Katze, Kuh oder Hund? Oder doch etwas anderes?

Ein sprachphilosophisches Experiment über das Lügen

Wie sähe eine Gesellschaft aus, in der jeder*r zuverlässig die Unwahrheit sagen würde? Und wie würde die Vermittlung von Sprache in einem solchen Fall funktionieren? Wie wäre es in dem umgewandelten Fall mit einem Zufallsfaktor: Vor jeder Aussage wird heimlich eine Münze geworfen und man sagt zu 50 % Wahrscheinlichkeit die Wahrheit bzw. lügt? Dieser Frage möchte ich mich im Folgenden mit einem Gedankenexperiment stellen. Das Gedankenexperiment wird in verschiedenster Weise umgewandelt: Inwieweit spielt die Gesinnung der Lehrerin eine Rolle? Und wie verhält es sich mit einer anderen Wahrscheinlichkeit p zu lügen?

(*) Wir starten mit folgendem Fall:
Wir haben ein Kind und eine Sprachlehrerin. Das Kind ist noch im Prozess die Sprache zu erlernen. Das heißt, es beherrscht die Sprache soweit gut, erweitert aber noch sein Vokabular. Zudem ist das Kind logisch weitaus fortgeschritten für sein Alter. Vor jeder Aussage müssen sie eine Münze werfen und wir nehmen an, dass bei Kopf die Wahrheit gesagt wird und bei Zahl gelogen wird. Das Kind sieht ein Tier - als Außenstehende des Experiments wissen wir, dass es ein Hund ist. Das Kind möchte wissen, was für ein Tier das ist.

Die Lehrerin wird nicht nach Stunden bezahlt und möchte dem Kind so schnell wie möglich helfen.

Ein Dialog könnte wie folgt aussehen:
Kind: Was ist das?
Lehrerin wirft eine Münze und sagt: Das ist eine Katze.
Kind: Ist das Tier eine Katze?
Lehrerin wirft wieder eine Münze: Ja.

Leider ist die Aussage für das Kind bei einer 50-50-Chance mit ja/nein nicht unbedingt hilfreich.
Da die Lehrerin ein Interesse hat, dem Kind zu helfen, können wir uns zunutze machen, dass die Menge der Tiere und der Gegenstände sehr groß ist. Wenn man bedenkt, dass die Lügen „Das ist ein Frosch“, „Das sind zwei Frösche“, „Das sind drei Frösche“… ebenfalls mögliche Lügen sind, wird deutlich, dass die Lehrerin unendlich viele Lügen zur Auswahl hat. Sie kann also jedes Mal eine andere Lüge benutzen, egal, wie häufig die Frage wiederholt wird. Zur Überschaubarkeit sei der Münzwurf in der Erwähnung nun ausgelassen. Wir wissen, die Lehrerin wirft vor jeder Aussage eine Münze und sagt zu 50% Wahrscheinlichkeit die Wahrheit. Dies könnte zum Beispiel so aussehen:

Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist eine Katze.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist ein Hund.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist ein Kerzenständer.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist nichts.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist ein Hund.

Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das sind drei Frösche.

Bei einer wohlwollenden Lehrerin können wir davon ausgehen, dass sie niemals eine Lüge zweimal verwendet. Es wäre nur eine Frage der Zeit, bis die Münze sich auf Kopf wiederholt und „Das ist ein Hund“ sich in der Menge der Antworten häuft. Auch wenn dem Kind wahrscheinlich das Gesetz der großen Zahlen aus der Mathematik noch nicht bekannt ist, würde die Annahme „Das ist ein Hund“ intuitiv auffallen. Die Annahme, dass dies ein Hund ist, wäre nahe liegend, sodass das Kind dies mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen kann.

Die direkte Frage des Kindes „Ist das ein Hund?“ wäre mit Mehrfachwiederholung leider nicht hilfreich. Die Antwortmöglichkeiten „Ja“ und „Nein“ würden sich etwa gleich oft häufen. Eine Ja/Nein-Frage unendlich oft zu wiederholen, kann innerhalb eines solchen Experiments nur dann hilfreich sein, wenn die Wahrscheinlichkeit p bekannt ist und die Wahrscheinlichkeit nicht 50-50 beträgt. In unserem obigen Beispiel stellt das Kind keine Ja/Nein-Fragen und die Lehrerin kann sich einer Vielzahl an Lügen bedienen. So hat die Lehrerin die Möglichkeit mit verschiedenen Lügen dem Kind mittels einer Antworthäufung zu helfen und so einen Hinweis zu geben, dass dies ein Hund ist.

Wir wandeln den ersten Fall (*) nun etwas um. **Die Lehrerin ist nun voller Missgunst und Strenge und profitiert davon, es dem Kind so schwer wie möglich zu machen:**

Die Lehrerin hat nun viele Möglichkeiten, das Kind zu quälen.

