

Die Corona-App in Deutschland – Akzeptanz einer manuellen Symptomerfassung ?

Guten Tag,
mein Name ist Rainer Bertram und ich studiere IT-Management. Im Rahmen einer Seminararbeit im Fach „Interdisziplinäre Aspekte der Wirtschaftsinformatik“ möchte ich über eine Umfrage versuchen, ein Meinungsbild zu erhalten.

Sie kennen vermutlich inzwischen die Corona-Warn-App, die seit dem 12. Juni 2020 in Deutschland als offizielle App der Bundesregierung dabei hilft, Infektionsketten nachzuverfolgen und damit die Lockerung von Maßnahmen nach dem Lockdown unterstützt.

In der App kann jeder positive Testergebnisse eintragen, die ihm von offizieller Seite bestätigt wurden. Wie wäre es denn, wenn man schon vorher seine Symptome eintragen könnte? Würden Sie wissen wollen, ob Sie mit jemandem in Kontakt waren, der später Symptome festgestellt hat, die auf eine Corona-Infektion hindeuten? Würden Sie solchen unbestätigten Informationen vertrauen oder hätten Sie Bedenken? Das alles möchte ich über meine Umfrage herausfinden.

Bitte widmen Sie dieser Umfrage zehn Minuten Ihrer Zeit. Sie müssen dafür kein Nutzer der Corona-Warn-App sein. Die Umfrage erhebt keinerlei personenbezogenen Daten und es werden auch keine personenbezogenen oder personenbeziehenden Daten durch den Anbieter der Umfrageplattform gespeichert (vgl. <https://www.soscisurvey.de/de/privacy>).

Am Ende stelle ich Ihnen einen Link zur Verfügung, unter dem sie später (voraussichtlich ab Mitte September) die Ergebnisse der Umfrage einsehen können. Bitte gehen Sie die Umfrage bis zum Ende durch, denn erst dann werden ihre eingegebenen Daten gespeichert.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung
Rainer Bertram

Hinweis: Aus Gründen des Leseflusses verzichte ich auf die genderspezifischen Unterscheidungen und nutze die kürzeste Form. Es sind aber bitte immer alle Formen (weiblich, männlich, divers) als darunter zusammengefasst zu verstehen.

Eingangsfrage:

Stellen Sie sich vor, in der Corona-Warn-App könnte jeder seine selbst festgestellten Symptome wie Fieber, Geruchs- oder Geschmacksverlust, Husten und andere eintragen. Die App würde daraus einen Wert berechnen, der schätzt, wie wahrscheinlich eine Corona-Infektion ist. Dieser Wert würde an alle App-Nutzer übermittelt, die mit dem Betroffenen in Kontakt waren (nach den Regeln und mit den Mitteln der Corona-Warn-App für die Übermittlung von Testergebnissen). Wenn Sie einer davon wären, würde Ihre App anzeigen, wie oft und wie lange Sie diesem Kontakt ausgesetzt waren.

1. Könnten Sie sich vorstellen, eine App mit solchen Funktionen zu nutzen?

ja	wahrscheinlich	möglicherweise	ich weiß nicht	eher nicht	wahrscheinlich nicht	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Ein paar Fragen zur Corona-Warn-App...

	ja	nein
Haben Sie von der Corona-Warn-App gehört?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügen Sie über ein Android-Smartphone?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügen Sie über ein Apple-IOS-Smartphone?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie die App installiert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ist sie auf Ihrem Gerät aktiv?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie bereits eine Mitteilung zu einem Kontakt mit einem Infizierten erhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meinen Sie, dass mit der Nutzung der App die Ausbreitung des Corona-Virus kontrolliert werden kann?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Meinen Sie, dass die Nutzung der App einen sinnvollen Beitrag leisten kann bei der Ermittlung von Infektionsketten?

<input type="radio"/> unbedingt
<input type="radio"/> nur wenn alle sie nutzen
<input type="radio"/> nur wenn die Mehrheit sie nutzt
<input type="radio"/> eher nicht
<input type="radio"/> nein

Bedenken gegenüber der Corona-Warn-App

Gibt es Befürchtungen, die dazu führen, dass Sie die Corona-Warn-App nicht nutzen? Oder nutzen Sie die App, obwohl Sie Bedenken haben?

