

## Langen Nacht der Wissenschaft am 21.05.2016

### Die unheimliche Gefahr. Multiresistent Keime im Krankenhaus. Auswertung der mikrobiologische Abklatschuntersuchungen

Die Abklatsche wurde auf sogenannten Blutagarplatten durchgeführt. Es handelt sich hierbei um einen mikrobiologischen Nährboden, der Hammelerythrozyten enthält und daher rot gefärbt ist.

Die Agarplatten wurden 24 h bei 37°C bebrütet und dann abfotografiert.

Aus allen Abklatschen wurde ein Keimwachstum nachgewiesen. Im Rahmen der Untersuchungen wurde keine Differenzierung der Keime und kein spezifischer Nachweis von multiresistenten Keimen durchgeführt. Orientierend können die Keime nach dem Aussehen angesprochen werden:

Nachgewiesen wurden überwiegend

-Hautkeime (*Staphylococcus epidermidis*)

-Schleimhautkeime (*Streptokokken*)

-Umweltkeime (aerobe Sporenbildner der Gattung *Bacillus*).

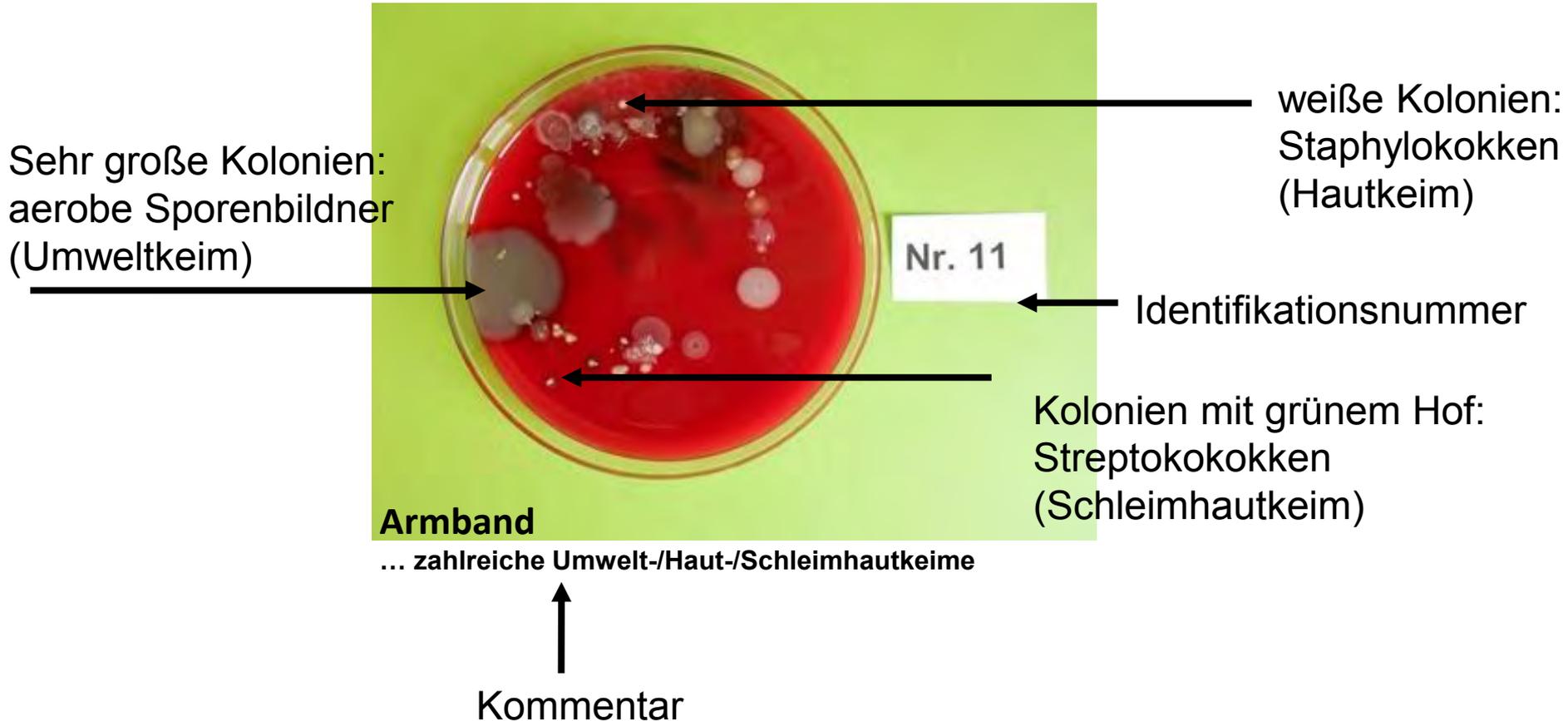
Die durchgeführten Abklatschuntersuchung zeigen deutlich, dass „saubere Hände“ und „saubere“ Oberflächen von Handys, Uhren, Ringen etc meist mit verschiedenen Keimen besiedelt sind.

