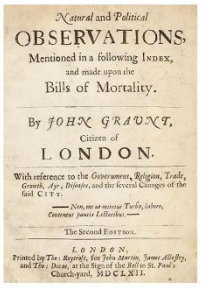
November 2026

Vor 352 Jahren gestorben **John Graunt** (24.04.1620 – 18.04.1674)

John Graunt (1620 - 1674)

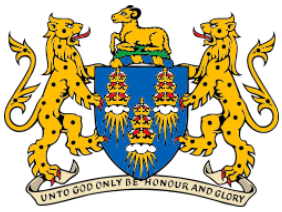


Natural and Political
OBSERVATIONS
Mentioned in a following INDEX,
and made upon the
Bills of Mortality.
By JOHN GRAUNT,
Citizen of
LONDON.
With reference to the Government, Religion, Trade, Growth, Ayr, Diseases, and the several Changes of the said CITY.
The Second EDITION.
LONDON,
Printed by Tho. Roycroft, for John Martin, James Allestry, and Tho. Dicas, at the Sign of the Bell in St. Paul's Church-yard, MDCLXII.

Mathematica

Der 4. Februar 1662 gilt als die Geburtsstunde der Demografie: An diesem Tag veröffentlichte JOHN GRAUNT, ein Londoner *haberdasher* (Händler für Kurzwaren), die Studie *Natural and Political Observations made upon the Bills of Mortality*, eine erste systematische Analyse von Geburten und Sterbefällen seiner Heimatstadt.

Geboren wurde JOHN GRAUNT als ältestes von sieben Kindern der Eheleute HENRY und MARY GRAUNT. Der Vater, dessen Familie aus der südenglischen Grafschaft Hampshire stammte, führte im Londoner Stadtteil Cornhill ein Fertigwarengeschäft, durch das er es zu einigem Reichtum gebracht hatte. Er war angesehenes Mitglied der *Draper's Company*, der Gilde der Londoner Tuchhändler (vgl. das Wappen rechts).



Es ist nicht bekannt, welche Schulbildung JOHN erhielt – möglicherweise besuchte er eine *Grammar School*, denn er verfügte über Grundkenntnisse in Latein und Französisch. Im Alter von 16 Jahren begann er eine Lehre im Geschäft seines Vaters. 1641 wurde er aufgrund seines Geburtsrechts als Vollmitglied in die Gilde aufgenommen.

Im selben Jahr heiratete er MARY SCOTT; in der Ehe wurden acht Kinder geboren, von denen jedoch sechs bereits im Kindesalter starben. Die beiden die Kindheit überlebenden Kinder JOHN und ANNE ELIZABETH hatten keine Nachkommen – der Sohn wurde in der East India Company tätig, er verstarb in Indonesien; die Tochter trat in ein Kloster in Lüttich ein.

JOHN GRAUNT führte das Geschäft seines Vaters weiter, wobei er sich auf Miederwaren spezialisierte. Er war in der Londoner Stadtmiliz (*Trained Bands*) aktiv und stieg dort bis zum Rang eines *Majors* auf; auch engagierte er sich in der *Draper's Company*. Der angesehene Bürger war auch als Geschworener bei Gericht tätig.

Im Laufe der Jahre lernte JOHN GRAUNT den Arzt und Wissenschaftler WILLIAM PETTY kennen und freundete sich mit diesem an. Dieser stammte – wie er – aus einer Familie von Tuchhändlern, hatte jedoch sehr früh einen anderen Lebensweg eingeschlagen.

