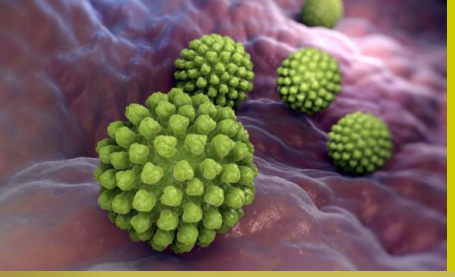
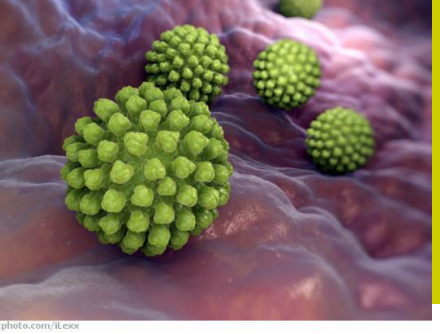
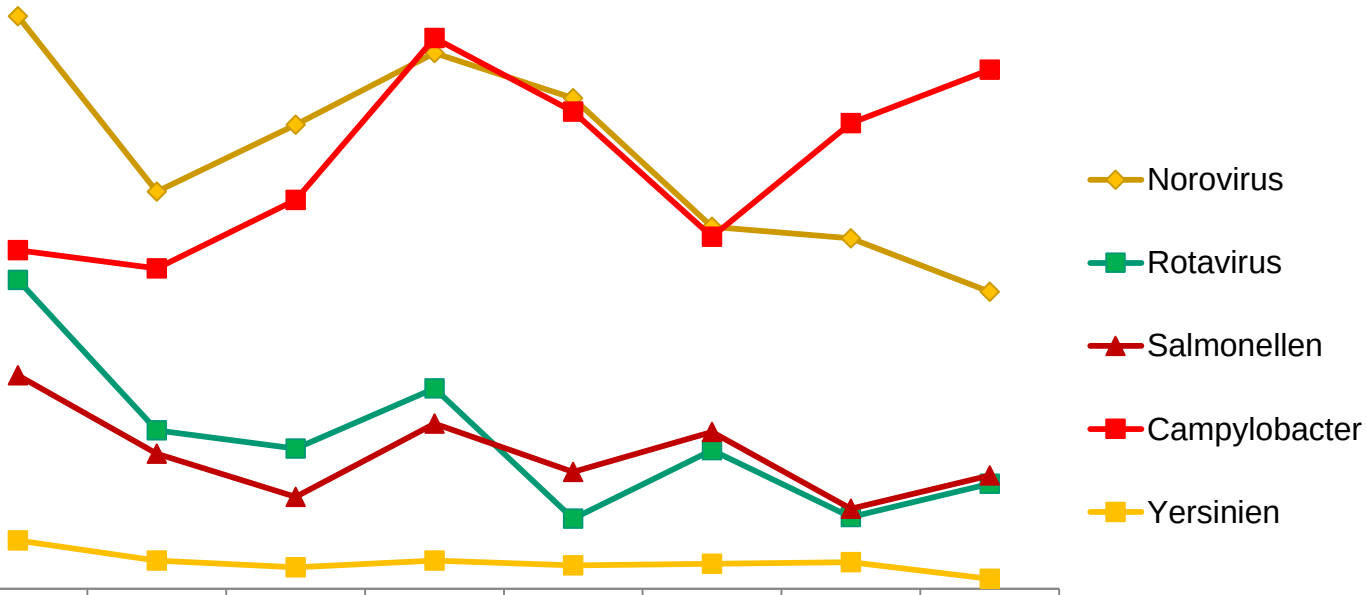


Rotavirus
Nur eine Kinderkrankheit ?

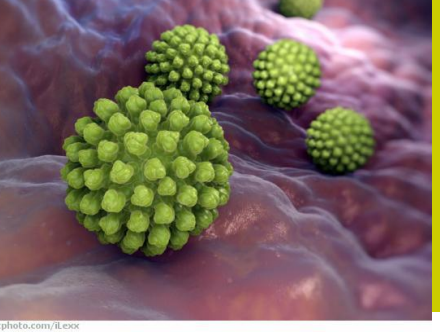


Infektiöse Gastroenteritis



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Norovirus	343	238	278	321	294	217	210	178
Rotavirus	185	95	84	120	42	83	43	63
Salmonellen	128	81	55	99	70	94	48	68
Campylobacter	203	192	233	330	286	211	279	311
Yersinien	29	17	13	17	14	15	16	6

Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck

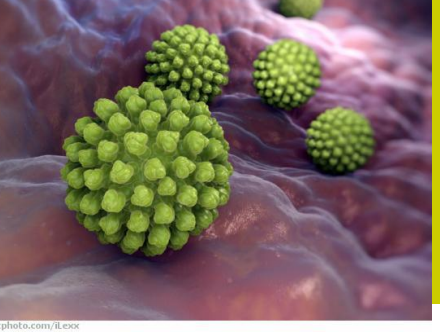


Wissenswertes über Rotavirus Allgemein

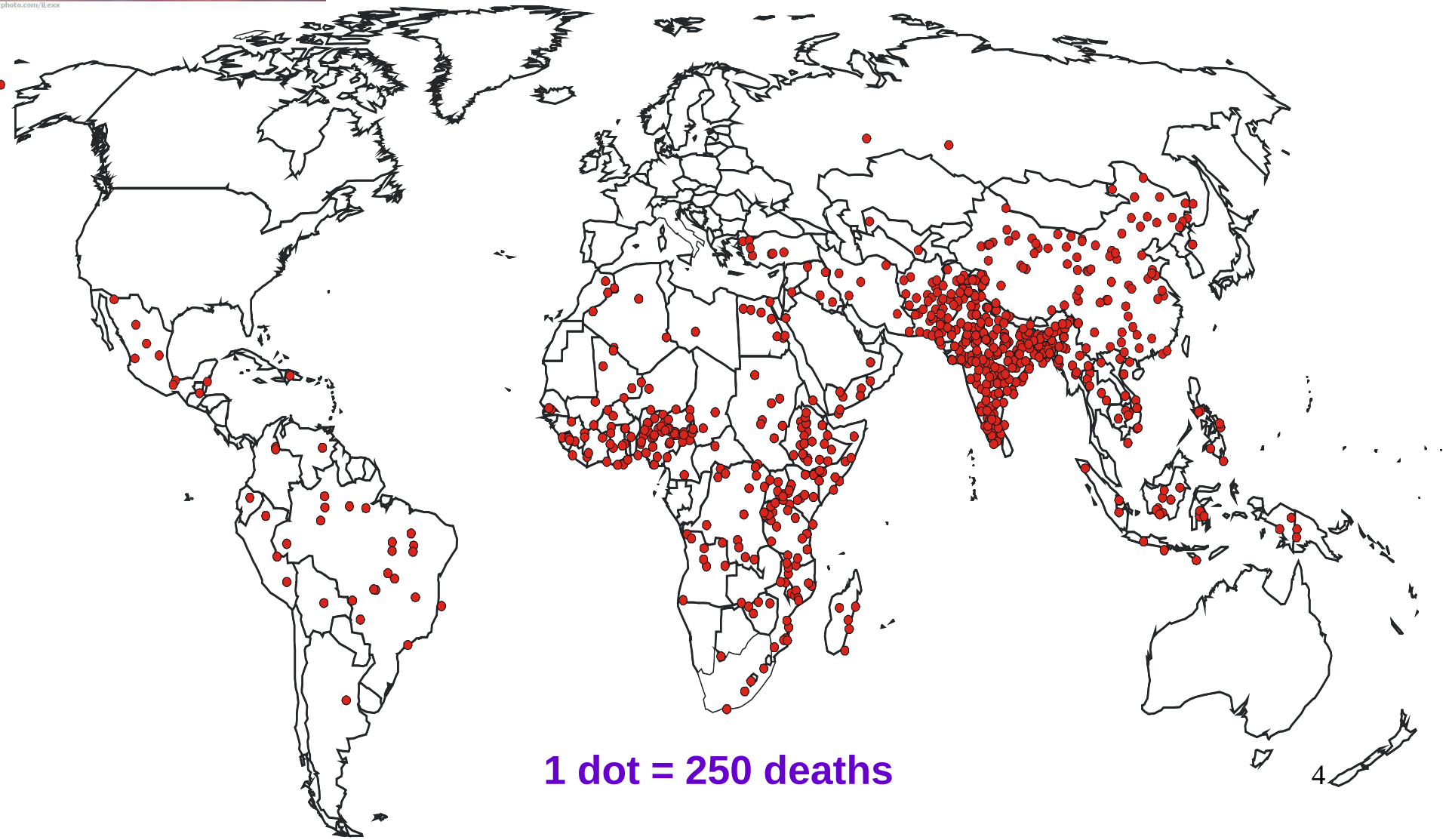
- weltweit häufigster Erreger von Durchfallerkrankungen bei Kindern

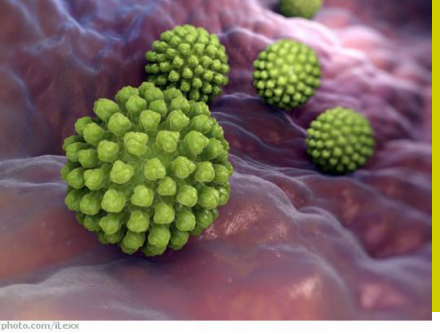
- Hauptsächlich Kinder bis zu 5 Jahren
  - Industrieländer 6 Monate bis 2 Jahre
- WHO: jährlich mehr als 100 Millionen Krankheitsfälle (Entwicklungsländern!)

- WHO 2008 453 000 Todesfälle bei Kindern in Entwicklungsländern



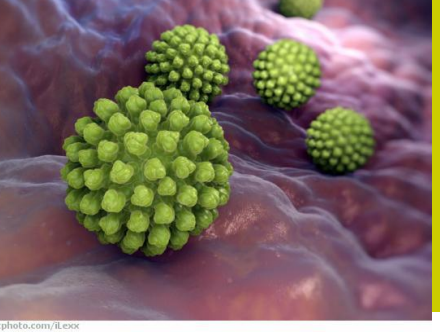
Rotavirus
Jährliche Todesfälle bei Kleinkindern





Wissenswertes über Rotavirus Allgemein

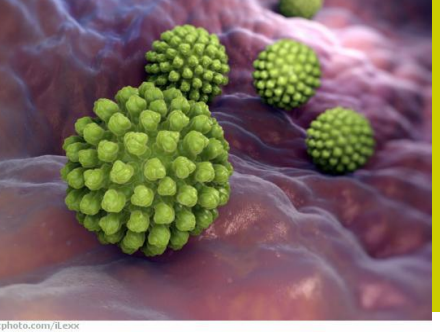
- Wiederholte Infektionen führen zu Rotavirus-spezifischer Immunität
- Daher im Erwachsenalter mildere Verläufe
- Bei Personen > 60 Jahre nimmt Erkrankungshäufigkeit und Schwere der Infektion wieder zu
  - (35% der gemeldeten Fälle musste stationär behandelt werden)
- Saisonal von Februar bis April



Wissenswertes über Rotavirus

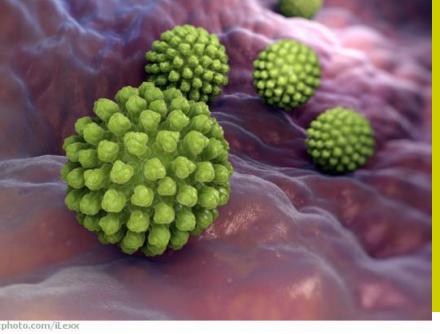
Biologie

- Unbehülltes Virus
- 7 Serogruppen (A – G)
- Serogruppe A epidemiologisch am wichtigsten
- Weitere Einteilung der Serogruppen in Serotypen (nach Oberflächenproteinen VP7 (16 „G“-Typen), VP4 (27 „P“-Typen)
- Deutschland: meist Rotaviren Typ 2 unterschiedliche Typen vorherrschend
- Hauptreservoir ist der Mensch



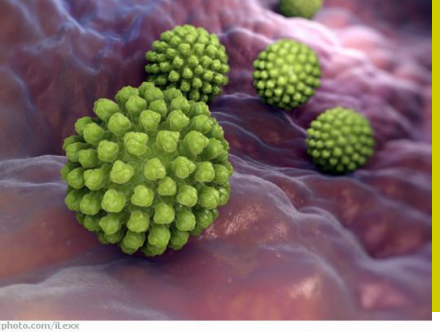
Wissenswertes über Rotavirus Klink

- Inkubationszeit:1 bis 3 Tage
- Übertragung: fäkal-orale Schmierinfektion (auch kontaminiertes Wasser, Lebensmittel, Gegenstände)
- Dauer 1 bis 3 Tage
- Geringe Infektionsdosis (10 Viruspartikel)
- Hohe Virusausscheidung bei Infizierten (10^9 – 10^{11} Viren/g Stuhl)
- Virusausscheidung im Stuhl (Sekrete) evtl. in der Inkubationszeit, sicher während der Symptome und mind. 8 Tage (in Einzelfällen wesentlich länger)

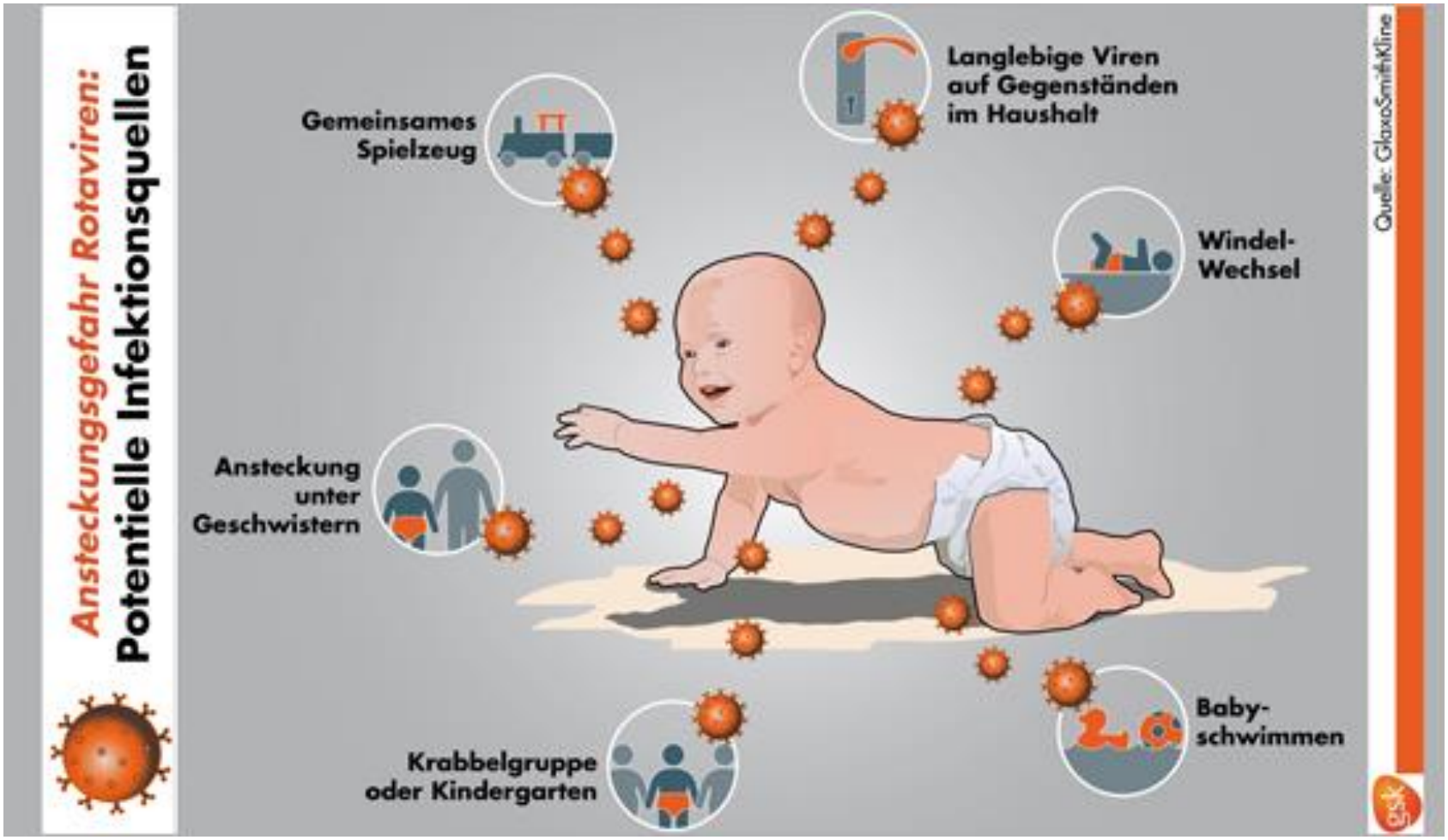


Wissenswertes über Rotavirus Klink

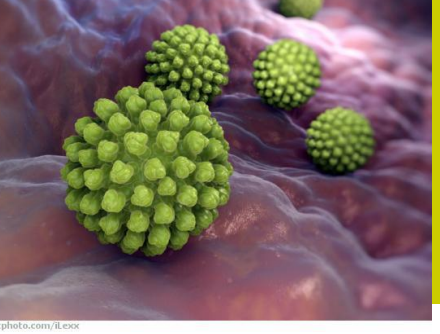
- Krankheitszeichen (in unterschiedlicher Ausprägung):
  - akute, starke Durchfälle und Erbrechen, Krankheitsgefühl, Bauchschmerzen, Kopfschmerzen, Schwäche, evtl. erhöhte Temperatur, selten Fieber
- Häufig leichte Krankheitsverläufe, unzuverlässige (keine) Immunität.
- Subklinische Verläufe möglich (Überträger!)
- Diagnostik anhand der Symptome und durch Stuhluntersuchung.
- Therapie erfolgt symptomatisch, vor allem durch Flüssigkeits- und Elektrolytausgleich.



Rotavirus Übertragungswege



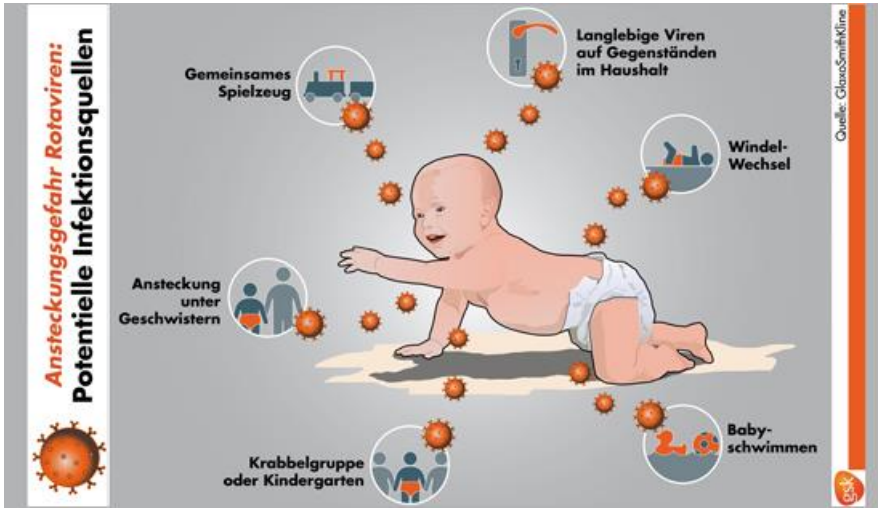
Quelle: GSK

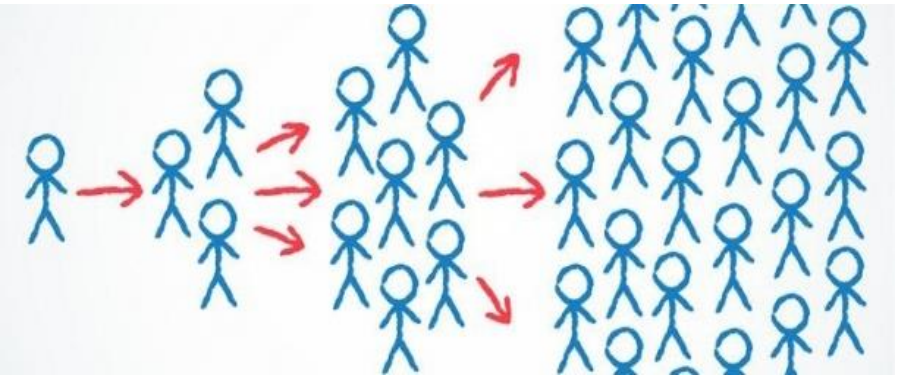


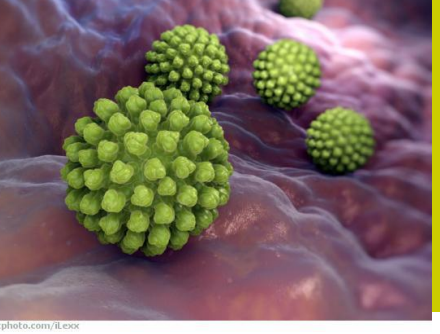
Rotavirus

Ausbruchspotential

- In kleinsten Mengen infektionsfähig
- Bei Erkrankten massenhafte Ausscheidung von Viren in allen Körpersekreten
- Hochresistent gegenüber Umwelteinflüssen & Desinfektionsmitteln (viruzid!)
- Rotaviren können über direkte und indirekte fäkal-orale Kontakte, sowie über kontaminierte Gegenständeübertragen werden





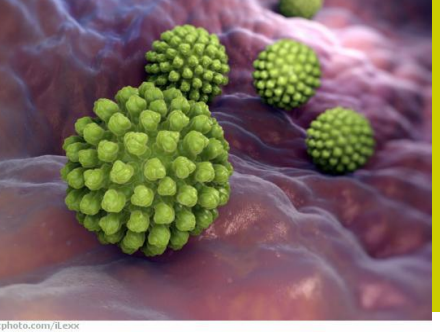


Rotavirus Meldung innerhalb 24 h

- § 7 Abs. 1 IfSG direkter und indirekter Nachweis meldepflichtig

- § 6 Abs. 1 Nr. 2 IfSG Verdacht auf und die Erkrankung an einer akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn

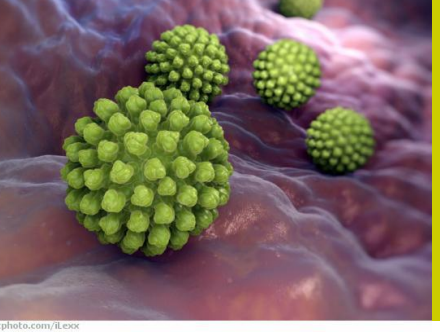
  - Person im Lebensmittelbereich oder Gemeinschaftsverpflegung tätig
  - Zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird



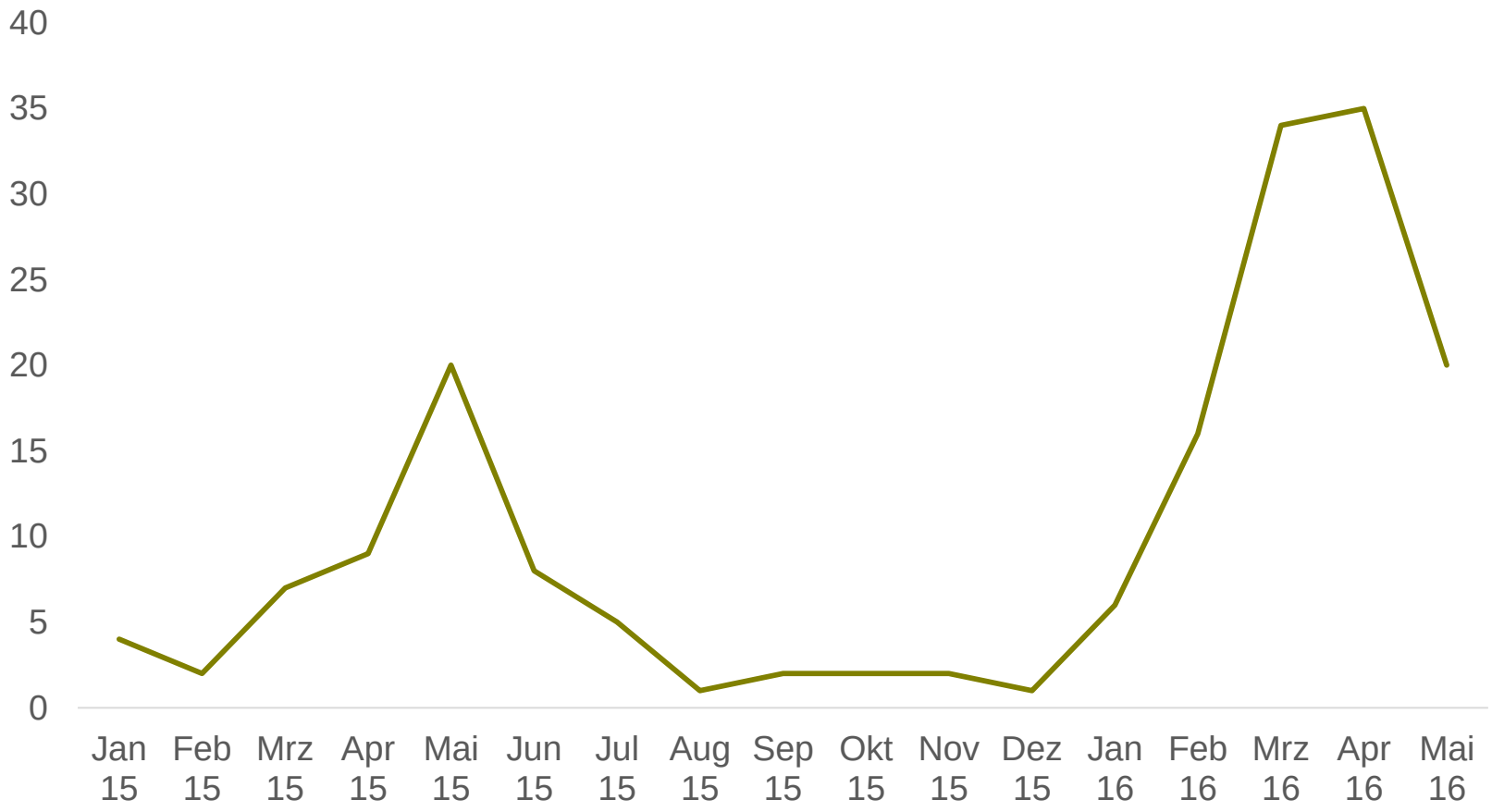
Rotavirus Isolation / arbeitsfähig

- frühestens 2 Tage nach Abklingen der klinischen Symptomatik

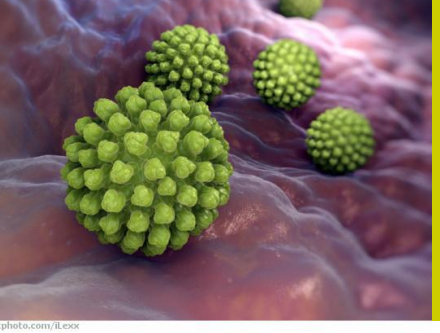
- Kinder in Gemeinschaftseinrichtungen
- Beschäftige in Lebensmittelindustrie
- Beschäftigte in Pflege und Betreuung
- Isolierte Bewohner



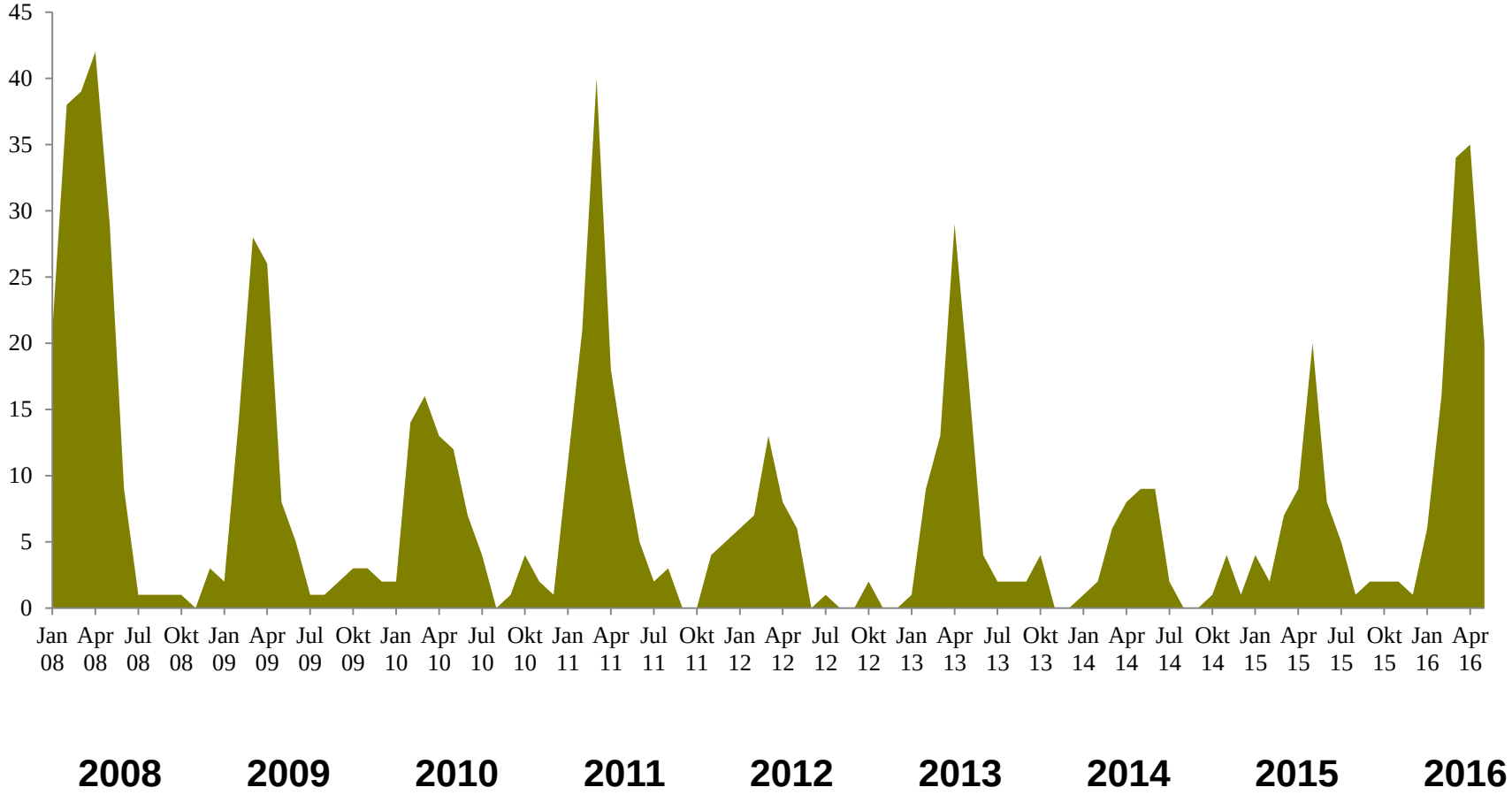
Rotavirus saisonale Verteilung



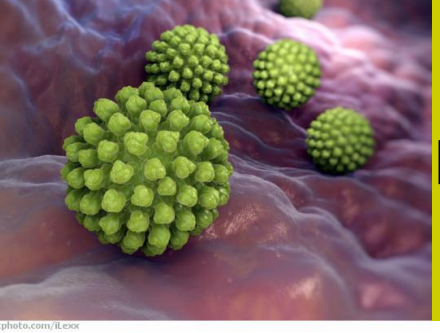
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



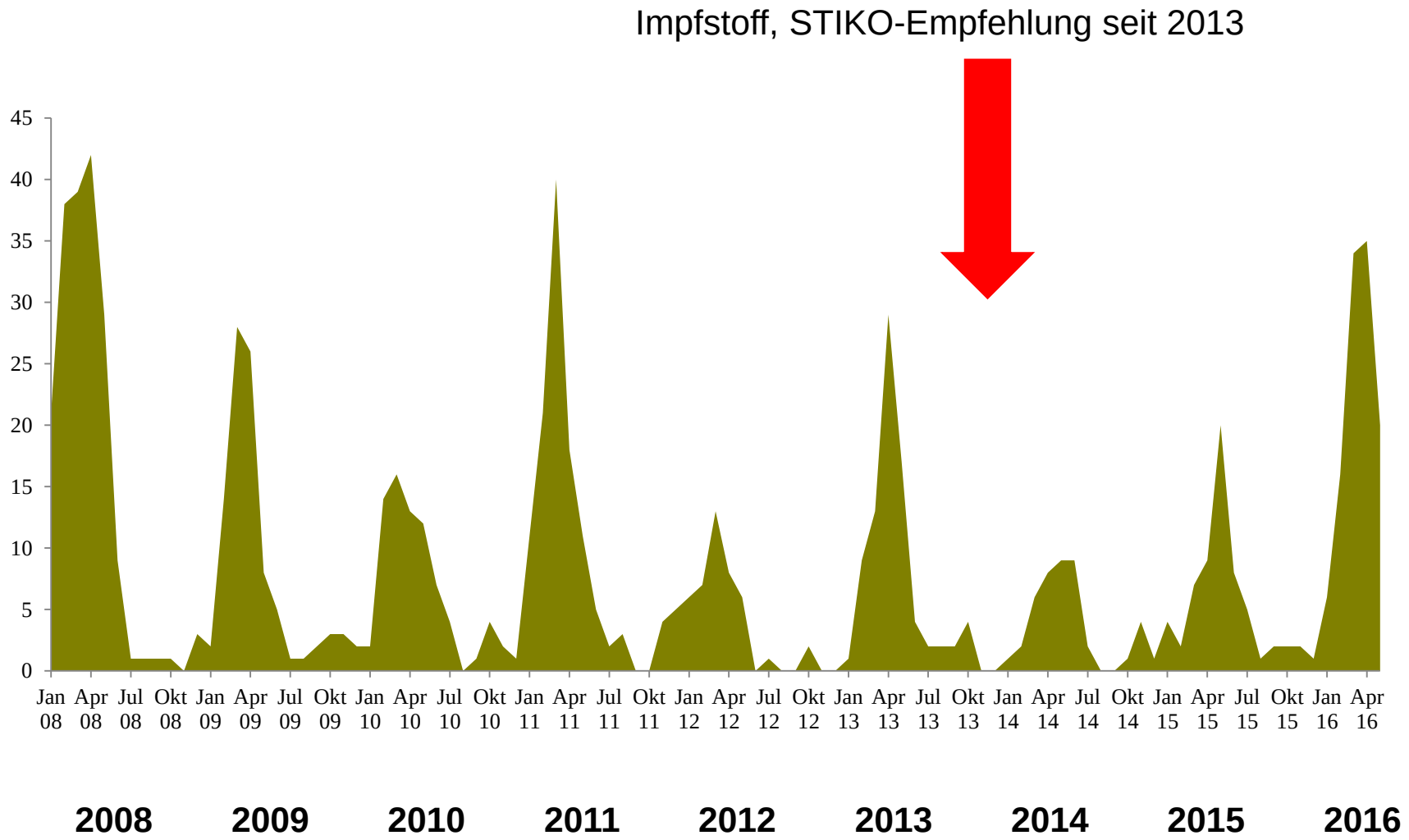
Rotavirus saisonale Verteilung



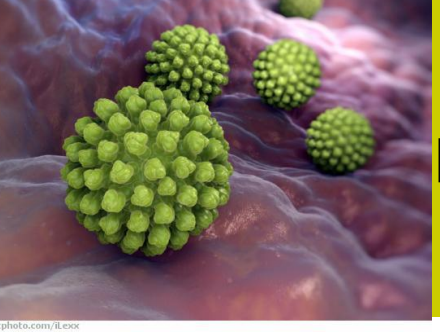
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



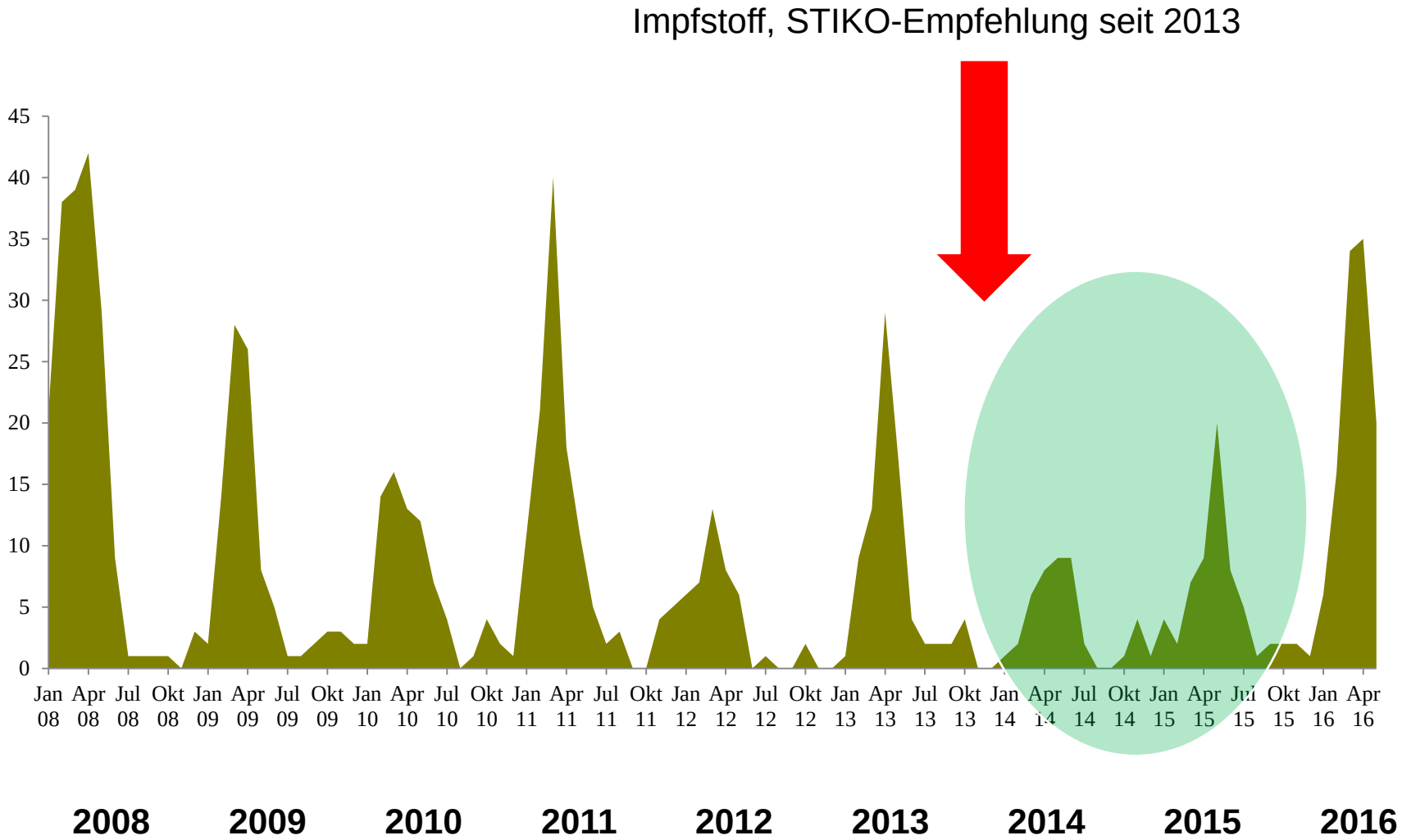
Rotavirus Impfung Kinder ab 6.Lebenswoche



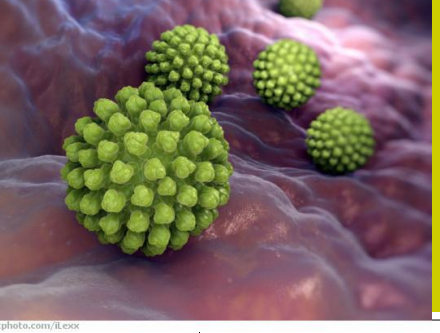
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



