

Familienfreund

Blätter zur Unterhaltung und Belehrung

Der Gänседоктор.

19

Humoristische Novelle von D. Gaus-Bachmann.

(Nachdruck verboten.)

Nun glommt unter den Dienstleuten weiter, was bei der Herrschaft am Berlöschten war. Nachdem sich die Schlüssel gefunden, wurden die Gemüther ruhiger und es fand sich nach und nach alles, was man in der Erregung gesucht hatte, ja sogar noch mehr, nämlich ein eleganter Ueberzieher und dito Hut. Beide Kleidungsstücke wiesen die Marke von Wiener Firmen auf, der Hut sogar dieselbe, die sich in Gustavs Hüten fand. Die Frauen waren sehr erfreut, daß man auf diese Weise die Spur des Räubers finden könne, Kienholz aber wurde sehr, sehr nachdenklich.

Ihm fiel es ein, was er zu dem Grafen gesagt hatte; Amalie hatte dann Theater gespielt und der arme Mann, geängstigt durch seine Warnungen, war aus Angst davon-gelaufen. Wenn er es dann Emma erzählte? Es war furchtbar, diese Blamage! Und all das umsonst! Edith war nun doch für Waldemar verloren; seine Frau hatte recht gehabt, es war ein gewagtes Spiel gewesen, und er schämte sich nun vor ihr und noch mehr vor seinem Sohne; der hatte immer mit Widerwillen die Rolle gespielt, die ihm der Vater aufgezwungen.

Herr Kienholz fuhr sich aufgeregt durch die Haare. „Ich Pechvogel, ich elender Pechvogel!“ beklagte er sich selber und seine Gedanken spannen sich weiter. Wenn dieser Herr Graf kein Schwindler und vielleicht kein Heiratskandidat gegen Provision, sondern wirklich ein guter Bekannter Emmas war, dann konnte Emma doch auch nicht das arme Schluderchen sein, als das er sie immer angesehen hatte. Freilich ohne Berechtigung, wie er sich jetzt eingestand, bloß aus Opposition gegen seine Frau, weil diese stets bestrebt war, Amalie herabzusetzen.

Im Grunde genommen war Emmas ganzes Auftreten viel eleganter und gebiegener als das Amaliens; ihre Toiletten, ihre Geschenke an seine Kinder, ihre Freigebigkeit gegen die Dienstleute, das alles ließ auf Wohlhabenheit schließen. Es war eine absichtliche Verblendung seinerseits, das alles zu übersehen.

Und Amalie? — Er erschrak vor dem Gedanken, der sich ihm da plötzlich aufdrängte — Amalie war vielleicht das arme Schluderchen, das von den Millionen sprach, die sie nicht hatte; nein, sie sprach nicht einmal davon, sie dachte es nur ab und zu einmal an. Aber gleichviel, Amalie war ja jetzt für ihn abgetan. Es blieb nichts als eine tiefe Beschämung vor sich selbst, seiner Frau und seinen Kindern. Am liebsten hätte er sich mit dem Kopf in die Erde gewühlt, um nichts hören und sehen zu müssen.

Er ging seinen Leuten aus dem Wege, wenn ihm irgend eins begegnete und wieder eine Vermutung bezüglich des Räubers aufstellte, dann knurrte er unwillig über die alberne Mordriehelei.

Der Hauptstrom der väterlichen Uebellaunigkeit ergoß sich über Klein-Fritzens allerdings nicht ganz schuldloses Haupt.

Als nämlich Papa Kienholz durch den Wirtschaftshof schritt, da es mittlerweile zu regnen aufgehört hatte, schlug etwas an seine Füße; ehe er sich noch recht besinnen konnte, riß es ihn nieder, und wie ein Stück Holz schlug er hin in eine trübe Regenlache. Mit einem Wutgeschrei appelte er sich wieder auf, aber seine Füße waren gefesselt; vor ihm jedoch stand ein Bild des Schreckens, sein

jüngster Sprößling hielt das andere Ende der Leine in der Hand.

„So hilf mir doch!“ schrie er den Knaben an, und mechanisch gehorchte dieser, seine oft bewährte Taktik des Davonlaufens ganz vergessend. Kienholz sprang auf die Füße und ergriff seinen Sohn am Kragen.

„Range, elender, erbärmlicher, was war denn das wieder?“ schrie er und schüttelte sein Opfer.

„I—i—i,“ stotterte Fritz, den das Schütteln am Reden hinderte; das sah denn auch der Vater ein und hörte auf zu schütteln, faßte aber den Jungen dafür am Ohr.