4. Haben Sie Bedenken gegen die Nutzung der Corona-Warn-App?

(bitte schätzen Sie auf der Skala von ‚gar nicht‘ bis ‚absolut‘ den Grad ihrer Befürchtungen)

	gar nicht		absolut			
	0	1	2	3	4	kann ich nicht beurteilen
auf dem Smartphone sind meine Daten unsicher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
während der Kommunikation zwischen Handys sind meine Daten unsicher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
während der Kommunikation der App mit den zentralen Systemen sind meine Daten unsicher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf den zentralen Systemen sind meine Daten unsicher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Abstandsmessung via Bluetooth ist nicht genau genug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Corona-Warn-App stürzt ab	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Corona-Warn-App ist fehlerhaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Verbreitung der Corona-Warn-App zu gering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wenn weniger ältere Menschen die Corona-Warn-App nutzen können, weil sie kein Smartphone haben, bringt sie nichts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Corona-Warn-App stellt die Anonymität nicht sicher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
in der Corona-Warn-App sind geheimen Funktionen versteckt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meine Kontakte können mit der App identifiziert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meine Standorte können mit der Corona-Warn-App nachverfolgt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Corona-Warn-App ist kompliziert zu bedienen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Erweiterung der App um Symptomerfassung

Lassen Sie uns zur Erweiterung kommen. Wie vorhin beschrieben, soll ein Nutzer seine Symptome eingeben können, damit Sie von diesen Informationen profitieren können. Zum Beispiel lieber auf einen Besuch der Eltern oder Großeltern verzichten, wenn jemand, mit dem Sie Kontakt hatten, Symptome gezeigt hat.

Nun sind die Informationen nicht von offizieller Stelle bestätigt wie Testergebnisse. Würden Sie diese trotzdem nutzen wollen?

5. Ist es für Sie ein Problem, dass die Daten subjektiv und nicht offiziell (beispielsweise durch einen Arzt) bestätigt sind?

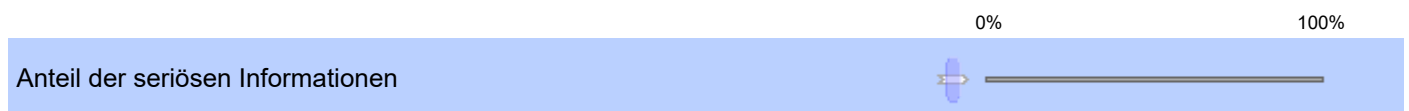
- ☐ ja
- ☐ nein

6. Wo sehen Sie Risiken?

(bitte schätzen Sie auf der Skala von ‚gar nicht‘ bis ‚absolut‘ den Grad ihrer Befürchtungen)

	gar nicht	absolut	kann ich nicht beurteilen
Nutzer werden zu sensibel Symptome bei sich erkennen und leichtfertig in die App eintragen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Nutzer werden Symptome nicht eindeutig zuordnen können und deswegen falsche Symptome eintragen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Nutzer werden durch Fehlbedienung irrtümlich Symptome erfassen (obwohl sie keine Symptome haben)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Nutzer werden absichtlich falsche Symptome in der App erfassen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>
es wird so viele Fehlalarme geben, dass die Zuverlässigkeit nicht gegeben ist	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>
die Menge der Meldungen wird zu groß, um sinnvolle Einschätzungen zuzulassen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/>

7. Wie hoch schätzen Sie, ist der Anteil der seriösen Informationen?



8. Was meinen Sie, warum könnten Nutzer absichtlich falsche Symptome in die App eintragen?

(bitte alle in Frage kommenden Punkte auswählen)

- ☐ App in Verruf bringen
- ☐ Verwirrung stiften
- ☐ es „denen“ mal richtig zeigen
- ☐ die Erweiterung wieder rückgängig machen
- ☐ Boshaftigkeit
- ☐ Verleugnen der Ernsthaftigkeit der Corona-Pandemie

☐ nichts davon
9. In welchen Bereichen befürchten Sie, dass es zu Einschränkungen im Datenschutz kommen könnte?

(bitte schätzen Sie auf der Skala von ‚gar nicht‘ bis ‚absolut‘ den Grad ihrer Befürchtungen)

	gar nicht					absolut	kann ich nicht beurteilen
die Anonymität wird eingeschränkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
die Nicht-Nachverfolgbarkeit der Kontakte wird reduziert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
die Standortermittlung ist leichter möglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
es könnten weitere Funktionen versteckt sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
es könnten Daten zentral gespeichert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

10. Schätzen Sie mal:

0%

100%

Wieviel Prozent der App-Nutzer würden auch eine solche Erweiterung nutzen wollen?

