

Es gibt Statistik ..und es gibt Corona-Statistik – Statistik-Kunde wider den Horror

geschrieben von Admin | 9. April 2020

1. Gerettete Menschenleben. Die dürfen in keiner Politiker-Stellungnahme fehlen. In Wahrheit hat keine Anti-Corona-Maßnahme jemals ein Menschenleben gerettet. Es wird immer nur der Tod hinausgeschoben. Und bei dem durchschnittlichen Sterbealter von über 80 Jahren der bisher in Deutschland an Corona Verstorbenen noch nicht einmal besonders viel. Die letztendliche Sterblichkeitsrate bleibt auch unter Bundeskanzlerin Merkel weiter exakt 100 Prozent. Im Jahr 2020 werden mit oder ohne Corona wieder wie letztes Jahr und das Jahr davor und das Jahr nochmals davor rund 900.000 Bundesbürger sterben. Das ist etwas mehr als einer von hundert, entsprechend in etwa der Mortalitätsrate der Corona-Pandemie (mehr dazu weiter unten).

2. Todesfälle durch Corona. Ist jemand, der vom Bus überfahren wird und den Coronavirus in sich trägt, ein Corona-Toter? Die Panikmacher meinen ja. Zum Glück setzt sich inzwischen aber die allgemeine Erkenntnis durch, dass es Menschen gibt, die mit, und andere, die an Corona sterben. Sollte man unbedingt auseinanderhalten. In Italien etwa sollen weit über 90 Prozent aller offiziellen Corona-Toten multiple und teils schwerste Vorerkrankungen gehabt haben. Umgekehrt in Russland, hier stirbt man nicht an Corona, sondern an Lungenentzündung.

Dann ist zu unterscheiden die Zahl der Menschen, die bisher insgesamt, und die in der aktuellen Woche oder am aktuellen Tag gestorben sind.

3. Coronainfizierte. Das ist die zentrale Zahl überhaupt. Leider kennt sie nur der Liebe Gott allein. Uns Menschen bekannt ist nur die Zahl der als infiziert **gemeldeten**. Und selbst diese Zahl ist falsch. Denn auch der beste Test erkennt zuweilen zu Unrecht einen nicht Infizierten als infiziert (im Fachjargon: falsch positiv). Auch bei den besten Tests liegt diese Falschpositiv-Rate (alias 1 weniger die Spezifität) bei 10 Prozent. Würde man also alle 80 Millionen Bundesbürger auf Corona testen, hätte man auf einmal 8 Millionen offizielle Coronakranke, die den Virus überhaupt nicht in sich tragen.

Inzwischen gibt es Versuche, den wahren, aber bisher völlig unbekannten Infiziertenanteil durch eine repräsentative Stichprobe zu schätzen. Sehr gut. Warum ist man nicht früher auf diese Idee gekommen? Bei Wahlprognosen funktioniert das seit Jahrzehnten.

Selbst wenn man alle diese Probleme vernachlässigt, gibt es immer noch die Auswahl zwischen (1) Der Gesamtzahl aller bisher Infizierten (das ist meistens gemeint, wenn man von Verdopplungszeiten spricht, siehe weiter unten) oder (i2) der Gesamtzahl aller **aktuell** Infizierten, d.h. die Gesamtzahl aller bisher Infizierten minus die wieder Genesenen minus die Verstorbenen. Das wäre die gesundheitspolitisch relevante Zahl, aber die wird in der Regel nicht benutzt. Ist auch viel kleiner, und das

passt vielen Panikmachern nicht.

4. Todesraten. Jetzt wird es kompliziert. Bisher ging es immer nur um **eine** Zahl. Jetzt braucht man auf einmal zwei. Und dann wird auch noch eine davon durch die andere dividiert, also eine Rechenoperation, mit der viele Bundesbürger so ihre Schwierigkeiten haben (sagt der Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e.V.).

