

[Nachdruck verboten.]

23]

Das Gemeindekind.

Erzählung v. Marie v. Ebner-Eschenbach.

Die Baronin befahl dem Kutscher, ordentlich zu hemmen und anzuhalten. Sie beugte sich aus dem Wagen und fragte: „Was sind denn das für Bretter?“

Gabrecht trat heran und begrüßte die gnädige Frau.

„Sieh da,“ sprach diese, „der Lehrer, das ist schön, da können Sie mir gleich sagen, was das für Bretter sind?“

„Aus der herrschaftlichen Brettmühle, Euer Gnaden.“

„Und wie kommen sie denn hierher?“

„Als Eigentum des Pabel Holub, der sie gekauft hat.“

„Gekauft?“ entgegnete die Baronin; „das ist schwer zu glauben, daß der etwas gekauft haben soll.“

Pabel hatte sich bisher regungslos hinter dem Schulmeister gehalten; bei den letzten Worten der gnädigen Frau fuhr er auf, wendete sich, sprang in die Sütte und kam gleich darauf wieder zurück, einen Bogen Papier in der Hand haltend, den er, ohne ein Wort zu sprechen, der Baronin überreichte.

„Was ist das?“ fragte sie, „was bringt er mir da?“

„Die salbierte Rechnung über die gekauften Bretter,“ antwortete Gabrecht, an den die Frage gerichtet war.

„So — der kauft ein und bezahlt Rechnungen? Woher nimmst er das Geld dazu? Ich habe gehört, daß er einen Beutel voll Geld gestohlen hat.“

„Eine alte Geschichte, Euer Gnaden, die nicht einmal wahr gewesen ist, als sie noch neu war.“

„Ich weiß schon, Sie nehmen immer seine Partei. Ihrer Meinung nach habe ich immer Unrecht gegen den schlechtesten Menschen.“

„Er ist nicht mehr schlecht, die Zeiten sind vorbei, Euer Gnaden können mir glauben.“

„Warum spricht er denn nicht selbst? Warum steht er denn da wie das leibhaftige böse Gewissen? . . . Entschuldige dich,“ sprach die alte Dame, sich an Pabel richtend, „sag etwas, bitte um etwas. Wenn ich gewußt hätte, daß Du ein Haus baust und Bretter brauchst, hätte ich sie Dir geschenkt. . . Kannst Du nicht bitten? . . . Weißt Du nichts, um was Du mich bitten möchtest?“

Jetzt erhob Pabel seine Augen zu der alten Frau. Zugend, zweifelnd blickte er sie an. Ob er etwas zu bitten habe, fragte sie nicht mehr, nachdem diese düsteren Augen sie angeblickt und sie in ihnen eine so kummervolle, so unaussprechlich tiefe Sehnsucht gelesen hatte.

„Was möchtest Du also?“ fragte sie, „so rede!“

Pabel zögerte einen Augenblick, nahm sich zusammen und antwortete ziemlich deutlich und fest: „Ich möchte die Frau Baronin bitten, daß Sie meiner Schwester Milada schreibt, sie möchte mir erlauben, sie zu besuchen.“

Ungeduldig wackelte die Baronin mit dem Kopfe: „Das kann ich nicht tun, da mische ich mich nicht hinein, das ist die Sache der Klosterfrauen. Zur Milada darf man nicht ohne weiteres hinlaufen, so oft es einem einfällt, ich darf's auch nicht. Milada gehört nicht mehr uns, sondern dem Himmel. Der Mensch,“ richtete sie sich wieder an Gabrecht, „spricht auch immer dasselbe; ich begreife nicht, wie man sagen kann, daß er sich geändert hat. . . Und jetzt fahren wir. — Adieu! Vorwärts, Jakob.“

Der Wagen setzte sich in Bewegung, war jedoch kaum ein Stückchen weiter gefollert, als die Baronin abermals Halt zu machen befahl, Gabrecht herbeiwinkte und fragte:

„Was ist's denn mit dem neuen Schullehrer? Warum kommt er nicht? Er hat sich ja heute vorstellen sollen.“

„Morgen, Euer Gnaden, wenn ich bitten darf.“

„Wie so, morgen? . . . Ist denn heute nicht Mittwoch?“

„Ich bitte um Verzeihung, heute ist Dienstag.“

„Dienstag? das ist etwas anderes. Ich habe schon geglaubt, der Jüngling, der vermutlich ein gelehrter Flegel sein wird, findet es überflüssig, der Gutsbesitzerin seinen Krakfuß zu machen. Und wann reisen denn Sie, Schullehrer?“

„Nächste Woche, Euer Gnaden.“

„Recht schade, recht schäd' um Sie, es kommt nichts besseres nach,“ sprach die Baronin und fuhr, Gabrecht huldvoll grüßend, davon.

Als der Lehrer sich nach Pabel umsah, stand dieser unbeweglich und feuerrot im Gesicht. „So ist es doch wahr?“ fragte er, so mühsam schluckend, als ob ihm die Kehle zugeschnürt würde. „Sie gehen fort?“

„Das heißt, ich komme fort,“ erwiderte Gabrecht zögernd; „ich bin versetzt worden.“

„Weit weg?“

„Ziemlich.“

„Wissen Sie das schon lang, Herr Lehrer, daß Sie ver-
setzt worden sind?“

„Lang — nicht lang — wie man's nimmt. . .“

„Warum haben Sie mir's nicht gesagt?“

„Wozu — hast Du's nicht ohnehin erfahren?“

„Aber nicht glauben wollen, dem Herrn Pfarrer nicht und den anderen schon gar nicht. Wenn es ist, habe ich mir gedacht, werden Sie es mir schon selbst sagen. . .“ Er vermochte nicht weiter zu sprechen.

