

Rittmeister Brand.

5)

Erzählung von Marie von Ebner-Eschenbach.

Neun Jahre hatte er schon gedient und sich mit seinem Stande immer gleich zufrieden gefühlt, als die große Katastrophe im Leben Brands eintrat, als das Unerwarteste, Unglaublichste geschah, als er den Dienst aufgab. Da bewährte sich Peter Peters, da betätigte er die Liebe und Dankbarkeit, die sich allmählich in ihm gesammelt, aber nie einen Ausdruck gefunden hatte. Ohne ein Wort darüber zu verlieren, als ob es nicht anders sein könnte, brachte er sein Opfer. Er verließ den Dienst, das Regiment, seinen Einbad und folgte dem Rittmeister, der ihn vor Jahresfrist zu seiner Ordonnanz gemacht hatte, „ins Zivil“.

Dummer Peter, treuer Peter, dachte Brand, als diese Erinnerungen in ihm aufstiegen, und mit ihnen zugleich alle die anderen, die er nie wissenschaftlich, nie mit Willen heraufbeschwor, die er am liebsten ruhen ließ. Er seufzte schwer. Was vorbei ist, ist vorbei; ein Schwächling, der widerbellt gegen die Notwendigkeit. Wenn er noch so tief überlegte, mußte er sich sagen: Alles, was geschehen war, war regelrecht geschehen. Brand hatte gehandelt, wie er seinem Charakter nach handeln mußte, wie er, in dieselbe Lage versetzt, noch einmal handeln würde. Keine Reue — darüber nicht. Er ließ den Kopf auf die Brust sinken — darüber nicht!

Schattengleich zog eine schlanke Mädchengestalt an seinem innern Auge vorbei, und er streckte mechanisch abwehrend die Hand gegen sie aus, die in ihrer Lieblichkeit vor ihm aufgetaucht war.

Verdrießlich über die Träumerei, in die Peters scheinbare Treulosigkeit ihn versetzt hatte, richtete er sich entschlossen auf und schrieb an ein Dienstvermittlungsbureau, das er täglich in seiner Zeitung angekündigt fand. Dann erhielt Peter Peters den Befehl, den Brief abzugeben. Das war für den Mann ein großer Schmerz. Er hätte gern Einwand erhoben und brachte es doch nur zu einem: „Aber, Herr Rittmeister“, weil seine Stimme in einem Schluchzen erstickte, das um keinen Preis vor dem strammen Herrn laut werden durfte.

So trug er das unselige Schreiben ins nächste Postkästchen und ging dann sich ausweinen, zu seiner Magdalena.

Am nächsten Vormittage schon stellte sich eine Anzahl Bedienter, vom Dienstvermittlungsbureau entsendet, dem Rittmeister vor. Er wählte den, dessen Neuhäuser den schärfsten Kontrast zu dem Neuhäuser Peters bildete: einen feinen, wunderhübsch frisierten Menschen, der ausgezeichnet gute Manieren und wohlgepflegte Hände hatte.

Vier Wochen später, am Hochzeitstage seines Vorgängers, trat er den Dienst an, und zwar, wie er sich ausbedungen hatte, mit dem Range eines Kammerdieners.

Bevor Peters seine Braut zum Altar führte, mußte sie mit ihm zu Brand, der die schöne, von Kraft und Gesundheit strotzende Witwe ernsthaft betrachtete und sprach:

„Stattlich, stattlich. Du hast Dir eine gewichtige Lebensgefährtin ausgesucht, Peter.“

Peter strich über seinen dicken, roten, an den Enden leicht gelockten Schnurrbart und versetzte: „Ich mag die Mageren nicht.“

„Und ich,“ sprach Magdalena und warf dabei einen zärtlichen Blick auf den Auserwählten, „habe mir vorgesezt; wenn ich wieder heirate, nehme ich einen Großen. Ein Kleiner kann grad so groß sein und mach kein Ansehen.“

Brand meinte, dem Peter seien noch andere gute Eigenschaften nachzurühmen als seine Größe, und als ganz armer Schlunder käme er ihr auch nicht ins Haus. Damit legte er ein auf zehntausend Gulden lautendes Sparkassenbuch in die Rechte des Bräutigams und schloß:

„Ich danke Dir für Deine treuen Dienste. Werde ein so braver Ehemann wie Du ein braver Diener warst. Leb wohl.“

Peter schluchzte laut während der ganzen Fahrt zur Kirche, und vor dem Altare stieß ihn der Bod so heftig, daß er sein „Ja“ mehr bellte als sprach.

