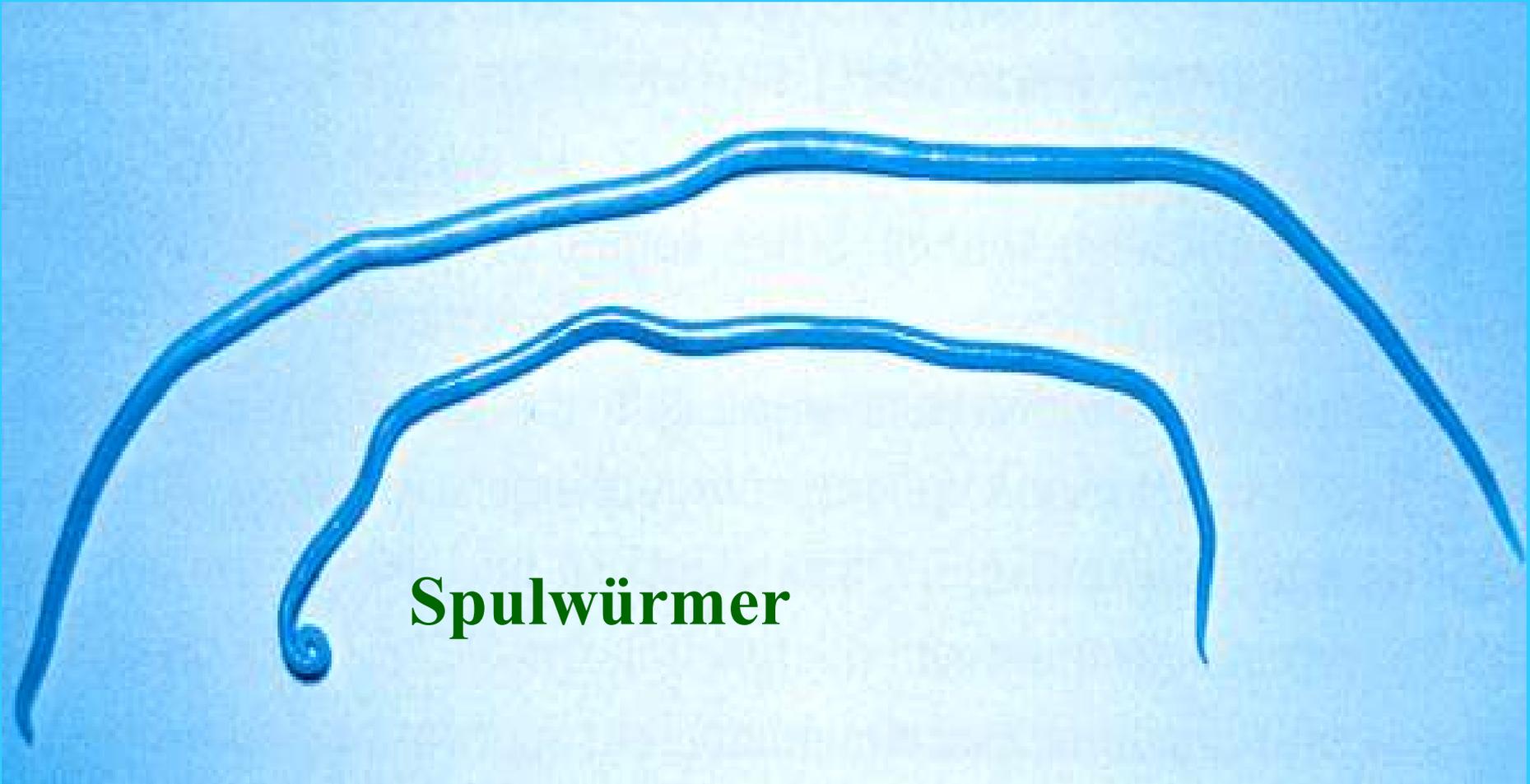


Viren

- Adeno
- Rota
- Herpes



Parasiten



Spulwürmer

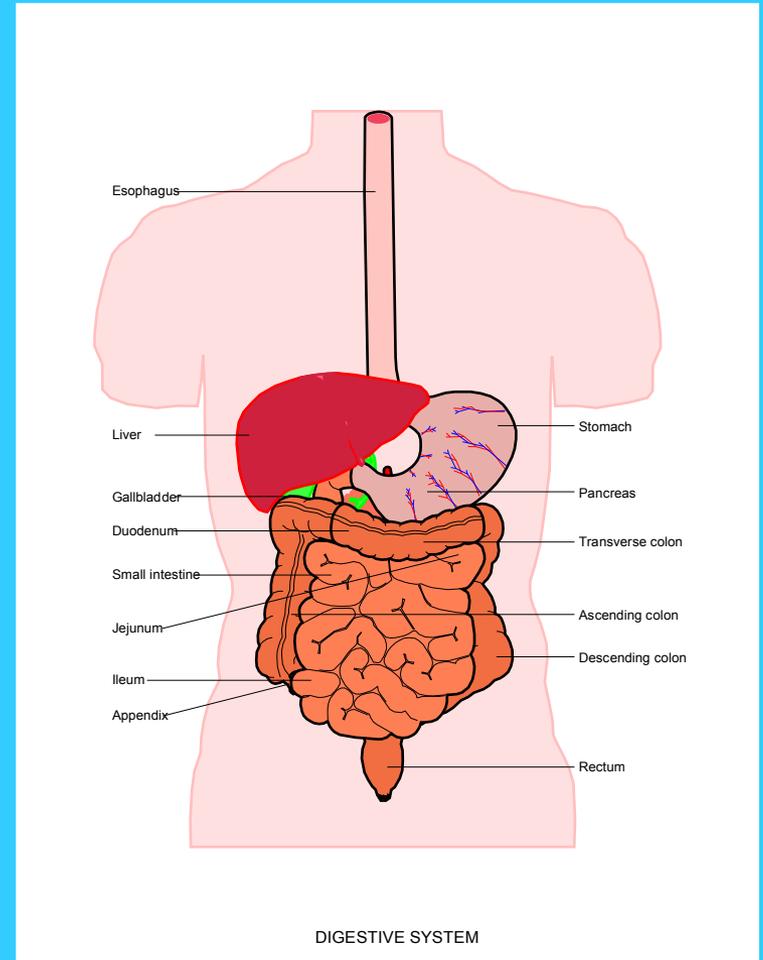
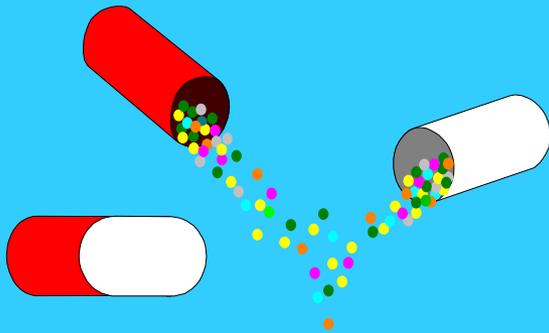
Pilze

- **Hefe**
- **Schimmel**



Antibiotika

- Klasse
- Nebenwirkungen
- Resorption
- Wirkung
- Ausscheidung



Resistenzen durch Medikamente im Tierfutter

Antibiotika: Von Schweinen und Schweinereien

KOPENHAGEN/SAN FRANCISCO (th) – Durch den Genuß von Schweinefleisch infizierte sich eine Dänin mit Antibiotika-resistenten Salmonellen – und starb. Dänische Landwirtschaftsverbände und Behörden haben reagiert und inzwischen eine erhebliche Eindämmung des Antibiotika-Verbrauchs erreicht. Die erfreuliche Folge: Resistenzen sind auf dem Rückzug.

lobacter oder Vancomycin-resistente Enterokokken können vom Tier auf den Menschen übertragen werden.

