

# COVID-19 – Nicht-Infektion als strategisches Ziel in Mecklenburg-Vorpommern

Helmut Klüter

Email Korrespondierende/r Autor\*in: [klueter@uni-greifswald.de](mailto:klueter@uni-greifswald.de)

## 1. Zum theoretischen Stellenwert von Nicht-Infektion

In Bezug auf die Bekämpfung des Corona-Virus hat Deutschland im europäischen Vergleich bisher bemerkenswerte Erfolge erzielt. Der Lockdown wurde in Deutschland bereits verordnet, als sich die Ausbreitung noch in einem relativ frühen Stadium befand. In der ersten Aprilwoche wurde in den meisten Bundesländern der Höhepunkt der Neuinfektionen erreicht, wobei sich ein starkes Süd-Nord-Gefälle ergab.

Der Kampf gegen das Virus verfolgt zwei Ziele:

1. Vorbereitung der Krankenhäuser auf Masseninfektionen,
2. Prävention durch Lockdown mit dem Ziel, die regionalen Infektionskurven abzuflachen.

Aus der Sicht der großen Städte und Agglomerationen ergänzen und stützen sich beide Ziele gegenseitig. Aus der Sicht ländlicher Räume, vor allem in Nordostdeutschland „überholte“ das Ziel 2 das Ziel 1. Das bedeutete, dass durch den Lockdown die Ausbreitung des Virus derart gebremst wurde, dass Ziel 1 vielen Interessenträgern obsolet erschien. Hier bedarf es einer besonderen regionalen Informationsstrategie, die die Nicht-Infektion als erstes und wichtigstes Ziel unterstreicht.

Nicht-Infektion bedeutet, dass man die Krankheit nicht mit klassischen medizinischen Instrumenten wie Impfstoffen oder anderen Therapien, sondern mit sozialen Maßnahmen, z. B. aktiver Segregation, bekämpfen kann. Nicht-Infektion kann in einer gegebenen Gebietseinheit erreicht werden, wenn die Rate der aktiv Infizierten kontinuierlich abnimmt, obwohl noch keine allgemeine Immunität vorliegt (vgl. Abb. 1).

## 2. Nicht-Infektion in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern

Während in Deutschland die COVID-19 Siebentagesinzidenz in einigen Kreisen auf über **500 Fälle** je 100.000 Einwohner anstieg, kam die stärkste Aktivität in M-V **nicht über die Klasse 25 bis 50 Fälle** hinaus. In Mecklenburg-Vorpommern begann der Lockdown, bevor das Virus sich flächig ausbreiten konnte.

In M-V wirkte die Lockdown-Maßnahmen erheblich schneller als im übrigen Deutschland. Als besonders effektiv erwies sich das Einreiseverbot für Touristen aus anderen Bundesländern und dem Ausland vom 17.03. bis **25.05.** Damit wurde der **Austausch mit höher infizierten Regionen im Sinne einer Nicht-Infektionsstrategie minimiert.** Bereits Mitte April befanden sich alle MV-Kreise wieder im grünen Bereich (vgl. Abb.2.)

Während in Deutschland die Klasse der Kreise mit 5 bis 25 Fällen je 100.000 dauerhaft 12 bis 20% der Kreise einnimmt, ist sie in M-V seit Mitte April nicht mehr besetzt (Ausnahme: Pfingsten, hervorgerufen durch Gottesdienste).

