

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 7 (1985)
Heft: 26

Artikel: Den Seinen gibt's der Herr im Schlaf? : Intuition und Wissenschaft
Autor: Lenz, Sonja
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-652946>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



16



17

Sonja Lenz

Den Seinen gibt's der Herr im Schlaf?

Intuition und Wissenschaft

Die Favorisierung und die Überbewertung von Empirie und Logik im 19. Jahrhundert führten dazu, daß der bis dahin in den Wissenschaften als wahrheitsfindende Methode akzeptierte induktive Erkenntnisprozeß aus der Praxis der Wissenschaft heute völlig verschwunden ist. Was tun?

An dem Naturforscher Robert Mayer wird deutlich, welche erheblichen Auswirkungen die Ausgrenzungen von Intuition und Spekulation hatten. Robert Mayer fand das Energieerhaltungsgesetz aufgrund naturphilosophischer Spekulationen; von der Überlegung „In einer Kette von Ursachen und Wirkungen kann (...) nie ein Glied oder ein Teil eines Glieds zu Null werden“, schloß er auf eine Unzerstörbarkeit der Kräfte. Er mußte jedoch auf Druck der „Fachwelt“ seine Arbeitsweise soweit verschleiern, bis der Eindruck entstand, er hätte das Gesetz aus Experimenten (deduktiv) abgeleitet. Nach 1842 wettete er gegen die Spekulation und versuchte schließlich, sich als reinen Empiriker darzustellen, wie J. Pukies ausführlich beschrieben hat. Nicht zufällig landete Mayer in der Zwangsjacke des Irrenhäuslers.

Seit dieser Zeit unterdrückt der autoritäre Charakter, mit dem sich die analytische Wissenschaft durchsetzte, kreatives Denken in den Wissenschaften. In der Praxis des heutigen Forschungsbetriebs gilt alleine das deduktive Vorgehen, wodurch unsere Erlebniswelt auf das Meßbare und formal logisch Kontrollierbare reduziert wird. (In der Wissenschaftstheorie – für die meisten Praktiker freilich nur eine „höhere Form des Schwachsinn“ – sieht das etwas anders aus!)

Induktive Erkenntnis und damit Intuition wird von der westlichen Wissenschaft in die Sphäre des Traumes und anderer Bewußtseinszustände abgedrängt, denen der Makel des Irrationalen anhaftet. Dort darf es dann aber zu unerhörten Resultaten kommen:

So erträumte der Chemiker August Kékule von Stradonitz (1829–1896) die Idee, die Struktur des Benzols als Ring aufzufassen – eine Schlange, die ihren Schwanz im Maul hat (ein sexuelles und auch alchimistisches Symbol). „Vergleichbare

Beispiele sind Poincarés (1913) Traum, der ihm die Lösung eines schwierigen mathematischen Problems ermöglichte, Descartes' Traum, welcher den Ausgangspunkt für die cartesianische Philosophie bildete, Agassiz' Traum von der Form eines fossilen Fisches, Hilprechts Traum darüber, wie zwei beschriftete babylonische Zylinder zusammenpaßten etc.“ (Devereux) Und eines versteht sich fast von selbst: Auch der frischgebakene „deutsche Nobelpreisträger“ Georges Köhler bekennt sich dazu, im Schlaf zur Erkenntnis gelangt zu sein. Die Idee, monoklonale Antikörper zu erzeugen, habe ihn „unvermittelt beim Einschlafen, wie ein Geistesblitz getroffen“. Kollegen wollen jedoch wissen, daß er diese Vorstellung schon längere Zeit mit sich herumgetragen habe. Köhler selbst empfindet seine Idee als Déjà-vu, das ihm zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort zuteil wurde.

Es gehört also zur außergewöhnlichen Leistung mehr als nur der rein analytische, logische Forschergeist. Man haftet sich die Fähigkeit quasi mystischen Erlebens an, und schon kann man sich erfolgreich aus dem Umfeld mitstreitender Konkurrenten abheben! Erkenntnisgewinn durch den „göttlichen Gedanken“, der nicht jedem zuteil wird – was im verschulten Wissenschaftsbetrieb auch nicht weiter verwundert. Doch um solche Kritik bemüht sich unser Genius Köhler nicht weiter.

Vielmehr geht es ja darum, einem kleinen Kreis von Eingeweihten anzugehören, denen im Schlaf das gelingt, worum sich andere im Vollbesitz aller ihrer geistigen Kräfte, in monatelangem Laborstreß mit rein wissenschaftlicher Methode die Hirne martern. Das Bekenntnis zum induktiven Erkenntnisgewinn als elitäre Attitüde oder doch als Weg zur Wahrheitsfindung schlechthin, das ist hier die Frage!