Rotavirus Impfung Kinder ab 6.Lebenswoche

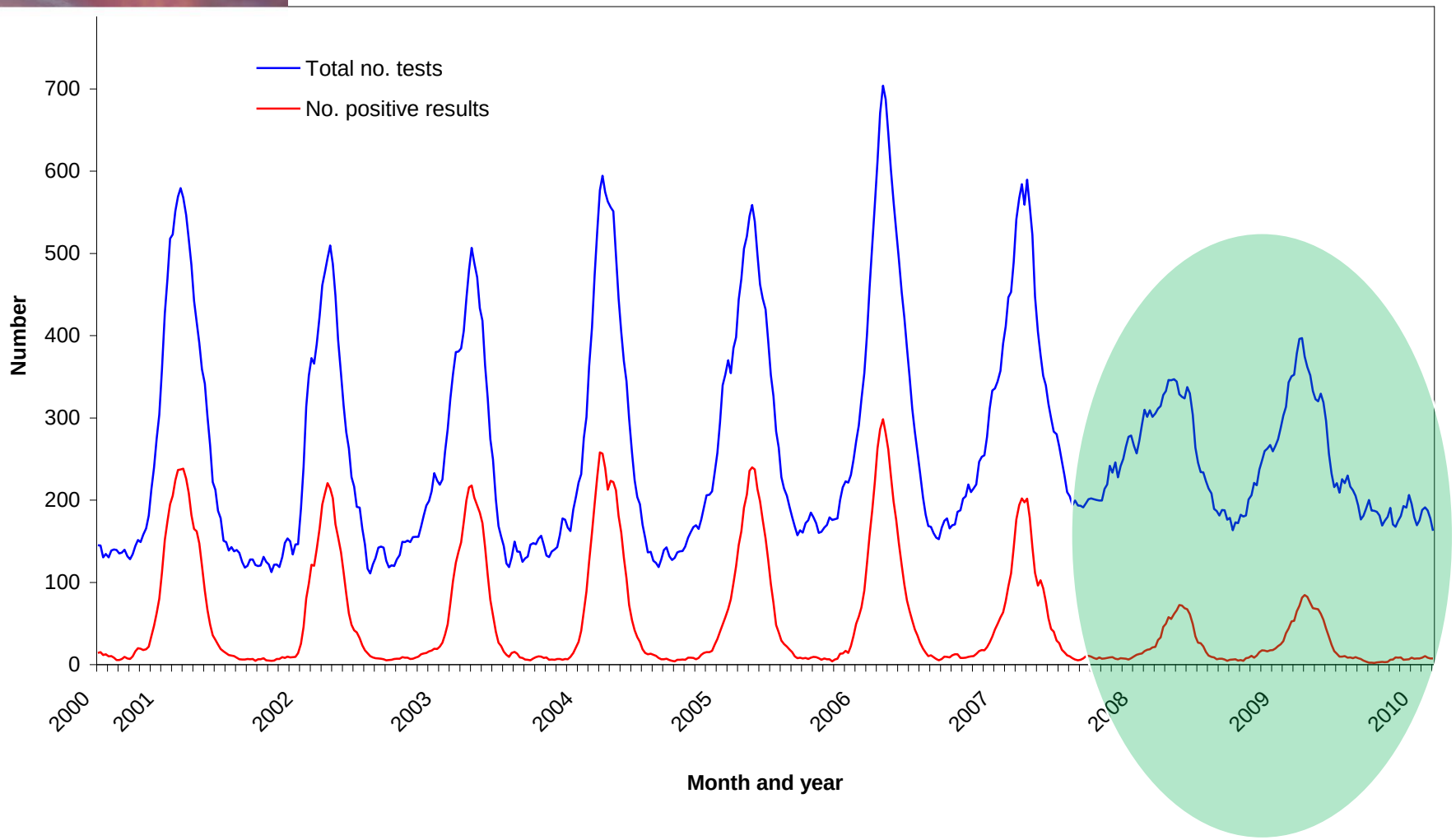


Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



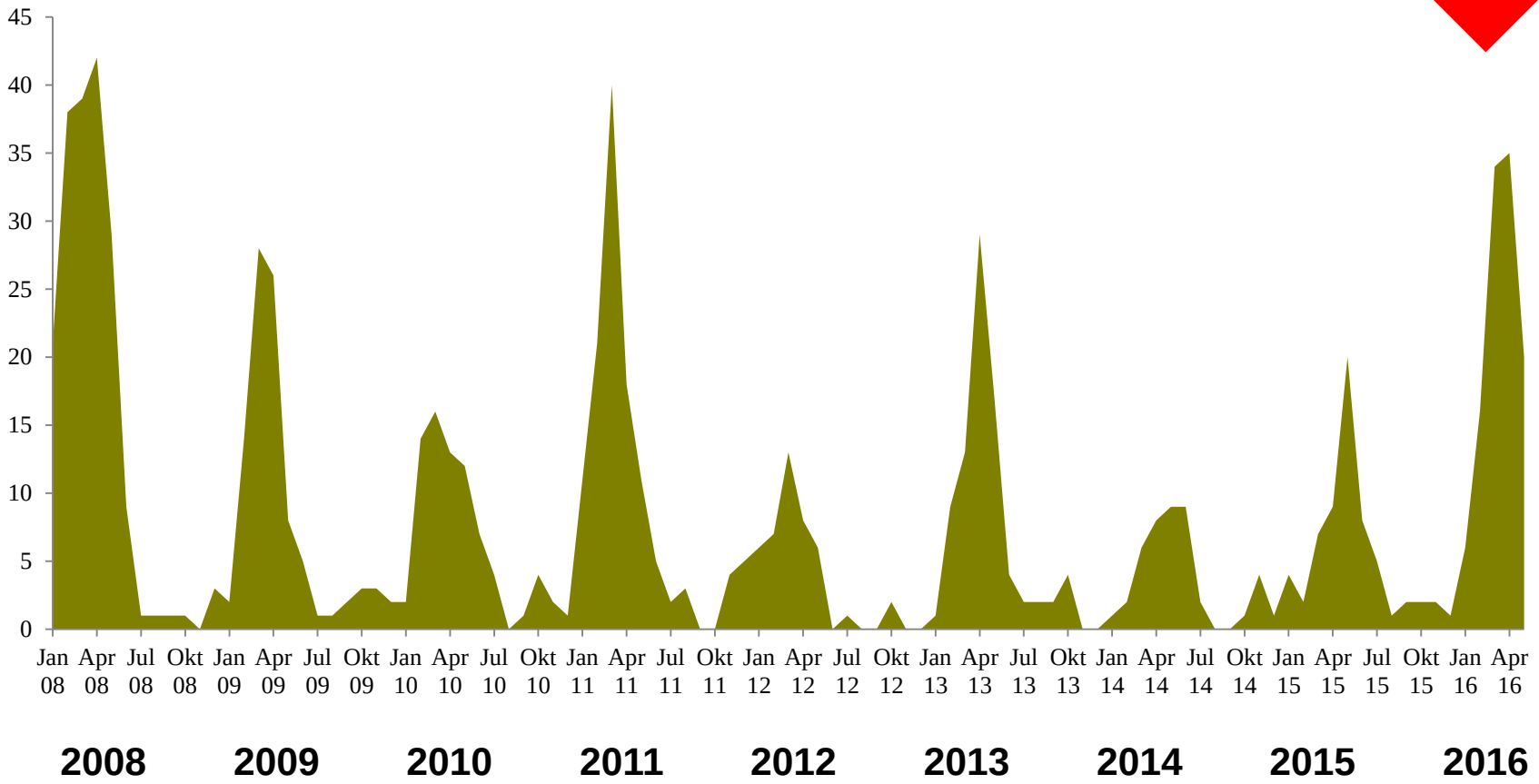
Rotavirus

CDC-Daten

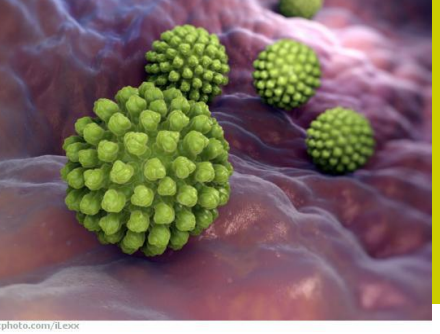


Tate et al, Pediatrics 2009 and CDC unpublished data

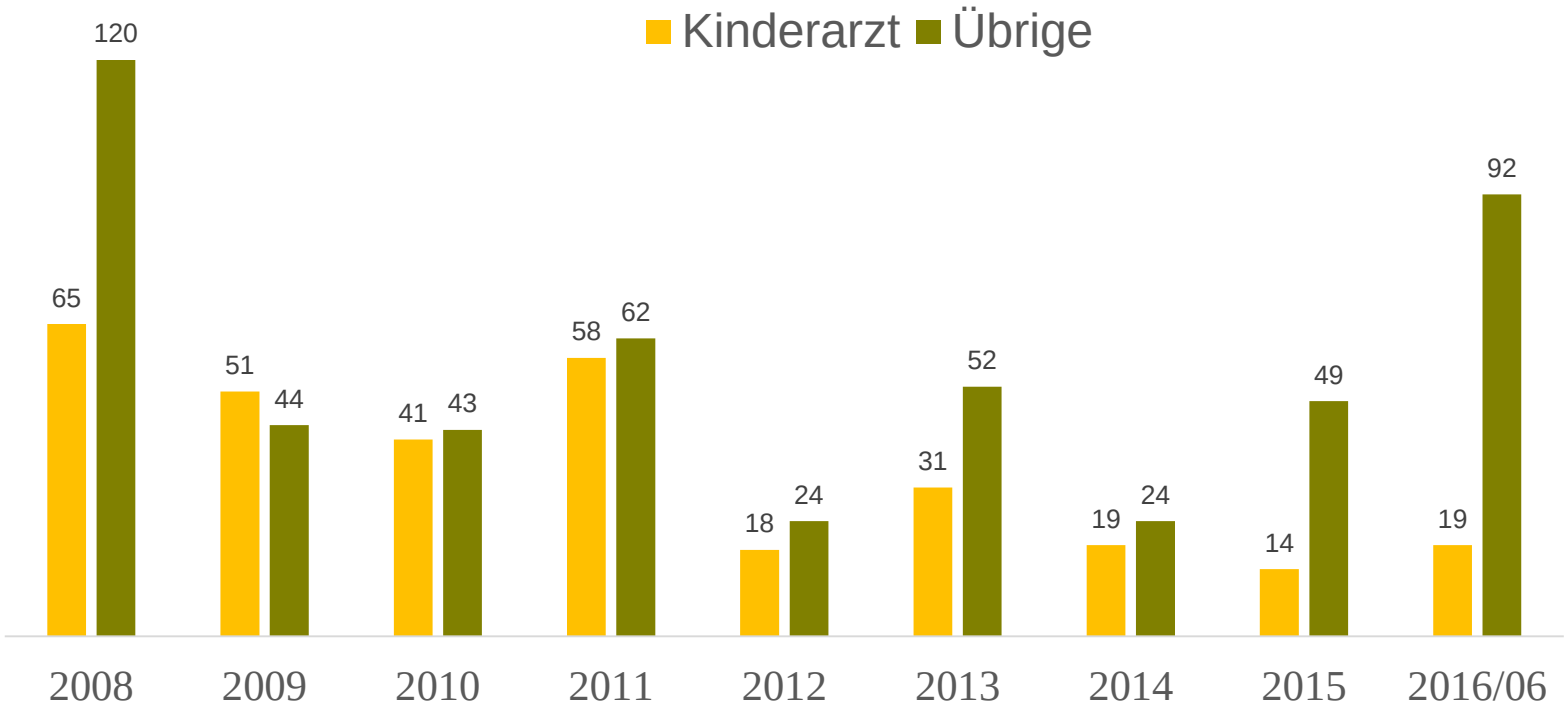
Rotavirus



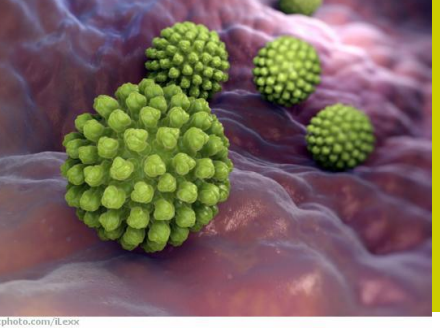
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



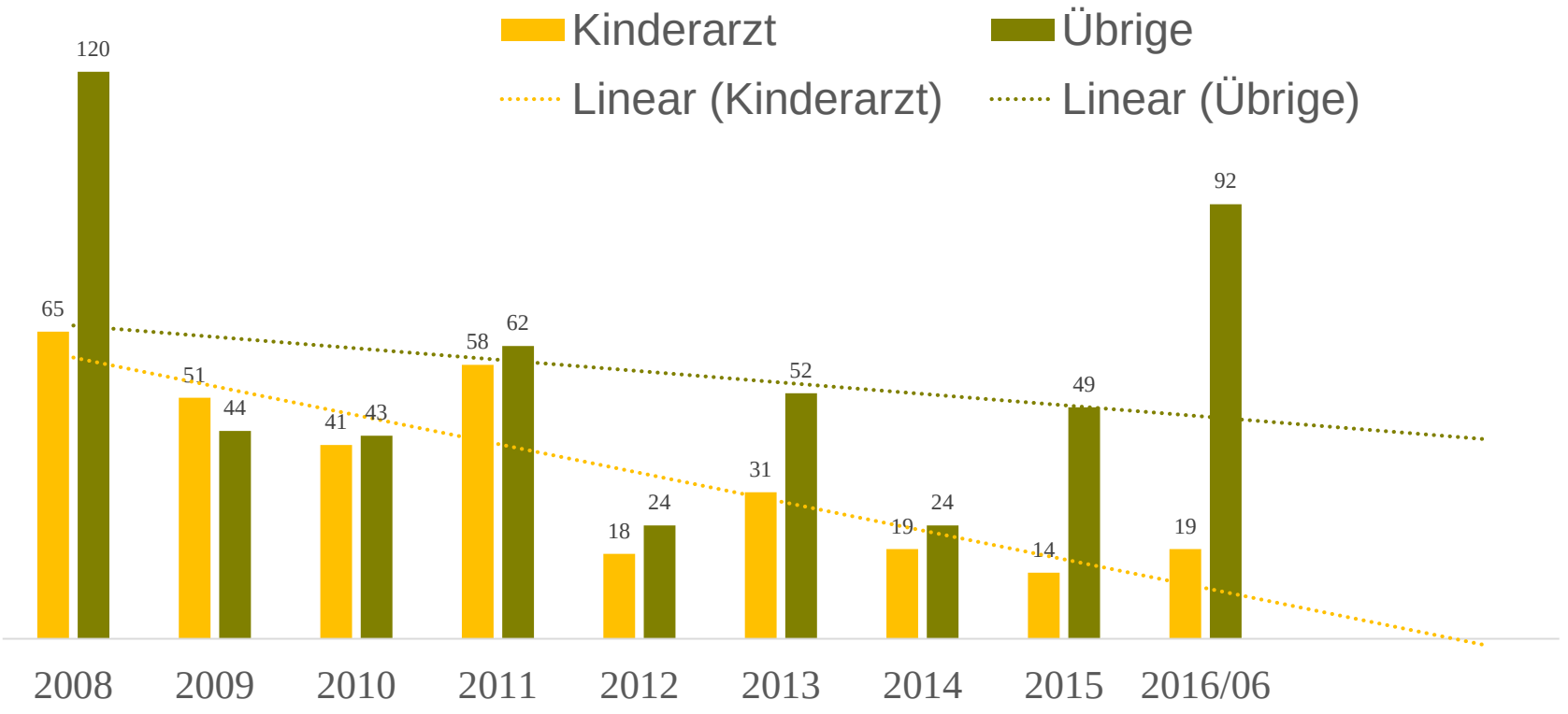
Rotavirus



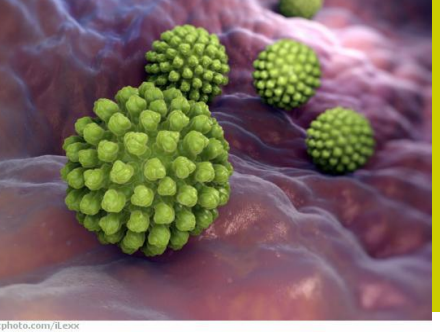
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck



Rotavirus



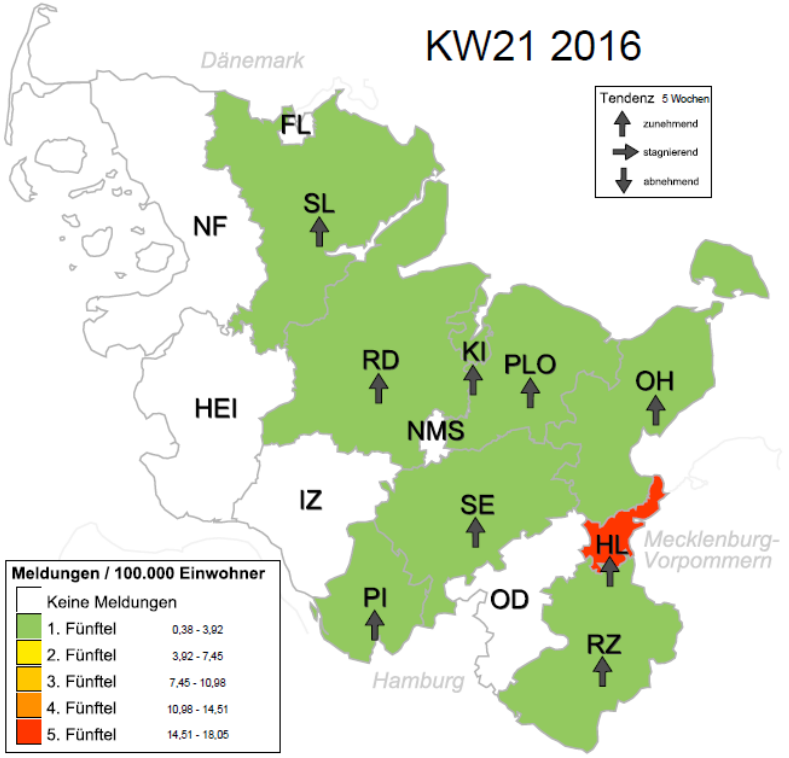
Quelle: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck

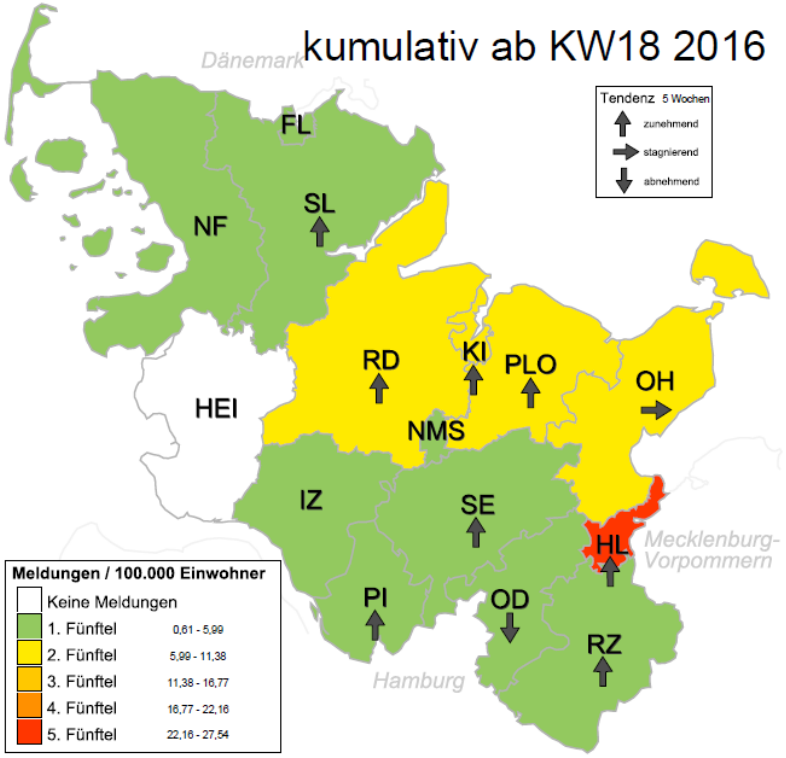


Rotavirus

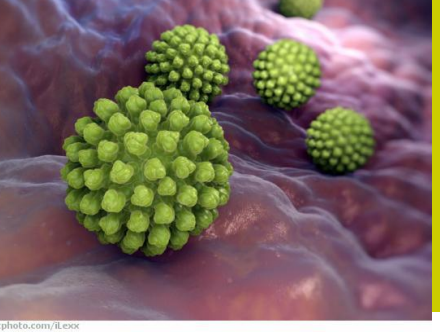
FLUSH: Rotavirus-IfSG-Meldungen für Schleswig-Holstein