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

PETTY verließ im Alter von 12 Jahren sein Elternhaus und wurde Schiffsjunge, mit 14 besuchte er ein Jesuitenkolleg in Caen (Normandie), wurde danach persönlicher Sekretär von THOMAS HOBBES, lernte in diesem Zusammenhang u. a. RENÉ DESCARTES und MARIN MERSENNE kennen, wurde nach absolviertem Medizin-Studium Professor für Anatomie in Oxford sowie für Musik am *Gresham College* in London. Er schloss sich als Arzt der Armee OLIVER CROMWELLS bei dessen Irland-Feldzug an, wurde beauftragt, ein Kataster für Irland zu erstellen, wofür er mit großen Ländereien belohnt wurde. 1660 gehörte er zu den zwölf Gründungsmitgliedern der *Royal Society*.
Spätestens seit dem 16. Jahrhundert war es üblich geworden, Taufen, Beerdigungen und Hochzeiten in den Registern der jeweiligen Kirchengemeinden zu erfassen. Nach der großen Pestwelle im Jahr 1603 wurde der Gilde der Kirchenschreiber (*Company of Parish Clerks*) vom *Lordmayor* genehmigt, die Meldungen über Sterbefälle und Geburten zusammenzutragen und – mit königlicher Erlaubnis – zu drucken. Diese *Bills of Mortality* waren aufgeschlüsselt nach den einzelnen Pfarrbezirken und enthielten Informationen über die Todesursachen. Sie wurden jeden Donnerstag zum Kauf angeboten oder lagen in gut besuchten Kaffeehäusern aus; sie gaben nicht nur Anlass für Gerüchte und Tratsch, sondern dienten auch als Frühwarnsystem bei Epidemien. Wer es sich leisten konnte, verließ gefährdete Stadtteile bei steigenden Zahlen und kehrte erst zurück, wenn die Zahlen wieder sanken. Dies galt insbesondere während der großen Pest von 1665, als einzelne Stadtteile sogar unter Quarantäne gesetzt wurden.
Vielleicht waren es die persönlichen Erfahrungen in seiner Familie, die JOHN GRAUNT dazu brachten, sich intensiv mit diesen Daten zu beschäftigen. Später äußerte er sich dahingehend, dass er eher zufällig (*I know not by what accident*) Interesse an der systematischen Untersuchung der Sterbedaten fand. Im Gedankenaustausch mit WILLIAM PETTY kam der wissbegierige Kaufmann zur Überzeugung, dass – trotz der teilweise lückenhaft geführten Kirchenregister (insbesondere in armen Gemeinden und bei religiösen Minderheiten) – viele neue und überraschende Erkenntnisse aus dem zur Verfügung stehenden Zahlenmaterial gewonnen werden könnten.
GRAUNT wertete die Daten der *Bills of Mortality* aus dem Zeitraum von 1629 bis 1660 aus und kam dabei auf insgesamt 229.250 Todesfälle, wovon er 16.384 nicht berücksichtigte, da es sich um Opfer einer Pestepidemie handelte. In langen Listen erfasste er weitere Todesursachen (insgesamt 80 verschiedene), die von den Angehörigen oder von Leichenbeschauerinnen (*searchers*) angegeben worden waren. (Bei den *searchers* handelte es sich oft um Witwen, die für diese Tätigkeit geringfügig entlohnt wurden; diese verfügten in der Regel nicht über medizinische Fachkenntnisse.)
Da das Alter der Verstorbenen in den Kirchenakten nicht erfasst wurde, war GRAUNT auf Schätzungen angewiesen. So schloss er aus den Eintragungen mit typischen Kinderkrankheiten, dass es sich bei den Verstorbenen um Kinder im Alter von höchstens sechs Jahren handelte. Hierzu zählte er u. a. Ursachen wie *thrush* (Soor), *convulsions* (Krämpfe), *rickets* (Rachitis), *teeth and worms* (Zahnen und Würmer). Zusammen mit den *abortives* (Fehlgeburten) und *chrysomes* (wörtlich: im Taufkleid Gestorbene) kam er auf insgesamt 71.124 derartige Todesfälle. Hinzu rechnete die Hälfte der 12.210 Verstorbenen, bei denen *measles* (Masern), *small pox* (Pocken) oder swine pox (Schweinepocken) als Todesursache angegeben waren. Mit diesen Zuordnungen kam GRAUNT auf einen Anteil von $77.229/212.866 = 0{,}363 \approx 36\%$ Verstorbenen im Kindesalter.

