

## Editorial

Wahrscheinlich muss man die Wolke zu jenen seltsamen, bizarren Objekten rechnen, die sich durch Unterscheidungen charakterisieren, die alle Unterscheidungen erschweren, unterlaufen oder überbrücken. Sie ist sogar der paradigmatische Fall eines solchen Halbdings. Denn wo immer man sie in einer langen abendländischen Geschichte als schwebendes, sichtbares Ding am Himmel in den Blick nahm, wurden dieses Schweben, diese Sichtbarkeit und diese Dinghaftigkeit zum Problem. Schon in der Weltlehre oder Meteorologie des Aristoteles machte die Wolke einen einheitlichen Eindruck nur deshalb, weil sie aus Uneinheitlichkeiten, aus funkelnden und spiegelnden Teilchen bestand; bei Lukrez gab sie ein Modell oder Beispiel dafür, wie sich kleinste und unteilbare Dinge, Atome, zu einem Ding überhaupt formieren. Und an einem anderen Ende dieser Wolken-Geschichte umschließt die Wolke den prekären Übergang, der von den Dingen zu den Nicht-Dingen und umgekehrt hinüberführt. Als geformte Zusammenhänge, deren Form und Zusammenhang lose, flüchtig und stets wandelbar bleibt, ergeben die Wolken einen ontologischen Sonderfall, der mit seiner Besonderheit nicht zuletzt eine Systematik der Medien tangiert. Mit der berühmten Unterscheidung von »Ding« und »Medium« beispielsweise, die Fritz Heider 1926 formulierte und die auch schon in einem Spannungsverhältnis zur aristotelischen Stoff/Form-Dichotomie steht, lässt sich dieser Fall gleichsam vom Normalfall des Mediums unterscheiden. Denn Heider besteht darauf, dass festes, eigenbedingtes »Ding« und plastisches, fremdbedingtes »Medium« keine ontischen, sondern relationale Zuschreibungen sind; nur im Hinblick auf »Ding« kann etwas »Medium« werden und umgekehrt. Ein- und dasselbe kann einmal als Ding, einmal als Medium ansprechbar sein. Diese Einheit der Differenz nun, diese Vermittlung zwischen »Ding und Medium« sichtbar zu machen ist eine spezifische Leistung der Wolke, phänomenal nicht weniger als epistemologisch. Sie bildet dann ein Medium zweiter Ordnung, das die Übergänglichkeit zwischen Medium erster Ordnung mit seiner, so Niklas Luhmanns Begriff dafür, losen Kopplung und dem Ding mit seiner festen Kopplung ermöglicht und damit beide Pole erst begründbar macht.

Diese ontologische Seltsamkeit, in der sich Dinge und Formen mit Medien und Formlosigkeiten berühren, hat die Wolken wie ihre diversen Verwandten und Variationen – etwa das Trübe, das Rauschen oder Mannigfaltigkeiten überhaupt – nicht nur zu einer prominenten Sachlage für Medien- und Informationstheorie gemacht, sie mag auch der Grund dafür sein, warum die Wolken seit einigen Jahren Gegenstand von Geschichten geworden sind, in denen der Einsatz von Unterscheidungskünsten auf dem Spiel steht. Wenn

Kulturen sich über Grenzen und Demarkationen, über Praktiken der Ausgrenzung bestimmen, so ermisst sich ihre symbolische Kraft auch an jenen Objekten, an denen sich ein spezifisches Differenzierungsproblem akkumuliert. Die Wolke ist eines davon. Man muss dabei nicht nur an den Klassifizierungsversuch, an die Taxonomie des englischen Quäkers Luke Howard (1772–1864) denken. Er prägte in der Epoche der einsetzenden Meteorologie am Anfang des 19. Jahrhunderts die noch heute üblichen Unterscheidungen der Wolkengestalten in *cirrus*, *cumulus*, *stratus*, *nimbus* und ihre entsprechenden Mischformen. Eine Geschichte der Wolken rührt vielmehr noch grundsätzlicher an das Geschick eines Objekts, an dem sich – in jeweils unterschiedlichen Profilen und Proportionen – ästhetische und symbolische, wissenschaftliche und technische, epistemologische und semiotische Operationen verschränken. Dabei lassen sich vielleicht die folgenden Perspektiven und Fragerichtungen verzeichnen.

