

## RdÖ Working Paper (Mai 2020)

### Tracing oder Tracking - Shifting baselines in Zeiten von Corona Maxim

Keller, Gemina Picht & Harald Welzer

Seit dem Aufkommen der Corona-Pandemie wird in Deutschland über Handytracking diskutiert, weil aus anderen Ländern, insbesondere aus Südkorea, aber auch aus China, Erfolge der Pandemiebekämpfung auf den Einsatz entsprechender Apps zurückgeführt wurde. Solche Debatten haben Verläufe, in denen die Einschätzungen und Bewertungen sich recht schnell verändern können, was man gerade an der Debatte um die „Corona-App“ sehr klar nachzeichnen kann. Besonders in Krisenzeiten weisen Überzeugungen hinsichtlich der Richtigkeit von Maßnahmen und ihren Begründungen eine eher kurze Halbwertszeit auf – sichtbar etwa auch an den regierungsamtlichen Betonungen der Wichtigkeit zunächst der Verdoppelungszeit der Infektionszahlen, dann des Reproduktionsfaktors, nun der disziplinierten Maßnahmen. Bei der Maskenpflicht etwa hat sich die Position von Bundes- und Landesregierungen, nicht zuletzt in Abhängigkeit von ihrer Verfügbarkeit, mehrfach in kurzer Zeit verändert, was nicht zuletzt zeigt, dass neben den scheinbar wissenschaftlich-objektiven Gründen eine Fülle von Faktoren bei der Maßnahmenimplementierung eine Rolle spielt, die mehr mit Opportunitäten und Kontingenzen zu tun haben, als mit begründeter Entschlussbildung. Auch deshalb ist der Fall Corona-App äußerst instruktiv – ein genauer Blick darauf, wie hier die Debatte verlaufen ist, gibt einen Eindruck davon, wie das Phänomen der shifting baselines – also die rapide Wahrnehmungs- und Deutungsveränderung ein- und desselben Sachverhalts – gerade unter Krisenbedingungen verläuft. Hierzu ein Bericht:

#### **Der Verlauf einer Debatte**

Die Nachrichtenrezeption ist heutzutage stark fragmentiert, sodass ein Großteil der Leser\*innen primär Ausschnitte öffentlicher Debatten rezipieren, anstatt die Debatte in Gänze zu verfolgen. Für die Rekonstruktion eines Debattenverlaufs, zumal eines sehr schnellen, ist es allerdings förderlich, einen zusammenhängenden Überblick über die interessierende Debatte zu erlangen. Für diesen Zweck wurden Artikel gesammelt, die in deutschsprachigen Leitmedien<sup>1</sup> zum Thema Handy-Tracking<sup>2</sup> erschienen sind. Das Kernstück bildet eine inhaltliche Analyse von 82 Artikeln aus dem Zeitraum vom 06.03 bis zum 11.04.2020. Das erklärte Ziel der Analyse ist es, aus den einzelnen Beiträgen der Mediendebatte ein Abbild des kumulierten Wissensstands der Öffentlichkeit zu erstellen. Auf der Basis der Analyse wurde ausserdem ein Zeitstrahl erstellt, der den Verlauf der Debatte chronologisch erfasst und in verschiedene Phasen unterteilt.

---

<sup>1</sup> Süddeutsche Zeitung, Der Spiegel, FAZ, Die Zeit, NZZ und Bild; basierend auf Wilke und Weischenberg (vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Leitmedium>).

<sup>2</sup> Die ausgewählten Medien wurden via Google mit dem folgenden Suchbegriff durchsucht: *corona AND (ortung OR handy-daten OR app OR handy tracking OR big data OR bewegungsdaten)*

# Verlauf der Debatte über die Auswertung von Handydaten als Reaktion auf die Covid-19-Pandemie

Zeitstrahl und Anzahl Artikel pro Tag (Mitte), Phasen der Debatte (links) und Bedenkträger (rechts)

freiwillige Smartphone-App

behördliche Überwachung

»Die Europäer zeigen, dass sie in der digitalen Welt nicht hinter dem Mond leben.« ✓ B. Benrath, F.A.Z.

»Freiwilligkeit sorgt für eine höhere Datenqualität.« ✓ Ulrich Kelber, BfDI

»Infektionsschutz und Datenschutz können unter einen Hut gebracht werden.« ✓ U. Buermeyer, GfFreiheit

»Bei Nutzung der App durch >60% der Bevölkerung wäre der Erfolg gesichert.« ✓ Initiatoren PEPP-PT

»Minimale Änderungen könnten die Anonymität oder Dezentralität zerstören.« ▽ L. Neumann, Chaos CC

»PEPP-PT-Dokumentation, fühlt sich noch wie ein grober Entwurf an.« ▽ J. Geuter, Informatiker

Alle Einschränkungen nur so lange, wie absolut notwendig ▽ C. Lambrecht, BMJV (SPD)

»Steueranreize für mehr Akzeptanz der App« ✓ T. Frei (Union)

»Bluetooth-Tracking möglichst schnell, um Menschenleben zu retten.« ✓ K. von Notz (Grüne)

»Viele werden diese App freiwillig nutzen, um sich und andere zu schützen« ✓ B. Bäbel (SPD)

**Helge Braun** Kanzleramtschef  
 »Tracking-App ist Teil der Exit-Strategie, um Beschränkungen zu lockern«

---

**Kontaktpersonen individuelle, pseudonymisierte Daten**

---

»Unverhältnismässiger Eingriff in wichtige Persönlichkeitsrechte.« ✗ S. Thomaes (FDP)

»Funkzellenabfragen viel zu ungenau.« ✗ C. Lambrecht, BMJV (SPD)

**Jens Spahn** Gesundheitsminister (CDU)  
 »technische Mittel einsetzen, um Kontaktpersonen von erkrankten Personen zu ermitteln«

---

**Kontaktpersonen individuelle Standortdaten**

---

»Datenschutzrechtlich unbedenklich.« ✓ Ulrich Kelber, BfDI

»Individuelles Tracking von Infizierten nicht möglich.« Telekom

**Lothar Wieler** Robert Koch-Institut  
 »Wirksamkeit der von der Regierung beschlossenen Instrumente ermitteln«

---

**Bewegungsströme aggregierte und anonymisierte Standortdaten**

---

»Voraussetzung: Einzelne spenden Daten für den Gesundheitsgedanken.« ✓ Lothar Wieler, RKI

»Staatlich erzwungener Eingriff wäre mehr als problematisch.« ▽ Ulrich Kelber, BfDI

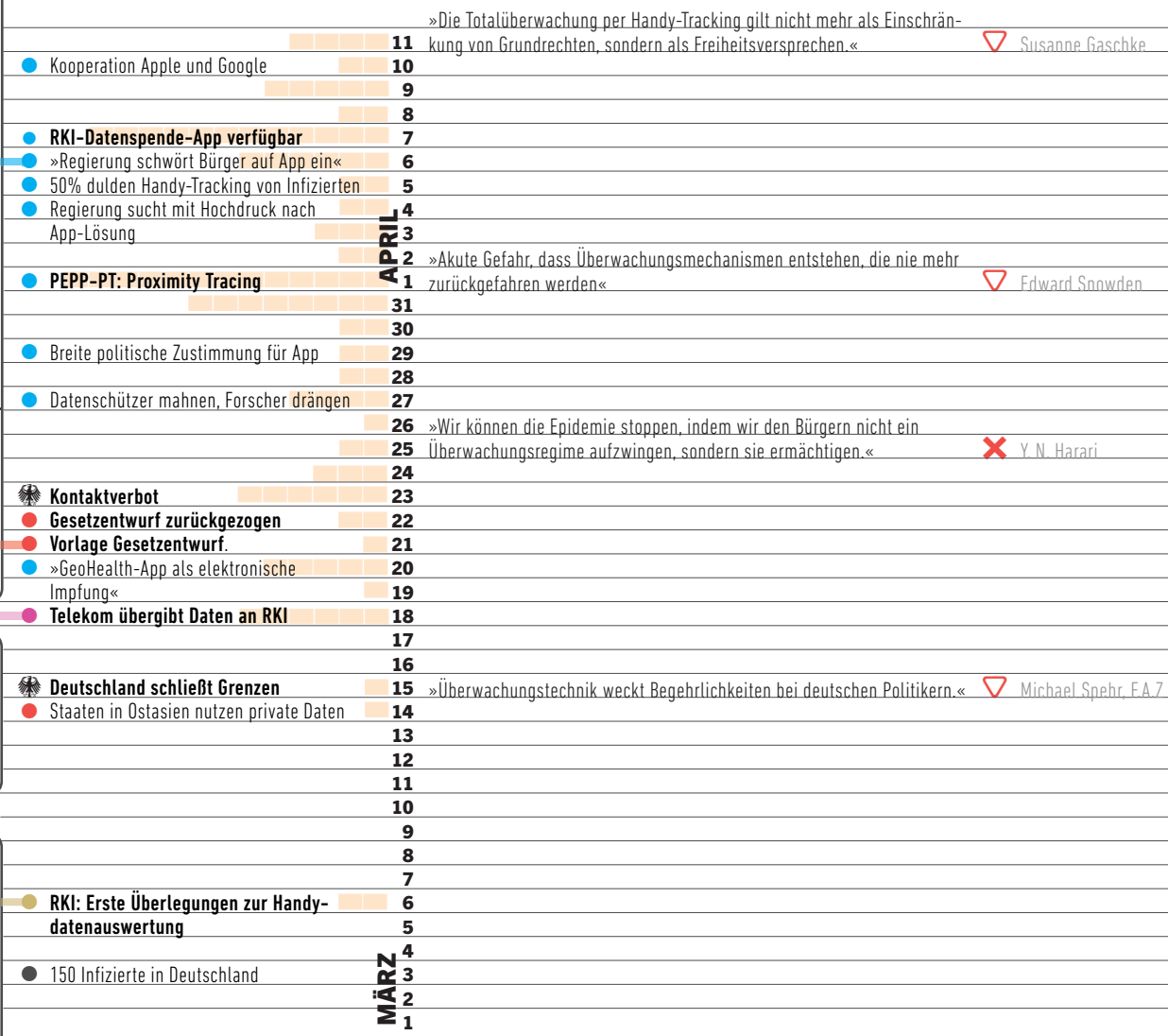
»Innen-, Justiz- und Gesundheitsministerium: »Keine Pläne.« ✗ Zurückhaltung beim Bund

