Luis Schönherr

Die Dokumentation von UFO-Berichten

1. Einleitung

Die Dokumentation von Tatsachenmaterial oder auch nur von Aussagen über wirkliche oder angebliche Tatsachen ist ein Teil - und zwar ein grundlegender Teil - jeder wissenschaftlichen Arbeitsmethodik. Unter Dokumentation sei hier das Beschreiben und Speichern von Sachverhalten verstanden.

Wenn nun im folgenden die Situation der Dokumentation in der UFO-Forschung näher behandelt werden soll, so erscheint es zunächst zweckmäßig, auf die Stellung der Dokumentation innerhalb der allgemeinen Struktur wissenschaftlicher Tätigkeit überhaupt einzugehen.

2. Allgemeine Entwicklungsphasen wissenschaftlichen Forschens

2.1 Die Entstehung einer Wissenschaft

Entstehung und Struktur einer Wissenschaft gliedert man üblicherweise in drei Phasen. Um jedoch die Stellung der UFO-Forschung später bestimmen zu können, sollen hier noch zwei weitere - allerdings nicht eigentlich wissenschaftlich zu nennende - Phasen eingeführt werden:

2.1.1 Die Phase der Ignoranz

Sie repräsentiert sozusagen den niedrigsten Bewußtseinszustand des Menschen in Bezug auf seine Umwelt und ihre Problematik. Der Mensch ist sich überhaupt noch nicht der an sich objektiv vorhandenen Ursachen und ihrer Wirkungen - sei es auf seine Umwelt, oder auch auf ihn selbst bewußt. Ein Beispiel wäre etwa die kosmische Strahlung, von deren Vorhandensein und deren mutationsauslösender Wirkung der Mensch lange Zeit überhaupt keine Ahnung hatte.

2.1.2 Die vorwissenschaftliche Phase

Hier erkennt der Mensch bereits das Vorhandensein eines Problems insoferne, als er in seiner Umwelt oder an sich selbst Wirkungen wahrnimmt und nach Erklärungen dafür sucht.

Sein Verstand, seine Erfahrungen und seine technischen Hilfsmittel, kurzum der momentane Entwicklungsstand seiner Wissenschaft reichen jedoch noch nicht aus, um das Problem in adäquater Weise zu bewältigen.

In diesem Stadium kommt es häufig zu Pseudoerklärungen, wobei Anthropomorphismen und zufällig sich anbietenden Analogien unzulässigerweise der Rang von definitiven Erklärungen eingeräumt wird. Eine in vielerlei Verkleidungen immer wieder zu beobach-

Copyright © 1975 by Luis Schönherr, A-6020 Innsbruck
Alle Rechte vorbehalten

tende, für diese Phase kennzeichnende Verhaltensweise ist der Versuch, die beobachteten Wirkungen einfach auf eine hypothetische überlegene Intelligenz - oder gar direkt auf Gott selbst - zurückzuführen.

Beispiele hierfür finden sich etwa in der Einstellung Primitiver zu den Krankheiten oder zu meteorologischen Erscheinungen.

Ob und in welchem Maße die vorwissenschaftliche Phase in der Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft eine Rolle spielt, hängt weitgehend davon ab, wo neue Fakten zuerst beobachtet werden. Geschieht dies in der freien Natur - im makrophysikalischen Bereich sozusagen - d.h. dort wo sie im Prinzip von jedermann ohne Hilfsmittel beobachtbar sind, dann kommt es viel eher zu einer unwissenschaftlichen, dilettantischen Beschäftigung damit, als wenn solche Beobachtungen im Labor - und im mikrophysikalischen Bereich - erfolgen.

Schließlich ist die Wahrscheinlichkeit, daß ein spontan auftretendes Phänomen einen qualifizierten Beobachter findet, beliebig geringer, als bei einer reproduzierbaren (oder wenigstens vorhersagbaren) Erscheinung.

Dazu wäre allerdings noch zu sagen, daß die Popularisierung und oft unzulässig vereinfachte Präsentation an sich wissenschaftlicher Ergebnisse in Laienkreisen eine dilettantische Beschäftigung mit der Wissenschaft stimuliert. Hier kann man beobachten, wie neben einer höchst wissenschaftlichen Auseinandersetzung, eine pseudowissenschaftliche in der Art einer Subkultur einhergeht, wobei leider oft erstere mit dem schlechten Image der letzteren identifiziert wird.

2.1.3. Die deskriptive Phase

Mit ihr beginnt erst die eigentlich wissenschaftlich zu nennende Arbeit an einem Problem. Gegenstand dieser Phase ist das Sammeln, Beschreiben und Speichern von Aussagen. Es sind zunächst in der Hauptsache Aussagen über Sachverhalte, die sich gewissermaßen von selbst anbieten, später freilich in zunehmendem Maße solche, die durch systematische Suche (Experiment) gewonnen wurden. Ein wichtiges Instrument der deskriptiven Phase sind die verschiedenen Dokumentationsverfahren.

2.1.4. Die explikative Phase

Der Versuch einer immer exakteren Beschreibung von zunächst oft ganz unproblematisch erscheinenden Aussagen führt meist sehr schnell zur Erkenntnis, daß die Umgangssprache hierfür nicht präzise genug ist. Es kommt daher zur Bildung einer Fachsprache mit genau definierten Begriffen.

2.1.5. Die theoretische Phase

Deskriptive und explikative Phase schaffen erst die Voraussetzungen für den Eintritt in die theoretische Phase. In ihr kommt es zur Formulierung von Hypothesen, d.h. vorerst noch unbewiesenen Annahmen, die einen Satz von Tatsachen erklären sollen.

Aus mehreren, evtl. hierarchisch angeordneten Hypothesen entstehen Theorien, die sich in ihrem sog. Basisteil auf die in der deskriptischen und explikativen Phase erfaßten Aussagen stützen, während im eigentlichen theoretischen Teil eine in sich widerspruchsfreie Ordnung (Erklärung) der Basis mittels möglichst einfach (ökonomisch) formulierbarer Gesetze versucht wird.

2.1.6 Die hierarchische Struktur einer Wissenschaft

Der Ausdruck "Phase" darf allerdings nicht dazu verleiten, hierin ausschließlich ein zeitliches Nacheinander zu sehen. Diese Betrachtungsweise mag für eine im "status nascendi" befindliche Wissenschaft gelten (wobei der Verfasser optimistisch genug ist, die UFO-Forschung als eine solche zu betrachten).

Später sind deskriptive explikative und theoretische Phasen als gleichzeitig vorhandene hierarchische Elemente jeder Wissenschaft aufzufassen. Gerade von der theoretischen Phase kommen ja die Impulse für eine gezielte Suche nach weiteren Tatsachen, um Hypothesen und Theorien verifizieren oder widerlegen zu können. Solange eine Wissenschaft lebt, werden daher die letzten drei Phasen - etwa in der Art einer Iteration - immer wieder durchlaufen.

Es soll nun untersucht werden, inwieweit in der heutigen UFO-Forschung die Voraussetzungen für irgendeine der in Abschnitt 2 beschriebenen Phasen erfüllt erscheinen. Die aufgezeigten Probleme haben einen direkten Bezug zur Dokumentation von UFO-Berichten:

3. Ursprung und Glaubwürdigkeit der UFO-Daten

Im Gegensatz zu den Instrumentenaufzeichnungen einer genau kontrollierten Experimentalreihe hat man es bei UFO-Berichten mit Aussagen von Menschen über von ihnen gemachte, meist mehr oder weniger außergewöhnliche Sinneswahrnehmungen zu tun. Aussagen dieser Art wird niemals so vertraut werden, wie den Aufzeichnungen eines Registriergerätes, besonders wenn auf Grund solcher Aussagen größere finanzielle und wissenschaftliche Anstrengungen unternommen bzw. gerechtfertigt werden sollen. Sinnestäuschungen, Fehlinterpretationen, emotionale Faktoren und sicher auch dann und wann Lüge und Betrug müssen in Betracht gezogen werden.