Während die griechischen Götter den klaren und taghellen Himmel favorisierten, war es ein jüdisch-christlicher Gott, der immer wieder sein Volk und seine Anhängerschaft in Gestalt einer Wolke überschattete oder lenkte. Er ersetzte damit nicht nur sein fehlendes Bild durch den Klang seiner Stimme – »aus der Wolke« heraus (Lk 9,35) –, sondern gab insgesamt ein Programm vor, mit dem die Wolke zur Signatur eines unsichtbaren Erscheinens wurde. Mit dieser ebenso ästhetischen wie medialen Vorliebe ist die Wolke zu einer Grenzfigur zwischen Himmel und Erde, zwischen den Himmlischen und den Irdischen geworden und konnte bis in die Neuzeit hinein als Hieroglyphe von Abwesenheit und Undarstellbarkeiten fungieren. Seit der Renaissance allerdings hat ihr der pikurale Code einen Ort zugewiesen, der am Rande einer stabilen und beharrlichen Objektwelt die Wandelbarkeit, die »trasmutazione di forme« (Leonardo da Vinci) vertritt. Mit der Linearperspektive und der Geometrisierung des Raums geht es nicht nur um eine Grenze, mit der die Wolke als Körper ohne Oberfläche und Kontur die perspektivische Ordnung abschließt und aufbricht zugleich; es geht nicht nur um spezifische Maltechniken oder das Malen des Nicht-Malbaren, über das die Wolke mit anderen Flüchtigkeiten, mit Rauch, Nebel oder Feuer korrespondiert. Die Wolke ist vielmehr zum Emblem einer Ästhetik geworden, die an ihrem Fall ein Spannungsverhältnis zwischen Gestalt und Gestaltlosigkeit, Figur und Defiguration, Darstellung und Undarstellbarkeit, Symbol und Symbolisierung thematisiert. Wolkenstudien in Kunst und Literatur lassen sich in dieser Hinsicht als exemplarische Szenen für die Kodierung von Wahrnehmung und Sichtbarkeit begreifen, die unterschiedliche Semantisierungen des Wolkenmotivs einschließen und nicht zuletzt eine »informelle« Wendung moderner Ästhetik ankündigen. In wechselnden historischen Konstellationen situiert sich die Wolke als ausgeschlossene Ausnahme der Repräsentation, als Zeichen fürs Unsichtbare, als ultimatives Darstellungsobjekt.

Damit wird zugleich eine Geschichte der Techniken und Medien aufgerufen, die den Wahrnehmungsraum organisieren und Darstellungsweisen strukturieren. Man mag dabei an die Wolkenmaschinen barocker Theater oder noch an die Dampfkessel denken, die auf der Wagner'schen Bühne das musikalische Wogen um sichtbaren Dunst ergänzten; oder an Klecksographien, mit

denen die Malerei das Gestaltlose der Wolken in der Desorganisation ihres Materials – die Zufallsbewegung von Farbe und Pinsel auf der Leinwand – wiederholte. Vor allem aber hat sich die Wolke als Probe und Kriterium für die Materialität, für die technischen Bedingungen unterschiedlicher – analoger und digitaler – Medien erwiesen. In der (Wolken-)Fotografie etwa korrespondiert sie mit jenen Flecken, Schleiern und Schlieren, in denen sich unscharfe Objekte mit den chemischen und physikalischen Spuren ihrer materiellen Träger verwechseln; und gerade der Film musste mit Wolkenmalerei, *matte painting* und digitaler Animation einige Anstrengung unternehmen, um Bewegungsbilder zu emulieren, wie sie mit den bewegten Bildern der Wolken gegeben waren. Hinzuzudenken ist hier aber, im Bereich der analogen Bildmedien, die Wolke jenseits der Repräsentationsfunktion: die Schlieren, Schleier und Spuren der Fotografie oder auch der Fotokopie, der Fonografie und anderer Aufzeichnungstechniken, die die Unschärfe nicht darstellen sollen, sondern in einem durchaus dysfunktionalen Sinne vielmehr selbst sind: Störungen nämlich, Unsauberkeiten, in denen sich das Verfahren selbst in seiner Fehlbarkeit meldet. Nicht das technische Medium repräsentiert dann die Unschärfe, sondern allenfalls umgekehrt. Als kalkulierter Effekt können die digitalen Medien diesen Seins- und Authentizitätsbeweis der medialen Zwischenschicht ihrerseits simulieren, so wie das Rauschen der Langspielplatte auch auf die störfreie CD eingebrannt wird. Eine Medien-geschichte der Wolke führt jedenfalls in einen Unschärfebereich, in dem die Darstellung von Wolken zugleich Wolken der Darstellung produziert. Wenn das Rauschen der Schatten von Information ist, so kann schließlich die Information, die die Wolke darstellt, nur durch das Rauschen der Wolken hervorgebracht werden. In der Simulation sind die flimmernden Punktwolken von Bildschirmen das Reale des Wolkigen selbst.