»Handydaten allenfalls bei i.d.R. schwer verlaufenden Erkrankungen wie Ebola.« ✗ A. Gassen, KVB

**Lothar Wieler** Robert Koch-Institut  
 »Mobilfunkdaten könnten die bisher sehr aufwendige Suche nach Kontaktpersonen vereinfachen«

---

**Kontaktpersonen Standortdaten**



## Kontext: Corona-Krise

Alle Artikel verbindet, dass ihr Ausgangspunkt die momentane Corona-Pandemie ist, die es einzudämmen gilt. Der „Kampf gegen das Virus“ soll mit nutzergenerierten Daten unterstützt werden.<sup>3</sup> Hier setzt die öffentlich geführte Debatte rund um den Begriff des Handy-Tracking, also der Auswertung von Handy-Daten, an.

Feststellen lässt sich, dass zwei Vorgehensweisen unter dem Begriff des Handy-Tracking diskutiert werden: die Auswertung gruppierter, anonymisierter mobiler Standortdaten und die Auswertung personalisierter mobiler Standortdaten. Beide Vorgehensweisen basieren auf der Auswertung von Handy-Daten, allerdings unterscheiden sie sich beträchtlich im Hinblick auf ihre Analyseeinheit, ihre Begründung, die Art der verwendeten Daten und die rechtliche Lage. In der gesellschaftlichen Diskussion um das Handy-Tracking werden zum einen Datenschutz und Freiheitsrechte auf der einen Seite und Bewegungsfreiheit und Gesundheit auf der anderen Seite gegeneinander abgewogen,<sup>4</sup> und zum anderen wird viel über technische Detailfragen diskutiert.

## Modellierung von Bewegungsströmen anhand von Handydaten

Konkreter Anlass der ab dem 18.03.2020 stattgefundenen Diskussion um die Nutzung und Auswertung gruppierter, anonymisierter mobiler Standortdaten zur Eindämmung von Covid-19 ist ein bereits erfolgter Datentransfer von Nutzerdaten der deutschen Telekom an das Robert-Koch-Institut. Bei den insgesamt unentgeltlich zur Verfügung gestellten fünf Gigabyte Handydaten der Nutzer handelt es sich um aggregierte Standortdaten der Kunden.<sup>5</sup>

### Begründung

Begründet wird die Übermittlung der Daten durch zweierlei: Zum einen mit der Möglichkeit, auf Basis der Daten von 46 Millionen Mobilfunkkunden Bewegungsströme zu modellieren<sup>6</sup>, um Rückschlüsse auf die Populationsmobilität und die Wirksamkeit der von der Bundesregierung beschlossenen Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus (z.B. Social-Distancing und Ausgangsbeschränkungen) zu ziehen. Und zweitens, um an Hand der Daten statistische Prognosen über die Ausbreitung von Covid-19 in Deutschland hinsichtlich der Entwicklung der Infektionszahlen und besonders betroffenen Gebiete<sup>7</sup> zu erstellen.

---

<sup>3</sup> s. z.B. Kreye, „Überwachung ja, aber nur mit klaren Regeln“; Bündler und Heeg, „Handydaten für den Viruskampf“; Reuters, „Kampf gegen das Coronavirus: Europa sucht die Super-App“; dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“

<sup>4</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; Reuters, „Kampf gegen das Coronavirus: Europa sucht die Super-App“.

<sup>5</sup> Balsler und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“; Beuth, „Telekom übergibt anonymisierte Handydaten an Robert Koch-Institut“; Bündler und Heeg, „Handydaten für den Viruskampf“.

<sup>6</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

<sup>7</sup> Volkmann-Schluck, „So nutzen Forscher unsere Mobilfunkdaten“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Balsler und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“; Bündler und Heeg, „Handydaten für den Viruskampf“.

## Technische Umsetzung

Zu diesem Zeitpunkt wird eine technische Umsetzung anhand von Funkzellendaten diskutiert. Bei einer Funkzellenabfrage wird „die ungefähre Position eines Telefons am Abstand zu Sendemasten“<sup>8</sup> bestimmt und gesehen, wie viele Menschen über ihr Handy zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Funkzelle waren<sup>9</sup>. Funkzellenabfragen liefern relativ ungenaue Informationen, bestenfalls können sie den Standort einzelner Nutzer nur auf etwa 50 Meter genau bestimmen<sup>10</sup>. Diese Art der Daten ermöglichen eine Betrachtung der Bewegungsströme auf Bundesländer- und Kreisebene. Hingegen lassen sie keine Rückschlüsse zu Aufenthaltsorten oder Bewegungsspuren einzelner Nutzer zu.

## Anonymität der Daten

Die an das RKI übermittelten Daten gelten in der öffentlichen Berichterstattung durchgehend als aggregiert und anonymisiert. Es handle sich nicht um individuelle Nutzerdaten und somit liessen sie auch keinerlei (Bewegungs-)Rückschlüsse auf einzelne Personen zu. Um die Anonymisierung zu gewährleisten, kommt es bei der Erhebung der Daten zu einer Zusammenfassung von mindestens 30 Datensätzen. Dies gilt der Erschwerung einer nachträglichen Re-Personalisierung.<sup>11</sup>

## Rechtslage/Datenkonformität

Sowohl das Verfahren der Datenweitergabe als auch die Nutzung der Daten gilt laut RKI, Telekom und des Bundesdatenschutzbeauftragten als datenschutzkonform und „in der gewählten Form datenschutzrechtlich unbedenklich.“<sup>12</sup> Das Verfahren der Datenweitergabe wurde laut Aussagen der Telekom bereits 2015 mit den Datenschutzbehörden entwickelt und von dem Bundesdatenschutzbeauftragten abgenommen.<sup>13</sup>

## Bedenken/Kritische Töne

Kritische Töne im Hinblick auf die massenhafte Bereitstellung von Mobilfunkdaten in aggregierter, anonymisierter Form, werden in den analysierten Zeitungsartikeln der Leitmedien nicht erwähnt. Ein Beitrag auf tageschau.de vom 22.03.2020 verweist auf Bedenken, die Constanze Kurz, Sprecherin des Chaos Computer Clubs und Mitglied im Rat für Digitale Ökologie, hat. Sie gibt zu bedenken, „ob die Anonymisierung tatsächlich nicht rückgängig gemacht werden kann“ und fordert „Transparenz darüber, wie die Daten anonymisiert wurden und wie sie beim RKI vor dem Zugriff Dritter geschützt werden“.<sup>14</sup> Auch wird nur in diesem Beitrag explizit über Bedingungen und Überlegungen gesprochen, die

---

<sup>8</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“

<sup>9</sup> Schaible, „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“.

<sup>10</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

<sup>11</sup> Balser und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“.

<sup>12</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Balser und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“; Grunert, Löwenstein, und Rüb, „Bleibt zu Hause! Wir kontrollieren euch“; „Warum Forscher unsere Handydaten auswerten“.

<sup>13</sup> Grunert, Löwenstein, und Rüb, „Bleibt zu Hause! Wir kontrollieren euch“.

<sup>14</sup> Becker, „Mit Apps gegen die Pandemie?“

erfüllt sein müssen, wenn die Nutzung von Massendaten als Maßnahme gegen die Ausweitung der Pandemie ergriffen wird: Stärke des Ausnahmecharakters, Befristung der Maßnahmen und Offenheit und Transparenz hinsichtlich der Art der Daten, die geliefert werden.<sup>15</sup>

## **Ermittlung von Kontaktpersonen von Infizierten durch Handydaten**

Ab dem 20.03.2020 verlagert sich die öffentliche Berichtserstattung hin zu einer zweiten Art, Handy-Daten auszuwerten, die auf die Nutzung von Daten zu Einzelpersonen setzt. Im Unterschied zur Ermittlung von Bewegungsströmen zur Überprüfung der öffentlichen Maßnahmen, geht es dabei um die Ermittlung der Kontaktpersonen von Infizierten, mit dem Ziel, die Ansteckungsketten zu unterbrechen.<sup>16</sup> Der Vorteil der Verwendung von technischen Mitteln liege in einer höheren Verlässlichkeit als bei dem traditionellen, aufwändigen Vorgehen, bei dem Infizierte aus dem Gedächtnis rekonstruieren müssen, mit wem sie zuletzt Kontakt gehabt haben.<sup>17</sup>

Es wurden insbesondere zwei technische Umsetzungen diskutiert: die Auswertung von Funkzellendaten und die Auswertung von Bluetooth-Daten. Am Rande wird ausserdem die Verwendung von GPS-Daten erwähnt.