Alter	Überlebende	Todesfälle
0	100	–
6	64	36
16	40	24
26	25	15
36	16	9
46	10	6
56	6	4
66	3	3
76	1	2
86	0	1

Weiter nahm er an, dass im Mittel nur *eine* Person von 100 das Alter von 76 Jahren erreicht. Zwischen diesen beiden Werten konstruierte er sechs proportionale Zwischenwerte (*mean proportional numbers*) für 10-Jahres-Intervalle. An seinen Kommentaren merkt man, dass GRAUNT äußerst sorgfältig und kritisch die vorliegenden Daten auf Plausibität überprüfte.

Dies zeigte sich auch bei seinen Untersuchungen zur tatsächlichen Einwohnerzahl Londons, die angeblich über einer Million lag. Er ging diese Frage auf drei Arten an: Aus der jährlichen Anzahl von ca. 12.000 Taufen und der Annahme, dass Frauen im Alter von 16 bis 40 Jahren alle zwei Jahre ein Kind bekommen, musste es etwa 24.000 Frauen dieser Altersgruppe geben. Er schätzte, dass dies die Hälfte aller Frauen betrifft, und kam so auf ca. 48.000 Frauen in London. Er vermutete, dass ein durchschnittlicher Haushalt aus acht Personen bestand (Eheleute und drei Kinder sowie Untermieter bzw. Dienstboten), und schätzte hierdurch die Gesamtbevölkerung auf 384.000 Personen. Aus der Anzahl von jährlich ca. 13.000 Todesfällen in London und der Annahme, dass es in jedem Jahr in drei von elf Haushalten einen Todesfall gab, schloss er auf 47.667 Familien und eine Gesamtbevölkerung von 381.338 Personen. Schließlich verwendete er eine Karte von London, schätzte die Anzahl der Häuser und der Personen pro Haus und kam auf eine Bevölkerungszahl von ca. 380.160. Er fügte noch ein Fünftel für die außerhalb der Karte liegenden Stadtbezirke hinzu und kam so auf 460.800 Einwohner – also deutlich unter einer Million.

GRAUNT war der Erste, der quantitative Daten zur Säuglingssterblichkeit erfasste und der belegte, dass gewöhnlich mehr Jungen als Mädchen geboren werden, Männer aber eine höhere Sterblichkeit haben. Durch Vergleich mit entsprechenden Daten aus ländlichen Gemeinden konnte er herausarbeiten, dass wegen der hohen Umweltbelastung das Leben in London ungesund ist und sich die Lebensverhältnisse wegen der Zunahme der Bevölkerung Londons durch Landflucht weiter verschlechtern.

Im Februar 1662 wurden 50 Exemplare von GRAUNTS bahnbrechender Schrift an die Mitglieder der *Royal Society* verteilt, eine Kommission wurde eingesetzt, die das Buch überprüfen sollte, und nur zwei Wochen später wurde GRAUNT als Mitglied aufgenommen. Das Buch wurde zum Bestseller, bis 1665 folgten drei Auflagen.

Durch den *Großen Brand von London* im September 1666 wurden GRAUNTS Wohnhaus, sein Geschäft und weitere Immobilien zerstört. Trotz der finanziellen Unterstützung durch PETTY geriet er in finanzielle Schwierigkeiten, die schließlich zum Konkurs führten. Mit dazu bei trug auch sein Übertritt zum Katholizismus, der zu seiner gesellschaftlichen Isolation, zum Verlust seiner Ämter und sogar zu einer Anklage führte. Bevor es zu der Gerichtsverhandlung kam, starb GRAUNT im Alter von knapp 54 Jahren an Gelbsucht. PETTY kümmerte sich um die finanzielle Absicherung der Witwe und um eine weitere Auflage der *Observations*.



Angeregt durch GRAUNTS Werk beschäftigte sich CHRISTIAAN HUYGENS, den GRAUNT noch persönlich kennenlernte, mit der mathematischen Frage der Lebenserwartung (*Expectation of life*, 1669), und EDMOND HALLEY entwickelte 1693 die erste *Sterbetafel*.



© Heinz Klaus Strick, Leverkusen 2026