

Duitse R&D&I ontwikkelingen t.a.v. coronavirus

Update 18 maart 2021

Vaccins & vaccinatiebeleid

- **Volgens berekeningen het Instituut voor macro-economisch beleid (IMK) is het mogelijk om alle Duitse volwassenen die gevaccineerd willen worden, eind juli 2021 volledig te hebben gevaccineerd.** Tot april zal de hoeveelheid geleverde vaccins waarschijnlijk de belangrijkste beperkende factor zijn. Met de voor de komende weken en maanden aangekondigde leveringen van Covid19-vaccins aan Duitsland verandert dit. De logistieke uitdaging om het geleverde vaccin daadwerkelijk te vaccineren wordt echter ook steeds groter. Voor een volledige vaccinatie moet eerst het aantal dagelijks gevaccineerde doses worden verhoogd van ongeveer 200.000 tot ongeveer 275.000. Voor de periode van april tot eind juni moet dit cijfer 670.000 doses per dag bedragen. Uiteraard hangen de daadwerkelijke vaccinaties nu ook af van het EMA-advies t.a.v. het AstraZeneca-vaccin ([rapport IMK](#)).
- **IDT Biologika (Dessau) gaat helpen bij de productie van het Janssen vaccin.** Hiervoor wordt afvul-, verpakkings-, en productiecapaciteit vrijgemaakt die eigenlijk was gereserveerd voor een kandidaat-vaccin tegen het denguevirus van de Japanse partner Takeda. Deze beslissing is genomen in overleg met Takeda. ([Finanznachrichten](#)).
- De Duitse regering wil vanaf volgend jaar niet meer afhankelijk zijn van het buitenland als het gaat om coronavaccins. **De binnenlandse productiecapaciteit moet zodanig worden uitgebreid dat Duitsland zelfvoorzienend is**, aldus de Duitse vaccingezant Christoph Krupp. Een task force zal een concept voor de productiecapaciteiten in Duitsland vanaf 2022 opstellen, die in mei klaar moet zijn. De nadruk zou liggen op nieuwe technologieën, zoals mRNA-vaccins, die de Duitse fabrikanten BioNTech en Curevac inzetten. "Maar Janssen en AstraZeneca willen ook in Duitsland produceren," zei Krupp. "We hebben een netwerk nodig van bedrijven die de verschillende productiestappen nemen." Hij zei dat de hele waardeketen onder de loep moet worden genomen: van de aankoop van grondstoffen tot het vullen van vaccindoses en het leveren van bijproducten en toebehoren voor vaccins ([Tagesschau](#)).
- **Chemieconcern Wacker zou eind april/begin mei met de commerciële productie van het CureVac vaccin kunnen beginnen.** Daartoe heeft Wacker zijn biofarmaceutische vestiging in Amsterdam omgebouwd. Het bedrijf is van plan dit jaar ongeveer 100 miljoen doses van het Curevac-vaccin te produceren. Een uitbreiding in Amsterdam zou de capaciteit in 2021 met nog eens 100 miljoen doses kunnen verhogen, aldus Wacker ([Handelsblatt](#)). In totaal verwacht CureVac 300 miljoen doses te kunnen produceren. Het vaccin bevindt zich in de klinische fase 3 studie en tegelijkertijd in een rolling review bij de EMA ([Zeit](#)).

(Snel)testbeleid

- In Tübingen in Baden-Württemberg is **dinsdag een modelproject van start gegaan voor meer versoepelingen met sneltests.** Op verschillende plekken kunnen mensen zich gratis laten testen, en krijgen dan een bewijs. Daarmee kunnen mensen naar de winkel of naar de

kapper. Maar ook openluchtresterants en culturele instellingen zoals het theater mogen gasten met certificaat ontvangen en bedienen. ([RND](#))