Man sollte hier aber auch nicht überkritisch sein, sondern sich vielleicht doch an den alten, einfachen Juristengrundsatz halten, wonach "durch zweier Zeugen Mund die Wahrheit kund wird". Die unbestreitbare Tatsache, daß die aus verschiedenen Gegenden der Erde seit Jahrzehnten bekanntgewordenen Aussagen oft in frappierender Weise übereinstimmen, dürfte doch zunächst einmal die Vermutung begründen, daß hinter diesen Aussagen eine Realität gesucht werden kann.

Aufgabe der Dokumentation wäre es, dieses Material analytisch aufzubereiten und in einer Form anzubieten, die das Interesse maßgeblicher Wissenschaftler beanspruchen und weitere wissenschaftliche Anstrengungen motivieren kann.

3.1 Interpretation der Daten

Ehe dies geschehen kann, wird man allerdings eine Reihe von Faktoren in den Griff bekommen müssen, die mit der Vertrauenswürdigkeit der Beobachter selbst überhaupt nichts zu tun haben, von denen aber zu erwarten ist, daß sie das tatsächliche Bild des Phänomens verzerren.

Ein großer Teil des Materials, das bis jetzt dank privater Initiative gesammelt wurde, stammt nicht vom Beobachter selbst, sondern aus den Nachrichtenmedien. Und nicht jeder Beobachter spricht über seine Beobachtungen.

Im folgenden kann nur ganz kurz auf die Problematik der zu vermutenden Störeinflüsse hingewiesen werden:

3.2 Beobachtete und Nichtbeobachtete Aktivität

Es ist unmöglich, etwas über das Verhältnis zwischen beobachteten und nichtbeobachteten UFO-Phänomenen auszusagen, ohne Annahmen über die Natur des Phänomens zu machen:

- Geht man davon aus, daß die UFO-Ereignisse vom "Beobachter" selbst verursacht werden, wird man die tatsächliche Aktivität der Anzahl der Beobachtungen gleich setzen dürfen. Unter "vom Beobachter selbst verursacht" sei hier verstanden, daß das angebliche Ereignis etwa vom Beobachter selbst aus Geltungstrieb erfunden wurde, oder zwar in gutem Glauben erlebt, aber als eine durch die psychische Situation des Beobachters (Wunschdenken etx.) ausgelöste Halluzination zu verstehen ist. Weiters wäre theoretisch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß der Beobachter unter bestimmten Bedingungen imstande ist, auf psychischem Wege ein physikalisch reales Phänomen hervorzubringen. Dies würde z.B. dem in der Parapsychologie immer wieder behaupteten Vorgang der Ideoplastie entsprechen.

  Eine gewisse Übereinstimmung zwischen beobachteten und tatsächlich stattgefundenen Ereignissen wäre auch dann zu erwarten, wenn die UFOs zwar nicht vom Beobachter verursacht sind, aber als physikalisch reale Objekte aus irgend einem Grunde die Nähe von Menschen suchen.

- Obigen Auffassungen steht die Hypothese der Zufallsbeobachtungen gegenüber. Eine Möglichkeit hierbei wäre die, daß das UFO-Phänomen überhaupt in keinerlei Beziehung zum Beobachter steht, daß es den Menschen weder sucht noch meidet. In diesem Fall müßte man schon eine erhebliche nichtbeobachtete Aktivität vermuten. Und dieser Anteil wäre noch viel größer, müßte man annehmen, daß die UFOs den Menschen mit allen Mitteln meiden.

- Andere, die Beobachtungswahrscheinlichkeit bestimmende Faktoren sind Wetter, Bevölkerungsdichte und die Lebensgewohnheiten der Menschen. Über den Einfluß dieser Größen können doch eher Aussagen gemacht werden, ohne Hypothesen über die Natur des Phänomens aufzustellen.

3.3 Gemeldete und beobachtete Ereignisse

Dem Condon-Report zufolge geben nur 10 - 13% aller Beobachter ihre Wahrnehmungen an andere Personen, an Polizei, Militär, Presse, Rundfunk, Fernsehen oder private Forschungsgruppen weiter. Der Verfasser vermutet, daß die Bereitschaft eines Beobachters, über seine Wahrnehmungen mit anderen zu sprechen u.a. wesentlich davon abhängt, welchen Strangenessgrad +) der Beobachter selbst dem Ereignis zumißt. (Condon 1969)

Bei dem Diagramm in Abbildung 1 wird angenommen, daß in einem gegebenen Zeitraum die Anzahl der beobachteten UFO-Ereignisse in allen Strangenessbereichen gleich groß sei. Die Kurve dieser Ereignisse entspricht also der oben eingetragenen Horizontalen (100%).

Dann wird man die Kurve der gemeldeten Ereignisse nicht etwa durch die strichliert gezeichnete Horizontale (10-13%) darstellen können, sondern eher durch die darunter eingezeichnete glockenförmige Kurve (in etwa vielleicht der Galton'schen Verteilungskurve entsprechend). Das heißt, daß die größte Neigung, eine Beobachtung zu melden, im mittleren Strangenessbereich zu erwarten sein dürfte.

Mit anderen Worten: Wer eine metallisch aussehende Scheibe in geringer Höhe über den Himmel rasen sieht, wird eher reden als einer, der nur ganz kurz in großer Höhe einen Lichtpunkt beobachtet, aber auch eher als derjenige, der zugeben müßte, daß er ein gelandetes UFO betreten und mit einem der sogenannten Ufonauten gesprochen hat.

3.4 Publizierte und gemeldete Ereignisse

Ein Teil der vom Beobachter gemeldeten Ereignisse gelangt niemals über den Empfänger der Mitteilung hinaus, und das was publiziert wird erfährt keineswegs immer dieselbe Publizität. Selektiv bzw. unterdrückend wirkende Faktoren bei der Weitergabe von Nachrichtenmaterial können z.B. sein:

- Der Sensationswert (d.h. der Strangenessgrad) einer Nachricht im Urteil desjenigen, der über deren Weiterleitung zu bestimmen hat (z.B. die sog. Redaktionsmeinung).

- Geheimhaltungsbestimmungen militärischer oder ziviler Art.

- Die zufällige Verdrängung durch andere Informationen (Politik, Sport).

- Verdrängung wegen zu vieler eintreffender Nachrichten während einer Häufung von UFO-Sichtungsberichten.

- Dichte des Nachrichtennetzes.

- Auflage- und Hörer- bzw. Seherziffern.

+) über den Strangenessbegriff siehe Abschnitt 8.2

3.5 Publizierte und registrierte Ereignisse

Unter registrierten Ereignissen, sollen hier solche verstanden werden, die zur Kenntnis von Personen oder Gruppen gelangen, die sich mit der Erforschung des UFO-Phänomens befassen.