Geographische Information





Quelle: Kompetenzzentrum meldepflichtiger Erkrankungen Schleswig-Holstein

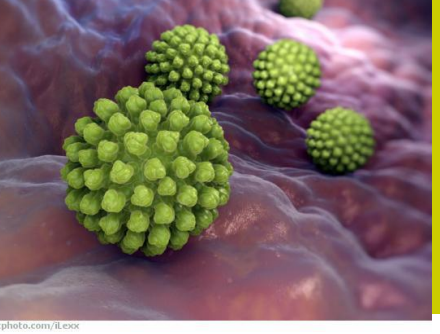


Rotavirus 23. - 27. Mai 2016

Meldedaten 21. Woche 2016

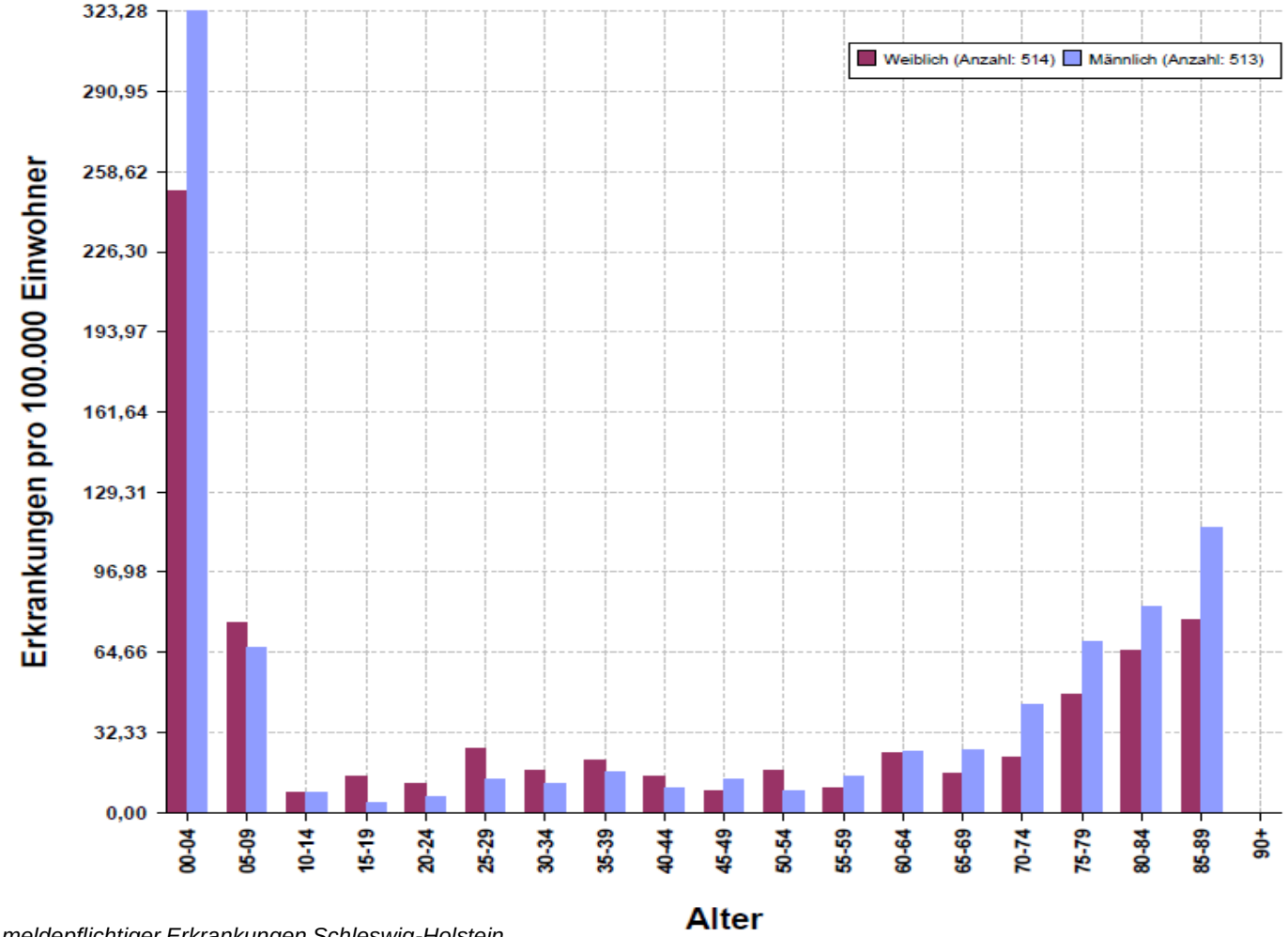
Landkreis	Inzidenz	Anzahl	Rel. Risiko
Lübeck (HL)	18,05	38	15,293
Rendsburg-Eckernförde (RD)	2,97	8	1,252
Ostholstein (OH)	2,94	6	1,231
Kiel (KI)	2,48	6	1,021
Plön (PLO)	1,50	2	0,605
Pinneberg (PI)	1,31	4	0,511
Herzogtum Lauenburg (RZ)	1,07	2	0,422
Schleswig-Flensburg (SL)	1,01	2	0,399
Segeberg (SE)	0,38	1	0,146
Stormarn (OD)	-	-	-
Steinburg (IZ)	-	-	-
Nordfriesland (NF)	-	-	-
Neumünster (NMS)	-	-	-
Flensburg (FL)	-	-	-
Dithmarschen (HEI)	-	-	-
Schleswig-Holstein	**2,43**	**69**	**-**

Quelle: Kompetenzzentrum meldepflichtiger Erkrankungen Schleswig-Holstein

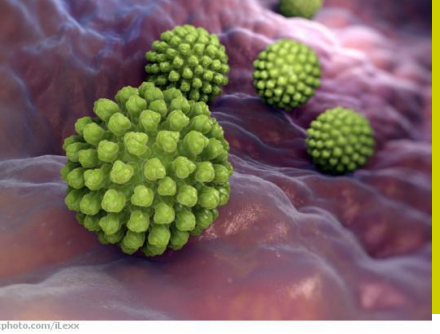


Rotavirus 23. - 27. Mai 2016

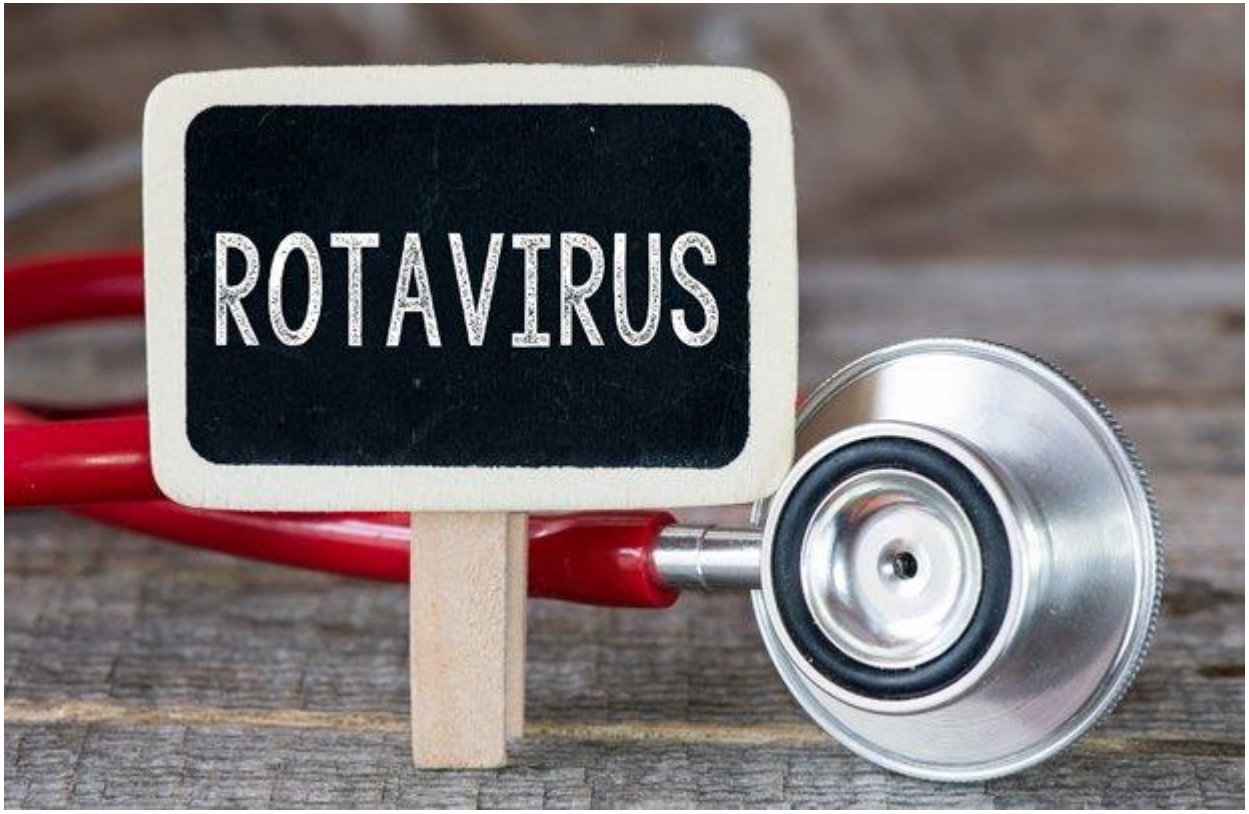
Altersverteilung, kumulativ ab KW21 2015

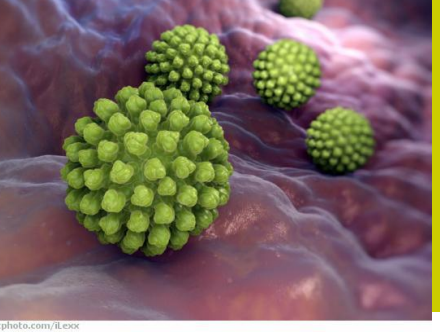


Quelle: Kompetenzzentrum meldepflichtiger Erkrankungen Schleswig-Holstein



Rotavirus

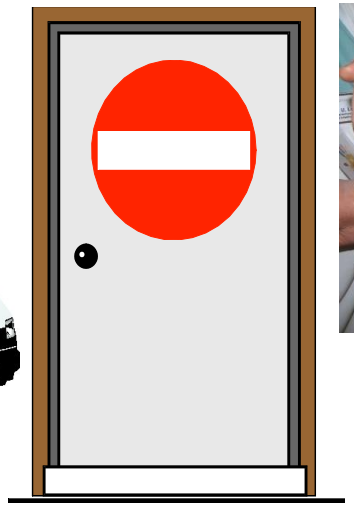


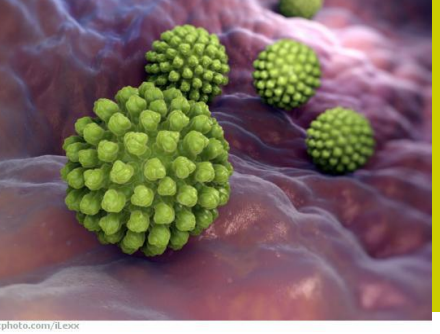


Maßnahmen bei Rotavirus-Ausbrüchen

Information und Organisation

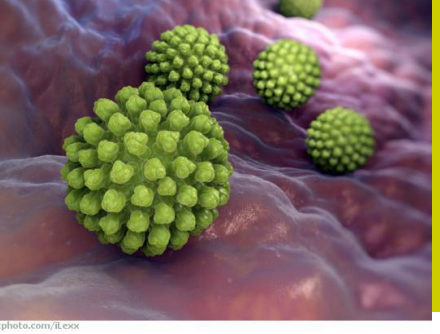
- Räumliche Absonderung Erkrankter
- Intensivierung der Personalhygiene
- Intensivierung der Umgebungshygiene
- Abschließende Maßnahmen





Information und Organisation

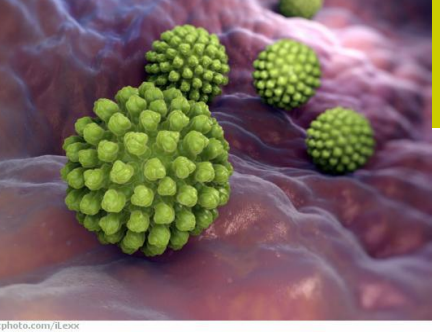
- Die Heimleitung meldet an das Gesundheitsamt: > 2 Erkrankte
- Die Pflegedienstleitung sorgt dafür, dass alle Mitglieder des Wohnbereichsteams unverzüglich und bei der Übergabe über die aktuellen Sachverhalte informiert werden.
- Erkrankte Personalmitglieder dürfen den Dienst erst wieder antreten, wenn nach Ausbleiben der Symptome mind. 48 Std. verstrichen sind.
- Personalmitglieder, die eine Tätigkeit im Lebensmittelbereich ausüben dürfen keinen Kontakt zu erkrankten Personen haben.
- Erkrankte Bewohner und ggf. deren Mitbewohner sind über Erkrankung und Hygienemaßnahmen aufzuklären. Ggf. Einübung der Händedesinfektion.