### **Funkzellenabfrage**

Der erste Schub an Artikeln behandelte die Auswertung von Funkzellendaten auf individueller Ebene, also der gleichen Technik, die auch für die Auswertung der Bewegungsströme verwendet wird. Die theoretische Annahme ist, dass Menschen sich über ihr Handy permanent in verschiedene Funkzellen einloggen, die jeweils einen bestimmten Umkreis abdecken. Dadurch wisse der Telefonanbieter, wo die jeweilige Person gerade ist. Im Falle einer bestätigten Corona-Infektion könnte nun an Personen, die zur gleichen Zeit am gleichen Ort wie ein Infizierter gewesen sind, telefonisch eine Nachricht verschickt werden, die eine potentielle Gefährdung anzeigt und zur Quarantäne aufruft.<sup>18</sup>

### **Eignung von Funkzellendaten**

Im Hinblick auf die Wirksamkeit der Nutzung von Funkzellen für die Nachverfolgung genauer Standorte von Kontaktpersonen Infizierter herrscht in der Berichtserstattung schnell Einigkeit darüber, dass Funkzellendaten ungeeignet für die Ermittlung von Kontaktpersonen sind.<sup>19</sup> Begründet wird dies mit der mangelnden Genauigkeit der Daten, da Funkzellen sehr groß sind und so keine Rückschlüsse darüber geben können, wie nah sich einzelne Personen wirklich

---

<sup>15</sup> Becker.

<sup>16</sup> Beuth, „Bundesregierung hält Tracing-App für ‚ganz zentralen Baustein‘“.

<sup>17</sup> Böhm, „Idee der Handydatenauswertung stößt auf Skepsis“; Laaff und Hegemann, „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“.

<sup>18</sup> Laaff und Hegemann, „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“.

<sup>19</sup> Laaff und Hegemann; Balsler und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“; Höhne, Schaible, und Weiland, „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Schaible, „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“; „Corona News-Update am Dienstag“.

gekommen sind.<sup>20</sup> Zwar könnte eine Triangulation die Aufenthaltsorte genauer bestimmen, allerdings sei dieses Vorgehen sehr aufwendig und weitaus ungenauer als technische Alternativen.<sup>21</sup> Experten stufen „die technischen Möglichkeiten als überschätzt ein.“<sup>22</sup>

## Rechtsslage und Gesetzentwurf Infektionsschutzgesetz

Im Hinblick auf das gültige Recht besteht Einigkeit darüber, dass die Nutzung von Funkzellendaten zur Verfolgung von Infizierten und deren Kontaktpersonen nicht zulässig ist.<sup>23</sup> Die Weitergabe von persönlichen Handydaten durch die Netzbetreiber ist nur nach richterlichem Beschluss für die Ermittlung schwerer Straftaten erlaubt.<sup>24</sup>

An dieser Stelle setzt eine von Gesundheitsminister Jens Spahn entworfene Gesetzesänderung des Infektionsschutzgesetzes an, die am 23. und 24.03.2020 die öffentliche Debatte weitestgehend bestimmt. Diese sah eine Ausweitung der Bundeskompetenzen in einer „epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ vor.<sup>25</sup> Konkret sollte damit Gesundheitsbehörden u.a. erlaubt werden, Handy-Standortdaten über die Telefonanbieter einzufordern, um so Kontaktpersonen von Infizierten anhand von Handy-Standortdaten zu ermitteln und diese im Verdachtsfall einer Corona-Erkrankung zu kontaktieren.<sup>26</sup> Die Telekommunikationsanbieter sollten verpflichtet werden, die Daten Behörden zu Verfügung zu stellen.<sup>27</sup> Zusätzlich sah die Gesetzesänderung vor, dass Gesundheitsbehörden auch Verkehrsdaten von Smartphones zur Ermittlung von Aufenthaltsorten von Menschen nutzen dürften.<sup>28</sup> Begründet wurde der ad-hoc-Gesetzänderungsentwurf vorwiegend mit dem bereits weiter oben [S. 5] genannten Ziel der „besseren Ermittlung von Kontaktpersonen von Infizierten und damit einer effektiveren(n) Unterbrechung der Infektionsketten“,<sup>29</sup> ergänzt durch den Verweis auf den Erfolg, den diese Maßnahmen in anderen Ländern, insbesondere Südkorea, gehabt haben.<sup>30</sup>

---

<sup>20</sup> Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; „Corona News-Update am Dienstag“; Laaff und Hegemann, „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“; Höhne, Schaible, und Weiland, „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“; Volkmann-Schluck, „So nutzen Forscher unsere Mobilfunkdaten“.

<sup>21</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

<sup>22</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; Laaff und Hegemann, „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“.

<sup>23</sup> Balsler und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“.

<sup>24</sup> Volkmann-Schluck, „So nutzen Forscher unsere Mobilfunkdaten“.

<sup>25</sup> Geinitz, „Spahn im Fahrstuhl“; dpa, „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“.

<sup>26</sup> Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; Brühl, „Gefährlich nah“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Höhne, Schaible, und Weiland, „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“.

<sup>27</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

<sup>28</sup> Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; Laaff und Hegemann, „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“.

<sup>29</sup> von Altenbockum, „Wollte der Bund sich selbst ermächtigen?“; Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“; Geinitz, „Spahn im Fahrstuhl“; Brühl, „Gefährlich nah“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Höhne, Schaible, und Weiland, „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“.

<sup>30</sup> Geinitz, „Spahn im Fahrstuhl“; von Altenbockum, „Wollte der Bund sich selbst ermächtigen?“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

Der Gesetzentwurf traf sowohl bei Datenschützern, der Justizministerin, der Opposition (Linke und FDP) als auch der SPD auf große Kritik. Kritisiert wurde der unverhältnismäßige Grundrechtseingriff, gepaart mit der mangelhaften Funktionalität von Funkzellendaten für den beabsichtigten Zweck und großen „rechtsstaatliche Bedenken“. Der Gesetzentwurf wurde als „unausgegorene(r)“ Plan und als „Blankocheck zu Überwachung“ beschrieben.

In Folge der großen Kritik wurde der Passus aus dem Gesetzesentwurf gestrichen.<sup>31</sup> Gleichzeitig wird berichtet, dass für Jens Spahn die Ortung von Personen weiterhin ein Thema bleibt, vor allem im Zusammenhang mit zukünftigen Lockerungen der Ausgangsbeschränkungen.<sup>32</sup>

### Smartphone-App auf freiwilliger Basis

Vor dem Hintergrund der scharfen Kritik am Gesetzesänderungsentwurf, besonders hinsichtlich der Ausweitung der staatlichen Überwachungskompetenzen, bei einer weiterhin anhaltenden Suche nach geeigneten Maßnahmen zur Eingrenzung des Corona-Virus, wurden vermehrt freiwillige Apps zur Identifikation von Kontaktpersonen diskutiert.<sup>33</sup> Auch durch solche Apps sollen Infektionsketten präzise nachverfolgt werden können, um „potentiell Infizierte in der Nähe sicher Infizierter zu ermitteln“.<sup>34</sup> Der Grundgedanke dabei ist, dass eine Smartphone-App aufzeichnet, welchen Personen man über einen bestimmten Zeitraum näher als zwei Meter gekommen ist.<sup>35</sup> Im Falle einer bestätigten Infektion einer Kontaktperson erhält der Nutzer eine Warnung mit der Aufforderung, sich in Quarantäne zu begeben.<sup>36</sup> Die Hoffnung ist, dass so die Infektionskette unterbrochen werden kann.

### Technische Ausgestaltung: Verwendete Daten

Technisch betrachtet gibt es unterschiedliche Möglichkeiten für die Ausgestaltung einer „Corona-App“.<sup>37</sup> Am Rande der öffentlichen Diskussion wird die Möglichkeit für Apps basierend auf GPS-Daten erwähnt, die aber auch zu ungenau wären, um auf ein

---

<sup>31</sup> Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“; dpa, „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“; Geinitz, „Spahn im Fahrstuhl“; dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; von Altenbockum, „Wollte der Bund sich selbst ermächtigen?“; Brühl, „Gefährlich nah“.

<sup>32</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“.

<sup>33</sup> Preker, „Telekom schließt Firma hinter RKI-Handydaten“; Böhm, „Der Play Store ist jetzt Corona-frei - auf den ersten Blick“; Eisenlauer, „So soll eine App das Coronavirus stoppen“; Süddeutsche Zeitung, „Kanzleramtschef: Corona-App bald einsatzbereit“; dpa, „Kanzleramt hält Corona-Tracking-App für vielversprechend“.

<sup>34</sup> Spehr, „Die Corona-Apps kommen zu spät“; dpa, „Kanzleramt hält Corona-Tracking-App für vielversprechend“; Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“; Süddeutsche Zeitung, „Kanzleramtschef: Corona-App bald einsatzbereit“.

