

30]

Um die Freiheit.

Geschichtlicher Roman aus dem deutschen Bauernkriege 1525.

Von Robert Schweißel.

Zweiter Theil.

Erstes Kapitel.

Herzog Ulrich beging die Fastnacht nicht auf dem Schlosse zu Stuttgart. Er war kein Feldherr und anstatt unverzüglich auf die Hauptstadt zu ziehen, deren Bürgerschaft ihm wohlgesinnt war, verträbelte er eine kostbare Zeit, um die Huldigungen der württembergischen Bauern, die in der Mehrzahl mißtrauisch gegen ihn blieben, entgegenzunehmen. Es gelang daher dem Truchseß von Waldburg, ihm zuzurufen und den Grafen Ludwig von Helfenstein mit einer bedeutenden Macht in die Hauptstadt zu werfen. Die Bürgerschaft wagte keinen Aufstand, und in dem Lager des Herzogs schlich der Verrath um. Die Schweizer hielten die Einnahme von Stuttgart, worauf sie mit ihrer rückständigen Soldsforderung von dem Herzog verwiesen, für ein wenig sicheres Unterpfand. Zu dem hatte Georg von Frundsberg am 24. Februar König Franz bei Pavia gefangen genommen, und das siegreiche Österreich forderte nunmehr nachdrücklich von der Eidgenossenschaft die Abberufung der Völker, die sie dem Herzog gestellt hatte. Die Reisläufer der Schweiz, welche damals noch zum Reiche gehörte, hielten daher bereitwillig die Hand hin, als die Unterhändler des Truchseß Jörg von Waldburg ihnen für das Versprechen, den Herzog nicht nur zu verlassen, sondern auch an den österreichischen Feldhauptmann auszuliefern, den rückständigen Sold und ein Draufgeld auszahlen. Der Herzog mußte von Stuttgart abziehen, jedoch gelang es ihm, der drohenden Gefangennahme bei Nacht und Nebel zu entkommen. Seine eigenen Schwäger, die beiden Herzöge in Bayern, gaben das Geld zu dem Verrathe her, aufgestachelt von ihrem Kanzler Eck, der in dem verschlagenen und herzlosen Truchseß von Waldburg ein nie versagendes Werkzeug seines fanatischen Hasses gegen die Reformation fand. Die Erscheinung mit der Ursache verwechselnd, wie es den herrschenden Klassen gewöhnlich geschieht, hielt er die Reformation, die er nie anders als die „lutherische Vöberei“ nannte, für die Quelle der allgemeinen Unzufriedenheit und Aufregung und drang darauf, daß man gegen sie den Schrecken anwende.

Das Scheitern Ulrich's an den Mauern seiner Hauptstadt hatte die Männer zusammengeführt, die in der Wohnstube des Georg Meßler zu Ballenberg beisammen saßen. Das Städtlein, zwei Stunden westlich von Krauthelm an der Jagt, wo hohenlohesches und kurmainzisches Gebiet zusammenstießen, war durch seine Lage hoch droben am Rande des Odenwaldes zu unauffälligen Zusammenkünften trefflich geeignet. In dem Wirthshause daselbst hielten die armen, geplagten Bauern des Odenwaldes, die auf Georg Meßler ein felsenfestes Vertrauen setzten, ihre geheimen Versammlungen ab. Hierher hatte Wendel Sipler den Burgherrn von Siebelstadt eingeladen, und der Wirth seinen Vetter Leonhard Meßler von Brettheim darum beschiedt, der Simon Neuffer mitgebracht.

Florian Geyer war in der Tracht eines gewöhnlichen Reisigen erschienen; männlich schlacht und ohne den leisesten Anflug von Herablassung, die nur auf Bedientenseelen Eindruck macht, reichte er dem Bauer seine kräftige Rechte. Simon Neuffer ward nicht müde, ihn zu betrachten, hatte doch der lange Dienhart ihm oft von ihm erzählt. Das war der Mann, den er als Bauernführer im Sinne gehabt, als er bei Betrachtung des Holzschnittes zu den zwölf Artikeln gegen Hans Lautner geäußert, daß es unter den Edelleuten wohl noch den einen oder anderen gäbe, der es mit den armen Leuten ehrlich meine.

Florian Geyer war innerlich froh, daß der übereilte Feldzug Herzog Ulrich's mißglückt war, und er äußerte es mit den Worten: „Jetzt ist unsere Sache frei von aller Rücksicht auf die Fürsten, und wir können gerade auf unser Ziel losgehen. Es war ein Kuckucksei im Nest der evangelischen Freiheit. Wir laufen keine Gefahr mehr, von ihm im Siche gelassen zu werden, wann es etwan sein Vortheil erheischt haben würde. Denn auf ein Fürstentwort,

das in der Noth gegeben, ist eben so wenig zu bauen, wie auf Sand. Die Hauptsache ist, daß die Bundesgenossenschaft mit dem Herzoge die Bauern mit Mißtrauen erfüllt haben würde. Seine eigenen Bauern haben sich lässig erwiesen, für ihn zu den Waffen zu greifen, und es ist mir Kunde worden, daß die Schwabwälder, nachdem sie sich durch einen Vorstoß gegen Württemberg hiervon überzeugt hatten, nur aus diesem Grunde wieder sich zurückgezogen haben.“

„Ein Wunder ist's just nicht,“ bemerkte Wendel Sipler, „hat sich der Herzog doch laut genug vernehmen lassen, daß es ihm gleichgiltig sei, ob Ritterstiefel oder Bauernschuh ihm wieder zu seinem Herzogthum verhelfe.“

„Jedemoch möcht' ich zu bedenken geben, ob die Herren jehund nicht, wo sie der Furcht vor dem Herzog erledigt sind, mit aller Gewalt gegen die Bauern handeln werden?“ Es war Georg Meßler, der das Bedenken äußerte.