Geneesmiddelen & therapieën

- De KNO-kliniek van het universiteitsziekenhuis van Keulen is op zoek naar patiënten met een Corona-infectie die willen deelnemen aan het testen van een **nieuw geneesmiddel via een neusspray**. De spray bevat het anti-allergiemiddel Azelastin. Eerste onderzoeksresultaten wijzen erop dat de spray een zwaar ziekteverloop kan verhinderen en de overdraagbaarheid van het virus op andere mensen kan verminderen ([HNO UK Köln](#)).
- T-cellen spelen een sleutelrol bij de ontwikkeling van langdurige immuniteit tegen coronavirus. Dit is het resultaat van een studie die dinsdag werd voorgesteld door het Universitair Ziekenhuis Tübingen en het Robert Bosch Centrum voor tumorziekten (RBCT) in Stuttgart. Nog 6 maanden na de ziekte geven de T-cellen een immuunreactie. Volgens de onderzoekers levert deze bevinding belangrijke informatie op voor de ontwikkeling van coronavaccins - in de lijn van de immunotherapie tegen kanker, die nu Tübingen wordt getest ([Uni Tübingen](#)).

Virusonderzoek

- Onderzoekers van het Max-Planck-Instituut voor Intelligente Systemen (MPI-IS) in Tübingen werken samen met artsen van het universitair ziekenhuis in Tübingen aan een onderzoek naar **de vroege herkenning van een verslechtering van het ziektebeeld na besmetting met SARS-CoV-2 met behulp van machine learning**. Hiervoor zijn de wetenschappers op zoek naar zoveel mogelijk patiënten bij wie recent SARS-CoV-2 is vastgesteld. Het doel is om te achterhalen welke vitale parameters (bijv. bloeddruk, polsslag) en klachten, en vooral in welke combinatie, wijzen op een ernstig verloop van de ziekte. Machine learning maakt het mogelijk correlaties te identificeren in grote hoeveelheden complexe data. Hiermee hopen de wetenschappers het verloop van een COVID-19-infectie te voorspellen ([Reutlinger General-Anzeiger](#)).
- Onderzoekers van het Universitair Medisch Centrum Hamburg-Eppendorf (UKE) vergeleken het ziekteverloop van COVID-19-patiënten met dat van grieppatiënten uit het seizoen 2017/2018. Zij toonden aan dat patiënten met een verzwakt immuunsysteem een bijzonder groot risico lopen op een ernstig verloop van COVID-19. Onder patiënten met een verzwakt immuunsysteem hadden **degenen met COVID-19-infectie een hoger sterftecijfer in het ziekenhuis (33,3%) dan degenen met influenza (11,6%)**. Tegelijkertijd blijkt uit de gegevens dat jongere patiënten met minder eerdere ziekten zich met ernstige COVID-19-kuren kunnen presenteren. Met deze studie wilden de onderzoekers een beter inzicht krijgen in de overeenkomsten en verschillen in klinische kenmerken en het ziekteverloop van beide infecties, vooral bij patiënten die een bijzonder risico lopen ([Persmededeling UKE](#)).
- De wetenschappers van het Universitair Ziekenhuis Bonn doen sinds maart 2020 onderzoek naar Sars-CoV2-infecties in het district Heinsberg. In het eerste deel van de Heinsberg Studie werden vooral infectieroutes, het aantal niet-gemelde gevallen en de symptomen onderzocht. De belangrijkste resultaten van deze eerste Heinsberg studie:
 - Een op de vijf besmettingen verloopt zonder symptomen
 - Veel voorkomende symptomen van Covid-19 infectie zijn verlies van reuk en smaak

- Vijf keer meer deelnemers waren besmet dan eerder bekend was uit officiële testresultaten.

In het **tweede deel van de Heinsbergstudie wordt momenteel onderzocht of een doorgemaakte infectie met corona bescherming biedt tegen een nieuwe infectie**. Het onderzoek loopt tot april/mei en wordt in de zomer 2021 gepubliceerd. Er zijn al een paar resultaten:

- Sinds het begin van de studie in maart 2020 had tien procent van de patiënten na zes maanden geen antilichamen meer.
- Na negen maanden had 20 procent deze antilichamen niet meer. Andere immuunreacties konden nog worden gedetecteerd ([ZDF](#)).
- Het Augsburger universitair ziekenhuis wil bij **500 kinderen onderzoeken wat voor effect een coronabesmetting op kinderen heeft**. Ongeveer 10 kinderen werden in Augsburg de afgelopen tijd met het multi-onstekingscentrum PIMS behandelen, die later door een coronainfectie veroorzaakt bleek te zijn. Naast onderzoeken hoe gevaarlijk Covid-19 voor kinderen is, wil Augsburg ook onderzoeken hoeveel kinderen antilichamen hebben ([BR](#)).
- Rond 20% van de Covid-patiënten met een zwaar ziekteverloop lijdt aan ernstige stollingsstoornissen die leiden tot veneuze trombo-embolie. Artsen gaan ervanuit dat de oorzaak hiervoor een overmatige stolling van het bloed is, die wederom het gevolg is van een ontstekingsreactie door Covid-19. Het lichaam produceert dan ongecontroleerd antistoffen, die vermoedelijk ook bloedplaatjes beïnvloeden ([IDW online](#), originele publicatie in [Blood](#)).

Digitaal

- **De gezondheidsdiensten in Mecklenburg-Vorpommern zijn sinds afgelopen vrijdag op het Luca-appsysteem aangesloten**. Vanaf nu kunnen winkels, restaurants, culturele instellingen, hotels, overheden en dergelijke en hun bezoekers de Luca-app gebruiken. In het geval van een coronabesmetting in zo'n gelegenheid hebben de gezondheidsdiensten dan toegang tot de versleutelde gegevens en kunnen contacten in zo'n cluster sneller traceren. DE Luca-app vervangt daarmee de 'Zettelwirtschaft': het invullen van contactinformatie op briefjes in eet- en uitgaansgelegenheden. ([Heise](#)).

Onderwijs

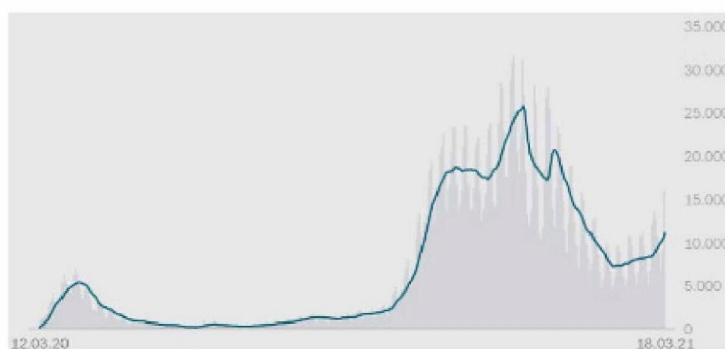
- Uit een enquête dat het Centrum für Hochschulentwicklung onder 27.000 studenten en 665 hogeschooldocenten heeft afgenomen blijkt dat **de coronapandemie in het afgelopen wintersemester nauwelijks invloed heeft gehad op het geven van colleges**: minder dan 1% van de geplande colleges werd afgelast, de rest werd digitaal gegeven. Excursies voor in het kader van studies als geowetenschappen moesten echter wel worden afgezegd. Voor de toekomst willen docenten en studenten meer gebruik blijven maken van digitale onderwijsaanbod. Slechts één op de vijf docenten zou een terugkeer naar het pure klassikale onderwijs wensen ([Centrum für Hochschulentwicklung](#)).
- Ook de Verein Bayischer Wirtschaft heeft onderzoek gedaan naar digitaal onderwijs in de bovenbouw. Werden tussen 2017 en 2019 nauwelijks stappen gezet v.w.b. het digitaliseren van het onderwijs, heeft dit in 2020 – afgedwongen door de coronapandemie - een grote sprong genomen. Hier bleek dat een deel van de scholieren benadeeld was door een gebrek

aan technische apparatuur. De VBW pleit dan ook voor een uitgebreide basisuitrusting van de scholen, kwalificering van leerkrachten en een stevige digitale infrastructuur om consequent gebruik te maken van de digitaliseringsimpuls van de Corona-pandemie ([vbw](#)).