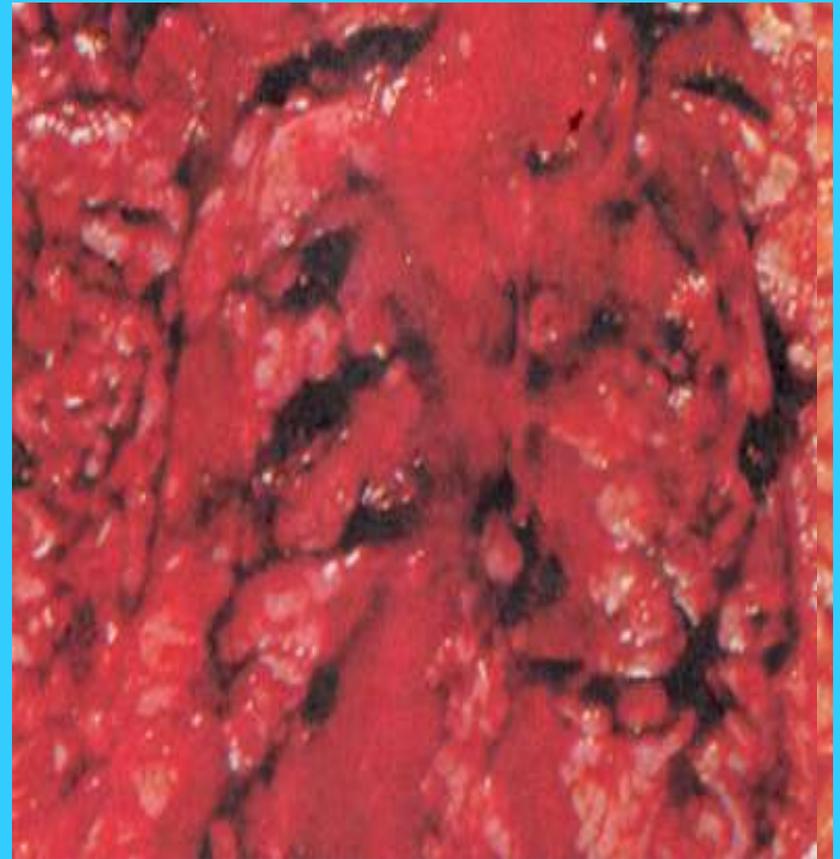
Inzwischen wurde in Dänemark eine Reihe von Mastbeschleunigern verboten; die dänischen Landwirtschaftsverbände hatten sich für einen kompletten Verzicht auf Antibiotika als Futtermittel-Zusatzstoffe ausgesprochen.

wie *Escherichia faecium* bei dänischen Nutztieren erheblich zurückgegangen, wie der Veterinärmediziner Frank Møller Aarestrup (Kopenhagen) auf der 39th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy in San Francisco ausführte.

In Deutschland und im Rahmen der EU-Gesetzgebung ist man jedoch noch weit entfernt. Antibiotika

Clostridien

- **neuerdings gehören sie zur Normalflora**
- **machen CO₂, H₂, NH₃, SH₂**
- **verstoffwechseln Fett und verursachen Krebs (Mamma, Darm)**
- **Colitis nach Antibiose**



Probiotika

- **Prosymbioflor**
- **Symbioflor I**
- **Symbioflor II**
- **Vagiflor**
- **Joghurt**
- **Enterokokken**
- **Streptokokken**
- **E.coli**
- **Lactobacillen**
- **Bifidum**

