

Grundelemente einer Wissenschaftstheorie (14)

Die moderne Wissenschaft nach Francis Bacon (1561-1626)

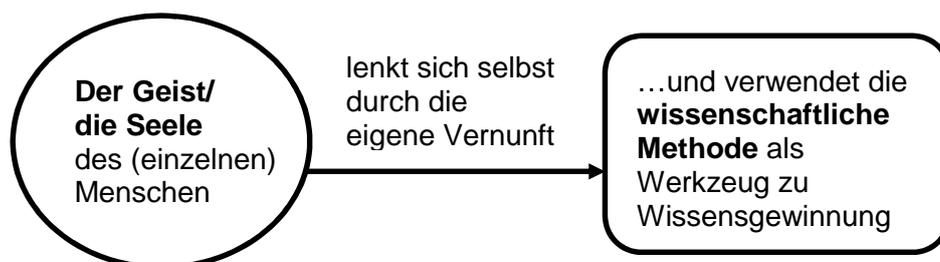
Heute möchte ich eine der wichtigsten Geschichten über Wissenschaft mit Ihnen teilen, die ich von Markus Arnold gelernt habe. Wie üblich müssen Sie nicht das ganze Buch selbst lesen, sondern ich habe die Inhalte durch die Auswahl von nur vier Zitaten für Sie kondensiert. Da es sich jedoch um längere Textstücke handelt, ist es notwendig, ein wenig Textarbeit zu betreiben.

Quelle: Markus Arnold: *Die Erfahrung der Philosophen*. Turia + Kant, Wien 2010.

Textstück Nr. 1

„Der Geist ist gleichsam von seiner eigenen Natur besessen, d. h. sowohl von seinen angelernten wie auch von seinen angeborenen Vorurteilen und Interessen, die ihn bei der Beobachtung der Natur nicht loslassen wollen. Der menschliche Geist verkennt die Wahrheit, da er sich von Traditionen und egoistischen Interessen leiten und damit verblenden lässt. Als Grundsatz formuliert Bacon: „Der Geist darf von Anfang an nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern muß ständig gelenkt werden. So muß das Werk gleichsam wie durch eine Maschine vorangetrieben werden.“ Das Model der vorurteilslosen Maschine steht so dem von Vorurteilen besessenen Geist gegenüber; die mechanische Notwendigkeit eines maschinellen Ablaufs der Willkürlichkeit menschlicher Subjektivität. Die Erfahrungen der „Seele“ mit ihren glaubwürdigen Meinungen zur Grundlage einer Wissenschaft zu machen, wird so zur naiven Selbsttäuschung des Menschen; Wahrheit zu etwas, das nur *gegen* den erbitterten Widerstand der Seele errungen werden kann. Instrument, um die Seele zu bändigen, ist die von Bacon entwickelte Methode der „wahren Induktion (*per Inductionem veram*)“. Diese methodisch-mechanische Lenkung des Geistes sei das einzig verfügbare Heilmittel.“ (S. 159)

Was ist hier los?

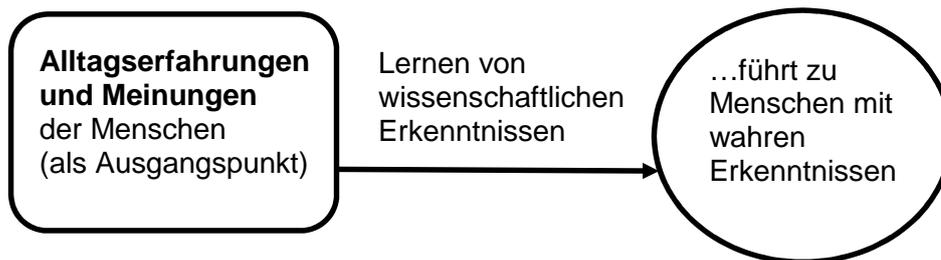


Falscher Film? Text nicht verstanden? – Na, dann zeichnen Sie es besser!

Textstück Nr. 2

„Konnte Aristoteles wie auch Platon noch von den glaubwürdigen Meinungen aller, der meisten oder zumindest der Weisesten ausgehen, so ist mit Francis Bacon der Bruch mit den Meinungen der Mehrheit Voraussetzung jeder Wissenschaft. Das Experiment als ein künstlich herbeigeführtes Ereignis, das aufgrund seiner Neuheit nicht Teil der überlieferten Erfahrung sein kann, erzeugt gesellschaftlich eine von der Mehrheit der Menschen abgesonderte Gruppe von Spezialisten, die durch die von ihnen durchgeführten Experimente zu Experten werden, denen alle anderen als „Laien“ gegenüberstehen. Bacons Kritik der Alltagserfahrung (*experientia vulgaris*), seine Ablehnung der im Alltag benutzten Worte und Begriffe sowie seine Zurückweisung des Konsenses der Mehrheit als ein brauchbares Wahrheitskriterium, gehen alle auf diesen im Experiment angelegten Bruch mit den Meinungen der Menschen zurück.“ (S. 168)

Was ist hier los?