Vom Hochzeitstische sprang er auf, als eben die Worte mit den verschlungenen Lettern P und M serviert wurde,

lief hinüber zum Herrn Rittmeister, um zu sehen, ob der „Neue“ die Lampe angezündet und das Bad ordentlich hergerichtet habe. Und am nächsten Morgen kam er, sich zu überzeugen, wie denn der Kaffee gemacht und die türkische Pfeife gestopft worden war. Einmal da, blieb er auch gleich beim Aufräumen.

Als Brand ihn erblickte, fuhr er ihn an: „Was willst Du hier, närrischer Kerl? Geh zu Deiner Frau.“

Aus diesen Worten fühlte Peter die Eifersucht seines Herrn auf seine Herrin heraus, und Tränen traten ihm in die Augen. Die Eifersucht rührte ihn und der „närrische Kerl“ auch. Wer besser dran war mit seiner Vernunft, wußte Peter gar gut, respektierte aber die Täuschung, in der der Rittmeister sich über diesen Punkt befand. Möge er nur in ihr fortleben und wenigstens die Freude haben, der sonst keine hat.

Um das grausame Lebewohl, das Brand gesprochen hatte, Büßen zu strafen, fand er sich alle Finger lang bei ihm ein und wünschte ihm eine gute jeweilige Tageszeit.

Arbeit gab es „drüben“ immer. Der elegante Kammerdiener überließ ihm neidlos die ganze. Seine eigene Tätigkeit beschränkte sich darauf, das Haus durch seine Gegenwart zu schmücken. Aber auch das wurde ihm nach und nach lästig, und eines Abends verschwand er, nachdem er vorher mit seinen wohlgepflegten Händen den Schreibtisch Brands erbrochen und eine reich gefüllte Briestafche daraus entnommen hatte.

Ueber diese kurze Majordomus-Epoche im rittmeisterlichen Interieur wurden nicht viel Worte gemacht. Wie von selbst kam alles ins alte Gleise. Höchstens, daß Peter früher als sonst die kalte Küche zum Souper holen ging und später als sonst zurückkehrte, wozu Brand regelmäßig bemerkte:

„Bist schon wieder da?“

Einmal fragte er: „Was sagt denn Deine Frau dazu, daß sie Dich so wenig sieht?“ Und die Antwort lautete:

„Die sagt niemals nichts. Die hat eine Cousin, der ihrer trifft nur alle vier Wochen einmal nach Haus.“

6.

Genau am ersten Jahrestage ihrer Vermählung erschien Magdalena Peters bei Dietrich Brand und brachte ohne viel Umstände die Bitte vor, er möge im Fall, daß es ein Bub werden sollte, sich gütigst herbeilassen, ihn aus der Taufe zu heben. Die Erfüllung ihres Wunsches wurde ihr sogleich und mit großem, feierlichem Ernste zugesagt. Brand holte sofort die genauesten Erkundigungen über die Pflichten ein, die er mit der Taufpatenschaft auf sich nahm. Er gedachte sie pünktlich zu erfüllen und erhielt Gelegenheit dazu, denn es wurde ein Bub, ein niedlicher Peter junior.

Sei Vater übergieß ihn mit Tränen der Rührung, das Kindlein nieste, und Dietrich selbst, sehr bewegt durch den ihm völlig fremdartigen Anblick eines neugeborenen Menschen, führte Peter von der Wiege fort und sagte:

„Stammere Dich nicht vor Weib und Kind.“

Brands Fürsorge wuchs mit ihrem Gegenstande. Er schrieb sich Eigentumsrechte über das Knäblein zu und forderte, daß ohne Unterlaß an ihm erzogen werde.

Frau Magdalena verlor endlich die Geduld. „Dein Rittmeister,“ sagte sie zu ihrem Manne, „wie der's treibt. Bald wird niemand mehr wissen, bin ich die Mutter oder ist er's!“

Peter hatte Mühe, sie mit der Versicherung zu beschwichtigen, darüber könne kein geheimer Mensch im Zweifel sein.

Das Interesse, das der Rittmeister für den kleinen Peter gehabt hatte, breitete sich allmählich auch auf andere Kinder aus. Man muß doch vergleichen, den Blick schärfen, Erfahrungen sammeln. Dietrich, der bisher ziemlich gleichgültig an allem vorübergegangen war, was nicht im Alter der Militärpflicht stand, begann nun, dem Kindervolke seine Aufmerksamkeit zu schenken. Es traf sich, daß er mit kleinen Schulbesuchern, Knaben und Mädchen, die mit ihm im selben Hause wohnten und denen er täglich auf der Treppe begegnete, einen Gruß tauschte. Zu dem Gruß kam bald eine Ansprache, und aus der entwickelten sich nach und nach förmliche Konversationen, die man nicht schon unterm Tor abbrechen wollte. Nicht selten geschah's, daß Brand dem oder jenem jugendlichen Geschöpfe das Geleit gab bis zur Schule.

Er halte sich zuerst an die Kinder der Armen gewendet und ihr Vertrauen und, bis zu einem gewissen Grade, das ihrer Eltern errungen. Dann schritt er an verfeinerte Gesellschaftskreise heran, machte auch da Glück und war bald wieder in seinem Elemente, konnte wieder erziehen. Er übte auch Gastfreundschaft. In jedem Samstagnachmittag wimmelte es von Jugend in seiner Wohnung; die verschiedensten Stände waren da durch auserlesene Exemplare vertreten. Entsprechende Kost für Kopf und Herz lieferte der Hausherr, das Ehepaar Peters sorgte für den Magen; Ueberladung in irgendeiner Weise kam nicht vor. Glücklich, gesund, von frischem Eifer zur Wahrheit beseelt, kehrten die Kinder heim.

Im Frühling des zweiten Jahres nach der Geburt des Klein-Peters frühstückte Brand an jedem schönen Morgen statt zu Hause in einem der am Rathausparke gelegenen Cafés und ging dann in den Park hinüber, wo sein Täufling im Korbwägelchen unweigerlich bis zehn Uhr zu schlafen hatte.

Dabei schenkte Brand aber auch fremden Kindern seine Aufmerksamkeit, sah ihren Spielen zu, ermunterte die Schüchternen, ging den Ungelehrten zur Hand, beschützte die Unterdrückten und hatte eine beneidenswerte Art, die Uebermüthigen und Tyrannischen zurechtzuweisen. Durch eine kurze Bemerkung, einen Blick verstand er zu bändigen, ohne zu empören und zu erbittern.

(Fortsetzung folgt.)

Romeo und Julia auf dem Dorfe.

Seldwylher Geschichte von Gottfried Keller.

2] Nachdruck verboten.

Inzwischen hatten die Väter die Aeder fertig gepflügt und in frischdunstende braune Fläche umgewandelt. Als nun, mit der letzten Furche zu Ende gekommen, der Knecht des einen halten wollte, rief sein Meister: „Was hältst Du? Kehre noch einmal um!“ — „Wir sind ja fertig!“ sagte der Knecht. — „Halt's Maul und tu, wie ich Dir sage!“ sagte der Meister. Und sie kehrten um und rissen eine tüchtige Furche in den mittleren herrenlosen Acker hinein, daß Kraut und Steine flogen. Der Bauer hielt sich aber nicht mit der Beseitigung derselben auf, er mochte denken, hierzu sei noch Zeit genug vorhanden, und er begnügte sich, für heute die Sache nur aus dem Größten zu tun. So ging es rasch in die Höhe empor in sanftem Bogen, und als man oben angelangt und das liebliche Windeswehen eben wieder den Klappenzipfel des Mannes zurückwarf, pflügte auf der anderen Seite der Nachbar vorüber mit dem Zipfel nach vorn und schnitt ebenfalls eine ansehnliche Furche vom mittleren Acker, daß die Schollen nur so zur Seite flogen. Jeder sah wohl, was der andere tat, aber keiner schien es zu sehen, und sie entschwanden sich wieder, indem jedes Sternbild still am anderen vorüberging und hinter diese runde Welt hinabtauchte. So gehen die Weberschiffchen des Gedächtnisses aneinander vorbei, und „was er webt, das weiß kein Weber!“

Es kam eine Ernte um die andere, und jede sah die Kinder größer und schöner und den herrenlosen Acker schmaler zwischen seinen breitgedorneten Nachbarn. Mit jedem Pflügen wurde ihm hüben und drüben eine Furche abgerissen, ohne daß ein Wort darüber gesprochen wurde, und ohne daß ein Menschenauge den Frebel zu sehen schien. Die Steine wurden immer mehr zusammengedrängt und bildeten schon einen ordentlichen Grat der ganzen Länge des Ackers nach, und das wilde Gewächs darauf war schon so hoch, daß die Kinder, obgleich sie gewachsen waren, sich nicht mehr sehen konnten, wenn eines dies- und das andere jenseits ging. Denn sie gingen nun nicht mehr gemeinschaftlich auf das Feld, da der zehnjährige Salomon oder Sali, wie er genannt wurde, sich schon wacker auf seinen der größeren Vurichen und der Männer hielt, und das braune Brennen, obgleich es ein feuriges Dröhnen war, mußte bereits unter der Obhut seines Geschlechts gehen, sonst wäre es von den anderen als ein Bubennädchen ausgelacht worden. Dennoch nahmen sie während jeder Ernte, wenn alles auf den Aedern war, einmal Gelegenheit, den wilden Steinkamm, der sie trennte, zu besteigen und sich gegenseitig von demselben herunterzuhozen. Wenn sie auch sonst keinen Verkehr mehr miteinander hatten, so schien diese jährliche Zeremonie um so sorglicher gewahrt zu werden, als sonst nirgends die Felder ihrer Väter zusammenstießen.

Indessen sollte der Acker doch endlich verkauft und der Erlös einweilen gerichtlich aufgehoben werden. Die Versteigerung fand an Ort und Stelle statt, wo sich aber nur einige Gaffer einfanden außer den Bauern Manz und Marti, da niemand Lust hatte, das seltsame Stückchen zu erziehen und zwischen den beiden Nachbarn zu bebauen. Denn obgleich diese zu den besten Bauern des Dorfes gehörten und nichts weiter getan hatten, als was zwei Drittel der übrigen unter diesen Umständen auch getan haben würden, so sah man sie jetzt stillschweigend darum an, und niemand wollte zwischen

ihnen eingeklemmt sein mit dem geschmälerkten Waisenfelde. Die meisten Menschen sind fähig oder bereit, ein in den Lürten umgehendes Unrecht zu verüben, wenn sie mit der Nase darauf stoßen; so wie es aber von einem begangen ist, sind die übrigen froh, daß sie es nicht gewesen sind, daß die Versuchung nicht sie betroffen hat, und sie machen nun den Auserwählten zu dem Schlichtigkeitsmesser ihrer Eigenschaften und behandeln ihn mit zarter Scheu als einen Ableiter des Uebels, der von den Göttern gezeichnet ist, während ihnen zugleich noch der Mund wässert nach den Vorteilen, die er dabei genossen. Manz und Marti waren also die einzigen, welche ernstlich auf den Acker boten, und nach einem ziemlich hartnäckigen Ueberbieten erstand ihn Manz, und er wurde ihm zugeschlagen. Die Beamten und Gaffer verloren sich vom Felde, die beiden Bauern, welche sich auf ihren Aedern noch zu schaffen gemacht, trafen beim Weggehen wieder zusammen und Marti sagte: „Du wirst nun Dein Land, das alte und das neue, wohl zusammenschlagen und in zwei gleiche Stücke teilen? Ich hätte es wenigstens so gemacht, wenn ich das Ding bekommen hätte.“ — „Ich werde es allerdings auch tun,“ antwortete Manz, „denn als ein Acker würde mir das Stück zu groß sein. Doch was ich sagen wollte: Ich habe bemerkt, daß Du neulich noch am unieren Ende dieses Ackers, der jetzt mir gehört, schräg hineingefahren bist und ein gutes Dreieck abgeschnitten hast. Du hast es vielleicht getan in der Meinung, Du werdest das ganze Stück an Dich bringen, und es sei dann so wie so Dein. Da es nun aber mir gehört, so wirst Du wohl einsehen, daß ich eine solche ungehörige Eintrümmung nicht brauchen noch dulden kann, und wirst nichts dagegen haben, wenn ich den Strich wieder gerade mache! Streit wird das nicht abgeben sollen!“