Die Darmflora

- **Entstehungsmechanismen einer Fehlbesiedlung**



Natürliche Darmflora

- pathogene Keime werden in Schach gehalten



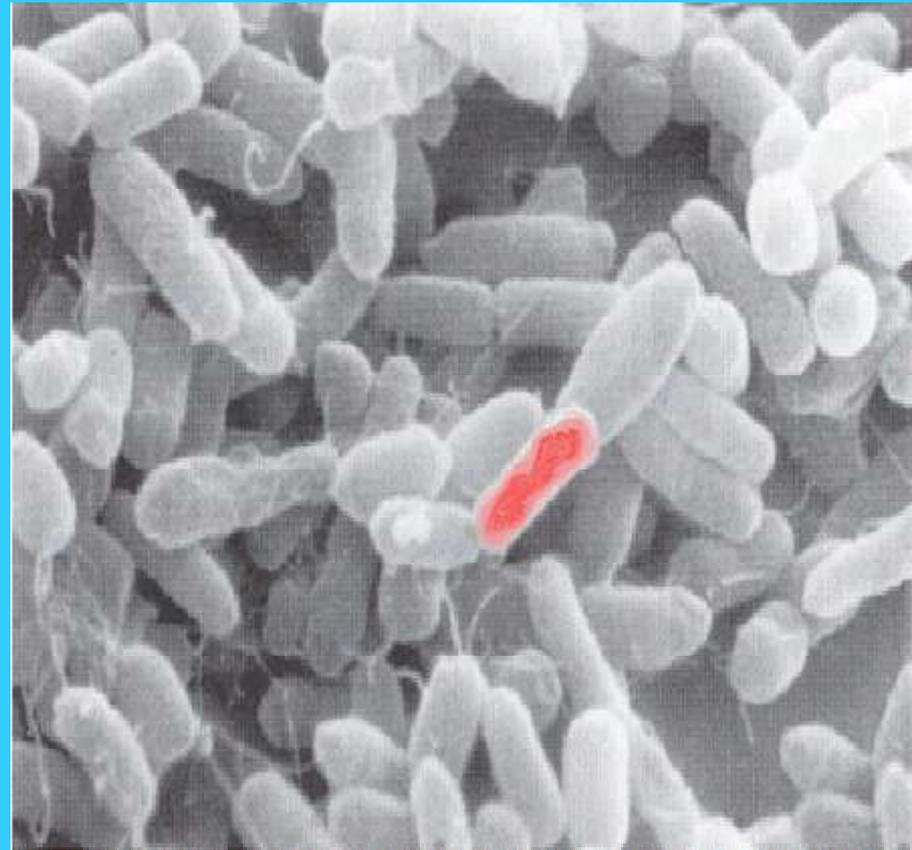
Blick auf die pathogenen Keime

- Bei intakter Symbiose keine Vermehrung möglich



Darmflora

Elektronenmikros-
kopische Aufnahme
von Eschereschia
Coli Bakterien



Einsatz von Antibiotika führt zu:

- **Vernichtung** pathogener Keime am Zielort
- **Vernichtung** der physiologischen Begleitflora der Schleimhäute
- **Vermehrung** resistenter Keime