„Ich habe mich nur geübt im LassoWerfen,“ gestand Fritz, „ich wollte aber dich nicht fangen, Papa, nur den Pflod, den ich dort drüben eingeschlagen habe. Du bist bloß zufällig in die Schlinge gekommen.“

„So, im LassoWerfen hast du dich geübt? Im Rechnen fällt's dir nicht ein, wie? Na warte, Bengel, dir werd' ich die Indianergeschichten einsalzen, verlaß dich darauf!“ rief er, und im nächsten Moment hatte er seinen Sohn schon über die Knie gelegt.

„Papa!“ schrie dieser verzweifelt, „ich will euch doch retten!“ Kienholz hielt inne, und Fritz benutzte die Pause, sich aus dieser unangenehmsten aller Lebenslagen zu befreien.

„Wen willst du retten und wovor?“ herrschte der Vater ihn an.

„Euch alle,“ sagte Fritz halb weinerlich, halb stolz. „Wenn die Räuber heute in der Nacht kommen, dann werd' ich sie alle umbringen.“

Beinlich berührt schwieg Kienholz; dadurch ermutigt, erzählte Fritz weiter. „Ihren Pferden werfe ich das Lasso um die Füße, den Reitern streue ich Sand in die Augen, dann können wir sie schlachten wie die Schweine.“

„Du Esel du,“ brach nun Kienholz los, „wer hat denn dir nur solche Sachen in einen Dummkopf gesetzt? Deswegen, weil uns ein Schrankschlüssel fehlt, müssen gleich Räuber zu Pferde kommen? Wer hat dir denn das gesagt?“

Fritz richtete sich empor. „O, du, Papa, ich bin kein Esel, ich weiß alles, was du verheimlicht hast; ich hab's im Stall gehört, wie der Jörg der Dore gesagt hat von dem Prinzen, der die Tante Amalie heute in der Nacht auf seinem Pferde davontragen wird.“

„Daß sie doch der Teufel holte!“ brummte Kienholz vor sich hin.

„Und seine Ritter wollen uns alle umbringen und dann alles fressen; das ganze Einmachewort werden sie essen und die Würste und Schinken, aber das sollen sie nicht denn ich werde euch retten.“

„Du rette dich vor deiner eigenen Dummheit,“ posterte Kienholz, aber das Postern war nur äußerlich; innerlich war er entsetzt über die Ausdehnung, die die dumme Räubergeschichte schon angenommen hatte. „Jetzt trolle' dich sofort ins Haus und sei froh, daß ich dich nicht haue; vielleicht kriegt der Jörg die Prügel, die ich dir geschenkt habe.“ Er gab dem Jungen einen Schlag auf die Schulter und ging davon.

Fritzen fiel es natürlich gar nicht ein, sich ins Haus zu trollen, sondern er spähte dem Vater nach; gar zu gern hätte er gesehen, wie dieser dem Jörg die versprochenen

Dem Papa Kienholz lag freilich alles näher als die Bestrafung Jörgs. „Gott weiß,“ murmelte er vor sich hin, „mir wäre leichter zumute, wenn der Perle ein Indianerhäuptling wäre, dessen Ueberfall ich zu erwarten hätte, als ein anständiger Mensch, der mir eine unaufrichtige Blamage zufügen wird.“

Als der Vater außer Seilweite war, wandte sich Fritz wieder seinem Lasso zu. Es ist ja doch wahr, was der Jörg gesagt hat, dachte Fritz triumphierend, sonst hätte er mich gewiß gehauen. Und so fing er wieder an, mit dem Lasso zu werfen. Aber das Seil zeigte, gleich dem bekannten Pfeil, ein heftiges Bestreben, zu seinem Schützen zurückzukehren. Es schlang sich um Fritzens Beine, seinen Körper, seinen Kopf, nur nicht um den Pflock, den es einfangen sollte; es schlug Striemen in Fritzens Gesicht, in Brust und Schultern, aber unverletzt blieb der Pflock. Da gab Fritz die Arbeit auf; so hätten ihn keine väterliche Prügel zugerichtet wie dieses elende Lasso; nicht genug, daß er voll Striemen war, noch dazu war er über und über beschmutzt, weil dieser dumme Strich hundertmal ins Wasser gepfantscht war.

„Diese Indianer müssen doch schrecklich geschickte Leute sein,“ sagte er seufzend zu sich selber, dann ging er, das ungehorsame Lasso an seinen Platz zu bringen und seine Pfeile zu suchen.