Ted Bloecher hat nun mit seiner Untersuchung über die UFO-Welle 1947 in den USA sehr deutlich gezeigt, daß man auch das Verhältnis zwischen publizierten und registrierten Ereignissen keineswegs optimistisch einschätzen darf. (Bloecher 1968)

Die 1967, also zwanzig Jahre später publizierte Untersuchung förderte ein Vielfaches mehr an Fällen zutage, als selbst in Fachkreisen bekannt waren. Dieses Verhältnis könnte in Zukunft sicher verbessert werden; allerdings nur dann, wenn das Zusammentragen und die Dokumentation nicht nur vom Geschick und der Hingabe einiger Amateure abhängen, sondern diese Tätigkeit wissenschaftlich organisiert und vor allem einigermaßen angemessen honoriert werden.

Derzeit beträgt jedenfalls der Zeitraum, um den die Dokumentation hinter der tatsächlichen Entwicklung zurückbleibt, mehrere Jahre. Aber selbst bei Fällen, die an und für sich erfaßt sind, ist zu vermuten, daß jüngere Fälle im Durchschnitt weniger vollständig beschrieben sind, als ältere. (s.Anm. 1)

Alles in allem kann gesagt werden, daß von den publizierten Fällen nur ein Teil im Sinne obiger Definition als registriert anzusehen ist, und hiervon wiederum nicht alle in einem nach wissenschaftlichen Grundsätzen organisierten Dokumentationssystem erfaßt sind.

4. Ursachen der Ereignisse

4.1 Vielschichtigkeit des Phänomens

Ein weiterer Faktor, der das Bild, das wir uns vom UFO-Phänomen machen, verzerren könnte, wäre vielleicht darin zu sehen, daß den unter diesem Sammelbegriff zusammengefaßten Phänomenen völlig ungerechtfertigt dieselbe Herkunft und Verursachung unterstellt wird. Einerseits scheint es, daß phänomenologisch ähnliche Vorgänge wesenhaft verschieden sein könnten,(Kugelblitze und UFOs z.B.), andererseits wird dem UFO-Phänomen eine derartige Vielschichtigkeit zugeschrieben, daß Zweifel daran aufkommen müssen, ob alle diese Erscheinungen, auch wenn sie in zeitlichem Konnex auftreten, auf ein und dieselbe Ursache zurückgeführt werden können.

Manches erweckt den Anschein, als ob ein wirklich unbekanntes, primäres Phänomen auf eine ganze Reihe nicht unbedingt unbekannter Vorgänge auslösend wirke, etwa so, wie eine Straßendemonstration auch Leute anzieht, denen das Demonstrationsziel völlig gleichgültig ist.

4.2 Desinformation

Die oben erwähnte Vielschichtigkeit wird zuweilen auch anders gedeutet; nämlich als eine vom Phänomen selbst ausgehende Desinformation, wobei natürlich impliziert wird, daß hinter diesem

eine verursachende Intelligenz steht.

Wenn derartige Hypothesen in der Behauptung gipfeln, daß diese Intelligenz selbst das menschliche Denken überwache und immer dann mit entsprechender Desinformation reagiere, sobald jemand im Begriffe sei, diesbezügliche Gesetzmäßigkeiten aufzudecken, so mutet das schon eher wie eine moderne Form eines systemisierten Verfolgungswahns an.

Ohne jedoch solchen extremen Ansichten das Wort zu reden, muß hier doch daran erinnert werden, daß die Verbreitung von Desinformation heute zum Standardrepertoire sowohl der politischen als auch der militärischen Strategie und zur Arbeitsweise der Geheimdienste gehört.

Wer nun die UFOs auf das Wirken einer unbekannten, anscheinend überlegenen Intelligenz zurückführt, wird die Vermutung, daß sich diese in gesteigertem Maße solcher Taktiken bedient, nicht ohne weiteres von der Hand weisen können.

Es muß hier noch erwähnt werden, daß das Problem, Information von Desinformation zu unterscheiden, keineswegs identisch ist mit der Trennung von Signal und Rauschen in der Informationsübertragung. Ein Rauschsignal unterscheidet sich nämlich in seiner Form vom echten Signal - wenn auch oft nur statistisch. Dadurch ist es möglich, im gegebenen Fall eine Wahrscheinlichkeit dafür anzugeben, ob ein Impuls Signal oder Rauschen ist. Auf diese Weise können Störungen aus Nachrichtenübertragungen ausgeblendet werden.

Desinformation hingegen unterscheidet sich in der Signalform in keiner Weise von Information. Desinformation ist ihrem Wesen nach Lüge und eine solche ist nur zu erkennen, wenn:

- die Desinformation in sich inkonsistent ist oder
- durch Vergleich mit einer anderen Bezugsbasis die Irreführung erkannt wird, oder
- der Irregeführte selbst mit der Zeit merkt, daß ihn bestimmte Informationen vorwiegend zu einem für ihn nachteiligen Handeln veranlaßt haben.

Hier könnten Dokumentation und UFO-Forschung wirklich vor einem unlösbaren Problem stehen!

4.3 Die Zufallsstichproben

Es wäre nun sehr naiv, anzunehmen, daß sich die in den Abschnitten 3.3 bis 3.5 erwähnten Einflüsse und Trends ausgerechnet in einer Weise kompensieren, daß man das bis jetzt registrierte bzw. dokumentierte Material als eine repräsentative Zufallsstichprobe aus der Gesamtpopulation aller Ereignisse betrachten dürfte.

Das Gegenteil - daß nämlich diese Daten keine Schlüsse auf das gesamte Phänomen zulassen - ist ungleich wahrscheinlicher. Damit werden z.B. Versuche, schon auf Grund dieser Daten Forschungsschwerpunkte festlegen zu wollen, höchst fragwürdig.

Über wirklich fundierte Versuche, die erwähnten störenden Trends

(Saunders 1975) rechnerisch zu erfassen, ist bisher recht wenig bekannt geworden.

Was die Datenbringung selbst betrifft, so hat in den USA das von Prof. Hynek gegründete UFO-Center erste Versuche unternommen, um diese durch Zusammenarbeit mit der Exekutive zu verbessern und vor allem zu beschleunigen, sodaß bei interessanten Fällen sofort mit einer Felduntersuchung "nachgestoßen" werden kann. In Frankreich soll die Gendarmerie entsprechende Instruktionen erhalten haben.

Ein weiteres Auffangbecken für UFO-Meldungen könnte die Presse sein, sofern eine Aufklärung des Redaktionspersonals gelingt.

Ein großes Hemmnis für eine, wissenschaftlichen Erfordernissen genügende Datenbringung ist auch der Umstand, daß es keine auf breiter Basis organisierte und standardisierte Felduntersuchung gibt. Was bisher geleistet wurde, war fast ausschließlich harte, aufopferungsvolle Freizeitarbeit einzelner oder kleinerer Gruppen. Von einer hauptberuflichen Tätigkeit ist da nirgends die Rede. (MUFON - C.E.S. 1975). Unter diesen Umständen wird es auch dem größten Enthusiasten schwer fallen, die nun einmal für eine solche Tätigkeit erforderliche ständige Bereitschaft und Kontinuität zu gewährleisten.

5. Die Situation der UFO-Forschung

Auf Grund des in Abschnitt 3 und 4 Gesagten wird man zu dem Schluß kommen müssen, daß sich die UFO-Forschung etwa am Beginn der deskriptiven Phase und wahrscheinlich noch weitgehend in der vorwissenschaftlichen Phase befindet.

Die nicht sehr präzise Fragestellung, was denn UFOs nun eigentlich sind, muß zumindest in die Frage nach

- den dem Phänomen zugrundeliegenden Vorgängen
- seinen Beziehungen zur Umwelt (Wirkungen, Zweck, Absichten) und
- seiner Ursache (Herkunft)

aufgeschlüsselt werden.