Daher ist es unbedingt erforderlich, dass vor bzw. nach hygienerelevanten Tätigkeiten im Krankenhaus, Arztpraxen und Pflegeeinrichtungen eine hygienische Händedesinfektion für 30 Sekunden mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel erfolgt.

Unterbleibt diese Händedesinfektion könnten ansonsten hochresistente Krankenhauskeime verbreitet werden, was in medizinischen Einrichtungen unbedingt vermieden werden muss.

Diese erhöhten Anforderungen an die Hygiene gelten nur für Risikobereiche und sind zum Beispiel im privaten häuslichen Bereich oder im öffentlichen Bereich nicht erforderlich. Hier ist das regelmäßige Händewaschen mit Wasser und Seife ausreichend.

# Auswertung Bakterienwachstum (Beispiel)





Nr. 1

**Hand**

... zahlreich Umweltkeime, wenig Hautkeime



Nr. 2

**Hand**

... zahlreich Umweltkeime (Sporenbildner)



Nr. 3

**Hand**

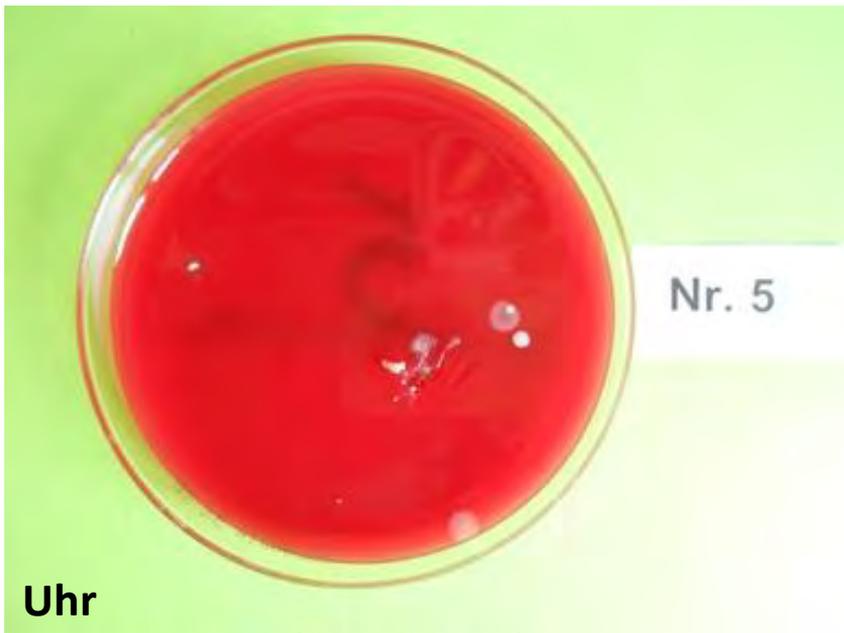
... mäßig Umweltkeime (Sporenbildner)



Nr. 4

**Brille**

... mäßig Hautkeime (Staphylokokken)



Nr. 5

**Uhr**

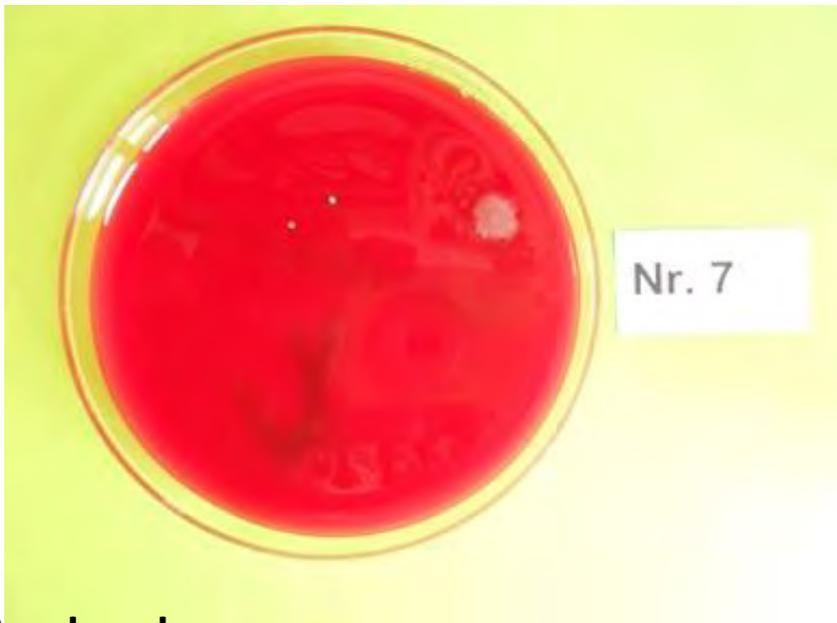
... wenig Hautkeime (Staphylokokken)