<sup>35</sup> Spehr, „Die Corona-Apps kommen zu spät“; dpa, „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“; „Corona News-Update am Dienstag“; Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; Link, „Keine Quarantäne-Überwachung per Handy“; Preker, „Telekom schließt Firma hinter RKI-Handydaten“; Schaible, „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“.

<sup>36</sup> Armbruster, „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“.

<sup>37</sup> Armbruster.

Infektionsrisiko zu schliessen.<sup>38</sup> Datenschutztechnisch ist der Zugriff auf den GPS-Chip nur durch Zustimmung des Benutzenden auf dem jeweiligen Endgerät möglich. Für eine Verwendung der GPS-Daten ist somit die freiwillige Freigabe der eigenen Positionsdaten durch die Benutzenden notwendig.<sup>39</sup> Eine App, die GPS-Daten verwendet, wird vom Startup GeoHealthApp in Hannover entwickelt.<sup>40</sup>

Weitaus prominenter wird hingegen die Möglichkeit von freiwilligen Apps diskutiert, die auf der Nutzung des Bluetooth-Funkstandards basieren, der „Technik der Wahl, um Kontaktpersonen zu erkennen“.<sup>41</sup> Bluetooth hat den Vorteil, dass energiesparend und genau erfasst werden kann, ob sich zwei Smartphones auf kurze Distanz nähern. Es soll sogar so präzise kalibrierbar sein, dass ersichtlich ist, ob sich z.B. eine Wand oder Glasscheibe zwischen den Geräten befindet, die eine Infektion verhindern würde.<sup>42</sup> Der tatsächliche Ort dieser Interaktion ist nicht relevant und muss nicht erfasst werden.

### Konkrete Entwicklung einer Corona App basierend auf Bluetooth-Daten

Das RKI denkt schon seit Anfang März über eine Lösung nach, die auf „Datenspenden“ der Nutzer basiert.<sup>43</sup> Technisch konkreter wurde eine mögliche Ausgestaltung insbesondere mit der Vorstellung des PEPP-PT-Frameworks (Pan European Privacy Protecting Proximity Tracing) diskutiert. Dabei handelt es sich um eine Plattform, die in den Medien beschrieben wird als „der bislang größte und ambitionierteste Versuch, die Pandemie mit moderner Technik zu bekämpfen, ohne in die Privatsphäre der Nutzer einzugreifen“.<sup>44</sup> PEPP-PT setzt auf die Erfassung von Kontaktpersonen über Bluetooth (s.u.) und soll als Standard dienen, auf dem länderspezifische Corona-Apps aufgebaut werden können. Das Projekt ist ein privater Zusammenschluss aus Forschern und Instituten aus acht europäischen Ländern, aus Deutschland ist u.a. das RKI und das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut beteiligt.<sup>45</sup>

Gemeinsam mit dem RKI arbeitet das HHI an der Umsetzung einer App nach dem Vorbild des PEPP-PT;<sup>46</sup> die App sollte Mitte April bereitstehen. Die öffentliche Berichtserstattung über diese App ist zum einen geprägt von Bedingungen, die an die App gestellt werden, damit sie datenschutzkonform ist, und zum anderen von der Beschreibung des aktuellen Entwicklungsstandes der App.

### Funktionsweise

Nach der freiwilligen Installation auf dem Smartphone des Nutzers wird ihm eine zufällig

---

<sup>38</sup> Spehr, „Per SMS in Quarantäne“; dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; Schaible, „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“; Beuth, „Vertrackte Sache“.

<sup>39</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“

<sup>40</sup> Armbruster, „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“.

<sup>41</sup> Beuth, „Vertrackte Sache“.

<sup>42</sup> Hurtz, „Pepp-PT - diese App soll das Virus stoppen“; Beuth, „Europäische Corona-Warn-App soll in zehn Tagen fertig sein“; Laaff, „Wann kommt die App, die hilft?“

<sup>43</sup> Böhm, „Idee der Handydatenauswertung stößt auf Skepsis“.

<sup>44</sup> Hurtz, „Pepp-PT - diese App soll das Virus stoppen“.

<sup>45</sup> Beuth, „Bundesregierung hält Tracing-App für ‚ganz zentralen Baustein‘“.

<sup>46</sup> Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“.



generierte Identifikationsnummer zugewiesen, die „keine Rückschlüsse auf den individuellen Nutzer zulässt und sich in regelmäßigen Abständen ändert.“<sup>47</sup> Wenn das Gerät einem anderen Gerät, das die App ebenfalls installiert hat, nah genug kommt, werden per Bluetooth die jeweiligen IDs übertragen. Gespeichert werden diese Daten ausschließlich lokal auf den betreffenden Smartphones. Im Falle einer authentifizierten positiven Corona-Diagnose, wird die Liste von pseudonymisierten Kontakten an einen „zentralen und abgesicherten Server übertragen, auf den nur RKI oder HHI zugreifen können“.<sup>48</sup> Dem Server werden nur die IDs übermittelt, ein Rückschluss auf die Identität des Nutzers ist dabei nicht möglich. Die Kontaktpersonen werden anschließend per Push-Nachricht über das festgestellte Infektionsrisiko benachrichtigt, verbunden mit einer Aufforderung zum Test und sich bis zur Diagnose in Quarantäne zu begeben. Daten, die „keinen epidemiologischen Wert mehr haben“, sollen gelöscht werden.<sup>49</sup>

## Rechtsslage

Der Hauptunterschied zum diskutierten Vorgehen im Zuge der Funkzellenabfragen wird in der Freiwilligkeit der Verwendung der Apps und der damit verbundenen ausdrücklichen Genehmigung der Datennutzung gesehen. Während sich die öffentliche Diskussion über funkzellengestütztes Handy-Tracking und der damit verbundenen Gesetzesänderung des Infektionsschutzgesetz in einem Rahmen bewegte, der laut vorherrschendem Datenschutzgesetz aufgrund der behördlichen Einsicht in individuelle Standorte nicht erlaubt ist, wird die Verwendung einer freiwilligen App als datenschutzrechtlich akzeptabel eingeschätzt, da es jeder Person überlassen ist, die eigenen Daten durch Benutzung der App zu Verfügung zu stellen. Als Voraussetzung für eine mit einer freiheitlichen Gesellschaft kompatiblen App wird gefordert, dass digitale Bürgerrechte konsequent durchgesetzt werden.<sup>50</sup> Dazu gehört, dass aus der freiwilligen Nutzung "keine Überwachung durch die Hintertür"<sup>51</sup> entstehe und, dass keine Daten erhoben und verarbeitet werden, die nicht vom Nutzenden genehmigt wurden. Für die Möglichkeit, Bürger\*innen zur App-Nutzung zu verpflichten, "fehlt derzeit jede Rechtsgrundlage."<sup>52</sup>

Als Kriterien für die Datenschutzkonformität gelten neben der Freiwilligkeit in der Verwendung der Apps die ausschliesslich zweckgebundene Datenübermittlung, eine Zusicherung, dass die Daten nicht kommerziell genutzt werden<sup>53</sup> und klaren Löschfristen unterliegen.<sup>54</sup> Außerdem müsse gewährleistet sein, dass die Nutzung der App nur auf eine befristete Zeit angelegt ist.<sup>55</sup>

---

<sup>47</sup> Janisch und Hurtz.

<sup>48</sup> Spehr, „So kann das Smartphone im Kampf gegen Corona helfen“.

<sup>49</sup> Spehr.

<sup>50</sup> Kreye, „Überwachung ja, aber nur mit klaren Regeln“.

<sup>51</sup> Hegemann, „Die EU will auch noch mal kurz mitreden bei den Corona-Apps“.

<sup>52</sup> Bündler und Heeg, „Handydaten für den Viruskampf“.

<sup>53</sup> Beuth, „Die Vertrauensfrage“.

<sup>54</sup> Höhne, Schaible, und Weiland, „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“; dpa, „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“; Spehr, „So kann das Smartphone im Kampf gegen Corona helfen“; Kamp, „Mit dem Handy in die Schlacht gegen Covid-19“.

<sup>55</sup> dpa, „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“.

Die App soll „nach den Prinzipien der Datensparsamkeit programmiert“<sup>56</sup> sein, sodass nicht mehr Daten erhoben werden, als unbedingt nötig. Durch die Verwendung von Bluetooth soll die App „völlig ohne persönliche Daten und insbesondere ohne die sensiblen Positionsdaten der Nutzer auskommen“, was sie maßgeblich von GPS-Anwendungen unterscheidet.<sup>57</sup>

Weitere Forderungen sind eine transparente Funktionsweise für die Benutzenden sowie eine dezentrale Datenspeicherung auf dem eigenen Mobiltelefon, damit keine neue Datenbank mit sensiblen Gesundheitsdaten entsteht.