Marti erwiderte ebenso kaltblütig, als ihn Manz angeredet hatte: „Ich sehe auch nicht, wo Streit herkommen soll! Ich denke, Du hast den Acker gekauft, wie er da ist, wir haben ihn alle gemeinschaftlich gesehen, und er hat sich seit einer Stunde nicht um ein Haar verändert!“

„Larifari!“ sagte Manz, „was früher gesehen, wollen wir nicht aufrühren! Was aber zu viel ist, ist zu viel, und alles muß zuletzt eine ordentliche gerade Art haben; diese drei Acker sind von jeher so gerade nebeneinander gelegen, wie nach dem Nichtsheit gezeichnet, es ist ein ganz besonderlicher Spaß von Dir, wenn Du nun einen solchen lächerlichen und unvernünftigen Schnörkel dazwischen bringen willst, und wir beide würden einen Uebernamen bekommen, wenn wir den krummen Zipfel da bestehen lassen. Er muß durchaus weg!“

Marti lachte und sagte: „Du hast ja auf einmal eine merkwürdige Furcht vor dem Gespötte der Leute! Das läßt sich aber ja wohl machen; ich geniere das Krumme gar nicht; geniere es Dich, gut, so machen wir es gerade, aber nicht auf meiner Seite, das gebe ich Dir schriftlich, wenn Du willst!“

„Nede doch nicht so spaßhaft,“ sagte Manz, „es wird wohl gerade gemacht, und zwar auf Deiner Seite, darauf kannst Du Gift nehmen!“

„Das werden wir ja sehen und erleben!“ sagte Marti, und beide Männer gingen auseinander, ohne sich weiter anzublicken, vielmehr starteten sie nach verschiedener Richtung ins Blaue hinaus, als ob sie da Wunder was für Merkwürdigkeiten im Auge hätten, die sie betrachten müßten mit Aufbietung aller ihrer Geisteskräfte.

Schon am nächsten Tage schickte Manz einen Dienstuben, ein Tagelöhnermädchen und sein eigenes Söhnchen Sali auf den Acker hinaus, daß sie das wilde Unkraut und Gestrüpp auszögen und auf Haufen brachten, damit nachher die Steine um so bequemer weggeschafft werden könnten. Dies war eine Aenderung in seinem Wesen, daß er den kaum elfjährigen Jungen, der noch zu keiner Arbeit angehalten worden, nun mit hinaus sandte, gegen die Einsprache der Mutter. Es schien, da er es mit ernsthaften und gesalbten Worten tat, als ob er mit dieser Arbeitsfrenge gegen sein eigenes Blut das Unrecht beäuben wollte, in dem er lebte, und welches nun begann, seine Folgen ruhig zu entfalten. Das ausgesandte Völklein jätete inzwischen lustig an dem Unkraut und hatte mit Vergnügen an den wunderlichen Stauden und Pflanzen aller Art, die da seit Jahren wucherten. Denn da es eine außerordentliche, gleichsam wilde Arbeit war, bei der keine Regel und keine Sorgfalt erheischt wurde, so galt sie als eine Lust. Das wilde Zeug, an der Sonne gedörert, wurde aufgehäuft und mit großem Jubel verbrannt, daß der Qualm weithin sich verbreitete und die jungen Leuten darin herumspangen, wie beseßen. Dies war das letzte Freudenfest auf dem Unglücksfelde, und das junge Brennen, Marti's Tochter, kam auch hinausgeschlichen und half tapfer mit. Das Ungewöhnliche dieser Begebenheit und die lustige Aufregung gaben einen guten Anlaß, sich seinem kleinen Jugendgespielen wieder einmal zu nähern, und die Kinder waren recht glücklich und munter bei ihrem Feuer. Es kamen noch andere Kinder hinzu, und es sammelte sich eine ganz vergnügte Gesellschaft; doch immer, sobald sie getrennt wurden, suchte Sali alsbald wieder neben Brennen zu gelangen, und dieses mußte desgleichen immer vergnügt lächelnd zu ihm zu schlüpfen, und es war beiden Kreaturen, wie wenn dieser herrliche Tag nie enden müßte und könnte. Doch der alte Manz kam gegen Abend herbei, um zu sehen, was sie ausgerichtet, und obgleich sie fertig waren, so schalt er doch ob dieser Lustbarkeit und scheuchte die Gesellschaft auseinander. Zugleich zeigte sich Marti auf seinem Grund und Boden, und seine Tochter gewährend, pfiß er derselben schrill und gebieterisch durch den

