

Eine Individual-Anordnung

Was kann die Sprache leisten?

(Fassung Juli 2010)

- Unter "Sprache" verstehen wir phonetische Äußerungen. Wir beschränken uns im folgenden auf solche, die in einer "Schrift" wiedergegeben werden können. Damit werden z.B. alle wissenschaftlichen Diskussionen, insbesondere alle philosophischen oder mathematischen Überlegungen, umfasst.
- Unter "Schrift" verstehen wir alle optisch erkennbaren graphischen Darstellungen. Wir beschränken uns im folgenden auf Mitteilungen M vom Umfang n. Unter einer Mitteilung M vom Umfang n verstehen wir einen quadratischen Raster bestehend aus n^2 Elementarquadraten der Seitenlänge 1/100 mm, die jeweils weiß oder schwarz sind.
- Die Beschränkungen auf solche phonetische Äußerungen, die schriftlich wiedergegeben werden können bzw. auf optisch erkennbare graphische Darstellungen in Form von Mitteilungen M vom Umfang n stellen im Hinblick auf Diskontinuität der durch die Sinnesorgane "Ohr" und "Auge" erfassbaren Eindrücke keine Beschränkung der Allgemeinheit dar.
- **Eine Mitteilung M ist für sich allein genommen "sinnlos"**. M ist zunächst nichts anderes als eine physikalische Gegebenheit, etwa ein Blatt Papier oder ein Monitor. Eine Seite Mayaschrift oder eine Seite chinesischer Schriftzeichen ist für den Autor ohne Sinn, da er diese Sprachen bzw. diese Schriften nicht kennt. Gleiches gilt für jegliche Schrift. Jede Mitteilung M gewinnt nur "Sinn" für jemanden, der die Sprache bzw. die Schrift in der M abgefasst ist kennt.
- **Erst durch eine Person P, welche die Mitteilung M "liest", kann M einen "Sinn" gewinnen**. Ein solcher Sinn ist dann offenbar ein Objekt des Denkens von P. Wir können ihn als $DO(P,M)$ bezeichnen. Wir wollen nun für beliebige Personen P und beliebige Mitteilungen M Ordnung in die Menge der möglichen $DO(P,M)$ bringen. Im Hinblick auf spätere Schlussfolgerungen wollen wir uns auf die **Frage nach der Abzählbarkeit aller möglichen Denkobjekte** konzentrieren.
- Wir beginnen mit der Anordnung aller möglichen Personen P.
 - Jede mögliche Person P wird im Zeitpunkt jedes möglichen Lesevorganges ein gewisses Mindestvolumen im Raum einnehmen. Um Ordnung in die möglichen Lesevorgänge zu bringen wählen wir im Raum ein Koordinatensystem und zerlegen den Raum in Elementarwürfel EW der Seitenlänge 0,01 mm. Diese Elementarwürfel ordnen wir abzählbar in einer $AO(EW)$ an.
 - Ohne Beschränkung der Allgemeinheit kann angenommen werden, dass in dem Volumen, das jede mögliche Person P im Zeitraum jedes möglichen Lesevorganges einnimmt, mindestens ein solcher Elementarwürfel EW liegt. Aus der Abzählbarkeit der Elementarwürfel EW folgt **(1) die Abzählbarkeit aller möglichen Personen**.
 - Alle möglichen Personen P ordnen wir nun mit Hilfe der sie jeweils eindeutig kennzeichnenden Elementarwürfel EW abzählbar in einer $AO(P)$ an.
- Wir setzen fort mit der Anordnung aller möglichen Mitteilungen M.
 - Die Mitteilungen werden zunächst nach ihrem Umfang n in Gruppen angeordnet. Jede Mitteilung vom Umfang n besteht aus n^2 Elementarquadraten, die in n Zeilen angeordnet sind. Jedes Elementarquadrat ist entweder weiß oder schwarz.