5. Kapitel.

Frau Emma und ihr Sohn waren, als das Gewitter aufstieg, ziemlich weit von einer menschlichen Behausung gewesen; sie waren wohl rasch umgekehrt, aber es fing schon stark zu regnen an, als sie ins Dorf kamen. Vom Dorf aber bis zum Kienholz'schen Hause war's immerhin noch eine halbe Stunde, so blieben sie denn im Dorfwirtshause, um das Gewitter abzuwarten. Das Wetter dauerte sehr lange und sie standen schon ungeduldig am Fenster und schauten in den strömenden Regen hinaus. Da kam eine seltsame Gestalt vorüber, ein Mann in leichter Sommerkleidung, ohne Hut, ohne Schirm, mehr laufend als gehend; er sah jetzt empor zu dem vorspringenden Dach des Wirtshauses und stellte sich unter dessen Schutz; dann erst schien er das Wirtshauschild zu bemerken und trat schnell ein. Gustav und seine Mutter wandten sich vom Fenster weg und blickten auf den seltsamen Gast, dem der Wirt auf dem Fuße folgte, ihn mißtrauisch musternd.

Laut aufseufzend sank der Mann auf einen Sessel; das Wasser rann von ihm nieder, daß im Ru ein kleiner See auf dem Fußboden entstand. Er zog das Taschentuch, um sich das Gesicht abzutrocknen, aber selbst das Tuch war naß geworden.

„Was Warmes, schnell!“ rief er dem Wirt zu, „oder wenigstens einen Schnaps.“

Eilig verschwand der Wirt und brachte sogleich einen Schnaps. „Ich habe unterdes einen Glühwein bestellt,“ sagte er, als er das Gläschen vor den Gast hinstellte.

„Das ist eine prima Idee von Ihnen,“ entgegnete dieser.

„Ist Ihnen ein Malheur passiert?“ fragte der Wirt nengierig.

Der Gast lachte wild auf. „Ein Malheur? Jawohl, ich komme aus einem Narrenhaus.“

Entsetzt starrte ihn der Wirt an. Na, das war ja eine nette Geschichte! Wie den Menschen, der aus einem Narrenhaus entsprungen war, wieder losbringen? Das konnte heiter werden. Er sah wie hilflos suchend zu seinen beiden anderen Gästen hinüber, die bisher stumme Zeugen gewesen waren, und die der neue Gast gar nicht bemerkt hatte. Aber nun trat Frau Emma plötzlich an den nassen Fremden heran. Schon bei der „prima Idee“ hatte sie aufgehört, dieses „prima“ war ja das Lieblingswort eines guten Bekannten und — wahrhaftig, der Mann da sah ganz aus wie Graf; so naß freilich hatte sie ihn noch nie gesehen.

„Herr Graf?“ sagte sie halb fragend.

Dieser richtete sich auf. „Gnäd' Frau!“ rief er freudig.

„Also doch? Ja, sagen Sie mir, wo kommen Sie denn

her?“

Frau Emma hatte einen erstaunten Blick mit Gustav der ebenfalls herangetreten war, gewechselt.

„Mir scheint, Sie sind nicht recht geistes, Herr Graf,“ sagte sie kopfschüttelnd, dann wandte sie sich an den Wirt der mit offenem Mund da stand und zuhörte.

„Richten Sie trockene Kleider her für den Herrn, es ist bis auf die Haut naß; wenn sie auch nicht passen, es ist ja nur, während die anderen trocknen.“

Der Wirt, teils befriedigt, daß der Gast nicht gefährlich war, teils betrübt, daß er die Fortsetzung des Gesprächs nicht hören konnte, zog ab.

„Jetzt erzählen Sie geschwind, was Ihnen passiert ist,“ drängte Frau Emma, und Graf, nachdem er auch Gustav begrüßt hatte, erzählte. Mutter und Sohn warfen einander verständnisvolle Blicke zu und lachten mitunter hell auf, worüber Herr Graf jedesmal in Zorn geriet, so daß er erst immer beruhigt werden mußte, ehe er weiter erzählte. Unterdessen erschien der Wirt mit der Meldung, daß in der Wohnstube trockene Wäsche und Kleider bereit lagen.

„Ziehen Sie sich schnell um,“ gebot Frau Emma, und Graf, der vor Kälte zitterte, gehorchte gern.

„Das ist stark von dem Kienholz,“ sagte sie zu ihrem Sohne, als sie allein waren; „das verdient Strafe. Blamieren werde ich ihn nicht, aber Blut schwitzen soll der Mann heute, das schwöre ich ihm. Der Graf muß wieder mit.“

„Wenn er nur geht,“ meinte Gustav zweifelnd.

„Er wird schon,“ entgegnete sie mit großer Sicherheit.

Nach einer Weile erschien Graf wieder in trockenen Kleidern, aber sie waren ihm viel zu lang und weit; es waren die Kleider des ziemlich massiven Wirtes.

„Jetzt den Glühwein!“ befahl Frau Emma, und der Wirt brachte sofort das Verlangte; als er sah, daß in seiner Gegenwart nichts gesprochen wurde, ging er hinaus.

„So, jetzt trinken Sie schön den heißen Wein,“ sagte sie mütterlich, „und dann passen Sie auf! Sie müssen Ihren Ueberzieher und Ihren Hut wieder holen, mein Lieber.“

„Nicht um die Welt!“ rief Graf abwehrend. „Lieber gehe ich in dem Gewand da fechten bis nach Wien, als daß ich noch einmal einen Fuß in das Haus setze.“

„Zum Fechten braucht man erst recht einen Hut,“ meinte Gustav; „und in der Toilette schauen Sie aus, wie ein entsprungener Sträfling, der nächste Gendarm greift Sie an.“

Graf sah bekümmert an sich herab; just seine Gala-Kleidung hatte ihm der Wirt auch nicht geliehen. „Meine Kleider werden schon wieder trocken,“ sagte er, sich selber tröstend.

„Mit dem Davontrennen haben Sie einen großen Schnitzer gemacht,“ versicherte Frau Emma in tiefstem Ernst. „Was glauben Sie denn, was mein Vetter von Ihnen denkt?“

„Das ist mir Wursi,“ erklärte Graf hitzig; „man sperrt einen Menschen, der zum erstenmale ins Haus kommt, nicht mit einer Irrsinnigen zusammen.“

„Sie ist ja gar nicht irrinnig,“ sagte Frau Emma lächelnd.

Graf sah sie erstaunt an.

„Ja, aber der Herr hat mir doch selber gesagt —“

„Ach was, eine Narrin ist sie freilich,“ unterbrach sie ihn, „aber jeder, den man einen Narren heißt, ist doch deswegen kein wirklicher Irrsinniger. Hören Sie jetzt einmal zu: Die Dame ist nämlich heiratslustig, hat aber selber eine heiratsfähige Tochter; selbstverständlich setzten die Verwandten dem Rädel zuliebe alles daran, einen dummen Streich der Mutter zu verhindern. Sie hat zwar nicht viel, aber um die paar Knöpfe wär's zu schade, wenn sie's einem Glücksritter, die sich ja überall finden, in den Schoß wüfse. Da hat Sie nun mein Vetter Kienholz für einen Heiratschwindler gehalten und Ihnen den Bären aufgebunden.“

„Mich für einen Heiratschwindler?“ fuhr Graf entrüstet auf, „setze ich denn so aus?“

(Fortsetzung folgt.)

So haarfari unsere Geometer auch die Weglängen ausmessen, so pünktlich unsere Familienuhr die Stunden schlägt, es täuschen uns beide Erscheinungen doch bei näherer Betrachtung durchaus nicht über die Erkenntnis hinweg, daß Zeit und Raum im Grunde nur Begriffe sind. Gibt es eine Weltzeit, welcher die Natur und das All unterworfen sind, und welche für unser Leben und unsere Handlungen den Maßstab bildet? Nein! Die Natur weiß nichts von Zeit, nur der Mensch hat das Bedürfnis empfunden, die kleinen Zeiträume, in denen sein Schicksal sich abspielt, nach dem Maße seines Lebens und des Naturkreislaufes zu bestimmen. Die Kultur vermag nicht zu bestehen ohne die Maße der Zeit und des Raumes — und doch, was bedeuten dieselben im Hinblick auf das Ganze des Begriffs, zu dessen Veranschaulichung sie dienen? Zeit und Raum sind umerlöse Meere, die uns rauschend in unbebaute Fernen tragen, und in denen unsere Meßkunst uns nur einen kleinen Not- und Rettungshafen geschaffen hat, damit wir nicht in diesen Tiefen der Abstraktion rettungslos versinken. Beschwört uns doch der Begriff der Zeit sofort den der Ewigkeit und der des Raumes den der Unendlichkeit herauf. Können wir uns denn eine Ewigkeit und Unendlichkeit denken? So wenig wie das Gegenteil. Denn wenn die Welt einen Anfang hat, was war früher? Und wenn der Raum irgendwo aufhört, was kommt dann? Wer vermöchte auf diese Fragen zu antworten? Die meisten Menschen halten sich, wenn sie aufgeworfen werden, gleich die Ohren zu und wollen nichts weiter hören.

Das zeigt uns, daß es an dieser Stelle mit unserem Denken und Wissen ein Ende hat. Selbst die Phantasie des Dichters weiß uns nicht über diese Grenzen hinauszutragen. Deshalb wollen auch wir nicht darüber grübeln, sondern uns mit der Tatsache begnügen, daß unsere Messung und Wägung von Raum und Zeit eben nur Menschenwerk ist, daß sie dem Vergleich und der Erfahrung entspringt, daß wir die Dinge und Erscheinungen um uns her zum Maßstab genommen haben, um die Ereignisse unseres Lebens besser gegeneinander abzuwägen zu können. Daß sich unsere Zeit- und Raummessung innerhalb eines kleinen, sehr kleinen Kreises vollzieht, ist erklärlich, da sie den Zirkel unserer Erfahrung nicht überschreiten kann. Und schon an den Grenzen dieses Kreises verwirren sich unsere Begriffe. Wer vermag sich im Ernste bei den Billionen und Trillionen Meilen der Astronomen und den Neutronen der Paläontologen die zugemuteten Entfernungen und Zeiträume vorzustellen? Selbst die Phantasie des Höchstgebildeten, des Weisen, verirrt und verirrt sich in diesem grenzenlosen Ozean, für den weniger Gebildeten sind alle diese Zahlen leerer Wortschwall, denn — es ist seltsam und doch erklärlich — je weniger entwickelt der Verstand eines Volkes ist, je fremder es den Ergebnissen der Wissenschaft gegenübersteht, desto enger zieht sich die Grenze seiner Fähigkeit, größere Entfernungen oder Zeiträume zu erfassen. Für den gewöhnlichen Chinesen ist z. B. jeder Ort, der für seine Auffassung zu weit entfernt ist, „ganze 100 Li“ weit (1 Li ist etwa $\frac{1}{16}$ Meile).

Zur Bestimmung der Zeit bot die Natur den Menschen von selbst die nötigen Verhältnisse dar; wir finden daher auch die Kunst der Zeitmessung schon in den ältesten Kulturepochen. Die Tage drängten sich zuerst als deutlich erkennbare und in der Dauer einander gleichende Zeiträume der Beobachtung auf, ganz selbstverständlich bildeten sich in den Menschen, die bei fortschreitender Kultur sehr bald das Bedürfnis empfinden mußten, ihre Erlebnisse und sonstigen Angelegenheiten zeitlich unterscheiden und sondern zu können, die Begriffe des Gestern, Heute und Morgen aus; man lernte die Tage zählen und beobachtete die strenge Abgrenzung derselben durch den höchsten Stand der Sonne zur Mittagszeit. Die Zählung nach Tagen genügte aber für längere Rast- oder Vorausbestimmungen nicht, man bedurfte längerer Perioden und fand dieselben in dem Umlaufe des Mondes und der Sonne. So entstanden, entsprechend den vier Mondphasen, die Wochen, und entsprechend der Dauer des vollen Mond- und Sonnenumlaufs (d. h. des scheinbaren Sonnenumlaufs) die

Monate. Die Zählung der Tagesereignisse als nicht genügend betrachtet man unterschied die einzelnen Zeiten des Tages als Morgen, Mittag, Abend und Mitternacht und geriet sodann auf die präzisere Einteilung des Tages in Stunden, Minuten und Sekunden. Selbstverständlich konnte es nicht ausbleiben, daß hierbei viel Willkür unterließ. Manche Völker teilten den Tag in 2 mal 12, manche in 24 Stunden, deren Beginn von Mitternacht zu Mitternacht gerechnet wurde. Manche Völker hatten Stunden von ungleicher Länge. Die Stundeneinteilung hatten schon die alten Ägypter und Babylonier, welche die Zählung mit dem Ausgang der Sonne begannen; die Römer und Griechen nahmen für die Tage kein Durchschnittsmaß an, sondern zergliederten jeden Tag nach seiner natürlichen Länge und die Nacht nach demselben Maßstabe in 24 nach den Jahreszeiten, also in ihrer Dauer ungleiche Stunden. In der Monats- und Jahresereinteilung herrschte dieselbe Verschiedenheit. So hatten die alten Ägypter ein Sonnenjahr von 365 Tagen, das in 12 Monate von je 30 Tagen geteilt war, wozu noch 5 Ergänzungstage kamen. Die Griechen zählten noch nach Mondmonaten und bildeten aus 12 derselben ein Jahr, das durch Schaltmonate berichtigt wurde, usw. Maßgebend für die bürgerliche Zeitmessung ist nicht der wahre Sonnentag, weil sich bei diesem die Länge der Tage und Nächte fortwährend ändert, sondern der mittlere Sonnentag, worunter man einen Zeitraum versteht, welcher dem sibiellen Teile der genauen Jahreslänge gleich ist, als es wahre Sonnentage im Jahre gibt. In der Astronomie findet dagegen der Sterntag zur Zeitmessung Verwendung, d. h. diejenige Zeit, welche ein Stern zu seiner scheinbaren Kreisdrehung um die Erde bedarf, also die Zeit von einem Aufgange eines Sternes im Osten bis zu seinem Wiederaufgange. Der Sterntag stimmt mit dem Sonnentag nicht genau überein, weil die Sonne außer ihrer scheinbaren täglichen Bewegung um die Erde auch noch eine scheinbare jährliche ausführt.

Nun genügt es aber für die Menschen nicht, bei der Darstellung eines Ereignisses zu sagen: „Das geschah vor so und soviel Jahren“ oder „das soll nach so und soviel Jahren geschehen“; man mußte auch eine Bezeichnung des Jahres finden, von dem aus die Rechnung gehen sollte, da sonst die größte Willkür und Unsicherheit Platz gegriffen hätte. So kam man überein, die einzelnen Jahre von einem bestimmten Jahre an zu zählen, und man wählte als Ausgangspunkt (Epoch) irgendein für das betreffende Volk besonders bedeutungsvolles Ereignis, dessen Zeit sich mit möglichstster Sicherheit feststellen ließ. Oder man ging möglichst bis zu dem äußersten Punkte der betreffenden Völkerinnung oder Völkerezistenz zurück, sogar bis zu dem Termin, an dem die Welt nach der Anschauung des betreffenden Volkes entstanden war; und in der Tat mußte der Weltanfang für jede Jahreszählung und Zeitrechnung die Idealepoche sein, wenn sich derselbe nur irgend mit einem Schimmer von Genauigkeit ermitteln ließe. Zu ungleichen Zeiten und selbständig bei den einzelnen Völkern entstanden, mußten sonach die einzelnen Zeitrechnungen oder Aeren wiederum bei den verschiedenen Völkern verschieden sein, nicht nur aus dem Grunde, weil die Epochen verschieden waren, sondern auch schon deshalb, weil die Jahresberechnung allenthalben eine andere war. So rechneten die Spartaner nach den Jahren ihrer Könige, die Athener nach ihrem ersten Archonaten; außerdem bestand eine Rechnung nach Olympiaden. Die Römer begannen von der mutmaßlichen Erbauung Roms zu rechnen; die Juden zählten die Jahre seit Erschaffung der Welt, die Mohammedaner seit der Auswanderung ihres Religionsstifters von Mekka nach Medina. Unsere Ära von Christi Geburt verdanken wir dem römischen Abte Dionysius dem Kleinen (im 6. Jahrhundert nach Christi); sie bürgerte sich bald unter den abendländischen Christen ein, schon Karl der Große bediente sich ihrer, und in den nächsten Jahrhunderten gewann sie immer weitere Ausdehnung.

Sobald man anfing, die einzelnen Zeitpunkte des Tages genauer zu unterscheiden — zuerst wohl mit Rücksicht auf die Stunden der Arbeit, der Nahrungsaufnahme usw. — machte sich auch das Bedürfnis nach einem Hilfsmittel geltend, das die Festsetzung dieser Zeitpunkte ermöglichte.

Bestimmung des Schattens sich nach dem Stande der Sonne bestimme und sich hiernach die Tageszeit berechnen lasse. Um den Schatten der Sonne besser messen und vergleichen zu können, steckte man einen Stab senkrecht in die Erde. So entstand der erste Zeitmeßapparat, der (oder das) Gnomon, der weiter nichts war, als ein senkrechter Stab, der durch die Länge seines Schattens die Zeit angab. Um richtige Zeitbestimmungen zu erhalten, waren natürlich genaue Beobachtungen der verschiedenen Schattenlängen erforderlich. Der Leser, welcher bei der Lektüre dieses Artikels an dieser Stelle vielleicht einen Blick stolzer Besriedigung auf seine goldene Taschenuhr wirft, wird nicht verächtlich von dem Gnomon denken, wenn er vernimmt, daß die alten Astronomen mit seiner Hilfe sowohl die Länge des Jahres als die Schiefe der Ekliptik zu bestimmen vermochten.

