

Martin Endreß  
Klaus Lichtblau  
Stephan Moebius *Hrsg.*

# Zyklus 3

Jahrbuch für Theorie und Geschichte  
der Soziologie



Springer VS

---

## Zyklus 3

---

Martin Endreß · Klaus Lichtblau  
Stephan Moebius  
(Hrsg.)

# Zyklus 3

Jahrbuch für Theorie und Geschichte  
der Soziologie

 Springer VS

*Herausgeber*

Dr. Martin Endreß  
Universität Trier  
Deutschland

Dr. Stephan Moebius  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Österreich

Dr. Klaus Lichtblau  
Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Deutschland

ISBN 978-3-658-13710-6      ISBN 978-3-658-13711-3 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-658-13711-3

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Lektorat: Cori Antonia Mackrodt

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

---

# Inhalt

Editorial | 9

## Aufsätze

*Nicole Zillien*

Ludwik Fleck und die »Verehrung der Zahl«.  
Beitrag zu einer Soziologie der Quantifizierung | 15

*Birgit Ulrike Münch und Martin Przybilski*

Ludwik Flecks Theorie vom Denkkollektiv  
und die historischen Kulturwissenschaften | 53

*Oliver Neun*

Zum Verhältnis von Ludwik Flecks  
und Karl Mannheims Wissenssoziologie | 71

*Jasmin Siri*

Zur Aktualität von Karl Mannheims Analyse  
des politischen Konservatismus | 91

*Michael Reif*

Georg Simmel, Max Weber und die Deutsche Gesellschaft  
für Soziologie – aus den Briefen | 113

*Oliver Römer*

Popitz lesen. Marx in der Philosophischen Anthropologie | **151**

## **Diskussion**

*Michael Becker*

Kritische Soziologie und gesellschaftliche Demokratisierung  
in der frühen Bundesrepublik.

Ein Kommentar zu Joachim Fischers Beitrag

»Bundesrepublikanische Soziologie 1949 bis heute.

Versuch einer neuen Skizze ihrer Geschichte« | **191**

*Uwe Dörk*

Kommentar zu Joachim Fischers Versuch  
einer Skizze der Geschichte der Bundesrepublikanischen  
Soziologie von 1949 bis heute | **209**

## **Nachrichten aus der soziologiegeschichtlichen Forschung**

*Martin Endreß*

In memoriam Thomas Luckmann.

(14. Oktober 1927 bis 10. Mai 2016) | **223**

*Bertram Schefold*

Walter Rüegg: Soziologe, Humanist und Bildungsreformer.

Von der Jugend in der schweizerischen Vorkriegszeit

bis zum Ruf nach Frankfurt | **229**

*Andreas Göttlich*

»Dass in die Nachwelt ragen solle, Dein Erdenweg als Sagenrolle«.

Der Nachlass von Heinrich Popitz

am Sozialwissenschaftlichen Archiv Konstanz | **247**

## **Editionsprojekte**

*Uta Gerhardt*

Aller Abschluss ist schwer.

Betrachtungen anlässlich des Erscheinens  
des letzten Bandes der Georg-Simmel-Gesamtausgabe (GSG 24) | **261**

Der ganze Marx. Zur Neukonzeption und Fertigstellung  
der Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA).

*Ein Gespräch mit Gerald Hubmann* | **271**

*Peter Gostmann*

Zur Soziologie der Schwarzen Hefte.

Eine Annäherung an Martin Heideggers Denktagebücher | **281**

## **Unveröffentlichtes aus den Archiven**

*Ferdinand Tönnies*

Die Berechtigung der Soziologie als akademisches Lehrfach  
(Denkschrift, gerichtet an das Kultusministerium)

*Eingeleitet und herausgegeben von Alexander Wierzock* | **313**

## **Rezensionen**

*Christoph Henning*

Neuere Marx-Literatur | **343**

*Robert Fechner*

Zur Aktualität der Entfremdungs- und Verdinglichungskritik | **355**

*Gerhard Preyer*

Verwehte Spuren.

Zu Stefan Müller-Doochms Habermas-Biografie | **369**

**Anhang**

Autorinnen und Autoren | **383**

Hinweis für die Einreichung von Manuskripten | **395**

---

## Editorial

Das Jahrbuch für Theorie und Geschichte der Soziologie möchte mit Blick auf die gegenwärtige Lage der Soziologie intervenieren, die Relevanz einer theoretisch orientierten Geschichte der Soziologie aufzeigen, alte und neue Perspektiven ihrer Reflexion ausloten, kanonisierte Lesarten erneut zur Diskussion stellen sowie Wege, Ziele und Potentiale einer theorieorientierten Geschichte der Soziologie erörtern. Der vorliegende dritte Band von *ZYKLOS* bietet in dieser Absicht erneut Analysen und Materialien: von soziologiehistorischen Abhandlungen über editions- und professionspezifische Nachrichten, die Präsentation von *Inedita* bis zu Besprechungen von für die soziologisch-theoretische wie soziologiegeschichtliche Forschung einschlägigen Publikationen.

Die Rubrik der »Aufsätze« wird in diesem Jahrgang von drei Beiträgen eröffnet, die Ludwik Flecks wissens- und wissenschaftssoziologische Forschungen aufnehmen und deren interdisziplinäres und systematisches Potential eruieren. *Nicole Zillien* sondiert sorgsam den Zusammenhang von Denkkollektiv – Denkstil – Denkzauber – Denkprodukt bei Fleck und vermittelt so Einblicke in dessen Denklaboratorium. Sie verbindet dabei die Rekonstruktion von Flecks methodologischer Position mit einer Analyse seiner empirischen Forschungspraxis mit dem Ziel, Flecks »pragmatisches Verständnis von Objektivität« zu konturieren. Zugleich reflektiert Zillien professionssoziologische Implikationen von Flecks Überlegungen. Abschließend verdeutlicht Zillien, inwiefern die jüngeren laborkonstruktivistischen Arbeiten beispielsweise von Pickering und Knorr-Cetina in Kontinuität mit Flecks Analysen stehen. *Birgit Münch* und *Martin Przybilski* gehen unter dem Titel »(Kultur-)historische Episteme vor und nach Flecks

Analyse ›Wissenschaftlicher Tatsachen‹« sodann in interdisziplinärer Perspektive der Frage der Bedeutung von Flecks Hauptwerk innerhalb der Entwicklungsgeschichte einer historischen Epistemologie nach. Im Zentrum ihrer Untersuchung steht die Frage, ob die Theorie vom Denkkollektiv einen besonderen Erkenntnisgewinn für kulturwissenschaftlich geleitete, an historischen Objekten arbeitende Forschungen versprechen kann. Den analytischen ›Mehrwert‹ identifizieren sie dabei im Reflexivitätsgewinn, den eine Orientierung an Flecks Methodologie mit sich bringen könne. *Oliver Neun* untersucht in systematischer Absicht das »Verhältnis von Ludwig Flecks und Karl Mannheims Wissenssoziologie«. Als Ausgangspunkt dient ihm dabei der Umstand, dass beide in ihren Wissenssoziologien zwar den Begriff des »Denkstils« verwenden, aber bislang ungeklärt ist, inwiefern Fleck dabei durch Mannheim direkt beeinflusst wurde. Der Beitrag soll in vergleichender Perspektive zeigen, dass bei Fleck eher Einflüsse der wissenssoziologischen Argumentationen von Durkheim erkennbar sind, und dabei deutlich machen, dass Fleck von einer Rezeption Mannheims, insbesondere im Hinblick auf eine Theorie sozialen Wandels und seine Theorie der Gesellschaft, hätte profitieren können.