Nr. 6

**Ring**

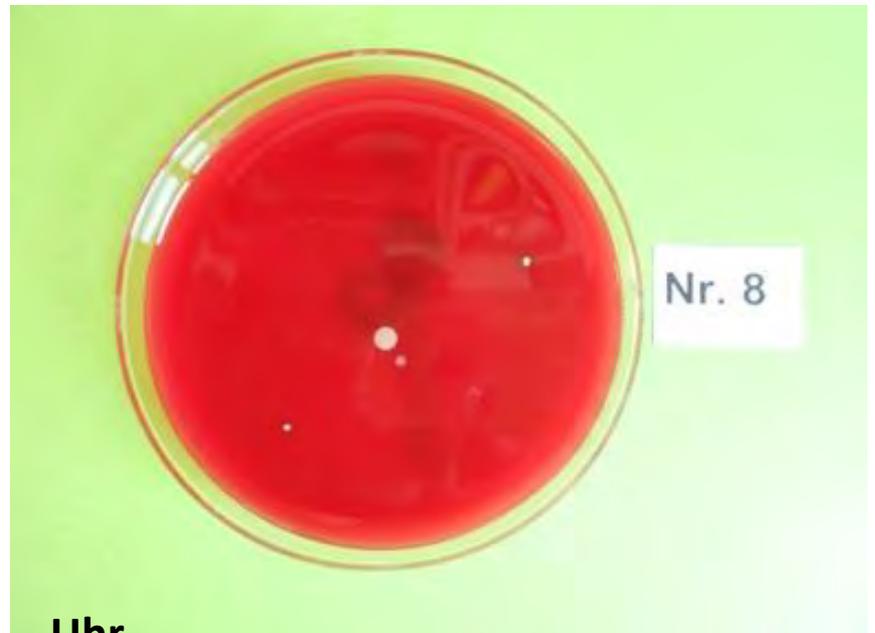
... mäßig Hautkeime (Staphylokokken)



Nr. 7

**Armband**

... einzeln Umwelt-/Haut-/Schleimhautkeime



Nr. 8

**Uhr**

... einzeln Haut-/Schleimhautkeime



Nr. 9

**Hand vor Desinfektion**

... Keimrasen



Nr. 10

**Hand nach Desinfektion**

... fast perfekt, nur eine Kolonie hat überlebt



Nr. 11

**Armband**

... zahlreiche Umwelt-/Haut-/Schleimhautkeime



Nr. 12

**Spange**

... einzeln Haut-/Umweltkeime



### Ring vor Desinfektion

... mäßig Hautkeime



### Ring nach Desinfektion

... fast perfekt, eine Kolonie hat überlebt



### Autoschlüssel

... hohe Keimbelastung ... Autowäsche empfohlen



### Haustürschlüssel

... fast steril, nur eine Kolonie ... ist es im Haus auch so sauber?