Der Anblick von Pabels schmerzvoller Bestürzung schnitt seinem alten Freunde ins Herz; aber er wollte sich nichts davon merken lassen. „Gönn mir mein Glück,“ rief er nach einigen Augenblicken des Schweigens plötzlich aus; „denk nur, ich komme unter laute fremde Menschen. . . Schau mich einer an, schau ich ihn wieder an, ganz ruhig — fällt mir nicht ein zu fragen: Was hast du von mir gehört, was mutest du mir Unheimliches zu? . . . Die Achtung, die ich zu verdienen verstehe, werde ich haben und genießen — die höchste Achtung, denn wie ein Engel will ich sein, wie ein Heiliger, und sogar die schlechtesten Kerle werden zugeben müssen: Das ist einmal ein braver Lehrer! . . . So wird es dort sein, während hier,“ er preßte die Hände an beide Schläfen und stöhnte herzzerreißend. „Ein Beispiel,“ fuhr er fort, „ich werde Dir ein Beispiel geben, wie es hier ist, und wie es dort sein wird. Denk Dir eine große Tafel, schneeweiß, die hätte ich mit edlen Zeichen beschreiben sollen, aber statt dessen habe ich dereinst die reine Tafel bekrizelt und beschmiert, und wenn ich jetzt tun will, wie ich soll, und schöne Buchstaben zeichnen, kann ich's nicht so ohne weiteres; das tolle Zeug, das schon dasteht, muß erst weggeputzt werden. O, wie schwer, nein — unmöglich! . . . Und wenn ich auch meine, es ist ausgeilgt und keine Spur mehr vorhanden — hinter meinen sorgfältig gemalten Lettern kommt es doch wieder zum Vorschein. Blasser von Jahr zu Jahr, ja vielleicht — was hilfst's — dafür ist mein Aug empfindlicher geworden, und der Eindruck bleibt sich gleich. . . Verstehst Du mich? Das wird nun alles anders. Drüben in der neuen Heimat ist die Tafel blank, wie sie es von Anfang an gewesen, als sie mir anvertraut wurde. Die Tafel ist der Ruf. Verstehst Du oder nicht? . . . Unglücksmensch, mir scheint, Du verstehst kein Wort!“

Pabel wehrte sich nicht gegen diesen Verdacht; ihn beschäftigten andere Gedanken, und plötzlich rief er: „Ich weiß, was ich tu — ich geh mit Ihnen.“

„Das lasse Dir nicht einfallen,“ fuhr Gabrecht heraus, setzte aber, um die Schonungslosigkeit seiner Abwehr zu vermindern, erklärend hinzu: „Was würde aus Deiner Mutter, wenn sie Dich nicht fände bei ihrer Rückkehr?“

„Sie kann uns ja nachziehen, wenn sie will,“ entgegnete Pabel und zupfte an seinen Lippen, wie Kinder in der Verlegenheit tun. Und wie einem Kinde sprach Gabrecht ihm zu, sich zu schließen, zu bleiben, wo er war, gab ihm Gründe dafür an und schloß ungeduldig, als Pabel zu allem den Kopf schüttelte: „Endlich! . . . Woher Deine Mutter kommt (von der ich übrigens nichts Schlechtes glaube), hätten die Leute bald weg und würden fragen: was für einen Anhang bringt uns der Lehrer ins Dorf? . . . Das kann nicht sein — Du mußt es selbst einsehen. . . bescheide Dich. . .“ Damit wandte er sich, indem er den Schweiß abtrocknete, der ihm trotz der herbstlichen Kühle auf der Stirn perlte, trat er eilends die Flucht an, um etwaigen neuen Vorschlägen Pabels zu ent-
rinnen.

„Er hätte solche nicht zu fürchten gebraucht. Der Bursche brachte das Gespräch nicht mehr auf die immer näher heran-

rüdende Trennung, wurde nur stiller, trauriger, führte aber sein arbeitsvolles Leben fort und suchte die Gesellschaft seines Gönners nicht öfter auf als zu jeder anderen Zeit.

Und Habrecht, mit dem Egoismus des Kranken, der keine Sorge aufkommen läßt, als die um seine Genesung, wollte nichts wissen von dem Kampf, der sich hinter Babels anscheinender Ruhe verbarg; wollte nichts wissen von einem Leid, dem abzuhelfen ihm unmöglich gewesen wäre. Geschiedenen mußte einmal sein, es geschah am besten klaglos. Auch über die tiefe Verstimmung, die ihm die Bekanntschaft mit seinem Nachfolger im Amte bereitete, verlor er keine Worte.

Dieser junge Mann, Herr Georg Madef, war einige Tage später eingetroffen, als er erwartet worden, hatte sich an der Verwunderung ergötzt, die Habrecht darüber äußerte, und auf die Zumutung, ins Schloß zu gehen, um der Frau Baronin seine Aufwartung zu machen, geantwortet: „Recht gern, wenn sie jung und schön ist. Sonst habe ich mit Baroninnen nichts zu tun und auf ihren Schlössern nichts zu suchen.“

„Aber,“ meinte Habrecht, „die Höflichkeit gebietet. . .“
 „Nicht jedem — ich, zum Beispiel, bin ohne Vorurteile.“

Er tat sich darauf etwas zu gute, fast so arm zu sein wie Hiob und ganz so stolz wie Diogenes, bezog die Schule an der Spitze eines Koffers, eines Feldbettes, eines Tisches, eines Sessels, fand sich für den Anfang genügend versorgt und dankte ablehnend für die Bereitwilligkeit, mit der sein Vorfahr im Amte ihm einiges Hausgerät zur Verfügung stellen wollte.