Es folgen in dieser ersten Rubrik von *ZYKLOS* 3 drei weitere Beiträge: Der erste schlägt dabei unmittelbar den Bogen zum vorstehenden Vergleich von Fleck und Mannheim. Denn *Jasmin Siri* unternimmt in ihrem Beitrag »Zur Aktualität von Karl Mannheims Analyse des politischen Konservatismus« den Versuch einer kritischen Sondierung des Potentials von Mannheims Habilitationsschrift für die Analyse aktuellster gesellschaftspolitischer Entwicklungen in verschiedenen europäischen Ländern. Am Fallbeispiel von Gründung und Aufstieg der »Alternative für Deutschland« (AfD) stellt sie die Frage, welche analytischen Erträge sich eine Untersuchung aktueller Entwicklungen im Feld des Politischen von Mannheims Analysen versprechen kann. *Michael Reif* behandelt in seinem Beitrag »Georg Simmel, Max Weber und die Deutsche Gesellschaft für Soziologie – aus den Briefen« das Engagement von Georg Simmel und Max Weber in der Gründungsphase der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS). Er vertritt die These, dass Simmel und Weber übereinstimmende Vorstellungen die DGS betreffend vertreten haben. Danach ging es beiden in erster Linie um die Begründung einer seriösen wissenschaftlichen Vereinigung, nicht um die Soziologie als Wissenschaft oder um bestimmte soziologische Themen. Aus diesem Grund seien beiden die beteiligten Persönlichkeiten wichtiger gewesen als bestimmte Themen. Der Beitrag von *Oliver*

*Römer*, »Popitz lesen. Marx in der Philosophischen Anthropologie«, schließt die Rubrik der Aufsätze ab. Römer nimmt seinen Ausgang von dem im letzten Band von ZYKLOS veröffentlichten Beitrag von Joachim Fischer über die »Bundesrepublikanische Soziologie 1949 bis heute« (siehe hierzu auch die folgende Rubrik). Es geht ihm dabei unter dem spezifischen Gesichtspunkt der Marx-Rezeption von Popitz auch im Hinblick auf die aktuelle Theorie-diskussion um eine Soziologiegeschichtsschreibung, die historisch *vor* sowie systematisch *an* den paradigmatischen Vereinseitigungen des Theorienvergleichs ansetzt. Im Zentrum steht dabei die Frage: »Kann man die Geschichte der westdeutschen Soziologie nicht doch als eine Geschichte der Auslegung des Werkes von Marx lesen?«

Die im vorliegenden dritten Jahrgang von ZYKLOS erstmals aufgenommene Rubrik *Diskussion* bietet sodann zwei Beiträge, die sich konstruktiv-kritisch mit dem von Joachim Fischer in ZYKLOS 2 vorgelegten Aufsatz »Bundesrepublikanische Soziologie 1949 bis heute« auseinandersetzen. Beide Beiträge wie diese Diskussion insgesamt schließen somit an die schon im vorstehenden Beitrag von *Römer* eröffneten Perspektiven an. Dieses Format möchte ZYKLOS weiterhin pflegen und wir hoffen mit den hier vorgelegten beiden Beiträgen von *Michael Becker* und *Uwe Dörk* die Form eines konstruktiv-kritischen Dialoges eröffnen zu können.

Die Rubrik »Nachrichten aus der soziologiegeschichtlichen Forschung« beginnt mit zwei Nekrologen: *Martin Endreß* würdigt das Lebenswerk von Thomas Luckmann und *Bertram Schefold* Leben und Werk von Walter Rüttgen. *Andreas Göttlich* informiert in einem weiteren Beitrag in dieser Rubrik über die Konturen von Heinrich Popitz' Nachlass, der im Sozialwissenschaftlichen Archiv Konstanz aufbewahrt wird.

In der Rubrik »Editionsprojekte« finden sich im vorliegenden Band von ZYKLOS drei Beiträge zu für die Geschichte der Geistes- und Sozialwissenschaften epochalen Werken: *Uta Gerhardt* nimmt den letzten Band der Simmel-Gesamtausgabe zum Anlass, um unter dem Titel »Aller Abschluss ist schwer. Betrachtungen anlässlich des Erscheinens des letzten Bandes der Georg-Simmel-Gesamtausgabe« das gesamte Editionsprojekt einer Würdigung zu unterziehen. Ein Interview mit *Gerald Hubmann* zur »Neukonzeption und Fertigstellung der Marx-Engels-Gesamtausgabe« (MEGA 2) informiert sowohl über Aspekte der Editions-geschichte von Marx wie über zentrale Forschungserträge dieses Jahrhundertprojektes. *Peter Gostmann* schließlich unterzieht die jüngst publizierten und auch in der breiteren Öffentlichkeit viel diskutierten sogenannten »Schwarzen Hefte«

von Martin Heidegger einer kritischen Reflexion aus soziologischer Perspektive.

In der Rubrik »Unveröffentlichtes aus den Archiven« bietet der vorliegende Jahrgang von *ZYKLOS* den bisher unveröffentlichten Text von *Ferdinand Tönnies* »Die Berechtigung der Soziologie als akademisches Lehrfach (Denkschrift, gerichtet an das Kultusministerium)« aus dem Jahr 1929, der von *Alexander Wierzock* in seinem Beitrag »Ferdinand Tönnies: Über den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Soziologie – eine vergessene Denkschrift aus der Zeit der Weimarer Republik« umfassend kommentiert und kontextualisiert wird.

Abgerundet wird der dritte Jahrgang von *ZYKLOS* durch drei Rezensionen: *Christoph Henning* sondiert unter dem Titel »Neuere Marx-Literatur« einige der in den vergangenen Jahren erschienenen Arbeiten zu Marx unter für die Soziologie relevanten Gesichtspunkten. Mit diesem Beitrag verweist der vorliegende Band von *ZYKLOS* ebenso wie mit dem Beitrag von Oliver Römer bereits jetzt auf das anstehende Marx-Jubiläumsjahr 2018 hin. Durchaus in diesem Zusammenhang zu sehen ist ebenso der weitere Literaturbericht von *Robert Fechner* »Zur Aktualität der Entfremdungs- und Verdinglichungskritik«. *Gerhard Preyer* schließlich würdigt unter dem Titel »Verwehte Spuren« die von Stefan Müller-Doohm im Jahr 2014 veröffentlichte Biografie über Jürgen Habermas.

Wir laden abschließend alle Kolleginnen und Kollegen herzlich zur Einreichung von eigenen Beiträgen und damit zur weiteren Diskussion einer Theorie-orientierten Forschung zur Geschichte der Soziologie ein. Diese Einladung bezieht sich auch auf Diskussionsbeiträge zu den in *ZYKLOS* bereits veröffentlichten; sie sind ausdrücklich erwünscht und können im jeweils folgenden Jahrgang zur Veröffentlichung kommen.

Auf eigenen Wunsch scheidet Klaus Lichtblau Ende dieses Jahres aus dem Herausgeberkreis von *ZYKLOS* aus. Wir bedanken uns herzlich für sein bisheriges Engagement für dieses Jahrbuch.

Martin Endreß, Stephan Moebius

---

# Aufsätze

---

# Ludwik Fleck und die »Verehrung der Zahl«

Beitrag zu einer Soziologie der Quantifizierung

*Nicole Zillien*

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, so beschreibt es zeitgenössisch der polnische Mikrobiologe und Erkenntnistheoretiker Ludwik Fleck (1896–1961), zeichnet sich die moderne (Natur-)Wissenschaft durch eine technische und formelhafte Sprache sowie eine »spezifische Verehrung der Zahl« (Fleck 1935a, S. 189) aus. Korrespondierend dazu, so Fleck (1947, S. 165) in einer späteren Arbeit, beherrschten Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung die Wissenschaftsdisziplinen von Physik bis Soziologie. Insgesamt strebe die moderne Wissenschaft nach »objektiver Wahrheit, Klarheit und Genauigkeit« (Fleck 1935a, S. 187). Wissenschaftliche Urteile legitimieren sich somit durch eine Objektivität, die das strenge Einhalten methodischer Vorschriften, die Nutzung technischer Apparaturen und die Unabhängigkeit des Erkenntnisprozesses von der Person des Forschers vorsieht. Die diesem Erkenntnisideal verpflichtete Wissenschaft ist »auf ein Wissen aus (...), das keine Spuren des Wissenden trägt – ein von Vorurteil oder Geschicklichkeit, Phantasievorstellungen oder Urteil, Wünschen oder Ambitionen unberührtes Wissen« (Daston und Galison 2007, S. 17).