Nr. 17

### Armband

... zahlreiche Hautkeime



Nr. 18

### Armband

... mäßig Hautkeime, einzeln Umweltkeime



Nr. 19

### Ringe

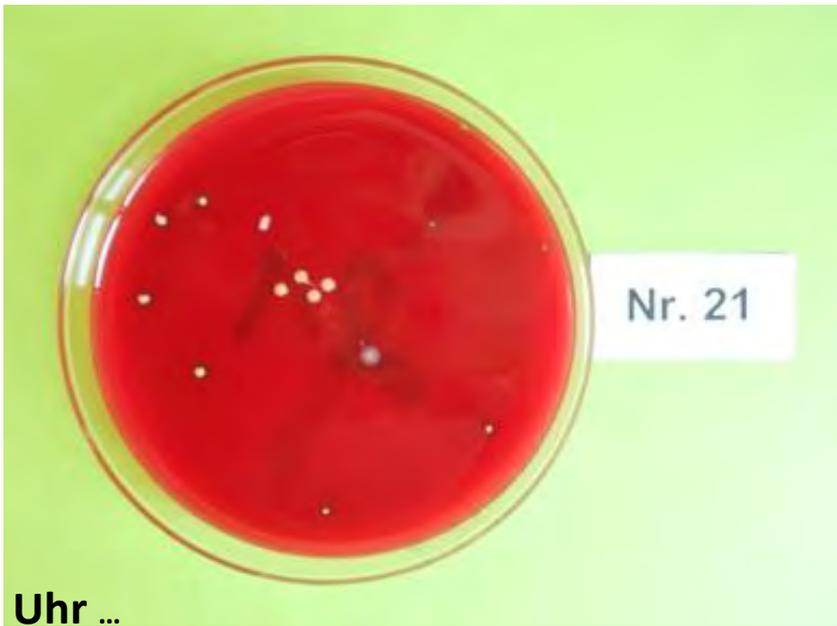
... einzelner Hautkeime



Nr. 20

### Ring nach Desinfektion

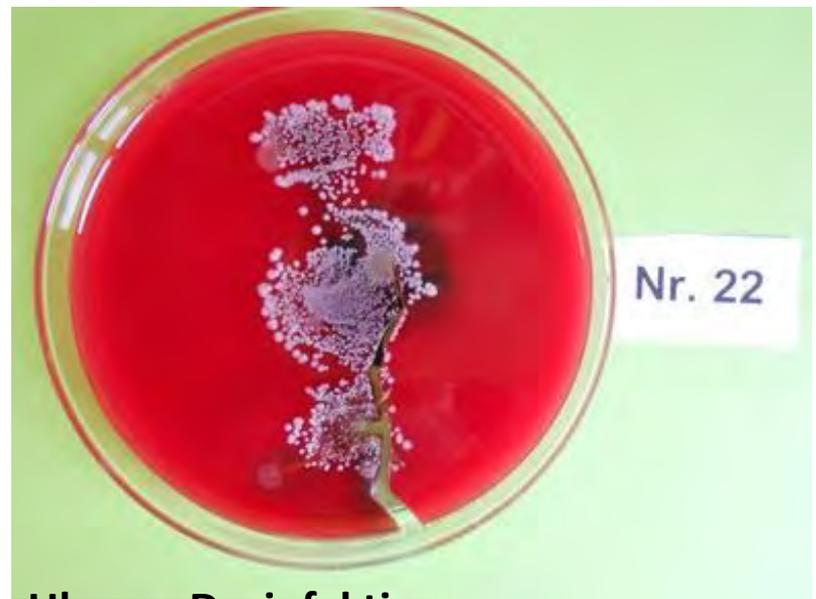
... einzelne Hautkeime haben die Desinfektion überlebt



