

Nebraska Staats-Anzeiger und Herald.

Jahrgang 28.

Grand Island, Nebr., 31. Juli 1908. (Zweiter Theil.)

Nummer 49.

Sommer.

Flügel wird Alles, der Sommer ist da;
Blühend stehn Wälder und Höhen.
Was auch für Sorge und Leid dir geschah,
Draußen — fort muß es — verwehen.
Wandern, o wandern hinaus in die Welt!
Fort aus den Mauern der Städte.
Daß unterm goldigen Wether gezelt
Schmelze die fesselnde Kette.
Daß sich die Seele mit Wonnegesühl
Schwinge empor zu den Höhen;
Schwinge empor aus des Staubes Gewühl,
Hoch über Tod und Bergehen.
Wälder, ihr grünen, ihr ruft so hold;
Woh! denn, ich komme, ich eile.
Ströme, ihr braufenden, leuchtend wie Gold,
Woh! denn, ich komme, ich weile.

Im Dorfe.

Eine tragische Sommergeschichte.
Von Paul A. Ritzlein.
... Wie gesagt, Amalie, es geht diesmal nicht anders. Ich kann nicht so weit von der Stadt fort. Du weißt, die Börse wackelt und schwankt. Ich muß sie im Auge behalten. Wenn wir wieder in den großen Luxusbädern herumkutschieren, kann wer weiß was für ein Unglück geschehen. Es geht also wirklich nicht! Beim besten Willen nicht!
Frau Kommerzienrathin Berghold ließ die Mundwinkel hängen und schaute gährgert vor sich hin.
„Deshalb brauchen wir doch aber nicht gleich auf ein Dorf zu ziehen! Es gibt eine Menge netter Bäder und angenehmer Kurorte, die nur ebenso weit entfernt sind und die wenigstens etwas Komfort und Zerstreuung bieten.“
Der Kommerzienrath trat dicht auf sie zu und schob die Augenbrauen hoch.
„Das ist es eben, was ich vermeiden möchte. Diesen Komfort und diese Zerstreuungen, wie du es nennst. Sieh dir unsere Tochter an. Achtzehn Jahre ist sie alt und blüht schon ab. Und alles nur von dem, was du Komfort und Zerstreuung nennst. Ich will aber nicht, daß mein einziges Kind blüht und matt durch's Leben läuft. Eine ordentliche Frau soll sie werden — und deshalb entziehe ich sie dem Leben, das sie nur allzu früh kennen gelernt hat.“
„Meinst du nicht, daß es auch stille Bäder gibt, wo sie dem Henfalls entzogen wäre?“
„Nein!“ Ziemlich brüht kam es aus dem Munde des Herrn Rath. „Überall in diese offiziellen Verwallungsstätten des Sommers schleicht sich die Laßheit ein und die Oberflächlichkeit. Überall — wenn auch vielleicht etwas kleiner — hebt das Leben an, das mit hier schon mehr als verhasst war, und das die jungen Menschen für die Welt verdirbt, noch ehe sie sie kennen gelernt haben. Ich aber will mein Kind zur Natur, zur Einfachheit zurückführen, daß es Freude und Genuß, wirklichen Genuß vom Leben hat. Denn ich habe sie lieb, und ich achte die Pflicht, die den Eltern auferlegt, im richtigen Sinn für das Wohl und Wehe ihrer Kinder zu sorgen. Das ist mein letztes Wort und mein festester Entschluß.“
„Na ja — du denkst an eine neue Erziehung, aber Freude und Genuß. Ich glaube nicht, daß unser Kind die auf dem Dorfe finden wird.“
„Dann wird es lernen, sie dort zu finden. Und übrigens, was seinem Vater sein halbes Leben lang nichts gekostet — glaube nur, das wird ihr auch nichts in den zwei Monaten anhaben können. Ich bin nur dreimal so alt wie sie, und mir scheint fast, ich sehe jetzt noch jünger aus als sie. Gelunder in jedem Fall.“ Er redete seine hohe, kräftige Gestalt, dann wandte er sich ab, um in sein Bureau zu gehen.
Auch seine Gattin erhob sich, aber schwerfällig und resignirt. Ihr war, im Grunde genommen die Reise auf's Dorf am unangenehmsten. Sie wußte da nie was sie mit sich anfangen sollte, und wo ihr Gatte Jhdalen und himmlische Ruhe sah, da gähnte sie nur eine Einförmigkeit und Langeweile. Aber sie kannte ja die Vorliebe ihres Gatten. Seitdem er älter und ruhiger geworden, zog es ihn wieder in die Verhältnisse zurück, in denen er einst groß geworden, gleichsam als wäre er stolz darauf, eines Bauern Sohn zu sein. Ach, wie oft hatte sie schon gegen diese Leidenschaft ankämpfen müssen! Wie sehr hatte

sie sich anfangs gestraubt, daß er die Wohnung mit alten, plump und derb geschmittenen Bauernmöbeln vollstopfte. Erst als sie hörte, daß es wieder modern und originell war, hatte sie lächelnd geschwiegen und den Freunden gegenüber aus der Noth eine Tugend gemacht.
Überhaupt die Freunde! Sie sah schon wieder, wie sie spotteten und lächeln würden, wenn sie von ihrer Reise erzählten mußte. Aber diesmal — das fühlte sie nur allzu sehr — gab es kein Zurück. Ihr Gatte hatte es ja fest sich vorgenommen.
Mühsam ging Frau Berghold hinüber zu ihrer Tochter.
„Also Eggi — es ist nicht zu ändern. Papa besteht darauf.“
Eggi lag blaß und müde auf der Chaiselongue. Sie erhob sich auch nicht, als ihre Mutter in das Zimmer trat. Nur das Buch legte sie ein wenig beiseite und blickte verträumt und ermattet auf.
„Woruf, Mama?“
„Auf der Dorfreise. Papa hält es für sehr gesund für dich!“
„Mama! ...“ Eggi richtete sich halb auf. „Das ist ja nicht möglich!“
„Na, glaubst du vielleicht, ich werde mit so ernstlichen Sachen scherzen?! Papa hält dich für trant und abgepannt und meinte, daß dir die Natur am besten nützen würde, körperlich und seelisch.“
„Aber Mama — in den meisten Bädern ist doch die Natur viel schöner. Hast du Papa denn das nicht gesagt?“
„Liebes Kind, ich habe ihm gesagt, was ich ihm nur sagen konnte. In die Bäder will er nicht, weil ihm da zuviel Trübel und Zerstreuung ist, zuviel Stadtmenschen ... mit einem Wort: er will nicht, Mady' du etwas dagegen!“
„Gewiß, Mama, das will ich!“ Und sie sprang von ihrem Posten herab und stand kampfbereit vor ihrer Mutter. „Das wäre ja noch schöner! Man muß sich ja vor seinen Freunden schämen. Lieber fahre ich gar nicht mit und langweile mich hier zuhause, als da — da auf'm Dorf, unter den Hühnern und Gänzen!“
Aber all ihr Kampfesmuth, ihr Schmelzen und Tragen, ihr Schimpfen und Schelten half ihr nichts. Als nach zehn Tagen Rufen und Rufen gepakt vor der Thür standen, war ihr Wille gebrochen, und sie mußte mit, ob ihr Herz sie auch ganz wo anders hinzog.
Jeden Einwurf hatte ihr Vater ihr ruhig und sicher abgeknippt.
„Versuch es erst einmal“, sagte er immer, „ob es dir nicht doch Freude macht. Du kennst das Landleben nicht, und bei Sachen, die man nicht kennt, soll man nicht vorschnell urtheilen.“
So hatten sie sich denn allmählich in das Unabänderliche gefunden; doch ihr Wille und ihr Lachen waren Gähnen und Schelten. Sie thaten so, als fügten sie sich einer Laune, die ihnen unbegreiflich war, der sie aber aus Gutmüthigkeit nachgeben hatten.
Und diese erhabene Art verließ sie auch nicht, als sie endlich wirklich in das Dorf einzogen. Es war freilich einfach und von der Entwicklung der Großstadt noch weit entfernt. Das Vieh wurde noch an den Säulern vorbeigetrieben, und die Straßen bestanden aus Lehm und unbefahrenen, ungewaschenen Steinen, aber ein herrlich dichter Wald zog sich bis an die Wohnungen heran. Hügel hoben ihn in unermeßliche Fernen und kleine Bäche riefelten munter von ihnen herab, daß er im Sonnenschein wie mit silbernen Fäden durchzogen erschien.
Doch die Frau Kommerzienrathin und ihre Tochter sahen es nicht. Ihnen fiel die lieblich im Winde schaukelnde Wäsche auf, die unmodernen Kleider der Honoratiorenfrauen und das ewig Gleichmäßige im Auf und Ab des dörflichen Lebens.
„Und das ist Papas Jhdal!“ Sie lüchelten und lachten in sich hinein mit überlegenem Spott und weltlichem Hohn.
Freilich, der Herr Kommerzienrath merkte davon nichts. Er schwebte in der Ruhe und dem Frieden des kleinen Fleckchens Erde und träumte sich in die Zeit zurück, wo auch ihm des Lebens höchste Lust das Laufen ohne Schuhe und Strümpfe war. Und wenn sie Abends in der lautlosen Finsterniß in der Kleinenlaube saßen, die der Besitzer des Hauses und des Gartens nicht gerade kunstgerecht zusammengemauert, dann schwebte er in Augenberinnerungen, die ihm wie ein Aufatmen nach arbeitsvoller, rastloser Lebensbahn erschienen, seiner Frau und Tochter aber bald gleichgültig, uninteressant und langweilig wurden.
Er aber achtete nicht darauf und merkte es auch nicht. Ihm war es, als zöge er aus seinem Leben die Bilanz — wie er es im Geschäft stets that — als schriebe er sie nieder,

ebenfalls wie dort ... nur daß statt des Papiers die Seelen kalt und farblos waren.
In seinem Sinnen und Träumen merkte er auch nicht, wie in seiner Tochter langsam und allmählich die Freude und Begierden ihres eigentlichen Lebens wieder aufblühten, wie sie zurück in die alten Gewohnheiten, die er in der Stadt gehabt, denen er sie hier entziehen wollte.
Schon nach kaum zehn Tagen sah er sie durch die Felder streichen, an dem hohen, wogenden Getreide entlang das sich wand und bog, als bereitete es sich zur Ernte vor.
Er lächelte in sich hinein. Kommt sie doch zur Besinnung? Empfiehlt sie doch Freude?
Er wußte freilich nicht, daß dort draußen stets in der gleichen Stunde, wenn Eggi ging und kam, die Inspektoren waren, die das zierliche Fräulein aus der Stadt tief und ehrerbietig grüßten, die geschmeichelt waren, wenn die Kommerzienrathstochter mit ihnen sprach, und in ihrer unverfälschten Verheit lüsterlicher erschienen, als sie es vielleicht in Wirklichkeit waren.
Und das machte Eggi so unendlichen Spaß! Das war einmal eine andere Art von Roumcherei und Flirt, als sie in der Stadt beim Tennis oder im Ballsaal kannte. Viel urwüchziger erklühter ... und dabei so tomsich, so zum Lachen ...
Auch die Mutter mußte es finden; denn sie lachte mit, wenn Eggi von ihren Fahrten erzählte; doch hob sie warnend den Finger.
„Seh nicht zu weit, Eggi, hörst du?“
Nur der Vater wußte davon nichts. Er kannte die jungen Männer wohl, denn auch er sprach und unterhielt sich mit ihnen und lud sie beim Vorübergehen in seinen Garten. Doch bei ihm war alles Interesse und Freude an den alten, halbergebenen Dingen. Daß man mit diesen urwüchsigsten Menschen leichtfertig spielen konnte kam ihm nicht in den Sinn.
Eggi freilich dachte darüber anders. Da sie bisher des Beifalls ihrer Mutter, ihrer wärmsten Stütze sicher war, konnte es ihr ja nicht fehlen. Erzählen wollte sie in der Stadt wenigstens können, unter Lachen und unter Heiterkeit; der Unterschied war ja schließlich auch sonderbar. Und was hatte der Vater ihr bei den Verhandlungen über den Sommeraufenthalt gesagt:
„Wie sich so ein Mensch wohl bei einer Liebeserklärung ausnehmen müßte?“
In der Stadt war das immer gleich. Gut gemeint und schnell und ohne Groll vergessen; aber hier, hier ...
Der eine, der sie mit wasserblauen Augen immer anschmachtete und umschmämte — wenn sie den ...?
Es war nicht allzu schwer. Der arme Heinrich Fink war seines Herzens sowieso nicht sicher. Träumend und sinnend schritt er durch die Welt. Jedes Blatt am Baum, jedes Wölkchen am blauen Himmel, jeder Thautropfen in der Sonne und jeder Vogelsang waren ihm Anregung und Verklärung. Als eines Pastors Sohn war er ohnein innerlicher und gebildeter als seine Freunde und Kollegen auf dem Dorfe. Und was die Natur nicht in ihn hineingelegt, das hatten Bücher und Schriften in ihm geboren und verhöben. Keine Unterschiede gab es für ihn; er sah nur Menschen — Menschen auch in dem Aeernsten und Gendesten.
Und als er das erstemal aus der Laube des Kommerzienraths fortgegangen war, lagte ihm heimlich in der Brust ein goldener Zukunftsstraum.
Wenn Eggi hinaus zu ihm auf den Acker kam, dann rötheten sich seine beiden Jüge, dann klopfte ihm das Herz, bis an den Hals hinauf — dann schämte er sich fast seines Arbeits seines Ehrenkleides.
Gern ging er mit ihr — in seinen Feierstunden, so nach fünf Uhr am Spätnachmittag, durch die Felder; denn er sah ja, wie sie sein Leben interessirte, und fühlte fast ... wie ihr Herz zu ihm flog.
Armer Mensch.
Denn als wieder einmal verplätt wie er, die Sonne unterging, mit jenem blutrothen Schein, der wie die Hoffnung auf neue, schönere Tage so lange über die Erde zitterte, da hielt die Brust das Sehnen nicht mehr fest. Sie hatte ihn doch ermutigt, hatte ihn ermuntert und angespornt — und an dem schmalen Wiesenrand, zu dem herüber die Gloden des heimgetriebenen Viehes klangen, sprach er das heimlich, lang verhaltene Wort:
„Ich hab' dich lieb, Eggi. Hab' du mich doch auch ... nur ein wenig lieb!“

Er zitterte und aus seinem Antlitz wich die Farbe.
Aber in Eggi hob sich der Triumph. Das war ja prächtig, prächtig! Hatte sie ihn doch so weit!
Aber dann überfiel sie plötzlich eine Scheu. Sie hatte nicht mehr — wie in der Stadt — den Muth, ihm mit Lachen und Scherz ein Nein zu sagen. Sie wurde selber plötzlich verlegen, und beinahe ängstlich wies sie ihn an ihre Mutter. Dann eilte sie fort.
Am Himmel stand noch immer der blutrothe Schein der Abendsonne, doch jetzt war es nicht mehr wie Hoffnung in ihm — es war wie Blut, wie jung vergossenes Blut.
* * *
Zwei Tage später kam erregt der Kommerzienrath aus dem Dorf zurück.
„Amalie — was ist das?“
Er zeigte seiner Gattin einen ungelentten Brief.
Sie las ...
„Nun, ja, — der unverschämte Mensch war bei mir, um Eggi anzuhalten! Natürlich hab' ich ihn fortgeschwieben.“
„Und du“, herrschte er seine Tochter an, „hast du ihn dazu aufgefordert, ihn ermuntert? Sag' ehrlich — ja oder nein!“
„Gott, Papa ...“
„Sag' ehrlich — ja oder nein!“
„... doch nur aus Spaß! Ich hab' mit ihm gestirrt — aus Unfinn — weiter nichts!“
„Gestirrt aus Unfinn! — Und dein Opfer fand man unten im Bach — pfui!“
... Kommerzienraths reifen sofort in die Stadt zur. Aber auch dort blieb ihr Haus den Freunden und Bekannten geschlossen. Es war, als ginge ein trübes Gespenst umher ... die Neue!

Die Himmelskanone.

Es war im Mai 1609, als der berühmte italienische Philosoph und Astronom Galileo Galilei, der damals an der Universität Padua Mathematik lehrte, aus Holland die Beschreibung eines optischen Instrumentes erhielt, mittels dessen man imstande sei, entfernte Gegenstände unter einem größeren Schwindele als mit freiem Auge, also gleichsam näher gerückt und vergrößert zu erblicken. In mechanischen Arbeiten wohl erfahren, ging er sofort an die Konstruktion eines solchen Instruments, von dem er sagte, daß es bei der Beobachtung des Sternhimmels unschätzbare Dienste leisten müßte. Der Erfolg übertraf seine kühnsten Erwartungen. Schon im Jahre 1610 konnte er den zeitgenössischen Astronomen von einer Reihe bahnbrechender Entdeckungen am Himmelszelt Kunde geben, die ihm im Laufe nur weniger Monate gelungen waren.
Galilei erblickte damals als erster die Gebirge der Mondoberfläche, an denen er bald darauf auch Höhenmessungen vorzunehmen begann, erkannte die sichelförmigen, wechselnden Phasen von Mars und Venus, er sah, wie der anscheinend gleichmäßige Schimmer der Milchstraße sich in ein unzähliges Heer kleiner und kleinster Sterne auflöste. Am Abend des 7. Januar 1610 aber sah er zum ersten Male die vier helleren Monde des Jupiters, jenes Modell des ganzen Sonnensystems, das auch die Gegner der von dem Frauenburger Domherrn Kopernikus mit mathematischer Schärfe nachgewiesenen heliozentrischen Lehre durch den Augenschein zu der Entzweiung befehlen mußte, daß die meisten Zentralbewegungen im Weltall keineswegs um die Erde als Mittelpunkt stattfinden, wie man es bis dahin angenommen hatte. Die Astronomie, die von nun an in engste Beziehung zur Mechanik trat, hatte das Werkzeug erhalten, mit dem der an der Erdscholle klebende Mensch in die entlegenen Fernen des Weltalls drang, von denen das Licht tausende von Jahren braucht, um bis zu uns zu gelangen.
Auch an die Erfindung des Fernrohrs, die vor nunmehr 300 Jahren glückte, befestigte sich der Treppenherr der Weltgeschichte. Daß eine Entdeckung und Erfindung von überaus großem Werte meistens unter sehr profaischen Umständen gelingt, will der an tomsdienhaften Anekdoten hängenden Menge nicht in den Kopf. Man begnügt sich nicht mit Verschönerungen, die den wahren Sachverhalt nur geringfügig abändern, sondern erfindet geradezu Pointen, die ihrer Wirkung auf naive Gemüther stets sicher sind. Aus diesem Grunde spukt auch noch heute selbst in Schulbüchern das Mär-