Aus den Erfahrungen seiner empirischen Laborarbeit heraus stellt Ludwik Fleck nun das skizzierte Erkenntnisideal seiner Zeit in Frage. Die »papierene, offizielle Gestalt« (Fleck 1929, S. 50) der modernen Wissenschaft verfüge über eine Objektivitätsvorstellung, die »in ihrer klassischen Bedeutung zu naiv« (Fleck 1960, S. 175) und forschungspraktisch zu kompliziert, das heißt, zu sehr einem theoretischen Ideal verpflichtet und somit praxisfern sei. Fleck setzt in seinen erkenntnistheoretischen Arbeiten den Vorstellungen der modernen (Natur-)Wissenschaft deshalb ein eigenes Wissenschaftsverständnis entgegen, welches das Ideal subjektfreier

Objektivität mit der sozialen und historischen Bedingtheit wissenschaftlichen Wissens zu versöhnen sucht.

Im Folgenden wird die Erkenntnistheorie von Ludwik Fleck als Beitrag zu einer Soziologie der Quantifizierung gelesen. Es wird somit gefragt, was Flecks erkenntnistheoretische Arbeiten zur Analyse der aus der Wissenschaft ins Alltagsleben diffundierten Quantifizierung beitragen können. Einleitend wird die aktuelle Omnipräsenz der Quantifizierung skizziert und vor diesem Hintergrund die Fragestellung des Beitrags weiter ausgeführt (Abschnitt 1). Anschließend wird Flecks Erkenntnistheorie in ihren Grundzügen erläutert und sein Wissenschaftsverständnis näher beschrieben (Abschnitt 2). Schlaglichtartig wird daraufhin der Zusammenhang von Flecks Erkenntnistheorie und seiner praktischen Wissenschaftsarbeit veranschaulicht, wobei sich herauskristallisiert, dass die Fabrikation von Erkenntnis bei Fleck als fortlaufende Wechselwirkung von Subjekt, Forschungsobjekt und Sozialem konzipiert ist (Abschnitt 3). Diese Theoriefigur findet sich in unterschiedlichen Spielarten in der neueren Wissenschafts- und Technikforschung, was beispielhaft skizziert (Abschnitt 4) und mit der ersten erkenntnistheoretischen Arbeit von Fleck ins Verhältnis gesetzt wird (Abschnitt 5). Abschließend wird erläutert, inwiefern Flecks Wissenschaftsverständnis zur Analyse aktueller Quantifizierungsprozesse beitragen kann (Abschnitt 6).

---

## **1 Denkstimmung der Quantifizierung: Zur Zahlenhaftigkeit der Gegenwart**

Die numerische Darstellung gesellschaftlicher Sachverhalte ist in unserem Alltag omnipräsent, die Quantifizierung von Einstellungen, Praktiken und Prozessen erfolgt routinemäßig in nahezu allen Lebensbereichen. Zudem geht die umfassende Digitalisierung des Alltagslebens mit einer »datafication of everything« (Mayer-Schönberger und Cukier 2013, S. 94) einher, was beispielsweise in der Quantifizierung von Konsumverhalten, Medienutzung, Körperdaten, Kommunikationsverhalten und weiteren digitalen Spuren Ausdruck findet (Boyd und Crawford 2012, S. 663). Entsprechend wird für die Gegenwartsgesellschaft die Quantifizierung als ein konstitutives Merkmal angesehen (Espeland und Stevens 2008, S. 402), es wird eine »Explosion von Quantifizierungen« (Heintz 2008, S. 116) ausgemacht, darauf verwiesen, dass alles, was quantifiziert werden könne, heute auch

quantifiziert werde (Nowotny 2016, S. 119) sowie behauptet, wir lebten in einer »world of numbers« (Cohen 2005, S. 17). Zahlreiche soziologische Arbeiten widmen sich der umfassenden Quantifizierung in Wirtschaft, Wissenschaft, Alltag und Politik (z. B. Desroisières 2005; Espeland und Stevens 2008; Heintz 2008; Lamont 2012; Porter 1995; Vormbusch 2012).

Für den Bereich der Wissenschaft ist spätestens seit dem 19. Jahrhundert eine zunehmende Zahlenhaftigkeit der Herstellung und Kommunikation von Wissen festzuhalten (Desroisières 2005), nicht selten wird die Quantifizierung einer Disziplin mit ihrer Verwissenschaftlichung gleichgesetzt (Woolf 1961, S. 3). Die Selbstbeschreibung als Wissenschaftsgesellschaft verweist darauf, dass heute wissenschaftliches und somit vielfach quantifiziertes Wissen auch im Alltag von Laien eine zentrale Bezugsgröße darstellt. Die Quantifizierung des Wissens, die in der Naturwissenschaft ihren Anfang nahm, ist in einer breiten Öffentlichkeit angekommen. Mit Ludwik Fleck lässt sich für die Gegenwart von einer »Denkstimmung« (Fleck 1935a, S. 187; Fleck 1935b, S. 68) der Quantifizierung sprechen.

Die entsprechende Verwissenschaftlichung des Lebensalltags wird im Folgenden mit zwei auf den ersten Blick in einem Spannungsverhältnis stehenden Annahmen verknüpft: Erstens wird hier angenommen, dass die quantifizierte Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnis im Allgemeinen die Zuschreibung subjektfreier Objektivität erhöht. Die je an Quantifizierungsprozesse rückgebundene standardisierte Herstellung sowie normierte Kommunikation wissenschaftlichen Wissens lässt selbiges als entpersönlicht und somit objektiv erscheinen (Porter 1995, S. ix; Espeland und Stevens 2008, S. 420; Gitelman 2013, S. 3). Diese »Objektivitätsaura« (Heintz 2007, S. 79) quantifizierten Wissens stößt insbesondere in verwissenschaftlichten, globalisierten Gesellschaften auf steigende Nachfrage. Vertrauen in wissenschaftliches Wissen wird hier, anders als zu Zeiten der sogenannten »Gentleman-Wissenschaft« (Porter 1995, S. 220), nicht (mehr) im informellen, direkten Austausch oder durch persönliche Anschauung gewonnen (Porter 1995, S. 228; Heintz 2007). An die Stelle des persönlichen Vertrauens tritt die »mechanische Objektivität« (Daston und Galison 2007). Die Quantifizierung des Wissens wirkt dann als »Objektivierungsinstrument« (Desroisières 2005, S. 11), auch wenn die quantifizierte Her- und Darstellung von Wissen allein dessen Wahrheitsgehalt nicht bestimmt.

Dabei wird zweitens – und vorderhand kontrastierend zum erstgenannten Punkt – für Wissenschaftsgesellschaften angenommen, dass die

dem wissenschaftlichen Wissen inhärente Fragilität und Konflikthaftigkeit heute präsenter ist denn je (Collins und Evans 2007; Nowotny 2016; Stehr und Grundmann 2010). Im Lebensalltag von Laien kommt wissenschaftliches Wissen in konkreten Gesundheits- oder Erziehungsentscheidungen zum Einsatz, ist Orientierungsgröße in Fragen der Ernährung oder Biographieplanung und dient als Referenz in der Familien-, Umwelt- oder Bildungspolitik, wodurch es unter einem permanenten Anwendungsdruck steht und den Alltag bis ins Privateste hinein prägt. Diese Veralltäglicung des wissenschaftlichen Wissens führt gleichzeitig zu seiner Entzauberung: Einer breiten Öffentlichkeit wird die Fragilität und Konflikthaftigkeit der Wissenschaft permanent vor Augen geführt (Collins 2014). Die Kenntnis darum, dass Wissenschaft konfligierende Lösungen anbietet und somit gerade im individuellen Anwendungsfall Scheiternsmöglichkeiten enthält, macht dann zugleich darauf aufmerksam, dass Wissenschaft auch unter Einhaltung striktester Regeln keine Patentrezepte liefert. Mehr noch: dass es von vornherein gar keine wissenschaftsinterne Methodenrationalität geben kann, die zuverlässig den Ausschluss alles Subjektiven garantiert.