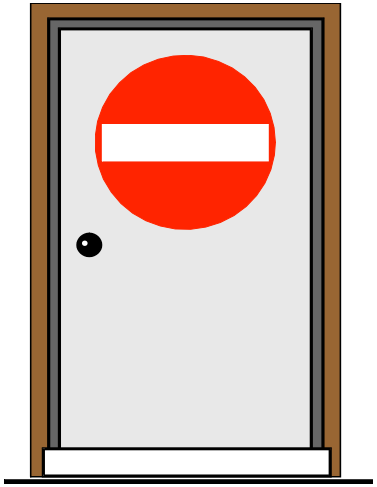
Information und Organisation

- Besucher und Hausärzte im Vorfeld informieren und von Besuchen während der Zeit der Ansteckungsgefahr abraten.
- Die Zahl der Kontaktpersonen soll möglichst gering sein.
- Bei Verlegungen soll die weiterbetreuende Institution frühzeitig informiert werden
- Darf entlassen/ aufgenommen werden?

- Dem Transportdienst ist die Infektion bei der Anmeldung mitzuteilen.
- Inkontinente Bewohner sind vor einem Transport mit einem frischen Inkontinenzsystem zu versorgen.



Räumliche Absonderung Erkrankter



- Die Maßnahmen sollen mit Gesundheitsamt abgestimmt sein.

- Erkrankte Bewohner sollen für die Zeit der Ansteckungsgefahr im Zimmer bleiben und keine Gemeinschaftseinrichtungen aufsuchen (Bereich als Isolationsbereich erklären).

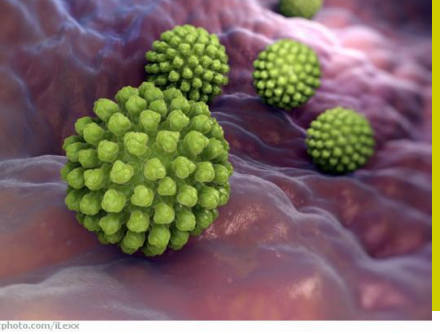
- Zimmer erkrankter Bewohner als Isolierzimmer einrichten:
  > Kittel, Handschuhe, Mund-Nasenschutz
  > Entsorgungsmöglichkeit für Wäsche und Abfall
  > Noro-wirksames Flächendesinfektionsmittel und Einmallappen.
  > Zimmer mit Hinweisschild kennzeichnen.

- Kittel, Lappen und Desinfektionslösungen täglich und bei Kontamination sofort wechseln. Kittel im Zimmer als Schmutzwäsche entsorgen.

- Utensilien wie Waschschalen, Lagerungsmittel personengebunden verwenden (anderenfalls desinfizieren).

- Die von Erkrankten benutzten Toiletten sollen von Gesunden nicht benutzt werden. Fäkalien über Steckbeckenspüle entsorgen.

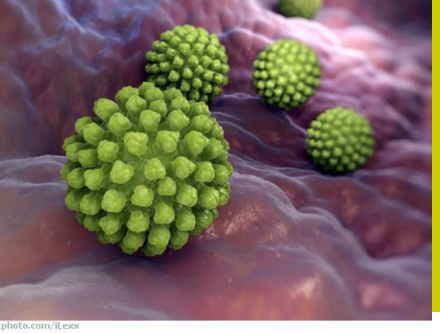
- Bislang gesunde Mitbewohner mit im Zimmer lassen (Inkubation).



Personalhygiene

Die allgemein durchzuführende Personalhygiene ist durch weitere Maßnahmen zu ergänzen:

- Bei Betreten eines Isolierzimmers **langärmligen Schutzkittel** anziehen, sowie Handschuhe und Mund-Nasenschutz (OP-Maske) anlegen.
- ***Kein Aufenthalt außerhalb des Isolierzimmers in Schutzkleidung!***
- Bei Verlassen Schutzkittel im Zimmer entsorgen, Handschuhe und Mund-Nasenschutz vor Ort entsorgen und Hände desinfizieren.
- Sofortige Händedesinfektion nach Kontakt mit Stuhl, Erbrochenem oder benutzten Pflegeutensilien (z.B. Waschlappen).
- Noro-wirksame Mittel verwenden und verlängerte Einwirkzeit beachten.



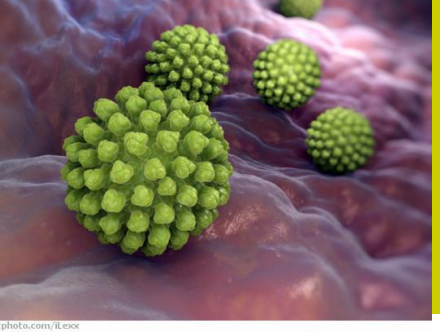
Umgebungshygiene

Desinfektions- und Aufbereitungsmaßnahmen:

- Virus-wirksame Mittel verwenden (unbehüllte Viren).

- Sofortige Desinfektion von kontaminierten Flächen oder Gegenständen:
  > Schutzhandschuhe verwenden,
  > Schmutz mit Desinfektionsmittel getränktem Zellstoff aufnehmen,
  > danach mit Einmallappen wischdesinfizieren,
  > abschließende Händedesinfektion

- Tägliche Desinfektion patientennaher Flächen und Türklinken. Flächen können wieder benutzt werden, sobald sie trocken sind (Ausnahme Wannen etc.).
- Aufbereitung von Pflegeschirr wie üblich über die Steckbeckenspüle.
- Aufbereitung von Geschirr und Besteck unter Vermeidung von Zwischenwegen abräumen und im Geschirrspüler aufbereiten.

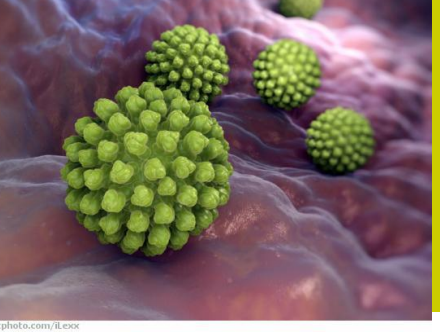


Umgebungshygiene

Abfall und Wäsche:

- Alle im Isolierzimmer entstandenen Abfälle und Schmutzwäscheteile gelten als kontaminiert.
- Abfälle werden in kleinen Plastikbeuteln gesammelt. Wenn voll: zuknoten und in großen Plastiksack geben. Schmutzwäsche wird vor Ort in Sammelbeutel entsorgt.

- Volle Schmutzwäsche- oder Abfallsäcke werden noch im Zimmer verschlossen und können danach normal entsorgt werden.
- Wäsche desinfizierend waschen (>60°C).



Abschließende Maßnahmen

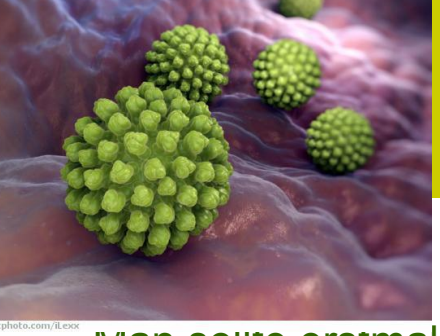
Beendigung der besonderen Hygienemaßnahmen

- Die Beendigung der besonderen Hygienemaßnahmen kann erfolgen, wenn Erkrankte keine Symptome mehr zeigen und seitdem mind. 72 Std. vergangen sind.
- Die Entscheidung hierüber trifft die Heimleitung in Verbindung mit dem Gesundheitsamt.

In Zimmern betroffener Bewohner:

- Schutzkittel und Handschuhe anziehen.
- Bettabziehen; Bettwäsche und Inletts als Infektionswäsche entsorgen
- Matratzenschonbezug, angefangene Schachteln, Zeitungen etc., als kontaminierten Abfall entsorgen.
- Alle Flächen wie: Bettgestell, Möbel, Telefon, Lichtleiste, Klinken, Sanitär, Fußboden etc. desinfizierend abwischen.
- Einwirkzeit abwarten, danach Lüften, Bett beziehen, Zimmer freigeben.

- Anschließend Flure und Funktionsräume gleichermaßen behandeln.



Häufige Irrtümer

„Man sollte erstmal den Befund abwarten, ob es überhaupt infektiös ist. Mit blindem Alarm ist keinem gedient“

„So lange man die Sache im Griff hat braucht man das Gesundheitsamt auch nicht zu informieren.“

„Bei einem Infektionsausbruch wird jede Hand gebraucht. Wenn man sich wieder gesund fühlt und entsprechend achtsam ist kann man auch wieder arbeiten.“

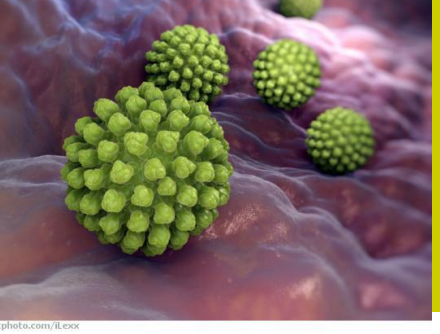
„Es ist früh genug, sich dann Gedanken über dieses Thema zu machen, wenn es soweit ist.“

„Ein Ausbruch ist immer ein Wettlauf gegen die Zeit. Bis der Befund da ist vergehen meist mehrere Tage. Auch bei anderen Erregern ist wären die Maßnahmen die gleichen.“

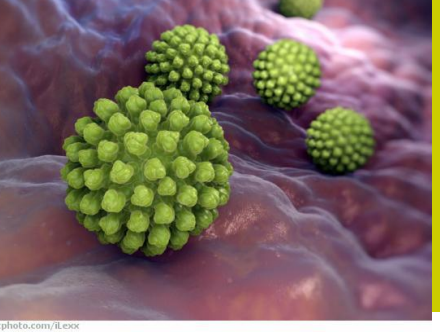
„Das Gesundheitsamt ermöglicht die Durchsetzung notwendiger Maßnahmen, die das Heim von sich aus nicht treffen darf (z.B. Isolierung). Die unverzügliche Meldung ist auch im Verdachtsfall gesetzliche Pflicht.“

„Die 2-Tage-Regelung (Ausbleiben der Symptome + 2 Tage) ist eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen. Unerkannte Ausscheider können ein erneutes Aufflammen und/oder ein Verschleppen in bislang unbeteiligte Bereiche bewirken.“

„Bei mangelnder Abklärung im Vorfeld wird vor allem fraglich sein, ob sich die notwendigen Materialien umgehend beschaffen lassen und ob das Personal weiß, wie es sich zu verhalten hat. “

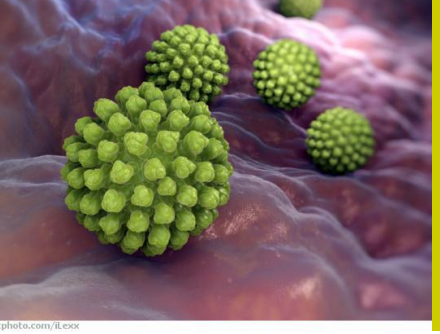


Händedesinfektion



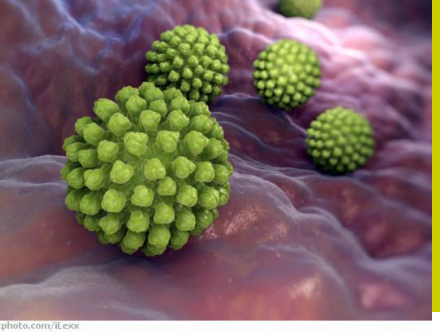
Händedesinfektion

- Kein Schmuck an Händen und Unterarmen
- Kurze, unlackierte Fingernägel
- Ausreichende Menge an Desinfektionsmittel (die Hände sollen nass sein) auf die trockenen Hände
- Einwirkzeit (30 Sek., Noroviren: verlängert: 1-2 min!°!!)
- Die ganze Hand muss von Desinfektionsmittel benetzt sein
- Besondere Aufmerksamkeit auf die Einreibung von Fingerkuppen, Nagelfalz und Daumen