So wanderte denn Habrechts Mabiliar in die Hütte an der Sandgrube, vom Volksmund schlechtweg „die Grubenhütte“ getauft, und nahm sich dort ordentlich stattlich aus, erregte auch vielfachen Neid. Die Leute fanden Habrechts Großmut gegen Pabel unbegreiflich und kaum zu verzeihen. Madef aber machte sich über das Verhältnis zwischen den beiden seine eigenen Gedanken und hatte keinen Grund, dieselben dem „Kollega“ zu verheimlichen.

(Fortsetzung folgt.)

Walfischhetze.

Von J. C. Sörensen

Unbeachtet von der Kulturwelt vollzieht sich im fernen Norden in den Eismeerden der gewaltige Kampf des Beherrschers der Erde, des Menschen, gegen die letzten Abkommen der Urzeitriesen: der Vernichtungskampf gegen den Wal. Auch hier hat die moderne Technik dem Jäger neue Zerstörungswaffen geschenkt, die Harpune hat ihre ursprüngliche Bedeutung verloren, der moderne Schütze steht an der zehnfachen Kanone und Granaten wühlen in den Körpern der mächtigen Meerriesen. Der junge dänische Dichter J. C. Sörensen, der lange Zeit im fernen Norden das Leben an Bord eines Walfischjägers geteilt hat, gibt in einem Buche „Der Hai“, das in diesen Tagen im Verlage Erich Neiß erscheint, eine ergreifende Schilderung dieses Kampfes der Kultur gegen den Wal, aus der wir hier eine passende Episode wiedergeben. Die Red.

Eine Stunde später bekamen sie einen Wal in Sicht, einen riesengroßen Finnenwal von gegen 80 Fuß. Er lag fast still draußen und schwamm hin und her, dann ging er weiter, aber unendlich langsam und gemächlich.

Sie kamen hurtig an ihn heran, er schien das Boot nicht zu beachten oder zu sehen, schwamm nur immer da unten herum und blies in seiner majestätischen Art.

Dem er sah geradezu majestätisch aus, wie er sich da erging und seine mächtigen Strahlen in die Höhe blies als wäre ihm alles gleichgültig. Er bewegte sich draußen im Meere wie ein Bauer, der sein Feld bestellt. Er war so überaus imponierend zähe und langsam in seinen Bewegungen. Nichts kümmerte ihn, und er hatte niemals und mit niemand Streit gehabt.

„Das ist ein schlimmer Bursche,“ sagte der Schütze, indem er zur Kanone ging. „Dem muß man's gut in die Mitte geben.“ Das Boot schielte vorwärts, auf den Kolof zu. Der Schütze hat Troffe und Harpune nachgesehen, jetzt steht er draußen neben der Kanone mit der kurzen Pfeife im Munde. Das Tier erscheint immer größer, immer imponierender je näher sie ihm kamen.

„Langsam,“ kommandiert der Schütze.

„Langsam,“ gibt der Rudergänger die Ordre in die Maschine weiter.

„Langsam,“ ertönt es dort unten. Und das Boot verlangsamt seine Fahrt.

„Ganz langsam,“ lautet die neue Ordre. Und das Boot verminderte seine Geschwindigkeit noch mehr.

Der Schütze mißt den Abstand vom Wal. Der hat eben gebläsen und liegt draußen wie ein schwerer, sinkender Schimmer.

„So leise wie möglich,“ sagt der Schütze. Und die Ordre geht von der Brücke aus weiter.

„Leise wie möglich.“

„Wie möglich,“ antwortet der Maschinist dort unten.

Der Walfisch ist gesunken. An der Stelle, wo er sank, sah es aus als ob die Meeresfläche ein großes, faseriges Loch bekommen hätte. Schnell läuft das Wasser zusammen und füllt das Loch aus.

„Stopp,“ sagt der Schütze. — „Stopp,“ sagt der Rudergänger.

„Stopp,“ antwortet der Maschinist.

Jeder Laut im Boot stockt und langsam und unhörbar gleitet es vorwärts zu dem großen, klartigen Fleck, der die Stelle angibt, wo der Walfisch gesunken ist.

Der Schütze revidiert noch einmal die Kanone und folgt mit seinem Blick der Troffe über das Deck und das Spill. Dann klopft er die Pfeife neben der Kanone aus, stopft sie und zündet an.

Es verstreicht eine Viertelstunde. Das Boot gleitet totentstill vorwärts und bewegt sich immer schwächer.

Der Wal kann zu jeder Zeit und an jeder Stelle auftauchen. Plötzlich kommt Leben in den Mann oben in der Tonne. Er sitzt so hoch, daß er tief ins Wasser hinabsehen kann.

„Er kommt, er kommt,“ heult er und fuchelt mit den Armen über dem Tonnenrande.

„Wo, wo,“ ruft der Schütze, während er blitzschnell die Kanone loschraubt und gleichzeitig zur Tonne emporblickt. Die Schraube sitzt tief unten, die Tonne hoch oben. Die Stellung des Schützen sieht fast gefährdend aus. Dann ist die Kanone los.

„Da, da,“ brüllt der Mann oben in der Tonne und fuchelt weiter nach der rechten Seite zum Wasser hinab.

Der Schütze starrt auf die Wasserfläche, sieht aber nichts. — Ja da ist er. Wie eine große fette Riesenisenblase steigt das Tier durch das Wasser empor, langsam und regelmäßig, als würde es von einem Stempel schräg emporgehoben, vorwärts und auswärts. „Go on,“ flüsterte der Schütze. Seine Stimme ist heiser vor Gemütsbewegung.