„Wenn sie es können, gewiß,“ gab Florian Geyer zu. „Aber das hat allerweile noch gute Wege. Wo die Herren auf die Beschwerden ihrer Unterthanen in Unterhandlungen mit ihnen sich eingelassen haben, da ist's ohne Zweifel nur geschehen, um die günstige Gelegenheit abzupassen, ihnen über die Köpfe zu hauen.“

„Freilich, freilich!“ riefen Simon Neuffer und die beiden Meßler.

„Ja,“ fuhr Florian Geyer fort, „aber dazu reicht die Macht nicht aus, über die der Truchseß Jörg gebietet, und der Schwäbische Bund hat nichts zu Handen. Der ist mit seinen Mütungen auf die Kriegsknechte angewiesen, die zur Zeit noch in Italien stehen, und ehe der Winter die Pässe in den Alpen nicht frei giebt, können sie nicht her zu uns.“

„Und nachher ist's doch noch sehr fraglich, ob sie sich gegen uns schlagen werden,“ bemerkte Georg Meßler. „Sind sie doch Bauernblut wie wir.“

„Darauf möchte ich nicht rathen, sich allzu fest zu verlassen, wenn sie auch nicht sonderlich lustig sein werden, ihre Wehren gegen ihre Brüder und Väter zu wenden,“ schüttelte Wendel Sipler den feinen Kopf.

„Darin ist meine Meinung, daß wir dem Schwäbischen Bunde zuvorkommen müssen, indem daß wir die Heimkehrenden anwerben,“ sagte Herr Florian mit Nachdruck. „Für ihre Väter und Brüder werden sie sich begeistert schlagen, wie wir für unsere Freiheit, und die Bauernheere gewinnen an ihnen einen kriegsgeübten festen Kern, den keine Sorge um Haus und Hof von den Fahnen weglockt.“

Es war mittlerweile dunkel geworden, und Georg Meßler zündete einige Kienspäne an. Er trug Käse und Brot auf und lud seine Gäste ein, seinen Wein nicht zu verachten, wenn er auch nur ein geringes Gewächs sei. Einen besseren habe er im Keller nicht. Er war kein wohlhabender Mann; die Armut der Odenwälder und seine rastlose Thätigkeit, sie für die evangelische Freiheit zu gewinnen, ließen ihn auf keinen grünen Zweig kommen. Um seine eigene Lage sorgte er sich aber wenig und seine Mienen wie sein Wesen zeigten nichts von der Verbissenheit seines Veters aus Brettheim. Er war vielmehr keinem Scherze abgeneigt und im Verkehr mit den Menschen unglücklicher als jener. „Weiß nit die Zähne zusammen, Vetter,“ neckte er diesen. „Kommen wir erst über die Klöster, giebt's einen feinen Tropfen. Schenk' Dir ein und gieb die Kanne weiter.“

Herr Florian ergriff seinen Becher und sprach: „Die Freiheit, für die wir gemeinsam kämpfen, kennt kein Vorrecht der Geburt und keinen Standesunterschied; sie machet uns alle zu Brüdern.“

„Und ihr Manifest, unsere Fahne, sind die zwölf Artikel,“ fügte Wendel Sipler hinzu.

Sie stießen die Zinnbecher zusammen. Darauf sagte Simon Neuffer: „Der Saft ist längst in den Bäumen; aber er treibt erst jetzt Knospen, wo der Frühling kommt. Es ist halt mit dem Menschen nit anders, als daß auch er im Frühling seine Kraft erst recht zu spüren beginnt. Allwärts zuckt die Hand ungeduldig nach der Wehr. Es ist Zeit!“

Florian Geyer nickte ihm zu. Sie kamen überein, daß die allgemeine Erhebung am Sonntag Judita (dem 4. April) stattfinden sollte und bestimmten als Sammelplatz das Cisterzienser-Kloster Schönthal an der Jagt. Mit den Bauern in Schwaben, am

Bodensee, im Allgäu, in den Alpen mühten Bruderschaften geschlossen werden. Florian Geher berichtete, daß ihn die Witttheilungen Stephans von Menzingen in den Stand gesetzt hätten, die Verbindungen aufzunehmen, welche der Fuchsteiner infolge des vorzeitigen Ausbruchs des Herzogs Ulrich hatte lassen müssen; daß Michael Gaismayer in Brigen nur auf Vorschlag von ihm warte, damit Tirol sich gleichzeitig mit ihnen erhebe.

„Vergessen wir auch unserer Nachbarn im Norden, der Thüringer nicht,“ nahm Wendel Spiler das Wort. „Thomas Münzer ist seit kurzem wieder in Mühlhausen. Ihr werdet gehört haben, daß er dorthin, wo Pfeiffer die neue Lehre predigte, von seiner Pfarre zu Altstedt flüchten mußte, weil er den sächsischen Herzögen im Schlosse zu Weimar wie ein zweiter Daniel ihre Sünden vorgehalten hatte. Auch wird es Euch bekannt sein, daß der Stadttadel von Mühlhausen Pfeiffer und Münzer austrieb. Wohl, die Landleute und Arbeiter haben Pfeiffer im Dezember mit Gewalt in die Stadt zurückgeführt und jetzt ist auch Thomas Münzer wieder dort, läßt im Barfüßerkloster Geschütze gießen und gürtet sich mit dem Schwerte Videons wider die Fürsten. Er getröftet sich in Sonderheit Eurer, der Franken, nachbarlichen Hilfe. Seine Briefe an die Landbevölkerung und Bergleute im Harz und im Mansfeldischen wehen wie Feuerflammen.“