Selbst quantifizierte Daten sind soziale Entitäten, was mit dem Buchtitel »Raw data« is an oxymoron« (Gitelman 2013) trefflich auf den Punkt gebracht wird. Messdaten sind nie roh, sondern immer schon gekocht (Bowker 2013, S. 168). Daten sind keine Abbildungen der Realität, keine objektiven Zweitfassungen von Wirklichkeit, sondern vielmehr »selektive Konstruktionen, die diese Wirklichkeit teilweise erst erzeugen« (Heintz 2010, S. 170). Diese konstruktivistische Grundannahme stellt nicht per se den Wahrheits- und Objektivitätsanspruch wissenschaftlicher Erkenntnis in Abrede, sondern verweist lediglich darauf, dass auch das nach dem Prinzip der mechanischen Objektivität gewonnene wissenschaftliche Wissen letztlich sozial konstruiert ist.

Auf den ersten Blick sind nun die einem Objektivitätsideal geschuldeten Quantifizierungsbemühungen schwerlich mit einer solch konstruktivistischen Grundhaltung zu verbinden. Die zentrale Prämisse des Objektivitätsideals ist ja gerade seine Unabhängigkeit vom wissenserzeugenden Subjekt, vom durchführenden Forscher. Für verwissenschaftlichte Gesellschaften drängt sich deshalb die Frage auf, wie sich die Orientierung an dem weithin geforderten Erkenntnisideal subjektfreier Objektivität, das in einer omnipräsenten Quantifizierung des Wissens zum Ausdruck kommt, mit der inzwischen gängigen Kenntnis um die soziale Bedingtheit jedwe-

den Wissens verbinden lässt. Die vorliegende Arbeit geht dieser Frage unter Rückbezug auf die ab den späten 1920er Jahren entstandene Erkenntnistheorie von Ludwik Fleck auf die Spur.

---

## 2 Statistik und Intuition: Erkenntnisgewinn bei Fleck

Die Erfahrungen, die Ludwik Fleck in den 1920er Jahren als Mitarbeiter im polnischen Forschungslabor des Typhusspezialisten Rudolf Weigl, als wissenschaftlicher Assistent Weigls an der medizinischen Fakultät der Universität in Lemberg sowie als Leiter diverser bakteriologischer Laboratorien machte, stießen ihn auf den hypostatischen Charakter medizinischer Theorien und brachten ihn so zu der Überzeugung, dass wissenschaftliche Tatsachen keineswegs als vorgängig gegebene und fixierte Fakten zu denken seien, sondern vielmehr permanent im wissenschaftlichen Austausch und in aufwändiger Laborarbeit (re)produziert würden und somit sozial und historisch bedingt seien.

Fleck erarbeitete seine Erkenntnistheorie in insgesamt zehn Aufsätzen (1927, 1929, 1934, 1935a, 1935b, 1936, 1939, 1946, 1947, 1960) und seiner Monographie »Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache« (1935a), wobei er seine zentralen Ideen in den 1930er Jahre ausformulierte und in späteren Artikeln nicht mehr grundlegend veränderte (Fagan 2008, S. 274 ff.). Die in der Zwischenkriegszeit verfassten erkenntnistheoretischen Arbeiten fanden zeitgenössisch durchaus Beachtung (Werner und Zittel 2014, S. 11 f.), was allerdings mit der Verbreitung des Nationalsozialismus ein Ende fand (Rheinberger 2006, S. 30 f.). Erst mit einem Verweis im Vorwort von Kuhns »The Structure of Scientific Revolutions« (1962), der Herausgabe der englischsprachigen Übersetzung von Flecks Monografie durch Trenn und Merton im Jahr 1979 sowie der deutschen Neuauflage ein Jahr später nahm die Auseinandersetzung mit Flecks Erkenntnistheorie zu Beginn der 1980er Jahre langsam wieder Fahrt auf (Schäfer und Schnelle 1980, S. 9). Sie kreiste allerdings stark um einen Vergleich mit Kuhns Hauptwerk, das sich »streckenweise wie ein ›Remake‹« (Heintz 1993, S. 535) der Monographie von Fleck liest.<sup>1</sup> Fleck, der »Pionier radikal anti-

---

1 Kuhn (1976, zuerst 1962, S. 8) hatte im Vorwort zu »Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen« ausgeführt, er sei durch Kollegen auf »Flecks fast unbekannte Monographie« gestoßen, diese nehme viele seiner Gedanken vorweg. Auch wenn Kuhn in

positivistischer Positionen in der Wissenschaftssoziologie« (Egloff 2012, S. 31), wandte sich jedenfalls als einer der ersten der soziologischen Analyse (natur-)wissenschaftlicher Erkenntnis zu, nahm dabei jedoch auf die europäische Wissenssoziologie seiner Zeit kaum Bezug, kannte diese wohl auch nur oberflächlich (Schnelle 1986, S. 262). Aufgrund der Relevanz, die Fleck den sozialen Faktoren im Erkenntnisprozess zuweist, gilt er als Vor denker des Sozialkonstruktivismus (Egloff 2011; Fagan 2008; Pörksen 2015, S. 86 ff.) und ist weiterhin in der historischen Epistemologie eine zentrale Figur (Rheinberger 2007, S. 47 ff.). In der neueren Wissenschafts- und Technikforschung finden sich, wie weiter unten noch ausgeführt wird, zahlreiche Querverbindungen zu Flecks Arbeiten, inzwischen wird er als »einer der ersten praxistheoretischen Wissenschaftsforscher« (Niewöhner 2012, S. 66), Wegbereiter der Science Studies (Collins und Evans 2007, S. 143) und »Urgestein der Science and Technology Studies« (Niewöhner 2012, S. 66) gehandelt. Ebenso wie die viel späteren Laborstudien leitet Fleck sein erkenntnistheoretisches Wissen aus der naturwissenschaftlichen Alltagspraxis ab, rekurriert dabei jedoch primär auf selbstethnografische Analysen und eine detaillierte Falluntersuchung. Werner und Zittel (2014,

---

seinem Hauptwerk Fleck an keiner Stelle explizit zitiert, sei er ihm (und anderen), so Kuhn weiter, »doch in mancher Hinsicht, die jetzt zu rekonstruieren oder zu bewerten zu weit führen würde, verpflichtet«. Diese Rekonstruktion und Bewertung haben dann später andere übernommen (zum Beispiel Cohen und Schnelle 1986; Carifio und Perla 2013). Viel später führt Kuhn selbst in seinem Vorwort zur ersten englischsprachigen Ausgabe von Flecks Monographie (1979, S. vii) aus, er sei 1949/50 über einen Verweis in Hans Reichenbachs »Experience and Prediction. An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge« (1938) auf Fleck gestoßen (Fleck 1979, S. viii). In diesem Vorwort schreibt Kuhn auch, dass er oft nach seinen Bezügen zu Fleck gefragt worden sei: »I have more than once been asked what I took from Fleck and can only respond that I am almost totally uncertain. Surely I was reassured by the existence of his book, a nontrivial contribution because in 1950 and for some years thereafter I knew of no one else who saw in the history of science what I was myself finding there. Very probably also, acquaintance with Fleck's text helped me to realize that the problems which concerned me had a fundamentally sociological dimension. That, in any case, is the connection in which I cited his book in my Structure of Scientific Revolutions. But I am not sure that I took anything much more concrete from Fleck's work, though I obviously may and undoubtedly should have« (xiv). Kuhn schreibt weiter, auch die Notizen in seiner deutschsprachigen Ausgabe würden darauf hinweisen, dass er bei Fleck in erster Linie sozusagen selbstbestätigend nach seinen eigenen, bereits vorhandenen Gedanken gesucht hätte – und plausibilisiert diese Art der Rezeption nicht zuletzt durch seine Schwierigkeiten mit der deutschen Sprache.

S. 14) sehen aktuell »den Boden für eine dritte und nun durchschlagend erfolgreiche Phase der Rezeption Flecks« bereitet; Egloff (2007, S. 91) konstatiert, Fleck biete sich »in seiner gleichzeitigen Radikalität und Offenheit (...) weniger als soziologischer Klassiker von gestern, denn als soziologischer Klassiker von heute und morgen an«.