Wenn nun z.B. irgendwo ein Aufklärungsflugzeug unbekannter Nationalität abgeschossen wird, so kann es durchaus sinnvoll sein, mit Annahmen über dessen Herkunft zu beginnen, weil einerseits schnell diplomatische Schritte ergriffen werden müssen, andererseits aber auch, weil vermutlich über den technischen Stand der potentiellen Herkunftländer etwas bekannt sein wird.

Eine solche wäre z.B. die Annahme, daß UFOs Singularitäten von Gravitationsfeldern sind. Allerdings ist es unsinnig, diese Hypothese als Alternative zur ETH hinzustellen, denn erstere beinhaltet ja noch keine Annahmen über Verursachung und Herkunft. Das ist aber weder notwendig noch zweckmäßig.

Man muß die Frage vielmehr unter einem Gesichtspunkt präsentieren, bei dem zunächst einmal die Erforschung des unmittelbar Beobachtbaren in den Mittelpunkt gestellt, Herkunft und Verursachung aber ganz bewußt ausgeklammert werden. Dann wird es dem

skeptischen, aber im Grunde vielleicht doch interessierten Wissenschaftler eher möglich sein, sich mit diesem Problem zu befassen, als wenn dieses sofort mit der Hypothese von Raumschiffen, Projektionsmaschinen anderer Raumzeitkontinua oder Zeitmaschinen in Verbindung gebracht wird. (s. Anm. 2)

6. Die Struktur eines Dokumentationssystems

Nachdem die spezifischen Probleme der Dokumentation von UFO-Berichten aufgezeigt wurden, soll nunmehr auf mehr allgemeine Erfordernisse einer für die wissenschaftliche Arbeit brauchbaren Dokumentation eingegangen werden. So wie eine Erklärung darin besteht, daß etwas zunächst Unbekanntes bei einem Minimum von neuen Annahmen möglichst weitgehend auf Bekanntes zurückgeführt wird, so liegt die Effizienz der wissenschaftlichen Methodik zu einem erheblichen Teil darin, daß zunächst immer versucht wird, bereits erprobte Arbeitsweisen auf neue Probleme anzuwenden.Dies gilt auch für die Dokumentation.

Die allgemeine Struktur eines Dokumentationssystems soll an Hand von Abb. 2 dargestellt werden:

6.1 Wahrnehmung

Von einem empirischen Sachverhalt "E" - in unserem Fall also der Erscheinung eines UFOs - gehen Wirkungen aus, die von einem Beobachter "B" - im Idealfall ein Instrument, hier aber meistens der Mensch - registriert werden.

6.2 Beschreibung

Der Beobachter beschreibt seine Wahrnehmungen und diese Beschreibung wird nun Gegenstand der Dokumentation. Die Beschreibung besteht in der Angabe der am Phänomen beobachteten Eigenschaften, der sog. Deskriptoren oder Merkmale.

6.3 Datenerfassung

Diese besteht darin, daß die vom Beobachter gelieferte Beschreibung unverändert und in keiner Weise verdichtet (das wäre zumindest der anzustrebende Idealfall) so formalisiert wird, daß diese Daten möglichst ökonomisch gespeichert und später für Auswertungen verwendet werden können.

6.4 Datenspeicherung

Wissenschaftliche Dokumentationen können natürlich mit mehr oder weniger aufwendigen Verfahren realisiert werden. Im Prinzip ist der Zettelkatalog eines Studenten genauso eine Dokumentation wie ein mittels Computer realisiertes Dokumentationssystem. Im Hinblick auf die in der UFO-Forschung zu erwartende, große Deskriptorenanzahl muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß hier die Leistungsgrenze händischer Verfahren, wie z.B. konventioneller Karteien, Rand- oder Sichtlochkarten, schon erreicht sein dürfte. Solche Arbeitsmittel könnten allenfalls für die Spezialuntersuchung begrenzter Datenbestände von Interesse sein. Die Datenspeicherung beinhaltet vor allem die Forderung nach einer raschen Wiederauffindbarkeit der gewünschten Daten (information retrieval).

7. Verarbeitung und Auswertung

Die Auswertung versucht, durch Ordnen, Auswählen und Vergleichen der durch die Beschreibung gelieferten Basisinformationen eine neue, gewissermaßen höherwertige Information (eben eine neue Erkenntnis) zu gewinnen.

Information hat ja insofern subjektiven Charakter, als verschiedene Informationsempfänger aus ein und derselben Mitteilung (die Mitteilung ist in unserem Fall die Beschreibung des Phänomens) keineswegs dieselbe Information ablösen. (s. Anm.3)

Bei der Auswertung der Deskriptoren der Beschreibung hängt es daher von dem der Verarbeitung zugrundegelegten logischen Prinzip (Auswertungsprogramm) ab, ob wirklich eine neue, höherwertige Information gewonnen werden kann. Manchmal genügt schon die Anwendung eines ganz einfachen Ordnungsprinzips, wie etwa die Darstellung in einem passend gewählten Koordinatensystem, um eine bisher verborgene Gesetzmäßigkeit aufzudecken, dann wieder bedarf es hierzu äußerst komplizierter statistischer Verfahren. Es ist möglich, daß dieser Prozeß, bei dem heute noch weitgehend Erfahrung, Intuition und wohl auch das Glück des Forschers eine Rolle spielen, einmal programmiert und automatisiert werden kann.

7.1 Das Verhältnis von Datenerfassung und Auswertung

Der Übergang von der Datenerfassung zur Auswertung ist in etwa mit dem Assembling an einer Fertigungsstraße zu vergleichen. So wie hier aus vielen Einzelteilen ein höherwertiges Produkt, z.B. ein Kraftfahrzeug, entsteht, so produziert die Auswertung aus den Deskriptoren der Beschreibung eine neue Einsicht.

In Abb. 2 ist dies dadurch angedeutet, daß sich die Anzahl der Pfeile (=Einzelinformationen) von links nach rechts verringert, wobei das Verhältnis zwischen Datenerfassung und Auswertung auch noch durch die angegebenen Synonyme verdeutlicht wird.

7.2 Analytische Beschreibung

Da eine wissenschaftliche Dokumentation die wissenschaftliche Methodik widerspiegeln muß, ist diese Forderung eigentlich selbstverständlich. Dennoch wird aus einem falsch verstandenen Vereinfachungsbestreben heraus manchmal versucht, bereits bei der Datenerfassung mehrere Eigenschaften (Deskriptoren) zu Eigenschaftskomplexen, also zu Klassen zusammenzufassen. Es wird dann nicht mehr getrennt nach einzelnen Eigenschaften, sondern nur mehr klassenweise erfaßt.

Dieses Verfahren mag noch angehen, wenn man den Dokumentationsgegenstand in seiner logisch-kausalen Struktur gut durchschaut und auch eine gewisse Preseveranz voraussetzen darf. Schon hier können sich aber bei der Informationsrückgewinnung Schwierigkeiten ergeben, wenn sich z.B. die durch mehrere derartige Klassen gebildeten Teilmengen überschneiden. Vollends fragwürdig wird dieses Vorgehen bei der Dokumentation von Sachverhalten, bei denen die gegenseitige Beziehung zwischen deren Eigenschaften erst zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gemacht werden soll.

Das voreilige Zusammenfassen von Deskriptoren zu Klassen bedeutet dann nicht mehr und nicht weniger, als daß bereits im Stadium der Beschreibung und der Datenerfassung eine Hypothese in die Basisdaten hineingeschmuggelt wird. Was erst zu beweisen ist, wird ganz oder teilweise vorweggenommen. Die Daten sind nur mehr unter der Voraussetzung auswertbar, daß die mit der Klassifikation implizierte Hypothese richtig ist. Erweist sich diese später nun als falsch, ist die gesamte, vorher getane Dokumentationsarbeit wertlos.