### 3. Mögliche Einflussgrößen auf Nicht-Infektion am Beispiel des Landkreises Vorpommern-Greifswald

Die kleinräumige Untersuchung zeigt, dass in Vorpommern-Greifswald (3946 km<sup>2</sup>; 235.623 Einw.) sich bis zum 30.04. 94 von insgesamt 136 Corona-Infektionen auf nur 3 von 138 Gemeinden konzentrierten. Aus 113 Gemeinden wurden keine Fälle gemeldet. Bis zum 02.07. stieg die Zahl der Fälle um 4 auf 140, ohne dass die regionale Verteilung sich änderte. Als bedeutsame mögliche Einflussgrößen erschienen neben dem Lockdown die Differenz von Familien- und Heimunterbringung, die Ausstattung je Einwohner mit Siedlungs- und Verkehrsfläche, die im Landkreis mit 1334 m<sup>2</sup> je Einwohner um mehr als das Doppelte über dem deutschen Durchschnitt liegt, der hohe Anteil an ländlicher Bevölkerung und – zumindest in der ersten Phase der Ausbreitung – die Tatsache, dass nicht zuletzt aufgrund des niedrigen Wohlstands der Region kaum jemand in hochpreisigen infektiösen alpinen Skigebieten Winterurlaub gemacht hatte. Es ist davon auszugehen, dass es bis zum 02.07. in anderen Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns und in Norddeutschland große Areale von Nicht-Infektion gab. Dies erklärt auch, warum die Ausbreitung sich in jener Phase von den relativ wenigen punktuellen Infektionsherden schnell begrenzen ließ.

### 4. Beispielhafte Einflussgrößen im Bundesländervergleich

Sind jene möglichen Einflussgrößen nur für den untersuchten Kreis repräsentativ oder lassen sich die Befunde auf andere Regionen übertragen? Zu diesem Zweck wurde mit fünf der genannten Faktoren auf Bundesländerebene Korrelationsanalysen in Monatszeitschnitten durchgeführt (Abb. 4).

### 5. Vorläufige Ergebnisse und Anregungen

Bei jenen Berechnungen ist zu berücksichtigen, dass die Reihe der nur aus 16 Elementen bestehenden Bundesländer für exakte Korrelationsberechnungen zu grob ist. Die folgenden Befunde tragen arbeitshypothetischen Charakter:

- Die in der Öffentlichkeit immer wieder publizierten kumulierten Inzidenzwerte reflektieren vor allem die COVID-19-Aktivitäten der Monate März und April, nicht aber Mai, Juni und Gegenwart.
- Die Korrelation mit der Stärke der wohlhabenden Bevölkerung (Ischgl-Spreading) war im März hoch und nimmt seitdem schnell ab.
- Die COVID-19-Aktivität korreliert bisher nur schwach mit absoluten Bevölkerungszahlen.
- Die Korrelation mit der **Bevölkerungsdichte auf der Siedlungs- und Verkehrsfläche** wächst seit April stetig.
- Ähnlich offensichtlich **stabilisiert sich die negative Korrelation mit dem Verstädterungsgrad**. Allerdings sind - zumindest in Mecklenburg-Vorpommern – ländliche Räume erheblich schwächer als städtische durchtestet.

Diese Hypothesen müsste man anhand feinerer Regionalisierungen, etwa der Kreise, prüfen. Durch den bisherigen Verlauf der Corona-Krise scheint das **Leben im ländlichen Raum erheblich aufgewertet** worden zu sein. Die Mobilitäts- und Kontaktbeschränkungen sowie der Lockdown waren und sind dort leichter zu ertragen und einfacher umzusetzen, ohne dass das tägliche Leben stark verändert wurde. Vor allem das Leben mit Kindern war und ist einfacher. In einigen Dörfern bestanden die spürbarsten Folgen der Corona-Maßnahmen nur darin, dass die Kinder nicht mehr zur Schule gingen, und dass Hochzeits- und Geburtstagsfeiern verschoben werden mussten.

Weitere Einflussgrößen, die auf Nichtinfektion einwirken, müsste man in ähnlicher Weise prüfen, z. B. Test-Intensität, Entfernung von Hotspots (Felbermayr 2020), Wohn- und Familienverhältnisse, Tourismus, Ausstattung mit medizinischer Infrastruktur und andere. Vor diesem Hintergrund ergeben sich folgende Empfehlungen:

- Für die Umsetzung von Nicht-Infektion als Handlungsstrategie muss das **Monitoring verbessert und regional verfeinert, grenzübergreifend standardisiert und klar an die Bevölkerung kommuniziert werden.**
- Vor allem die **Umkehrung der jeweiligen Insel-Perspektive** muss kommunikativ besser vorbereitet werden: Während des allgemeinen Lockdowns gelten Nicht-Infektionsareale als „Inseln“, nach dessen Aufhebung gelten neue Corona-Hotspots als „Inseln“.
- Die Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Corona-Virus müssen **aus dem Bereich der Fremdsteuerung (in Form von Ver- und Geboten durch Medizin und politische Administration) in die Selbststeuerung sozialer Systeme transformiert** werden. Infektionsschutz muss auf ähnliche Weise **in Unternehmens- und Behördenprogramme eingepasst werden** wie Arbeitsschutz, Umwelt- und Klimaschutz. Nicht-Infektion geht damit weit über die auf Personen (und nicht auf Organisationen) gerichtete Verhaltensprävention hinaus.
- **Die Areale von Infektion und Nicht-Infektion müssen je nach aktueller Situation gemeindegrenzenscharf, in großen Gemeinden orts- und stadtteilgrenzenscharf abgebildet werden.** Nur so wird es möglich sein, die Testkapazitäten und knappen Ressourcen zur COVID-19-Bekämpfung sinnvoll und zielgerichtet einzusetzen und einen zweiten großflächigen, teuren Lock down zu vermeiden.
- **Raumplanung, Architektur und Städtebau** sind gefordert, dafür einen **neuen Regelungsrahmen** zu entwerfen und die Gesundheits- und Notfall-**Infrastruktur** gegen die jetzige und zukünftige Pandemien aufzubauen. Mit **räumlicher Dezentralisierung** von Wohn-, Arbeits-, Bildungs- und Dienstleistungsverhältnissen muss Nicht-Infektion weiter optimiert werden.
- All dies impliziert weniger ökonomische Schrumpfung, die jetzt in aller Munde ist, vielmehr geht es hier um ein **zukünftiges Umbau- und Wachstumsprogramm für Wirtschaft und Gesellschaft.**

## Literaturverzeichnis

- Dehning, J. et al.: Interferring change points in the spread of COVID-19 reveals the effectiveness of interventions. Science 10.1126/science.abb9789 (2020).  
<https://science.sciencemag.org/content/sci/early/2020/05/14science.abb9789.full.pdf>
- Felbermayr, G.; Hinz, J.; Chowdhry, S.: Après-ski. The spread of Coronavirus from Ischgl through Germany. 2020-05-24. [https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/Gabriel\\_Felbermayr/Après-ski\\_The\\_Spread\\_of\\_Coronavirus\\_from\\_Ischgl\\_through\\_Germany/coronavirus\\_from\\_ischgl.pdf](https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/Gabriel_Felbermayr/Après-ski_The_Spread_of_Coronavirus_from_Ischgl_through_Germany/coronavirus_from_ischgl.pdf)
- Franch-Pardo, I.; Napolitano, B.M.; Rosete-Verges, F.; Billa, L.: Spatial analysis and GIS in the study of COVID-19. A review. Science of the Total Environment. 2020-06-08.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720335531>
- Frank, C.; Lewandowsky, M.; Saad, N.; Wetzell, B.; Göbel, S.; Hable, M.: Der erste Monat mit COVID-19-Fällen im Landkreis Wittenberg, Sachsen-Anhalt. 2020-04-21. Epid Bull 2020;20:8–16 | DOI 10.25646/6788

- [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/20\\_20.pdf;jsessionid=F4F5897D127A79AA6D93AD7BF40BAA0E.internet052?\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/20_20.pdf;jsessionid=F4F5897D127A79AA6D93AD7BF40BAA0E.internet052?_blob=publicationFile)
- Klüter, H.: Das Corona-Virus in Mecklenburg-Vorpommern. Der erste Monat. 2020-04-10. RegunG 47. [https://www.researchgate.net/publication/340577939\\_2020-04-10\\_Das\\_Corona-Virus\\_in\\_Mecklenburg-Vorpommern\\_-\\_der\\_erste\\_Monat](https://www.researchgate.net/publication/340577939_2020-04-10_Das_Corona-Virus_in_Mecklenburg-Vorpommern_-_der_erste_Monat)
- Klüter, H.: Das Corona-Virus in Mecklenburg-Vorpommern. Der Monat April. 2020-05-10. RegunG 48. [https://www.researchgate.net/publication/341291328\\_2020-05-10\\_Das\\_Corona-Virus\\_in\\_Mecklenburg-Vorpommern\\_-\\_Der\\_Monat\\_April\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/341291328_2020-05-10_Das_Corona-Virus_in_Mecklenburg-Vorpommern_-_Der_Monat_April_2020)
- Kuebart, A.; Stabler, M.: Infectious diseases as socio-spatial processes. The COVID-19 outbreak in Germany. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie – 2020, DOI:10.1111/tesg.12429, Vol. 111, No. 3, pp. 1–15. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tesg.12429>
- Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern (LAGuS): Tägliche Lageberichte des LAGuS MV zur Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19) in Mecklenburg-Vorpommern, Mai, Juni 2020. <https://www.lagus.mv-regierung.de/Gesundheit/InfektionsschutzPraevention/Daten-Corona-Pandemie>
- Landkreis Vorpommern-Greifswald (ed.): Infektionslage im Landkreis. Tägliche Berichte. Mai, Juni 2020. <https://corona.kreis-vg.de/Infektionslage-im-Landkreis>
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit (Hrsg.) (2020): Aktueller Stand der Corona-Infektionen in MV. Pressemitteilungen März, April, Mai 2020. <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Presse/?id=159289&processor=processor.sa.pressemitteilung>
- Robert Koch Institut (RKI): Tägliche Lageberichte des RKI zur Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19), März, April, Mai, Juni 2020. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Fallzahlen.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html)
- Robert Koch Institut (RKI): COVID-19-Dashboard. <https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4>
- Van Laer, D. et al.: Ischgl-Studie. 42,4 Prozent sind Antikörper-positiv. 2020-06-25 Medizinische Universität Innsbruck News. <https://www.i-med.ac.at/mypoint/news/746359.html>

Die Folien zu diesem Vortrag können mit allen 15 Abbildungen unter [https://www.researchgate.net/publication/343511023\\_2020-07-08\\_COVID-19\\_Nicht-Infektion\\_als\\_strategisches\\_Ziel\\_RegunG\\_48](https://www.researchgate.net/publication/343511023_2020-07-08_COVID-19_Nicht-Infektion_als_strategisches_Ziel_RegunG_48) eingesehen werden.

Anlagen:

Abb. 1: COVID-19-Argumentation im Rahmen biologischer, medizinischer und sozialer Systeme

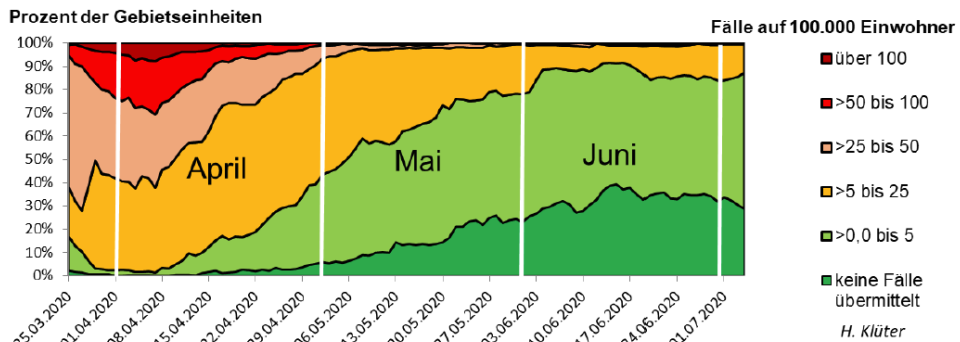
Systemtyp:	Biologische Systeme	Medizinische Systeme		Soziale Systeme
<b>Philosophie</b>	„Biologie hilft sich selbst.“	Hilfe bei klinischen Fällen	Prävention, wird durch exaktes Gesundheitsmonitoring gerechtfertigt	
<b>Handlungsrahmen:</b>	Natürliche Selektion mit bewusst hohen Kollateralschäden	Notfallmedizin	Medizinische Prävention	Maßnahmen sozialer Steuerung. Sie bedürfen besonderer Informationsstrategien.
<b>Aktivitäten:</b>	Business as usual Life as usual	Klinische Behandlung	Vorbeugende Impfung, Vorbeugende Medikamente oder andere Behandlungen	Regionalisierung, aktive Segregation durch Mobilitäts- und Kontaktbeschränkungen, Sicherheitsabstände, Isolierung, Quarantäne.
<b>Ziel:</b>	Herdenimmunität	Heilung	Immunität	Nicht-Infektion
<b>Probleme:</b>	Selbst in kleinen territorialen Einheiten mit höchster Infektionsrate, wie z.B. Ischgl, wurde keine vollständige Bevölkerungimmunität gegen Corona erreicht. (Vgl. van Laer 2020)	Medizinisches Fachwissen ist wie andere wissenschaftliche Erkenntnisse nicht ohne weiteres in Common Sense übersetzbar. → Missverständnisse in anderen gesellschaftlichen Teilsystemen.	Präventionsparadox; Kollision mit anderen sozialen Teilsystemen der Gesellschaft, vor allem mit Wirtschaft, Religion und Politik.	

Blau: möglicher Beitrag geographischer Forschung

Abb. 2: Nicht-Infektion in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

COVID19-Aktivität: Übermittelte Fälle der jeweils letzten 7 Tage auf Kreisebene (nach den täglichen RKI- und LAGuS-MV-Situationsberichten)

Deutschland (401 Gebietseinheiten auf Kreisebene)



Mecklenburg-Vorpommern (8 Gebietseinheiten auf Kreisebene)

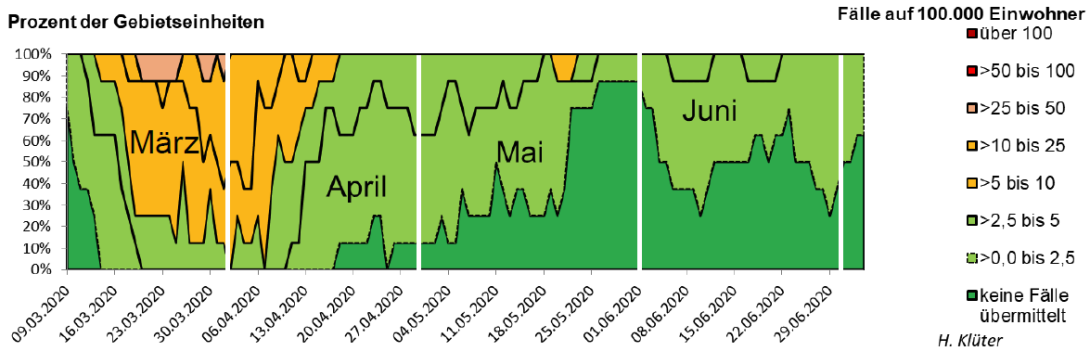


Abb. 3:

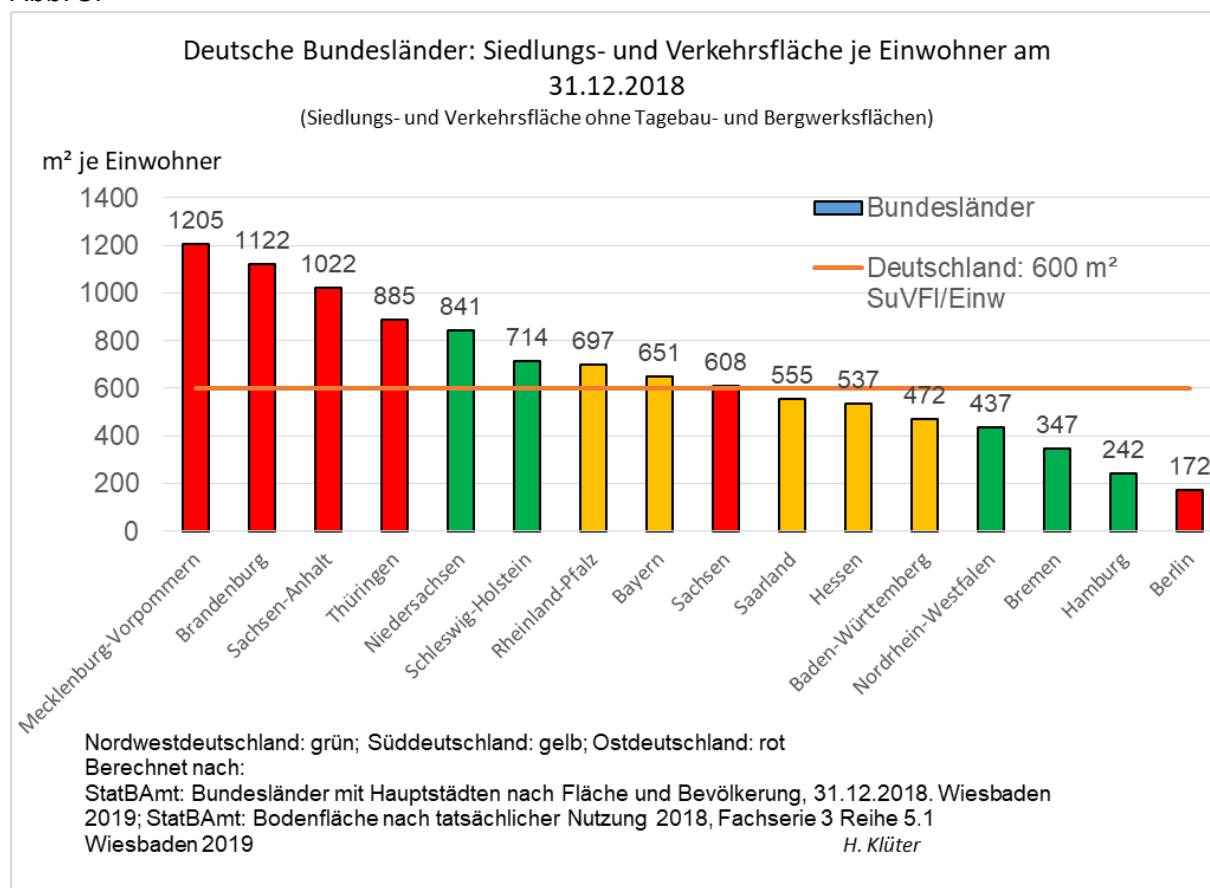


Abb. 4:

Korrelation einiger Variabler auf Bundesländerebene mit den bisherigen COVID-19-Monatsinzidenzen

	M o n a t s i n z i d e n z e n					insges. bis 30.06.
	bis 03.03.	03.-31.03.	01.-30.04.	01.-31.05.	01.-30.06.	
Korrelation mit kumulierter Gesamtinzidenz bis 30.06.	0,540	0,897	0,940	0,489	0,294	
Korrelation mit Bevölkerung 2019	0,777	0,466	0,459	0,064	0,193	0,470
Korrelation mit Bevölkerungsdichte auf Siedlungs- und Verkehrsfläche 2018	0,216	0,459	0,215	0,338	0,618	0,436
Korrelation mit Grad der Verstädterung 2018	-0,468	-0,481	-0,353	-0,532	-0,623	-0,565
Korrelation mit Dichte der Einkommensmillionäre 2015	0,490	0,787	0,518	0,372	0,172	0,675

H. Klüter