

Daniel Füger

# Evidenz im wissenschaftlichen Ethos

Normative Voraussetzungen und  
Konsequenzen von Evidenz-Praktiken

324 Seiten · broschiert · € 44,90  
ISBN 978-3-95832-414-5

© Velbrück Wissenschaft 2025

# Inhalt

Einleitung . . . . .	9
----------------------	---

## I: Bedeutungen und Semantiken. Funktionen, Eigenschaften und Spannungen von Evidenz

1. Was ist eigentlich Evidenz? . . . . .	23
1.1 Evidenz-Praktiken . . . . .	26
1.2 Etymologie und rhetorische Funktion der Evidenz. . . . .	28
1.3 Evidenz und evidence – Übersetzungsprobleme?. . .	30
1.4 Evidenz-Agnostizismus . . . . .	33
1.5 Evidenz unter Spannung. . . . .	38
2. Evidenzsemantiken in der Wissenschaft . . . . .	44
2.1 Evidenz, Fakt und Beweis . . . . .	46
2.2 Evidenzbasierte Medizin. . . . .	52
2.3 Evidenzbasierte Pädagogik, Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung . . .	55
2.4 Evidenzbasierte Politik . . . . .	57
2.5 Funktionen und Ansprüche. . . . .	60
2.5.1 Evidenz als technischer Begriff . . . . .	60
2.5.2 Evidenz als Rhetorik . . . . .	62
2.5.3 Narrative Funktion der Evidenz . . . . .	65
2.6 Paradigma, Appell- und Setzungscharakter der Evidenz. . . . .	68

## II: Evidenz-Praktiken im Wandel. Chemie im 17. und 18. Jahrhundert

3. Philosophie und Geschichte der Chemie . . . . .	77
3.1 Historische Zugänge zu Wissenschaftspraktiken. . .	78
3.1.1 Evidenz in der Chemie des 17. und 18. Jahrhunderts . . . . .	82
3.1.2 Natural philosophy, natural history und Chymie . . . . .	85
3.2 Die Herausbildung der Chemie . . . . .	91
3.3 Philosophie der Chemie . . . . .	96
3.3.1 Reduktionismus und Holismus . . . . .	96
3.3.2 Chemie und praktische Philosophie. . . . .	100

4.	Wandel wissenschaftlicher Evidenz im 17. und 18. Jahrhundert . . . . .	104
4.1	Die Ablösung des aristotelischen Wissenschaftsideals . . . . .	108
4.1.1	René Descartes . . . . .	109
4.1.2	Francis Bacon . . . . .	111
4.2	Institutionalisierung – Royal Society und Académie des sciences . . . . .	118
4.3	Auswirkungen auf Evidenz. . . . .	125
4.4	Wissenschaftliches Selbstverständnis . . . . .	127
4.5	Evidenz in der (Vor-)Moderne in Philosophie und Naturwissenschaft . . . . .	131
5.	Entwicklung der Chemie als wissenschaftliche Disziplin. . . . .	139
5.1	Alchemie . . . . .	144
5.2	Chemie im 18. Jahrhundert – Entfernung von der Alchemie und aristotelischer Philosophie . . . . .	147
5.2.1	Entwicklung in der Chemie. . . . .	150
5.2.2	Affinitätschemie, Säure und Salze . . . . .	151
5.2.3	Chemische Anknüpfungen an Newton und Descartes . . . . .	153
5.3	Phlogistonchemie und Oxidationschemie . . . . .	156
5.3.1	Die wissenschaftliche Revolution der antiphlogistischen Chemie? . . . . .	163
5.3.2	Lavoisiers Probleme und Mangel an Evidenz . . . . .	167
5.4	Was hat das mit Evidenz zu tun? . . . . .	170
6.	Evidenz-Praktiken der Chemie . . . . .	172
6.1	Geschichtsschreibung und Geschichtsphilosophie . . . . .	172
6.2	Chemie und Bürgertum – Chemie im Nutzen der Ökonomie und Politik . . . . .	177
6.3	Darstellung und Ästhetik der Evidenz. . . . .	184
6.4	Prinzipien in der Chemie . . . . .	189
6.5	Systematik quantitativer Evidenz . . . . .	191
6.6	Experimente und Öffentlichkeit . . . . .	194
6.7	Evidenzkonstruktion . . . . .	199
7.	Sprache und Nomenklatur . . . . .	203
7.1	17. Jahrhundert: Institutionalisierung und Sprache in Frankreich . . . . .	203
7.2.	Chemische Fachsprache und die Rolle der Schriftlichkeit . . . . .	209
7.3	Nomenklatur der Chemie . . . . .	212
7.4	Voraussetzungen und Konsequenzen von Sprache und Wissenschaft . . . . .	219

### III: Evidenz und Ethos

8.	Werte und Evidenz im wissenschaftlichen Ethos . . . . .	225
8.1	Was sind Werte? . . . . .	229
8.2	Interaktionen von Evidenz und Wert . . . . .	234
8.2.1	Die Konstruktion von Evidenz . . . . .	235
8.2.2	Die politische Rolle wissenschaftlicher Evidenz . . . . .	239
8.2.3	Evidenz innerhalb eines legitimierenden Netzwerks . . . . .	240
8.2.4	Evidenz, Kommunikation und Macht . . . . .	241
8.2.5	Die ästhetische Dimension der Evidenz . . . . .	243
8.3	<i>Scientific ethos</i> . . . . .	244
8.3.1	Ethik und Wissenschaft: Das scientific ethos . . . . .	245
8.3.2	Evidenz im scientific ethos: Konstruktionsprozess im Hintergrund. . . . .	249
8.4	Evidenz, Werte, Unterdetermination und induktives Risiko. . . . .	255
8.4.1	Legitimation: Appell- und Setzungscharakter . . . . .	257
8.4.2	Evidenz, Werte und Autorität . . . . .	263
9.	Evidenz und Ambivalenz als <i>feature</i> . . . . .	267
9.1	Kritik und Evidenz. . . . .	269
9.2	Evidenz zwischen Relativismus, Realismus, Relationalismus und Pluralismus . . . . .	275
9.3	Voraussetzungen und Konsequenzen von Evidenz . . . . .	283
9.3.1	Offenheit und Pluralismus . . . . .	284
9.3.2	Transparenz . . . . .	285
9.3.3	Reflexivität . . . . .	286
9.3.4	Ethos . . . . .	287
9.3.5	Handlung statt Metaphysik. . . . .	288
9.3.6	Politik . . . . .	289
	Fazit: Stabilisierung durch Evidenz . . . . .	290
	Abbildungen . . . . .	295
	Literatur . . . . .	296