Hierzu ein Beispiel: Angenommen, ein UFO-Forscher gewinnt aufgrund des ihm vorliegenden Materials den Eindruck, daß runde, lautlose, grün-leuchtende und im Zick-Zack fliegende Phänomene besonders häufig sind. Er könnte nun in Versuchung kommen, für diese Gruppe von Eigenschaften sofort eine eigene Klasse zu definieren und nur mehr die Klasse zu dokumentieren, nicht aber die einzelnen Eigenschaften. Im Verlauf seiner weiteren Arbeit muß er aber feststellen, daß seine frühere Materialsammlung entweder nicht repräsentativ genug war, oder aber daß vielleicht sogar das Phänomen seinen Erscheinungsmodus geändert hat. Runde Form, Lautlosigkeit und grünes Leuchten werden nunmehr auch im Zusammenhang mit einem anderen Flugverhalten gemeldet. Was nun? Mit der einfachen Definition neuer Klassen ist es nicht getan. Versucht man so, dem Dilemma zu entkommen, so wird man bald ebensoviele Klassen als Einzeleigenschaften haben. Die vermeintliche Arbeitsersparnis ist zunichte und leider auch der analytische Charakter einer wissenschaftlichen Dokumentation.

Klassifikationen sind ihrer Natur nach bereits Auswertungsergebnisse und dürfen daher nicht schon bei der Beschreibung vorweggenommen werden. Jedenfalls nicht dann, wenn über die Beziehung zwischen den einzelnen Eigenschaften des Dokumentationsgegenstandes noch keine gültigen Aussagen gemacht werden können.

Erste Voraussetzung für eine analytisch einwandfreie Beschreibung bzw. Datenerfassung ist das Vorhandensein eines Thesaurus aller hierfür in Frage kommenden Eigenschaften, eines sog. Deskriptorenkataloges.

In der UFO-Forschung würde ein solcher Katalog sowohl als Codieranleitung und Schlüsselverzeichnis für die mit der Datenerfassung befaßten Personen, als auch als Fragenkatalog für die Felduntersuchung dienen können.

Der Deskriptorenkatalog müßte etwa folgenden Forderungen genügen:

- Vollständigkeit bzw. laufende Ergänzung
- Klare Definition der Deskriptoren und deren logische Abgrenzung gegeneinander
- Eine Verschlüsselung mit einem "Auflösungsvermögen", das der Genauigkeit angepaßt ist, mit welcher die Daten von der Felduntersuchung geliefert werden können
- Ein Ordnungsprinzip, das ein schnelles Auffinden der Arbeitsanweisungen zu jedem gewünschten Deskriptor ermöglicht.

Es dürfte klar sein, daß die Erstellung eines derartigen Deskriptorenkataloges bereits eine erstrangige analytische Aufgabe ist und daß ein solcher Katalog nicht nur im Hinblick auf die Dokumentation erarbeitet werden kann, sondern vor allem die Gegebenheiten und Bedürfnisse der Felduntersuchung berücksichtigen muß. Es werden hier also Spezialisten beider Gebiete zusammenarbeiten müssen (s. Anm. 4)

7.3. Organisation der Datenerfassung

Die rein technische Organisation der Datenerfassung ist für die Beweiskraft einer Dokumentation nicht weniger wichtig, als die wissenschaftliche Methodik. Vermutlich sind auch beide in der Praxis sehr schwer voneinander zu trennen.

Wenn die Datenerfassung auf mehrere Personen aufgeteilt ist, so muß vor allem eine zentrale Stelle dafür sorgen, daß alle Mitarbeiter die gleiche Schulung und die gleichen schriftlichen Arbeitsanweisungen erhalten. Ergänzungen und Änderungen müssen allen zuverlässig mitgeteilt werden.

Ansonsten kann gegen die erfassten Daten sehr leicht der Einwand mangelnder Vergleichbarkeit erhoben werden. Gerade in der UFO-Forschung, wo das Datenmaterial aus sehr heterogenen Quellen stammt, würde eine uneinheitliche, willkürliche Behandlung bei der Erfassung dessen Qualität wahrscheinlich bis zur Unbrauchbarkeit verschlechtern.

Ein weiteres, nicht zu unterschätzendes Problem entsteht dadurch, daß die Dokumentation von UFO-Berichten als langfristiges Projekt konzipiert werden muß. "Langfristig" heißt hier vor allem auch, daß zwischen der Erfassung eines bestimmten Datenbestandes und dessen Auswertung sehr viel Zeit vergehen kann.

Nun ist z.B. im kaufmännischen Bereich die in relativ kurzen Zeitabständen und regelmäßig vorgenommene Auswertung ein wesentliches Regulativ für eine einwandfreie Datenerfassung, indem sie Fehler und Ungenauigkeiten in der letzteren rasch aufdeckt. Die Tatsache, daß dem so ist, wirkt wiederum auf die Datenerfassung präventiv, also fehlerverhütend.

Läßt hingegen die Auswertung länger auf sich warten, oder liegt sie gar in weiter Ferne, so werden Fehler, die sich in der Zwischenzeit in die Datenerfassung einschleichen, wiederholt.

Aber auch die fehleraufdeckende Funktion von Auswertungen ist im kaufmännischen Bereich anders zu beurteilen, als in der Wissenschaft. Erstere liefern nämlich ein "konventionelles" Ergebnis, dessen Richtigkeit oder Unrichtigkeit infolge erprobter Kontrollmaßnahmen in der Regel doch schneller und zuverlässiger beurteilt werden kann, als die Gültigkeit einer wissenschaftlichen Schlußfolgerung.

Auch von der Eingabe her gibt es Unterschiede. Ist diese unverschlüsselt, wie dies z.B. im kaufmännischen Bereich oft der Fall ist, dann ist infolge der größeren Redundanz die Wahrscheinlichkeit von unerkannten und bei der Auswertung ins Ge-

wicht fallender Fehler geringer, als wenn der Input verschlüsselt werden muß und die bloße Verwechslung zweier Schlüssel die Bedeutung einer Eingabe ganz erheblich verschieben kann.

Für die Dokumentation von UFO-Berichten ergibt sich hieraus die Konsequenz, daß die Datenerfassung nicht irgendwem überlassen werden darf, sondern von Personen vorgenommen werden muß, die

- mit der Phänomenologie der UFO-Ereignisse bestens vertraut sind und
- das nötige Verantwortungsbewußtsein für diese Arbeit mitbringen.

Wo der Einsatz derart qualifizierter Personen nicht möglich ist (etwa beim Ablochen der Daten), wird man durch geeignete Kontrollen und Stichproben für die Richtigkeit des Inputs sorgen müssen.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß man sich gegen Einwände bezüglich der Korrektheit der Datenerfassung viel sorgfältiger wird absichern müssen, als gegen Einwände, die sich auf Methodik und Logik einer Auswertung beziehen. Denn eine Auswertung kann jederzeit unter geänderten Gesichtspunkten wiederholt werden, die Dokumentationsarbeit vieler Jahre aber nicht!

7.4 Ziele der Datenauswertung

Es gibt derzeit kaum eine Hypothese über die UFOs, die sowohl von heuristischem Wert, als auch so exakt formuliert ist, daß sie wissenschaftlich überprüfbar wäre.