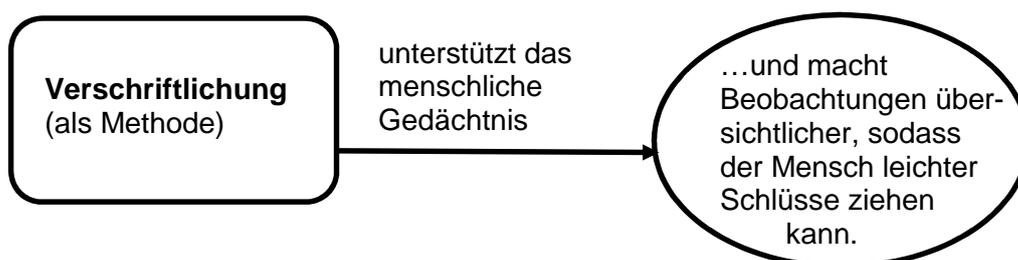
Wieder nicht verstanden, was Bacon meint? – Ich überlasse Ihnen gern den Zeichenstift!

Textstück Nr. 3

„Den schriftlichen Aufzeichnungen kommt damit in Bacons empirischer Erfahrung dieselbe Funktion zu wie in der klassischen Erfahrung der Philosophen dem Gedächtnis selbst: Zusammen mit den – bereits erwähnten – Natur- und Experimentalgeschichten als Hilfestellung für die Sinne bilden die drei Tafeln einen systematischen Versuch Francis Bacons, die unreflektierten Verallgemeinerungen der menschlichen Seelen durch ein Schritt-für-Schritt-Verfahren zu ersetzen, das jenes der Seele eigentümliche Verfahren der Sinnesdatenverarbeitung mithilfe von Aufzeichnungsverfahren suspendiert. Der Einsatz schriftlicher Verfahren hat somit die Funktion, die philosophische Erfahrung eines Platon und Aristoteles zu überwinden und durch eine andere Form des Übergangs von einzelnen Fällen zu allgemeinen Aussagen zu ersetzen. Denn der Geist soll sich an die Aufzeichnungen der Tafeln halten und nicht seinem eigenen Gedächtnis vertrauen.“ (S. 173)

[Anm. philohof: Bacons drei Tafeln: In die erste Tafel werden alle Fälle eingetragen, in denen ein bestimmtes Merkmal vorkommt; in die zweite Tafel werden alle Fälle eingetragen, die jenen in der ersten Tafel ähnlich erscheinen, wo jedoch die untersuchte Eigenschaft fehlt; in die dritte Tafel werden alle Fälle eingetragen, in welchen die untersuchte Eigenschaft in unterschiedlichen Fällen auftritt. Bsp.: Wärme = untersuchtes Merkmal; tritt z.B. durch Sonnenstrahlen auf (Eintrag in Tafel 1), der Mond leuchtet aber auch hell, doch sind seine Strahlen nicht warm (Eintrag in Tafel 2), die Körpertemperatur von Tieren erhöht sich durch Bewegung und Fieber (Eintrag in Tafel 3).]

Was ist hier los?



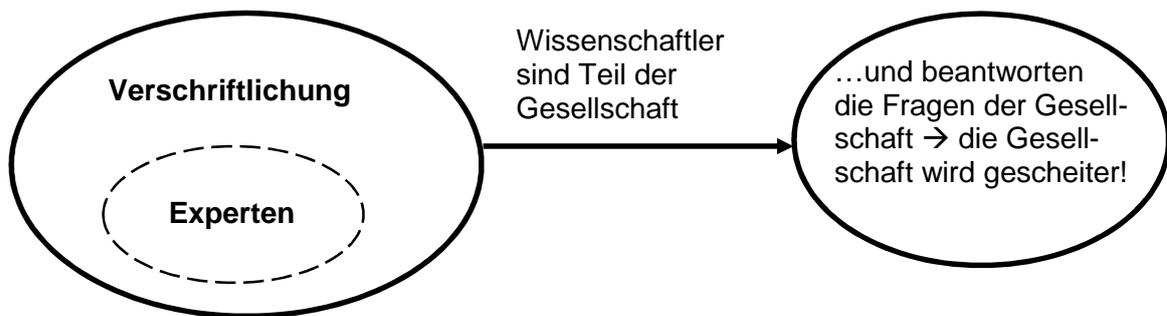
Nicht der Zweck von schriftlichen Verfahren? – Nun, dann dürfen Sie wieder zeichnen!