Nr. 21

**Uhr ...**

... mäßig Haut- und Schleimhautkeime



Nr. 22

**Uhr vor Desinfektion**

... hohe Belastung mit Hautkeimen



Nr. 23

**Ring nach Desinfektion**

... auch nach Desinfektion noch einige Haut-/Schleimhautkeime nachweisbar



Nr. 24

**Uhr**

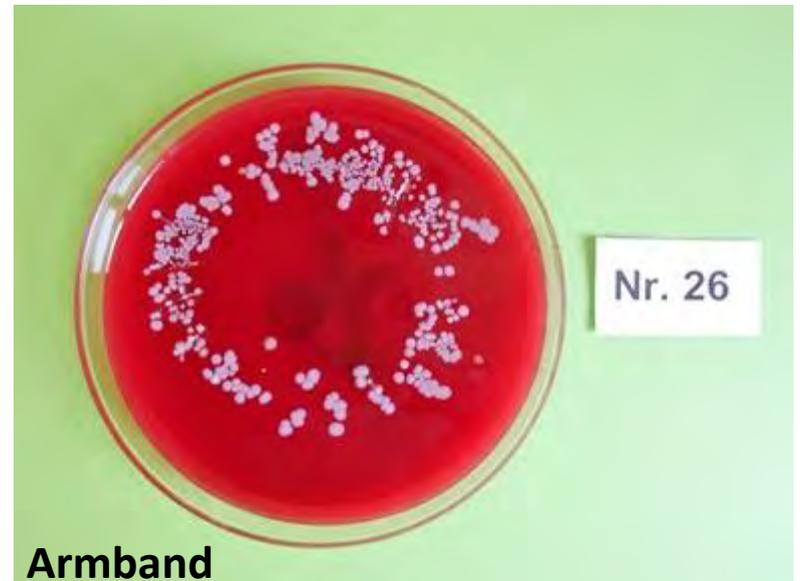
... hohe Belastung mit Hautkeimen



Nr. 25

**Hand vor Desinfektion**

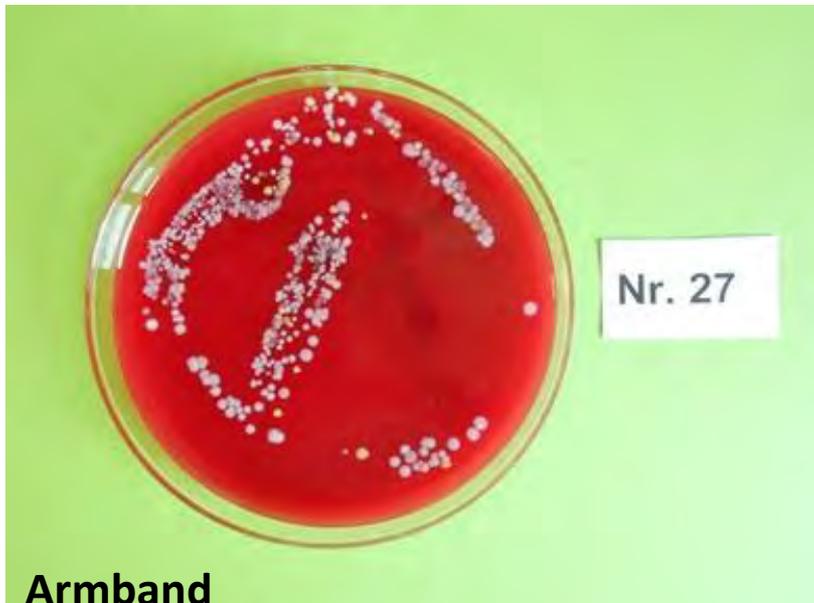
... zahlreiche Hautkeime



Nr. 26

**Armband**

... zahlreiche Hautkeime



Nr. 27

**Armband**

... zahlreiche Hautkeime



Nr. 28

**Armband**

... mäßig Haut- und Umweltkeime



### Uhr

... zahlreiche Hautkeime, einzeln Umweltkeime



### Ring vor Desinfektion

... zahlreiche Hautkeime



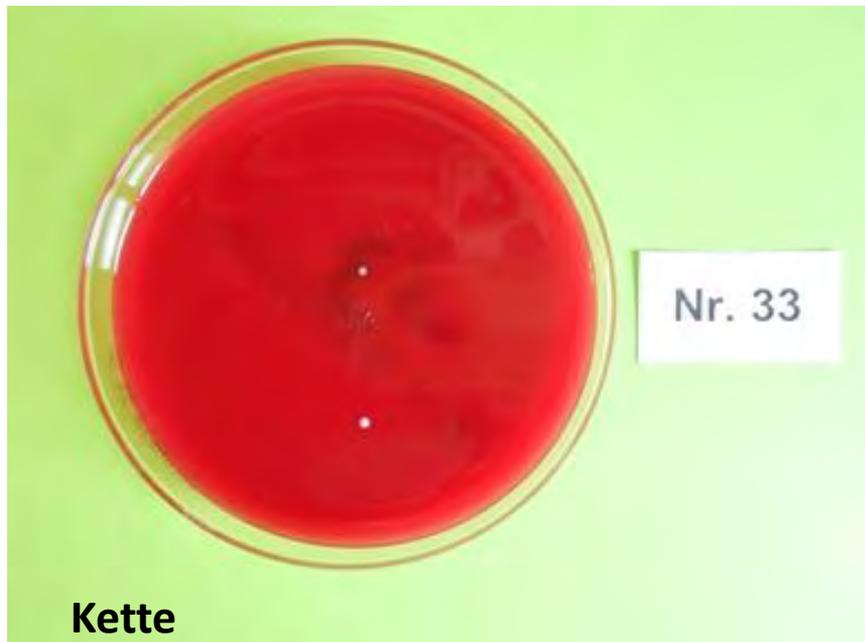
### Plüschtier „Hippo“

... zahlreiche Hautkeime ... Kuscheltier?