In seinem Hauptwerk »Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache« (1935a), das im Untertitel als »Einführung in die Lehre vom Denkstil und vom Denkkollektiv« bezeichnet wird, analysiert Fleck beispielhaft die Entwicklung des Syphilisbegriffs und geht dabei systematisch von der sozialen und historischen Bedingtheit wissenschaftlicher Erkenntnis aus. Wissen bestehe, das sei die »simple Wahrheit« (Fleck 1929, S. 46), eher aus Erlerntem als aus Erkanntem (Fleck 1929, S. 46). So präge ein Interdependenzgeflecht aus Sozialisation, Tradition und Schulung jeden Erkenntnisprozess (Fleck 1929, S. 46), was Fleck mit seinem Begriff des Denkstils auf den Punkt bringt.<sup>2</sup> Diesen definiert er als »gerichtetes Wahrnehmen, mit entsprechendem gedanklichen und sachlichen Verarbeiten des Wahrgenommenen« (Fleck 1935a, S. 130).

So müsse beispielsweise der Nutzer eines Mikroskops zum Gewinn jedweder Erkenntnis, wie der Mikrobiologe Fleck aus eigener Erfahrung weiß, »erst sehen lernen« (Fleck 1929, S. 47). Die Wassermann-Reaktion, ein von August von Wassermann und Anderen zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelter serologischer Test zum Nachweis einer Syphiliserkrankung, sei beispielsweise »eine Kunst, deren Wert viel mehr davon abhängt, wer sie ausführt, als davon, nach welcher Methode sie ausgeführt wird« (Fleck 1929, S. 51). Wissenschaftliche Erkenntnis im Labor ist somit nur mit Erfahrung möglich: »Erst nach vielen Erlebnissen, eventuell nach einer Vorbildung erwirbt man die Fähigkeit, Sinn, Gestalt, geschlossene Einheit unmittelbar wahrzunehmen« (Fleck 1935a, S. 121). Die ausschließlich persönlich

---

2 Eine detaillierte Aufarbeitung zum Begriff des Denkstils findet sich bei Zittel (2012, S. 65): »Thinking-styles are understood as processes, circulations of ideas, and social practices, and the style-appropriate conditioning of perception, thinking and action of researchers, which results from these ideas and practices and which are, admittedly, undergoing constant transformation. Social interactions create a thinking-style. Thinking-style, in turn, creates the collective and the mentality it later comes to represent. The more frequent and denser the circulation of thoughts, the more consistent it becomes, and the more pronouncedly a particular style emerges. Yet this thinking-style is understood or experienced differently by each member of the thinking collective (...). Moreover, there can be no style-less thinking, acting and observing«.

zu erlangende Erfahrung stelle die Voraussetzung für selbständige Erkenntnis dar (Fleck 1935a, S. 126) und entstehe im Fortlauf des Forschungsprozesses beziehungsweise im Ausführen einer Experimentierreihe:

»Es gehört dazu immer ein ganzes System der Experimente und Kontrollen, einer Voraussetzung (einem Stil) gemäß zusammengestellt, und von einem Geübten ausgeführt. Eben dieses Voraussetzungsvermögen und die Übung, manuelle und gedankliche, bilden zusammen mit dem ganzen experimentellen und nicht experimentellen, sowohl mit dem klargestassten wie auch mit dem unklaren ›instinktiven‹ Wissensbestande eines Forschers das, was wir Erfahrung nennen wollen« (Fleck 1935a, S. 126).

Nicht nur zur Entwicklung des Tests sei Erfahrung von Nöten, auch die spätere Testanwendung muss »von jedem Adepten praktisch erworben werden« (Fleck 1935a, S. 126). So ist zur adäquaten Durchführung der in der Forschung etablierten Wassermann-Reaktion eine spezifische Form der Erfahrung, das »serologische Fühlen« des Laborarbeiters (Fleck 1939, S. 365), unabdingbar. Auch wenn diese auf genauen statistischen Berechnungen basiert, »ist immer der erfahrene Blick, das ›serologische Fühlen‹ viel wichtiger als das Berechnen« (Fleck 1935a, S. 72). Die Laborarbeit erfordert, da üblicherweise im Team bewerkstelligt, zudem »orchestrals Einübung« (Fleck 1935a, S. 127). Objektives Erkennen ist demnach eine soziale Tätigkeit. Das »Postulat vom Maximum der Erfahrung«, das auf die Relevanz der Intuition, des Fühlens, der Erfahrung verweist, beschreibt Fleck gar als das oberste Gesetz wissenschaftlichen Denkens (Fleck 1935a, S. 70).

Denkstile sind dabei das Ergebnis von Sozialisations- und Lernprozessen, welche innerhalb geschlossener Kollektive stattfinden, wobei Fleck für den »gemeinschaftlichen Träger des Denkstiles« (Fleck 1935a, S. 135) den Begriff des Denkkollektivs prägt. Wie andere Begriffe von Fleck zeichnet sich auch dieser durch intendierte Vagheit aus: »Ein Denkkollektiv ist immer dann vorhanden, wenn zwei oder mehrere Menschen Gedanken austauschen« (Fleck 1935a, S. 135). Das Denkkollektiv tritt als »drittes Ding zwischen Subjekt und Objekt« (Fleck 1947, S. 167). Erkenntnis entsteht im Sinne dieses »Drei-Komponenten-Modells« (Fleck 1935a, S. 179) dann im Zusammenspiel von individuellem Subjekt, zu erkennendem Objekt und dem jeweiligen Denkkollektiv. Neben zufällig-fluiden Denkkollektiven existieren nach Fleck auch relativ stabile Denkkollektive in Form organisierter sozialer Gruppen (Fleck 1935a, S. 135), wobei hierzu Fachdisziplinen wie bei-

spielsweise die Physik, Philologie oder Ökonomie, Berufsgruppierungen wie Handwerker oder Kaufmannschaften sowie religiöse, ethnographische oder politische Gesellschaften gehören (Fleck 1936, S. 91).<sup>3</sup>

Analytisch wird der je spezifische Denkstil eines Denkkollektivs durch die interessierenden Fragestellungen, die als legitim erachteten Urteile, die etablierten Methoden sowie gegebenenfalls auch durch die verwendete Technologie und Kommunikationsweise charakterisiert (Fleck 1935a, S. 130). Die genannten Merkmale eines Denkstils formieren dabei ein mehr oder weniger kohärentes System aus einzelnen, schlüssig aufeinander verweisenden Elementen. Für den Eingeweihten lässt sich dann beispielsweise schon an der verwandten Sprache der jeweilige Denkstil mit seinen je korrespondierenden Elementen – den interessierenden Problemen, den als evident verstandenen Urteilen und Methoden – erkennen. Fleck geht hinsichtlich der Wirkkraft spezifischer Denkstile soweit zu behaupten, dass »jede formulierte Problemstellung (...) bereits die Hälfte ihrer Lösung« (Fleck 1935a, S. 53) enthält.

Eine entsprechende Kohärenz der Denkstilelemente lässt sich, wie eingangs ausgeführt, mit der formelhaft-technischen und quantifizierten Ergebnisdarstellung, dem Erkenntnisideal subjektfreier Objektivität und den statistischen Methoden auch für den von Fleck beschriebenen wissenschaftlichen Denkstil der Moderne aufzeigen. Die beschriebene Kohärenz ist hinsichtlich des modernen Denkstils besonders plausibel, da dieser sich durch einen »besonderen Trieb zur entsprechenden Objektivierung geschaffener Denkgebilde« (Fleck 1935a, S. 188f.) auszeichnet. Hinsichtlich

---

3 Als konkrete Beispiele für Denkkollektive werden weiterhin die Gemeinschaft der Naturwissenschaften, die Denkgesellschaft der entwickelten schönen Künste (Fleck 1936, S. 115), die Gemeinschaft der Serologen (Fleck 1939, S. 364), die Gruppe von Menschen, die sich zur Kleidermode bekennen (Fleck 1936, S. 116), die alten Zünfte (Fleck 1935a, S. 136), die Soldatendenkgemeinschaft (Fleck 1935a, S. 141) oder die Matrosen (Fleck 1947, S. 157) genannt, wobei jeder Mensch selbstverständlich Mitglied nicht nur eines, sondern zahlreicher Denkkollektive ist, was im interkollektiven Austausch – eines dann neuerlichen, weniger stabilen Denkkollektivs – zu neuer Erkenntnis führt, wie Schnelle (1986) anmerkt: »The members of such a collective are distinguished not only by intellectual similarities but just as much by divergent backgrounds. They bring these various orientations from other thought-collectives along with them into the thought-exchange (...) each member interprets the thought of the other somewhat differently, transforming it and bringing it into different relations with other thoughts and then bringing it back into the discussion in a changed form« (Schnelle 1986, S. 232).

dieser Objektivierung verfügt der wissenschaftliche Denkstil der Moderne insbesondere über zwei Mittel: das wissenschaftliche Gerät und die technischen Termini (Fleck 1936, S. 121 f.).