Wenn die geplante App auf Freiwilligkeit in der Benutzung beruht, datenschutzkonform gestaltet wird und keine Person zwangsweise identifiziert oder lokalisiert wird, ist eine Gesetzesänderung für die Einführung der App nicht nötig. Die Entwicklung wird vom Bundesdatenschutzbeauftragten datenschutzrechtlich begleitet.<sup>58</sup>

### Wirksamkeit der App

Aus der Freiwilligkeit erwächst die Herausforderung, dass die App ausreichend verbreitet wird, um zur Durchbrechung der Infektionsketten beitragen zu können. Entsprechende gibt es Vorbereitungen für die Bewerbung der geplanten freiwilligen App durch das Bundeswirtschaftsministerium.<sup>59</sup> Damit die Tracking-App wirksam ist, werden Bedingungen beschrieben. Die meistgenannte ist eine „breite Nutzung“ durch die Bevölkerung, bei mehr als 60% sei der Erfolg sogar „gesichert“.<sup>60</sup> Damit in Zusammenhang steht die Anforderung, dass es nicht viele verschiedene Apps gibt, die nicht miteinander kommunizieren können.<sup>61</sup> Zudem macht eine Smartphone-App nur dann Sinn, wenn auch die Testkapazitäten in Deutschland erweitert würden, damit sich die identifizierten Kontaktpersonen auch testen lassen können.<sup>62</sup>

Bedenken werden hinsichtlich möglicher Folgen der App-Nutzung genannt. Es werde „viele falsch-positive Alarme geben“, da nicht jeder Kontakt mit einer erkrankten Person zur Ansteckung führt. Neben der fehlerhaften Warnung sei auch zu erwarten, dass es so zu einem Abnutzungseffekt käme, also die Hinweise so zahlreich würden, dass sie nach kurzer Zeit ignoriert werden.<sup>63</sup> Auch könnte eine anonyme Benachrichtigung „bei den Empfängern Angst und Unsicherheit hervorrufen“.<sup>64</sup> Vereinzelt wird die „unbeirrte Technikgläubigkeit“

---

<sup>56</sup> Spehr, „So kann das Smartphone im Kampf gegen Corona helfen“.

<sup>57</sup> Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“.

<sup>58</sup> Balsler und Hurtz, „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“; Hurtz, „Pepp-PT - diese App soll das Virus stoppen“.

<sup>59</sup> Beuth, „Bundesregierung hält Tracing-App für ‚ganz zentralen Baustein‘“.

<sup>60</sup> Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“; Spehr, „Die Corona-Apps kommen zu spät“; Armbruster, „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“; Benrath, „Sparsam erfasst“.

<sup>61</sup> Süddeutsche Zeitung, „Kanzleramtschef: Corona-App bald einsatzbereit“.

<sup>62</sup> Beuth, „Vertrackte Sache“; Radunski, „Hört sie denn überhaupt zu?“

<sup>63</sup> Spehr, „Die Corona-Apps kommen zu spät“; Spehr, „So kann das Smartphone im Kampf gegen Corona helfen“.

<sup>64</sup> Radunski, „Hört sie denn überhaupt zu?“

hinterfragt und darauf hingewiesen, dass die Wirksamkeit der App nicht garantiert ist,<sup>65</sup> und dass ein Risiko eines ungewollten Zugriff auf sensible Daten besteht.<sup>66</sup>

### Politische und gesellschaftliche Bereitschaft

Die Debatte über eine freiwillige App ist jedoch insgesamt sehr positiv geprägt. Deutlich wird das zum Beispiel in einem Artikel in der F.A.Z., der den Europäern aufgrund der geplanten Tracking-App bescheinigt, „in der digitalen Welt nicht hinter dem Mond zu leben“, die App sei „ein gutes Beispiel“ für die Verbindung von „technologischem Fortschritt (und) dem Anspruch an Datenschutz und Bürgerrechte für den der Kontinent [Europa] steht“.<sup>67</sup> Mit dem Vorbehalt, dass die Massnahmen „verhältnismässig“ und „freiwillig“ sein sollen, sind sich die zu Wort kommenden Akteure fast durchgehend einig, dass eine solche App verwendet werden sollte, um die Reaktion auf die Pandemie zu unterstützen, dass es sogar „ethisch kaum vertretbar wäre, auf eine solche App zu verzichten“.<sup>68</sup> Der Vorschlag einer Corona-App wird sowohl von Seiten der Bundesregierung, als auch von Experten aus der Informatik, Wirtschaft und von zivilgesellschaftlichen Akteuren begrüßt.<sup>69</sup>

Die Regierung sieht die App als „ganz zentralen Baustein, um die Ansteckungsquoten zu senken“<sup>70</sup> und sucht zusammen mit dem RKI „mit Hochdruck“ nach einer für Deutschland geeigneten App-Lösung.<sup>71</sup> Im Unterschied zu den pausierten Tracking-Plänen von Gesundheitsminister Jens Spahn gibt es für eine freiwillige App auf Basis von anonymisierten Daten „politische Unterstützung aus allen im Bundestag vertretenen Parteien“<sup>72</sup> und sogar Forderungen aus unterschiedlichen Lagern. „Politiker der Union etwa würden gern möglichst bald eine App einsetzen“, Konstantin von Notz von den Grünen fordert eine „möglichst schnelle Einführung, um Menschenleben zu retten“<sup>73</sup> und Bärbel Bas, stv. Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion „begrüßt die Entwicklung“.<sup>74</sup>

Auch aus der Bevölkerung kommt Zustimmung. Gemäss einer Umfrage, die das Meinungsforschungsinstitut YouGov im Auftrag der Deutschen Presse-Agentur durchgeführt hat, liegt die Bereitschaft in der Bevölkerung, eine solche App zu installieren, zwischen 50%

---

<sup>65</sup> Laaff, „Wann kommt die App, die hilft?“

<sup>66</sup> Förderl-Schmid und Hurtz, „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“; Schaible, „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“.

<sup>67</sup> Benrath, „Sparsam erfasst“.

<sup>68</sup> Kreye, „Überwachung ja, aber nur mit klaren Regeln“.

<sup>69</sup> Radunski, „Hört sie denn überhaupt zu?“; Armbruster, „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“; Spehr, „Die Corona-Apps kommen zu spät“; dpa, „Kanzleramt hält Corona-Tracking-App für vielversprechend“; Preker, „Telekom schließt Firma hinter RKI-Handydaten“.

<sup>70</sup> Beuth, „Bundesregierung hält Tracing-App für ‚ganz zentralen Baustein‘“.

<sup>71</sup> Beuth, „Unions-Politiker plädieren für App zum Infektions-Tracking“; dpa, „Kanzleramt hält Corona-Tracking-App für vielversprechend“.

<sup>72</sup> dpa, „Soldaten testen Tracking-Verfahren für Corona-Infizierte“.

<sup>73</sup> Benrath, Mihm, und Neuscheler, „Wenn das Handy zum Corona-Schutz wird“.

<sup>74</sup> Armbruster, „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“.

und 70%.<sup>75</sup> Zwei von drei Befragten gaben ausserdem an, dass sich die Meinung von ihrer Regierung verbessern würde, sollte sie eine datenschutzfreundliche App einführen.“<sup>76</sup>

Der Bundesdatenschutzbeauftragte Ulrich Kelber (SPD) hält eine freiwillige App ohne Preisgabe von Standortdaten und Namen „für einen gangbaren Weg“.<sup>77</sup> Ulf Buermeyer, Vorsitzender der Gesellschaft für Freiheitsrechte, bescheinigt einer solchen Lösung ebenfalls, dass „Infektionsschutz und Datenschutz unter einen Hut gebracht werden können.“<sup>78</sup>

Nur vereinzelt werden Stimmen zitiert, die darauf hinweisen, dass „nur minimale Änderungen ausreichen würden, die Anonymität oder Dezentralität zu zerstören“,<sup>79</sup> dass sich die vielgelobte PEPP-PT-Plattform noch „wie ein grober Entwurf anfühle“<sup>80</sup> oder dass der Quell-Code bisher noch nicht offengelegt wurde.<sup>81</sup> „Gut gemeint ist nicht gut gemacht“ lautet eine Überschrift im Spiegel dazu.<sup>82</sup> Auch dürfe die Nutzung nicht dazu führen, die Sensibilität der Bevölkerung für Datenschutz dauerhaft zu verringern, insbesondere vor dem Hintergrund, dass „temporäre Massnahmen die Eigenheit haben, den Notstand zu überdauern.“<sup>83</sup>

## Nachfolgende Entwicklungen

Die dem Beobachtungszeitraum (6.3. – 11.4.) nachfolgenden Entwicklungen bis zum 28. April werden an dieser Stelle kurz zusammengefasst. Während sich die deutsche Corona-App mehrmals verspätet hat, traten neue Akteure im Hinblick auf die App-Entwicklung auf, ausserdem hat sich ein Konflikt über die konkrete technische Umsetzung aufgetan.

### Auftritt privater Unternehmen: Google und Apple

Google und Apple, die gemeinsam die mobilen Betriebssysteme von 3 Milliarden Menschen stellen, kündigten am 10. April an, gemeinsam «Werkzeuge» zu entwickeln, die helfen sollen, die Ausbreitung des Coronavirus zu bremsen<sup>84</sup>. Zuvor hatten «knapp 70 Mediziner und Technikexperten» die beiden Konzerne dazu aufgerufen.<sup>85</sup> Dabei ist ein zweistufiges Vorgehen geplant, bei dem zuerst Schnittstellen für Apps von Gesundheitsbehörden bereitgestellt werden, bevor dann eine eigene Contact-Tracing-Plattform direkt in die Betriebssysteme integriert wird. Das habe den Vorteil, robuster als App-Lösungen zu sein und würde direkt mehr Nutzer erreichen. «Privatsphäre und das Einverständnis der Nutzer würden laut Apples CEO Tim Cook bei all dem höchste Priorität haben, und aus bereits publizierten Teilen des Quellcodes gehe laut amerikanischen Medien hervor, dass alle

---

<sup>75</sup> dpa, „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“; „Corona News-Update am Dienstag“; Schultz, „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“; Link, „Keine Quarantäne-Überwachung per Handy“.