Tatsächlich scheint die Ablösung deduktiver Methoden und das Zulassen induktiven Erkenntnisgewinns dem Naturwissenschaftler nur unbewußt und während des Schlafes zu gelingen. Hier löst sich das enge Korsett der Methode, hier können Ideen und Erfahrungen frei und ungehemmt kombiniert werden.

Auch die „kritischen“ Erneuerer der Naturwissenschaften empfinden die maßlose Überbewertung der rationalen Methodologie und das völlige Verdrängen von intuitiver Erkenntnis als den folgeschwersten Fehler des Systems. Die Forderung nach einem neuen Umgang mit Wissenschaft durch das Verbinden dieser beiden Bereiche soll zu einer anderen menschlicheren Wissenschaft führen.

Eine der eifrigsten Verfechterinnen dieser Vorstellung ist M. Ferguson, deren „Sanfte Verschwörung“ die anerkannteste Programmschrift der „New-Age“-Anhänger ist.

Ferguson will intuitives Denken der breiten Masse, dem „normalen Menschen“, durch einen neuen Begriff der Erziehung zugänglich machen und glorifiziert dabei Mystik und Intuition zur Überlebensstrategie des 21. Jahrhunderts.

Ferguson leitet Intuition in seiner Bedeutung aus dem Lateinischen ab (von *intuere* = etwas betrachten). Intuition sei ein kreativer Prozeß, der durch Bewußtwerden jedem von uns zuteil werden kann – allein schon im veränderten Umgang mit Wissenschaft in den Schulen!

Um ihre Forderungen zu begründen, zieht sie allerdings recht zweifelhafte Methoden heran.

Sie bedient sich jener neurophysiologischen Forschung, die unser Gehirn in zwei funktionell unterschiedliche Hemisphären aufteilt. Die linke Hemisphäre soll demnach für den Verlauf aller analytischen, arithmetischen, in Sequenzreihen organisierten computerartigen Leistungen, die durch das in diesem Bereich lokalisierte Sprachzentrum Zugang zu unserem Bewußtsein haben, zuständig sein. In der rechten Hemisphäre, auch die „stille“ Hemisphäre genannt, lägen dagegen alle analogen, nicht digital arbeitenden Leistungen (nach R. Kaspar). Der Gegenstand der Erfahrung wird in ein Symbol oder Bild übertragen.

In diesem Teil des Gehirns wird alles mit allem verknüpft – so wie wir es im Traum oder in unserer Phantasie erleben. Auch Kaspars Meister, der Systemtheoretiker Rupert Riedl, beschreibt diese organische Aufteilung von Leistungen in unserem Gehirn schematisch: „*Während wir also jene Prozesse, die links ablaufen wie eine logische Ableitung oder ein Redebeispiel, bewußt mitvollziehen können, scheinen uns die Produkte der rechtsseitigen Denkprozesse ‚wie aus heiterm Himmel zuzufallen‘.*“

Dieses Modell unseres Gehirns basiert auf recht zweifelhaften Ergebnissen der modernen, durch und durch reduktionistischen Forschung und läßt auf keinen Fall den Schluß zu, daß Eigenschaften oder Denkprozesse innerhalb unseres Gehirns zu lokalisieren sind. Ferguson übergeht geflissentlich, in welchen biologistischen, reduktionistisch-naturwissenschaftlichen Traditionen sie mit ihrem Ansatz steht (den sich – leider – auch Gisela Erler in ihrem Buch „Frauenzimmer“ zur Begründung ihres feministischen Sexismus zu eigen macht). Ferguson bereitet es keine Schwierigkeiten, den religiös-mystischen Umgang mit der Natur durch rein naturwissenschaftliche Erkenntnisse, die durch recht spektakuläre, aber fragwürdige Versuche gewonnen wurden, zu legitimieren.

Die Genetikerin Barbara McClintock, die immer Intuition gelten ließ, führte ihre Erfolge in der Wissenschaft nicht etwa auf die Asymmetrie ihres Gehirns zurück oder auf das Gelingen einer „überaus guten Kommunikation zwischen beiden Hemisphären“. Sondern für sie bedeutet das intuitive Moment in der Wissenschaft ein generelles Sich-Einlassen auf das Versuchsobjekt unter Anwendung streng wissenschaftlicher Methoden, die mit einer Offenheit für unorthodoxe Sichtweisen kombiniert werden.