### Ring und Uhr

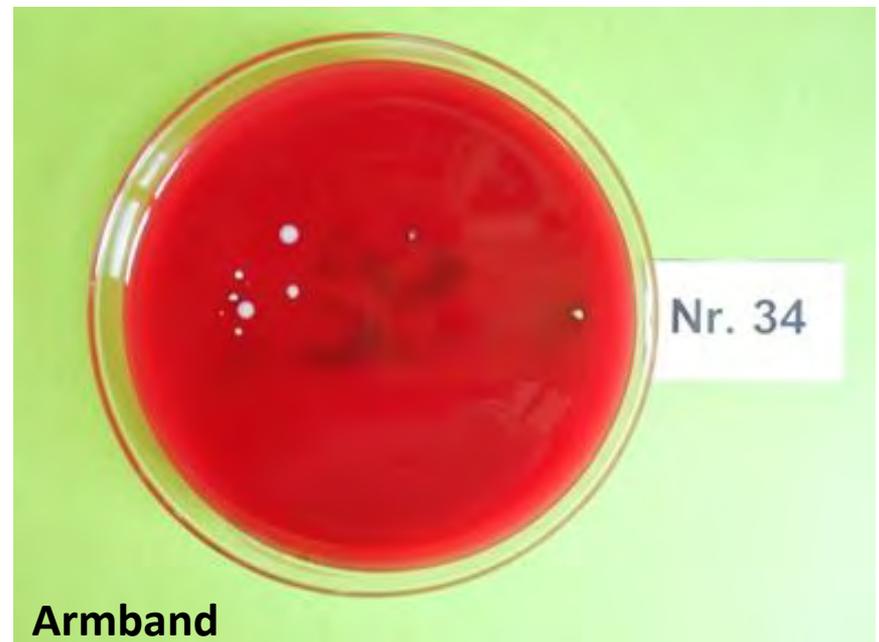
... zahlreiche Hautkeime



Nr. 33

### Kette

... fast steril, 2 Kolonien Hautkeime



Nr. 34

### Armband

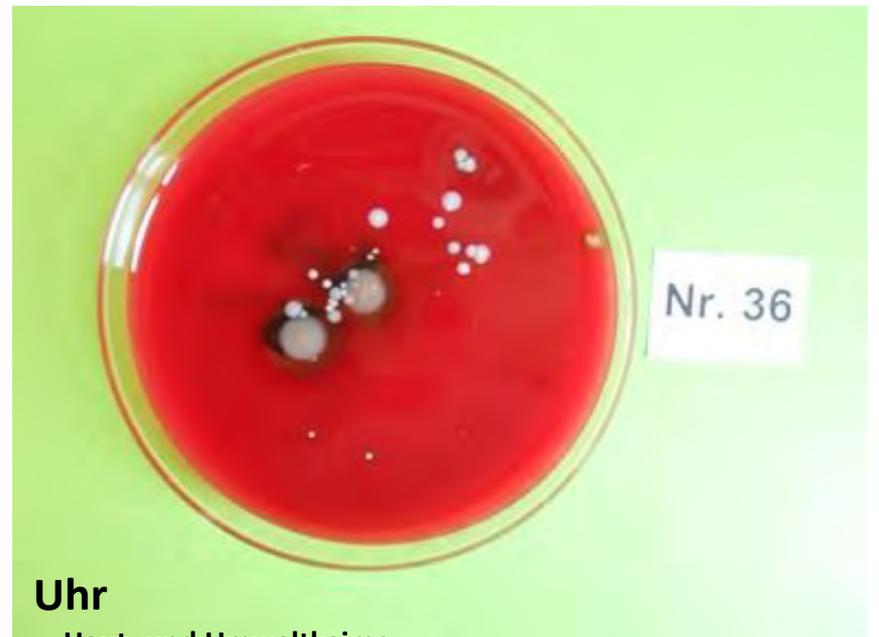
... mäßig Haut- und Umweltkeime



Nr. 35

### Hand nach Desinfektion

... auch nach Desinfektion noch mittelgradige Keimbelastung → üben, üben, üben ...