Er hatte einen Brief, den Münzer ins Gebirge gerichtet, bei sich und las daraus vor. Das Schreiben begann: „Die reine Furcht Gottes zuvor. Lieben Brüder, wie lange schläft Ihr? Wie lange seid Ihr Gott seines Willens nicht geständig, darum, daß er Euch nach Eurem Ansehen verlassen hat? Wie oft habe ich Euch gesagt, daß es das muß sein. Gott kann sich nicht länger offenbaren. Ihr müht stehen; thut Ihr's nicht, so ist das Opfer, ein herzbetäubendes Herzleid, umsonst. Ihr müßet darnach wieder in Leid kommen. Das sage ich Euch, wollt Ihr nicht um Gottes Willen leiden, so müht Ihr des Teufels Märtyrer sein. Darum hütet Euch. Seid nicht verzagt, nicht nachlässig; schmeichelt nicht länger den verkehrten Phantasten, den gottlosen Bösewichtern. Fasset an und streitet den Streit des Herrn. Es ist hohe Zeit. Haltet Eure Brüder alle dazu, daß sie göttliches Zeugniß nicht verspotten; sonst müßet Ihr alle verderben. Das ganze Deutsch, Französisch und Welschland ist erregt. Der Meister will ein Spiel machen, die Bösewichter müssen dran.“ Weiter hieß es dann: „Es ist Zeit. Die Bösewichter sind verzagt wie die Hunde. Reget die Brüder an, daß sie zu Fried kommen und ihr Zeugniß halten. Es ist über die Nasen hoch, hoch von nöthen: dran, dran, dran! Lasset Euch nicht erbarmen, ob auch der Esau gute Wort vorschlägt! Sehet nicht an den Jammer der Gottlosen. Sie werden Euch so freundlich bitten, greinen, flehen wie die Kinder. Lasset es Euch nicht erbarmen, wie Gott durch Rosen befohlen hat, 5. Buch Mosi, 7. Uns, uns hat er auch offenbart dasselbe. Reget an in Dörfern und Städten, und sonderlich die Berggesellen mit anderen guten Burschen. Wir müssen nicht länger schlafen. — Dran, dran, dran! weil das Feuer heiß ist. Lasset Euer Schwert nicht kalt werden von Blut; schmiedet Pinkepan auf dem Ambos Nimrod's, werfet ihm den Thurm zu Boden. Es ist nicht möglich, dieweil sie leben, daß Ihr der menschlichen Furcht sollt loswerden. Man kann Euch von Gott nicht sagen, dieweil sie über Euch regieren. Dran, dran, dran! dieweil Ihr Tag habt. Gott geht Euch für, folget. Die Geschichte steht beschrieben Matthäi 25. Darum lasset Euch nicht abschrecken. Gott ist mit Euch, wie geschrieben steht 2. Chron. 2. Dies sagt Gott: Ihr sollt Euch nicht fürchten, Ihr sollt diese große Menge nicht scheuen. Es ist nicht Euer, sondern des Herrn Streit; Ihr seid's nicht, die Ihr streitet. Stellet Euch fürwahr männlich. Ihr werdet sehen die Hilfe des Herrn über Euch. Da Josaphat diese Worte hörte, da fiel er nieder. Also thut auch durch Gott, der Euch stärkte ohne Furcht der Menschen im rechten Glauben. Amen. Gegeben Mühlhausen im Jahre 1525. Thomas Münzer, ein Knecht Gottes wider die Gottlosen.“

Die Aufregung der Zuhörer, die Wendel Spiler wiederholt mit Zwischenrufen unterbrochen hatten, trat jetzt gewaltig hervor. Der Vorleser, dem die Kehle trocken geworden war, stärkte sich derweilen mit einem Becher Weines.

„Dran, dran, dran! Das muß fortan auch unsere Losung sein,“ rief Florian Geher mit blitzenden Augen. „Aber, lieben Freunde, wir bedürfen außer dem Schwerte noch eines Anderen zum Siege. Unsere Feinde werden weniger stark durch ihre Waffen als durch ihre Geldmittel sein. Geld ist das ABC der Kriegsführung und wir haben keines. Darum

schlage ich vor, daß wo Dörfer gute Gemeindegüter haben, solche um Geld zu verpfänden. Wir lösen sie nachher leichtlich wieder ein aus den Gütern der Klöster und Stifte.“

„Und aus denen der Edelleute,“ fügte Simon Neuffer hinzu.

„Aber zum Anfang, zum Anfang!“ rief Herr Wendel. „Was nachher kommt, braucht uns heut nicht zu kümmern.“

Regler aus Brettheim schielte ihn scharf von der Seite an. „Wir nehmen das goldene und silberne Gerath aus den Kirchen,“ sagte er.

„Und das baare Geld aus den Heiligen,“ ergänzte sein Better.

„Nichts da,“ setzte Herr Florian scharf ein. „Hand weg, von den Gotteskästen! Das Geld ist der armen Wittwen und Waisen. Aber wir müssen es vertrauungswürdigen Männern aus den Gemeinden zur Verwaltung übergeben. Daß wir den Klöstern und Kirchen den Speck ausschneiden, den sie sich angemäset haben vom fremden Schweiß, das ist nicht mehr als billig. Es dürsten Euerer Vorschläge aber zu einem allgemeinen Plündern und Wüsten führen, so wir nicht in vornherein eine allgemeine Ordnung schaffen. Gott helf, wir wollen keine Diebe und Räuber sein.“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Ein astronomisches Museum.

Auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung vom Jahre 1896 sollte den Besuchern als eine besondere Sehenswürdigkeit ein in ganz besonderer Art konstruirtes Niesen-Fernrohr vorgeführt werden. Viele Besucher der Ausstellung waren enttäuscht, weil sie sich auf eine Beobachtung mit dem Instrument gefreut hatten, dies aber erst gegen Ende der Ausstellung soweit fertiggestellt war, daß es benutzt werden konnte. Wer sich jedoch für die neuartige und geniale Konstruktion interessirte, kam vollauf auf seine Rechnung, weil die Einzelheiten der Konstruktion während der Fertigstellung viel deutlicher hervortraten und klarer erlautet werden konnten, als es bei dem fertigen Instrument der Fall ist.

Mit diesem Fernrohr war eine astronomische Ausstellung verbunden, die den Grundstock für ein nach Schluß der Ausstellung zu errichtendes astronomisches Museum abgeben sollte. Zwar sind die Mittel für dieses Museum, dessen Errichtung nicht unter den Auspizien der staatlichen Behörden stattfand, sondern lediglich der Initiative und der Mithrigkeit des Direktors des Niesenfernrohres, Herrn Archenhold, verdankt wird, nur spärlich geflossen; denn im Lande der Dichter und Denker fließen Privatmittel für Einrichtungen, die der öffentlichen Belehrung dienen, keineswegs so reichlich, wie jenseits des Ozeans bei den amerikanischen Krämerseelen. Immerhin ist ein erfreulicher Anfang gemacht, der einen Besuch in Treptow schon lohnt.*

Der erste Raum ist der Geschichte der Astronomie gewidmet. Man erblickt hier eine Reihe alter Folianten, in denen sich Darstellungen und Abbildungen des Weltsystems befinden, das die Alten zur Erläuterung und Erklärung der ihnen bekannten Erscheinungen aufgestellt hatten. Eine Reihe von Abhandlungen beziehen sich auf die ersten Fernrohre und die mit diesen gemachten Entdeckungen; so ist dort z. B. die älteste Abhandlung über die Sonnenflecken zu finden, die entdeckt wurden, als man zuerst die Fernrohre auf die Sonne richtete. Ihre gegenwärtige hohe Bollendung verdanken die Fernrohre dem Umstande, daß man es lernte, die Farbzerstreuung, die bei der Lichtbrechung durch optische Gläser eintritt, zu vermeiden; während man irrthümlicherweise die Herstellung solcher sogenannten achromatischen Gläser 150 Jahre lang für unmöglich hielt, gelang es 1757 Dollond, jenen Irrthum zu widerlegen und ein Verfahren zu ihrer Herstellung anzugeben. Ein hierauf bezüglicher eigenhändiger Brief Dollond's bildet ein werthvolles Stück der Sammlung. Sehr am Platze würde hier auch eine Reihe übersichtlich geordneter alter Fernrohre sein, durch die der Besucher einen Ueberblick von dem Fortschritt dieser Instrumente seit ihrer Erfindung gewinnen könnte. Leider haben die Mittel hierzu nicht ausgereicht; es fehlen alte Spiegelteleskope, die, weil sie auf Spiegelung des Lichts beruhen, von dem Fehler der Farbzerstreuung frei sind; ebenso fehlen alte Fernrohre, bei denen man durch Verlängerung der Brennweite diesem Mangel etwas abzuwehren suchte. Der Fortschritt, den speziell die großen Fernrohre in der neueren und neuesten Zeit gemacht haben, betrifft weniger den optischen, als den konstruktiven Theil, die Art ihrer Aufstellung. Diese kann naturgemäß nur in kleinen Modellen zur Anschauung gebracht werden; das ist in reichhaltiger Weise geschehen, wenn auch eine Vollständigkeit noch nicht erreicht ist; so fehlt ein Modell des Pariser Aequatorale condé, eines großen Instrumentes, dessen Prinzip mit dem des Treptower Rohres in Zukunft wahrscheinlich bei der Erbauung großer Fernrohre in Konkurrenz treten wird.

* Bei der Besichtigung des Museums erhält der Besuchende eine sachgemäße Erläuterung. Leider kann der Besuch wegen der beschränkten Mittel nicht umsonst, sondern nur gegen ein mäßiges Eintrittsgeld (20 Pf.) gewährt werden.

Ein historisch sehr werthvolles Stück der Sammlung bildet die älteste Photographie einer Sonnenfinsterniß. Die Photographie ist bekanntlich eine Erfindung unseres Jahrhunderts, die nicht gleich die Vollkommenheit zeigte, welche heute erreicht ist. Diese vom 28. Juli 1851 stammende Photographie ist nach dem alten Daguerre'schen Verfahren, wo auf einer jodirten versilberten Kupferplatte ein Bild aus Quecksilber erscheint, von Prof. Krone in Dresden seinerzeit hergestellt und dem Museum geschenkt worden. In astronomischer Hinsicht haben die Sonnenfinsternisse von ihrer früheren Wichtigkeit viel verloren; denn die Protuberanzen, die man früher nur während einer totalen Verfinsternung der Sonne erblicken konnte, sind seit 30 Jahren an jedem schönen Tage beobachtbar, und die Erforschung ihres Wesens — man hält sie für Ausbrüche glühender Gase, im wesentlichen glühenden Wasserstoffgases — ist seit dieser Zeit außerordentlich fortgeschritten. Was die Astronomen heute an einer totalen Sonnenfinsterniß wesentlich interessiert, ist der zarte Lichtschimmer der Korona, ein silberner Glanz, der strahlend die verdunkelte Sonne umgiebt; er ist nur während der wenigen Minuten der völligen Verfinsternung wahrzunehmen, und daher mag es wohl kommen, daß über seine Natur noch nichts Sicheres erforscht ist. Die Erscheinung selbst haben nur wenige Menschen gesehen, da nur wenige in die Lage kamen, eine totale Sonnenfinsterniß bei gutem Wetter zu beobachten; so weit man durch photographische Darstellung ein Abbild der Erscheinung geben kann, ist dies in dem Museum geschehen; von den photographischen Aufnahmen, die bei den Verfinsternungen der letzten Jahre gemacht sind, befinden sich dort zahlreiche Reproduktionen.