chen, daß es Kinder gewesen wären, die beim Spielen mit Brillengläsern zufällig auf die richtige Zusammenstellung der Glaslinsen gerathen seien. Das artige Geschichtchen ist, wenngleich seine Möglichkeit auch nicht positiv widerlegt werden kann, schon deswegen sehr unwahrscheinlich, weil seit der Erfindung des Mikroskops im Jahre 1590 verschiedene hervorragende Optiker sich um die Konstruktion eines in der Fernen des Matrozosmos dringenden Instrumentes bemühten, das als Gegenstück zu dem die Welt des Kleinen und Kleinsten auflösenden Mikroskop sozusagen zu den Dingen gehört, die die nächste Zukunft erfinden mußte.
Richtig ist allerdings, daß über die ersten Anfänge der Erfindung noch heute nicht völlige Klarheit geschaffen ist. Zwei Optiker, die im Anfange des 17. Jahrhunderts in Middelburg in Holland lebten, der Erfinder des Mikroskops Zacharias Jansen und Hans Lippershey, der mit dem Mathematiker Adrian Metius in enger Verbindung stand, haben sich die Urheberchaft der Erfindung streitig gemacht, und ihre Nachkommen haben diesen Kampf mit Leidenschaftlichkeit fortgesetzt. Die neuere Forschung hat sich aber für Lippershey entschieden; denn er ist ohne Zweifel der, der das erste Fernrohr anfertigte. Die zur Lösung der Aufgabe führenden Versuche scheinen von ihm im Frühjahr oder Sommer 1608 vorgenommen zu sein; denn schon am 2. Oktober desselben Jahres konnte er das fertige Instrument dem damaligen Statthalter der Generalstaaten, Pring Moriz von Nassau vorlegen, der ihm durch Dekret vom 15. Dezember desselben Jahres eine Belohnung von 900 Gulden anwies.
Das holländische Fernrohr, das, wie schon erwähnt, von Galilei sofort nachkonstruiert und zu astronomischen Beobachtungen benützt wurde, gefaltet aus hier nicht näher zu erörternden Gründen der mathematischen Optik keine besonders starken Vergrößerungen. Es fand aber namentlich deswegen eine überraschend schnelle Verbreitung, weil es sich wegen seiner geringen Länge bequem handhaben ließ. Schon im April 1609 war es in Paris im offenen Handel und bald lieferte Lippershey auch das Binokularfernrohr, das das gleichzeitige Sehen mit beiden Augen ermöglichte und noch heute in Gestalt der Operngucker mit zwei dreimaliger Vergrößerung und der Feldstecher in Gebrauch ist, bei denen sich die Vergrößerung nicht höher als bis auf das zwanzig- bis dreißigfache treiben läßt.
Die praktische Beobachtungstätigkeit der Astronomen verlangte nach leistungsfähigeren Fernrohren, die mit bedeutender Lichtstärke auch ein großes Vermögen der Raumdurchdringung und Auflösung verbinden. Die Lösung dieser Aufgabe gelang dem berühmten Kepler, der, damals als Nachfolger Tycho Brahes in Prag im Dienste des gespenstergläubigen kaiserlichen Astrologen Rudolf II. stehend, in einem 1611 erschienenen Werke die Konstruktion des sogenannten astronomischen Fernrohrs angab. Er selbst hat allerdings kein derartiges Instrument erbaut, dessen erste Ausführung 1613 durch Christian Scheiner, jenen gelehrten, 1650 in Neife gestorbenen Jesuiten erfolgte, der als erster am 21. März 1611 einen Sonnenfleck gesehen hatte.
Auch mit dem astronomischen Fernrohr, das die Gegenstände bekanntlich verkehrt, nämlich oben mit unten und links mit rechts vertauscht zeigt, war dem Bedürfnis des Laien selbstverständlich nicht Genüge geleistet, der mit einer Landschaft, die auf dem Kopfe steht, nichts anzufangen weiß. Erst 1645 gelang es dem Kapuzinermonch Anton de Rheita, das sogenannte terrestrische Fernrohr zu erfinden, indem er das Bild des astronomischen Fernrohrs durch Einfügung von zwei weiteren Linsen nochmals umkehrte. Während hieraus die bekannten Taschenausgucks- und Reisefernrohre entstanden, begann man zu astronomischen Zwecken wahre Goliathinstrumente zu bauen.
Hugens konstruirte 35 Fuß lange Fernrohre, die eine hundertfache Vergrößerung gestatteten. Campani trieb mit einem 17 Fuß langen Instrument die Vergrößerung bis auf 150 und Muzout schuf sogar ein Objektivglas von 300 Fuß Brennweite, mit dem eine 600fache Vergrößerung zu erzielen gewesen wäre, wenn er die auch heute noch unlösliche Aufgabe hätte erfüllen können, eine von Durchsichtungen freie und leicht lesbare Röhre von entsprechender Länge zu bauen.
Aus diesem Grunde griff Newton die schon 1616 von Zacharias angeregte Idee auf, Fernrohre unter Benützung von großen Hohlspiegeln zu bauen und

das von ihnen entworfene Bild durch eine stark wirkende Lupe zu betrachten. Das erste von Newton 1671 konstruirte Spiegelteleskop stellte die Vortheile dieser Instrumente, die Reinheit und Schärfe der lichtstarken Bilder und ihre Freiheit von störender Farberzerstreuung in so helles Licht, daß man sehr bald auch Spiegelteleskope von riesiger Größe baute. Ein von Lord Rosse konstruirtes Instrument, das 55 Fuß lang war, einen Durchmesser von 6 Fuß hatte und sammt Spiegel über 20,000 Pfd. wog, gestattete es, die lineare Vergrößerung bis auf 6000 zu treiben, sodas Gegenstände auf dem Monde so groß erschienen, als ob sie sich nur in einer Entfernung von 50 Meilen befänden. Man mußte dafür aber ein sehr langames Arbeiten an den ungeschlachten Rohren und die Gefahr mit in den Kauf nehmen, daß der kostbare Spiegel in einer einzigen Nacht bei eintretendem schlechtem Wetter verdarb und thas dabei, weil man sich durch Newton zu dem Glauben verführen ließ, daß ein astronomisches Fernrohr (Refraktor), das von Farberzerstreuung frei ist, nicht konstruiert werden könne. Newton hat sich hier in einem verhängnisvollen Irrthum befunden, der die Verwirklichung des Fernrohrs durch mehr als 50 Jahre aufgehalten hat; denn erst im Jahre 1757, nachdem Euler in der Verwendung von Gläsern, die das Licht verschieden stark brechen, das Mittel gefunden hatte, die Farberzerstreuung aufzuheben, entstand unter den Händen Dollonds das erste achromatische Fernrohr, das den Spiegelteleskopen das Jüngerstücklein taute.
Von diesem Zeitpunkt an schreitet die Verwirklichung des Fernrohrs mit Riesenschritten vorwärts, selbstverständlich sind es aber nicht die gelehrten Astronomen, denen die Glasstechnik und rein optische Fragen ja auch ziemlich fern liegen, oder die gelehrten Professoren der Physik, die in Verbindung mit der Chemie der Glasflüsse berufen wären, Praxis und Theorie in nutzbarer Verbindung zu bringen, sondern Praktiker und Empiriker. Erst die allerneueste Zeit hat durch Begründung des Glasstechnischen Laboratoriums in Jena durch Abbe und Zeiß den Weg gezeigt, wie der theoretische Gelehrte am sichersten an der Hand der Praxis vorwärts schreitet. Durch volle zwei Jahrhunderte aber bringt die Geschichte des Fernrohrs (wie diejenige des Mikroskops) zahlreiche Beweise dafür, wie der wissenschaftliche Gelehrte es zum Schaden der Sache verfehlt, mit dem Praktiker Hand in Hand zu arbeiten.
Während die praktischen Optiker deshalb mit den nach den Vorschriften der abstrakten Theorie berechneten Linsen zahllose Mißerfolge erzielt haben, entwickelte sich Josef von Fraunhofer in München aus seinen Anfängen als Lehrling bei einem Spiegelmacher und Glaschleifer zu einem optischen Genie, das die Wendeschleifmaschine erfindet, Fernrohrlinsen von nahezu mathematischer Genauigkeit herstellt, fast sämtliche Grundlagen für die vollkommensten Refraktoren der Gegenwart schafft und auch auf rein theoretischen Gebieten der Optik bahnbrechend wirkt.
Die Astronomie der Gegenwart, der von staatlicher Seite wie von Seiten privater Mäzene reichliche Mittel zur Verfügung gestellt werden, verfügt selbstverständlich über noch viel leistungsfähigere Instrumente als die Fraunhofer seinerzeit liefern konnte. Nur ist das größte keineswegs immer das beste. So war das Riesfernrohr der letzten Pariser Weltausstellung, von dem Verlogenheit der Kellame zu behaupten wagte, daß es den Mond bis auf die Entfernung von 3 Fuß heranrücke, wenn man sich höflich ausdrückt, ein schmächtlicher, auf die Dummheit der Besucher berechneter Zahnmartischwindel. Abgesehen, daß es sich hier um ein Spiegelteleskop von sehr mangelhafter Beschaffenheit handelte, liefen kleinere Fernrohre, Instrumente von 10 bis 15 Fuß Länge und zehn bis zwölf Zoll Linsenöffnung, wie sie schon um \$2500—\$4000 hergestellt werden, hinsichtlich der Definition, d. h. der Genauigkeit des Bildes, mehr als Riesfernrohre, die eine Viertel Million und mehr kosten. Gleichwohl rechtfertigt sich der Bau von Riesfernrohren aus anderen Gründen. Nur bei ihnen ist nämlich die Lichtstärke so groß, daß auch die entferntesten Sterne und Nebelflecke sichtbar werden. Es ergibt sich aber dabei die dem Laien als Widerspruch erscheinende Thatsache, daß ein Riesfernrohr, das die winzigen Marsmonde Deimos und Phobos zeigt, die wahrlich nur einen Durchmesser von 6 Meilen haben, gegenüber den in jedem besseren Fernrohr sichtbaren Marskanälen völlig verfliegt.
Dr. Curt Rudolf Kreuzhner.