Nr. 36

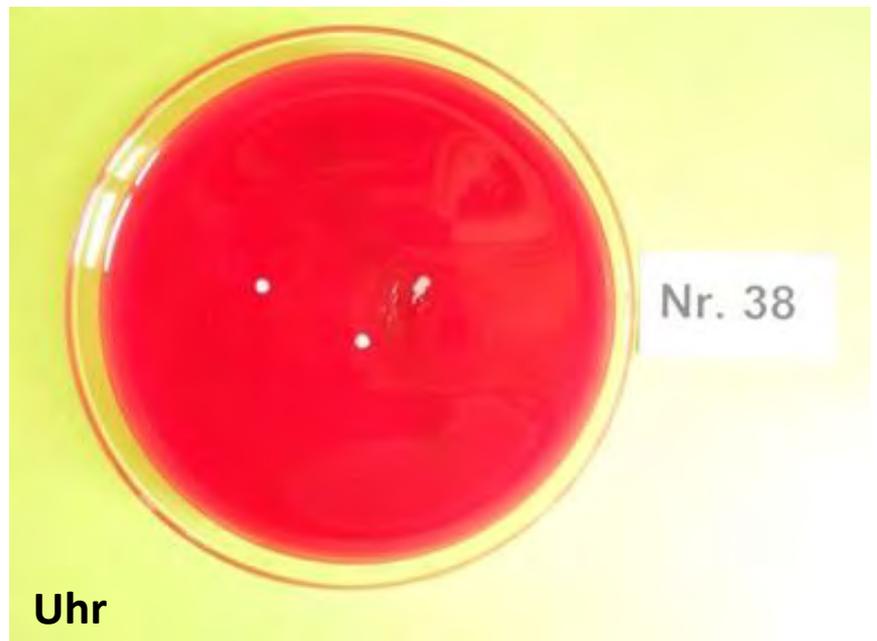
### Uhr

... Haut- und Umweltkeime



**Finger und Ring vor Desinfektion**

... zahlreiche Hautkeime



**Uhr**

... einzeln Hautkeime



**Armband**

... einzeln Haut- und Umweltkeime



**Hand vor Desinfektion**

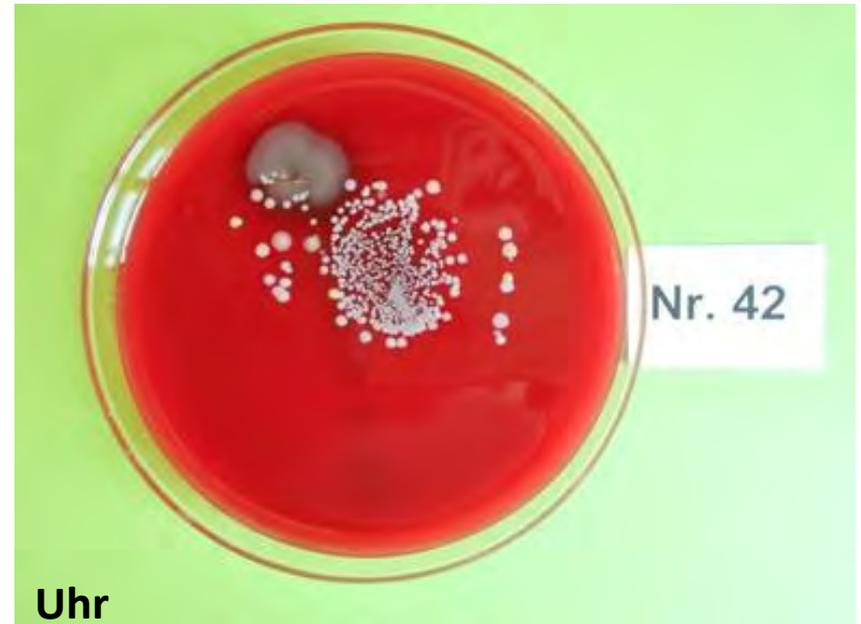
... mäßig Haut- und Umweltkeime



Nr. 41

### Hand nach Desinfektion

...einzelne Umweltkeime haben überlebt



Nr. 42

### Uhr

...zahlreiche Hautkeime, einzelne Umweltkeime



Nr. 43

### Hand vor Desinfektion

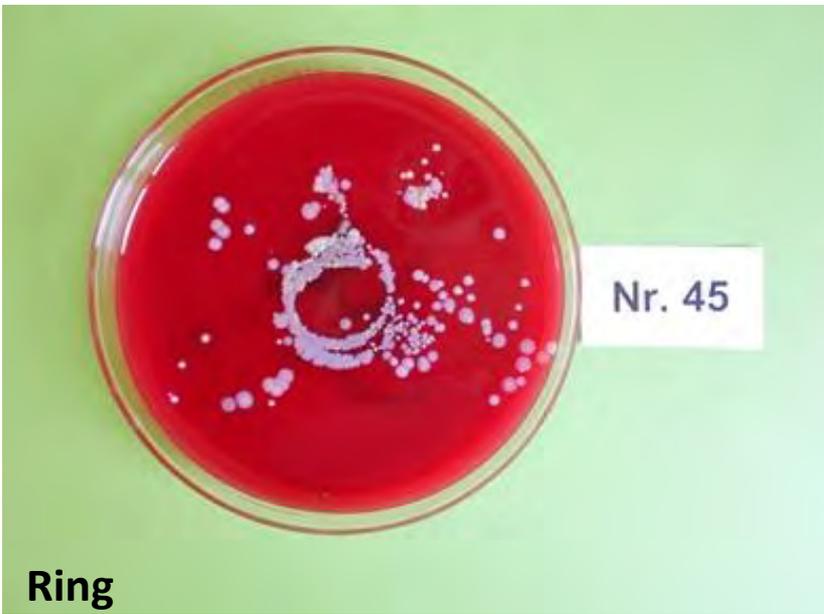
...mäßig Umweltkeime