**11. Wären das Ihrer Meinung nach genug Nutzer, so dass die Erweiterung sinnvoll wäre?**

- ☐ ja
- ☐ nein

Betroffenheit

Möglicherweise ist Ihre Einstellung zur Corona-Warn-App und einer potenziellen Erweiterung abhängig davon, ob Corona noch ganz weit entfernt ist oder im Umfeld doch ein Risiko besteht. Deswegen folgen einige Fragen zu Ihrer Betroffenheit. Selbstverständlich ist auch hier die Beantwortung freiwillig.

12. Wie konkret sehen Sie die Gefahr einer Ansteckung mit Corona für sich selbst?

- ☐ gar nicht
- ☐ gering
- ☐ mittel
- ☐ hoch
- ☐ unausweichlich

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

13. Wann sehen Sie einen einsatzbereiten (wirksamen, getesteten, in ausreichender Menge produzierten) Impfstoff?

- ☐ noch in diesem Jahr
- ☐ in der ersten Hälfte 2021
- ☐ in der 2. Hälfte 2021
- ☐ noch später
- ☐ gar nicht

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

14. Meinen Sie, bis dahin eine Infektion durch die aktuell noch aktiven Maßnahmen (Abstand, Hygiene, Mund- und Nasenbedeckung, Corona-Warn-App) vermeiden zu können?

- ☐ unbedingt
- ☐ wahrscheinlich
- ☐ ich weiß nicht
- ☐ eher nicht
- ☐ nein

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

15. Gehören Sie einer Risikogruppe an (aufgrund des Alters oder einer Vorerkrankung)?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ ich weiß es nicht

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

16. Üben Sie eine berufliche Tätigkeit aus, die Sie mit höherem Risiko als zufällig mit potenziell infizierten Menschen in Kontakt bringt (z.B. in einer Arztpraxis, in einem Krankenhaus, im Rettungsdienst)?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ ich weiß nicht, ob meine Tätigkeit dazuzählt

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

17. Arbeiten Sie in einem Bereich, in dem Sie grundsätzlich mit vielen Menschen Kontakt haben?

- ☐ ja
- ☐ nein

☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

18. Wo in Ihrem Umfeld gibt oder gab es schon Corona-(Covid-19-)Erkrankungen?

(bitte alle zutreffenden Punkte auswählen)

- ☐ in meiner Familie
- ☐ in meinem engeren Freundeskreis
- ☐ im Bekanntenkreis
- ☐ unter den Nachbarn
- ☐ unter den Arbeitskollegen
- ☐ ich habe eine Warnung von der Corona-Warn-App bekommen

- ☐ ich kenne niemanden
- ☐ ich möchte diese Frage nicht beantworten

Wiederholung der Eingangsfrage

Nachdem Sie den Fragebogen soweit absolviert und sich dadurch noch mehr und frisch mit dem Thema beschäftigt haben, möchte ich die Eingangsfrage wiederholen:

19. Hat sich durch die Bearbeitung des Fragebogens Ihre Einschätzung zur Nutzung der skizzierten Erweiterung geändert?

- ☐ ja
- ☐ nein

20. Wie hat sich Ihre Bereitschaft, eine App mit den skizzierten zusätzlichen Funktionen zu nutzen, verändert?

- ☐ deutlich erhöht
- ☐ leicht erhöht
- ☐ nicht verändert
- ☐ leicht reduziert
- ☐ deutlich reduziert

21. Wie würden Sie die Eingangsfrage jetzt beurteilen: könnten Sie sich vorstellen, eine App mit solchen Funktionen zu nutzen?

- | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| ja | wahrscheinlich | möglicherweise | ich weiß nicht | eher nicht | wahrscheinlich
nicht | nein |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Abschluss

Vielen Dank. Damit ist der arbeitsreiche Teil für Sie abgeschlossen. Sie haben mir mit Ihren Antworten sehr geholfen. Ich bin gespannt, was sich dann nach Abschluss der Umfrage (voraussichtlich zum 9. August 2020) ergibt.

Voraussichtlich ab der zweiten Hälfte des Septembers werde ich die Ergebnisse unter folgendem Link bereitstellen: <https://github.com/iadw-corona/questionnaire/blob/master/Ergebnisse.pdf>. Gerne können Sie mir auch eine Mail schicken, dann übersende ich Ihnen den Link (iadw-corona@bertramnet.de).

Unten erhalten Sie einen kleinen Überblick über einige der wichtigsten Antworten, die bisher im Verlauf der Umfrage erhoben wurden. Bitte gehen Sie **die Umfrage unbedingt bis zum Ende durch**, denn erst dann werden die Daten gespeichert.

