



MARIA

POPOVA

FINDUNGEN

DIOGENES

Dann zog er seine wärmsten braunen Strümpfe an, steckte eine Pistole und eine Pulverflasche in seinen abgetragenen schwarzen Wollmantel und machte sich auf den Weg nach Nürnberg, wo er eine alte Mähre kaufte, die genauso mager war wie er selbst. Die beiden klapprigen Gestalten reisten hundert Kilometer durch den Herbstregen an den bayerischen Hof in Regensburg, wo Kepler die Erlaubnis erbat, einige österreichische Anleihen zu verkaufen, um seine Schulden zu begleichen und den Traum zu vollenden. Wenige Tage nachdem er angekommen und sich im Haus eines Bekannten einquartiert hatte, das heute nach ihm benannt ist, wurde Kepler schwer krank. Doch er war an häufige Fieberanfälle und körperliche Beschwerden gewöhnt und schenkte ihnen nur wenig Beachtung. Man ließ ihn zur Ader, um seine Symptome zu lindern, aber er verlor zwischendurch immer wieder das Bewusstsein. Geistliche wurden an sein Bett gerufen.

Am 15. November 1630 um zwölf Uhr mittags starb Johannes Kepler, sechs Wochen vor seinem neunundfünfzigsten Geburtstag. Drei Tage später, als seine Leiche auf dem evangelischen Petersfriedhof zur Ruhe gebettet wurde, predigte ein Pastor: »Selig sind, die das Wort Gottes hören und bewahren.« Bald darauf würde der Dreißigjährige Krieg, in dem unselig um das angebliche Wort Gottes gekämpft wurde, den Friedhof verschlingen und jede Spur von Keplers Knochen beseitigen.

In der Nacht nach der Beerdigung wanderte der Vollmond durch den Erdschatten; eine Mondfinsternis, regiert von ewigen Kräften, die für menschliche Worte taub sind – grundlegenden Wahrheiten der Natur, die Kepler in der Muttersprache des Universums ausgedrückt hatte: der Mathematik. Dreihundertneundreißig Jahre später würde sein Traum wahr werden, als der erste Mensch seinen Fuß auf die Mondoerfläche setzte – der Menschheit großer Schritt, der durch eine Flugbahn möglich geworden war, die Keplers Gesetzen folgte.

\*\*\*

Das kopernikanische Modell war die erste Theorie, die unserer anthropozentrischen Selbstherrlichkeit einen gehörigen Dämpfer versetzte. Seitdem wurden unsere Gewissheiten immer wieder in ihren Grundfesten erschüttert, sei es durch die Evolutionslehre, die Bürgerrechte oder die Ehe für alle, wobei große Teile der Gesellschaft auf Letztere mit einer ähnlichen Ablehnung reagierten wie die Einwohner von Keplers Heimatstadt auf das kopernikanische Weltbild. Was im Zentrum steht – sei es des Universums oder unserer Machtstrukturen –, muss im Zentrum bleiben, selbst wenn es auf Kosten der Wahrheit geht. »Die nämlichen, genau die nämlichen Widerstände wie heute hat es mit einem leichten Wechsel der Szene & des Kostüms zu allen Zeiten gegeben«, würde Ralph Waldo Emerson Mitte des neunzehnten Jahrhunderts in sein Tagebuch schreiben.

Knapp zweihundertfünfzig Jahre nach der Sonnenfinsternis, die Kepler auf die Idee zu seinem Traum brachte, erschien im *New York Herald* ein Bericht über die Frauenrechtskonvention von 1852. Der Verfasser – ein Mann, der sich vehement gegen die Vorstellung wandte, dass Frauen den Männern gleich seien – schrieb, die Konvention

habe aus »alten Jungfern bestanden, deren persönlicher Charme nie besonders einnehmend war«, und Frauen, die »zu so viel Streitlust disponiert sind, dass die Natur sie scheinbar mit dem falschen Geschlecht ausgestattet hat – Mannsweiber wie Hühner, die krähen«. Sein Kommentar enthielt unter anderem folgende Passage, die den Gipfel der Unlogik darstellt und von regelrechter Hysterie zeugt:

Wenn es wahr wäre, dass das weibliche Geschlecht dem männlichen in Bezug auf körperliche Stärke und geistige Kraft gleichwertig ist, wie kommt es dann, dass vom Anbeginn der Welt bis zur Gegenwart, in allen Altersgruppen, in allen Ländern und Klimazonen, in jeder Varietät der menschlichen Spezies, das männliche Geschlecht vorherrschend war und das weibliche ihm politisch, sozial und im Familienkreis unterworfen? (...) Wie ist die Frau überhaupt dem Manne untertan geworden, so wie sie es heute auf der ganzen Welt ist? Durch ihre Natur – ihr Geschlecht –, genauso wie der Neger es ist und immer sein wird, bis zum Ende der Zeit, der weißen Rasse unterlegen und daher zur Unterwerfung verdammt; aber glücklicher, als sie es in jedem anderen Zustand wäre, da es nun einmal das Gesetz ihrer Natur ist.

Im Zuge des Hexenprozesses seiner Mutter machte Kepler eine weitere Bemerkung, die seiner Zeit Jahrhunderte voraus war, noch bevor der französische Philosoph François Poullain de la Barre Ende des siebzehnten Jahrhunderts aussagen sollte, der Geist habe kein Geschlecht. Zu Keplers Zeiten, lange vor der Entdeckung der Genetik, glaubte man, dass Kinder in Physiognomie und Charakter Ähnlichkeit mit ihren Müttern hätten. Kepler war sich jedoch sehr deutlich bewusst, wie unterschiedlich er und seine Mutter als Menschen waren, wie verschieden ihre Weltanschauungen und ihre Schicksale – er ein sanftmütiger führender Wissenschaftler, der dabei war, die Welt grundlegend zu verändern; sie eine launenhafte, ungebildete Frau, die wegen Hexerei vor Gericht stand. Für Kepler war es unausweichlich, sich zu fragen, was das Schicksal eines Menschen bestimmte – die Horoskope, die er erstellt hatte, um seinen Lebensunterhalt zu verdienen, konnten es ja nicht sein. Was aber dann? Als Wissenschaftler auf der Suche nach Kausalität argumentierte er, ein Vierteljahrtausend bevor die Sozialpsychologie zum offiziellen Studienfach wurde, dass alles, was seine Mutter in so große Schwierigkeiten gebracht hatte – ihre auf Unwissenheit beruhenden Überzeugungen und Verhaltensweisen, die als Zeichen der Besessenheit interpretiert wurden, ihre soziale Ausgrenzung als alleinstehende Frau –, auf der Tatsache beruhte, dass sie nie von der Erziehung profitiert hatte, die ihrem Sohn qua Geschlecht vorbehalten war. Im vierten Abschnitt seiner Weltharmonik – seinem gewagtesten und spekulativsten Streifzug durch die Naturphilosophie – schreibt Kepler in einem Kapitel, das sich mit »metaphysischen, psychologischen und astrologischen« Fragen beschäftigt:

Ich kenne eine Frau, die fast unter den gleichen Aspekten geboren ist. Sie ist von sehr unruhigem Geist, erreicht damit aber nicht nur nichts auf wissenschaftlichem Gebiet (was bei einer Frau nicht verwunderlich ist), sondern bringt auch ihre ganze Gemeinde in Aufregung und ist sich selber Urheberin beklagenswerten Elendes.

Im nächsten Satz identifiziert Kepler die fragliche Frau als seine eigene Mutter und stellt fest, dass sie nie dieselben Privilegien besessen habe wie er. »Zweitens kommt hinzu,

dass ich als Mann geboren bin, nicht als Frau«, schreibt er, »den Geschlechtsunterschied suchen die Astrologen vergebens am Himmel.« Die unterschiedlichen Schicksale der Geschlechter, deutet Kepler an, werden nicht vom Himmel bestimmt, sondern von der irdischen Konstruktion des Geschlechts als kultureller Funktion. Nicht die Natur seiner Mutter mache sie unwissend, sondern die Folgen ihres sozialen Status in einer Gesellschaft, die in der Ermöglichung intellektueller Erleuchtung und Selbstverwirklichung so unflexibel sei wie die Fixsterne.

## UM MONDLOS IM STERNENSTAUB ZU FINDEN

Maria Mitchell steht im Wohnzimmer ihres bescheidenen Elternhauses in der Vestal Street Nummer 1 auf der Insel Nantucket. Es ist zwar »schmucklos, unansehnlich«, wie sie später in einem Gedicht schreiben würde, aber dennoch ein von allen geliebtes Heim. Neben ihr steht ein glänzendes Messingteleskop, das durch das Fenster, aus dem die Scheiben herausgenommen sind, hinauf in den Himmel gerichtet ist. Sie ist so aufgeregt, dass sie die eisigen Böen des Februarwindes gar nicht spürt, die von draußen hereinwehen. Über ihr an der Zimmerdecke hängt eine mit Wasser gefüllte Glaskugel und sprengt den Raum mit schillernden Regenbögen. Mit ihren großen braunen Augen blickt Maria durch eine rußgeschwärzte Scherbe in den allmählich dunkler werdenden Mittagshimmel, während sie auf die Sonnenfinsternis wartet und sich bereit macht, zu zählen, wie viele Sekunden sie dauert.

Im oberen Stockwerk hat ihr Vater einen Einbauschränk zu einem Arbeitszimmer umgebaut. Eigentlich sollten seine zehn Kinder es abwechselnd benutzen, aber in Wirklichkeit wird es allein von Maria beansprucht. An der Tür hängt ein Zettel, auf dem in ihrer ordentlichen Handschrift steht: »Miss Mitchell ist beschäftigt. Bitte nicht anklopfen.«

Einundzwanzig Minuten nach zwölf an diesem außergewöhnlich kalten Wintersonntag im Jahr 1831 legt sich ein metallisches Licht auf die Häuser, die Hügel und den Hafen und verwandelt alles in eine lebendige Daguerreotypie. Ich stelle mir eine Person vor, die die schmale, gepflasterte Straße entlanggeht, Beethoven pfeift und plötzlich mitten in der Melodie innehält. Ich stelle mir einen jungen Walfänger unten in der Bucht vor, der sich auf seine Harpune stützt, um nach oben zu blicken.

Hundert Meilen weiter nördlich, unter dem unheimlichen Himmel des teilweise verdunkelten Concord, hat Ralph Waldo Emerson gerade seine geliebte junge Braut begraben, die mit zwanzig Jahren an Tuberkulose gestorben ist.

Vor dem sich vertiefenden Kobaltblau des Firmaments gleitet der Mond vor die Sonne und bildet eine immer schmaler werdende Sichel. Als das Gestirn schließlich von einem leuchtenden Ring umgeben ist, beginnt Maria zu zählen, mit einem einhundertsechzehn Sekunden währenden Gefühl, als blicke sie durch den Gewehrlauf der Zeit, goldumrahmt und unheimlich.

Sie ist damals zwölf Jahre alt und zutiefst fasziniert von den Wundern des Kosmos und der klar umrissenen Wahrheit der Mathematik. Ihr überragender Intellekt lässt sich

nicht aufhalten, weder von den Beschränkungen ihrer Zeit noch von jenen ihrer Herkunft. Damals besitzen Frauen kein Wahlrecht, und nirgendwo auf der Welt bietet sich ihnen die Möglichkeit einer schulischen oder gar universitären Ausbildung in Mathematik oder Astronomie. Noch nie hat die Regierung der USA eine Stelle im Technikbereich mit einer Frau besetzt. Das Frauenwahlrecht sollte Maria Mitchell nicht mehr erleben, aber sie würde auf vielen Gebieten die Erste sein: Amerikas erste professionelle Astronomin, die erste Frau, die in die American Academy of Arts and Sciences aufgenommen wird, die erste Frau, die von der Regierung für eine »spezielle, nichthäusliche Tätigkeit« als »computer of Venus« eingestellt wird, um komplexe Berechnungen durchzuführen, die Seefahrern bei der Navigation helfen sollen.

Im selben Jahr, in dem sie die Sonnenfinsternis protokollierte, lobte der König von Dänemark – Europas größter Förderer der Wissenschaften – einen Preis aus: eine Medaille aus Gold im Wert von zwanzig Dukaten für die erste Person, die einen neuen teleskopischen Kometen entdeckte, also einen, der mit bloßem Auge nicht zu sehen war. Eine solche Entdeckung war keine Kleinigkeit – die geduldigen Beobachter mussten ein verschwommenes, schwanzloses Lichtpünktchen inmitten des kosmischen Durcheinanders existierender Objekte ausmachen, mit denen sie genauestens vertraut sein mussten, um die sich bewegende Erscheinung dazwischen überhaupt zu erkennen.

Über Jahre hinweg richtete Maria Mitchell ihr auf einem Stativ befestigtes Instrument Nacht für Nacht gen Himmel und durchforstete ihn mit stiller, systematischer Leidenschaft, auf der Suche nach einem neuen Objekt vor dem Hintergrund vertrauter Körper. An einem Herbstabend in ihrem neunundzwanzigsten Lebensjahr verließ sie heimlich eine Dinnerparty ihrer Eltern, um hinauf aufs Dach zu klettern und ihren Platz hinter dem Teleskop einzunehmen, eingehüllt in eine, von ihr selbst so genannte, »Regimentsuniform« – die schlichte Kleidung, die sie als Quäkerin trug. Ich stelle mir vor, wie diese sonst so beherrschte junge Frau zu ihrer eigenen Überraschung ein spontanes Keuchen ausstieß, als sie um 22.30 Uhr am 1. Oktober des Jahres 1847 ihre Entdeckung machte. Eilig rief sie ihren Vater zu sich aufs Dach, um ihm den kleinen und doch so bedeutsamen Fleck zu zeigen, den sie in den immensen kosmischen Weiten isoliert hatte: einen neuen teleskopischen Kometen.

Was Maria Mitchell an diesem Abend mit Begeisterung erfüllte und sie ihr ganzes Leben lang antreiben würde, war weder die Medaille des dänischen Königs noch der Glanz weltweiter Anerkennung, sondern der schiere Nervenkitzel der Entdeckung – die Ekstase, ein kleines Wissensfragment aus dem riesigen Monolithen des Unbekannten gemeißelt zu haben, die elementare Antriebskraft eines jeden aufrichtigen Wissenschaftlers.

Trotz Marias Widerwillen, die Entdeckung öffentlich zu machen, bestand ihr Vater darauf, dass sie das Harvard-College-Observatorium benachrichtigte. Er überzeugte sie schließlich, indem er es als patriotischen Akt darstellte – sie würde den Sieg nicht für ihre eigene Person, sondern für die amerikanische Astronomie beanspruchen, die noch in den Kinderschuhen steckte und mit der Bedeutsamkeit der europäischen Institutionen und dem jahrtausendealten Wissen des Nahen Ostens und Chinas nicht mithalten konnte. Doch dann mischte sich die Natur höchstselbst ein: Auf der kleinen Insel, auf der das