Sie kann sich auf eine Lüge festlegen. Dies könnte so aussehen, dass sie bei Lüge konsequent behauptet, dass das eine Katze sei und bei Wahrheit sagt „Das ist ein Hund“. Bei unendlicher Wiederholung der Frage „Was ist das?“ hätten wir also gleich häufig die Antworten „Das ist eine Katze“ und „Das ist ein Hund“. Das Kind hätte hier keine Chance herauszufinden, ob das ein Hund oder eine Katze ist. Das Kind hätte aber in diesem Fall mindestens das Wissen gewonnen „Das ist eine Katze oder ein Hund“, wenn dem Kind bekannt ist, dass die Lehrerin nicht immer lügt. Damit könnte das Kind künftig jedoch arbeiten. Sobald es aus dem Klassenzimmer heraus kommt, könnte es konfrontiert mit anderen Personen, die sich wahrscheinlich einer anderen Lüge bedienen, noch das Wissen erlangen, dass dies keine Katze, sondern ein Hund ist.

Auch ist diese Strategie der Lehrerin nicht unbedingt ausreichend bei anderer Wahrscheinlichkeit p. Darauf werde ich mich an späterer Stelle noch einmal beziehen. Es bleibt dabei, dass bei einem Münzwurf, eingesperrt mit der Lehrerin, bei dieser Strategie das Kind keine Chance hat, herauszufinden, ob dies eine Katze oder ein Hund ist.

Noch weniger Informationen erhält das Kind jedoch mit folgender Strategie: Die Lehrerin verwendet nie die Bezeichnung „Hund“. Dies könnte wie folgt aussehen:

Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist keine Kuh.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist eine Kuh.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist keine Kuh.
Kind: Was ist das?
Lehrerin: Das ist eine Kuh.

Die Lehrerin braucht sich noch nicht einmal Mühe zu geben. Sie bleibt ganz unkreativ bei ihrer Kuh-Aussage. Das Kind wüsste lediglich: Das ist eine Kuh oder das ist keine Kuh. Was in diesem Fall dem Kind keine Informationen bringt. Durch die 50-50 Wahrscheinlichkeit würden sich beide Aussagen auch gleich oft häufen, sodass das Kind noch nicht einmal annehmen kann, ob das eher eine Kuh oder eher keine Kuh ist.

Die 50-50 Wahrscheinlichkeit nimmt dem Kind viel Spielraum an statistischen Strategien. Um dies deutlich zu machen, wandeln wir das Experiment um:

Wir halten uns an das (*) beschriebene Experiment. Statt eines Münzwurfs haben wir jedoch eine Urne. In der Urne ist eine unbekannte Anzahl von Zetteln und auf diesen steht „Lüge!“ oder „Wahrheit!“. Die Lehrerin muss lügen, wenn sie einen Zettel mit „Lüge!“ zieht, und sie muss die Wahrheit sagen, wenn sie einen Zettel mit „Wahrheit!“ zieht. Zudem legt sie die Zettel immer wieder zurück. Über die Zettel ist folgendes bekannt: Es liegt mindestens ein „Lüge!“-Zettel und mindestens ein „Wahrheit!“-Zettel in der Urne. Dies ist auch dem Kind bekannt. Außerdem setzen wir voraus, dass die Zettelanzahl mit Lüge nicht der Zettelanzahl mit Wahrheit entspricht. Dies fordern wir, um eine 50-50 Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Angenommen die Lehrerin nutzt die obige Strategie, in welcher sie sagt „Das ist eine Katze“, wenn sie lügt und „Das ist ein Hund“, wenn sie die Wahrheit sagt.

Das Kind fragt also sehr oft „Was ist das für ein Tier?“ und es häufen sich die Aussagen „Das ist ein Hund“ und „Das ist eine Katze“ in unterschiedlicher Anzahl. Da das Kind weiß, dass sehr wahrscheinlich irgendwann einmal die Wahrheit gesagt wurde, ist sehr stark anzunehmen, dass dies ein Hund oder eine Katze ist. Da dem Kind jedoch nicht die genaue Wahrscheinlichkeit bekannt ist, können wir durch die Antworthäufungen nicht schließen, welches Tier es eher ist. In diesem Fall kann sich das Kind das aussagenlogische „Oder“ zunutze machen:

Kind: Ist das ein Hund oder eine Katze?
Lehrerin: Ja.
Kind: Ist das ein Hund oder eine Katze?
Lehrerin: Nein.
Kind: Ist das ein Hund oder eine Katze?
Lehrerin: Ja.