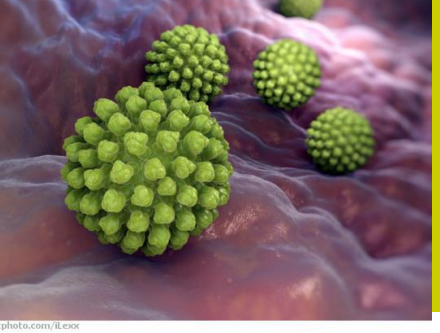


Händedesinfektion

Eine Hand desinfiziert die andere

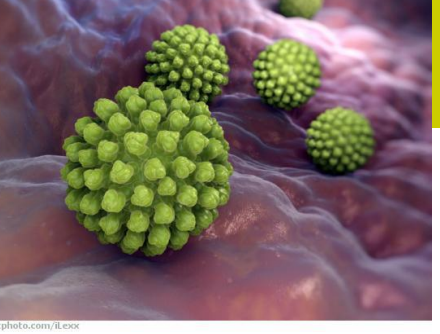


Händedesinfektion



1. Vor Bewohnerkontakt

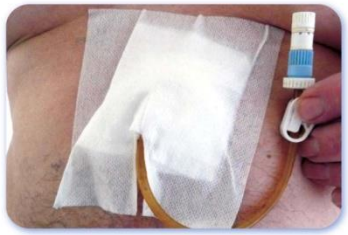
Vor umfassendem/großflächigem/intensivem direktem Hautkontakt
z.B. Körperpflege, Lagerung



2. Vor aseptischen Tätigkeiten

Händedesinfektion

vor aseptischen Tätigkeiten



Vor jeglicher Art von Konnektion bzw. Diskonnektion an einem invasiven Device, z. B.:*

VOR dem Legen jeglicher Art von Kathetern durch die durchzuführende und assistierende Person

VOR jeder Konnektion / Diskonnektion jeglicher Art von Katheter und Drainagesystem

VOR der Zubereitung von parenteral verabreichten Medikamenten und Infusionslösungen

VOR Konnektion/Diskonnektion am Infusionssystem

VOR dem Absaugen

VOR Konnektion / Diskonnektion an PEG- Sonden

VOR Manipulation an der Trachealkanüle

Vor jedem Kontakt mit Wunden, nicht intakter Haut und Schleimhaut, z. B.:*

VOR jedem Verbandswechsel und Kontakt mit der Wunde

ZWISCHEN septischen und aseptischen Arbeitsschritten beim Verbandswechsel

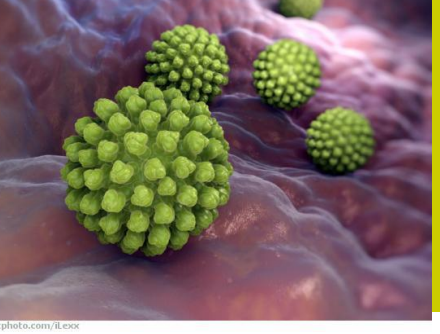
VOR dem Verabreichen von Augentropfen

VOR der Mundpflege

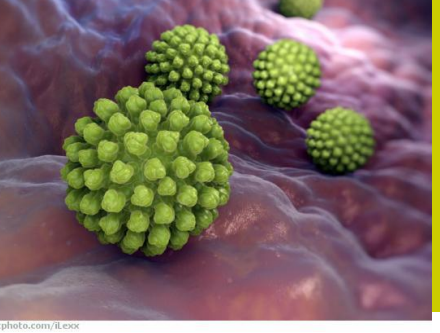
*unabhängig davon ob Handschuhe getragen werden

Alle Informationen zur AKTION Saubere Hände unter: www.aktion-sauberehaende.de

Gefördert durch:
Bundesministerium für Gesundheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

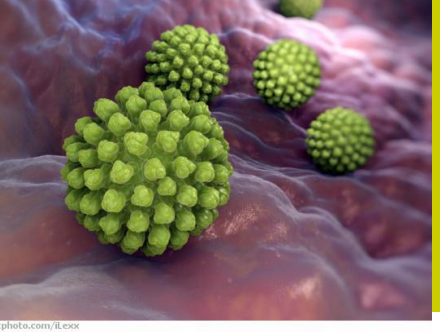


3. Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material



4. Nach Bewohnerkontakt

nach
umfassendem/großflächigem/intensivem
direktem Hautkontakt
z.B. Körperpflege, Lagerung

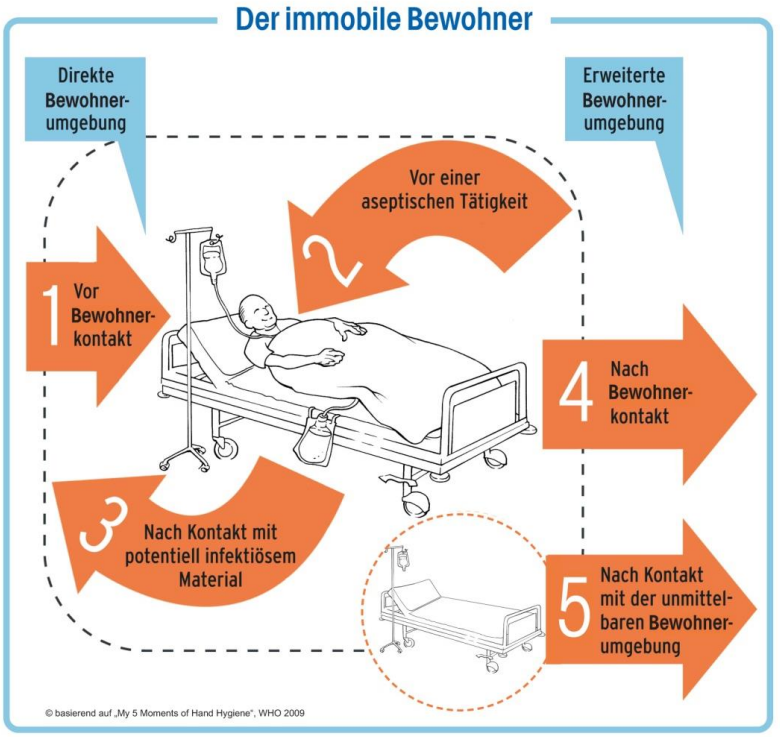


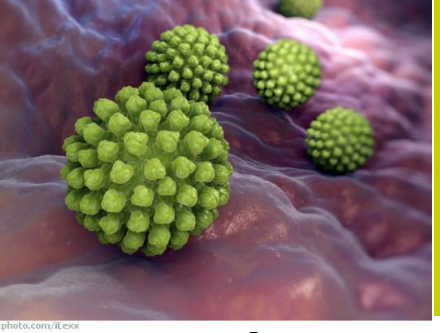
Händedesinfektion

5. Nach Kontakt mit der unmittelbaren Patienten/Bewohnerumgebung

Zur unmittelbaren/direkten Bewohnerumgebung gehören z.B.:

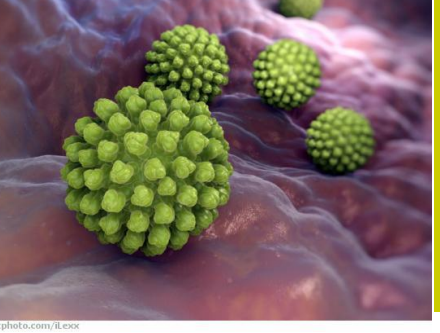
- Nachtkästchen
- Bettstuhl
- Infusionsständer für PEG-Nahrung





Kittelflaschentaschen

- Kitteltaschenflasche aus der Tasche entnehmen und mit dem Daumen den Verschluss öffnen.
- 3 - 5 ml in die trockene, hohle Hand.
- Flasche mit der anderen Hand wieder verschließen.
- Flasche wieder in die Tasche stecken und Händedesinfektion wie gewohnt durchführen.



Kittelflaschentaschen

DESOMED

viruzide Händedesinfektion

ASEPTOMAN® VIRAL

alkoholisches Händedesinfektionsm

RKI Wirkungsbereich AB
Einwirkzeit 60 Sek.

gelistet RKI AB gemäß IfSG

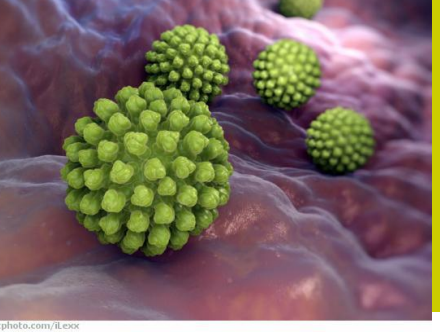
Prüfiert nach VAH/DGHM Richtlinien

- RKI-gelistet Wirkungsbereich AB
- herausragende Hautverträglichkeit
- mit Rückfetter und Feuchthaltemittel

Eigenschaften
ASEPTOMAN® VIRAL ist ein alkoholisches Händedesinfektionsmittel mit umfassender Wirksamkeit gegenüber Bakterien, Pilzen, behüllten und unbehüllten Viren. Die Wirkstoffkombination Ethanol und n-Propanol ermöglicht

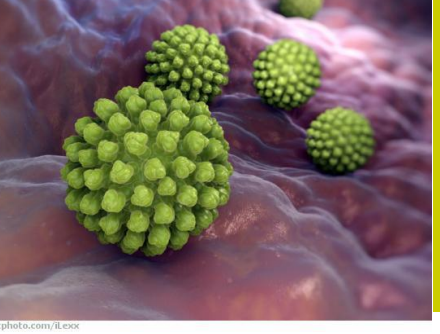
Wirkungsspektrum:
Aseptoman® Viral wirkt:

- fungizid, bakterizid (inkl. Mykobakterien)
- viruzid gem. RKI-Empfehlung
- virusinaktivierend lt. Gutachten: BVDV/ Vaccinia-/Polio-/Influenza-/Grippe-/Rota-Viren, Noro (MNV)-/Polyoma-/Adenoviren sowie HAV.



Problematik Handschuhgebrauch

- Handschuhe werden in Situationen getragen, in denen keine Verschmutzung der Hände mit infektiösen Material zu erwarten ist (Personalschutz)
- Handschuhe werden nicht gewechselt oder ausgezogen, wenn dies angezeigt ist. Der Träger empfindet eine „gefühlte Sauberkeit“.
- Das Tragen von Handschuhen verleitet dazu, notwendige Händedesinfektionen nicht durchzuführen.
- Die Hände werden beim Ausziehen der Handschuhe häufig kontaminiert.
- Handschuhe werden bei Gebrauch undicht.
- Das zu häufige und zu lange Tragen von Handschuhen führt zu Hautschäden (Feuchtarbeit).

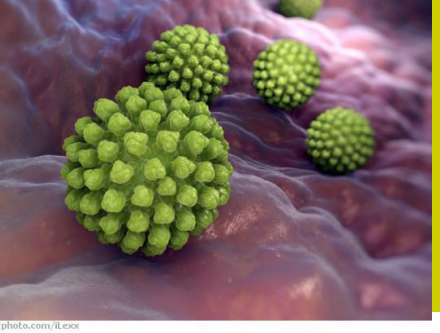


Schlussfolgerung

- Handschuhe sollen nach sinnvoller Indikationsstellung eingesetzt werden

- Vor dem Entnehmen der Handschuhe und dem Anziehen, sowie nach Ablegen der Handschuhe muss eine Händedesinfektion erfolgen.

- Zu allen Indikationen, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, müssen die Handschuhe ausgezogen und die Händedesinfektion durchgeführt werden.



ALSO

Der Einsatz von Handschuhen soll sinnvoll und verantwortungsvoll

(für Personal und Bewohner) erfolgen

Händedesinfektion

Häufige Irrtümer zur Händedesinfektion

„Häufiges Desinfizieren ruiniert die Hände.“

„Waschen und Desinfizieren sollte man am besten stets kombiniert durchführen.“

„Man sollte sich die Hände zwischendurch immer wieder mal desinfizieren“.

„Das Tragen von Handschuhen erspart die Händedesinfektion“.

„Man kann Handschuhe genauso desinfizieren, wie Hände.“

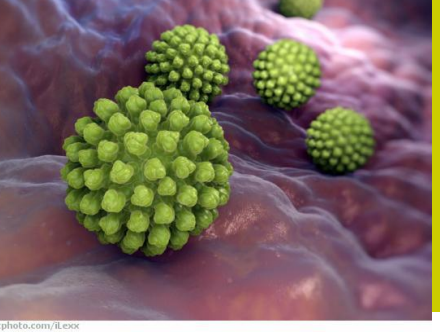
„Häufiges Waschen ist schädlicher. Auf beides zu verzichten ist indiskutabel.“

„Beide Maßnahmen haben ihre Indikationen, und sind nicht austauschbar. Wasserrück-stände stellen die Desinfektion in Frage.“

„Bringt nichts, wenn es in Fällen unterbleibt, in denen es nötig gewesen wäre“.

„Handschuhe haben Dichtigkeitslücken. Beim Tragen bildet sich Handschweiß. Desinfektion ist also dennoch notwendig“.

„Handschuh-Desinfektion ist möglich, aber nur, wenn es das Material toleriert und auch einmal, weil Einmalhandschuhe schnell verschleißen.“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!