Allmählich vervollkommnete man den Gnomon — so entstand die Sonnenuhr. Da sich in derselben der immer mehr fortschreitenden Menschheit kein hinreichend verlässlicher Zeitmesser darbott — weil die Sonne nachts gar nicht und auch am Tage nicht immer scheint — so fertigte man später Sanduhren und in der Folge Wasseruhren. Die Erfindung der letzteren fällt bereits in eine unendlich ferne Zeit, denn schon vor 2500 Jahren waren sie bei den Ägyptern in Gebrauch. Auch mit ihnen war es indessen nicht möglich, die kleineren Zeiteile zu messen; daher wurden sie von Räderuhren abgelöst, deren Erfindungszeit und Erfinder nicht bekannt ist. Im 12. Jahrhundert gelangen sie, zuerst in den Klöstern, mehr und mehr zur Verwendung. Die Taschenuhren erfand Peter Henlein in Nürnberg (1480—1542); sollte er, wie von manchen Seiten behauptet wird, nicht der eigentliche Erfinder sein, so hat er dieselben doch mindestens in hohem Grade vervollkommen. Dagegen wurde die eigentliche Pendeluhr erst möglich, nachdem Galilei (1564—1642) in dem Pendel das Mittel dazu an die Hand gegeben hatte. Die ersten stellte Huyghens 1656 her.

Das Bedürfnis der Bestimmung räumlicher Verhältnisse ist wohl ebenso alt wie das der Zeitmessung. Lange vorher, ehe noch die Menschen über den Begriff des Raumes an sich nachdachten, gab sich aus praktischen Verhältnissen heraus die Notwendigkeit kund, Entfernungen zu bestimmen und das Gewicht gewisser Gegenstände festzustellen. Wann und wo das zuerst geschehen ist, wissen wir nicht. Auch hier lieferte, wie bei der Zeitmessung, die Natur die Vorbilder; nach Fuß, Schritten, Armen usw. schätzte man die festzustellenden Längen ab. Bei der Ungleichheit der betreffenden Maßeinheiten mußten sich naturgemäß erhebliche Unzulänglichkeiten herausstellen; sobald daher die Menschheit zur Bildung geordneter Gemeinwesen gelangt war, sahen sich die betreffenden Gemeinde- oder Staatsverwaltungen gezwungen, wenigstens für die ihnen unterstellten Bezirke eine einheitliche Regelung des Maß- und Gewichtssystems herbeizuführen, indem sie die Länge der Füße, Ellen, Spannen usw. auf eine im voraus genau berechnete Größe festsetzten und dem Verkehr die für den Gebrauch erforderlichen Maßstäbe an die Hand gaben. Man kann sich denken, daß auf diese Weise mit der Zeit ein wahrer Wirrwarr entstand: jedes Land, ja jede Gemeinde besaß andere Maße und Gewichte, während der sich immer internationaler gestaltende Verkehr gebieterisch eine Vereinheitlichung des Maß- und Wägungssystems forderte. Auf diesem Gebiete war die Auffindung bestimmter Einheiten jedoch nicht so leicht wie auf dem der Zeitmessung. Der Vorschlag Huyghens', die Länge des eine Sekunde schlagenden Pendels als Maß zu wählen, kam nicht zur Ausführung, hauptsächlich, weil die Länge des Sekundenpendels nicht überall dieselbe ist, wogegen der Vorschlag des französischen Astronomen Montan, die Erde selbst als Maßstab zu nehmen, von der französischen Regierung auf Empfehlung der zum Zwecke der Beratung dieser Frage ernannten Kommission aufgenommen und 1791 der zehnmillionste Teil des Viertel eines Meridiankreises als Maßeinheit bestimmt wurde. Auf Grund genauer Gradmessungen erhielt man diese Maßeinheit, den Meter. Derselbe stellt demnach ein unveränderliches Naturmaß dar, wenigstens soweit die Schaffung eines solchen im menschlichen Vermögen steht, und nahm seiner Vorzüge wegen von Frankreich aus, wo das neue System

System basieren die Aldegen- und Raummaße, sowie die Gewichtseinheit, das Kilogramm, das soviel wiegt wie ein Kubikdezimeter destillierten Wassers im Zustande seiner größten Dichte im luftleeren Raume.