So lenke das wissenschaftliche Gerät – Fleck nennt hier das ihm aus seiner Forschung wohlvertraute Mikroskop, aber auch die Waage oder das Fernrohr – das Denken automatisch auf die Gleise der Wissenschaft (Fleck 1947, S. 164): »Indem wir inmitten von Geräten und Einrichtungen leben, die sich aus dem heutigen wissenschaftlichen Denkstil herleiten, empfangen wir ständig ›objektive‹ Anstöße, so und nicht anders zu denken« (Fleck 1936, S. 122). Je robuster ein Wissensgebiet sei, je verfestigter ein Denkstil sich etabliert habe, desto denkstilgemäßer seien auch die je entwickelten und genutzten Technologien. In den Technologien ist demnach der Denkstil materialisiert, was zur Reproduktion desselben beiträgt: »Die allgemeine Anschauung, übertragen durch die Tradition, nimmt an jeder neuen Beobachtung teil. Auf diese Weise entscheiden frühere Entdeckungen über das aktuelle Ergebnis der Beobachtung und bedingen die zukünftigen Entdeckungen« (Fleck 1947, S. 165). Unter anderem am Beispiel der Waage führt Fleck diesen Gedanken weiter aus (Fleck 1935a, S. 167; Fleck 1936, S. 105 ff.; Fleck 1947, S. 161 ff.) und verdeutlicht, dass Technologien und Terminologie eines Denkstils direkt aufeinander verweisen. Selbst ein in unserem Alltag so selbstverständlicher Vorgang wie das Messen mittels einer Waage sei zugleich der Ausdruck eines spezifischen Denkstils sowie eine Festlegung auf denselben, was auch ein spezifisches Begriffsverständnis impliziert. Dies wird am Beispiel der Waage insofern deutlich, als dass ältere Begriffe von Gewicht oder Schwere mit dem physikalischen Messgerät nicht mehr vereinbar seien (Fleck 1936, S. 122). Die Vorstellung, dass eine Leiche aufgrund ihrer Schlaffheit schwerer sei als ein Lebender oder die Idee, der Trauernde sei schwerer als der Fröhliche, finden sich zwar in übertragenen Bedeutungen des Wortes noch wieder, sind aber durch die Gewichtsmessung der Waage nicht abgebildet (Fleck 1935c, S. 246). Diese fokussiert auf einen spezifischen Schwerebegriff: »Wenn der Physiker eine Waage verwendet, dann bedeutet das, dass das Kollektiv der Physiker mit dem Verlauf der Geschichte aus der Gemeinschaft der Phänomene, Eindrücke, Begriffe und früheren Anschauungen gewisse Elemente isoliert und zu einer konsequenten Ganzheit ausgebaut hat, wobei es den Rest verwarf« (Fleck 1947, S. 164). Somit kommt in der Verwendung einer Technologie ein spezifischer Denkstil zum Ausdruck, der wiederum im Gebrauch reproduziert und objektiviert wird: »Die wachsende wissenschaftliche Tatsache ver-

wandelt sich von einem Denkprodukt in einen Gegenstand, wird unpersönlich, selbständig, wird zur Sache« (Fleck 1936, S. 120).

Die Standardisierung des Forschungshandelns geht mit einer Normierung der Forschungskommunikation einher. Dies sei zum Beispiel der Fall, wenn in der wissenschaftlichen Begriffsbildung systematisch auf in ihrer Bedeutung festgelegte Stammwörter und Suffixe zurückgegriffen werde: »Solche Termini entscheiden von vornherein, dass der bezeichnete Gegenstand einen festen Platz im System der gegebenen Wissenschaft einnimmt, ihre Suggestion ist also besonders stark« (Fleck 1936, S. 122). Somit besitzt ein technischer Terminus innerhalb eines Denkkollektivs jeweils eine spezifische Bedeutung, einen »eigentümlichen Denkzauber« (Fleck 1936, S. 110). Fleck geht zudem davon aus, dass eine sprachliche Normierung sowohl durch wissenschaftliche Zeichen (wie beispielsweise chemische Formeln) als auch durch eine quantifizierte Darstellung, wie sie zum Beispiel in der Logik oder Mathematik erfolgt, die wahrgenommene Objektivität der dargestellten Erkenntnisse steigere: »In diesem Stadium ist die Objektivierung der Denkprodukte am stärksten: Sie nehmen die Merkmale einer vom Menschen vollkommenen Unabhängigkeit an« (Fleck 1936, S. 122).<sup>4</sup>

Weiterhin sind im Rahmen der Forschungskommunikation die jeweiligen Publika relevant. Allen Denkkollektiven ist eine Struktur aus esoterischen und exoterischen Teilnehmern, sprich aus experten- und laienhaften Mitgliedern gemeinsam. Ein kleinerer Expertenkreis mit direktem Bezug zum spezifischen Denkstil lässt sich je in einer »stufenweisen Hierarchie des Eingeweihtseins« (Fleck 1935a, S. 138) von den Novizen im Feld und den Laienkreisen unterscheiden. So ergibt sich in der modernen Wissenschaft eine Abstufung aus Spezialisten, allgemeineren Fachleuten, allgemeingebildeten Laien und dem breiten Publikum, wobei Fleck eine wechselseitige Abhängigkeit der Experten- und Laienkreise konstatiert: »Einerseits ist dies das spezifische Vertrauen der Laien zu den Eingeweihten oder Fachleuten, andererseits die spezifische Abhängigkeit eben derselben von der sogenannten öffentlichen Meinung und von dem sogenann-

---

4 Dies trete selbst in den Fällen ein, in denen der Name des Forschers Eingang in einen technischen Terminus findet. So werde die Durchführung der sogenannten Wassermann-Reaktion in der Forschungspraxis mit der Wendung »den Wassermann machen« umschrieben, was – anders als etwa die ebenfalls denkbare Wendung »die von Wassermann angegebene Reaktion machen« – den namensgebenden Forscher »von einem Schöpfer in einen Entdecker« (Fleck 1936, S. 120) verwandele.

ten gesunden Menschenverstand« (Fleck 1936, S. 113). Diese wechselseitige Abhängigkeit trägt im intrakollektiven »Gedankenkreislauf« zur Objektivierung des verfügbaren Wissens bei. Dies geschieht einerseits dadurch, dass der Laie dem Wissen der Experten vertraut, wodurch »jedes Denkprodukt eines Fachmanns (...) auf seiner Wanderung zu den Laien die Eigenschaften höherer Gewissheit, höherer Unbedingtheit, größerer Selbstverständlichkeit und Gewichts (gewinnt)« (Fleck 1936, S. 113). Andererseits buhlt die Wissenschaft um das Vertrauen und die Anerkennung der Laienkreise, »unterstreicht, dass sie dem Allgemeinwohl dient, und schmeichelt der öffentlichen Meinung« (Fleck 1936, S. 115). Die moderne Wissenschaft gilt dann als demokratisch in dem Sinne, als dass das Wahrheitskriterium bei der Allgemeinheit liege, weshalb sich jede Erkenntnis »aus allgemeinen Berechtigungen, die allen zustehen, und allgemein angenommenen Formen herleiten« (Fleck 1935a, S. 117) muss. Hier erfolgt somit abermals der Verweis auf das Erkenntnisideal subjektfreier Objektivität, welches der Forderung nach allgemeiner Überprüfbarkeit Genüge tun soll. Die Wissenschaftskommunikation gegenüber dem öffentlichen Laienpublikum vollzieht sich dann in einer spezifischen, popularisierten Weise. Je weiter das Wissen vom esoterischen Kreis nach außen in die exoterischen Kreise wandert, desto mehr Gewissheit wird ihm zugeschrieben, es wird »noch anschaulicher, noch einfacher (...), noch apodiktischer« (Fleck 1935a, S. 152). Es lässt sich somit festhalten, dass insbesondere die je verwendeten Technologien sowie die spezifische Kommunikationsweise der modernen Wissenschaft dazu beitragen, wissenschaftlichen Erkenntnissen »den Charakter einer Sache zu verleihen« (Fleck 1936, S. 121).