- Einem weißen Elementarquadrat ordnen wir die Ziffer 1, einem schwarzen die Ziffer 2 zu.
- Jenes Elementarquadrat, das in der Zeile j an der Stelle k steht, bezeichnen wir mit EQ_{jk} und die zugeordnete Ziffer mit a_{jk} .
- Jede Mitteilung M vom Umfang n wird dann durch die Dezimalzahl
$$\mathbf{a(M)=0,a_{11}a_{12}\dots a_{1n}a_{21}\dots a_{jk}\dots a_{nn}}$$
eindeutig dargestellt. Daraus folgt **(2)** die **Abzählbarkeit aller möglichen Mitteilungen**.
- Alle möglichen Mitteilungen M ordnen wir nun nach der Größe von $a(M)$ abzählbar in einer $AO(M)$ an.
- Wir setzen fort mit der Anordnung aller möglichen Lesevorgänge L .
 - Wir wählen einen Nullpunkt auf der Zeitgeraden und teilen diese in Elementar-Zeitabschnitte EZ der Länge $0,01$ sek. ein.
 - Den Zeitabschnitt eines Lesevorganges L auf der Zeitgeraden bezeichnen wir mit LZ .
 - Die Dauer $D(L)$ jedes möglichen Lesevorganges L irgendeiner Mitteilung M durch irgendeine Person P ist jedenfalls so lange, dass mindestens ein EZ zur Gänze in LZ liegt. Dieser $EZ = EZ(L)$ kennzeichnet L daher eindeutig.
 - Es sei $T = T(EZ)$ der Zeitpunkt am Beginn des Elementar-Zeitabschnittes EZ . Dann kennzeichnet $T = T[EZ(L)]$ den möglichen Lesevorgang L eindeutig. Aus der Abzählbarkeit der Zeitpunkte T folgt **(3)** die **Abzählbarkeit aller möglichen Lesevorgänge**.
 - Alle möglichen Lesevorgänge L ordnen wir nun mit Hilfe der sie jeweils eindeutig kennzeichnenden Zeitpunkte T abzählbar in einer $AO(L)$ an.
- Wir sind davon ausgegangen, dass eine Mitteilung M für sich allein genommen "sinnlos" ist und erst für einen Leser P einen Sinn gewinnen kann. Diesen haben wir als Denkbjekt $DO(P,M)$ bezeichnet. Der Sinn einer Mitteilung M für eine Person P kann aber auch vom Zeitpunkt T , in dem P die Mitteilung liest, abhängig sein. Der Sinn einer Mitteilung "HEUTE" wird für den Autor davon abhängen, an welchem Tag er diese Mitteilung liest. Die Mitteilung "i" kann den Buchstaben i ebenso wie $\sqrt{-1}$ bedeuten, je nachdem in welchem Zusammenhang die Mitteilung gelesen wird. Wir können einer solchen Abhängigkeit durch die Bezeichnung $DO(P,M,T)$ Rechnung tragen. $DO(P,M,T)$ besagt also, dass M für P im Zeitpunkt T den Sinn $DO(P,M,T)$ hat.
- Nun betrachten wir abschließend noch einmal alle möglichen Personen P , alle möglichen Mitteilungen M und alle möglichen Lesevorgänge L . Aus ihnen gewinnen wir alle möglichen Denkbjekte $DO(P,M,L)$. Aus der **(1)** abzählbaren Anordnung $AO(P)$ aller möglichen Personen P , der **(2)** abzählbaren Anordnung $AO(M)$ aller möglichen Mitteilungen M und der **(3)** abzählbaren Anordnung $AO(L)$ aller möglichen Lesevorgänge gewinnen wir eine abzählbare Anordnung $AO(P,M,L)$ aller möglichen Denkbjekte. Dies bedeutet **(4)** die **Abzählbarkeit aller möglichen Denkbjekte**. Alle Beweise der Existenz überabzählbarer Mengen enthalten daher einen Widerspruch.

Anmerkung: Diese Überlegungen sind relevant für alle Untersuchungen, die sich mit dem ersten Hilbert-Problem, mit überabzählbaren Mengen, also mit Kardinalzahlen \aleph_α mit $\alpha \geq 1$ und ähnlichen Fragen befassen.