<sup>76</sup> Laaff und Hegemann, „Die App, mit der wir die Infektionskette brechen könnten“.

<sup>77</sup> dpa, „Soldaten testen Tracking-Verfahren für Corona-Infizierte“.

<sup>78</sup> Janisch und Hurtz, „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“.

<sup>79</sup> Laaff und Hegemann, „Die App, mit der wir die Infektionskette brechen könnten“.

<sup>80</sup> Laaff, „Wann kommt die App, die hilft?“

<sup>81</sup> Laaff.

<sup>82</sup> Beuth, „Die Vertrauensfrage“.

<sup>83</sup> Harari, „Ein Test für unseren Bürgersinn“.

<sup>84</sup> Langer, „Apple und Google entwickeln gemeinsam eine App“.

<sup>85</sup> Beuth, „Vertrackte Sache“.

erfassten Daten getrennt von Werbeaktivitäten gespeichert werden und gelöscht werden, sollte ein Nutzer einmal die App löschen.»<sup>86</sup>

#### Auftritt der EU als Akteur

Weiter wurde berichtet, dass auch die EU einen gemeinsamen Ansatz mit Mindeststandards entwickelt hat, der insbesondere den Datenschutz und die EU-weite Kompatibilität gewährleisten soll. Die verschiedenen Länder sollen für die nationale Umsetzung durch die Behörden darauf aufbauen können, doch stehen in diversen Ländern bereits Apps im Einsatz, darunter auch solche, die auf anderen Funktionsweisen beruhen – deshalb komme der Ansatz der EU schlicht zu spät.<sup>87</sup>

#### Streit um konkrete technische Umsetzung vor dem Hintergrund des Datenschutzes

Während Anfang April PEPP-PT noch als geschlossener Verbund auftrat, haben sich im Verlaufe des Monats zentrale Differenzen aufgetan. Die Streitfrage lag darin, ob die gesammelten Daten zentral oder dezentral verarbeitet werden sollen. Eine „globale Allianz von mehr als 300 Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen haben sich klar von PEPP-PT distanziert.<sup>88</sup> Die Vertreter dieses Lagers befürchten, dass die geplante zentrale Datenspeicherung eine Reidentifikation der App-Nutzer ermöglichen könnte, was zu einer „beispiellosen Überwachung“ führen könnte.<sup>89</sup> Ein Team der ETH Zürich und der ETH Lausanne, das den dezentralen Ansatz DP-3T entwickelt, hat sich wegen mangelnder Transparenz aus dem Projekt zurückgezogen.<sup>90</sup> Auch der Ansatz von Apple und Google funktioniert dezentral.<sup>91</sup>

Der „Baukasten“ PEPP-PT sollte ursprünglich beide Ansätze unterstützen, so könnten laut PEPP-PT-Mitinitiator Hans-Christian Boos „Regierungen je nach Präferenzen für eine Lösung entscheiden“.<sup>92</sup> Der Epidemiologe Marcel Salathé von der ETH Lausanne hält „eine politische Argumentation für schwierig“ und sieht seine Aufgabe nicht darin, „Regierungen zufriedenzustellen“; in diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass auch „rechtsstaatlich weniger stabile Länder wie Ungarn“ Zugriff auf die zentralen Datenbanken hätten.<sup>93</sup> Andere sehen den dezentralen Ansatz als problematischer, weil die IDs von Infizierten jeweils an alle Geräte verschickt werden und dabei abgefangen und gehackt werden könnten; Entwickler in Deutschland haben sich auf den zentralen Ansatz geeinigt.<sup>94</sup>

---

<sup>86</sup> Langer, „Apple und Google entwickeln gemeinsam eine App“; Spehr, „So funktioniert das Corona-Tracing von Apple und Google“.

<sup>87</sup> Hegemann, „Die EU will auch noch mal kurz mitreden bei den Corona-Apps“.

<sup>88</sup> Hegemann, „Wissenschaftler warnen vor ‚beispielloser Überwachung‘“.

<sup>89</sup> Hegemann; Thier, „Epidemiologe Salathé verkündet Ausstieg aus PEPP-PT“.

<sup>90</sup> Thier, „Epidemiologe Salathé verkündet Ausstieg aus PEPP-PT“.

<sup>91</sup> Hegemann, „Wissenschaftler warnen vor ‚beispielloser Überwachung‘“; Thier, „Epidemiologe Salathé verkündet Ausstieg aus PEPP-PT“.

<sup>92</sup> Thier, „Epidemiologe Salathé verkündet Ausstieg aus PEPP-PT“.

<sup>93</sup> Thier.

<sup>94</sup> Thier.

Doch sei es «keine rein technische Frage, ob man sich für Zentralität oder Dezentralität entscheide, dahinter stehe eine sehr viel größere: "Es geht um Macht."<sup>95</sup>

Nachdem Beobachter, darunter der Chaos Computer Club, die geplante zentrale Datenspeicherung aus Datenschutzgründen kritisiert haben, hat die deutsche Regierung doch noch auf einen dezentralen Ansatz umgeschwenkt<sup>96</sup>, was von Kritikern äußerst positiv aufgenommen wurde.<sup>97</sup> Das erklärte Ziel dabei war, maximale Akzeptanz in der Bevölkerung zu generieren, um eine möglichst hohe Nutzungsrate der App zu erreichen.<sup>98</sup> Außerdem können nur so die von Apple und Google angekündigten Schnittstellen genutzt werden – wobei hier auch auf die entstehende Abhängigkeit von den Technologiekonzernen hingewiesen wird.<sup>99</sup> Als am 6. Mai erste Lockerungen vorgestellt werden, ist die App nicht wie ursprünglich geplant bereit.<sup>100</sup>

Es gab auch Beobachter, welche die technischen und rechtlichen Diskussionen für zweitrangig hielten, auf das „Schneckentempo“ der Krisenpolitik hinwiesen<sup>101</sup> und daran erinnern, „dass das Leben in Gefahr sei.“<sup>102</sup> Vielmehr sollte die „einmalige Chance“<sup>103</sup> ergriffen werden, mit moderner Technik zu ermitteln, wer einem Infizierten nahegekommen ist.

Doch dass die Debatte über die App bisweilen erbittert und emotional geführt wurde, berge die Chance, dass der Staat Vertrauen zurückgewinnt, das er durch vorangegangene, ausufernde Massenüberwachung verloren hatte.<sup>104</sup>

### **Die Corona-App-Debatte: Shifting baseline oder Hornberger Schießen?**

Corona, das zeigt der Debattenverlauf, macht nicht nur Vieles möglich, was zuvor undenkbar schien, es beschleunigt auch ganz ungemein. Es waren ja blitzschnelle fünfzehn Wochen, die es von der breiten Ablehnung der Auswertung von Handydaten bis zur breiten Akzeptanz gedauert hat. Am 6. März hatte das Robert-Koch-Institut mitgeteilt, dass Handydaten super ausgewertet werden könnten, um die Wege der Infektionsausbreitung zu tracken, aber das stieß damals (beim Stand von 150 Infizierten) auf allgemeine Ablehnung – mit datenschutzrechtlicher Begründungen ebenso wie mit solchen der Ineffizienz. Am 18.3. übergab die Deutsche Telekom unter den hochgezogenen Augenbrauen der kritischen Öffentlichkeit dem RKI die ersten aggregierten Datensätze, und als der Gesundheitsminister am 21.3. per Gesetzesvorlage „technische Mittel einsetzen wollte, um Kontaktpersonen von erkrankten Personen zu ermitteln“, erhob sich noch breiter Widerstand – von der Justizministerin über die Datenschutzbeauftragten bis hin zu den Medien. Bei rasant steigenden Infektionszahlen stieg aber schon bald die Akzeptanz für die Idee, eine App auf

---

<sup>95</sup> Hegemann, „Wissenschaftler warnen vor ‚beispielloser Überwachung‘“.

<sup>96</sup> Thier, „Deutsche Tracing-App mit dezentralem Ansatz“; Felschen und dpa, „Datenschutz“.

<sup>97</sup> Brössler und Hurtz, „Regierung einigt sich auf Tracing-App - und Kritiker sind begeistert“.

<sup>98</sup> Iken, „Regierung lenkt im Streit über Corona-App ein“.

<sup>99</sup> Hurtz, „Tagebuch der Kontakte“.

<sup>100</sup> von Bullion, „Corona: Kanzlerin Merkel stellt Lockerungen vor“.

<sup>101</sup> von Altenbockum, „Schleppende Krisenpolitik: So kann es nicht weitergehen“.

<sup>102</sup> Freidel, „Eine einmalige Chance“; Freidel, „App gegen Corona: Das Gefasel von der totalen Überwachung“.