Der Zähler macht uns das Leben noch recht einfach, hier gibt es nur die vier Kandidaten aus 2. Im Nenner dagegen haben wir die freie Auswahl, und die wird auch weidlich ausgenutzt. So kommt etwa das ZDF in Italien auf 8 Prozent Verstorbene. Hätte man, statt die Zahl der insgesamt Verstorbenen durch die Zahl der aktuell als Infiziert gemeldeten zu teilen, genauso unsinnig etwa durch die Zahl der am aktuellen Tag neu hinzugekommenen Infizierten geteilt, wären sogar Todesraten von 120 Prozent nicht ausgeschlossen.

In Wahrheit sind alle Kandidaten für den Nenner aus 3. falsch. Die Zahl der in einem bestimmten Zeitraum Verstorbenen müsste geteilt werden durch die Zahl der derjenigen, die sich mit diesen zusammen infiziert hatten. Und wenn man diese Zahl nicht kennt, sind alle Todesraten kaum mehr als Kaffeesatzleserei.

In einem Fall aber hat man diese Zahl: Das war das Kreuzfahrtschiff *Diamond Princess*; da haben sich 700 Passagiere und Besatzungsmitglieder angesteckt, 7 davon sind gestorben, das sind genau 1 Prozent. Allerdings waren die Passagiere ungewöhnlich alt. Wenn man die Sterberate der *Diamond Princess* auf die Altersstruktur der US-Bevölkerung überträgt, ergäbe sich eine Todesrate von 0,125%, erheblich weniger als üblicherweise bei Grippewellen anzutreffen ist.

Einschub der Redaktion

Die Ergebnisse von Gangelt entsprechen in etwa denen der *Diamond Princess* aus der t-online Meldung:

„Bisher wurden im Kreis Heinsberg mehr als 1.000 Menschen in über 400 Haushalten untersucht, etwa die Hälfte der getesteten Haushalte und die Tests von 509 Personen wurden bereits ausgewertet. Das entspricht laut Professor Streeck einer repräsentativen Stichprobe. Dabei stellten die Wissenschaftler fest, dass in der Gemeinde Gangelt eine Immunität von 15 Prozent der Bevölkerung nachgewiesen werden konnte.

Die Wahrscheinlichkeit, an der Krankheit zu sterben liege dort, bezogen auf die Gesamtzahl der Infizierten, bei 0,37 Prozent. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung würden 0,06 Prozent der Menschen an Covid-19 sterben. Die in Deutschland derzeit von der amerikanischen Johns Hopkins University berechnete entsprechende Rate verstorbener Infizierter betrage 1,98 Prozent und liege damit um das Fünffache höher, sagte der

Virologe. In Gangelt seien auch Menschen positiv auf das Coronavirus getestet worden, die keine oder nur milde Symptome hatten.“

Nun ist 700 keine riesige Stichprobe; rechnet man die Stichprobenunsicherheit mit ein, kommt man auf eine geschätzte Todesrate zwischen 0,1 und 0,6 Prozent.

5. Reproduktionsrate

Damit ist die Zahl der Menschen gemeint, die ein Corona-Infizierter im Mittel selber ansteckt. Die liegt bisher zwischen geschätzten 2 und 3. Zum Vergleich: bei Masern beträgt diese Zahl 5, bei Keuchhusten 15 (Harding Zentrum für Risikokompetenz).

Diese Reproduktionsraten sind Mittelwerte; sie variieren über Raum und Zeit. Aus epidemiologischer Sicht ist es nicht ganz das gleiche, ob bei einer Reproduktionsrate von 2 neunundneunzig Infizierte niemanden anstecken, dafür der hunderste, so wie der notorische Bargastbespaßer aus Ischgl in Tirol, gleich 200 auf einmal. Diese Feinheiten sind aber nur für Experten interessant. Von weit größerer Bedeutung ist die Variation über die Zeit. Hier geht es darum, eine Reproduktionsrate von unter 1 zu erreichen. Dann ist die Pandemie vorbei, und darauf bewegen wir uns mit großen Schritten zu.