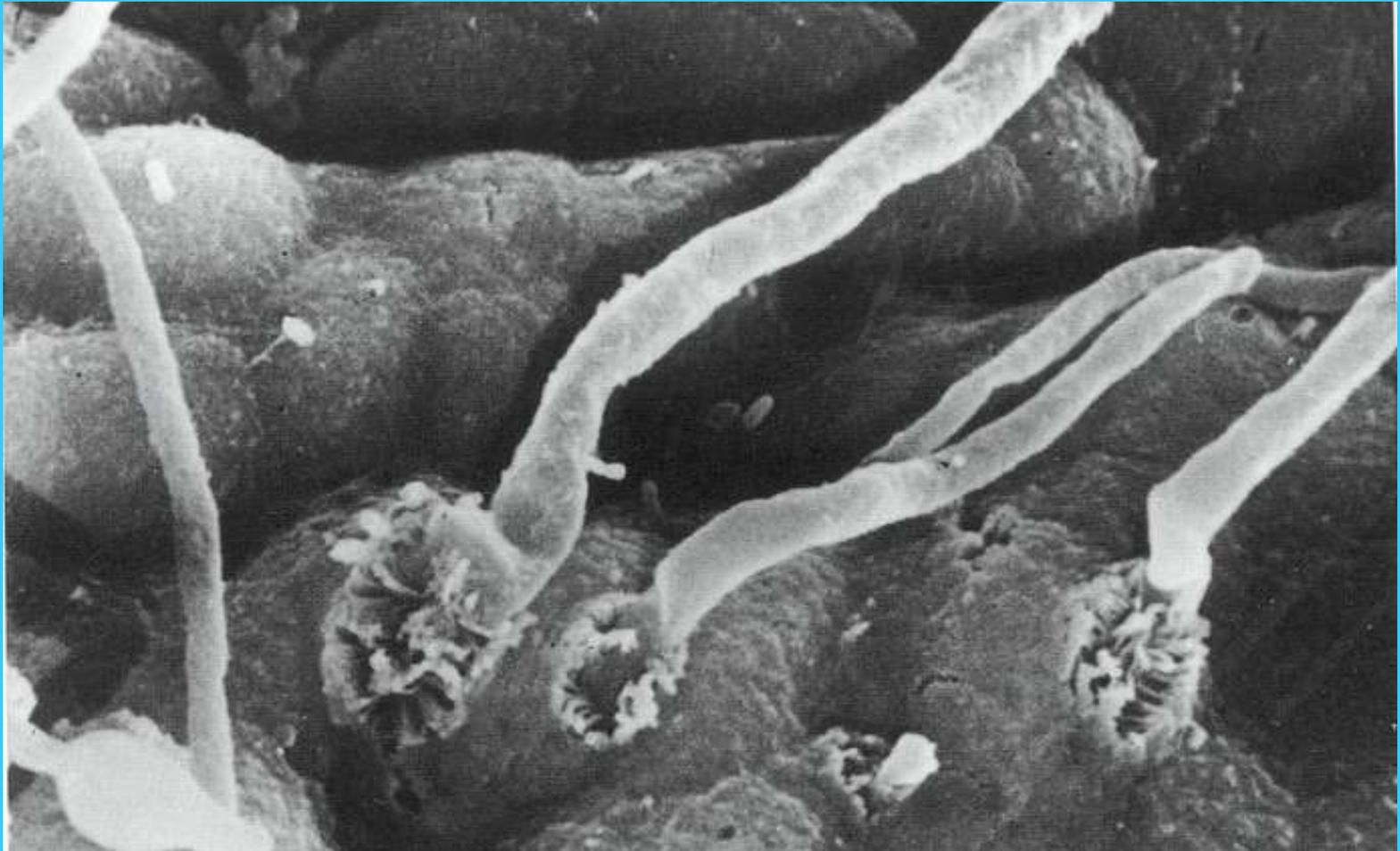


Situation während der Therapie

- Begleitflora ist deutlich vermindert
- Resistente Keime unbeeinflusst und frei von jedem Konkurrenzdruck



Pilze auf Darmschleimhaut



Situation während der Therapie

- Begleitflora ist deutlich vermindert
- Resistente Keime unbeeinflusst und frei von jedem Konkurrenzdruck



Situation nach der Therapie

- Deutliche Vermehrung pathogener, resistenter Keime
- Schwächung des Immunsystems durch Toxinbelastung

Beschleunigung des Rhythmus:

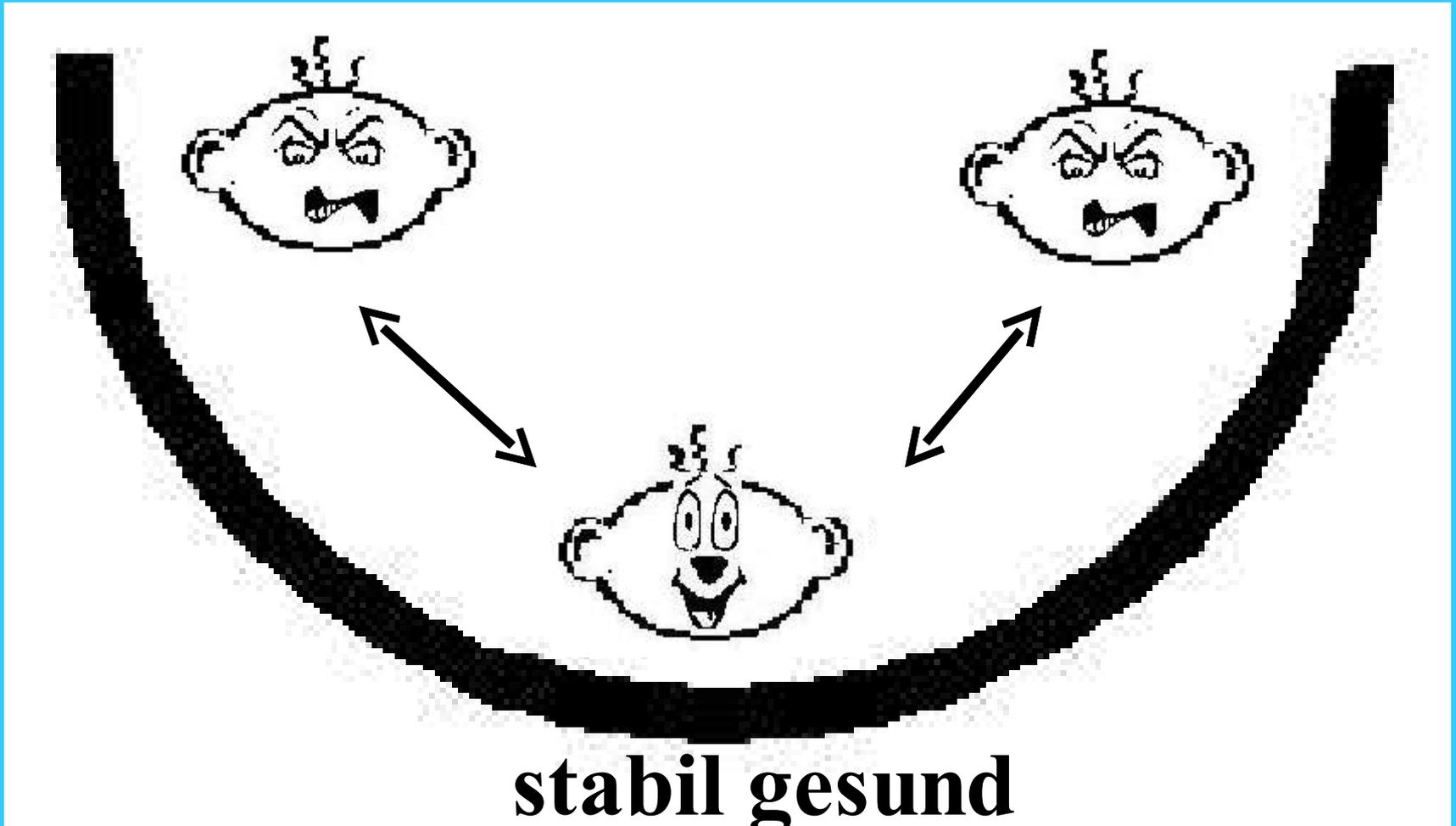
krank - gesund



Rhythmus: **krank** - **gesund**

akut krank

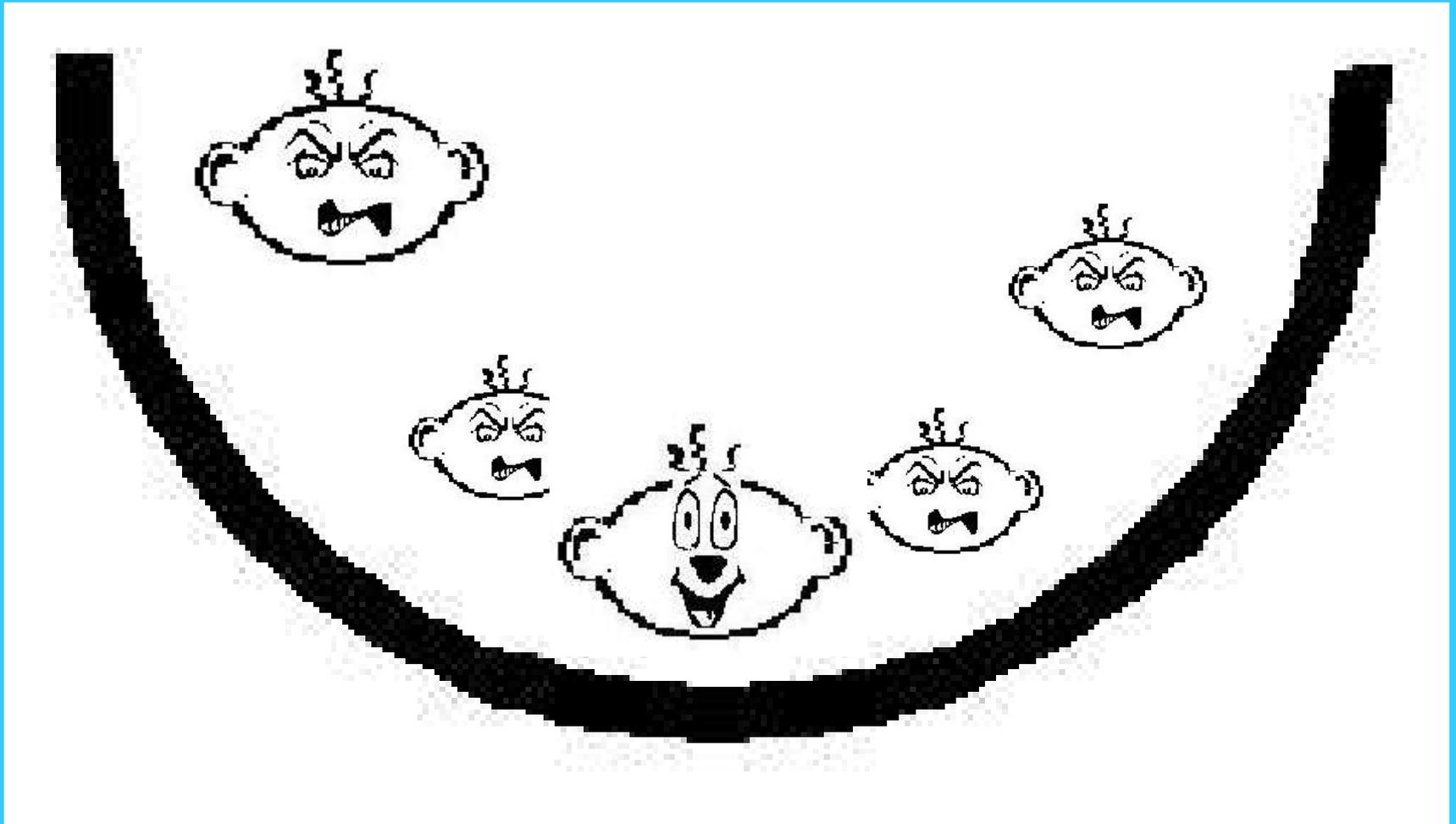
akut krank



Natürlicher Verlauf bei Stärkung des Immunsystems

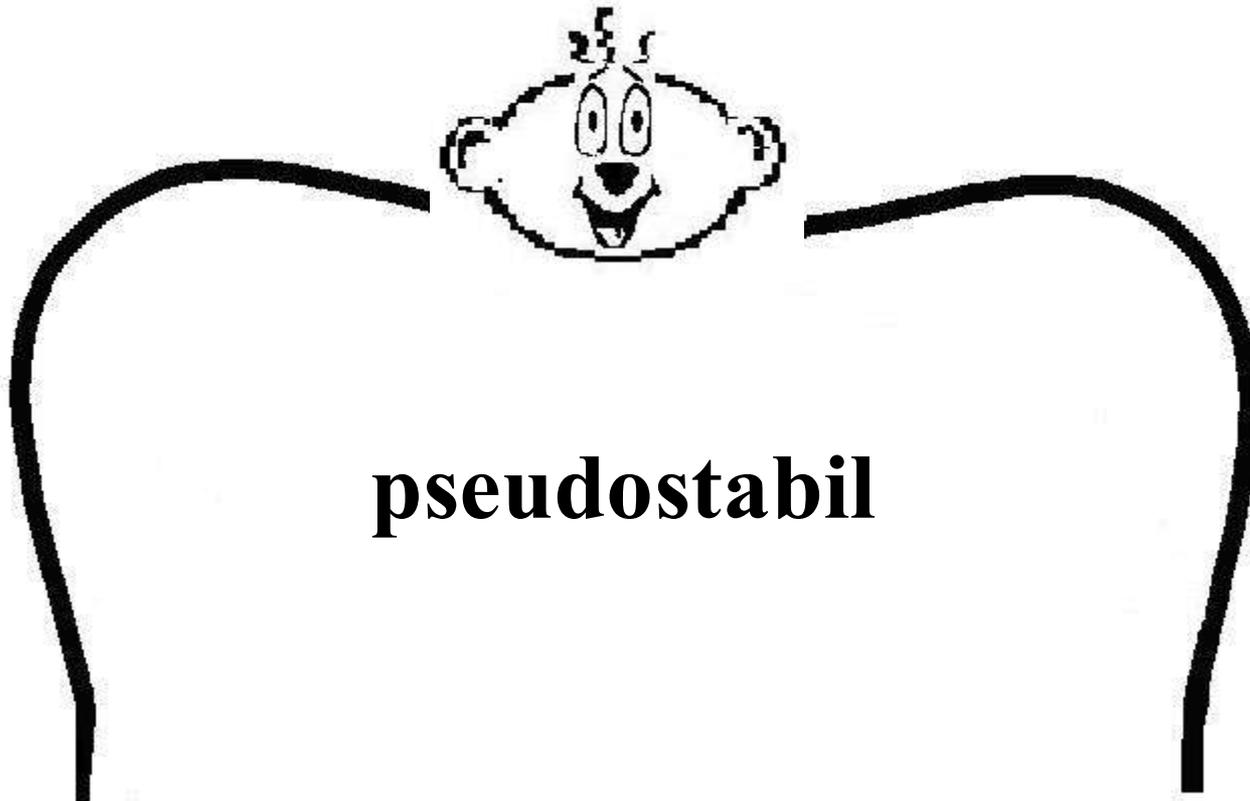
- **Therapie mit Probiotika**
- **Therapie mit Ozon**
- **Therapie mit Bioresonanz**
- **Entgiftungstherapie**
- **Parasiteneleminierung**