In dieser Tradition von intuitivem Erleben kann auch der oft zu diesem Thema zitierte Physiker A. Einstein eingeordnet werden: „*To these elementary laws there leads no logical path,*

but only intuition, supported by being sympathetically in touch with experience.“ (nach Fox Keller)

McClintock beschreibt diesen Prozeß als eine Form quasi meditativer Versenkung, ohne dem biologischen Reduktionismus von Ferguson zu verfallen. Vielmehr sucht sie in den fernöstlichen Lehren ein Korrektiv westlicher Wissenschaft. Hierbei spielt das Sehen eine besonders wichtige Rolle. Aufgrund ihrer genauen und langen Beobachtung entwickelte sie ein emphatisches Gefühl für den zu untersuchenden Organismus, etwa einer Maispflanze. Sie bildete das hierzu nötige, aktive Sehen aus und entdeckte neue und ungewöhnliche Strukturen und Bewegungsabläufe in der genetischen Regulation der Zelle. (Dies erschien den wohl von keiner Intuition getrüben Herren des Nobelpreiskomitees bereits nach 35 Jahren auszeichnungswürdig!) Dieser Prozeß des Sehens ist für sie ein erlernter, bewußter und sehr intensiver Vorgang, mit dessen Hilfe sie auch auf der Ebene der Abstraktion zu neuen Erkenntnissen gelangte: „*Ihr Auge wurde zu einem geistigen Auge, mit dem sie in eine neue Welt eintrat*“, schreibt ihre Biographin Evelyn Fox Keller.

Die Art und Weise, wie McClintock das Sehen innerhalb der Naturwissenschaften gebraucht, ist dem Sehen in der Kunst nicht unähnlich. Die Perspektive der Betrachtung (oder auch umgekehrt: die Betrachtung der Perspektive) läßt uns immer wieder neue Zusammenhänge entdecken.

Gerade an den Grenzen des Wissens (dort, wo Forscher versuchen, neues Wissen zu schaffen) kommt dem Sehen eine besondere Bedeutung zu. Denn hier muß das noch nie Gesehene – oder wie in der Elementarteilchenphysik gar das prinzipiell Unsichtbare – erst einmal in irgendeiner Form anschaulich gemacht werden, um es dann denkend bearbeiten zu können.

Der Künstler und Wissenschaftler Leonardo da Vinci erhebt diesen methodischen Ansatz der Perspektive zum obersten Gebot: „*Ein Studium der Perspektive sollte an vorderster Stelle unter allen menschlichen Wissenschaftszweigen stehen, . . . denn in ihr findest du die höchste Blüte, nicht nur in der Mathematik, sondern auch in der Physik. Ein Schüler sollte früh Kenntnisse der Perspektive erwerben, damit er jedem Gegenstand seine richtigen Maße zu geben vermag.*“

Die Position des Beobachters gegenüber dem Gegenstand (Vorgang, Aggregat) und, unter welchen Umständen das Erfahrene aufaddiert wird, ist also für das Gewinnen von Erkenntnissen von erheblicher Bedeutung. Dies zeigt auch Feyerabend in „*Wider den Methodenzwang*“: „*Erkenntnis ist somit das Ergebnis einer komplizierten Inaugenscheinnahme von passenden Beobachtungspunkten.*“

Die Wiederbelebung der induktiven Erkenntnismethode gerät zwar zur Gratwanderung zwischen einem unorthodox spielerischen Umgang mit neuen Theorien und einem potentiellen Dogmatismus religiös-mystischer Herkunft à la New Age. Die Einführung der Intuition in den Erkenntnisprozeß kann indes nur in der Aufhebung der Machtstrukturen, die das Verhältnis zwischen erkennendem Subjekt und Erkenntnisobjekt in den strengen Naturwissenschaften prägen, seine Berechtigung haben – zu Gunsten eines emphatischen Verstehens, das die Subjektivität des Forschers als integrierenden Bestandteil des Erkenntnisprozesses betrachtet. □

Literatur:

- G. Devereux: Angst und Methode in der Verhaltenswissenschaft, Frankfurt, Wien, Berlin 1976;
- E. Fox Keller: A Feeling for the Organism, The Life and Work of Barbara McClintock, San Francisco 1983;
- R. Kapar: Von der Kunst des Sehens – Gestaltwahrnehmung, Ästhetik und Ethik, Konrad Lorenz zum 80. Geburtstag gewidmet;
- J. Pukies: Das Verstehen der Naturwissenschaften, Braunschweig 1979;
- R. Riedl: Die Spaltung des Weltbildes: Biologische Grundlagen des Erklärens und Verstehens, Berlin, Hamburg 1985.