Schon seit dem 17. Jahrhundert allerdings erschließen Geräte und Instrumente einen Wahrnehmungsraum, der den fünf Sinnen entgeht und diesseits des Wahrnehmbaren liegt. Thermometer, Barometer, Hygrometer, Psychrometer etc. liefern eine Serie von Daten, mit denen sich spätestens gegen Ende des 18. Jahrhunderts die entstehende Meteorologie als statistisches Erhebungsprogramm konstituiert. Hat die Meteorologie nun eine Definitionsmacht über die Wolken und ihre Formationen übernommen und damit eine Bestimmung des Unbestimmbaren versucht, so war es insbesondere die Thermodynamik des 19. Jahrhunderts, die den wolkigen Erscheinungen einen systematischen Platz im kulturellen Wissen der Moderne zugewiesen hat. Als privilegiertes Beispiel für Unordnung und entropische Prozesse entwirft die Wolke einen Problemkreis, der die Frage nach Zufallsereignissen und Manigfaltigkeiten mit neuen physikalischen Materiebegriffen verknüpft. Damit wird eine Perspektive eröffnet, die am Leitfaden der Wolken epistemologische Neuordnungen der Physik und veränderte kosmologische Modelle gleichermaßen umschließt – eine Perspektive, die eine Frage nach der Erfassung von Massen, Massenphänomenen und stochastischen Prozessen insgesamt aufwirft. Die Wolke selbst ist zu einer Art thermodynamischer Maschine geworden.

Was lange Zeit als Objekt abseits aller Berechenbarkeit galt, hat schließlich als Fraktal, als Massenergebnis oder chaotischer Prozess ein neues Format gewonnen; die frühere Formlosigkeit der Wolken ist in den Nebelkammern, den *cloud chambers*, und in den informatischen Modellen der Physik zur Probe höchster Rechenleistung und Exaktheit geworden. Als Mannigfaltigkeit, als schwach strukturierte Datenmenge oder unscharfes Objekt hat die Wolke einen Weg trassiert, der von einem ästhetischen Grenzphänomen über klassifikatorisches Wissen hin zu einer – nomadischen – Wissenschaft der Differenzierung bzw. Differenziation führt. Diese Epistemologie der Verstreuung wird allerdings um eine Dimension ergänzt, in der sich die Wolke – als atmosphärische Erscheinung – durch ein biopolitisches Operationsfeld definiert. Dazu gehört die wechselseitige Bestimmung von Atmosphäre, Luft- und Lebensraum seit dem 19. Jahrhundert; dazu gehören die Variationen einer ›schwarzen Meteorologie‹ (Peter Sloterdijk), die mit den Giftgaswolken des Ersten Weltkriegs ihren Anfang nahm. Und dazu gehören schließlich auch die späten Wolken-Formationen, die als Atompilze zum apokalyptischen Emblem für die Liebhaber der Bombe einerseits, für neue Todeszonen in der postkonventionellen Kriegsführung andererseits geworden sind.

Die prekäre Objekthaftigkeit der Wolke gewinnt eine besondere und symptomatische Bedeutung nicht zuletzt dort, wo sich die Kultur der Gegenwart als eine ›Kultur der Unschärfe‹ bestimmen lässt. Von Ästhetiken des Verschwommenen und Unschärphen über die politischen bzw. ökonomischen Optionen der Flexibilisierung bis hin zum Umgang mit Unschärfephänomenen in Wissenschaft und Technologie kann man Konstellationen vermerken, in denen problematisch gewordene Grenzziehungen Ununterscheidbarkeitszonen schaffen und neue Unterscheidungsvermögen auf den Plan rufen. Sei es die Neigung zu schlecht definierten Systemen in der Organisations- und Managementtheorie, sei es eine Kritik von Logik und Mengenlehre durch eine unscharfe, *fuzzy* Logik, seien es theoretische Projekte, die sich mit Begriffen wie ›Verstreuung‹, ›Mannigfaltigkeit‹ oder ›molekulares Werden‹ auf konstitutiv unscharfe Sachlagen beziehen: In all diesen Fällen muss man die Wolke wohl auch als ein Motiv für die Selbstinterpretation zeitgenössischer Kultur begreifen. Die Aufsätze des vorliegenden Bandes des *Archiv für Medien-geschichte* situieren sich in diesem Horizont und liefern zugleich unterschiedliche Ausschnitte aus einer Medien- und Wissensgeschichte der Wolke.

Weimar, im August 2005

Die Herausgeber