



# Überwachung: Stärken und Grenzen eines föderalen öffentlichen Gesundheitssystems

Dr. med. Christos Pouskoulas, MPH

Kantonsarzt Schwyz



# Aufbau

- Einleitung
- Wo waren wir?
- Wo sind wir?
- Wo müssen wir hin?
- Lessons learned
- Konklusion

# Einleitung

- Wie funktioniert die Überwachung von Infektionskrankheiten in der Schweiz?

# Überwachung in einem föderalen System

- ...von Kanton zu Kanton verschieden...
- Zentrale Meldeprozesse durch den Bund definiert
  - Klinik und Laborbefunde: Meldung an den kantonsärztlichen Dienst des Wohnorts der betroffenen Person
  - Epidemiologische Befunde: Meldung an den kantonsärztlichen Diensts des Kantons, wo sich die Ärztin oder der Arzt, resp. das Spital befinden
  - Laboratorien: zusätzlich Meldung an das BAG
- Meldefristen: erregerspezifisch mit 2 h, 24 h und 1 Woche von Zentrale Erfassung von meldepflichtigen Infektionskrankheiten im ISM des BAG



## Meldepflichtige übertragbare Krankheiten und Erreger

2020

Krankheiten	Erreger	Frist	Personendaten		Arztmeldung <sup>1</sup>	Labormeldung <sup>2</sup>			Statistik
			Initialen	voller Name	Meldung zum klinischen Befund	Meldung zum positiven labor-analytischen Befund	Meldung zum negativen labor-analytischen Befund	Weiterleitung von Proben	
Aids <sup>3</sup>	HI-Virus <sup>3</sup>	1 Woche	x <sup>3</sup>		x	x		x <sup>8</sup>	
Anthrax / Milzbrand	<i>Bacillus anthracis</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Botulismus	<i>Clostridium botulinum</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Brucellose	<i>Brucella spp.</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>	
Campylobacteriose	<i>Campylobacter spp.</i>	24 Stunden	x			x	x <sup>20</sup>	x <sup>11</sup>	x
Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)	Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)	1 Woche	x		x	x		x <sup>21</sup>	x
Chikungunya-Fieber	Chikungunya-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>	
Chlamydiose	<i>Chlamydia trachomatis</i>	1 Woche	x			x			x
Cholera	<i>Vibrio cholerae</i>	24 Stunden		x	x	x		x <sup>12</sup>	
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)	Prionen	1 Woche		x	x <sup>19</sup>	x		x <sup>13</sup>	
Dengue-Fieber	Dengue-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>	

# Rolle der Kantone

- Überwachung des infektiologischen Geschehens im eigenen Kanton
- Einleiten von Massnahmen bei definierten Infektionskrankheiten (z.B. Tuberkulose) oder bei Ausbrüchen (z.B. Masern)
- Teilweise Kooperationen mit externen Dienstleistern (z.B. Lungenliga bei Tuberkulosefällen)
- Sicherstellung der Meldeadhärenz, meist bei Meldungen zum klinischen Befund

# Informationsmeldesystem ISM

- Vorteile

- Zentrale Erfassung
- Direkte Lieferung durch Labore
- Überführung heterogener Vorsysteme in einheitliche Struktur
- Einheitliches Format und Fallübergabe zwischen Kantonen möglich
- Sehr guter Schutz durch Infrastruktur des Bundes

- Nachteile

- Kein Fallmanagement möglich
- Auswertungsmöglichkeiten beschränkt und meist nur mit Datenexport sinnvoll möglich

# Stand der Technik vor Corona





# Stand der Technik vor Corona

- ...von Kanton zu Kanton verschieden...
- Meldung via Fax, Post, (teilweise geschützter) Email
- Interne Erfassung als PDF, auf Papier, Excel, teilweise in Datenbanken von Access oder eigenen Softwarelösungen
- ISM als «gemeinsamer Nenner»

# Und dann kam SARS-CoV-2...

- Initial 2-Stunden-Meldepflicht an den kantonsärztlichen Dienst
- Die Folge war eine rasche und komplette Überlastung der kantonsärztlichen Dienste...
- Infolge fehlender elektronischer Meldesysteme kam es zu signifikantem Rückstau von Meldungen bei Kanton und Bund