Nr. 44

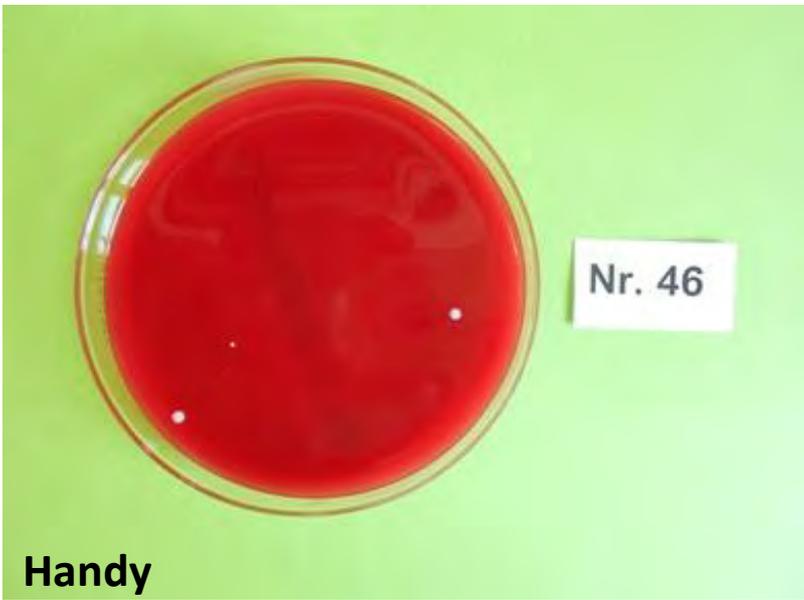
### Transponder

...mäßig Haut- und Umweltkeime



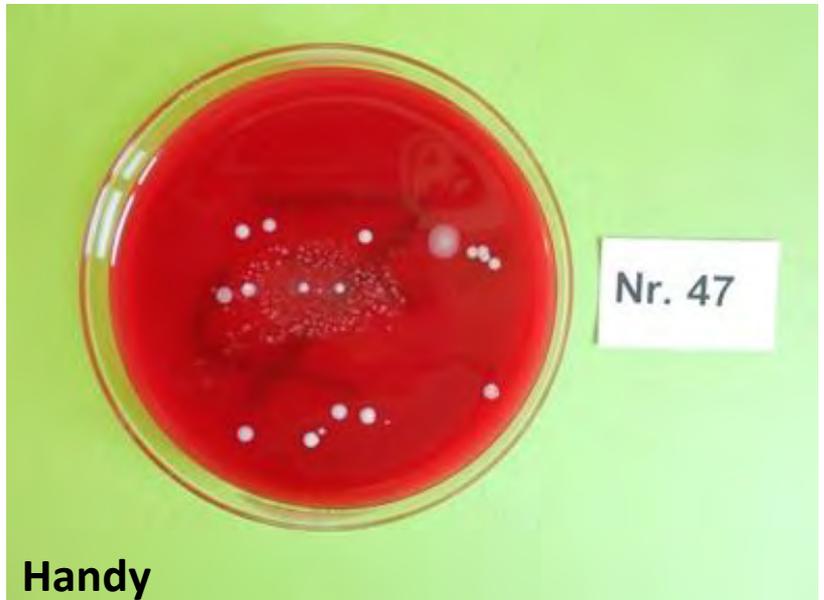
**Ring**

... zahlreiche Hautkeime



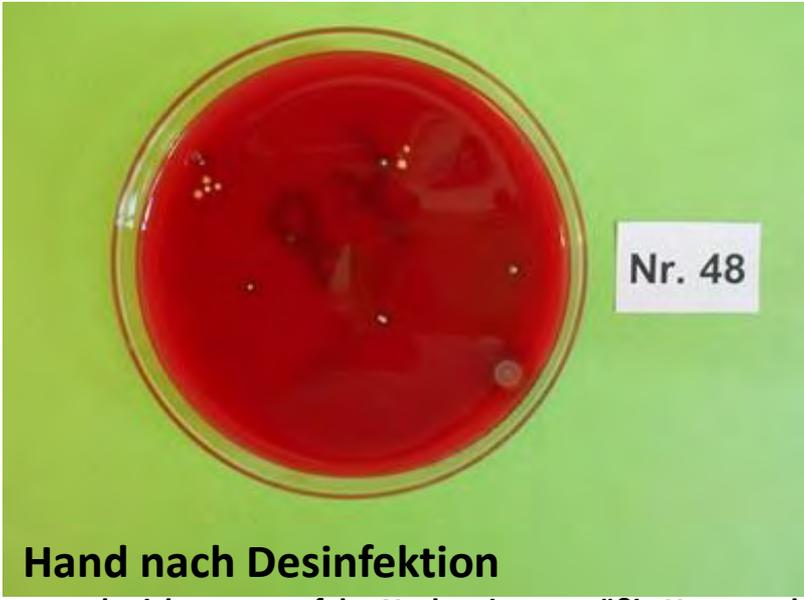
**Handy**

... nur 2 Kolonien Hautkeime ... gute Pflege!



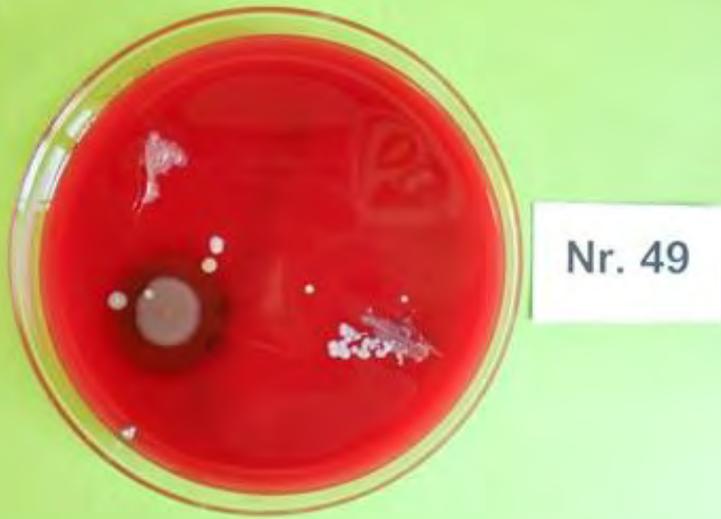
**Handy**

... mäßig Hautkeime



**Hand nach Desinfektion**

... noch nicht ganz perfekt, Nachweis von mäßig Haut- und Umweltkeimen nach Desinfektion



Nr. 49

## Schlüssel

... mäßig Haut- und Umweltkeime



Nr. 50

## Kette

... zahlreich Haut- und Schleimhautkeime