PHP-Code

```
html('<h1>Übersicht über ausgewählte Fragen:</h1>');
```

PHP-Code

```
html('
<h3>Antworten auf die Frage, ob die Teilnehmer die App nutzen würden:</h3>
<table align="center" border="1" cellspacing="3">
  <thead>
    <tr align="center">
      <th>Zeitpunkt der Fragestellung</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 1) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 2) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 3) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 4) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 5) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 6) . '</th>
      <th>' . getValueText('EF01_01', 7) . '</th>
    </tr>
  </thead>
  <tr align="center">
    <td><b>zu Beginn</b></td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 1) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 2) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 3) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 4) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 5) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 6) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'EF01_01', 7) . '</td>
  </tr>
  <tr align="center">
    <td><b>zum Ende</b></td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 1) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 2) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 3) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 4) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 5) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 6) . '</td>
    <td>' . statistic('percent', 'WI01_01', 7) . '</td>
  </tr>
</table>
');
```

PHP-Code

```
html('<h3>Anzahl der vollständig beantworteten Fragebögen bisher: </h3>'.
statistic('count', 'WI01_01').<br>');
```

PHP-Code

```
html('<h3>Anteil der Nutzer der Corona-Warn-App unter den Teilnehmern: </h3>'
.round(statistic('percent', 'WA07_05', 1)).'%</br>');
```

PHP-Code

```
html('<h3>die größten Bedenken gegenüber der Corona-Warn-App:</h3>');
$MAX = 0;
$ANZ = 14; // Anzahl aller Fragen
// Maximum bestimmen
for ($i=1; $i<=$ANZ; $i++) {
    $BD = id('BD02', $i);
    $CWA[] = statistic('count', $BD, 1) * 5
        + statistic('count', $BD, 2) * 4
        + statistic('count', $BD, 3) * 3
        + statistic('count', $BD, 4) * 2
        + statistic('count', $BD, 5) * 1;
    if ($CWA[$i - 1] > $MAX) $MAX = $CWA[$i - 1];
}
html('<ul>');
// alle Punkte ausgeben, fuer die der Wert dem Maximum entspricht
for ($i=1; $i<=$ANZ; $i++) {
    if ($CWA[$i - 1] == $MAX) {
        $BD = id('BD02', $i);
        html('<li>' . getItemtext($BD) . '</li>');
    }
}
html('</ul>');
```

PHP-Code

```
html('<h3>die größten Bedenken gegenüber der skizzierten Erweiterung:</h3>');
$MAX = 0;
$ANZ01 = 6;
$ANZ04 = 5;
for ($i=1; $i<=$ANZ01; $i++) {
    $ER = id('ER01', $i);
    $ER01[] = statistic('count', $ER, 1) * 1
        + statistic('count', $ER, 2) * 2
        + statistic('count', $ER, 3) * 3
        + statistic('count', $ER, 4) * 4
        + statistic('count', $ER, 5) * 5;
    if ($ER01[$i - 1] > $MAX) $MAX = $ER01[$i - 1];
}
for ($i=1; $i<=$ANZ04; $i++) {
    $ER = id('ER04', $i);
    $ER04[] = statistic('count', $ER, 1) * 1
        + statistic('count', $ER, 2) * 2
        + statistic('count', $ER, 3) * 3
        + statistic('count', $ER, 4) * 4
        + statistic('count', $ER, 5) * 5;
    if ($ER04[$i - 1] > $MAX) $MAX = $ER04[$i - 1];
}
html('<ul>');
for ($i=1; $i<=$ANZ01; $i++) {
    if ($ER01[$i - 1] == $MAX) {
        $ER = id('ER01', $i);
        html('<li>' . getItemtext($ER) . '</li>');
    }
}
for ($i=1; $i<=$ANZ04; $i++) {
    if ($ER04[$i - 1] == $MAX) {
        $ER = id('ER04', $i);
        html('<li>' . getItemtext($ER) . '</li>');
    }
}
html('</ul>');
```

Danke!

Ich bedanke mich ganz herzlich für Ihre Unterstützung. Je mehr Daten ich über diese Umfrage einsammeln kann, desto aussagefähiger können die Ergebnisse sein. Deswegen geben Sie bitte gerne den Link zu dieser Umfrage (<https://www.soscisurvey.de/iadw-corona/>) an Freunde, Bekannte oder Kollegen weiter.

Mit freundlichem Gruß
Ihr *Rainer Bertram*

P.S.: Die folgende Werbeanzeige sehen Sie, damit das Umfragewerkzeug kostenlos genutzt werden kann. Ich danke SoSciSurvey für die Unterstützung.

[Rainer Bertram](#), FOM Hochschule für Oekonomie & Management – 2020