Das Boot jagt vorwärts, kann aber nicht mitkommen. Der Walfisch geht immer schräger vorwärts, je höher er hinaufkommt. Nun ist er an der Oberfläche des Wassers. Sein Kopf taucht fern wie ein großer flacher Schimmer auf und schleudert die Wasserfälle in die Höhe, daß es klingt als würde aus einem ledernen Kessel plötzlich der Dampf herausgeschleudert, dann sinkt der Kopf und die Rückenflosse steigt in die Höhe, gleitet vorwärts und sinkt zuletzt ebenfalls.

Der Schütze weiß nicht, auf welchem Bein er stehen soll. Er baumelt mit der Kanone als wäre es ein Wetterbahn. Das Boot geht immer schneller. Es hat jetzt alle Karten in der Hand, da es so nahe war als der Walfisch zum erstenmale auftauchte. Aber trotzdem gelingt es ihm nicht, sich neben ihm zu halten als er zum zweitenmale auftauchte.

Der Schütze flucht und sieht aus als wäre er unartig gewesen. Der Walfisch sinkt.

Das Boot hat nun seine volle Geschwindigkeit wieder erlangt, es stürzt über die Meeresfläche als hätte es Flügel. Jetzt passiert es die Stelle wo der Walfisch sank, und fährt weiter. Taucht der Walfisch zum drittenmale auf, so ist er des Todes.

Da kommt er, gerade vor dem Steben. Jetzt bricht er durch die Meeresfläche und bläst, daß es wie Regen auf den Schützen und die Kanone hinabrieselt.

Der Schütze winkt. Das Boot macht eine Biegung und schwenkt zur Seite. Der Kopf des Wales taucht unter und sein Rücken steigt in die Höhe, keine zehn Faden seitwärts vor dem Steben.

Der Rücken des Schützen zuckt krampfhaft. Er krümmt sich ein paarmal zusammen und dehnt sich wieder wie ein Tintenfisch auf dem Sprung. Dann wird er plötzlich starr und steht fest wie ein in den Steben gehämmertes Pflock. Ein Krachen. Einen Augenblick sieht man die herausgeschleuderte Leine hängen wie eine singende Spirale. Dann treibt er eine weiße Rauchwolke über dem Steben wie ein giftiger Atemhauch und verbirgt alles.

Die Troffe fällt draußen plätschernd hinab. Der Wal gleitet weiter und sinkt ruhig und sicher wie er stieg. Das Meer ist wieder leer. Die Maschine stoppt. Das Boot gleitet ruhig über die Wasserfläche, wie eine Giftschlange, die gebissen hat und das Resultat abwartet. Dann ertönt ein Krachen dort unten, wo das Tier sank, ein dumpfer, splittender Knall, wie von einer unterseeischen Explosion. Die Granate explodiert.

Einen Augenblick ist alles stille, totentstill auf dem Boot und draußen auf dem Meere. Plötzlich ertönt ein Kreischen. Ein schneidendes, schmetterndes Kreischen. Es kommt nicht draußen vom Meere her, es kommt aus dem Boote selbst und ist ein ganz neuer Laut. Er kommt draußen vom Steben, fährt über das Deck, über das Spill und polktert in den Lastrum hinunter, wo die Leine aufgestapelt liegt. Die Leine ist lebendig, aber richtiger, sie ist unsichtbar geworden, so schnell wird Faden auf Faden der dicken fünfzölligen Troffe aus dem Schiff heraus und über dem Steben gerissen, in einem einzigen blitzschnellen Ruck. Einen Augenblick stockt das Kreischen. Die Troffe liegt wieder über dem Deck als hätte sie sich nicht gerührt. Dann wird sie wieder in einem rasenden Kreischen gespannt, wird zu einer Saite, die mit unendlicher Geschwindigkeit schwingt. Der Walfisch ist festgeschossen und sinkt

zum Meeresgrunde hinab, mit kolossaler Geschwindigkeit, als wäre er ein Senfblei.

Ja, so ist es im ersten Augenblick. Aber der Druck der Wassermasse ein paar Faden draußen im Meere ist kolossal. Die Zwischenräume werden immer größer. Immer langsamer wird das Bersten. Man kann jetzt beinahe die Troffe mit den Augen verfolgen, wenn sie ausläuft. Es klingt nicht mehr, als ob ein Tier in Todesangst schreit. Die einzelnen Laute sind voneinander zu unterscheiden, das Aufplatzen der Leine auf Deck und ihr Reiben an den eisernen Walzen des Spills.

An die zwanzig Minuten sind jetzt vergangen, seit der Schuß fiel, und von der dreihundert Faden langen Troffe sind nur an die zwanzig übrig. Dann taucht der Walfisch weit vorn auf, eine mächtige Blutwolke in die Höhe blasend.

„Er hat ein Granatstück in die Lunge bekommen,“ erklärt der Schütze, der jetzt achter kommt. — „Also ganz in die Hölle kann er uns jedenfalls nicht schleppen.“

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Jupiter.

Wenn man jetzt abends den Blick gegen den südlichen Himmel emporhebt, dann bemerkt man im Sternbild der Waage einen hellen Stern, der in ruhigem gelblichem Lichte während der ganzen Nacht dort erglänzt. Er steht nicht immer an jener Stelle des Himmels, denn dort steht keiner der bekannten großen Fixsterne. Arcturus, die rote Riesen Sonne im Sternbilde des Bootes, funktelt erheblich höher. Wer sich nur wenig um den Himmel gekümmert hat, wird sofort erraten, um was für ein Himmelsobjekt es sich hier handelt; ein Blick genügt, um angesichts der Größe und Helligkeit des Sternes festzustellen, daß hier Jupiter, der Riesenbruder unserer Erde, seine Bahn zieht.

