Die Frage nach den Quellen befasst sich mit jenen Fakten, die als Grundlagen vor aller Untersuchung und Bewertung des Problems gegeben sind. Dabei sind wohl historisch aus der Fragestellung konkreter Einzelfragen – zumeist wohl ontologischer Art – die Aufgaben einer Lösung der Erkenntnistheorie im Allgemeinen erwachsen.

Aus der Tradition stammen Ansichten über das Wesen und den Ursprung der Dinge, in denen die Vernunft, in Religion festgelegte Meinungen, alte Volkssprüche aus dem vorreligiösen Fundus als Quellen fungieren.

Bei den religiös festgelegten Meinungen spielen die Offenbarungsreligionen (Islam, Christentum, alttestamentarische Überlieferung= mosaische Tradition) eine wichtige Rolle, da hier eine direkte Garantie durch einen Schöpfer angenommen wird, der bestimmte Inhalte nicht nur grundge-

legt hat, sondern auch ihre Richtigkeit laufend überwacht.

Auf Vernunft aufgebaute Systeme lehnen andere Quellen ab, sie stützen sich auf Fakten, die von Forschung und deren Auswertung bekannt werden. (Empirismus, Rationalismus) Diese beiden Einstellungen sind eher Methoden unterschiedlicher Gewichtung, denn auch im striktesten Rationalismus wird auf Fakten aufgebaut, die irgendwann letztlich auf Erfahrungen zurückgehen.

Eine wichtige Quelle sind angeborene Systeme, die vorwiegend im Instinktbereich wirken und Stoff der Vergleichenden Verhaltensforschung sind. Hier wirkt die Evolution und ihre Gesetzmäßigkeiten. In diesen Bereich fallen auch Fulguration und dissipative Systeme.

Besonders wichtig ist das Instrument der Mathematik, insbesondere auch der Statistik

Gerhard Pretzmann

Bild der Welt

Es mag kühn erscheinen, mit einem Endergebnis zu beginnen. Aber dies mag dem Leser die Orientierung erleichtern. Es handelt sich dabei um Fakten, über die die Mehrheit der kompetenten Zuständigen (Fachleute) einer Meinung ist.

Der Erkenntnistheorie vorgreifend soll hier der Unterschied zwischen Wahrheit und Gewißheit betont werden. Zweifellos sind zahlreiche Informationen wahr. Wir können aber nicht mit Sicherheit sagen, welche. Es gibt nur Informationen, die (bisher) nicht widerlegt wurden, sich also im Sinne von Popper „bewährt“ haben. Diskutiert wird, ob es da unterschiedliche Wahrscheinlichkeitsgrade geben kann.

„Dünn wie eine Eierschale“ ist ein verbreiteter Slogan, der eher übertrieben ist: Die bestehenden Wüsten und Wasserwüsten legen eher den Ausdruck „Hauch“ nahe.

„Groß“ oder „klein“ sind relative Begriffe. Als Maßstab könnte man sie auf den Menschen beziehen. Die Welt, in der wir real leben, hat am Äquator etwa 3.000 km Radius und eine etwas abgeflachte Kugelform.

Die bewohnbaren Teile der „Kugelschale“ sind dicht von Lebewesen bevölkert (überbevölkert), die aus hochkomplexen Bausteinen zusammengesetzt sind. Viele (zumeist größere) haben Einrichtungen (Nervensysteme), die Signale aus der Umgebung als Informationen analysieren kön-

nen. Sie können „Erlebnisse“ darstellen und Empfindungen haben. Sie sind als Organismen unterschiedlichen Ähnlichkeitsgrades ausgebildet und können zu größeren Gruppen funktionell zusammengeschlossen sein (Gesellschaften). Die Ähnlichkeit wird als Verwandtschaftsgrad (Abstammungsgemeinschaft) gedeutet (Evolutionstheorie). Fortpflanzungsgemeinschaften werden als „Arten“ bezeichnet; in der Biosphäre existieren mehrere Millionen.

Nur eine Art, Homo sapiens, hat Sprache (im engeren Sinne) entwickelt und Geist mit Selbstbewusstsein entwickelt.

Alle Organismen bestehen materiell und alle reale Informationen werden durch materielle Strukturen vermittelt.

Die gegenwärtige Lebensweise der Menschheit ist auf die Dauer nicht haltbar (Umweltproblematik).

Die Welt, in der wir leben existiert in einem vergleichsweise ungeheuer großen anorganischen Umfeld (Kosmos, Weltall von mehreren Milliarden Lichtjahren Durchmesser). Weitere, möglicherweise bewohnte Welten werden vermutet, sind aber bisher nicht nachgewiesen.

Alle bekannten Strukturen haben eine bestimmte Existenzdauer.

Daß der Kosmos einen konkreten Entstehungszeitpunkt hat (Schöpfung) gilt als sicher. Die ferne Zukunft wird in verschiedenen Modellvorstellungen vertreten.

Gerhard Pretzmann

Struktur der realen Welt

Studentenreim: „Wozu uns mit Fichte plagen, wenn uns Hartmanns Schichten tragen.“

Die reale Welt tritt als eine geschichtete auf: anorganische, Leben, geistige

Die jeweils höheren Schichten werden von den basalen getragen. Die Substanz der Organismen besteht aus demselben Material, chemischen Verbindungen vorwiegend leichter Elemente, aber in einer gewaltigen Fülle verschiedenartiger Verbindungen, die jeweils den chemischen Gesetzmäßigkeiten folgen. Manche treten in allen Lebewesen auf, manche nur in bestimmten Gruppen, bis zur individuellen Besonderheit. Diese Besonderheit ist aus dem Anorganischen nicht ableitbar. Ihr Auftreten erfordert zusätzliche Gesetzmäßigkeiten, die für Organismen als biologische jeweils den anorganischen übergeordnet

sind. Diese bestimmen, wann und wo bestimmte anorganische Stoffe aktiv werden.

Die anorganische Welt besteht aus Wirkformen bestimmter Kräfte: Gravitation, elektromagnetischer Ladung (Felder), starker und schwacher Kraft (im Atom) und Gravitation (Massenanziehung). Ihre Struktur wird durch die jeweilige Wechselwirkung bestimmt. Die kleinste Wirkeinheit ist das Plank'sche Wirkungsquantum, universelles Naturgesetz, Energie ist nicht kontinuierlich, sondern nur in bestimmten kleinsten Einheiten verfügbar. Dimension einer Wirkung (Energie x Zeit). $E = h \cdot \nu$ (Einsteinsches Gesetz). $h = \text{ca } 6.626 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$

Die eigentlichen Träger der Materie sind dynamische Zentren, die nur einen verschwindend geringen Raum einnehmen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen, Naturhistorisches Museum Wien](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [93](#)

Autor(en)/Author(s): Pretzmann Gerhard

Artikel/Article: [Bild der Welt 11-12](#)