# Reaktion der Kantone

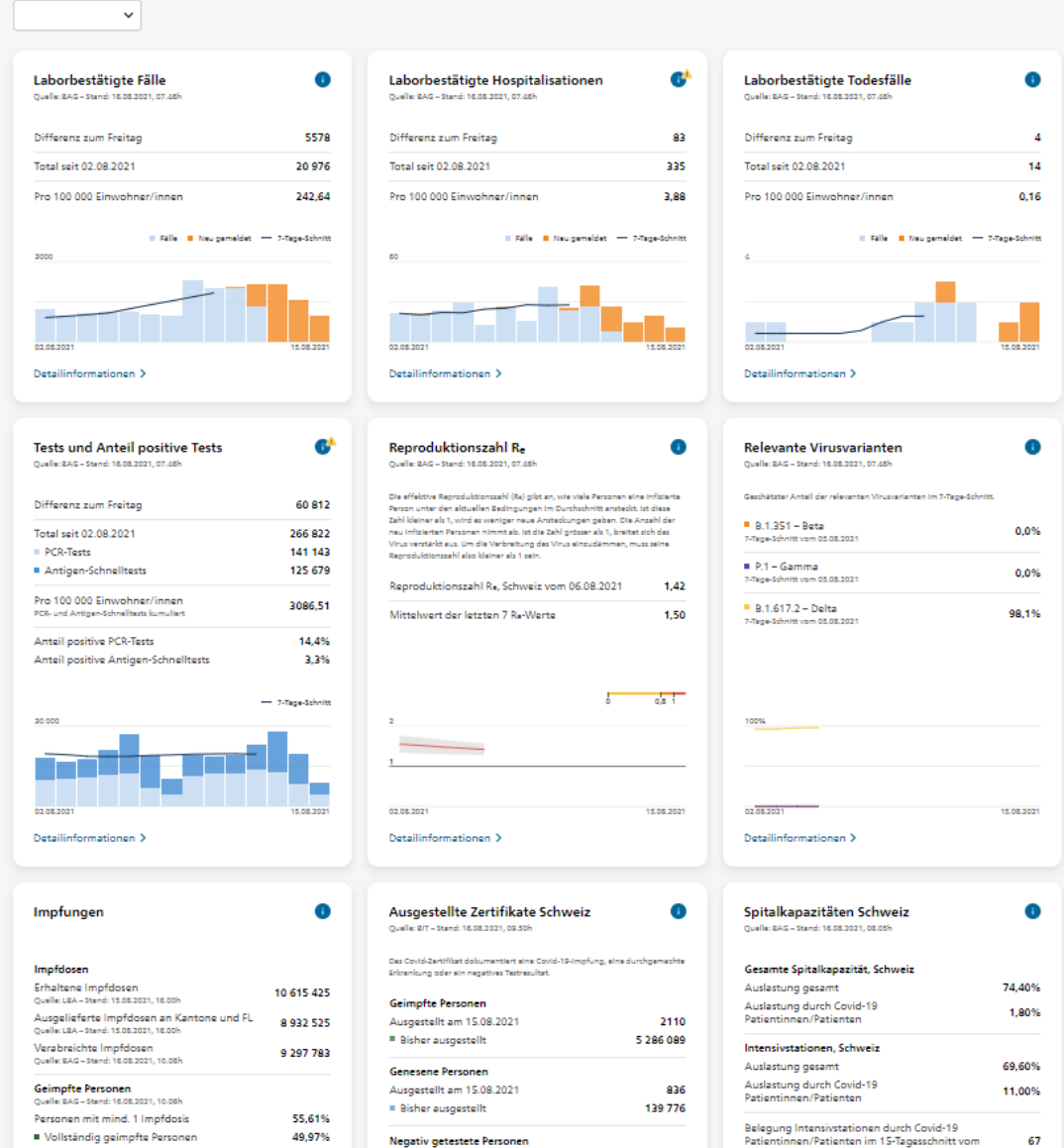
- ...von Kanton zu Kanton verschieden...
- Die Kantone haben unter Druck primär Lösungen erarbeitet zur Aufrechterhaltung des Contact Tracings
- Durch die Handlungsfreiheit im föderalen System konnten rasch Systeme neu eingeführt werden
- Dem Vorteil der Handlungsfreiheit steht der Nachteil der eingeschränkten Kompatibilität gegenüber

# Covid-19 Schweiz

Informationen zur aktuellen Lage, Stand 16. August 2021

[Übersicht](#) [Epidemiologischer Verlauf](#) [Impfungen](#) [Spitalkapazitäten](#) [Internationale Lage](#) [Wochenvergleich](#)