Vom „Bahnziehen“ ist allerdings wenig zu bemerken; und wenn man selbst mehrere Wochen den Planeten verfolgt, wird man mit bloßem Auge kaum eine Veränderung seiner Stellung unter den anderen Sternen bemerken. Das ist nicht verwunderlich. Braucht doch Jupiter wegen seiner größeren Entfernung von der Sonne, die ein viel langsamerer Lauf in der Bahn bedingt als bei der Erde, die zudem auch einen viel größeren Bahnkreis voraussetzt, viel längere Zeit, um einmal die Sonne zu umkreisen. Jupiter ist über fünfmal so weit von der Sonne entfernt wie die Erde; in Kilometern gemessen beträgt sein mittlerer Abstand 773 Millionen. Infolgedessen ist auch die Länge der Bahn größer als das Fünffache der Erdbahn. Würde also der Planet innerhalb seiner Bahn ebenso schnell laufen wie die Erde, dann brauchte er etwas mehr als fünf Jahre zum einmaligen Umlaufen der Sonne. Aber in Jupiterentfernung ist die Anziehung der Sonne nicht so groß wie in Erdentfernung. Daher ist auch die (wie bei einem an einer Schnur umschwingenden Steine vorhandene) Schleuderkraft (Centripetalkraft) des Planeten nicht so groß, und er kann infolgedessen nicht so schnell seine Bahn durchfliegen wie die Erde. Während die Erde durchschnittlich 27,8 Kilometer in der Sekunde läuft, ist die Geschwindigkeit Jupiters in seiner Bahn noch nicht halb so groß und beträgt nur 13 Kilometer. Man kann hiernach leicht ausrechnen, daß Jupiter einen Umlauf um das Zentralgestirn erst in fast 12 Jahren vollendet, genauer in 11 Jahren 314 Tagen und 20 Stunden. Dabei ist die Bahn ein wenig elliptischer als die Erdbahn, von deren Bahnebene sie übrigens nur ganz wenig abweicht.

Jupiter ist der größte Planet unseres Sonnensystems. Sein Durchmesser übertrifft den der Erde um das Elfache; er beträgt 141 300 Kilometer und erreicht damit den zehnten Teil des Sonnendurchmessers. Wenn wir den Durchmesser Jupiters messen wollen, stoßen wir bald auf eine Schwierigkeit, indem zweifelhaft wird, welchen Durchmesser wir messen sollen. Schon der erste Anblick des Planeten im Fernrohr genügt, um festzustellen, daß die Jupiterscheibe keine Kreisscheibe, sondern erheblich abgeplattet ist. Die Abplattung ist wie sonst auch bei anderen Himmelskörpern naturgemäß an den Polen vorhanden; sie beträgt nicht weniger als ein Sechstel und wird nur noch von der des Saturns übertroffen. Der Durchmesser von Pol zu Pol beträgt 136 100 Kilometer, der über den Äquator gemessene dagegen 145 100 Kilometer, ein Unterschied, der dreiviertel der Dide der Erde ausmacht!

Die starke Abplattung des Planeten läßt darauf schließen, daß er sehr schnell um seine Achse rotiert, so daß die Massen am Äquator wegen der dort viel stärkeren Schleuderkraft (Centrifugalkraft) weiter hinausdrängen und dem Planeten so die Gestalt eines Rotationsellipsoides geben. Natürlich muß die Umschwingungsbewegung schon sehr stark sein, wenn sie bei diesem großen Körper, bei dem die Gravitationskraft selbstverständlich viel stärker ist als bei der Erde, solche Abplattung entstehen kann. Beobachten wir die Oberflächeneigenschaften, so finden wir, daß sich der Planet in bereits 9 Stunden 55 $\frac{1}{2}$ Minuten einmal um seine Achse herum-schwingt, also 2 $\frac{1}{2}$ mal so schnell wie die viel kleinere Erde.

Wegen der geometrischen Verhältnisse ist die Jupiteroberfläche nicht bloß elfmal so groß wie die Erdoberfläche, sondern ungefähr

11 \times 11, genauer 117mal so groß. Unsere Erdoberfläche wäre, auf dem Jupiter ausgebreitet, nur so groß wie bei uns das europäische Rußland im Vergleich zur Gesamterdoberfläche. Der Volumeninhalt Jupiters ist verhältnismäßig noch größer, denn er wächst mathematisch gesprochen mit der dritten Potenz des Durchmessers. Da aber die Masse bei Jupiter im Durchschnitt sehr viel lockerer geschichtet ist als bei der Erde, so ist der Masseninhalt nicht auch in diesem Verhältnisse größer, ist jedoch noch immer 314,5mal so groß als bei der Erde. Die Dichte der Jupitermasse ist noch nicht den vierten Teil so groß wie die der Erdmasse.

Wegen seiner Größe bietet Jupiter für den Liebhaberastro-nomen eines der beliebtesten und dankbarsten Objekte. Zwar bleibt der Planet auch in seiner günstigsten Stellung zur Erde stets kleiner als die Venus. Doch muß man bedenken, daß die Venus in ihrer günstigsten Stellung nur eine schmale Sichel zeigt, während Jupiter die Phasen nur schwach andeutet. Zudem ist wegen der großen Entfernung Jupiters von der Erde der Größenunterschied in den verschiedenen Stellungen nur verhältnismäßig gering, sogar auch in den extremsten Stellungen. Betrachtet man ihn im Fernrohr bei 300facher Vergrößerung, so bietet er dem Anblick wie eine Scheibe von 6–7 Zentimeter Durchmesser in einem Meter Entfernung gehalten. Auf solcher Scheibe kann man immerhin schon bedeutende Einzelheiten wahrnehmen, wenn sie auch in Wirklichkeit von sehr beträchtlicher Größe sind.