<sup>103</sup> Freidel, „Eine einmalige Chance“.

<sup>104</sup> Janisch, „Deutsche Corona-App: Nadeln sammeln statt Heuhaufen“.

freiwilliger Basis dafür einzusetzen, exakt dies zu tun: nämlich die Kontaktpersonen von Infizierten per Bewegungsprofil zu ermitteln und zu informieren. Diese erstaunliche Akzeptanz bis hinein in die Netzgemeinde ist auf eine interessante Dreifaltigkeit von Gründen zurückzuführen: erstens auf die Ausbreitung des Virus, zweitens auf den Wunsch nach Lockerung der Kontakt- und Bewegungsbeschränkungen und drittens auf das Prinzip der Freiwilligkeit. Hier kombinieren sich die neue gesellschaftliche Norm der Virusbekämpfung mit dem individuellen Bedürfnis nach Entlastung von dieser Norm und einer Freiwilligkeit, die de facto wohl nur formal existieren wird. Denn schon jetzt, da es die App noch gar nicht gibt, wird allenthalben betont, dass sie ja nur dann Sinn mache, wenn mindestens 60 Prozent der Menschen sie auch nutzen. In Zeiten von Seuchen werden in hoher Geschwindigkeit soziale Normen etabliert, denen man sich nur unter dem Vorwurf entziehen kann, unsolidarisch zu sein – das gilt für das Abstandhalten ebenso wie für das Mundschutztragen und wird für die App genauso gelten. In der Aufforderung zur Konformität liegt im Übrigen ja auch der einzige erkennbare Sinn der Osteransprache des Bundespräsidenten, in der er den Bürgerinnen und Bürgern das doch leicht übertriebene Lob zuteil werden ließ, sie seien nun alle durch ihr ordnungsgemäßes Verhalten zu Menschenrettern geworden. Das bedeutet im Umkehrschluss allerdings, dass jeder, der an irgendeiner Stelle den Empfehlungen nicht folgt, sich weigert, Menschenleben zu retten. Und wer wollte sich diesen Vorwurf zuziehen? Deshalb ist auch gleich jemand auf die grandiose Idee gekommen, das Wort „Datenspende“ zu erfinden. Der Verzicht auf Privatheit als altruistischer Akt - und alle werden gern geben. So funktioniert die wundersame Konsensverschiebung, und sie wird – auch wenn sich die Akteure gerade zerstreiten – mittelfristig - zur erstmaligen, aber folgenreichen Einführung eines als legitim empfundenen Nachvollzugs von Bewegungen und Kontakten in den Alltag führen. Es wäre lohnend, dieses Phänomen der shifting baseline – also die sukzessive Verschiebung von Wahrnehmungen und Deutungen – anhand anderer Aspekte der Coronakrise ebenfalls nachzeichnen.

Die Coronakrise ist, wie man nicht zuletzt am Beispiel der Corona-App sieht, auch ein gigantisches soziales Experiment, das zeigt, wie flexibel Verhaltensnormen und Akzeptanzbereitschaften unter Bedingungen des Ausnahmezustands sind.

## Quellenverzeichnis

- Altenbockum, Jasper von. „Schleppende Krisenpolitik: So kann es nicht weitergehen“. *Frankfurter Allgemeine*, 17. April 2020. <https://www.faz.net/1.6728310>.
- . „Wollte der Bund sich selbst ermächtigen?“ *Frankfurter Allgemeine*, 25. März 2020. <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/infektionsschutzgesetz-wollte-der-bund-sich-selbst-ermaechtigen-16694304.html>.
- Armbruster, Alexander. „Jetzt kommt Europas App-Plattform gegen Corona“. *Frankfurter Allgemeine*, 1. April 2020. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/jetzt-kommt-europas-app-plattform-gegen-corona-16706921.html>.
- Balser, Markus, und Simon Hurtz. „Warum die Telekom Bewegungsdaten von Handynutzern weitergibt“. *Süddeutsche Zeitung*, 18. März 2020. <https://www.sueddeutsche.de/digital/coronavirus-telekom-smartphone-tracking-datenschutz-1.4850094>.
- Becker, Kristin. „Mit Apps gegen die Pandemie?“ *tagesschau.de*, 22. März 2020. <https://www.tagesschau.de/inland/coronavirus-forschung-bab-101.html>.
- Benrath, Bastian. „Sparsam erfasst“. *Frankfurter Allgemeine*, 2. April 2020. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/deutsche-anti-corona-app-schutz-der-bevoelkerung-und-datenschutz-16709323.html>.
- Benrath, Bastian, Andreas Mihm, und Tillmann Neuscheler. „Wenn das Handy zum Corona-Schutz wird“. *Frankfurter Allgemeine*. 3. April 2020, Abschn. Wirtschaft.
- Beuth, Patrick. „Bundesregierung hält Tracing-App für ‚ganz zentralen Baustein‘“. *Der Spiegel*, 6. April 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/apps/coronavirus-bundesregierung-haelt-tracing-app-fuer-ganz-zentralen-baustein-a-fa38dc51-a141-41cf-bda1-f658068ca1a1>.
- . „Die Vertrauensfrage“. *Der Spiegel*, 7. April 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/apps/contact-tracing-apps-der-chaos-computer-club-stellt-die-vertrauensfrage-a-41f08d22-c9c2-4c12-8410-f59368f875c9>.
- . „Europäische Corona-Warn-App soll in zehn Tagen fertig sein“. *Der Spiegel*, 8. April 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/apps/europaeische-corona-warn-app-soll-ende-der-osterferien-fertig-sein-a-9270f162-cc4f-4170-9624-182941987dc1>.
- . „Telekom übergibt anonymisierte Handydaten an Robert Koch-Institut“. *Der Spiegel*, 18. März 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/deutsche-telekom-uebergibt-anonymisierte-handydaten-ans-robert-koch-institut-a-db6d26da-cd56-4001-80ab-1014480b67d6>.
- . „Unions-Politiker plädieren für App zum Infektions-Tracking“. *Der Spiegel*, 27. März 2020. [www.spiegel.de/netzwelt/apps/coronavirus-ausbreitung-unions-politiker-fuer-app-zum-infektions-tracking-a-5c723fd2-0fbb-4d67-a1cc-5fd5c103acb1&usg=AOvVaw3zPbPLNVVwOQmzmCQOnwqh](http://www.spiegel.de/netzwelt/apps/coronavirus-ausbreitung-unions-politiker-fuer-app-zum-infektions-tracking-a-5c723fd2-0fbb-4d67-a1cc-5fd5c103acb1&usg=AOvVaw3zPbPLNVVwOQmzmCQOnwqh).
- . „Vertrackte Sache“. *Der Spiegel*, 31. März 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/web/handydaten-zur-corona-eindaemmung-was-ist-moeglich-mit-bluetooth-gps-wlan-a-ee6c8d9b-d2f5-4ffa-b1c8-9c26fa40da90>.
- Böhm, Markus. „Der Play Store ist jetzt Corona-frei - auf den ersten Blick“. *Der Spiegel*, 6. März 2020.
- . „Idee der Handydatenauswertung stößt auf Skepsis“. *Der Spiegel*, 6. März 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/coronavirus-idee-der-handydaten-auswertung-stoesst-auf-skepsis-a-f8dceb18-1d8e-44f8-bf45-55ed26623c9c>.
- Brössler, Daniel, und Simon Hurtz. „Regierung einigt sich auf Tracing-App - und Kritiker sind begeistert“. *Süddeutsche Zeitung*, 26. April 2020. <https://www.sueddeutsche.de/digital/corona-tracing-dezentral-regierung-1.4888963>.
- Brühl, Jannis. „Gefährlich nah“. *Süddeutsche.de*. Zugriffen 25. März 2020. <https://www.sueddeutsche.de/politik/handy-tracking-gefaehrlich-nah-1.4854274>.
- Bullion, Constanze von. „Corona: Kanzlerin Merkel stellt Lockerungen vor“. *Süddeutsche Zeitung*, 6. Mai 2020. <https://www.sueddeutsche.de/politik/corona-merkel-lockerungen-1.4899203>.
- Bünder, Helmut, und Thimeo Heeg. „Handydaten für den Viruskampf“. *Frankfurter Allgemeine*, 19. März 2020. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/rki-telekom-zusammenarbeit-handydaten-gegen-das-coronavirus-16685373.html>.
- „Corona News-Update am Dienstag“. *Der Spiegel*, 31. März 2020. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/coronavirus-news-am-dienstag-die-wichtigsten-entwicklungen-zu-covid-19-und-sars-cov-2-a-b41ef41f-d46b-4cec-a8be-fb6b33fe2092>.