Es wurde schon erwähnt, daß von der theoretischen Phase wesentliche Impulse für eine bessere Beschreibung ausgehen können (vgl. Abschnitt 2.1.6.). Beobachtet man allerdings die bisherige Entwicklung der UFO-Forschung, so könnte man den Eindruck gewinnen, daß die deskriptive Phase überhaupt erst dann ernsthaft in Angriff genommen werden wird, wenn eine Hypothese die entsprechende Motivation hierfür schafft.

Es ist naturgemäß schwierig, eine gegenwärtige Situation in Bezug auf die Zukunft richtig einzuschätzen. Meist kann nur der Wissenschaftshistoriker, rückblickend sagen, wie weit eine Wissenschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt von der Lösung eines Problems bzw. von entscheidenden Erkenntnissen tatsächlich entfernt war.

So geht z.B. der Beitrag von I.Brand in diesem Tagungsbericht davon aus, daß schon der derzeitige Stand der Beschreibung von UFO-Sichtungsdaten ernstzunehmende theoretische Arbeiten rechtfertigt.

Seit 1947 wird in der UFO-Literatur alle paar Jahre der bevorstehende große "Breakthrough" angekündigt, worunter man die offizielle Anerkennung der UFO-Forschung und deren wissenschaftliche und finanzielle Förderung versteht. Aber der große Durchbruch kommt und kommt einfach nicht.

Bei der Geheimnistuerei, mit der das ganze Gebiet umgeben wird, ist es natürlich unmöglich, nachzuprüfen, was von jenen Ankündigungen überhaupt in gutem Glauben erfolgte und ob die Sache wirklich im letzten Moment "abgewürgt und unter den Teppich gekehrt" (eine in diesem Zusammenhang in der Literatur gerne gebrauchte Phrase) wurde.

Nach dreißig Jahren braucht man aber nicht übertrieben mißtrauisch zu sein, um allmählich hinter solchen Behauptungen Selbsttäuschungen und hinter den mißlungenen Breakthroughs andere Ursachen zu vermuten. Eine solche könnte z.B. darin liegen, daß es möglich ist, mit geschickt publizierten und herausgestellten Hypothesen, die aber letztlich doch ungenügend untermauert sind, Aufmerksamkeit und zwar unter Umständen auch das Interesse einflussreicherer Wissenschaftler zu erregen. Irgendwann kommt aber dann die Stunde der Wahrheit. Nun haben sich bis dahin vielleicht einige Leute für die Sache eingesetzt und diese sind nun natürlich blamiert. Im Gegensatz zu jenen Publizisten, die da meinen, daß steter Tropfen den Stein höhlt, könnte es also sehr leicht sein, daß obige Vorgangsweise die Abwehrhaltung der Wissenschaft gegen die UFO-Forschung nur noch immer stärker zementiert.

Unter diesen Umständen ist bezüglich der Auswertung und der Prüfung von Hypothesen zuerst einmal eine nüchterne Einschätzung der Situation notwendig. Zum Beispiel wird man die Beantwortung der Frage, ob UFOs nun Raumschiffe oder Zeitmaschinen sind, nicht einfach beantworten können (s.Anm. 5)

Einige weniger spektakuläre, dafür aber vom Standpunkt wissenschaftlicher Methodik durchaus vertretbare Auswertungen werden heute schon durchgeführt, wobei u.a. folgende Forschungsrichtungen unterstützt werden könnten:

7.5. Felduntersuchung

Das einfache Ausdrucken von Listen aller vorkommenden Deskriptoren wäre z.B. schon eine wesentliche Hilfe sowohl für die Felduntersuchung, als auch für die Instandhaltung und Ergänzung eines bereits bestehenden Deskriptorenkataloges.

Aus solchen Auswertungen könnten sich bereits Hinweise für die Verbesserung der Felduntersuchungsmethodik ergeben. Gerade weil nicht so rasch ein größerer Einsatz seitens der Wissenschaft auf dem Gebiete der UFO-Forschung zu erwarten ist, wird es darauf ankommen, daß für eine spätere Auswertung möglichst wenig Daten verloren gehen. Können wir sicher sein, daß das Phänomen dann noch im selben Maße auftritt, wenn wir seine volle Bedeutung erkannt haben? Was würde heute der Archäologe, der Paläontologe oder der Historiker dafür geben, wenn er über bestimmte Zeiträume genauere Informationen bekommen könnte?

7.6 Interpretation der Daten

Auswertungen von UFO-Daten unter Zuhilfenahme anderer Informationen (etwa demoskopischer und demographischer Daten) wie sie im Rahmen des UFOCAT-Projekts durchgeführt wurden, haben gezeigt, daß auf diese Weise wenigstens erste Aussagen über den Einfluß eines Teiles der in Abschnitt 3 erwähnten Störfaktoren möglich sind.

Auswertungen nach Abschnitt 7.2 könnten nach und nach verfeinert werden (z.B. durch Gliederung nach geographischen Gesichtspunkten usw.) und so einen ersten Anreiz zur Formulierung überprüfbarer Hypothesen bilden.

8. Automatische Klassifikation

8.1 Probleme des Klassifizierens

Es stellt sich immer mehr heraus, daß es sich bei den UFO-Berichten vom Standpunkt einer wissenschaftlichen Klassifikation betrachtet, um Objekte mit einer großen Anzahl teils gleicher, teils verschiedener Merkmale handelt. Für die Einteilung solcher Objekte (mit "Objekten" sind hier nicht die UFOs gemeint, sondern die UFO-Berichte!) bietet sich das Verfahren der sog. automatischen Klassifikation an.

Damit kann z.B. eine auf der tatsächlichen Häufigkeitsverteilung innerhalb einer gegebenen Population beruhende Klassifikation vorgenommen, oder der Verwandtschaftsgrad zwischen ähnlichen Objekten bestimmt werden.

Verfahren zur automatischen Klassifikation sind allerdings nur in Form von Computerprogrammen praktisch überhaupt realisierbar und erfordern daher einen datenverarbeitungsgerechten, maschinenlesbaren Input. Dafür aber sind diese Verfahren weitgehend anwendungsunabhängig (d.h. damit können UFO-Berichte genauso klassifiziert werden, wie etwa biologische Objekte) und daher auch beweiskräftiger als die bisher vorgeschlagenen, doch recht willkürlichen (und womöglich noch in der Datenerfassungsphase angewandten) Klassifikationen.

Letztere stellen überdies auch häufig den Codierer vor Probleme, der dann versucht ist, einen Fall, der "nicht ganz" einer gegebenen Klasse zugeordnet werden kann, dennoch in diese hineinzuzwängen.

Schließlich muß noch darauf hingewiesen werden, daß auch eine noch so gute und raffinierte Klassifikation nicht unbedingt als etwas für alle Zeiten Beständiges betrachtet werden darf. Sie wird sich häufig mit einer Vergrößerung des Datenbestandes oder dessen veränderter Zusammensetzung ebenfalls ändern müssen. Auch dieser Umstand spricht für die automatische Klassifikation.

8.2 Strangenessauswertung

Hynek hat den Begriff der Fremdartigkeit (strangness) in die UFO-Forschung eingeführt. Man versteht darunter den Grad der Ausgefallenheit eines Berichtes in Bezug auf den jeweiligen Stand der Wissenschaft. Strangeness wäre sozusagen ein Maß dafür, inwieweit die in einem Bericht enthaltenen Behauptungen mit dem bisherigen Wissen erklärt werden können oder umgekehrt, inwieweit ein Bericht Aussagen enthält, die auf etwas Neues hindeuten.