Neben der Abplattung fällt dem Beschauer zuerst die streifige Oberflächenstruktur ins Auge. Hellere wechseln mit dunkleren Streifen ab; nur die Polarkappen sind weniger gestreift und dunkler. Es steht außer Zweifel, daß die streifigen Formationen Wolkenbildungen sind. Mehreres spricht dafür. Einmal die außerordentlich hohe Fähigkeit, das Sonnenlicht zurückzuwerfen, die nur noch vom Saturn übertroffen wird. 62 Proz. des auffallenden Sonnenlichtes vermag die Jupiteroberfläche zu reflektieren. Bei dem Monde kommen nur 14 Proz. wieder zurück, was etwa einer Oberfläche entsprechen würde, wie sie Tonmangel darstellt. So starke Rückstrahlungsfähigkeit des Lichtes ist immer ein Zeichen von Wolken. Ferner spricht für die Wolkenatur der spektroskopische Befund sowie auch die Passatbildung, die wir dort beobachten können. Nur sind auf dem Jupiter die Passate wie überhaupt die Windbewegungen ungeheuer stürmisch und übertreffen unsere stärksten Orkane um das Zehn- und Zwanzigfache.

Das Vorhandensein von Wolken bedingt natürlich auch die Existenz einer Atmosphäre. Direkte Beweise dafür liefert uns wieder das Spektroskop, das uns auch sagt, daß die Jupiteratmosphäre sehr viel dichter und mächtiger sein muß als unsere Erdatmosphäre. Die Atmosphäre Jupiters ist gelblichweiß, doch auch Veränderungen unterworfen. Untersuchungen und Vergleichen, die weit zurückreichen und namentlich von Stanley Williams vorgenommen wurden, haben eine elf- bis zwölfjährige Periode der Färbungsveränderungen ergeben. Das ist dieselbe Periode, wie sie auch die Sonne in ihrer Tätigkeit offenbart; und daß beide auch miteinander in Beziehung stehen, zeigt schon ihr zeitliches Zusammenfallen. Es war nicht leicht, eine Erklärung dafür zu finden. Erst seit Arrhenius Arbeiten wissen wir den Grund dafür. Dieser Forscher hat gezeigt, daß dem Strahlungsdruck im Kosmos halte des Kosmos eine ganz erhebliche Bedeutung zukommt. Jeder helleuchtende Stern sendet durch den Druck seiner Strahlung enorme Staubmassen in den Weltraum hinaus, die allerdings gegen die Masse der Sterne wegen ihrer ungeheuren Größe nur gering sind. Auch die Sonne streut um sich feinverteilte Massenteilchen aus, die sich auf den getroffenen Planetenkörpern bemerkbar machen. Auf der Erde sind sowohl die Dämmerungsercheinungen wie auch namentlich die Polarlichter davon abhängig, wie hier des näheren schon in einer gefonderten Betrachtung gezeigt wurde. In den dichten Planetenatmosphären des Jupiter und des Saturn machen sie sich durch die Verfärbungen bemerkbar. Innerhalb der Sonnenfleckenperiode verändert sich die Ausstreuung des Sonnenstaubes und bringt so die gleichen Perioden in den davon abhängigen Erscheinungen hervor. Der zeitliche Zusammenfall der Sonnentätigkeit mit diesen Phänomenen kommt daher, daß die durch den Lichtdruck fortgestoßenen Massenteilchen mit enormen Geschwindigkeiten wandern (Hunderte und Tausende von Kilometern in der Sekunde). Fällt nun solcher Staub in den Luftkreis der Planeten, so kann er je nach seiner Beschaffenheit Verfärbungen besonders der äußersten Wolkenteile herbeiführen.

In den Streifen bemerken wir aber noch mancherlei andere Einzelheiten, wie glänzende weiße Punkte, Flecke, Ausbuchtungen usw. Ein Phänomen besonders fesselte die Astronomen lange Zeit hindurch, nämlich der elliptische große „rote Fleck“, der im Jahre 1872 zuerst von Corder und Terby gesehen wurde. Er war zuerst blaß, nahm dann aber an Deutlichkeit zu; 1880 konnte man ihn schon mit ganz kleinen Fernrohren deutlich sehen. Seine Ausdehnung betrug in der Länge 30–40 000 Kilometer, war also so lang wie mehrere nebeneinandergelegte Erdkugeln. Seit einem Jahrzehnt ist der Fleck schon wieder sehr stark verblaßt und jetzt nur noch mit großen Fernrohren sichtbar. Man hat sich natürlich auch um die Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung bemüht. Das nächstliegende ist wohl, an vulkanische Vorgänge zu denken. In dieser Richtung scheint auch die Erklärung zu liegen. Wahrscheinlich kommt das rötliche Licht von der Jupiteroberfläche und bestrahlt die Wolken. Die Lichtquelle selbst scheint glühend flüssiges

Magma zu sein, daß die wohl noch dünne Kruste des Jupiterkörpers durchbrochen hat und nun während seiner Abkühlung langsam verbleibt. M. Wilhelm Meyer weist in seinen Schriften auf ein irisches Gegenstück zu diesem Flecke hin, und zwar auf den flüssigen Kratersee Kilauca des Mauna Loa auf Hawaii. Dieser See hat etwa 500 Meter Durchmesser; in ihm pulsiert die glühende Lava des größten tätigen Vulkans der Erde. — Die Kruste Jupiters scheint selbst noch schwach glühend zu sein, denn der Planet zeigt die von der Sonnenbeleuchtung hervorgerufenen Phasen so schwach ausgebildet, daß man noch einiges Eigenlicht bei ihm vermuten muß.

Eine Betrachtung des Jupiters wäre unvollständig, wenn sie nicht der Jupitermonde gedächte. Haben doch schon die vier ersten eine bedeutende Rolle in der Kulturgeschichte und in der Geschichte des Ringens der Menschheit nach geistiger Befreiung aus den Fesseln der Kirche und altüberkommener Anschauungen gespielt. Als Galilei sein erstes Fernrohr auf den Jupiter richtete, sah er als erster Mensch das Spiel der Monde und bewies damit schlagend, daß es noch andere Zentralbewegungen im Weltssystem gibt, als nach kirchlich sanktionierter Meinung um die Erde allein. Er gab damit einen schlüssigen Beweis für die Richtigkeit des Kopernikanischen Prinzip, der dieser Lehre, namentlich auch durch Keplers tätige Mithilfe, schließlich zum Siege verhalf.

Wer ein Fernrohr zur Verfügung hat, sollte nicht veräußen, dem Spiel dieser Monde zuzusehen. Bei der schnellen Umlaufzeit der nahen großen Monde hat man des öfteren Gelegenheit, sie vor die Jupiterscheibe treten, aber auch hinter sie verschwinden zu sehen. Man kann ferner die Verfinsternung der Monde beobachten, wenn sie in den Jupiterschatten treten, ebenso wie man das Wandern der Mondschatten über die Jupiteroberfläche verfolgen kann, Sonnenverfinsternungen für die betreffenden Gegenden der Jupiteroberfläche entsprechend. Die großen Monde sind etwa von der Größe unseres Erdmondes, so daß wir mancherlei an ihnen beobachten können. Für die Schifffahrt ist ihr Spiel an der Hand von Tabellen wertvoll zur Zeit- und Ortsbestimmung.

Außer den vier alten Monden sind aber noch weitere vier vorhanden. Der fünfte wurde von Barnard auf der Lidsternwarte in Kalifornien entdeckt. Er ist nur $\frac{1}{4}$ Jupitershalbmesser von der Jupiteroberfläche entfernt und entzog sich daher so lange den Blicken der Astronomen; das helle Licht seines Mutterkörpers verdeckte ihn. Die Entdeckung des sechsten und siebenten Jupitermondes gelang erst im Dezember 1904 und Januar 1905 auf photographischem Wege durch die Bemühungen von C. D. Perrine, ebenfalls auf der Lidsternwarte. Der achte Mond wurde von Melotte in Greenwich am 27. Januar 1908 gelegentlich einer Beobachtung des sechsten Mondes aufgefunden.

Durch verhältnismäßig einfache Berechnungen läßt sich zeigen, daß die ursprünglichen Monde der Planeten aus Meteoritenringen entstanden sind, wie solche Saturn noch jetzt besitzt, ferner auch, daß die Monde Nr. 5—8 wie andere Kollegen im Planetensystem auch früher kleine Planeten gewesen sein müssen (Marius), die durch die Anziehungskraft Jupiters im Verein mit der der alten Monde eingefangen wurden.

Felix Linke.

Kleines feuilleton.

Hauswirtschaft.

Rhabarber. Der Anbau des Rhabarbers in den Gärten der Laubenkolonien kann nur auf das wärmste empfohlen werden. Er ist nicht nur eine stattliche Schmuckpflanze; im zeitigen Frühjahr, wenn die Natur mit frischen Gaben für den Tisch noch larmt, liefern die saftigen Stiele des Rhabarbers uns das Material zu einigen erfrischenden und gesunden Schüsseln. Mit dem medizinischen Rhabarber, dessen verdauungsfördernde Kraft in den Wurzeln steckt, darf der Küchenrhabarber nicht verwechselt werden. Bei der Zubereitung des Rhabarbers wird häufig der Fehler gemacht, daß man ihn abschält und abbrüht. Das ist eine ganz überflüssige Verschwendung.

Rhabarberkompott stellt man her, indem man die sauber gewaschenen Stengel in Stücke von Fingergliedlänge schneidet und mit wenig Wasser, etwas Zitronenschale, ganzem Zimt und Zucker in zehn Minuten weich kocht. Man rechnet auf ein Pfund Rhabarberstücke ungefähr $\frac{1}{2}$ Pfund Zucker. Mit in Wasser kargerührtem Kartoffelmehl wird das Kompott feimig gemacht.

Rhabarbergrüße ist eine sehr wohlchmeckende Süßspeise, die in Dänemark besonders beliebt ist. Dort bereitet man sie vorzugsweise aus gegültem Rhabarberaft, den man mit Sagomehl und Kartoffelmehl zu gleichen Teilen dicklich verlockt hat. Bei uns ist Sagomehl schwer erhältlich. Wir nehmen statt dessen zum Binden der Masse Kartoffelmehl oder Weismehl. Zur Abwechslung kann man auch einmal Perljago oder feinen Grieß verwenden. Man hüte sich, die Speise zu dick zu kochen. Ein erprobtes gutes Rezept ist folgendes: Die Rhabarberstücke werden mit Wasser bedeckt sehr weich gekocht. Dann schüttet

man die Masse auf ein Porzellanieb und läßt, ohne zu pressen, den klaren Saft ablaufen. Diesen bringt man von neuem zum Kochen, fügt eine Vanilletablette, Zucker nach Geschmack und das in Wasser klar gerührte Kartoffel- oder Weismehl hinzu und läßt dies wenigstens fünf Minuten durchkochen. Nach Gefallen kann man noch vier bis acht abgezogene und in feine Streifen geschnittene süße Mandeln unter die Masse rühren. Man fällt sie — wie dies in Dänemark üblich ist — auf flache Schüsseln. Auf $1\frac{1}{2}$ Liter Flüssigkeit rechnet man etwa vier gehäufte Eßlöffel voll Mais- oder Kartoffelmehl. Die Speise wird mit frischer Milch und Streuzucker gereicht. Der Rückstand im Porzellanieb wird gezudert und gibt dann noch ein Kompott für den einfachen Tisch. Sehr empfehlenswert ist es, einige Kesseln mit dem Rhabarber weich kochen zu lassen.