- dpa. „Das Handy als Geheimwaffe im Kampf gegen das Coronavirus?“ *Die Zeit*, 29. März 2020. <https://www.zeit.de/news/2020-03/29/das-handy-als-geheimwaffe-im-kampf-gegen-das-coronavirus>.
- . „Forderung: Anti-Corona-App nur auf freiwilliger Basis“. *Süddeutsche Zeitung*, 31. März 2020. <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/gesundheitsforderung-anti-corona-app-nur-auf-freiwilliger-basis-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200331-99-531437>.
- . „Kampf gegen das Coronavirus: Corona-Warn-App kommt in Deutschland erst im Mai“. *Die Zeit*, 17. April 2020. <https://www.zeit.de/news/2020-04/17/spahn-eher-noch-drei-bis-vier-wochen-fuer-corona-app>.
- . „Kanzleramt hält Corona-Tracking-App für vielversprechend“. *Süddeutsche Zeitung*, 1. April 2020. <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/krankheiten-kanzleramt-haelt-corona-tracking-app-fuer-vielversprechend-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200401-99-550268>.
- . „Soldaten testen Tracking-Verfahren für Corona-Infizierte“. *Süddeutsche Zeitung*, 1. April 2020. <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/krankheiten-berlin-soldaten-testen-tracking-verfahren-fuer-corona-infizierte-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200401-99-550350>.
- Eisenlauer, Martin. „So soll eine App das Coronavirus stoppen“. *Bild*, 1. April 2020. <https://www.bild.de/digital/smartphone-und-tablet/handy-und-telefon/corona-pandemie-eine-app-soll-das-virus-stoppen-bild-beantwortet-alle-fragen-69765684.bild.html>.
- Felschen, Christina, und dpa. „Datenschutz: Geplante Corona-App soll Daten doch dezentral speichern“. *Die Zeit*, 26. April 2020, Abschn. Digital. <https://www.zeit.de/digital/datenschutz/2020-04/datenschutz-corona-tracing-app-dezentrale-speicherung>.
- Föderl-Schmid, Alexandra, und Simon Hurtz. „Wie Überwachung gegen das Virus helfen könnte“. *Süddeutsche Zeitung*, 23. März 2020. <https://www.sueddeutsche.de/digital/coronavirus-smartphone-daten-tracking-ueberwachung-datenschutz-1.4855065>.
- Freidel, Morten. „App gegen Corona: Das Gefasel von der totalen Überwachung“. *Frankfurter Allgemeine*, 21. April 2020. <https://www.faz.net/1.6733681>.
- . „Eine einmalige Chance“. *Frankfurter Allgemeine*, 21. April 2020.
- Geinitz, Christian. „Spahn im Fahrstuhl“. *Frankfurter Allgemeine*, 31. März 2020. [www.faz.net/aktuell/politik/inland/corona-krise-fuer-gesundheitsminister-jens-spahn-geht-es-um-alles-16704069.html](http://www.faz.net/aktuell/politik/inland/corona-krise-fuer-gesundheitsminister-jens-spahn-geht-es-um-alles-16704069.html).
- Grunert, Marlene, Stephan Löwenstein, und Matthias Rüb. „Bleibt zu Hause! Wir kontrollieren euch“. *Frankfurter Allgemeine*, 18. März 2020. <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/mit-handydaten-gegen-corona-kontakte-von-infizierten-aufspueren-16685414.html>.
- Harari, Yuval Noah. „Ein Test für unseren Bürgersinn“. *Neue Zürcher Zeitung*, 25. März 2020, Abschn. Feuilleton.
- Hegemann, Lisa. „Die EU will auch noch mal kurz mitreden bei den Corona-Apps“. *Die Zeit*, 17. April 2020. <https://www.zeit.de/digital/internet/2020-04/exit-strategie-europa-mobilfunkdaten-lockerung-corona-massnahmen>.
- . „Wissenschaftler warnen vor ‚beispielloser Überwachung‘“. *Die Zeit*, 20. April 2020. <https://www.zeit.de/digital/datenschutz/2020-04/corona-app-initiative-pepp-pt-datenschutz-warnung-forscher>.
- Höhne, Valerie, Jonas Schaible, und Severin Weiland. „So ringt die GroKo um die Verwendung von Handydaten“. *Der Spiegel*, 23. März 2020.
- Hurtz, Simon. „Pepp-PT - diese App soll das Virus stoppen“. *Süddeutsche Zeitung*, 1. April 2020.
- . „Tagebuch der Kontakte“. *Süddeutsche Zeitung*, 28. April 2020.
- Iken, Katja. „Regierung lenkt im Streit über Corona-App ein“. *Der Spiegel*, 26. April 2020. <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/regierung-lenkt-im-streit-ueber-corona-app-ein-a-f621bc4d-90bd-4972-91a3-b874b50bddea>.
- Janisch, Wolfgang. „Deutsche Corona-App: Nadeln sammeln statt Heuhaufen“. *Süddeutsche Zeitung*, 28. April 2020. <https://www.sueddeutsche.de/digital/tracing-app-coronavirus-dezentral-zentral-deutschland-1.4890124>.
- Janisch, Wolfgang, und Simon Hurtz. „Eine Smartphone-App soll das Coronavirus ausbremsen“. *Süddeutsche Zeitung*, 31. März 2020.
- Kamp, Matthias. „Mit dem Handy in die Schlacht gegen Covid-19“. *Neue Zürcher Zeitung*, 7. April 2020, Abschn. Reflexe.
- Kreye, Andrian. „Überwachung ja, aber nur mit klaren Regeln“. *Süddeutsche Zeitung*, 31. März 2020.
- Laaff, Meike. „Wann kommt die App, die hilft?“ *Die Zeit*, 11. April 2020.

- Laaff, Meike, und Lisa Hegemann. „Die App, mit der wir die Infektionskette brechen könnten“. *ZEIT ONLINE*, 1. April 2020.
- . „Handytracking gegen das Coronavirus: Gravierender Eingriff, unklarer Nutzen“. *Die Zeit*, 24. März 2020, Abschn. Digital.
- Langer, Marie-Astrid. „Apple und Google entwickeln gemeinsam eine App“. *Neue Zürcher Zeitung*, 10. April 2020. <https://www.nzz.ch/technologie/apple-und-google-bauen-gemeinsam-software-zum-contact-tracing-bei-covid-19-ld.1551424>.
- Link, Albert. „Keine Quarantäne-Überwachung per Handy“. *Bild*, 28. März 2020. <https://www.bild.de/politik/inland/politik-inland/coronavirus-keine-quarantaene-ueberwachung-per-handy-69692936.bild.html>.
- Preker, Alexander. „Telekom schließt Firma hinter RKI-Handydaten“. *Der Spiegel*, 27. März 2020. <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/motionlogic-deutsche-telekom-stellt-firma-hinter-corona-handydaten-ein-a-90f9e9a3-08cb-4011-a995-96f6449bc4bd>.
- Radunski, Michael. „Hört sie denn überhaupt zu?“ *Frankfurter Allgemeine*, 3. April 2020.
- Reuters. „Kampf gegen das Coronavirus: Europa sucht die Super-App“. *Frankfurter Allgemeine*, 27. März 2020.
- Schaible, Jonas. „Dieses Tracking ist eine Schnapsidee“. *Der Spiegel*, 24. März 2020. <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/anke-domscheit-berg-zu-handydaten-dieses-tracking-ist-eine-schnapsidee-a-415ab593-f898-4166-ab4c-1feb0a437b6e>.
- Schultz, Stefan. „Jeder zweite Deutsche würde Handy-Tracking von Infizierten dulden“. *Der Spiegel*, 28. März 2020. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/coronavirus-jeder-zweite-deutsche-wuerde-handy-tracking-von-infizierten-dulden-a-1becd6c6-d8d2-4d50-ba4c-240e38ca802c>.
- Spehr, Michael. „Die Corona-Apps kommen zu spät“. *Frankfurter Allgemeine*, 1. April 2020.
- . „Per SMS in Quarantäne“. *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, 15. März 2020.
- . „So funktioniert das Corona-Tracing von Apple und Google“. *Frankfurter Allgemeine*, 15. April 2020. <https://www.faz.net/1.6725881>.
- . „So kann das Smartphone im Kampf gegen Corona helfen“. *Frankfurter Allgemeine*, 31. März 2020. <https://www.faz.net/aktuell/technik-motor/digital/warnung-vor-corona-mit-einer-app-so-hilft-das-smartphone-16704846.html>.
- Süddeutsche Zeitung. „Kanzleramtschef: Corona-App bald einsatzbereit“. *Süddeutsche Zeitung*, 6. April 2020. <https://www.sueddeutsche.de/politik/coronavirus-news-deutschland-1.4828033>.
- Thier, Jenni. „Deutsche Tracing-App mit dezentralem Ansatz“. *Neue Zürcher Zeitung*, 28. April 2020, Abschn. International.
- . „Epidemiologe Salathé verkündet Ausstieg aus PEPP-PT“. *Neue Zürcher Zeitung*, 17. April 2020. <https://www.nzz.ch/technologie/streit-um-das-corona-tracing-der-schweizer-epidemiologe-salathe-verkuendet-den-ausstieg-aus-dem-paneuropaeischen-projekt-ld.1552279>.
- Volkman-Schluck, Philip. „So nutzen Forscher unsere Mobilfunkdaten“. *Bild*, 24. März 2020. <https://www.bild.de/politik/inland/politik-inland/kampf-gegen-corona-so-nutzen-forscher-unsere-mobilfunkdaten-69534044.bild.html>.
- „Warum Forscher unsere Handydaten auswerten“. *Bild*, 18. März 2020. <https://www.bild.de/digital/smartphone-und-tablet/handy-und-telefon/coronakrise-warum-forscher-jetzt-unsere-handydaten-auswerten-69473578.bild.html>.