In dieser Form hat der Strangenessbegriff sehr viel gemein mit dem Sensationsbegriff im Journalismus.Ein humorvoller Journalist hat den Unterschied zwischen einer bloßen Meldung

und einer Sensation einmal wie folgt definiert: "Hund beißt Mann", das ist nur eine Meldung, aber "Mann beißt Hund", das ist eine Sensation. Obwohl diese Definition manchem zu wenig wissenschaftlich erscheinen mag, so macht sie doch das Wesen des Strangenessbegriffes sehr deutlich. So wenig, wie man den Mitteilungselementen "Hund", "beißen" oder "Mann" jedem für sich einen bestimmten Sensationswert (Strangeness) zuweisen könnte, so wenig läßt sich, wie das vorgeschlagen wurde, in der UFO-Forschung einem einzelnen Deskriptor ein bestimmter Strangenessgrad zuordnen. Strangeness kann sich immer nur auf die Gesamtaussage eines UFO-Berichtes beziehen.

Dies soll nochmals an einem - nunmehr etwas ernsthafteren - Beispiel verdeutlicht werden:

Es wird ein mit Überschallgeschwindigkeit fliegendes, sonst aber nicht näher beschriebenes Objekt beobachtet. Ein anderes beobachtetes Objekt schwebte während der ganzen Beobachtung ruhig am Himmel.

Keinem der beiden Berichte wird man einen besonderen Strangenessgrad zubilligen, denn im einen Fall könnte es ein Düsenflugzeug, im anderen aber ein Ballon gewesen sein. Würden hingegen an ein und demselben Objekt beide Eigenschaften - also Überschallgeschwindigkeit und zeitweiser Stillstand - beobachtet, dann müßte der Strangenessindex natürlich in die Höhe schnellen.

In der Praxis dürfte der Strangenessbegriff allerdings nicht immer leicht zu handhaben sein. Im obigen Beispiel würde die Strangenesseinstufung revidiert werden müssen, wenn sich z.B. später herausstellte, daß zu diesem Zeitpunkt und in dieser Gegend ein neuartiger Helikopter mit ebendiesen Flugeigenschaften noch ganz geheim seine Probeflüge absolvierte.

Ein tropfenförmiges Objekt über den Tiroler Bergen müßte z.B. einen höheren Strangenesswert erhalten, als die gleiche Beobachtung vor der kalifornischen Küste, wo die zur Küstenüberwachung eingesetzten Blimps (tropfenförmige unstarre Kleinluftschiffe) nicht selten sind. Oder: Ein über den nächtlichen Himmel ziehendes Licht war um 1880 herum sicher seltsamer, als heute im Zeitalter der Luft- und Raumfahrt. Es müßte aber auch heute noch einen hohen Strangenesswert bekommen, wenn sich z.B. bei einem Vergleich mit den Flügen aller Luftraumbenutzer und den Zeitplänen der Erdsatelliten herausstellte, daß zur fraglichen Zeit und im Beobachtungsraum keines dieser Objekte am Himmel war.

Bei der Beurteilung der Strangeness spielt auch das jeweilige Niveau der wissenschaftlichen Erkenntnis eine Rolle und dieses Niveau ist nun wiederum nicht bei jedermann gleich hoch. Ja, wo Geheimhaltungsbestimmungen eine Rolle spielen, können sogar Wissenschaftler unzureichend informiert sein. Ganz zu schweigen von der UFO-Literatur, in der - sei es Unkenntnis oder bewußte Sensationsmache - immer noch Meteore, Re-Entry-Phänomene und Bariumwolken als UFO-Berichte publiziert werden.

Diese Beispiele dürften zeigen, daß man den Strangenessgrad eines Berichtes weder aus seinen einzelnen Deskriptoren errechnen, noch bereits bei der Datenerfassung - gewissermaßen als eine Eigenschaft der Eigenschaften - festlegen kann.

Welche Eigenschaftskombinationen in welchem Maße als strange zu betrachten sind, muß im jeweiligen Auswertungszeitpunkt an Hand der neuesten Erkenntnisse sowohl der UFO-Forschung als auch der übrigen wissenschaftlichen und technologischen Disziplinen vereinbart werden. Das Wörtchen "vereinbart" wurde nicht zufällig gewählt. Der Verfasser sieht die Bedeutung des Strangenesskonzeptes vor allem darin, daß mit seiner Hilfe Skeptiker wie Promotoren der UFO-Forschung in ein sinnvolles Gespräch und schließlich zu Vereinbarungen (und zwar überprüfbaren Vereinbarungen!) kommen könnten, wenn der Beweis dafür, daß die UFOs ein legitimes wissenschaftliches Problem sind, als erbracht gelten kann.

Solange das nicht im Vorhinein eindeutig festgelegt wird, kann endlos darüber diskutiert werden, ob es UFOs "gibt" oder was UFOs "sind". Solche Auseinandersetzungen werden immer wieder das Schicksal aller Diskussionen teilen, bei denen man es versäumte, sich v o r h e r darüber einig zu werden, worin der verlangte Beweis zu bestehen hat.

Aufgabe der maschinellen Auswertung wäre es dann, das vorhandene Material nach den von den Gesprächspartnern erarbeiteten Strangenesskategorien zu ordnen und statistisch zu untersuchen. Hierbei könnten z.B. verschiedene Strangenessmodelle (=Auffassungen) durchgespielt werden, was zweifellos der Flexibilität in der Diskussion zugute käme. Allein der Umstand, daß eine derartige Statistik die Daten in komprimierter, formalisierter und lesbarer Form anbieten könnte, würde der dargebotenen Information viel mehr Gewicht verleihen, als dies jetzt der Fall sein kann, wo das Material auf zahllose Publikationen verstreut ist.

Soviel zur Ökonomie und Taktik der Überzeugung. Gegen das Strangenesskonzept ist der Einwand erhoben worden, daß es nicht anginge, die ganze Vielfalt des Phänomens auf eine einzige Größe zu reduzieren. (s. Anm. 6)

Dazu ist folgendes zu sagen: Zunächst einmal wird nicht die Vielfalt des Gesamtphänomens auf eine einzige Größe reduziert, sondern nur die Aussage des einzelnen Berichts. Selbst hier wäre dieser Einwand aber nur dann berechtigt, wenn bei der Datenerfassung die Codierung der einzelnen Eigenschaften durch die Angabe eines einzigen Strangenesswertes ersetzt würde (wie dies auch tatsächlich, allerdings nicht vom Verfasser, vorgeschlagen wurde). Wie aber schon ausführlich begründet wurde, ist das sachlich gar nicht möglich.

Wird hingegen Strangeness erst im Auswertungszeitpunkt definiert, so ist obiger Einwand überhaupt gegenstandslos. Die Basisinformation, die einzelnen Deskriptoren, gehen ja nicht verloren. Strangeness gewinnt hier den Charakter eines reinen Entscheidungskriteriums. Das Wesen sehr vieler Entscheidungen besteht darin, daß eben eine Vielzahl von Sachverhalten bewertet wer-

den muß, obwohl - oder besser weil - die Entscheidung selbst nur ein einfaches Ja oder Nein sein kann. Das Strangenesskonzept kann dazu dienen, über die Art der Bewertung Einverständnis zu erzielen und so die eigentliche Entscheidung vorzubereiten und meß- bzw. überprüfbar zu machen.