Analytisch führt Fleck an dieser Stelle den Begriff der »passiven Koppelung« ein, welcher jene Zusammenhänge eines Erkenntnisinhaltes umfasst, die weder sozial noch historisch erklärbar sind – und aus diesem Grund objektiv anmuten (Fleck 1935a, S. 16). Zu Beginn eines Wissenschaftsprozesses befindet sich ein Forscher nach Fleck in einem tastenden, erst einmal als offen empfundenen Prozess, nirgends findet er in dieser Forschungsphase festen Halt (Fleck 1935a, S. 124). Deshalb sucht er Orientierung, sucht »den Widerstand, den Denkwang, dem gegenüber er sich passiv fühlen könnte« (Fleck 1935a, S. 124). Die passiven Koppelungen bieten hier sicheren Grund (Fleck 1935a, S. 56), die technischen Begriffe und wissenschaftlichen Geräte stellen als »Widerstandsavisos« entsprechende Orientierungspunkte dar. Somit ist der Fortgang eines Erkenntnisprozesses auf die Herstellung passiver Kopplungen gerichtet – »bis in der Frage

die Antwort größtenteils vorgebildet ist und man sich nur für ein Ja oder Nein oder für ein zahlenmäßiges Feststellen entscheiden muss. Bis Methoden und Apparate den größten Teil des Denkens für uns von selbst ausführen« (Fleck 1935a, S. 112). Fleck bringt es folgendermaßen auf den Punkt: »Erkennen heißt also vorerst, bei gewissen gegebenen Voraussetzungen die zwangsläufigen Ergebnisse feststellen« (Fleck 1935a, S. 56).

Der empirische Laborforscher Fleck wusste dabei aus seiner täglichen Wissenschaftsarbeit jedoch zu genau, dass das standardisierte wissenschaftliche Arbeiten eine Vielzahl an sozialen Entscheidungen und Aushandlungsprozessen sowie historischen Herleitungen impliziert. Allein schon hinter der Sprache eines Wissenssystems und den genutzten Technologien, so Fleck, stünden vorgängig soziale und historische Prozesse: »Der Konstrukteur des Apparates, der Lieferant der Materialien, aus denen sie produziert wurde, sind bei jeder Messung gegenwärtig, ähnlich wie der Schöpfer der Begriffe bei jedem Gedanken der Messung« (Fleck 1947, S. 166). Wenn in einem ausgearbeiteten Wissensgebiet beispielsweise die technologieinduzierten Erkenntnismöglichkeiten durch passive Koppelungen auf das (quantitative) Feststellen reduziert seien, wirkten die Messgeräte zwar eindeutiger und genauer, seien aber keineswegs entsubjektiviert und geschichtslos, da sie auf frühere denkstilgemäße Entscheidungen und demnach soziale Prozesse zurückgingen (Fleck 1935a, S. 114).

Diese sozialen und historischen Voraussetzungen, die sich im Erkenntnisprozess ausmachen lassen, werden von Fleck als »aktive Koppelungen« bezeichnet: »Kein einziger Satz ist aus nur passiven Koppelungen aufzubauen, immer ist Aktives, oder wie man es unzweckmäßig nennt, Subjektives anwesend« (Fleck 1935a, S. 68). Die im Sinne eines »demagogischen Postulats« geforderte allgemeine Überprüfbarkeit der Wissenschaft bestehe demnach letztlich in der denkkollektiven Prüfung der Stilgemäßheit eines Wissens (Fleck 1935a, S. 158): »Man muss annehmen, dass nur aus dem Grunde vorgefasster Meinungen heraus die Beobachtung distinkter Gegenstände möglich sei: Eine leere Seele vermag überhaupt nicht zu sehen. Es gibt keine anderen naturgetreuen Beobachtungen als die kulturgetreuen!« (Fleck 1935c, S. 247).

Da diese sozialen Prozesse nach dem Erkenntnisideal der subjektfreien Objektivität jedoch nicht thematisch werden, sondern vielmehr im Gegenteil, aktiv bekämpft werden sollen, hält Fleck selbiges – im Gegensatz zum vorherrschendem Zeitgeist der 1920/30er Jahre, in denen der Objektivitätsbegriff in Wissenschaft, Journalismus und Öffentlichkeit zur zen-

tralen Bezugsgröße wurde (Galison 2015, S. 62) – für inadäquat. Selbst die Soziologen Emile Durkheim und Wilhelm Jerusalem sowie der Ethnologe Lucien Levy-Bruhl, so Fleck, machten hier einen »charakteristischen Fehler: sie haben allzu großen Respekt, eine Art religiöser Hochachtung vor naturwissenschaftlichen Tatsachen« (Fleck 1935a, S. 65). Der empirische Laborforscher Fleck hingegen bringt diese religiöse Hochachtung nicht auf, zollt dem Objektivitätsideal im Sinne einer Orientierungsgröße aber durchaus Respekt.

Im Rahmen seiner medizinischen Forschung spielt Fleck auf der üblichen Klaviatur der modernen Wissenschaft: Er agiert auf den ersten Blick wie ein Mitglied des von ihm erkenntnistheoretisch analysierten Kollektivs der modernen (Natur)Wissenschaft. Angeleitet ist sein wissenschaftliches Schaffen von einer Orientierung am epistemischen Ideal der Objektivität. Seine aus der Praxis formulierten Zweifel am Erkenntnisideal subjektfreier Objektivität führen jedoch nicht zur Ablehnung desselben (Fagan 2008, S. 272). Fleck ist vielmehr auf ein objektives Wissen aus, das die Spuren des Wissenden nicht verwischt, so dass ihm die subjektfreie Objektivität nicht als entscheidendes Gütekriterium alltäglicher Forschungspraxis gilt. Entsprechend hält er fest, »dass man das Ideal der absoluten Wirklichkeit als Vision des nächsten Werktages hochschätzen, ja lieben soll, aber es darf nie als Maßstab des vorigen Tages verwendet werden« (Fleck 1929, S. 26 f.).

Fleck zielt demnach auf ein pragmatisches Verständnis von Objektivität, auf – wie Daston und Galison im Hinblick auf ihre historische Analyse von Objektivitätskonzepten in wissenschaftlichen Atlanten beschreiben – »Objektivität in Hemdsärmeln, nicht in der Tunika einer Marmorstatue« (Daston und Galison 2007, S. 56). Wer hemdsärmelige Objektivität beobachte, so Daston und Galison, beobachte Objektivität im Werden und somit Tausende an täglich sich wiederholenden Handgriffen, Routinen und Praktiken des wissenschaftlichen Arbeitens, die der Produktion objektiven Wissens dienen. Vor diesem Hintergrund gilt: »Objektiv wird man, indem man objektive Handlungen durchführt« (Daston und Galison 2007, S. 57). Fleck schlägt somit für die moderne Wissenschaft eine sozialkonstruktivistische Variante alltagspraktischer Objektivität vor, die – wie im Folgenden gezeigt werden soll – in seiner eigenen Arbeit eine konkrete Umsetzung findet.