Therapie eines akut rezidivierend Kranken



Pseudostabil gesund

**Bei Stärkung des Immunsystems,
Überführung des Organismus in:**



instabil gesund

Stärkung des Immunsystems



krank

aber im Rahmen des Gesundungsprozesses

Immunsystem defekt



chronisch krank



krank

aber im Rahmen des Gesundungsprozesses

Immunsystem defekt



instabil gesund

Stärkung des Immunsystems



instabil gesund

krank

aber im Rahmen des Gesundungsprozesses

Immunsystem gestärkt



krank



instabil gesund

Stärkung des Immunsystems



instabil gesund

krank

aber im Rahmen des Gesundungsprozesses

Immunsystem deutlich gestärkt



krank



gesund

Therapie muß fortgesetzt werden



indifferent

Stabil gesund

Immunsystem intakt



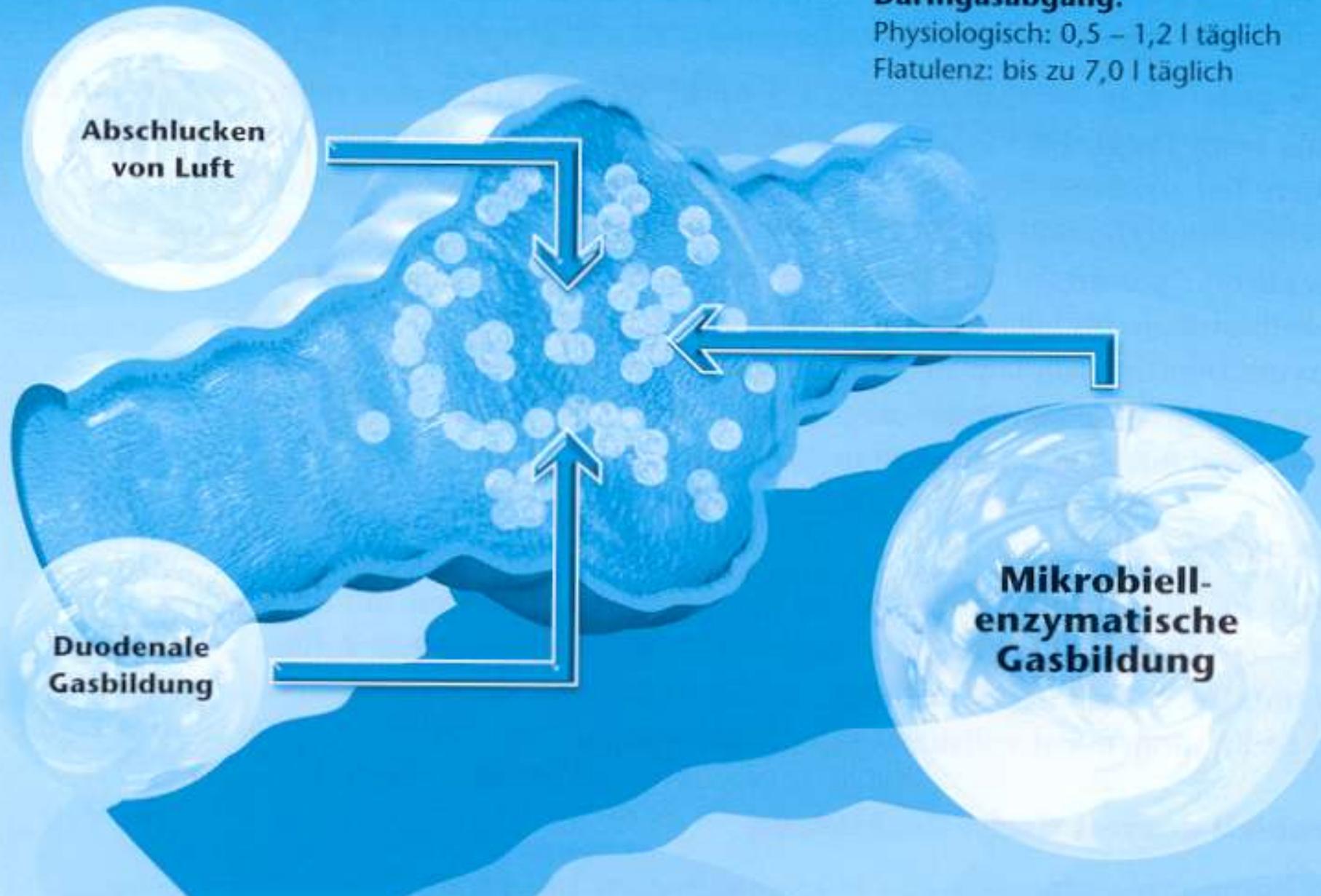
gesund

Ursachen für gastrointestinale Gase

Darmgasabgang:

Physiologisch: 0,5 – 1,2 l täglich

Flatulenz: bis zu 7,0 l täglich



**Abschlucken
von Luft**

**Duodenale
Gasbildung**

**Mikrobiell-
enzymatische
Gasbildung**