Mit der wahrscheinlichen Annahme, dass dies ein Hund oder eine Katze ist, entspricht die Antwort „Ja“ der Wahrheit und „Nein.“ ist sehr wahrscheinlich eine Lüge. In diesem Fall kann sich das Kind in unendlicher Wiederholung der Wahrscheinlichkeit p nähern. Fragt das Kind zum Beispiel 100-mal, kann es vielleicht bereits abschätzen, ob die Lehrerin mehr die Lüge sagt oder mehr die Wahrheit. Exakter wird dies natürlich, wenn es 1000-mal oder 100000-mal fragt. Mit der Häufung der Aussagen „Das ist ein Hund“ oder „Das ist eine Katze“ kann das Kind dann mit dem angenäherten p schließen, dass dies wahrscheinlich ein Hund ist. Je weiter die Wahrscheinlichkeiten zu lügen und die Wahrheit zu sagen auseinander liegen, desto deutlicher sollten die Antworthäufungen ausfallen.

Auch wenn die Lehrerin sich der Negation bedient, kann sich das Kind analog das aussagenlogische „Oder“ zunutze machen:

Kind: Ist das eine Kuh oder ist das nicht eine Kuh?

Als Ja/Nein-Frage aufgefasst, entspricht die Antwort „Ja“ der Wahrheit und „Nein“ einer Lüge. So könnte das Kind bei der Strategie, die Wahrscheinlichkeit zu Lügen ermitteln, und könnte sich dem Wissen annähern, ob das eine Kuh ist. Allerdings wäre in diesem Fall das Kind weit entfernt davon zu lernen, dass das Tier ein Hund ist, da die Bezeichnung „Hund“ nie gefallen ist.

In beiden Fällen funktioniert dies jedoch nur, wenn die Lehrerin die Frage aussagenlogisch begreift. Wenn sie die Oder-Frage beantwortet mit „Das ist ein ...“ wird die Strategie dem Kind nichts nutzen. Eventuell müsste man also die Strategie so verfeinern, dass die Lehrerin zu einer Ja/Nein-Antwort gezwungen ist.

Außerdem bleibt anzumerken, dass das Kind in all den beschriebenen Fällen nie absolute Sicherheit erlangen kann, dass das ein Hund ist. Mit häufiger Wiederholung der Fragen werden die Annahmen wahrscheinlicher. Jedoch ist zur Verteidigung des Experiments anzumerken, dass auch in unserer realen Welt kein 100%-iges Wissen „Das ist ein Hund“ möglich ist. Wir betrachten den ersten Fall: Die Lehrerin ist wohlwollend und will dem Kind helfen, so wie es ihrer Berufung entsprechen sollte. Die Lehrerin ist in einem logischen Experiment gefangen und obliegt den Gesetzen der Wahrscheinlichkeit. Die Annahmen in diesem Experiment sind gesetzt und sicher. Wir wissen, dass die Lehrerin sich zuverlässig so verhält, wie die Münze fällt, und wir wissen, dass sie die Wahrheit sagt, wenn Kopf fällt. In diesem Fall weiß das Kind, dass zumindest manchmal die Wahrheit gesagt wird. Damit weiß das Kind vielleicht auch schon mehr als wir in unserer Welt. Wir sind in keinem uns bekannten Experiment. Wir wissen nicht sicher, was gegeben ist. Mittels der Mathematik versuchen wir eine Simulation unserer Umgebung zu schaffen, um am Ende irgendetwas schließen zu können. Dabei ist uns nichts so sicher, wie die Gegebenheiten in diesem Experiment. Woher wissen wir, wann jemand die Wahrheit sagt? Wir nehmen mit hoher Wahrscheinlichkeit an, dass die Menschen in unserer Umgebung meistens die Wahrheit sagen. Wenn wir mal fallweise von etwas anderem ausgehen, obliegt die Annahme unserer Interpretation von Mimik, Intuition oder besonderen Gegebenheiten. Mit absoluter Sicherheit können wir das auch nicht wissen. Eine Weiterführung dieser Gedanken würde zu den großen philosophischen Fragen „Was ist Wissen?“ und „Was können wir überhaupt wissen?“ führen.

In unseren konstruierten Beispielen ging es um die Vermittlung von Sprache, gegeben einer Wahrscheinlichkeit unwahr zu sein. In den verschiedenen Fällen wurde deutlich, dass die Gesinnung der Lehrerin von entscheidender Bedeutung ist. Ebenso kann es bei einer 50-50 Wahrscheinlichkeit zu Lügen schwieriger sein, Informationen zu erhalten, als bei einer Wahrscheinlichkeit wie in unserem Urnenexperiment.

Wenn man sich eine Parallelgesellschaft vorstellt, bei der zuverlässig mit einer Wahrscheinlichkeit gelogen wird, stellt sich mir jedoch die Frage, wie sich Sprache überhaupt definieren lässt? Wäre es überhaupt möglich, Begriffe zu definieren? Und wie exakt sind die Definitionen unserer Wörter, wenn wir auch in unserer Welt nichts sicher schließen können?