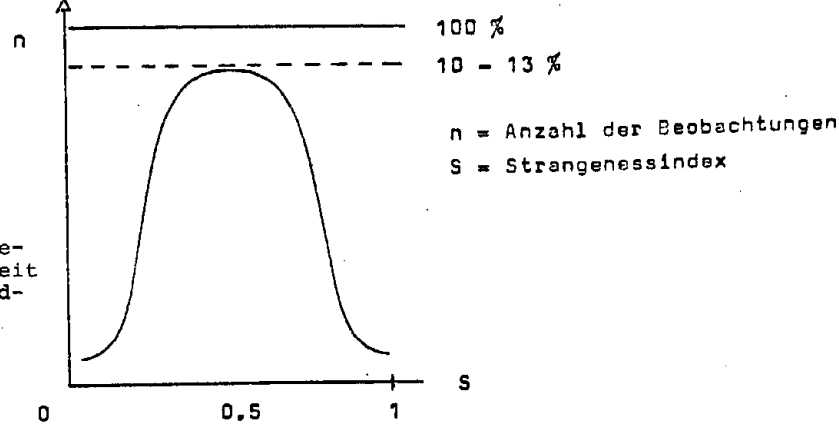

Abb. 1

Anzahl der von Zeugen weitergemeldeten UFO-Beobachtungen in Abhängigkeit von der subjektiv empfundenen Fremdartigkeit der Erscheinung

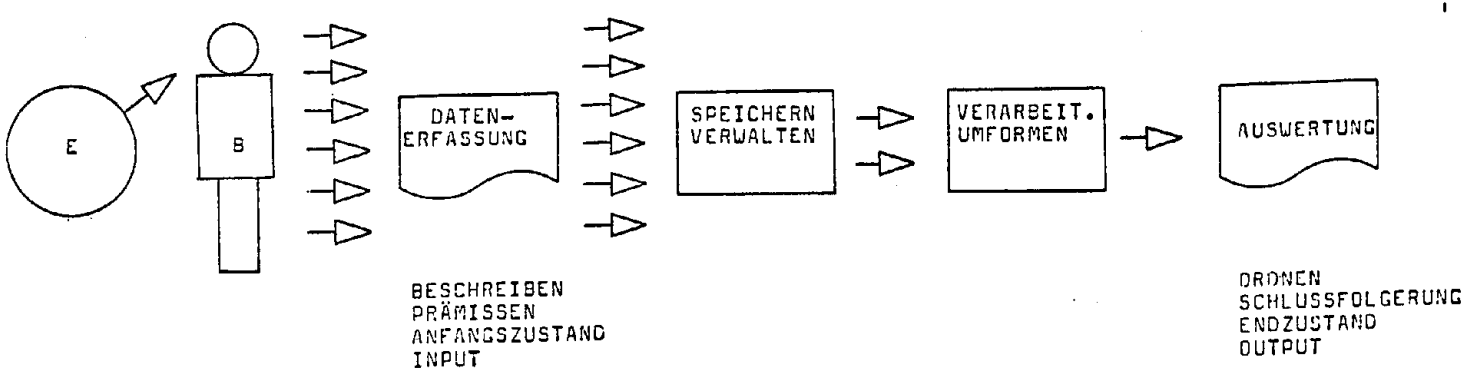

Abb. 2 schematische Darstellung eines Dokumentationsflusses

Anmerkungen

Anmerkung 1

UFOCAT, die derzeit umfangreichste Datensammlung von UFO-Ereignissen, zeigt dies sehr deutlich (UFOCAT, Anschrift: Dr. David Saunders, Industrial Relations Center, University of Chicago, 1225 East 60th Street, Chicago, Illinois 60637, USA).

Anmerkung 2

Es ist in der UFO-Forschung (leider) üblich, jedem, der unkonventionellen Hypothesen gegenüber Zurückhaltung übt, Engstirnigkeit vorzuwerfen. Der Verfasser muß daher hier erwähnen, daß er schon vor zwölf Jahren die Zeitmaschinenhypothese zur Diskussion gestellt hat (in "UFOs and Fourth Dimension", Flying Saucer Review, London, Vol. 9, No. 2, March/April 1963, Seite 10-12). Es gibt für diese Hypothese interessante Argumente; ob diese aber schon so exakt formulierbar sind, daß sie nach den Regeln wissenschaftlicher Beweisführung als überprüfbare Kriterien brauchbar wären, ist zumindest zweifelhaft.

Anmerkung 3

Darauf beruht die Möglichkeit des Mißverstehens ebenso wie die der Manipulation.

Anmerkung 4

Innerhalb von MUFON-CES arbeitet zur Zeit ein kleines Team an einem Deskriptorenkatalog für UFO-Phänomene.

Anmerkung 5

Bei diesen Hypothesen handelt es sich übrigens nicht um unterscheidbare Alternativen. Auch hier zeigt sich wieder, daß die Fragen präziser gestellt werden müßten. Gravitationssingularitäten z.B. könnten sowohl natürlichen Ursprungs sein, als auch durch Raum- oder Zeitmaschinen verursacht. Bezüglich der Zeitmaschinenhypothese hat der Verfasser schon vor geraumer Zeit (vgl. Anmerkung 2) gezeigt, daß eine hypothetische Zeitmaschine Eigenschaften eines Raumschiffes aufweisen müßte und es für uns sehr schwierig sein könnte, zwischen beiden zu unterscheiden.

Umgekehrt wird man sich, wenn man schon die Möglichkeit interstellarer Reisen ins Auge faßt, diese kaum mehr als Transporte im konventionellen Sinne, sondern viel eher als eine Manipulation des Raum-Zeit-Kontinuums vorstellen müssen, wenn man nicht vor der Frage resignieren will, was uns wohl in zwanzigtausend Jahren die Antworten auf die Probleme von heute noch interessieren würden!

Anmerkung 6

Hynek selbst definiert Strangeness wie folgt:

- The strangeness rating is to express it loosely a measure of how "odd-ball" a report is within its particular broad

classification. More precisely it can be taken as a measure of the number of information bits the report contains, each of which is difficult to explain in common-sense terms. (Hynek: The UFO Experience, Abelard Schumann, London 1972, Seite 24).

- How many individual items or information bits does the report contain which demand explanation and how difficult is it to explain them on the assumption that the event accurred? (Hynek in "UFOs - A Scientific Debate" Cornell University Press, London 1972, Seite 41).

Nach Meinung des Verfassers sind beide Definitionen insofern verbesserungsbedürftig, als Formulierungen wie "...measure of the number of information bits the report contains, each of which ..." oder "How many individual items...." wirklich die Vorstellung nahelegen, man könne jedem Deskriptor für sich einen bestimmten Strangenessindex zuordnen.

Zur Dokumentation von UFO-Ereignissen siehe auch den Aufsatz "CODAP, Computer Dokumentation Anomaler Phänomene" vom gleichen Verfasser (MUFON-C.E.S.1975)

Literaturnachweis

Bloecher, T., 1967: Report on the UFO Wave of 1947, ed by NICAP, Washington, D.C.

Condon, E.U. 1969: Scientific Study of Unidentified Flying Objects
Project Director
Bantam Books 553-04747-195,

MUFON-C.E.S. 1975: Die Erforschung unbekannter Flugobjekte, Bericht von der Sommertagung 1974 in Innsbruck

Saunders D., 1975: Extrinsic Factors in UFO-Reporting, AIAA-Paper 75-43, AIAA 13th Aerospace Sciences Meeting, Pasadene, Calif./January 20-22

Summary

The particular phases in the development of scientific research are analyzed. The particularities of UFO data are discussed (for example the problems of sources, reliability, strangeness). The difficulty to obtain information about the cause of these apparitions lies in the complexity of the phenomenon and in the pollution of the information channels. The present situation in the UFO research is presented. A structure of a documentary system and the prodecure of data receiving and analyzing are proposed. The problems of automatic classification are briefly sketched.