Textstück Nr. 4

„Das von Bacon propagierte tiefe Misstrauen gegenüber der menschlichen Seele als „Erkenntnisinstrument“ zeigt sich daher nicht nur auf der Ebene des Sammelns der relevanten Daten, sondern auch auf der Ebene der Interpretation: Hier sollen nicht mehr Privatpersonen, sondern – wie er in seiner Wissenschaftstheorie *The New Atlantis* zeigt – allein königliche Beamte tätig sein. Ihm schwebte ein hierarchisches Organisationsmodell vor mit vielen datensammelnden Zuarbeitern und wenigen das Interpretationsmonopol über die Daten für sich beanspruchenden oberen Beamten. Einerseits, da Wissen mit Macht verbunden ist, darf Wissen politisch nicht unbeaufsichtigt bleiben;

andererseits ist die menschliche Seele von so vielen Idolen beherrscht, dass nicht jeder die Qualifikation zur wahrheitsgetreuen Interpretation mitbringt. Der Bruch zwischen den Experten und der Allgemeinheit ist hier ein prinzipieller und nicht mehr bloß ein gradueller: Die allgemein herrschenden Meinungen sind nicht mehr unvollkommene Vorstufen der Erkenntnis, sie sind nun epistemologische Hindernisse, die überwunden werden müssen. Der Experte setzt sich nicht mehr ernsthaft mit den Meinungen der Allgemeinheit auseinander, er versucht nicht mehr, mittels Sokratischer Gespräche in den Seelen der anderen einen Funken der Erkenntnis zu wecken. Er bringt gegen die „glaubwürdigen Meinungen“ nicht mehr die inneren Gewissheiten in Stellung, um so innerhalb der Meinungen zwischen Wahrheit und Schein zu scheiden. Der Experte, wie ihn Francis Bacon mit seiner Erkenntnistheorie erfindet, will nicht mehr die Meinungen der Menschen hören, sondern die Dinge selbst zum Sprechen bringen. Dies ist auch fern der anderen Menschen organisierbar in kleinen Gruppen (vgl. Daston 1991b). Die öffentliche Meinung wird so aus dem Erkenntnisprozess ausgeschlossen, auch wenn ihr später die Produkte zugute kommen sollen. Wissenschaft und Erkenntnis werden plötzlich zu Tätigkeiten einer *scientific community*, die arbeitsteilig die naturphilosophische Wahrheitsfindung in die Hand nimmt, um später bloß die Ergebnisse ihrer Forschung an die anderen weiterzugeben, ohne von diesen zu erwarten, den Forschungsprozess selbst durchzuführen, wie dies im Sokratischen Gespräch implizit von allen Beteiligten erwartet wird und erwartet werden muss.“ (S. 174-175)

Was ist hier los?



Ja, ich weiß, dass das wieder nicht stimmt! – Sie haben es erkannt: Ich will doch nur, dass Sie selber zeichnen.

Gut, und wie ist es jetzt wirklich? Wenn Sie gut gezeichnet haben, dürfte ungefähr Folgendes herausgekommen sein:

Ad Textstück 1: Der einzelne Mensch ist zur Erkenntnis völlig unfähig. Es kann keine Rede davon sein, dass er sich durch seine eigene Vernunft selbst leitet, sondern er muss durch die wissenschaftliche Methode geleitet werden.

Ad Textstück 2: Wissenschaftler schließen nicht an die Meinungen/Erfahrungen von Nichtwissenschaftlern an; sie bilden eine Gruppe, die sich den Laien gegenüber abschließt.

Ad Textstück 3: Verschriftlichung als Methode, menschliches Denken nicht zu unterstützen, sondern es zu ersetzen.

Ad Textstück 4: Die *scientific community* als Gruppe nicht innerhalb der Gesellschaft, sondern fernab der Gesellschaft. Da Bacon die Menschen für lernunfähig hielt, kann auch die Allgemeinheit nichts von der Wissenschaft lernen. Sie bezieht von den Wissenschaftlern nur die Ergebnisse ihrer Forschung.

Diskutieren Sie:

1. Seitdem ich diese Geschichte über Francis Bacon kenne, reizt es mich immer, wenn ich „Wissenschaft und Bildung“ höre – müsste es nicht „Wissenschaft *oder* Bildung“ heißen?
2. In Bacons Modell kommt der wissenschaftliche Fortschritt ohne das Klügerwerden der einzelnen Menschen aus. Ist das eigentlich noch Erkenntnis, wenn die wissenschaftliche Gemeinschaft Erkenntnisse sammelt, ohne dass die Menschen etwas aus ihnen lernen?