6. Wachstumsraten und Verdopplungszeiten

Mit der Reproduktionsrate eng verbunden sind Wachstumsraten und Verdopplungszeiten. Vor allem von letzteren ist in den letzten Tagen viel die Rede. Da ist zunächst die Frage, wer oder was wachsen bzw. sich verdoppeln soll. Üblicherweise meinen die Medien damit die insgesamt bisher Infizierten. Das ist aber wenig zielführend, denn da sind auch die Verstorbenen (Minderheit) und die wieder Genesenen (Mehrheit) mit dabei. Korrekt wäre die Zahl der aktuell Infizierten.

Unabhängig ob aktuell oder insgesamt ergeben sich diese Verdopplungsraten aus der Annahme, dass die aktuelle tägliche Wachstumsrate so bleibt wie sie ist. Gestern 100.000 und heute 107.200 ergibt eine Wachstumsrate von 7,2 %; damit verdoppelt sich die Zahl der Infizierten alle zehn Tage. Wer das nicht glaubt: mit dem Taschenrechner die Zahl 1,072 zehnmal mit sich selbst malnehmen. Am Schluss kommt 2 heraus (bis auf kleine Rundungsfehler).

Was aber, wenn die Wachstumsrate sich verändert? Und das tut sie so sicher wie das Amen in der Kirche. Einige Medien versuchen, kurzfristige Zufallsschwankungen durch das Mitteln der letzten täglichen Wachstumsraten auszugleichen. Das hilft aber auch nicht weiter; es kommt auf die **künftigen** Wachstumsraten an.

Ganz schlimm wird es, wie in den Medien regelmäßig getan, wenn man die Wachstumsrate der als infiziert gemeldeten mit der Wachstumsrate der tatsächlich Infizierten gleichsetzt. Die beiden haben miteinander kaum etwas zu tun. Denn die Wachstumsrate der als infiziert gemeldeten hängt entscheidend von der Intensität des Testens ab. Die hat in den vergangenen Wochen dramatisch zugenommen. Damit können die gemeldeten Fälle zunehmen, aber die tatsächlichen Fälle abnehmen, konstant bleiben

oder ebenfalls zunehmen – man weiß es nicht.

7. Einbruch der Wirtschaftsleistung

Das ist einer der vielen Kollateralschäden der Corona-Hysterie. Als kleiner Trost am Schluss: Dieser Einbruch ist zwar beträchtlich und könnte sogar die minus 5% des Jahres 2009 übertreffen, aber dann doch nicht ganz so dramatisch, wie der Einbruch des Sozialproduktes suggeriert. Wer sich im Fachhandel für 2000 Euro einen Wohnzimmerschrank kauft, verbrieft damit einen Anstieg des Sozialprodukts um exakt diese Summe. Wer den (fast) gleichen Schrank für 1000 Euro in Einzelteilen bei IKEA kauft und zu Hause selbst zusammenbaut, reduziert den persönlichen Schrankbeitrag zum Sozialprodukt um 50 Prozent. Denn alle im Haushalt ohne Rechnung produzierten Güter und Dienstleistung werden im Sozialprodukt nicht mitgezählt. Und in dem Umfang, wie diese Haushaltproduktion mit zunehmender Heim- und Kurzarbeit ebenfalls zunimmt, ist der erwartete Rückgang des Sozialprodukts nicht ganz so schlimm.

Ebenfalls betroffen, aber weniger im Gerede, ist die **Verteilung** des Sozialprodukts. Das Bruttosozialprodukt minus Abschreibungen minus indirekte Steuern plus Subventionen entspricht exakt dem Volkeinkommen, und dessen Verteilung verändert sich in eine Richtung, die nur wenigen gefallen dürfte: Der reichste Mann der Welt, Jeff Bezos von Amazon, wird nochmals mehrere Milliarden Euro reicher, und auch die reichsten Deutschen, die Aldi-Erben und der Lidl-Gründer Dieter Schwarz, werden weitere Milliarden scheffeln. Merkel sei Dank.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier