

Lucretia Caroline Herschel (1750 – 1848):

## Die Kometenjägerin

Wen der große Bruder allzu lange Schatten wirft, tritt die kleine Schwester nur schwerlich selbst ans Licht: Der Caroline Herschel ist just dies gelungen. Doch nicht die schattenwerfende Sonne war ihr ein und alles, vielmehr hatten es ihr die Sterne angetan. Ihr ruder, Friedrich Wilhelm Herschel, entdeckte mit Instrumenten aus eigener Werkstatt einst den Uranus. Danach fand er zahlreiche Sternhaufen, Nebel und andere Erscheinungen im All. Doch allein hätte er sein grandioses Werk nie geschafft. Seine Schwester war es, die Herschels Forschungen unterstützte und seine Arbeiten systematisierte. Fast 98 Jahre wurde die Frau. Der gestirnte Himmel über ihr blieb bis zuletzt die große Leidenschaft. Ein ganzes Sonnensystem verpflanzte sie vor ihrem geistigen Auge in die Ecke ihres Wohnzimmers und wies darin jedem neu entdeckten Gestirn ihren Platz zu.

„Hier ruht die irdische Hülle von Caroline Herschel, geborgen zu Hannover am 16. März 1750, gestorben am 9. Januar 1848.“ So steht es auf einer verwaschenen Steinplatte auf dem Gartenfriedhof in Hannover zu lesen. Eine Freundin hatte ein Haarlocke ihres geliebten Bruders und einen alten Almanach des Vaters zu der Toten in den Sarg gelegt. Diese beiden Männer hatten ihr die Wege am Sternenhimmel gewiesen.

Vater Isaak sollte eigentlich Gärtner werden, wurde dann aber Militärmusiker. Tochter Caroline unterrichtete er auf der Geige. Spürt das Kind schon damals, daß irdische Musik ein Abbild der Sphärenklänge sein könnten? Sechs Kinder werden in der Familie groß, da muß die Tochter eifrig zupacken. Trotzdem läßt sie sich faszinieren von den „Versuchen zum Zwecke naturwissenschaftlicher Studien“, die der Vater und der zwölf Jahre ältere Sohn anstellen. Globus, Äquator und Sonnenbahn – darum kreisen ungezählte Gespräche in der Familie. Die Mutter mußte dazwischen gehen, denn: „Die Namen Leibnitz, Newton und Euler folgen für die Ruhe ihrer Kleinen doch zu laut daher“, erinnert sich Caroline an manch nächtliches Veto der Mutter.

Die gemeinsame nächtliche Idylle mit Blick auf den Sternenhimmel zerbricht jäh, als der Vater im Jahr 1767 stirbt. Caroline ist gerade 17 Jahre und sozusagen das Nesthäkchen. Die Brüder haben die elterliche Wohnung längst verlassen, haben sich in der Fremde als Musiker verdingt. Caroline sorgt sich: „Ich vermochte den Gedanken, daß ich ein Abigail – ein Aschenputtel – oder Hausmagd werden sollte, nicht zu ertragen.

Es zieht sie zu Bruder Wilhelm, der im englischen Kurort Bath eine Anstellung als Organist gefunden hat und dort auch recht erfolgreich komponiert. Als Cellist ist er mit der hannoverschen Garde 1757 nach Durham gekommen, übernimmt schon bald eine Organistenstelle an der Pfarreikirche in Halifax und ist seit 1766 in Bath. Das väterliche Hobby hat ihn nicht losgelassen. Er beschäftigt sich weiterhin mit Mathematik und Astronomie, baut Spiegelteleskope und wird mit seiner Forschung zum eigentlichen Begründer der Stellarastronomie.

England und Hannover sind um diese Zeit in Personalunion miteinander verbunden: Hannovers Kurfürst Georg Ludwig ist seit 1714 als Georg I. zugleich englischer König, und diese Personalunion hält über fast 150 Jahre. Es kommt in dieser Zeit zu einem regen kulturellen Austausch zwischen Hannover und London. Wilhem Herschel profitiert davon und

verspricht, seine kleine Schwester in England zur Sängerin ausbilden zu lassen. Er verspricht auch, der Mutter, um die sich bislang Caroline kümmert, Geld zu schicken, damit sie eine Hausangestellte nehmen kann.

Caroline, ohnehin musikalisch ambitioniert, schult nun ihre Stimme. Sie steckt sich Knebel zwischen die Zähne und singt nun jene Solopartien nach, die sie auf der Geige spielen kann. Für die Mutter und Bruder Dietrich, der ebenfalls noch daheim ist, strickt sie „so viele baumwollene Strümpfe, daß sie wenigstens zwei Jahre damit ausreichen“. Dann holt Wilhelm sie ab nach England. Zwei Jahre sollten es zunächst werden, doch der Aufenthalt verlängert sich auf 50 Jahre!

In Bath macht Caroline lernt Caroline Englisch, führt den Haushalt und die Kasse ihres Bruders, lernt nebenher das griechische Alphabet. Später gesteht sie aus dieser Zeit, sie habe die ganze Zeit von nichts anderem als vom Bankrott geträumt.

Der Bruder Wilhelm komponiert derweil Sinfonien, Sonaten und Militärkonzerte für den englischen Hof – ein wunderschöner Nachklang auf die Barockmusik. Caroline kopiert die Noten, korrespondiert in freien Stunden mit Bruder Jakob, der in Hannover als Geiger und Dirigent der King's Band in Hannover tätig ist.

Hat Wilhelm Zeit, unterrichtet er seine Schwester in Arithmetik. Damit „verkürzte er mir zuweilen mein Mittagessen, wenn ich den rechten Winkel des Stück Puddings, das ich mir genommen hatte, nicht gleich anzugeben wußte“. Auch die Astronomie wird zum Thema: Die Reise in der Postkutsche durch Holland hat einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen. Aus dem Gefährt heraus betrachteten beide die Gestirne am nachtklaren Himmel. Doch diese Perspektive genügt schon bald nicht mehr, Wilhelm Herschel konstruiert mächtige Teleskope, zunächst mit bis zu 2000facher Vergrößerung, zuletzt mit 6000facher. Er hat diese Anlagen konstruiert, um sie zu verkaufen, und das Geschäft läßt sich gut an. Schon bald kommt Bruder Alexaner ebenfalls über den Kanal nach Bath. Handwerker geben sich gegenseitig die Klinke in die Hand, die Spiegel müssen gegossen und Linsen poliert werden. Das Wohnhaus wird zu einer einzigen Werkstatt.

Schon bald passen Technik und Musik nicht mehr unter ein Dach. Wilhelm Herschel hängt seine Kompositionskunst an den Nagel, widmet sich ganz der Technik. Wenn er die Spiegel poliert, füttert Caroline ihren Bruder Bissen für Bissen, liest ihm an der Drehbank vor, diskutiert mit ihm astronomische Probleme.

Nachts sitzen sie vor den großen Teleskopen, um den Himmel zu beobachten. Schon bald lernen sie Doppelsterne, Fixsterne und Nebel unterscheiden, und am 13. März 1781 entdeckt Wilhelm einen neuen Planeten. Dem König zu Ehren nennt er ihn das Georgsgestirn, doch schon bald wird er in Uranus umbenannt. Diese Entdeckung erregt weltweites Aufsehen. Denn bis dahin war man von sieben Planeten ausgegangen. Die Sieben galt als heilige Zahl: Sie stand für die Vollkommenheit des Universums. Sieben Tage hat die Woche, sieben Tage feiern die Juden das Laubhüttenfest, sieben Kühe signalisieren dem Pharao gute und schlechte Zeiten, sieben Tugenden und sieben Todsünden stehen sich gegenüber, sieben Bitten kennt das Vaterunser, siebenmal gilt die Blutrache, sieben mal siebenmal soll vergeben werden.

Doch mit dem achten Planeten ist der Nimbus der Sieben durchbrochen, der Himmel wird ein Stückchen weiter entmythologisiert. Zugleich kann Herschel aber den Blick weiten: Der Uranus erweitert den Durchmesser des Planetensystems auf das Doppelte! Mit einem Schlage ist Wilhelm Herschel weltberühmt, und seine Schwester Caroline hat teil an seiner Karriere.

Auch sie legt nun endgültig ihre musikalischen Träume zu den Akten und siedelt mit ihrem Bruder zunächst nach Dachte und dann nach Slough um, arbeitet dort bis ins hohe Alter. Längst hat sie ein eigenes Teleskop, längst ist sie ihrem Bruder ebenbürtig geworden. Im August 1786 macht sie eine Entdeckung: „Ich habe heute 100 Nebulae berechnet, und diesen Abend erblickte ich ein Object. Das sich, glaube ich, morgen Nacht als Komet ausweisen wird.“ Tags darauf trägt sie in ihr Tagebuch ein: 1 Uhr: Das Object ist ein Komet!“ Als sie der Fachwelt ihre Entdeckung in Briefen mitteilt, kommt ein ungeheures Echo. Man applaudiert ihr als „Priesterin des neuen Himmels“. Das Himmelsgestirn erhält nun das Initial C – für Caroline.

Ein Jahr später wird sie vom König zur offiziellen Mitarbeiterin ihres Bruders ernannt, der längst königlicher Astronom geworden ist, und erhält ein Jahresgehalt von 50 Pfund. Sie, die jahrelang von Bankrott-Albträumen geplagt worden ist, jubelt jetzt: „Damit wurde mir ein sehr unbehagliches Gefühl von der Seele genommen!“

Im Hause Herschel herrscht Hektik: Ein 40füßiges Teleskop reift seiner Vollendung entgegen, doch Caroline Herschel macht sich an wissenschaftliche Arbeiten: Sie komplettiert und korrigiert den ersten großen Sternenkatalog der neuen Zeit: John Flamsteed hatte 1712 seine „Historia coelestis Britannica“ herausgegeben, die „britannische Geschichte des Himmels“. Mit ihren Forschungen tröstet sie sich über einen der wichtigsten Einschnitte in ihrem Leben hinweg: 1788 ehelicht Wilhelm Herschel, inzwischen 50 Jahre alt, die reichte Witwe Mary Pitt. Am Tag der Hochzeit verläßt Caroline das gemeinsame Haus, denn sie will unter der Schwägerin nicht zur Haushälterin degradiert werden.

Die Distanz tut Bruder und Schwester gut. Hatte Caroline zunächst gefürchtet, überflüssig zu werden, so stellt sich alsbald das Gegenteil heraus: Die Ehefrau kann Wilhelm Herschel intellektuell nicht das Wasser reichen, und so wird ihm Caroline als Bibliothekarin und Kopistin unentbehrlich. Am Ende hat er 67 Forschungsarbeiten veröffentlicht!

Als Mary ihrem Mann Wilhelm im Jahr 1792 einen Sohn namens John schenkt, bessert sich das Verhältnis zwischen Schwester und Schwägerin. Ist die Familie unterwegs, hütet Caroline das Haus und erläutert Gästen das 40füßige Teleskop, das im Jahr 1789 fertig geworden ist. Kein Geringer als Joseph Haydn blickt durchs Okular – und läßt sich durch den Blick ins Universum zu seinem Oratorium „Die Schöpfung“ inspirieren.

Doch Caroline hat jetzt mehr Zeit für sich selbst und die eigenen Forschungen. Im Laufe der nächsten zehn Jahre entdeckt sie sieben weitere Kometen, und als ihr Neffe John schließlich erwachsen ist, schickt sie ihm ein Paket mit der Aufschrift: „Dies ist das, was ich die Akten und Quittungen über meine Kometen nenne!“

Schon zuvor, nämlich im September 1798, wird ihr eine große Ehre zuteil: Der Flamsteedsche Katalog wird nach ihrer Überarbeitung neu veröffentlicht. Dem königlichen Hofastronomen dankt sie diesen Schritt mit dem Worten: „Daß Sie es des Druckes werth halten, schmeichelt meiner Eitelkeit nicht wenig. Sie sehen, ich gestehe zu, daß ich eitel bin, denn ich wünsche durchaus keine Ausnahme von der Regel zu sein, und was wäre eine Frau ohne Eitelkeit?“ Was bei Männern der Ehrgeiz sei, das sei bei Frauen die Eitelkeit.

Am 4. Juli 1819 erhält Caroline eine Art Hilferuf von ihrem Bruder Wilhelm: „Lina, ein großer Komet steht am Himmel. Ich brauch Dich zu Hülfe!“ Sie kommt. Wilhelm Herschel ist inzwischen ernstlich erkrankt. Noch drei Jahre bleiben ihm zum Leben. Seiner Schwester hinterläßt er eine Jahresrente von 100 Pfund.

Am 25. August 1822 stirbt der große Bruder. Kurz danach verläßt Caroline Herschel England. In Hannover ist der fünf Jahre jüngere Bruder Dietrich geblieben. Er nimmt seine berühmte Schwester gern auf. Die Kinder aus der Familie sind enttäuscht, als die berühmte Frau die Postkutsche verläßt. Über Jahre hatten sie sich das Bild einer großen, berühmten Dame zurechtgelegt, und jetzt steigt eine unscheinbare alte Frau aus dem Gefährt.

In Hannover fühlt sie sich nicht wohl. Die Häuser stehen zu dicht zusammen, als daß Caroline auch nur eine Mondfinsternis beobachten könnte. Mit ihrem Bruder kommt sie auch nicht gut zurecht, er ist unfreundlich und griesgrämig. Das Theater, das sie zweimal in der Woche besucht, tröstet da wenig. Von Hannover aus korrespondiert sie nun mit ihrem Neffen John Herschel, der inzwischen selbst erste Meriten als Astronom erworben hat. Als er zur Beobachtung des südlichen Sternenhimmels mit seiner Familie nach Südafrika reist, würde sie am liebsten mitkommen. John achtet in seiner Korrespondenz die „liebe Tante“ als Kollegin – und erhält dafür einen „Nebekatalog“, eigens für ihn geschrieben.

1828 erhält Caroline Herschel die goldene Medaille der Königlichen Astronomischen Gesellschaft in London für ihr Lebenswerk. Die Jury, die diese Auszeichnung zu vergeben hat, rühmt in ihrer Begründung ausdrücklich den „Nebekatalog“, der zwar nie gedruckt, aber von der Wissenschaft stark beachtet worden ist.

Mit 83 Jahren fühlt sie ihr Augenlicht schwinden. Als wolle sie ihr Leben der Nachwelt vermachen, schreibt sie jetzt „eine kleine Geschichte meines Lebens“ auf. Dieses Werk erscheint erst nach ihrem Tode im Jahr 1877.

Am 9. Januar 1848 schließt sie die Augen auf immer. Unter ihr Leben hat sie selbst folgenden Schlußstrich gezogen, der als zweite Inschrift auf dem Grabstein steht: „Der Blick der Verklärten war hienieden dem gestirnten Himmel zugewandt, die eigenen Kometenentdeckungen und die Theilnahme an den unsterblichen Arbeiten ihres Bruders Wilhelm Herschel zeugen davon bis in die späte Nachwelt. Die Königlich Irländische Akademie zu Dublin und die Königliche Astronomische Gesellschaft in London zählten sie zu ihren Mitgliedern.“