Die Entstehung der Finsternisse kann man sich an dem Tellurium deutlich machen, das in dem auf die historische Ausstellung folgenden Raum ausgestellt ist. Dieser Apparat ist ein Modell, das die Erde in ihrer täglichen Drehung und jährlichen Bewegung um die Sonne zeigt, sowie den Mond in seiner Bewegung um die Erde. Da die Verhältnisse der Geschwindigkeiten dieselben sind, wie in Wirklichkeit, so lehrt auch hier der Mond stets dieselbe Seite der Erde zu; weiter kann man sich die Entstehung der verschiedenen Lichtgestalten des Mondes an dem Modell veranschaulichen. Ebenso tritt deutlich hervor, wie durch den Umstand, daß die Erdaxe auf der Bahnebene, der sogenannten Elliptik, nicht senkrecht steht, sondern zu ihr geneigt ist, der verschiedenen hohe Stand der Sonne zu den verschiedenen Zeiten des Jahres und damit der Temperaturwechsel bedingt ist. Man sieht deutlich, daß der Nordpol während des Sommers die Sonne beständig über dem Horizonte hat, also eine Tagesdauer von einem halben Jahre, während zu derselben Zeit auf der südlichen Erdhälfte Winter herrscht; dann entschwindet die Sonne dem Nordpol und leuchtet nun ein halbes Jahr lang dem Südpol, zugleich auf der südlichen Erdhälfte Wärme verbreitend und Frühling und Sommer bringend, während die nördliche durch herbstliche Temperatur zur Winterälte übergeht.

An den Wänden des Raumes befinden sich eine große Reihe von Planetendarstellungen, auf denen alle Einzelheiten zur Anschauung gebracht sind, die durch die stärksten Fernrohre bisher beobachtet wurden. Die sogenannten inneren Planeten, Merkur und Venus, die der Sonne näher sind als die Erde, erscheinen als Scheiben mit deutlichem Phasenwechsel; steht die Venus der Erde gegenüber, also in einer Entfernung von 35 Millionen Meilen, so erscheint sie als kleine, hell erleuchtete Scheibe. Steht sie dagegen mit der Erde an derselben Seite der Sonne, so ist ihr Abstand von uns nur 5 Mill. Meilen; sie ist dann beträchtlich größer, lehrt uns aber ihre dunkle Seite zu. Bald erscheint sie dann als schmale Lichtsäule, deren Breite immer größer wird, während der Umfang der Scheibe beständig kleiner wird. Haben wir schließlich Vollvenus, so beginnt das umgekehrte Spiel; die Scheibe wird größer, aber der belichtete Theil kleiner.

Von den äußeren Planeten am interessantesten ist unstreitig der uns nächste, Mars mit den geheimnißvollen Bildungen auf seiner Oberfläche, den sogenannten Kanälen, und Saturn mit den merkwürdigen und im Sonnensystem einzig dastehenden Ringen. Doch auch die noch entfernteren, Uranus, der erst 1781 durch das Herschel'sche Niefenfernrohr entdeckt wurde, und Neptun, der vor 52 Jahren errechnet und dann erst gesehen wurde, erscheinen in den modernen großen Fernrohren als kleine Scheiben.

Interessanter noch, als die Scheiben der Planeten, sind die Mondkarten, die sich im folgenden Räume befinden. Man kann hier eine Karte aus dem vorigen Jahrhundert mit den neuesten vergleichen, die das Werk mühseliger, jahrelang fortgesetzter Arbeiten namhafter Astronomen sind. Während die Oberfläche unseres Begleiters lange Zeit hindurch für absolut unänderlich gegolten hat, scheint es nach den Wahrnehmungen, die Klein in den siebziger Jahren und Bremmer vor einem Jahre veröffentlichte, als ob die Kraterbildung, die der Mondoberfläche ein so charakteristisches Aussehen verleiht, auch heute noch andauert; auch jetzt noch scheinen Kräfte thätig zu sein, die seine Oberfläche verändern, und daher ist die Hoffnung nicht ausgeschlossen, über die Art derselben etwas Näheres zu erfahren. Auch photographisch ist der Mond vielfach aufgenommen, in jüngster Zeit auch mit dem Treptower Niefen-Fernrohr, und gerade diese Photographien bilden eine Hauptzierde des Museums. Durch derartige Aufnahmen wird die Frage, ob gegenwärtig noch Veränderungen auf dem Monde vorkommen, wahrscheinlich endgiltig gelöst werden.

Ervähnung mag auch ein von Herrn Archenhold konstruirtes Modell finden, das die Entstehung der Gezeiten mit dem regelmäßigen

Wechsel von Ebbe und Fluth durch die Einwirkung des Mondes auf die Erde erklärt. Es hat seine Aufstellung im letzten Raum gefunden, in welchem sich einige Instrumente, kleinere Fernrohre u. a. befinden. — Daß auch die Kometen, sowie die Fixsterne und Nebelflecke in den bildlichen Darstellungen reichlich berücksichtigt sind, ist selbstverständlich; aber natürlich kann alles Sehenswerthe nicht einzeln aufgezählt werden. Der Werth der Sammlung, durch die das Beständniß für die astronomische Wissenschaft dem Publikum erweckt und erleichtert werden soll, wird noch außerordentlich durch den Umstand erhöht, daß man an den einzelnen Gegenständen nicht als todtten und oft unverständlichen Dingen vorüber zu gehen braucht, sondern daß man von einem Beamten hindurch geführt wird und eine Erläuterung der Darstellungen und ihres Zweckes erhält. So trägt das Museum auf seine Weise zur Popularisirung der Wissenschaft bei. —

