

Fachtagung der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina  
und der Abteilung GNT der Universität Stuttgart

## **Analogien in Naturwissenschaften, Medizin und Technik**

Termin: 17.-20.3. 2008,

Ort: Internationales Begegnungszentrum Eulenhof (Univ. Stuttgart, Campus Vaihingen)

organisiert von Klaus Hentschel (Abt. GNT, Univ. Stuttgart)

Vortragsprogramm:

Mo., 17.3. 2008, 14 Uhr

Eröffnung der Tagung durch Gunnar Berg (Univ. Halle) im Auftrag des Präsidiums der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina

Mo., 17.3. 2008, nachmittags

1. Session: Einführung in die Tagung - Typen von Analogien

horizontale vs. vertikale Analogien, oberflächliche und tiefe,

nahreichweitige vs. fernreichweitige, interdisziplinäre und intradisziplinäre, usw.

Vortragende:

Klaus Hentschel (Stuttgart): „Zur Klassifikation von Analogien und zu ihrer Abgrenzung von Metaphern bzw. Modellen“

Olaf Breidbach (Jena): „Analogisches Denken in der zoologischen Systematik“

Kaffeepause

Panel (mit Olaf Breidbach, Eberhard Knobloch, Helmut Pulte und Klaus Hentschel) sowie  
Plenardiskussion zum Thema:

Perspektiven einer strukturorientierten Wissenschaftsgeschichte sowie ihrer Querbeziehungen  
zur Wissenschaftstheorie einerseits und zur Kulturgeschichte andererseits

Di., 18.3., vormittags ab 9 Uhr

## 2. Session: Analogien als heuristische Strategie:

Wie wurden Analogien bei der Findung

oder Deutung von Neuem in

Naturwissenschaft, Technik & Medizin eingesetzt?

Historische Fallstudien aus der Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin.

Heinz Schott (Bonn): „Magier in Natur und Magier Mensch: Zu einer fundamentalen Analogiebildung der Alchemie“

Irmgard Müller (Bochum): „Analogisches Denken in der Nerven-anatomie und -physiologie des 18. & beginnenden 19. Jhs: stimulus oder obstaculum?“

Kaffeepause

Werner Nachtigall (Saarbrücken): „Analogien und Analogienforschung in der Bionik“

Kommentator: Werner Kümmel (Mainz)

Di., 18.3., nachmittags

(Fortsetzung der 2. Session mit historischen Fallstudien)

Fritz Krafft (Marburg): „Vom Segen und Fluch einer Analogie: Johannes Keplers kosmischer Mag-ne-tismus“

Andreas Kleinert (Halle): „Wie ermittelt man die Zerstörungskraft einer Kanone? Eine Analogiebetrachtung bei Niccolo Tartaglia“

Kaffeepause

Gerhard Rammer (Wuppertal) „Analoge ‚Kräfte‘ - zur analog gedachten Wirkung von Kraft, Impuls und Energie bei der Berechnung von Wasserrädern im 18. Jahrhundert“

Friedrich Steinle (Wuppertal): „Analogie als Mittel der Mathematisierung: Maxwell und die Elektrodynamik“

Kommentator: Gerd Grasshoff (Bern)

Mi., 19.3., vormittags ab 9 Uhr

## 3. Session: Theorien der Analogie: Was heißt „x ist analog y“?

Wissenschaftstheoretische & kognitionspsychologische Modelle von Analogien.

Helmut Pulte (Bochum): „Kantischer Analogiebegriff und die modernen Naturwissenschaften“

Michael Heidelberger (Tübingen) „Analogie und Quantifizierung: Von Maxwell über Helmholtz zur Messtheorie“

Kaffeepause

Gerhard Vollmer (Braunschweig): „Wann ist eine Theorie evolutionär? Über Gebrauch und Missbrauch des Evolutionsbegriffs“

Kommentator: Christoph Hubig (Stuttgart)

Mi., 19.3., nachmittags ab 14 Uhr

4. Session: Analogien in Querschnittsdisziplinen des 20. Jhs.

Torsten Rütting (Hamburg): „Uexkülls Theorie zur Analogiebildung durch die Bildung von Gegenstand und Merkzeichen und die Weiterentwicklungen dieser Ideen in der Biosemiotik“

Stefan Artmann / Bernd-Olaf Küppers (Jena): „Analogien in den Strukturwissenschaften“

Kaffeepause

[Hermann Haken (Stuttgart): „Analogien in der Synergetik“ MUSS KRANKHEITSHALBER LEIDER ENTFALLEN! ]

Lutz Kasper (Potsdam): „Vom Quellen, Werfen und Fallen des Lichts, oder:

Metaphorische Konzeptualisierungen beim Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht

Kommentator: Gunnar Berg (Halle)

Do., 20.3., vormittags ab 9 Uhr bis ca. 13:30 Uhr

5. Session: Kulturelle Kontexte von Analogien

Vergleichende Betrachtungen zur Häufigkeit

und zum unterschiedlichen Status von Analogien

in verschiedenen Kulturen, Disziplinen oder Zeiten

Vortragende:

Eberhard Knobloch (Berlin): „Analogien und mathematisches Denken“

Karine Chemla (Paris) : „Working out analogies within the framework of a given scholarly culture:

Analogies and algorithms in the mathematical writings from ancient China“

Kaffeepause

Reinhard Krüger (Stuttgart): „Ei, Hand und menschlicher Körper: Analogien im kosmologischen Denken des Mittelalters“

Horst Thomé (Stuttgart): „Analogien in der Weltanschauungsliteratur“

Wir danken der Gerda Henkel Stiftung in Düsseldorf für die großzügige finanzielle Unterstützung dieser Tagung durch Übernahme der Reise- & Übernachtungskosten

sowie dem Verein der Freunde des historischen Instituts der Universität Stuttgart für ergänzende Unterstützung.

Planungsstand: 13. März 2008;      verantwortlich für diese webpage: Klaus Hentschel