Mit der Entwicklung der Wissenschaft und des Handels wuchsen die abzuschätzenden Distanzen; immer größere Maßeinheiten wurden erforderlich, um sie zu beherrschen. Für die ungeheuren Entfernungen der Fixsterne und Nebelflecken reichten schließlich nicht einmal mehr Meilen aus, selbst wenn sie nach Millionen und Billionen benannt wurden; man mußte sich der Sonnenweiten und Lichtjahre bedienen. Bei den ersteren setzt man die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne als Einheit, unter einem Lichtjahr versteht man diejenige Entfernung, welche das Licht, das bekanntlich die 148 Millionen Kilometer Weg von der Sonne zur Erde in $8\frac{1}{3}$ Minuten zurücklegt, in einem ganzen Jahre durchmißt. Die bisher vorgenommene Entfernungsschätzungen der Fixsterne haben nämlich zu Ergebnissen geführt, welche geradezu Schwindel erregen müssen. Die entlegensten Sterne unserer Milchstraße sind tausende von Lichtjahren von uns entfernt, und in ihr erblicken wir doch nur eins der zahllosen gleichartigen Sternsysteme des Weltraumes! Schon dadurch rechtfertigt sich die Vorstellung der Unendlichkeit! Mit bewundernder Ehrfurcht sprechen wir vom unendlichen Weltraum, in dem die Sonne und Planeten ihre ewigen Kreise beschreiben, in dem die feurigen Kometen dahinwandern und aus Nebeln und Gasen neue Welten sich entwickeln.

Fragen wir nun: Was befindet sich zwischen der Sonne und Planeten, resp. womit sind die die einzelnen Himmelskörper trennenden gewaltigen Räume überhaupt ausgefüllt? so antwortet uns die Wissenschaft, daß diese Räume in der Tat nicht leer sind. Der Begriff eines leeren Raumes ist ja überhaupt dem Menschen nicht faßlich. Nicht nur denkt man sich den Weltraum mit einer äußerst feinen und elastischen Substanz, einem feinen Fluidum, dem Aether, erfüllt, sondern nimmt auch an, daß derselbe Stoff auch die Zwischenräume der kleinsten Teilchen der Körper ausfüllt. In diesem Aether pflanzen sich auch die Licht- und Wärmestrahlen sowie die elektrischen und magnetischen Zustände fort. Außerdem erfüllen den Weltraum meteorische Staub- und Steinvorfen, und nach der neuesten Theorie Johnstone Stonehs enthält der interplanetarische Raum sogar eine regelrechte Gasatmosphäre, deren Entstehung auf die nach der Bildung der Planeten zurückgebliebenen Reste der ursprünglich den ganzen Raum erfüllenden Gase sowie auf die der Sonne entweichenden und die sich nach Stonehs Anschauung von der Sonnen- und den Planetenatmosphären ständig in den Raum verfliehenden Gase zurückzuführen ist. Freilich kann diese Atmosphäre nur eine sehr dünne sein — die Hypothese an sich ist aber recht annehmbar.

So müht sich der Mensch unermüdlich ab, der Zeit und dem Raum ihre undurchdringlich scheinenden Geheimnisse zu entreißen. Aus den Tiefen der Erde gräbt er die Kulturdenkmäler entlegener Zeiten, um aus ihnen die Geschichte der Vergangenheit zu lesen; mit seinen Köpfen durchdringt er die fernsten Räume des Weltraumes und schreckt vor den ungeheuerlichsten Schwierigkeiten nicht zurück. Wie weit wird ihn der Weg der Forschung führen? Wird er ihm auch zuletzt das Problem der Ewigkeit und Unendlichkeit lösen? Wohl kaum!

Ein Gleichgewichtskunststück.

Legt einmal irgend einen kleinen Gegenstand, einen Streichholzschachtel, einen Ball oder etwas Ähnliches auf den Fußboden und stellt euch etwa zwei Fußlängen davor hin. Nun kauert ihr nieder, stemmt die Arme in die Seite, hebt das eine Bein nach vorn und versucht, den Gegenstand zu berühren oder besser fortzuschieben. Das ist gar nicht so leicht; man wackelt gar gewaltig und hat große Mühe, sich im Gleichgewicht zu halten. Natürlich dürft ihr immer nur auf einem Beine sitzen; sobald das andere den Boden berührt, oder sobald ihr umfallt, habt ihr verloren. Gelingt aber das Kunststück, so wiederholt es, nach dem ihr nun eine Fußlänge weiter zurückgetreten seid.