Kleines Feuilleton.

t. Die Koka-In-Erzeugung der Welt. Bisher kam fast alles Koka-In oder vielmehr das Material, aus dem Koka-In gewonnen wird, aus Südamerika, und zwar vorzugsweise aus Peru und Bolivien. Dort wächst der Kokastrauch, von den Pflanzkundigen „*Erythroxylon coca*“ genannt, dessen Blätter den werthvollen Saft enthalten, wild. Der Strauch ist entfernt unserer Kofkastanie verwandt und erinnert in seinem Aeußeren an den Schwarzdorn. Die Blätter haben eine länglich elliptische Form, werden 6 Zentimeter lang und 3 Zentimeter breit; ihre Farbe ist auf der Oberseite ein dunkles, schmutziges Grün, auf der Unterseite heller. Die Blätter sind trotz ihrer geringen Dichte steif und zerbrechen leicht in der Hand. Da sich die Verwerthung des Strauches als sehr einträglich herausgestellt hat, bringt man seiner Anpflanzung in Peru und Bolivien große Sorgfalt entgegen. Die Ausfuhr von getrockneten Koka-Blättern stieg in einem Jahr von 1888 bis 1889 von 3194 auf 4572 Doppelzentner und dem Werthe nach etwa von 240 000 Mark auf 425 000 Mark. Die Gesamtproduktion des Jahres schätzte man auf 16 Mill. Kilogramm getrocknete Blätter und auf etwa 55 000 Pfd. daraus gewonnenen Koka-Ins, worunter freilich wegen der mangelhaften Art zu ernten und die Blätter zu verpacken auch manche minderwerthige Waare mit unterläuft. Schon seit 25 Jahren und mehr verucht die britische Regierung den Kokastrauch im südlichen Vorder-Indien im Bezirk Madras anzusiedeln. 1870 wurden von den botanischen Gärten zu Kew bei London, die für die wirtschaftliche Entwicklung der englischen Kolonien schon so viel gethan haben, Koka-Pflanzen dort hingeschickt. Das Gebiet schien für die Anlage von Koka-Feldern ausgezeichnet geeignet, und in den großen Laboratorien, über die die indische Regierung verfügen kann, würde es leicht gewesen sein, das Koka-In aus den Blättern auszuziehen. Werthwürdigerweise hatte dies Unternehmen trotzdem seinen rechten Erfolg; eine Enttarnung mag dadurch eingetreten sein, daß in Indien selbst jährlich noch nicht ganz 3 Pfund Koka-In verbraucht wurden. Seit 1894 aber sind die Versuche in den Ebenen des Distrikts Nilgiri (südlich von Mysore) wieder aufgenommen, und nach einem Versuche seitens der Gelehrten der dortigen botanischen Gärten in jeder Hinsicht mit Erfolg. Man kann daher vielleicht erwarten, daß das indische Koka-In allmählig mit dem südamerikanischen in Wettbewerb treten wird, zumal die künstliche Herstellung des Mittels das natürliche jährlich noch immer nicht ersetzen kann. Hoffentlich wird in Indien, das wird wenigstens versichert, die Behandlung des Strauches und der Blätter eine bessere sein als in Amerika, auch eine Verbilligung des Mittels könnte nicht schaden, da jetzt das reinste Koka-In noch immer etwa 800 M. pro Kilogramm kostet. —

ie. Eine Berufsstatistik unter den Irrensinnigen wird von Zeit zu Zeit in England veröffentlicht. Danach wurden während der letzten 5 Jahre 2200 Männer in die englischen Anstalten aufgenommen, die sich in folgender Weise auf die verschiedenen Berufe vertheilten: Am meisten waren merkwürdigerweise gerade Landleute vertreten, nämlich mit der stattlichen Zahl von 579, dann kamen 484 Ingenieure und Handwerker, 299 Bank-, Versicherungs- und andere Beamte, ferner 214 Krämer, 213 Soldaten, 176 Lehrer und Gelehrte, 61 Handlungsreisende, 44 Musiker, 30 Aerzte und Chirurgen, 28 Geistliche, 28 Schriftsteller und Journalisten, 22 Schauspieler. —

Literarisches.

1. Marie von Suttner: „Wie es Licht geworden“. Dresden und Leipzig 1898. E. Pierson. — Der Roman behandelt in Tagebuchform die Geschichte eines jungen Mädchens, das seine erste Jugend in klösterlicher Abgeschlossenheit verlebt und sich darin höchst unglücklich fühlt. Allein auch die Einführung in die „große Welt“ entspricht den Reigungen der jungen Dame nicht; sie findet alles leicht und abgeschmackt. Das unglückliche Eheleben ihrer Eltern, die hoffnungslose Reigung zu einem kranken Manne verbittern sie und erfüllen ihre lebhaft phantastische mit melancholischen Bildern. Auch hier siegt, wie überall in den Romanen, die Liebe. Egon heißt der Held, und den Rimbus, den seine Persönlichkeit ausstrahlt, verdankt er einem oberflächlichen Salonsozialismus. Die Technik des Buches ist schwach. Die Personen sind meist stark verzeichnet; an den Stellen, die der Verfasserin besonders ans Herz gewachsen zu sein scheinen, ist faulstielig Schminke aufgetragen. —

Aus der Vorzeit.