### 3 **Objektivität-im-Werden: Flecks Epistemologie in der Praxis**

Flecks erkenntnistheoretische Publikationen finden eine bemerkenswert heterogene Bewertung: Die Einschätzung von Fleck reicht von einer »classical figure in sociology« (Schnelle 1986, S. 262) über einen Wissenschaftler, der die Wissenschaftstheorie »zwar virtuos und passioniert, doch quasi als Amateur« (Egloff 2011, S. 63) betreibt bis hin zur geringschätzend gemeinten Charakterisierung als »Sokal before Sokal« (Hedfors 2006). Auch sein medizinischer Forschungsbeitrag erfährt sehr unterschiedliche Einordnungen: Einerseits wird auf eine internationale Publikationstätigkeit und zahlreiche Preise verwiesen (z. B. Fagan 2008, S. 277), andererseits wurde schon früh auf Schwächen seiner medizinischen Arbeiten aufmerksam gemacht (Löwy 1988, Hedfors 2006, Amsterdamska et al. 2008). Teils werden in Flecks Werk ausgemachte Schwächen, Widersprüche und Inkonsistenzen den schwierigen Umständen seines Arbeitens auch schon in der Entstehungszeit seiner Erkenntnistheorie in den 1920/30er Jahren zugeschrieben (Amsterdamska et al. 2008, S. 937), teils werden diese aber auch schlicht auf eine fehlende formale Ausbildung sowie Unprofessionalität zurückgeführt (Harwood 1986; Hedfors 2006). Schlünder (2005) hingegen ordnet die Widersprüchlichkeit und Vagheit von Flecks Begrifflichkeiten und Theorieansätzen anders ein; sie schreibt, es sei »von absoluter Dringlichkeit, sich klarzumachen, dass Flecks Widersprüchlichkeit keineswegs irgendeiner Hast oder einer schlechten philosophischen Ausbildung geschuldet ist, sondern dass sie seiner Leidenschaft für wissenschaftliches Arbeiten und seiner Vertrautheit, seiner intimen Kenntnis wissenschaftlicher Praxis entspringt« (Schlünder 2005, S. 59). Schlünder nimmt an, dass Fleck intendiert – und nicht aus Sachzwängen oder Unprofessionalität heraus – mit widersprüchlichen Ansätzen und vagen Begriffen arbeitet. Auch andere sehen in ihm einen »philosopher of vagueness« (Seising 2007, S. 63; Rheinberger 1999, S. 222; Smith 2000; Sadegh-Zadeh 2008), was mit Flecks spezifischem Stil des wissenschaftlichen Arbeitens korrespondiert:

»Ideas that are more or less workable but still vague become refined, transformed and connected to other more or less workable ideas and, in this way, develop over time into what are accepted as scientific theories – but which, as such, are subject to further transformation« (Smith 2000, S. 52).

Fleck selbst beispielsweise weist auf das »Fragmentarische der Darstellung« (Fleck 1935a, S. 145) seines Denkkollektivbegriffs hin und führt hierzu in einer Fußnote weiter aus:

»Wenn sehr exakte Wissenschaften, wie die Physik, sich nicht scheuen, mit statistischen Daten, z.B. mit Durchschnittszahlen oder Wahrscheinlichkeitswerten zu arbeiten, die keinem ›wirklichen‹ Erscheinen entsprechen, sondern einer hypostasierten Fiktion, – ja ein ›wirkliches‹ Erscheinen für viel weniger ›reell‹ betrachten als diese Fiktion – haben wir wohl keinen Grund, wegen der Einführung des Denkkollektivbegriffes Schaden zu fürchten. Wenn er der Erkenntnis nützt, wie ich hoffe, ist er legitimiert. Grundsätzliche Einwände (...) halte ich überhaupt für unzeitgemäß, denn mit philosophischen Grundsätzen ist es wie mit dem Gelde: sie sind sehr gute Diener, aber sehr schlechte Herren. Man soll sich ihrer bedienen, aber nie von ihnen blind leiten lassen. Man zieht die Grenze zwischen dem Gedachten und dem Existierenden zu scharf: dem Denken muss eine gewisse Objekte schaffende Kraft zuerkannt werden und den Objekten eine Herkunft aus dem Denken. Wohlverstanden: aus dem stilvollen Denken eines Kollektivs« (Fleck 1935a, S. 147 f., FN 7).

Fleck beschreibt hier die seines Erachtens nach in der Physik übliche, zahlenbasierte Herstellung fiktiver Konstrukte, wobei seine pragmatisch-konstruktivistische Haltung deutlich wird. Dienen Begriffe der Erkenntnis, sind sie legitimiert, auch wenn sie vage bleiben. Sind philosophische Grundsätze von Nutzen, so soll man sich selbiger bedienen, ihnen aber nicht unbedacht folgen.

Der skizzierte Gedanke der intendierten Vagheit von Flecks Schaffen wird hier weiter verfolgt. Dabei soll von besonderem Interesse sein, inwiefern sich Flecks epistemologische Grundhaltung in seiner eigenen Forschungsarbeit spiegelt. Generell gilt in diesem Zusammenhang: »Wissenschaftliche Sicht (...) ist mit Epistemologie durchtränkt« (Daston und Galison 2007, S. 390) – und Fleck stellt hier keine Ausnahme dar. Entlang dreier Beispiele – einer von Fleck durchgeführten Zitationsanalyse, seiner Forschung zur sogenannten »Leukergie« sowie öffentlichen Äußerungen zu Wissenschaftsthemen – wird im Folgenden Flecks Verständnis von Objektivität veranschaulicht.

In einem ersten Schritt kommt hier Flecks methodologische Studie »Über spezifische Merkmale des serologischen Denkens« zur Auswertung, die Ilana Löwy (1988) Ende der 1980er Jahre wieder entdeckt hat. Der Se-

rologe Fleck (1939) analysiert hier mit statistischen Mitteln die spezifische Sozialstruktur der serologischen Wissenschaftscommunity seiner Zeit. Zur statistischen Auswertung kommen die an der Zahl interessierter Laien gemessene Zusammensetzung des serologischen Denkkollektivs, die »soziale Dichte (d.h. die Zahl und die Lebhaftigkeit der wissenschaftlichen Beziehungen zwischen den Mitgliedern der Gemeinschaft)« (Fleck 1939, S. 364), welche er an den durchschnittlichen Zitationen auf einer Publikationsseite misst, sowie die Hauptlinien der serologischen Forschung, die Fleck »anhand der Register der wichtigsten Fachzeitschriften während eines Zeitraums von fünf Jahren« (Fleck 1939, S. 364) feststellt. Die zumindest nach heutigen Maßstäben nur sehr ungenau dokumentierten Zahlen weisen zusammengefasst auf eine Ausdifferenzierung und Spezialisierung der serologischen Forschung, eine fehlende Einbeziehung der Öffentlichkeit und eine Dominanz der Labortechnik im Fach hin, welche begrifflich, so Fleck, in denkstilgemäßen Fiktionen, das heißt, Konstrukten, die keinerlei Kontextualisierung erfahren, resultierten. Löwy (1988) kritisiert in ihrem Beitrag »Quantification in Science and Cognition«, ihrer Aufarbeitung dieser Studie, dass Flecks statistische Ausführungen zum serologischen Denkkollektiv von seinen eigenen Erfahrungen als Serologe deutlich beeinflusst seien, was auf die Grenzen dieser an sich innovativen Untersuchung hinweise (Löwy 1988, S. 350 f.). Hier soll eine alternative Einordnung erfolgen: Das in der empirischen Arbeit dokumentierte Vorgehen – die Kombination aus innovativen statistischen Verfahren und serologischer Erfahrung – wird nicht als kritikwürdig, sondern vielmehr als konsequent angesehen, da Fleck seine erkenntnistheoretischen Ausführungen hier zur praktischen Ausführung bringt.

Um ein weiteres Schlaglicht auf den Zusammenhang von Erkenntnistheorie und wissenschaftlicher Arbeit zu werfen, bietet sich ein Blick auf Flecks medizinische Publikationen an. So fasst Ludwik Fleck seine Erkenntnisse zum im Falle diverser Entzündungszustände auftretenden Zusammenklumpen weißer Blutkörperchen – seine oben geschilderten Überlegungen zur Entwicklung technischer Termini offensichtlich beherzigend – unter den Begriff der »Leukergie« (leuk- = weiß, erg- = Tätigkeit) (Fleck 1952, S. 430) und behauptet, selbige durch den sogenannten »Fleck-Test« nachweisen zu können. Seine empirischen Studien zur Leukergie erfolgen dabei in weiten Teilen gemeinsam mit dem polnischen Mathematiker Hugo Steinhaus, da dem Phänomen in erster Linie statistisch begegnet werden soll. In diesem Zusammenhang schreibt Fleck in einem Briefwech-