

## Soziale Akzeptanz der Covid-App: Die Ökonomie des digitalen "proximity tracing"<sup>1</sup>

*Jean-Philippe Bonardi, Marius Brühlhart, Jean-Pierre Danthine, Anshuman Saxena,  
Christian Thöni, Mathias Thoenig, Christian Zehnder*

E4S, UNIL, EPFL

24. Juni 2020

Smartphone-Apps zur Rückverfolgung von Kontaktketten haben das technische Potenzial, massgeblich zum Kampf gegen die Covid-19-Pandemie beizutragen. In einer freien Gesellschaft ist es jedoch unmöglich, ihre Einführung per Gesetz oder durch materielle Anreize durchzusetzen. Der Erfolg dieser Technologie steht und fällt daher mit der freiwilligen Teilnahme der Bevölkerung. Wir zeigen, dass die Aktivierung der App auch für einzelne Benutzer erhebliche, womöglich unterschätzte, Vorteile haben kann. Frühe Infektionswarnungen können insbesondere wertvoll sein für den individuellen Umgang mit Familienmitgliedern und Bekannten. Daher muss die Aktivierung der App nicht in erster Linie als ein Akt der gesamtgesellschaftlichen Grosszügigkeit gesehen werden. Die Meldung von positiven Covid-Testresultaten über die App erfordert jedoch ein Abwägen von privaten Kosten und gesellschaftlichem Nutzen. Wir gehen davon aus, dass die privaten Kosten für die meisten Anwender vernachlässigbar sind, insbesondere im Vergleich zum gesellschaftlichen Nutzen (Leben retten) einer aktiven Verwendung der App.

Die digitale Rückverfolgung von Kontaktketten („Digital Proximity Tracing“) hat geraumes Potenzial als Ergänzung zum traditionellen Contact Tracing, vor allem weil sie es ermöglicht, zusätzlich zu den bekannten Kontakten auch Kontakte in anonymen Menschenmengen zu erfassen, und weil sie funktioniert, selbst wenn die manuelle Kontaktverfolgung bei einem grossen Ausbruch überfordert ist.

Doch selbst die beste technische Lösung muss, wenn sie von einer breiten Akzeptanz und aktiver Teilnahme abhängt, dem Faktor Mensch Rechnung tragen. Jüngste Umfragen in der Schweiz deuten auf eine wachsende Skepsis hin. Der Anteil der Schweizer Bürger, die sich bereit erklären, die SwissCovid App zu installieren, ist von 65% im April auf 54% im Juni gesunken.

Die Nutzung der App hat einen „passiven“ Teil (Herunterladen und Mitführen der aktivierten App) und einen „aktiven“ Teil (Eingabe einer Warnung bei positivem Testresultat). In der umseitigen Tabelle sind die verschiedenen Schritte wie auch die damit verbundenen Kosten und Nutzen dargestellt.

---

<sup>1</sup> Einen ausführlichen Bericht finden Sie [hier](#).

Wir zeigen, dass ein Mitführen der App nicht nur dem Gesamtwohl dient, sondern auch erhebliche private Vorteile bringen kann. Der Warn-Status einer regelmässig genutzten App kann den Nutzern helfen ihr eigenes Verhalten wie auch ihre Kontakte mit gefährdeten Menschen zu optimieren. Bei der Meldung einer allfälligen Infektion stellt jedoch sich ein klassisches „soziales Dilemma“: private Kosten müssen gegen gesellschaftliche Nutzen abgewogen werden. Eine umfassende Verbreitung und Nutzung der App kann daher nicht ausschliesslich auf den Eigennutz der Menschen abstützen.

Deshalb sollten allfällige technische und Datenschutz-Risiken transparent kommuniziert werden, um den Menschen eine informierte Risikoabwägung zu ermöglichen. Es sollte aber auch deutlich gemacht werden, dass die App zusätzlich zu ihrem mit dem Anteil der Anwender exponentiell zunehmenden gesamtgesellschaftlichen Nutzen auch erhebliche private Vorteile bringt. Ein kommunikativer Anreiz („nudge“) könnte darin bestehen, dass regelmässig der Anteil der Neuinfektionen veröffentlicht wird, (i) die dank einer App-Warnung entdeckt wurden und/oder (ii) die zu einem von der infizierten Person eingegebenen App-Warnung geführt haben.

## Handlungen, Kosten und Nutzen aus der App-Anwendersicht

Handlungen	Kosten <i>für den/die Anwender/in</i>	Nutzen		
		<i>für den/die Anwender/in</i>	<i>für Familie und Bekannte</i>	<i>für die Gesamtgesellschaft</i>
1. App herunterladen	keine	Besserer Informationsstand über Infektionswahrscheinlichkeit	Besserer Informationsstand über Infektionswahrscheinlichkeit ⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag zur Bekämpfung der Pandemie</li> <li>• Beitrag zur Vermeidung eines allgemeinen Lockdowns</li> <li>• Exponentieller gesamtgesellschaftlicher Nutzen der individuellen Beteiligung, dank Netzwerk-Effekt</li> </ul>
2. App bei sozialen Kontakten mit aktiviertem Bluetooth auf sich tragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterieverbrauch</li> <li>• Allgemeine Risiken bei Bluetooth-Verwendung</li> <li>• Möglichkeit von „replay attacks“ (falsche Warnungen, gesendet von Hackern)</li> </ul>	⇒ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Pläne optimieren (z.B. Reisen)</li> <li>• Eigenes Gesundheitsverhalten optimieren (z.B. Stress)</li> </ul>	Kontakte zu gefährdeten Menschen im persönlichen Umfeld optimieren	
3. Auf erhaltenes Warnsignal reagieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materielle und psychische Kosten von Kontaktvermeidung und Selbstisolation</li> <li>• Nachträgliche psychische Kosten im Fall von Überreaktion wegen falschen Warnungen („cry wolf“-Problematik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis-Test</li> <li>• Verringertes Risiko von gesellschaftlichem Stigma als Ansteckungsquelle</li> </ul>	Kontakte zu gefährdeten Menschen im persönlichen Umfeld optimieren	
4. Warnsignal eingeben bei positivem Testresultat	Potenzielle Sichtbarkeit von privaten Kontakten und Gesundheitsstatus (Verletzung Privatsphäre)	keine	Schnelle und umfassende Warnung an Personen aus dem persönlichen Umfeld, ohne Gedächtnislücken	