— Ueber die älteste Methode der Feuererzeugung veröffentlicht Hedinger im „Archiv für Anthropologie“ einen Aufsatz. Schon in den ältesten Zeiten, die der Forschung überhaupt noch zugänglich sind, war der Mensch im Stande, Feuer zu erzeugen. Das geht aus den Feuerstellen hervor, die sich an vorgeschichtlichen Fundorten finden. Hedinger glaubt, daß das Feuermachen mit zwei Feuersteinen die einfachste Art der Feuererzeugung ist und jedenfalls lange vor der Hervorbringung durch Reibung von Holzstücken, durch den Feuerbohrer u. s. w. im Gebrauch war. Hedinger weist dann an Zitaten aus griechischen und römischen Schriftstellern nach, daß bei dem Landvolke der ältesten Griechen ausschließlich, bei den Römern wenigstens theilweise das Feuer ohne Stahl durch Zusammenschlagen von Steinen hervorgerufen wurde. Auch aus der neuesten Literatur werden Beweise dafür beigebracht, daß bei primitiven Völkern das Feuer aus zwei Feuersteinen erzeugt wurde. Noch im Anfang dieses Jahrhunderts soll man in Suffolk auf diese Weise Feuer allgemein erzeugt haben. Bedingung für den Erfolg war, daß der Flint „grubenfrisch“ war und eine gewisse Menge Wasser enthielt. An stelle des einen Feuersteins ist später Pyrit getreten, da man wohl die Erfahrung gemacht haben wird, daß am leichtesten Funken entstehen, wenn der eine Stein weicher ist. Nicht allein Feuerstein mit Pyrit, sondern auch Pyrit gegen Pyrit (von denen einer härter sein muß als der andere) entzündet sehr leicht eine brennbare Zwischensubstanz. Die Völker an der ostibirischen Küste und andere bedienen sich noch heute dieser Methode. Hedinger hat selbst andauernde Versuche mit Feuersteinen angestellt, doch gelang es ihm nur einmal, den Kopf eines Zündhölzchens zu verjagen. Er benutzte zu seinen Versuchen das verschiedenartigste Material. Häufig entstanden keine Funken, wenn verhältnismäßig größere Partikel absprangen. Dagegen entstanden solche, wenn die Kanten des Stückes scharf waren und nur minimale Theile absprangen, ferner bei feuchtem Wetter oder wenn die Stücke einige Tage in feuchter Erde gelegt worden waren. Am größten waren die Funken, wenn der Verfasser metamorphotischen Feuerstein mit echtem Schlug. Dabei entstand ein brenzlicher Geruch, der von der Verbrennung sehr kleiner Theile herrührte. Die Funken sind lediglich Wärme-Effekt und nicht etwa elektrischer Natur. Es findet somit eine wirkliche Verbrennung statt. Damit ist natürlich auch die Möglichkeit, brennbare Stoffe zu entzünden, gegeben. Nachdem man sich einmal Pyrit oder ein Eisenstück (auch Bohnerz) verschaffen konnte, gab es keine Schwierigkeiten bei der Feuererzeugung mehr. —

Medizinisches.

k. Eine beachtenswerthe Kritik des Diphtherie-Heilserums gab kürzlich Prof. Skafowitz in einem Vortrag, den er in der Wiener Gesellschaft der Aerzte hielt. Nach seiner Meinung ist auf die bisher bezüglich der Wirkung des Serums aufgestellten Statistiken kein großer Werth zu legen. Sie zeigen zwar das Verhältniß der Diphtherie-Todesfälle zu der Anzahl der in die Spitäler überhaupt eingelieferten Diphtheriekranken. Da nun aber seit der Einführung des Serums alles, was nur irgend diphtherieverdächtig schien, sofort in die Krankenhäuser geschafft wurde, und sich somit unter der Zahl der angeblichen Diphtherie-Erkrankungen eine Menge von Fällen befinden, bei denen in Wahrheit nur eine der leichteren Halskrankheiten bestand, so mußte die auf diese Weise gefundene Ziffer der relativen Sterblichkeit viel zu günstig ausfallen. Wie ungemein die Diphtheriefälle sich angeblich mehreten seit dem Bekanntwerden des Heilserums im Spätsommer 1894, geht aus folgenden Zahlen hervor. Im Grazer Kinderspitale betragen die Diphtheriezahlen im Jahre 1891: 25, 1892: 34, 1893: 33 und dann 1894: 102, 1895 gar 179. Noch deutlicher wird der Einfluß des Serums, wenn man die vier Quartale des Jahres 1894 ansieht; hier finden wir die Zahlen 13, 19, 19 und 54. Daß bei solchen sehr unwahrscheinlichen Zahlenangaben eine viel zu günstige relative Sterblichkeit herausgerechnet werden mußte, liegt auf der Hand. Da man nun keinen Anhaltspunkt für die tatsächliche Zahl der Erkrankungen hat, so bleibt nichts übrig, als die absoluten Sterblichkeitsziffern vor und nach der Einführung des Serums zu vergleichen, wenn man hierbei auch kleine, durch die Schwankungen entstehende Fehler in den Kauf nehmen muß. Da ergab sich nun in Triest, wo von dem ersten Bekanntwerden des Serums an die neue Behandlungsweise konsequent durchgeführt wurde, daß von diesem Zeitpunkt an die absolute Sterblichkeit in erschreckender Weise in die Höhe ging. In den letzten drei Monaten des Jahres 1894 betrug sie 120, während sie in den 3 Jahren 1888—1890 jährlich 98,93 und 110 betragen hatte. Wie in Triest, so ging es in fast jeder Stadt, wenn auch nicht in demselben Maße, da wohl nirgends die Serumbehandlung in so ausgedehnter Weise durchgeführt wurde. In einigen wenigen Städten, in denen die Ziffer etwas zurückging, und die von den Anhängern des Serums als Beweis für die gute Wirkung desselben angeführt wurden, fand höchstwahrscheinlich in der fraglichen Zeit ein Rückgang in der Zahl der Erkrankungsfälle statt. Aber das Serum hat nicht nur die Sterblichkeitsziffer ungünstig beeinflusst, es hat überhaupt nicht im geringsten den Gang der Krankheit aufzuhalten vermocht, sodas die schweren Folgeerscheinungen, Nierenentzündungen und Lähmungen, seit der Serumbehandlung sich eher vermehrt haben, auf jeden Fall aber nicht

zurückgegangen sind. Auch daß man dem Serum nachrühmt, es wirke günstig auf das Fieber ein, ist unberechtigt. Der vorurtheilslose Beobachter findet nach Serum-Einspritzungen eher ein Steigen als ein Fallen des Fiebers. —

Technisches.

