

Wasser oder Wind?

Leonardo da Vincis Zeichnungen Windsor 12377–12386 neu interpretiert

Wolfgang Welsch

In memoriam Gunter Schweikhart

Im Folgenden wird eine Neuinterpretation von Leonardo da Vincis Zeichnungen Windsor 12377–12386 versucht.¹ Die Zeichnungen sind hochberühmt. Sie gelten herkömmlich als Visionen der Apokalypse, als Darstellungen der Sintflut, als Bilder vom Ende der Welt. Demgegenüber soll hier dargelegt werden, dass sowohl die Apokalypse-Assoziation als auch die Sintflut-These verfehlt sind. Es handelt sich nicht um apokalyptische, sondern um wissenschaftliche Visionen, und nicht die Sintflut und nicht einmal Wasser ist der Gegenstand, sondern etwas ganz anderes, nämlich Wind und Sturm.²

1. Visionen vom Ende der Welt? Darstellungen der Sintflut?

Die herkömmlichen Deutungen glauben, dass es sich bei diesen Blättern nicht um Darstellungen von gewöhnlichen Naturphänomenen handelt, sondern dass ausgezeichnete Ereignisse gemeint sein müssen bzw. dass das Dargestellte „symbolisch“ zu verstehen sei. Clark, der dies geradezu kanonisch vorgegeben hat,³ ging 1935 so weit, Leonardo zu unterstellen, dass seine Darstellungen „obviously untrue to natural appearances“ seien, er meinte gar, der Wissenschaftler Leonardo müsse sich ihrer geschämt haben.⁴ Was Leonardo hier vor Augen geführt habe, seien schlicht „impossible phenomena“.⁵ Erklärlich sei diese Abwegigkeit nur dadurch, dass diese Zeichnungen eben nicht naturalistisch, sondern als „symbols of universal destruction“, als „visions of the end of the world“ zu verstehen seien.⁶ Die von Clark propagierte Sichtweise kulminierte 1958 in Gantners Monografie.⁷ Der Titel seines Buches artikuliert noch einmal die beiden Hauptthesen der konventionellen Interpretation: dass es sich um Darstellungen der Sintflut und des Untergangs der Welt handle.

Dagegen regte sich jedoch auch Widerspruch. Arthur E. Popham hatte schon 1946 in seiner Edition von Leonardos Zeichnungen die Weltuntergangs-Floskeln beiseitegelassen und statt von einer Sintflut nur noch von „Überschwemmungen“ gesprochen.⁸ Alexander Perrig versuchte dann 1980 mit beidem definitiv Schluss zu machen: sowohl mit der Weltuntergangs- als auch der Sintflut-These. Für das Weltenende, so stellte Perrig treffend fest, fehle das Feuer, und für die Sintflut fehle der Regen. Als Alternative schlug Perrig vor, dass es in diesen Zeichnungen um die Entstehung von Flüssen durch das Aufplatzen unterirdischer Wasseradern gehe – dargestellt sei in ihnen (quasi in einer Folge von Momentaufnahmen) eine Aderexplosion mitsamt ihren Folgen.⁹ Mit dieser Demystifikation war schon viel gewonnen, aber der entscheidende Schritt stand noch aus. Auch wenn man von Apokalypse und Sintflut nichts mehr wissen wollte, blieb man doch bei dem Glauben, dass es sich um Darstellungen von Wasser und Wasserbewegungen handle. Man sah Bäche, Ströme, Strudel, Fontänen, Wellen, Wogen, Kämme, Gischt (und was Neptun und die Phantasie sonst noch suggerieren mochten).

Nun weiß freilich jedermann, dass Leonardo an Wasser und dessen Dynamik größtes Interesse hatte.¹⁰ So sehr ihn Fragen der Anatomie oder der Perspektive oder die Probleme von Licht und Schatten faszinierten, sein größtes Forschungsinteresse galt eindeutig dem Verhalten von Wasser. In diesem

Zusammenhang kann es nicht verwundern, dass Leonardo sich in seinen Schriften auch dem Thema der Sintflut (als dem sozusagen bombastischsten aquatischen Thema) zugewandt und dass er angegeben hat, wie eine Sintflut seiner Meinung nach darzustellen sei.¹¹ Aber man muss hier doppelt vorsichtig sein.

Erstens hat sich Leonardo zur Sintflut in seinen theoretischen Texten ausgesprochen kritisch geäußert: Er erklärte die biblische Erzählung für unhaltbar, denn wenn das Wasser weltweit fünfzehn Ellen über den höchsten Bergen gestanden habe, konnte es anschließend nicht einfach abfließen, wie die Bibel behauptet, sondern allenfalls durch Verdampfung zurückgehen – oder die Sintflut betraf eben, anders als die Bibel sagt, nur einen Teil der Erde, dann wäre ein normales Abfließen möglich gewesen. Man soll sich in dieser Frage, so sagt Leonardo, nicht in Wunderglauben flüchten, sondern den natürlichen Argumenten vertrauen.¹² Zudem wendet sich Leonardo immer wieder gegen die These, Muscheln, die man heute in großen Höhen finde (etwa in den Dolomiten), seien durch die Sintflut dorthin gespült worden – nein, dieses Phänomen ist schlicht durch Hebung des Meeresbodens zu erklären (und die moderne Geologie gibt Leonardo Recht). Mit der Sintflut-Erzählung also mag der Wissenschaftler Leonardo wenig anfangen. Zweitens stimmen die vermeintlichen Sintflut-Zeichnungen Leonardos mit seiner eigenen Beschreibung, wie er sich eine Sintflut vorstellt, fundamental nicht überein. Leonardo legt in seiner Beschreibung nämlich allergrößtes Gewicht auf das Tun und Treiben der Tiere und Menschen angesichts der sich verdichtenden Katastrophe. Die angeblichen Sintflut-Zeichnungen aber zeigen nicht ein einziges Mal ein Tier oder einen Menschen. Wie konnte es geschehen, dass man diese Diskrepanz völlig übersah? Übertroffen wird dieser Umstand nur noch durch die Tatsache, dass man bereit war, von einer Sintflut zu sprechen, obwohl keinerlei Regen zu sehen ist. Sollte am Ende die Wassersicht insgesamt nur auf einer Einbildung beruhen?

2. Wind, nicht Wasser

So steht es in der Tat: Nicht nur fehlt der für Sintflut notwendige Regen, sondern was den Betrachtern als Wasser erschien, ist ganz und gar nicht Wasser. Was tatsächlich dargestellt ist, ist ‚Wind‘.¹³

Bevor dies nachher an den einzelnen Zeichnungen exemplifiziert wird, ist zu fragen, wie es möglich ist, dass etwas, was von Leonardo als Darstellung von Wind gemeint war, als Darstellung von Wasser aufgefasst werden konnte. Die Erklärung findet sich bei Leonardo selbst. Ohne Zweifel hat ihn nicht nur die Darstellung von Wasser, sondern ebenso die von atmosphärischen Phänomenen, die Darstellung von Luft, Wind, Sturm und dergleichen interessiert. Nur ist all dies noch weitaus schwieriger darzustellen als Wasser. Die atmosphärischen Phänomene sind zwar sinnlich deutlich erfahrbar, aber sie sind schwer zu fassen; unser Auge kann sie kaum festhalten, und künstlerisch ist es extrem schwierig, sie statisch zu vergegenwärtigen, also auf der Leinwand festzuhalten oder auf das Papier zu bringen. Leonardo war sich dieser Schwierigkeit, das Unfassliche fassbar zu machen, höchst bewusst. „Der Wind als solcher ist nicht sichtbar“, schrieb er.¹⁴ Und dann gab er doch zwei Anweisungen, wie das Unterfangen, atmosphärische Phänomene darzustellen, gelingen kann. Erstens, sagt er, kann man Wind zwar nicht direkt zeigen, aber doch anhand seiner ‚Wirkungen‘ erkennen lassen. Zu dieser indirekten Methode liest man bei ihm unter der Überschrift Wie man einen Sturm darstellen soll:

„Wenn du einen Sturm darstellen willst, dann beobachte und vermerke gut seine Wirkungen, wie der Wind, der über die Oberfläche des Meeres und der Erde hinfegt, alle die Dinge aufrührt und mit sich trägt, die nicht fest am Boden haften. Und um einen solchen Sturm richtig darzustellen, wirst du gut

daran tun, zuerst die zerrissenen und zerfetzten Wolken zu zeigen, wie sie zusammen mit dem sandigen Staub, der von den Meeresküsten aufgewirbelt wird, im Winde dahinjagen, und Zweige und Blätter, die sich durch die Gewalt des Windes in der Luft verstreuen, und mit ihnen viele andere leichte Gegenstände; die Bäume und Sträucher lasse zur Erde geneigt sein, als ob sie zeigen wollten, dass sie dem Lauf des Windes folgen, mit Ästen, die aus ihrer natürlichen Lage abgelenkt sind und mit zerzausten und umgestülpten Blättern.“¹⁵

Die indirekte Darstellung – die Darstellung anhand der Wirkungen – also ist möglich. Der Einwand, dass man dann eben doch nicht den Wind, sondern bloß andere Dinge darstellen würde, geht ins Leere. Es gehört zur Natur des Windes, dass er „selber nicht sichtbar ist“, sondern nur anhand „der Bewegung der Dinge, die er mit sich führt“ sichtbar wird.¹⁶ Also ist eine Darstellung des Windes anhand seiner Wirkungen absolut phänomenadäquat. Zweitens vertritt Leonardo eine Analogie zwischen der Bewegung des Wassers, die sich beobachten lässt, und der Bewegung des Windes, die als solche nicht sichtbar ist. Daraus leitet er die methodische Maxime ab, Winddarstellungen nach dem Modell von Wasserbewegungen zu konzipieren. Im Kontext seines Interesses am Vogelflug liest sich das so:

„Um eine wahre Wissenschaft der Bewegung der Vögel in der Luft zu entwickeln, ist es nötig, zunächst die Wissenschaft der Winde zu begründen, die wir durch die Bewegungen des Wassers in sich selbst beweisen werden. Und diese wahrnehmungsgestützte Wissenschaft wird von sich aus als Leiter dienen können, um zur Erkenntnis [des Fluges] der Vögel in Luft und Wind zu gelangen.“¹⁷

Was hat es mit den „Bewegungen des Wassers in sich selbst“ auf sich? Leonardo hat sich mit diesem Phänomen breit beschäftigt. In zahlreichen theoretischen Überlegungen und hochberühmten Zeichnungen hat er dargestellt, zu welchen Bewegungen das Auftreffen von Wasser auf ein ruhendes Gewässer¹⁸ oder die Unterbrechung des Wasserflusses durch ein Hindernis führt.¹⁹ Berühmt sind die Bewegungsmuster, die Leonardo hierfür gefunden und vor Augen geführt hat: Zöpfe, Wirbel, Strudel und Spiralen.²⁰ Und nun ist seine These, dass die Bewegungen von Luft in Luft (etwa das Hineinfahren eines Windes in ruhige Luftzonen oder in andere Windströme) dieselbe Struktur aufweisen wie die Bewegungen von Wasser in Wasser und folglich nach dem Modell jener Wasserbewegungen dargestellt werden können.²¹ Edmondo Solmi hat dieses Analogierezept unter die treffliche Überschrift „Man muss vom Bekannten zum Unbekannten übergehen“ gestellt.²² Das Unsichtbare (die Eigenbewegungen der Luft) ist nach seinem sichtbaren Analogon (den Eigenbewegungen des Wassers) zu konzipieren. Das tut Leonardo. Das ist dann freilich auch der Grund dafür, dass Leonardos Darstellungen von Wind den ‚Anschein‘ erwecken konnten, es handle sich um Darstellungen von Wasser. Anders gesagt: dies ist der Leonardo-innere Ausgangspunkt dafür, dass man seine Wind-Studien als Sintflut-Zeichnungen missdeuten konnte. In der Tat waren es gerade jene strömungsartigen Wirbel, die sich in allen der infrage stehenden Zeichnungen finden, welche die Interpreten veranlasst haben, hier das Bekannte und Geläufige – Wasser – zu sehen, anstatt wahrzunehmen, was Leonardo eigentlich dargestellt hatte: Wind.²³ – Zwei letzte Bemerkungen noch, bevor auf die Zeichnungen im Einzelnen eingegangen wird.

Leonardo selbst hat genau beschrieben, wie es beim Wind zur Wirbelbildung kommt. Wirbel entstehen dann, wenn der Wind auf ein Hindernis stößt. Das können zum Beispiel Berge, aber auch andere Winde sein. Wenn ein Fallwind an einer Bergflanke hinuntergleitet, bilden sich Wellen. In ih-

nen bewegt sich der Wind vom Berg weg, er steigt aber zugleich infolge der Wellenbewegung wieder hoch, bis er dabei auf eine entgegenkommende Windpartie stößt, die er zunächst verdichtet, um dann selbst wieder nach unten gekehrt zu werden.²⁴ Generell gilt: Wenn unterschiedliche Winde aufeinandertreffen, wird der schwächere zurückgeworfen, kann sich jedoch nicht geradlinig zurückbewegen, weil er bei diesem Versuch wiederum auf den Widerstand der ihm nachfolgenden Pakete seiner eigenen Windkonfiguration stößt. Auf diese Weise entstehen beim Auftreffen von Wind auf Hindernisse und speziell beim Zusammenstoß verschiedener Winde jeweils Wirbel.²⁵ Das sind genau die Wirbel, die man in den Zeichnungen sehen kann. Und wie entsteht und woher kommt der Wind überhaupt? Winde entstehen laut Leonardo im Gefolge meteorologischer Wärme-Kälte-Unterschiede. Dunst, der aufsteigt und an eine kalte Schicht gerät, kondensiert zu Wolken. Die mit dieser Kondensation verbundene Volumenverkleinerung bewirkt einen Sog auf die darunter liegende Luft, und dadurch geraten diese Luftmassen in Bewegung – so entsteht der Wind. Umgekehrt kann Wind sich aber auch dadurch bilden, dass Wolken in eine Wärmezone geraten und sich dadurch auflösen; infolgedessen kommt es (weil die Wolken ja Kondensationsprodukte waren) zu einer Volumenexpansion, welche nun die umgebende Luft in Bewegung setzt – was wiederum zu Wind führt.²⁶ Winde entstehen also Leonardo zufolge immer von Wolken her. Daher wird man, wenn man Winde darstellen will, am besten immer auch Wolken zeigen. Der Wind bricht aus ihnen hervor. Allerdings: ein ungeschulter, ein konventioneller Betrachter wird, wenn etwas aus Wolken hervorbricht, immer gleich an Regen denken. Auch so erklärt sich die konventionelle Fehldeutung von Leonardos Zeichnungen: weil da etwas aus Wolken hervorbricht, meint man, es müsse Regen sein – und wenn es besonders stark hervorbricht, eben starker, sprichwörtlich: sintflutartiger Regen.

3. Die Zeichnungen im Einzelnen

Betrachten wir die Zeichnungen nun im Detail:²⁷

W 12376

Beginnen wir mit der Zeichnung W 12376 (Abb. 1). Sie gehört zwar nicht zur eigentlichen Serie W 12377–12386, wird ihr aber konventionell als Eröffnungsblatt zugerechnet. Das hat, während formale Gründe dagegen sprechen,²⁸ einen interpretatorischen Grund. Da man meinte, dass die Serie insgesamt die Sintflut darstelle und da Leonardos ausführlichste Vision derselben („Diluvio e sua dimostrazione in pictura“²⁹) insbesondere darauf abhebt, wie es Tieren und Menschen bei der Sintflut ergeht, glaubte man dieses Blatt, da sich hierauf in der Tat Tiere und Menschen finden (während dies bei allen anderen Blättern der Serie nicht der Fall ist), der Serie als Eröffnungsblatt voranstellen zu sollen.³⁰ Mehr als eine Feigenblattfunktion freilich konnte die Zeichnung so noch immer nicht erfüllen – das eine Blatt kann ja nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich auf allen nachfolgenden Blättern von Tieren und Menschen nichts findet, sie also mit Leonardos Sintflutvision keineswegs übereinstimmen.

Die eigentliche Ironie aber liegt darin, dass dieses Blatt (nur aus einem anderen Grund) tatsächlich bestens zu der nachfolgenden Serie passt, und dies auch durchaus in einer Eröffnungsfunktion. Das Blatt stellt nämlich eindeutig Sturm dar – und das tun alle nachfolgenden Blätter auch. Während die angebliche Eröffnungsfunktion für Sintflut-Darstellungen an allen nachfolgenden Zeichnungen scheitert, bewährt sich die Eröffnungsfunktion für Sturm-Darstellungen an jeder von ihnen. Das Besondere der Zeichnung W 12376 liegt dabei darin, dass Sturm dort so konkret dargestellt wird, dass jedermann erkennen kann, dass es sich um Sturm handelt. Demgegenüber zeigen die nachfolgenden



1 Leonardo da Vinci, ca. 1513–18, schwarze Kreide, Feder und Tinte auf Papier, 270 x 408 mm, W 12376



2 Leonardo da Vinci, ca. 1513–18, schwarze Kreide, Feder und Tinte auf Papier, 270 x 408 m, W 12276 (Detail)



3 Leonardo da Vinci, ca. 1513–18, schwarze und rote Kreide, Feder und Tinte auf Papier, 177 x 203 mm, W 12379

Blätter Sturm gewissermaßen abstrakter und imaginativer, weniger erzählend, weniger sinnfällig. W 12376 befolgt genau Leonardos Anweisung, dass Sturm nicht als solcher dargestellt, sondern nur anhand seiner Wirkungen erkennbar gemacht werden kann. Die nachfolgenden Blätter hingegen gehen über diese Auffassung hinaus. Sie versuchen zunehmend, die Dynamik des Sturmes als solche darzustellen. Auch deshalb bietet W 12376 geradezu einen idealen Einstieg in die Serie: die Zeichnung macht unübersehbar klar, dass es um Wind und Sturm geht.³¹

Gehen wir zu einer detaillierten Betrachtung über. Im oberen Teil ist zweimal die Entstehung von Wind dargestellt, links durch eine Gruppe winderzeugender Wesen, rechts durch einen die Windposaune blasenden Äolus. Die Luftströmung treibt dann sich im Gegensinn drehende Wolkenbänder nach oben, während sie nach unten zu auf einen Gebirgsstock trifft, auf dessen anderer Seite sie, entsprechend geschwächt, wieder zum Vorschein kommt und ins Vorland hinauszieht.

In einer gesonderten Szene rechts unten ist die Wirkung von Sturm (vielleicht, gleichsam herausvergrößert, des über das Vorland hinwegbrausenden Sturmes) auf eine Gruppe von Reitern und auf die Vegetation dargestellt (Abb. 2). Alles wird zu Boden gerissen, nichts – nicht einmal die Pferde, geschweige denn die Menschen – vermag sich aufrecht zu halten. Zwei Stämme sind schon gebrochen, der Hauptstamm wird gleich ganz entwurzelt sein, und die Menschen, die sich im Moment noch an die Sträucher ducken und anklammern, werden mit diesen durch die Luft gerissen werden. Die Gewalt des Orkans ist unwiderstehlich. Er drückt allem seinen Stempel auf, biegt alles nach seiner Manier, macht sich zum Herrn über alles.



4 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 163 x 210 mm, W 12378

W 12379

Stilistisch wie in ihrem beschreibenden Ansatz steht die Zeichnung W 12379 der vorigen am nächsten (Abb. 3).³² Rechts oben sieht man, wie Wind unter einer Wolkenschicht hervorbricht und Wirbel bildet. Links wird gezeigt, wie der Wind Büsche niederdrückt und ihnen seine Form aufzwingt. Rechts erkennt man seine Wirkung auf Sträucher und hochstehendes Gras. Der Akzent liegt darauf, dass der an sich unfassliche Wind alles Feste in seine eigene Form zwingt. Das Blatt ist, wie gesagt, noch ähnlich erzählend wie W 12376. Während man einerseits oben die Entstehung des Windes mit seinen Wirbeln sieht (die uns in den nächsten Zeichnungen noch besonders beschäftigen werden), wird in den beiden unteren Partien die Wirkung des Windes auf Büsche, Sträucher und Gräser gezeigt. Die Zeichnung ist im Vergleich zu den folgenden noch wirkungskonzentriert und narrativ, ist weniger auf die Darstellung der atmosphärischen Verhältnisse als solcher hin angelegt.

W 12378

Dieses Blatt zeigt nun die Wirkung des Sturmes auf die anorganische Natur, auf Felsen (Abb. 4). Leonardo stellt im linken Teil dar, wie der Sturm eine schichtartige Gesteinsformation gleichsam aufblättert. Der Wind fährt hinein und treibt die Schichten auseinander, indem er sie an ihren Anlagerungsstellen sprengt. Er weitet Risse zu Kaminen und treibt so aus der scheinbar kompakten Masse des Bergstocks einzelne Türme hervor, die dann stehenbleiben mögen oder, von der Gewalt des Sturmes zu weit in dessen Drehbewegung genötigt, zum Einsturz kommen. Man kann durchaus annehmen,



5 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 158 x 203 mm, W 12377

dass Leonardo hier vor Augen zu führen sucht, wie er sich die Entstehung bestimmter Formationen in den Dolomiten vorstellt, dass er mit der Darstellung also einen morphologie-historischen Sinn verbindet. Die Zeichnung gibt nicht einen momentanen Anblick wieder, sondern sucht einen Prozess darzustellen, der sich über lange Zeit erstreckt – Leonardos Darstellung hat geradezu kinematografischen Charakter. Dabei wird dem Sturm die Kraft zugesprochen, nicht nur der Vegetation seine Form und seinen Rhythmus aufzuzwingen, sondern auf längere Sicht sogar harten Fels in seine eigene Formtypik zu zwingen. Einzelne Türme erscheinen ganz in die gigantische Wirbelform des Sturmes gedreht – bis sie überdreht werden und zum Einsturz kommen. Das Geschehen auf der rechten unteren Seite hingegen ist undramatischer, hier sieht man nur die Wirbel, die sich beim Auftreffen des Windes auf den Boden ergeben.

W 12377

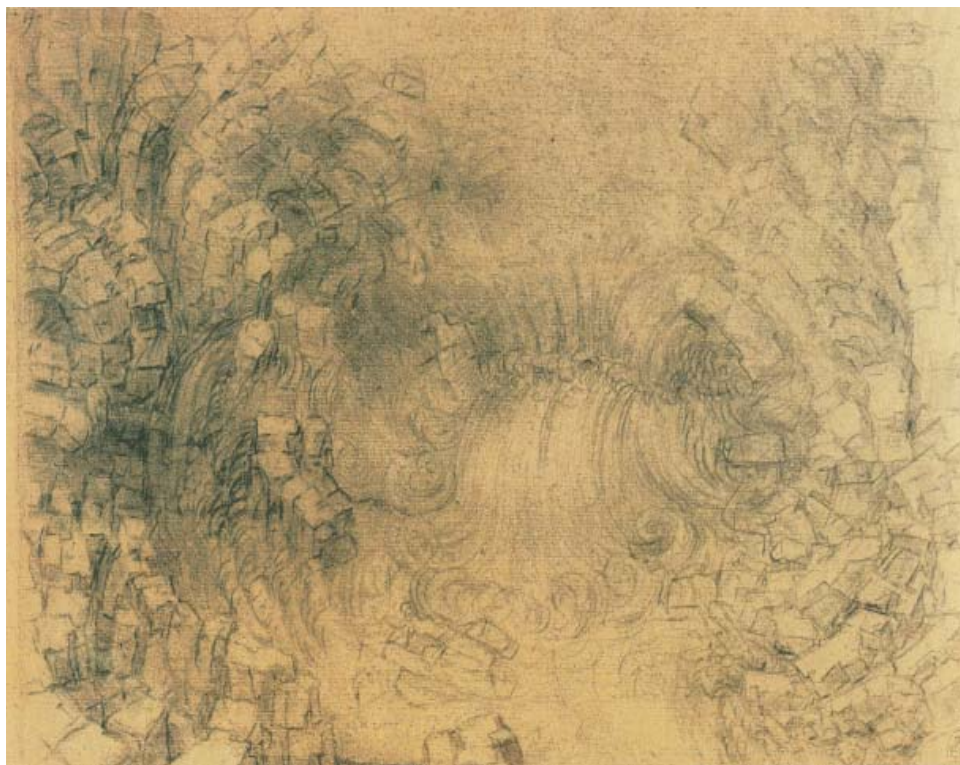
Ähnlich angelegt ist das Blatt W 12377 (Abb. 5). Wieder brechen durch Voluten (Wirbel) gekennzeichnete Winde aus der Wolkenzone hervor. Sie ziehen jedoch mit augenscheinlich weniger dramatischen Folgen über diverse Felsformationen hinweg. Links sieht man gegen den Vordergrund hin, wie der Wind einen Hügel gleichsam umspielt und am Boden mehrere zopfartige Wellen ausbildet, bevor er sich in sanfteren Wellen ins Vorderland ausbreitet. Rechts wird Leonardo noch einmal erzählend: ein Baum neigt sich im Wind und zeigt das Spiel seiner Blätter.



6 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide, Feder und Tinte auf Papier, 162 x 203 mm, W 12378

W 12380

Ähnlich wie W 12378, nur im Ganzen schematisierter, zeigt auch dieses Blatt (Abb. 6), wie Felssäulen in die Bewegungsform des Windes gepresst und dadurch zum Einsturz gebracht werden. Schon die Bergformation rechts hinten zeigt auf ihrer linken Seite (noch deutlicher tun dies die Quadertürme hinter dem Sturmeinfall), wie porös die Struktur der für dieses Phänomen anfälligen Gebirgsstöcke ist. Links stehen von zwei Felssäulen nur mehr die Ansatzquader, während der Rest, bogenförmig gedreht und aufgefächert, schon zu Boden gestürzt ist. Daneben sieht man in dieser erneuten Darstellung eines geologischen Prozesses, wie weitere Felssäulen gerade noch in bogenförmiger Auffächerung begriffen, zum Teil aber auch schon abgerissen und niedergestürzt sind – wodurch, als Sekundäreffekt, ein neues Zentrum explosionsartiger Luftmassenausbreitung entsteht, dem dann das besondere Augenmerk der Darstellung gilt.³³ Wieder breiten sich Luftwellen druckartig (diesmal in relativ schematischer Anordnung der aufeinanderfolgenden Wirbelpakete) aus, nach vorne eher in horizontaler Richtung, nach rechts hingegen wieder aufsteigend. Noch völlig unberührt von dem Geschehen ist eine sich über den ganzen Vordergrund erstreckende Landschaft. An ihrer Vegetation erkennt man, dass sie von den auf sie zurollenden Windmassen im Moment noch nicht erfasst ist. Was die Wind-Darstellung angeht, so hat das Blatt geradezu den Charakter einer Schemazeichnung. Jegliches Schreckenspathos ist fern, Leonardo will nur Form und Struktur des geologischen und atmosphärischen Geschehens vor Augen führen. Nicht ein tragischer Sinn, sondern wissenschaftlicher Geist bestimmt die Zeichnung.³⁴



7 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 152 x 205 mm, W 12381



8 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 161 x 207 mm, W 12382



9 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 161 x 210 mm, W 12386

W 12381

Ähnlich wie in den vorigen drei Zeichnungen geht es auch in W 12381 um das Thema Wind und Fels (Abb. 7). Es handelt sich hier um die einzige nicht eigenhändige Zeichnung der Serie, die meist als eine Kopie von Leonardos Schüler Melzi nach einer verlorenen Zeichnung des Meisters angesehen wird. Links erkennt man wieder von oben gesehene, quaderartig geschichtete Felsformationen, wie wir sie schon von W1378 und W 12380 her kennen, und auch rechts sieht man solche Formen. Nur kommt der Wind diesmal nicht, wie sonst, von oben, aus einer Wolkenzone, sondern aus einem schwer definierbaren Spalt oder von einem Bergjoch in der Mitte des Bildes, um dort dann seine ersten Wirbel auszubilden und anschließend teils nach oben, vor allem aber nach unten zu strömen, wo er, auf die Felsformationen rechts und links treffend, in die inzwischen geläufigen Spiralformen übergeht.

W 12382

Ab dieser Zeichnung (Abb. 8) verändert sich das gegenständliche Arsenal: Felsen treten in den Hintergrund, Vegetation rückt in den Vordergrund – bis am Ende nichts von alledem mehr eine Rolle spielen wird, Wind und Sturm vielmehr rein als solche zur Darstellung kommen werden. Erneut bricht Wind aus Wolken nach unten hervor, um sich dann seitwärts zu bewegen und in gigantischen Voluten noch einmal aufzusteigen.³⁵ In der Mitte erfolgt wieder das uns schon bekannte Auftreffen des Windes auf Felsstücke mit der geläufigen Spiral- und Wirbelbildung. Links davon stürzt der Wind in die Tiefe und bildet beim Auftreffen auf die Ebene eine Reihe kleinerer Wirbel aus, bis er dann im Vordergrund auf eine mit Vegetation überzogene Anhöhe trifft und über diese hinwegfegt, während rechts ein Gemenge von Bauten, Steinen und Büschen dem Wind ausgesetzt ist.



10 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 158 x 210 mm, W 12385

W 12386

Erneut umspannt die Sturmszenerie den ganzen Raum von Himmel und Erde (Abb. 9). Im oberen Bereich dominieren die volutenartigen Kringel, und im unteren Bereich finden sich links aufeinanderfolgende kleinere Luftstrudel und rechts eher zopfartige Luftpakete.³⁶ In der Mitte sieht man in dramatischer Darstellung, wie der Sturm eine Baumgruppe angreift. Auf ihrer linken Seite strömt der Sturm kataraktartig vorbei, während er in der Mitte die Baumgruppe zerreißt und ihren vorderen Teil entwurzelt und in die Tiefe zwingt.³⁷ Auf der rechten Seite fährt er ins Tal aus, um sich dort dann an einem Gebirgsstock (im Verhältnis zur Baumgruppe in einem unerhörten Perspektivensprung wiedergegeben) zu teilen.

W 12385

Wieder sieht man – es ist fast schon ermüdend – in der oberen Zone die üblichen Wolkenschäpfchen sowie Windvoluten und -kringel (Abb. 10). Zugleich reicht links vom oberen Zeichnungsrand bis etwa zur Mitte eine Reihe blockartiger Gebilde, in denen man wohl eine Stadt erkennen kann. Über sie streicht der Wind hinweg, um sich vorne dann um diverse Hügel zu bewegen, in der Mitte auch auf buschartige Vegetation zu treffen, und rechts schließlich einen Hügel hochzusteigen, auf dem sich eine Burg befindet. Wo der Wind seinen Weg um die Hügel nimmt, sieht man erneut die bekannten Zopffiguren, wie Leonardo sie üblicherweise bei seinen Wasserstudien gezeichnet hat. Aber inzwischen wird niemand mehr sich verschauen, sondern in der durch die vorangegangenen Zeichnungen erfolgten Eingewöhnung in die Leonardo eigene Optik diese wellenartigen Bewegungen als Darstellungen



11 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide und Feder auf Papier, 165 x 204 mm, W 12384



12 Leonardo da Vinci, ca. 1517–18, schwarze Kreide auf Papier, 158 x 210 mm, W 12383

des das Land durchströmenden Windes sehen. Die Szene rechts unten schließlich mag auch den letzten Wassersüchtigen eines Besseren belehren. Was er als Wasser zu deuten versucht sein könnte, kann doch, solcherart stufenweise den burggekrönten Hügel hinaufsteigend, nur Wind sein, der sich am Hügel bricht und unter dem Druck des nachfolgenden Windes in je neuen Paketen emporschiebt.

W 12384

In diesem Blatt ist schließlich aller gegenständliche Anhalt geschwunden (Abb. 11). Man sieht nur noch Wolken, gigantische Windtorsionen (Voluten) und kleinere Wirbelreihen. Neu aber sind hier die Blitze. Sie sind in Schlangenlinien dargestellt. Man kann sich fragen, ob das unserer Wahrnehmung widerstreitet – vermutlich tut es das nicht. Es widerspricht nur dem für uns gewohnten Darstellungsschema von Blitzen, wonach diese nicht wellen-, sondern zickzackförmig seien.³⁸ In dieser Zeichnung aber entsprechen sie dem wellenartigen Bewegungsmuster von Wind. Die Form des Windes beherrscht alles – nicht nur die Wolken und die irdischen Formationen, sondern noch die Blitze.

W 12383

Als letzte ist die Zeichnung W 12383 zu besprechen (Abb. 12). Sie ist die abstrakteste von allen. Während Leonardo zuvor meist die Wirkungen des Windes auf die mineralische und vegetabilische Natur gezeigt hat, bleibt er hier ganz im atmosphärischen Bereich. Er zeigt Turbulenzen und Überlagerungen unterschiedlicher Luftströmungen und arbeitet bildnerisch mit dem Unterschied himmels- und erdnahe Strömungsgebilde. Riesige Volutenkringel brechen aus den Wolken hervor und drehen sich in sich ein. Darunter sieht man etliche Wirbelketten, aber auch flachere Windströmungen und kleine Wirbelwülste, die sich nacheinander ausbreiten – das gesamte Arsenal von Leonardos Morphologie der Windphänomene.

4. Das Unsichtbare sichtbar machen

Es bleibt eine letzte Frage: Wie kann Leonardo all diese atmosphärischen Phänomene – wo der Wind doch seinen eigenen Worten zufolge unsichtbar ist und wir Normalsterblichem dem ausgeliefert sind – gleichwohl sehen und darstellen?

Leonardo geht in den besprochenen Zeichnungen über eine Grenze, die er selbst formuliert hat, hinaus. Dass der Wind als solcher nicht sichtbar sei, sondern nur an seinen Wirkungen erkennbar werde, gilt in diesen späten Zeichnungen nicht mehr, ist in ihnen überschritten. Gerade dass man Sturm jetzt als Bewegtheitszustand der Luft, als spezifisch atmosphärisches Geschehen ‚sehen‘ kann, macht deren Besonderheit aus. Leonardo führt uns die Bewegungsformen und das Strömungsverhalten des Windes vor Augen. Wie ist das möglich?

Frank Fehrenbach hat gemeint, es handle sich bei diesen Wirbelwinden um Luftmassen, deren Dichtegrad infolge der Aufnahme anderer Substanzen (Wasser und Staub) so groß geworden sei, „dass ihre Verlaufsbahn sichtbar wird“.³⁹ Das trifft auf diese Zeichnungen jedoch nicht zu. Sie geben keineswegs etwas einfachhin Sichtbares wieder. Eher machen sie etwas Unsichtbares sichtbar. Nur nicht ein frei imaginiertes Unsichtbares, sondern ein Unsichtbares, dessen Charakteristik durch wissenschaftlichen Zugang erschlossen wurde. Für Leonardo ist nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Kunst und insbesondere die Zeichnung Forschung. Die Malerei stellt Dinge dar, die auf andere Weise nicht vergegenwärtigt werden können, und sie zielt darauf, die Grenzen des Wahrnehmbaren über das Gewohnte hinaus zu erweitern. In den Zeichnungen ist die Verbindung von wissenschaftlichem Blick

und künstlerischer Darstellungsfähigkeit besonders eng. Erinnern wir uns nur an Leonardos zuvor erwähnte Wasserstudien. Er hat dort Bewegungsmuster vor Augen geführt, die unserem gewohnten Blick zwar nicht fremd, aber in der Detailliertheit und Präzision, die Leonardo ihnen verleiht, unvertraut sind. Ernst H. Gombrich hat dies mit Blick auf die Zeichnung W 12660v treffend beschrieben: „Es ist sonnenklar, dass wir es hier nicht mit einer ‚Momentaufnahme‘ des Aufpralls von Wasser auf Wasser zu tun haben, sondern mit einem höchstkomplizierten Diagramm zur Erläuterung von Leonardos Ideen über einen solchen Aufprall. Kein Wasserfall oder Strudel ermöglicht es uns, Strömungslinien derart klar zu sehen, und ebenso verteilen sich die Schaumblasen in turbulentem Wasser nie so regelmäßig.“⁴⁰

Leonardo schreibt seine wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht nur nieder, sondern er macht sie sich selbst zeichnend klar. Theorie und Anschauung gehen hier ineinander über, befruchten einander.⁴¹ Dass die Zeichnungen wissenschaftlichen Charakter haben, wie man verschiedentlich bemerkt hat, ist eines, aber noch nicht alles. Es handelt sich bei ihnen nicht bloß um Illustrationen wissenschaftlicher Befunde, sondern um Formen der Generierung wissenschaftlich-anschaulicher Einsichten. Erst zeichnend kann Leonardo sich die Strukturen des Wassers (Zöpfe, Wirbel, Strudel, Spiralen) ganz klar machen.

Analog verhält es sich bei den Darstellungen des Windes. In seinen Zeichnungen sucht Leonardo die Strukturen des Windes deutlich zu machen – dessen typische Bewegungsmuster und Strömungsbilder. Das hat er schon beim Wasser getan, und das Wasser gilt ihm, wie zuvor ausgeführt, als Modell für das Verständnis des Windes. Nur sind die Wind-Zeichnungen noch gewagter, noch imaginativer als die Wasser-Zeichnungen. Die Wirbel und Strudel des Wassers kann man sehen, die des Windes kann man nur ahnen. Aber Leonardo denkt, imaginiert und schaut sich in das Spiel der Winde so weit hinein, dass er es darstellen, sichtbar machen zu können glaubt.⁴² Diese Zeichnungen enthalten Diagramme der Windverläufe, die wissenschaftlich zutreffen, der Normalwahrnehmung aber verborgen sind. Aber das wissenschaftlich und theoretisch geprägte Auge sieht eben anderes und mehr als das physische Auge. Und Leonardos Anspruch und große Leistung besteht darin, auch uns an seiner gleichsam radarartigen Vision der Windbewegungen und Strömungsverläufe teilhaben zu lassen. Was man in diesen Zeichnungen sieht, ist, obwohl ein natürliches Phänomen, in der Natur so nicht einfach zu sehen, hier aber in seine volle Sichtbarkeit herausgebracht. Leonardo entwickelt eine auf die innere Struktur der Phänomene zielende Anschauung, die über die natürliche Standard-Anschauung weit hinausgeht. Der Wissenschaftler Leonardo hat das Dogma simpler Anschaulichkeit überschritten. Er stellt dar, was einfachhin zu sehen nicht ist, sondern was sich erst der wissenschaftlichen Einsicht und Imagination auftut.

Leonardos Verfahren erinnert an einen Alten und einen Neueren: an Aristoteles, von dem man gesagt hat, er habe bei seinen wahrhaft ingeniösen Naturbeschreibungen Empirie und Spekulation auf einmalige Weise verbunden, indem er als „Sekretär der Natur“ sein Schreibrohr zugleich in die Vernunft eintauchte;⁴³ und an Goethe, von dem Hegel sagte (man könnte diese Charakterisierung *mutatis mutandis* auch auf Leonardo beziehen):

„Bei der Erfahrung kommt es darauf an, mit welchem Sinn man an die Wirklichkeit geht. Ein großer Sinn macht große Erfahrungen und erblickt in dem bunten Spiel der Erscheinung das, worauf es ankommt.“⁴⁴

5. Sehkraft

Wie kann es sein, dass man lange Zeit, ja dass die besten kunsthistorischen Köpfe das, was von Leonardo als Wind gemeint war, für Wasser gehalten haben?

Realhistorische Gründe (die Katastrophenzeit der Weltkriege) haben gewiss eine Rolle gespielt. Unser Blick ist nicht unschuldig. Er ist von kulturellen Umständen beeinflusst. Und die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts hat verständlicherweise die Neigung befördert, Katastrophenszenarien und Vernichtungsvorgänge bis hin zum Weltuntergang zu sehen.⁴⁵

Aber hier soll ein anderer Grund in den Vordergrund gerückt werden. Leonardos Art des Sehens ist ungewöhnlich. Er schildert nicht einfach ab, er konstruiert auch nicht aus freier Einbildung, sondern er imaginiert, von Phänomen-Wahrnehmungen ausgehend, die innere Gesetzlichkeit der Phänomene, aus der diese sich aufbauen – und genau das stellt er dann dar. Das gilt für seine Wasser- wie für seine Bergdarstellungen und für seine Zeichnungen von Pflanzen ebenso wie für seine Vergegenwärtigung des Windes. Leonardo stellt das Phänomen Wind dar, indem er sich die Gesetzlichkeiten vorstellt, die es hervorbringen. Er lässt die Erscheinung aus ihren Gesetzlichkeiten hervorgehen.

Es steht außer Zweifel, dass Leonardo von den konkreten Phänomenen ausgeht und nicht platonische Ideen, sondern die eigentliche Wirklichkeit der Phänomene darzustellen versucht. Alles, was er darstellt, ist eminent phänomengesättigt und phänomenbasiert. So auch seine Winddarstellungen. Die Erfassung der atmosphärischen Strukturen beruht auf Erfahrung. Uns allen ist ja aus körperlicher Erfahrung eine Vielfalt von Merkmalen des Windes geläufig: sein Wellencharakter, sein immer wiederkehrendes Verstärken und Abflauen, ebenso wie Gesetzlichkeiten des Windschattens oder – feiner – dies, dass im Bereich des Windschattens auch noch Brechungseffekte wirksam sind, dass dort sanftere, rotierende Nebenströmungen sich ausbilden. Und auch optisch ist uns die Strömungsstruktur des Windes aus einer Reihe von Wirkungen vertraut, man denke nur an den Tanz der Blätter im Herbstwind oder an aufgewirbelten Staub oder, im großen Maßstab, an Windhosen;⁴⁶ oder auch daran, wie schon an kleinen Sandformationen zu beobachten ist, dass Wind dasselbe zustande bringt wie Wasser: eine sich klar abzeichnende Wellen- beziehungsweise (im großen Maßstab) Dünenfiguration. Alles, was Leonardo an atmosphärischen Strukturen vor Augen führt, ist phänomenal gesichert.

Aber Leonardo geht eben doch über die bloße Abschilderung des Sichtbaren hinaus. Er zeigt die Erscheinungen zusammen mit ihren Gesetzlichkeiten. Zeichnend lässt er das Geschehen eines Sturmes sich entwickeln, indem er die Strömungsstrukturen darstellt, aus denen „Wind“ sich ergibt. Seine Zeichnungen sind eminent begreifend.⁴⁷

Das macht die Größe dieser Zeichnungen aus. So verlangen sie aber auch ein Auge, das ihrer Besonderheit gewachsen ist. Es braucht einen Blick, der die Doppelstruktur von Gesetzlichkeit und Erscheinung zu erfassen vermag, der fähig ist zu sehen, wie Phänomene sich aus ihrer inneren Verfassung aufbauen und genau dadurch, während sie für gewöhnlich unsichtbar sind, offenbar werden. Die einfache Betrachtung hingegen, der übliche Blick wird hier scheitern, fehlgehen, sich versehen. Er wird Formen, die er als ‚die phänomenalen von Wasser‘ kennt, gleich als ‚Wasser‘ deuten, während sie doch von Leonardo ‚ganz anders eingesetzt‘ wurden: als ‚die inneren Strukturformen von Wind‘.

Und so ist meine These am Ende nicht nur die, dass in all diesen Zeichnungen nicht Wasser, sondern Wind beziehungsweise Sturm dargestellt ist, dass die Wasserlesart also nicht erst interpretatorisch falsch ist, sondern schon ganz elementar fehlgeht,⁴⁸ dass sie bereits den rein physischen Bestand des Dargestellten nicht erkannt und missdeutet hat,⁴⁹ sondern ich behaupte auch, dass Leonardos Zeichnungen eine besondere Art des Sehens vertreten und verlangen. Was man für gewöhnlich für Sehen

hält, kann mit Blindheit geschlagen sein. Das ist eine Lehre der Kunstgeschichte, die man nicht nur auf diese anzuwenden hat, sondern die auch im täglichen Leben zu praktizieren lohnend sein könnte.

Anmerkungen

- 1 Es handelt sich um eine kohärente Gruppe von zehn annähernd formatgleichen Zeichnungen. Sie wurden überwiegend mit schwarzer Kreide ausgeführt und dürften zwischen 1514 und 1516 in Rom entstanden sein. Vgl. detaillierter: Kenneth Clark, *The Drawings of Leonardo da Vinci in the Collection of Her Majesty the Queen at Windsor Castle. Second edition revised with the assistance of Carlo Pedretti*, Bd. 1, London 1968, S. 53.
- 2 Ich danke meinem kunsthistorischen Lehrer Gunter Schweikhart für seine Ratschläge und seine Ermutigung bei der ersten Ausarbeitung dieser These im Jahre 1982. Nachdem er meinen Essay gelesen hatte, sagte er, er habe anfangs gedacht, es sei neben Wind doch auch Wasser dargestellt, aber am Ende habe er zu seiner eigenen Überraschung auch nur noch Wind und keinen einzigen Tropfen Wasser mehr gesehen.
- 3 Vgl. zur Deutungsgeschichte insgesamt die ausführlichen Studien von Frank Fehrenbach, *Licht und Wasser. Zur Dynamik naturphilosophischer Leitbilder im Werk Leonardo da Vincis*, Tübingen 1997; sowie ders., *Un nuovo paradigma: il Diluvio, in: Leonardo '1952' e la cultura dell'Europa nel dopoguerra*, hrsg. von Romano Nanni und Maurizio Torrini, Florenz 2013, S. 303–320.
- 4 So in der ersten Ausgabe des Windsor-Katalogs unter Bezugnahme auf die Zeichnung W 12380; Kenneth Clark, *A Catalogue of the Drawings of Leonardo da Vinci in the Collection of His Majesty the King at Windsor Castle*, Bd. 1, Cambridge 1935, S. 47; und so noch immer unverändert in der ‚revised edition‘, Clark 1968 (wie Anm. 1), S. 54.
- 5 Kenneth Clark, „Introduction“, in: *Leonardo da Vinci. Nature Studies from the Royal Library at Windsor Castle* (Ausst.-Kat. Mailand), Florenz 1982, S. 11.
- 6 Ebd.
- 7 Joseph Gantner, *Leonardos Visionen von der Sintflut und vom Untergang der Welt*, Bern 1958.
- 8 Arthur E. Popham, *The Drawings of Leonardo da Vinci*, New York 1946.
- 9 Alexander Perrig, „Leonardo: Die Anatomie der Erde“, in: *Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen*, 25 (1980), S. 51–80. Perrigs Vorschlag ist allerdings unhaltbar. Stillschweigend lässt er sechs Zeichnungen der Serie außer Betracht, weil sie offensichtlich nicht zu seiner These passen. Stattdessen geht er von der einzigen nicht eigenhändigen Zeichnung der Gruppe (W 12381) aus. Und seine Generalthese, dass große Flüsse Leonardo zufolge Explosionsprodukte seien, ist aus Leonardos Schriften nicht belegbar; vgl. Frank Fehrenbach, „Leonardos Vermächtnis? Kenneth Clark und die Deutungsgeschichte der ‚Sintflutzeichnungen‘“, in: *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft*, 28 (2001), S. 7–51, hier S. 36, Anm. 16.
- 10 Ein äußerliches Indiz: In Theodor Lückes Edition von Leonardos Tagebüchern und Aufzeichnungen nimmt das Kapitel *Die Natur des Wassers* bei weitem den größten Umfang ein – und dabei ist von Wasser, Hydraulik etc. auch noch in anderen Kapiteln vielfach die Rede, Theodor Lücke, *Leonardo da Vinci. Tagebücher und Aufzeichnungen*, Leipzig 1940. Ernst H. Gombrich wies darauf hin, dass bereits im 17. Jahrhundert eine Kompilation von Texten Leonardos mit dem Titel *Del Moto e Misura dell'Acqua* erschien, die neun Bücher mit insgesamt 566 Paragrafen umfasste, und dass eine moderne Sammlung von Leonardos Aufzeichnungen zum Thema Wasser 990 Notizen enthält, obwohl sie sich nur auf die Manuskripte A bis M im Institut de France (Paris) beschränkt: Ernst H. Gombrich, „Leonardo da Vincis Forschungsmethode der Analyse und Permutation. Die Formen der Bewegung von Wasser und Luft“, in: ders., *Die Entdeckung des Sichtbaren. Zur Kunst der Renaissance III*, Stuttgart 1987, S. 55–76, hier S. 55.
- 11 Vgl. Jean Paul Richter, *The Literary Works of Leonardo da Vinci, compiled & edited from the original manuscripts by Jean Paul Richter*, 2 Bde., London 1883, 3. Aufl. 1970, Bd. 1, S. 352–357 [607–609].
- 12 Vgl. ebd., Bd. 2, S. 186 [986].
- 13 Nur Frank Fehrenbach 1997 (wie Anm. 3) und Alessandro Nova, *Das Buch des Windes. Das Unsichtbare sichtbar machen*, München 2007, haben erste Schritte in diese Richtung unternommen.
- 14 „l uëto per sé n si uede“, Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 1, S. 354 [608].
- 15 „Se tu uoi figurare una fortuna, cōsidera e poni bene i sua effete; Quãdo il uëto, soffiãdo sopra la superfite del mare e della terra, remove e porta cō seco quelle cose, che nõ sono ferme colla vniuersale, massa, e per bē figurare, questa fortuna, farai i prima li nuvoli spezzati e rotti dirizzarsi per lo corso del uëto, accopagnati da l'arenosa polvere leuata da liti marini, e rami e foglie leuati per la potëtia del furore del uëto sparse per l'aria: e i compagnia di quelle molte altre cose leggieri, li alberi e l'erbe piegate a terra, quasi mostrarsi volere seguire il corso de' vëti coi rami storti fori del naturale corso e cõ le scõpigliate e rouesciate foglie“, Richter

- 1970 (wie Anm. 11), S. 351 [606]. Die obige Übersetzung ist die von Gantner 1958 (wie Anm. 7), S. 235. – Vgl. auch die einzelnen Ausführungen zur Wirkung des Windes auf Äste, Blätter und Bäume bei Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 1, S. 298 [470–473].
- 16 „l' uèto per sé n si uede“; „il moto dell cose da lui portate è sol quel che par l'aria si uede“, Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 1, S. 354 [608].
- 17 „Per dare vera scienza del moto delli uccelli in fra l'aria, è necessario dare prima la scienza de' venti, la qual proverem mediante li moti dell'acqua in sé medesima, e questa tale scienza sensibile farà di sé scala per venire alla cognizione de' volatili in fra l'aria e 'l vento“, *Leonardo da Vinci – Frammenti letterari e filosofici*, hrsg. Von Edmondo Solmi, Florenz 1979, S. 91 [LVI].
- 18 Einige Beispiele: W 12660v, W 12661, W 12662r.
- 19 Auch hierzu eine kleine Auswahl: W 12660v et r, W 12579r. – Und einige Textproben: *Figura di retroso*: „Li retrosi sempre sono misti con due acque, cioè incidente e refressa. Sempre li retrosi che si voltano in dirieto, son quelli dell'acqua più veloce. E li retrosi volti in verso la fuga del fiume son quelli dell'acqua che si tarda nel corso del fiume. Qui non manca la legge dell'acque ne' sua retrosi, perché l'acqua che si fa tarda, si volta in dirieto e fa li retrosi in contrario al suo moto, si come fa con li retrosi dell'acqua più veloce, e per questo tal retrosi si della tarda come della veloce, si mischiano insieme e raddoppiano la lor potenza ma none integra[l]mente, perché il retroso tardo nel mischiarsi col veloce si fa più veloce che prima, e 'l retroso veloce nell'abbracciarsi e unirsi col più tardo acquista tardità“, Paris, Institut de France, Ms F 66 r. *Coppia di onde colonnali*: „L'onde colonnali inequali, delle quali la maggiore nasce prima che la minore: essa minore intersega e passa sopra la maggiore. E questo accade perché la maggiore, che prima nacque, quand'ell'è a riscontro della minora, ella s'è dilatata e abbassata, e la minore che l'urta, essendo alta, percote la basezza della maggiore, e non trovando scontro alto come lei, scorre sopra essa e ruina dall'opposita parte“, ebd., 92r.
- 20 Zum Vergleich von Wasserwirbeln mit Haarzöpfen: „Nota il moto del liuello dell' acqua, il quale fa a vso de' capelli, che anno due moti, de' quali l'uno attède al peso del uello, l'altro al liniamento delle volte; così l'acqua à le sue volte revertiginose, delle quali vna parte attende al impeto del corso principale, l'altro attède al moto incidète e reflesso“, Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 1, S. 269 [389]).
- 21 Ludwig H. Heydenreich hat auf eine Skizze in Ms E 42v hingewiesen, wo man oberhalb von Wasserwellen, die an Meeresklippen anschlagen, Luftströmungen erkennt und wo man sehen kann, wie Möwen diese zur Landung sowie zum Abflug nutzen. Zur Landung nutzen sie Luftströme, die an der brandungsabgewandten Seite aufsteigen und sich dann in gegenläufigen Wirbeln auseinanderbewegen, so dass zwischen ihnen ein auftriebsfreies Vakuum entsteht, in das die Möwen sich hinunterlassen. Umgekehrt nutzen sie die auf der Brandungsseite aufsteigenden Luftströme wie Tragflächen zum Aufstieg. Heydenreich macht darauf aufmerksam, dass in dieser „unscheinbaren Skizze“ die an sich unsichtbaren Kraftlinien der Windströmung nach Art von Wasserströmungen dargestellt und auf diese Weise sichtbar gemacht werden – ein zeichnerisches Verfahren, „das für die Deutung und das volle Verständnis der letzten graphischen Schöpfungen Leonardos von entscheidender Wichtigkeit ist“, Ludwig H. Heydenreich, *Leonardo*, Berlin 1943, 283f.
- 22 „Bisogna passare dal noto all'ignoto“, Solmi 1979 (wie Anm. 17), S. 91 [LVI].
- 23 Selbst der scharfsinnige und scharf beobachtende Gombrich bezeichnet als „the most striking feature in Leonardo's so-called Deluge drawings“, „the way the falling waters curl back as if they formed vortices in the air“, Ernst H. Gombrich, „The Form of Movement in Water and Air“, in: *Leonardo's Legacy: An international symposion*, hrsg. von Charles D. O'Malley, Berkeley 1969, S. 171–204, hier S. 198.
- 24 „Quel vento che discende rigando le parte de' monti, che si inclinano al mare, penetrano al fondo e fanno l'onde coi lor lati simiglianti alla ispiaggia donde discendano, e però tali onde spesso sono di stretti e profonde intervalli, come dissi nel libro del moto delle acque. E questa tal fortuna poco dura dopo la percussione di tal vento, perché, poi che ha percosso, risale in aria insino che ritrova l'altro vento e, in quello percosso, lo condensa e di novo ripiglia il salto in basso a similitudine de' fiumi che percotano le rive“, Leonardo da Vinci, *Il Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano*. Trascrizione diplomatica e critica di Augusto Marinoni, Florenz 1975–1980, Bd. 6, S. 203, fol. 493v (180v-a). Signifikant ist hier erneut die Parallele zu Leonardos Ausführungen über die Reflexbewegungen von Wasser, vgl. Lücke 1940 (wie Anm. 10), S. 598–600, CL 29r. Wasser hat für Leonardo immer wieder methodische Modellfunktion für das Verständnis von Windphänomenen.
- 25 „Le revertigini ovver retrosi de' venti nascono ne' venti che s'aprano nell'abbracciamento delle montagne ovvero di qualche edificio, e poi nel ricongiugnersi si per<c>otano con impeto; e lor moti refressi non son fatti per linia retta, perché è impedito nella sua propria spera, dove si move, da materia simile a sé, la quale ha forza d'impedire il retto impeto e piegarlo; onde tal vento, non potendo distendersi, va consumando il suo impeto con mo<to>“, Marinoni 1975-1980 (wie Anm. 24), Bd. 6, S. 204, fol. 493v [180v-a].
- 26 „Convertansi li elementi l'uno nell'altro, e quando l'aria si converte in acqua pel contatto ch'ell'ha colla sua fredda regione, allora essa attrae a sé con furia tutta la circostante aria, la quale con furia si move a riemp<i>ere il loco evacuato della fuggita aria, e così si move successivamente l'una quantità dirieto all'altra insino a tanto che hanno in parte equalato lo spazio donde tale aria si divide: e questo è il vento. Ma se l'acqua si converte in aria, allora l'aria che prima occupava il sito dove discorre il predetto accrescimento, è necessario che con fuga e impeto dia loco alla nata aria: e quest'è il vento“, ebd., Bd. 6, S. 63, fol. 461r [169r-a].