## Situationsbericht, Schweiz und Liechtenstein

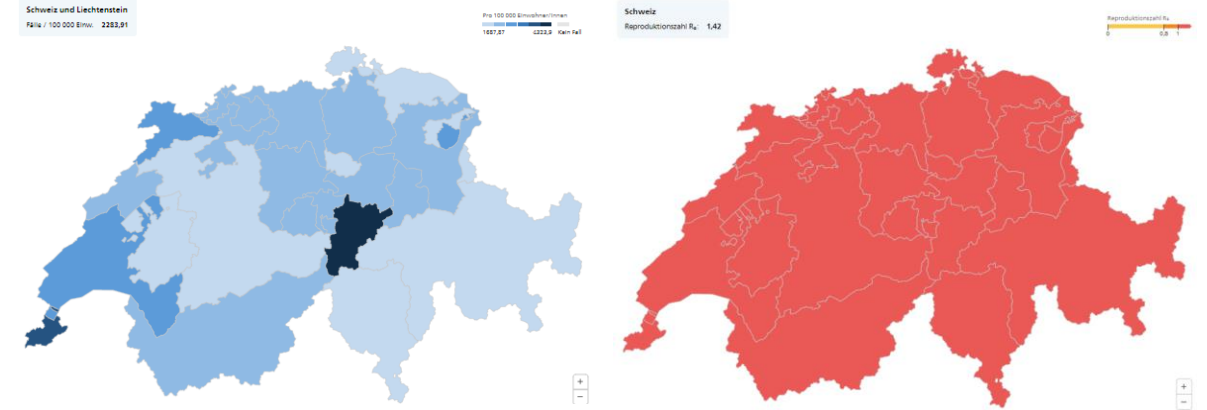


## Geografische Verteilung

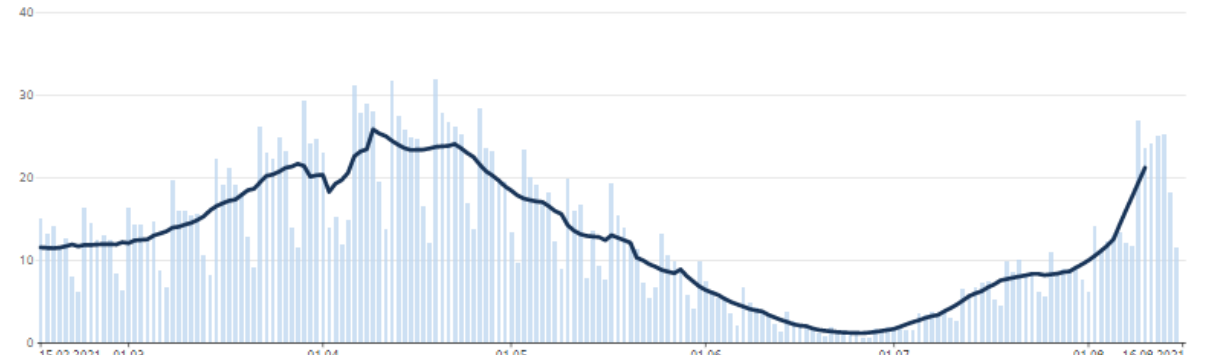
Laborbestätigte Fälle, Schweiz und Liechtenstein, 15.02.2021 bis 16.08.2021, Pro 100 000 Einwohner/innen

Die Darstellung zeigt die laborbestätigten Fälle im gewählten Zeitraum.

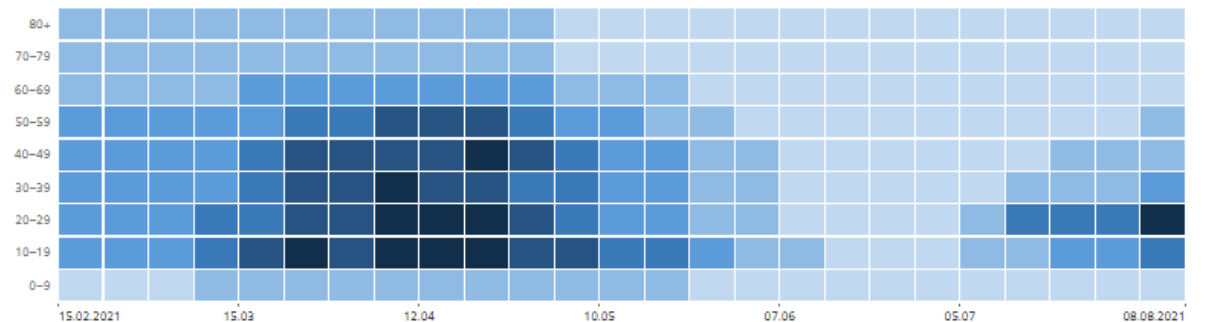
[Karte](#) [Tabelle](#)