— f. Ammonial-Motoren für Straßenbahnen werden zur Zeit in New-York wieder probirt. Die Resultate, welche Herr Mac Mahon, der ehemalige Chef-Ingenieur der nordamerikanischen Marine, erhalten hat, sollen sehr befriedigen. Die Kraft wird bei diesem System aus einer merkwürdigen Eigenschaft des wasserfreien Ammonials erzeugt. Derselbe siedet bekanntlich bei einer Temperatur von — 33,6 Grad Celsius. Erwärmt man dann diesen flüssigen Ammonial bis auf + 27 Grad Celsius, so entwickelt er einen Druck von 10,5 Atmosphären. —

Humoristisches.

— Prozig. Besucher: „Da im Buch steht ja ein Tausendmarkstein!“ — Bankier (nachlässig): „Lesezeichen meiner Frau!“ —

— Im Damenkoupee. Schaffner (zu den Damen, die das Rothsignal gegeben): „Ja, was ist denn los, meine Damen?“ — Dame: „Ach, Herr Schaffner, es ist eine Maus im Koupee.“ —

— In schweren Zweifeln. Badfisch: „Gestern war der blonde Literaturprofessor so liebenswürdig, mir seinen Bleistift zu reichen, als ich meinen abgebrochenen zu spitzen begann!... Jetzt weiß ich nicht: interessirt er sich für mich, oder kann er das Bleistiftspitzen nicht leiden?!“ —

Vermischtes vom Tage.

— Fühner, die in großer Zahl Libellen fressen, werden von einer eigenthümlichen, oft tödtlichen Krankheit befallen. Die Geflügel-Börse giebt als Ursache Filarien (Fadenwürmer) an, die mit den Libellen in den Magen des Geflügels gelangen, hier eine rasche Metamorphose durchmachen und zu erheblichen Gesundheitsstörungen Veranlassung geben können. Auch bei Enten und Gänsen kommt diese Krankheit oft vor. —

— Der jährliche gesammte Weinertrag der ganzen Welt beträgt 130 Millionen Hektoliter, während 180 Millionen Hektoliter Bier gebraut werden. Von dem Bier werden in Deutschland 48 und in England 47 Millionen Hektoliter getrunken. Hieraus folgen die Vereinigten Staaten von Amerika mit 37, Oesterreich-Ungarn mit 14 und Frankreich und Belgien mit ungefähr je 10 Millionen Hektoliter. —

— Ein Arbeiter in Karf (Schlesien) wettete, er könne in einem Zuge einen Liter Spiritus austrinken. Kaum hatte er den letzten Tropfen getrunken, so überfiel ihn ein Unwohlsein und er starb in kurzer Zeit. —

— Beim Bajonettschnechten wurde ein Soldat in Beuthen (Oberschlesien) von seinem Gegner am Unterleib lebensgefährlich verletzt. —

— In Speier brach unter den Schulkindern eine ansteckende Augenkrankheit aus. Sämmtliche Schulen wurden geschlossen. —

— Eine große Dampfmühle ist in Czotlow (Ostgalizien) ganz niedergebrannt. Der Schaden beträgt gegen 300 000 Gulden. —

— Eine furchtbare Feuerbrunst hat die Stadt Grabowice (Gouvernement Lublin) fast vollständig eingeäschert. Mehr als 400 Familien lagern auf den Feldern. —

— In dem Gehirn des kürzlich hingerichteten Mörders Carrara haben die Aerzte, wie aus Paris gemeldet wird, Verletzungen gefunden, die auf Geisteskrankheit schließen lassen. —

c. e. Vor 14 Tagen schickte der Redakteur des „Bosinger Tageblattes“ nach Italien an einen Freund, der Italiener und Staatsbeamter ist, eine Ansichtskarte, auf welcher die „Jungfrau“ dargestellt war, wie man sie von Interlaken aus sieht, beschienen von den letzten Strahlen der untergehenden Sonne. Dieser Tage erhielt nun der Redakteur von einem Bekannten seines italienischen Freundes die Nachricht, daß der Vorgesetzte seines Freundes die Ansichtskarte bemerkt habe, worauf er sofort den Adressaten rufen ließ und ihn einem hochnotpeinlichen Verhör unterwarf. Ganz besonders habe er sich nach der rothen Farbe auf dem Gipfel des „republikanischen Berges“ erkundigt; ob sie nicht eine symbolische Bedeutung habe und nicht etwa eine Anspielung auf irgend eine geheimnißvolle und blutige Verschönerung sei. —

— In der Seeschlacht bei Santiago gerieth die „Texas“ mit dem spanischen „Amirante Oquendo“ in Kampf. Der amerikanische Kapitän Philip war wie durch ein Wunder dem Tode entgangen; eben hatte er die Kommandobrücke verlassen, als diese von einer Granate des „Oquendo“ getroffen wurde. Da schossen plötzlich gewaltige Flammen aus dem Innern des „Oquendo“ auf und eine furchtbare Explosion erschütterte den mächtigen Panzer. „Hurrah, Hurrah!“ erscholl es von dem Schiffe der Kampf- und siegestrunkenen Amerikaner, doch diesen Ruf überrötend erklang die ruhige Stimme des amerikanischen Kapitäns: „Nicht Hurrah rufen! Die armen Teufel sterben!“ —