

Zwei neugierige Menschen können reicher sein als eine ganze gebildete Runde. Ich möchte gerne Gedanken verkörpern. @frigal

Wissenschaftliches Arbeiten !?

Unter **wissenschaftlichem Arbeiten** versteht man 2026 im Kern immer noch dasselbe wie früher:

Eine Frage methodisch, nachvollziehbar, überprüfbar und unter sauberer Trennung von Wissen, Interpretation und eigener Behauptung zu bearbeiten. Neu ist weniger das Grundprinzip als die Arbeitsumgebung: digitale Quellen, große Datenmengen und insbesondere KI haben die Anforderungen an Transparenz verändert.

Die wichtigsten Merkmale sind:

Klare Fragestellung: Man beginnt nicht mit dem gewünschten Ergebnis, sondern mit einer präzisen Frage oder Hypothese.

Systematisches Vorgehen: Man legt offen, wie man zu seinen Ergebnissen gekommen ist – Literaturrecherche, Experiment, mathematische Herleitung, qualitative Analyse, musikalische Analyse usw.

Begründung statt Autorität: „Miller sagt das“ ist noch kein wissenschaftliches Argument. **Man fragt:** *Welche Annahmen macht Miller? Wie begründet er sie? Unter welchen Bedingungen gilt das?*

Nachprüfbarkeit: Andere müssen Quellen, Daten, Rechenwege oder Argumentationsschritte grundsätzlich überprüfen können.

Quellenkritik: Primärquelle, Sekundärliteratur, wissenschaftlicher Artikel, Lehrbuch, Website, Wikipedia und KI-Antwort besitzen nicht automatisch denselben epistemischen Status.

Sauberes Zitieren: Übernommene Gedanken werden kenntlich gemacht; wörtliche Übernahmen besonders eindeutig.

Trennung der Ebenen: Was ist beobachtet? Was ist aus einer Quelle übernommen? Was ist Interpretation? Was ist die eigene These?

Kritikfähigkeit: Wissenschaftliches Arbeiten versucht ausdrücklich, die eigene Auffassung widerlegen zu können. Gegenargumente und alternative Erklärungen gehören dazu.

Reproduzierbarkeit bzw. Nachvollziehbarkeit: Je nach Fach muss ein Experiment wiederholbar, eine Berechnung reproduzierbar oder eine geisteswissenschaftliche Interpretation argumentativ rekonstruierbar sein.

Transparenter KI-Einsatz: KI kann Recherche, Strukturierung, Programmierung, Datenanalyse oder sprachliche Überarbeitung unterstützen. Sie ersetzt aber weder Quellenprüfung noch die wissenschaftliche Verantwortung des Autors. Je nach Hochschule, Verlag oder Fach gelten unterschiedliche Offenlegungsvorschriften.

Ein sehr wichtiger Punkt wird durch KI sogar **wichtiger als früher:** Wissenschaftliches Arbeiten bedeutet nicht, möglichst viele Informationen zusammenzutragen. Es bedeutet, **begründet** entscheiden zu können, welchen Informationen man warum vertraut. **Für meine eigenen Musikprojekte lässt sich das hervorragend anwenden.**

Nehmen wir beispielsweise meine *Rhythm Matrix*.

Die Aussage

„Durch Rotation einer rhythmischen Phrase entstehen neue rhythmische Gestalten.“
ist zunächst eine **These**.

Dann definiere ich formal eine Phrase PP, etwa als binäre Folge

$$P=(1,0,1,1,0,0,1,0)$$

und eine **Rotationsoperation**

$$Rk(P).$$

Zwei neugierige Menschen können reicher sein als eine ganze gebildete Runde. Ich möchte gerne Gedanken verkörpern. @frigal

Nun kann ich untersuchen:

Welche Rotationen sind identisch? Welche erzeugen tatsächlich unterschiedliche Gestalten? Was ändert sich durch Metrum, Akzentuierung oder Startposition? Wie verhält sich Rotation gegenüber Spiegelung?

Danach vergleiche ich meine Beobachtungen beispielsweise mit Reed, Agostini, Allan Dawson, L.Bellson oder anderen rhythmischen Konzepten.

Das wäre wissenschaftliches Arbeiten – obwohl das Endziel künstlerisch ist.

Und hier liegt für mich eine wichtige Unterscheidung für meine Arbeit:

Wissenschaft fragt:

Was kann ich begründet behaupten?

Kunst fragt:

Was kann ich daraus erschaffen?

Meine *Rhythm Matrix*, mein Miller-Weg und eine elektronische Arbeit können genau an dieser Grenze liegen:

wissenschaftlich sauber untersuchen – künstlerisch frei entscheiden.