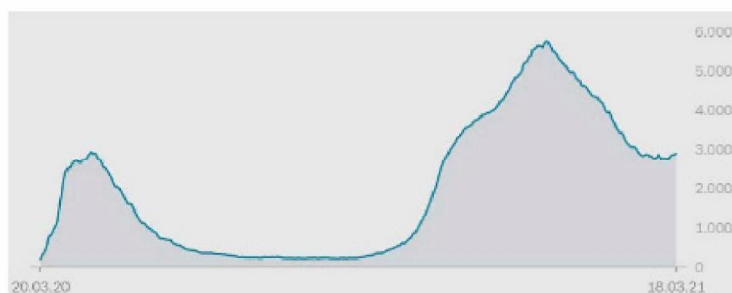
Actuele cijfers

	Totaal op 18.03.2021	Daarvan nieuw op 18.03.2021
Positieve tests	2.612.268	17.504
Gevaccineerden (1 ^e prik)	6.970.861	122.536
Gevaccineerden (2 ^e prik)	3.097.094	75.885
Patiënten op IC	2.895	+36
Daarvan aan beademing	1.589 (55%)	+17
Sterfgevallen	74.132	227
7-dagen-incidentie	90	

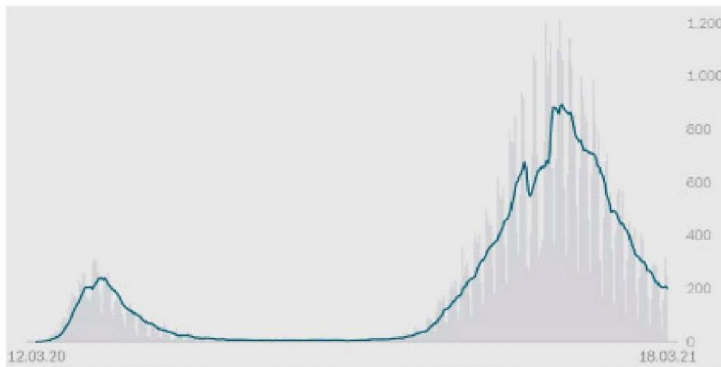
Aantal nieuwe gevallen in Duitsland (stand 18.03.)



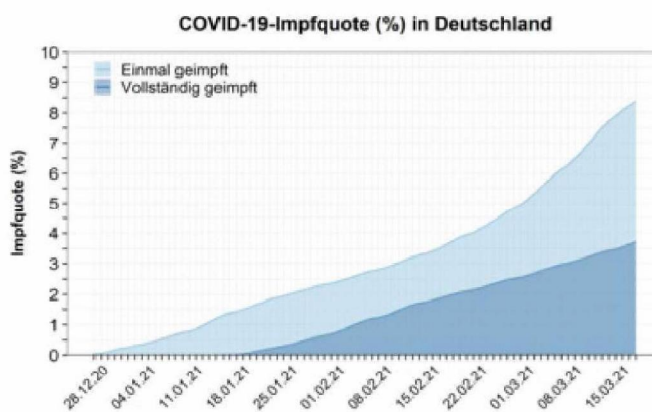
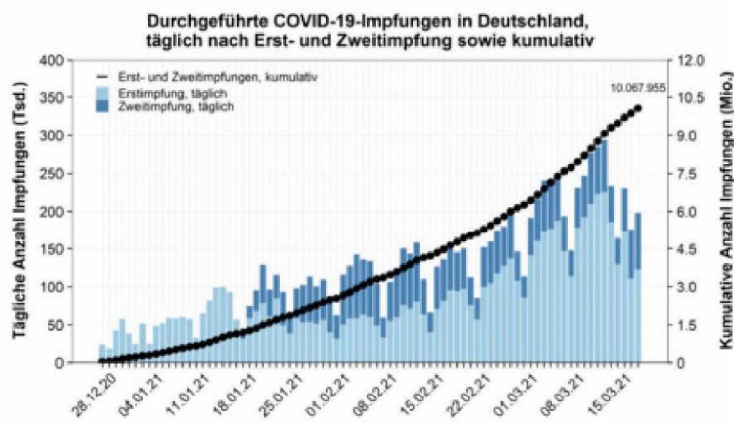
Aantal Covid-19-patiënten op IC's (stand 18.03.)



Aantal sterfgevallen (stand 18.03.)



Aantal vaccinaties (stand 18.03.)



Berücksichtigt wurden alle Impfungen, die bis einschließlich 17.03.21 durchgeführt und dem RKI bis 18.03.21, 8:00 Uhr, gemeldet wurden.