- 27 Die Windsor-Reihung der Zeichnungen ist nicht als kanonisch zu betrachten. Hier werden die einzelnen Blätter aus methodischen Gründen in anderer Reihenfolge behandelt.
- 28 Das Format dieser Zeichnung ist mehr als dreimal so groß wie das der Zeichnungen der Serie, und auch die Technik ist eine andere. Die Zeichnungen der Serie sind überwiegend mit schwarzer Kreide ausgeführt (nur W 12379 und W 12390 weichen davon etwas ab), W 12376 jedoch zeigt Feder und Tusche auf schwarzer und etwas weißer Kreide.
- 29 Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. I, S. 352–355 [608].
- 30 Hanna Hohl hat zuerst darauf hingewiesen, dass einzig in der Zeichnung W 12376 Elemente des Sintflut-Programms verwirklicht sind, *Hanna Hohl, Die Darstellung der Sintflut und die Gestaltung des Elementaren*. Phil. Diss. Tübingen 1967, S. 54.
- 31 Insofern ist die althergebrachte Platzierung der Zeichnung völlig korrekt. Man darf annehmen, dass die älteren Kenner – in einer Zeit, die noch nicht Apokalypse- und Sintflut-Phantasien frönte – in den nachfolgenden Blättern schlicht sahen, was zu sehen ist: Sturm.
- 32 Auch ist in ihr, neben der schwarzen Kreide, die sich in den anderen Zeichnungen findet, erneut Tusche verwendet worden.
- 33 Gantner hat in seiner Monografie, bevor er sich den vermeintlichen ‚Sintflut-Zeichnungen‘ zuwendet, fünf Blätter mit berstenden Felsen erörtert (W 12387, 12389, 12394, 12396, 12397). In der Tat erinnern die Zeichnungen W 12378–12381 insgesamt an die Thematik berstender Felsen, vor allem gilt dies für W 12380. Aber Gantner spricht bei jenen Vergleichszeichnungen von „Eruptionen“ und „Explosionen“ und sagt abschließend: Es „kann kein Zweifel bestehen, dass die geheime Kraft, welche aus dem Inneren der Erde heraus alle diese Felsen sprengt, [...] die Hitze, also ein verborgenes Feuer sein muss“, Gantner 1958 (wie Anm. 7), S. 190). Daran sind aber doch Zweifel erlaubt. Denn von Feuer ist ganz und gar nichts zu sehen. Und W 12387 ist thematisch der Mittelszene von W 12380 recht ähnlich. Auch hier scheint es sich also um einen Felssturz zu handeln, dessen sichtbare Folgen dargestellt werden: Luft und Staubmassen, die vom Aufprall ihren Ausgang nehmen und die, je weiter sie sich von ihrem Ausgangspunkt entfernen, die für Leonardos Winddarstellungen typische Spiralform annehmen.
- 34 Übrigens: Am Kopf der Zeichnung steht „della pioggia“ zu lesen – mit nachfolgenden Darstellungshinweisen. Aber die faktische Zeichnung passt nicht zu dieser Überschrift. Die Überschrift kam denn auch schon vor der Zeichnung auf das Blatt. Und in der Zeichnung ist von Wasser ganz und gar nichts zu sehen. Darauf hat Perrig überzeugend hingewiesen, Perrig 1980 (wie Anm. 9), S. 77, Anm. 66. Vgl. zu kontroversen Aspekten Fehrenbach 2001 (wie Anm. 9), S. 36.
- 35 Clark 1935 (wie Anm. 4), S. 48 meint hier kurioserweise: „the huge spouts of rain no longer aim at the earth, but curl upwards in great volutes“. Hat man je gesehen, dass Regen sich himmelwärts wendet?
- 36 Vgl. dazu Leonardos Hinweis, dass Spiralen sich dort bilden, wo der Wind auf dichte Luftmassen trifft, während im Fall dünnerer Luft weichere Verläufe entstehen: „ogni mobile seguita il suo mo[to] per la via più breve e fugge l’impedimento over è piegato dall’impedimenti: adunque il vento s’incurva nel penetrare l’aria grossa e si piegha all’aria più sottile“, Leonardo da Vinci, *I manoscritti dell’istituto di Francia trascritti da Gilberto Govi*, hrsg. von Paola P. Capri, 10 Bde, Rom 2000, Bd. 8, [Ms K] S. 47, fol. 112v.
- 37 Vgl. Leonardo: „Ho veduto movimēti d’aria tanto furiosi, che ànno acconpagnati e misti col corso suo li grandissimi alberi delle selue“, Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 2, S. 323 [1338].
- 38 De facto weisen selbst Linienblitze, die verzweigungslos sind, eher eine unregelmäßige Wellen- als eine Zickzackform auf.
- 39 Fehrenbach 1997 (wie Anm. 3), S. 316.
- 40 Gombrich 1987 (wie Anm. 10), S. 57, ähnlich noch einmal S. 66.
- 41 Vgl. Gombrich 1969 (wie Anm. 23), S. 174.
- 42 „[...] ces Déluges manifestent combien l’analyse scientifique permet à Léonard d’imaginer ce qu’il observe“ Daniel Arasse, *Léonard de Vinci. Le rythme du monde*, Paris 1997, S. 111.
- 43 Hellmut Flashar, „Aristoteles“, in: *Die Philosophie der Antike*. Ältere Akademie – Aristoteles – Peripatos (Grundriss der Geschichte der Philosophie, begründet von Friedrich Überweg), hrsg. von dems., Bd. 3, Basel/Stuttgart 1983, S. 175–457, hier S. 410.
- 44 Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse I [1830]*, *Werke*, Bd. 8, Frankfurt/Main 1986, S. 87 [§ 24, Zusatz 3].
- 45 Clark schrieb 1949, erst der Krieg habe wirklich den Blick für den Pessimismus der ‚Sintflutzeichnungen‘ geöffnet (Kenneth Clark, *Landscape into Art*, London 1949, 2. Aufl. 1950, S. 46). Gantner bemerkte: „Vielleicht bedurfte es wirklich der apokalyptischen Ereignisse unseres Jahrhunderts und der alles umwälzenden Entwicklungen der modernen Kunst, um unsere Augen einer Formensprache zu öffnen, welche das Unerhörte, ja das eigentlich Undarstellbare zu schildern unternimmt“, Gantner 1958 (wie Anm. 7), S. 202.
- 46 Vgl. Leonardos Beschreibung einer solchen Windhose, Richter 1970 (wie Anm. 11), Bd. 2, S. 323 [1338].
- 47 Insofern ist Nova nicht zuzustimmen, der meinte, Leonardo habe die Bewegungsformen des Windes als „reines Naturphänomen“ dargestellt, Nova 2007 (wie Anm. 13), S. 84. Nein, er hat sie von ihren vermuteten Gesetzmäßigkeiten her dargestellt. Nova selbst weist denn auch an anderer Stelle darauf hin, dass Leonardo geradezu ein Lexikon grafischer, ja beinahe stenografischer Zeichen für ‚Wind‘ entwickelt hat, Alessandro Nova, „Il vortice del fenomeno atmosferico e il grido metaforico: le Tempeste di Leonardo

e il Piramo e Tisbe del Poussin“, in: *Wind und Wetter. Die Ikonologie der Atmosphäre*, hrsg. von Alessandro Nova und Tanja Michalsky, Venedig 2009, S. 53–66, hier S. 58.

48 Sie besteht, mit Perrig gesprochen, den „Härtetest der Anschauung“ nicht, Perrig 1980 (wie Anm. 9), S. 61.

49 Gewiss ist es einigen der Interpreten nicht gänzlich entgangen, dass in diesen Zeichnungen Wind oder Sturm zumindest gelegentlich vorkommt. Aber man hat gemeint, dass sie nur eine Begleiterscheinung des Hauptgeschehens seien und dass dieses durch Überschwemmungen, durch die Sintflut, in jedem Fall durch ein aquatisches Geschehen gekennzeichnet sei. Auf die Idee, dass es ganz und gar nicht um Wasser, sondern ausschließlich um Wind gehen könnte, ist bislang niemand gekommen. – Einige Beispiele: Clark sprach davon, dass Leonardo in diesen Zeichnungen „the materialisation of the atmosphere“ vorgenommen habe, Clark 1935 (wie Anm. 4), S. 47, aber dies blieb dann doch ganz folgenlos für seine Auffassung des Ganzen. Gantner vermerkte, dass Wind und Sturm vorkommen, sah darin aber eben nur Begleiterscheinungen der Regengüsse, Überschwemmungen und sintflutartigen Ereignisse. In jüngerer Zeit hat Fehrenbach am deutlichsten erkannt, dass verschiedentlich Wirbelwinde und Sturm dargestellt sind, aber auch er hat darauf insistiert, dass „Überflutungsvorgänge“ innerhalb der Zeichnungen „die zentrale Rolle spielen“, (Fehrenbach 1997 (wie Anm. 3), S. 318) (obgleich Fehrenbach einräumen muss, dass zumindest auf W 12378 und 12384 „keine Überflutungen sichtbar“ sind, ebd., Anm. 161).

Bildnachweise

Alle Abbildungen: Repros nach Frank Zöllner, *Leonardo da Vinci 1452-1519. Sämtliche Gemälde und Zeichnungen*, Köln u.a. 2003, S. 527-534.

Dieser Beitrag wurde parallel im *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* veröffentlicht:

Wolfgang Welsch, „Wasser oder Wind?“

Leonardo da Vincis Zeichnungen Windsor 12377–12386 neu interpretiert“,

in: *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 45 (2018), S. 139–159

Dieser Beitrag ist auch unter folgender Internetadresse abrufbar:

<https://www.kunstgeschichte-ejournal.net/565/>