Kaltschale von Rhabarber. Die Rhabarberstücke werden mit Zimt und Zitronenschale in Wasser weichgekocht und durch ein Sieb gerührt. Die Flüssigkeit wird nach Geschmack verdünnt, gezudert, aufgelockt und mit Kartoffelmehl gebunden. Sie kann nach dem Erkalten mit Perljago gereicht werden, der in Milch mit Zucker und eine halbe Vanilletablette dick ausgequollen wurde.

M. Kt.

Erziehung und Unterricht.

Blindenschulen in New York. Seit dem Ende des Jahres 1909 bestehen in New York sieben Blindenschulen, in denen der Unterricht in neuer Art sehr erfolgreich geregelt ist. Knaben und Mädchen werden zusammen unterrichtet, und die des Augenlichtes beraubten Kinder erhalten ganz genau denselben Stundenplan wie die anderen. Es wird ihnen derselbe Unterrichtsstoff vorgeführt wie in den normalen Schulen, sie werden ebenso gefragt wie dort und der einzige Unterschied besteht in der Art der Bücher und der Schrift. Die blinden Schulkinder bedienen sich des Braille-Alphabets in einem neuen amerikanischen System, das einfacher und schneller zu handhaben ist. Die Kinder lernen diese Blindenschrift sehr schnell und erhalten dann in der Klasse die entsprechenden Bücher und eine kleine Schreibmaschine. Das Hauptgewicht wird eben darauf gelegt, daß sie nicht mehr isoliert sind, sondern genau so wie alle anderen Kinder unterrichtet werden, an den Körperübungen und an dem Handwerksunterricht teilnehmen und so in verschiedenen Fertigkeiten eine gewisse Geschicklichkeit erlangen. Auf diese Weise werden blinde Telephonisten und Stenographen herangebildet, die mit einer gewöhnlichen Schreibmaschine schreiben und mit einem einfachen Bleistift stenographieren können. Außerdem lernen die Blinden Musik, Klavier, Geige und andere Instrumente und können so ausübende Musiker werden. Die Mädchen werden im Nähen unterrichtet, im Zuschneiden von Kleidern und Kochen. Die blinden Schulkinder werden von Hause abgeholt und wieder zurückgeführt; wenn sie ihre Klassen durchgemacht und eine Prüfung erfolgreich bestanden haben, besorgt man ihnen Stellung im Handel oder in der Industrie. Die begabten Blinden werden auf die Universität geschickt und können öffentliche Aemter bekleiden. Diese neuen Blindenschulen, die von Mrs. Gertrude Bingham eingerichtet sind, haben so gute Erfolge erzielt, daß der Unterrichtsminister das System in allen großen amerikanischen Städten antworten will.

Hygienisches.

Der Floh in der Sonne. Seitdem man Beweise dafür gewonnen hat, daß die Flöhe nicht nur als vorübergehende Plagegeister hassenswert sind, sondern sogar Keime schwerer Krankheiten wie die Pest dem Menschen einzutrapfen vermögen, läßt sich ihre Tätigkeit nicht mehr mit dem Mantel der Scham oder einem anderen Gewand zudecken, sondern muß wenigstens von der Wissenschaft in ein möglichst helles Licht der Aufklärung gesetzt werden. Dieser Aufgabe hat sich vorzugsweise der englische Arzt Dr. Cunningham in Indien gewidmet, weil dort das Ungeziefer eine besonders verhängnisvolle Rolle in der Verbreitung der Pest unter den Eingeborenen spielt. Natürlich hatte man zunächst versucht, den Insekten, die Wilhelm Busch mit den Beiworten „leicht zu Fuß und schwer zu kriegen“ charakterisiert, mit gewöhnlichen Mitteln heizulommen. Unter anderen Pulvern wurde Naphthalin erprobt, das zwar ganz gut, aber zu langsam wirkte, da es in einem geschlossenen Raume $\frac{6}{10}$, in einem der Luft zugänglichen sogar 9 Stunden brauchte, um die Flöhe zu töten. Schließlich versiel man auf den Gedanken, daß die Flöhe als ein lichtcheues Gesindel vielleicht durch Sonnenbäder vom Leben zum Tode zu bringen wären. Um das festzustellen, wurden sorgfältige Versuche angestellt, deren Ergebnisse in einer besonderen Denkschrift der indischen Regierung veröffentlicht worden sind — ein vollständiges Zeichen für die Bedeutung, die man der Sache beimißt. Man stellte einen Zimbehälter her, der mit Teppichstoff aus Baumwolle ausgekleidet wurde. Dann wurden teils über, teils unter diesen Stoff hundert Flöhe in das Gehäuse eingelegt und das Ganze in die Sonne getragen. Der folgende Verlauf wurde genau beobachtet. Die Insekten wurden bald von einem augenscheinlichen Unbehagen befallen und suchten nach Möglichkeit der Sonne zu entriemen. Da sie das nicht konnten, waren nach 7 Minuten alle getötet, die auf der Oberseite untergebracht waren, und nach einer halben Stunde auch alle unter dem Teppich. Noch schneller war die Wirkung, wenn noch eine Unterlage von Sand gegeben wurde.