Pro 100 000 Einwohner/innen

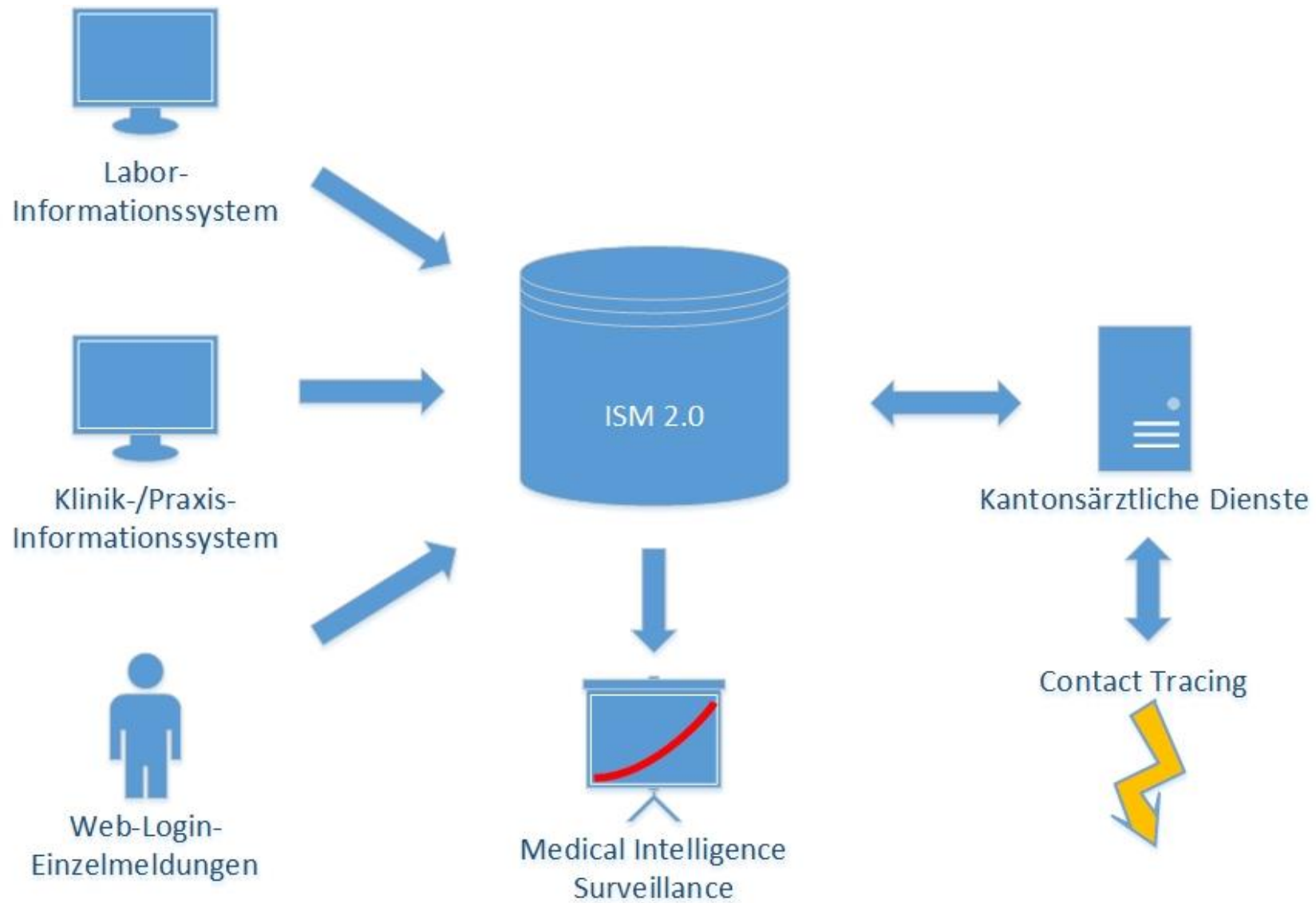


[Heatmap](#) [Linien](#)



# Anforderungen an ein Überwachungssystem

- Einfach
- Skalierbar
- Flexibel
- Automatisierbar
- Hinterlegte Logik, rasch und flexibel anpassbar
- Schnittstellen
- Einheitliches Datenformat, Datenaustausch
- Sehr hohes Schutzniveau der besonders schützenswerten Personendaten



# Lessons learned

- Das bisherige Melde- und Überwachungssystem ist nicht pandemietauglich
- Die fehlende durchgehende Digitalisierung verhindert eine Skalierbarkeit und führt zu Meldeverzögerungen
- Wenn jeder Kanton für sich eine Lösung sucht, findet jeder Kanton eine andere

# Konklusion

- Die Corona-Krise zeigte die Schwächen schonungslos auf
- Der Digitalisierungsschub der letzten 18 Monaten war enorm, die positiven Effekte evident
- Wir haben ein historisches Window-of-opportunity um unsere Systeme zu modernisieren und pandemietauglich zu machen – lasst es uns nutzen!



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**