Finger, daß sie erschrocken hinstellte, und er gab ihr, ohne zu wissen warum, einige Ohrfeigen, also daß beide Kinder in großer Traurigkeit und weinend nach Hause gingen, und sie wußten jetzt eigentlich so wenig, warum sie traurig waren, als warum sie vorher so vergnügt gewesen; denn die Rauheit der Väter, an sich ziemlich neu, war von den arglosen Geschöpfen noch nicht begriffen und konnte sie nicht tiefer bewegen.

Die nächsten Tage war es schon eine härtere Arbeit, zu welcher Mannsleute gehörten, als Manz die Steine aufnehmen und weg-fahren ließ. Es wollte kein Ende nehmen, und alle Steine der Welt schienen da beisammen zu sein. Er ließ sie aber nicht ganz vom Felde wegbringen, sondern jede Fuhre auf jenem streitigen Dreieck abwerfen, welches Marti schon säuberlich umgepflügt hatte. Er hatte vorher einen geraden Strich gezogen als Grenzscheide und be-lastete nun dies Fleckchen Erde mit allen Steinen, welche beide Männer seit unbordentlichen Zeiten herübergeworfen, so daß eine gewaltige Pyramide entstand, welche wegzubringen Marti wohl bleiben lassen würde, dachte er. Marti hatte dies am wenigsten erwartet; er glaubte, sein Gegner werde nach alter Weise mit dem Pfluge zu Werke gehen wollen, und hatte daher abgewartet, bis er ihn als Pflüger ausziehen sähe. Erst als die Sache schon beinahe fertig, hörte er von dem schönen Denkmal, welches Manz da er-richtet, kannte voll Mut hinaus, sah die Bescherung, rannte zurück und holte den Gemeindeamman, um vorläufig gegen den Stein-haufen zu protestieren, um den Fleck gerichtlich in Beschlag nehmen zu lassen, und von diesem Tage an lagen die zwei Bauern im Prozeß miteinander, und ruhten nicht eher, bis sie beide zugrunde gerichtet waren. Die Gedanken der sonst so wohlweisen Männer waren nun so kurz geschnitten wie Häfsel; der beschränkteste Rechtsinn von der Welt erfüllte jeden von ihnen, indem keiner begreifen konnte noch wollte, wie der andere so offenbar unrechtmäßig und willkürlich den fraglichen unbedeutenden Ackerzettel an sich reißen könne. Bei Manz kam noch ein wunderbarer Sinn für Symmetrie und paral-lele Linie hinzu, und er fühlte sich wahrhaft gekränkt durch den aberwichtigen Eigensinn, mit welchem Marti auf dem Dasein des unsinnigsten und mutwilligsten Schönfäls beharrte. Beide aber trafen zusammen in der Ueberzeugung, daß der andere, den an-deren so frech und plump übervorteilend, ihn notwendig für einen verächtlichen Dummkopf halten müsse, da man dergleichen etwa einem armen, haltlosen Teufel, nicht aber einem aufrechten, klugen und wehrhaften Manne gegenüber sich erlauben könne, und jeder sah sich in seiner wunderlichen Ehre gekränkt und gab sich rückhaltlos der Leidenschaft des Streites und dem daraus erfolgenden Ver-falle hin, und ihr Leben gleich fortan der träumerischen Qual zweier Verdammten, welche, auf einem schmalen Brette einen dunklen Strom hinabtreibend, sich befanden, in die Luft hauen und sich selber anpacken und vernichten, in der Meinung, sie hätten den Feind ge-faßt.

(Fortsetzung folgt.)

Deutscher Naturforschertag.

An den ersten beiden Kongrestagen fanden viele Einzelsitzun-gen der 34 Abteilungen statt. Einige Abteilungen traten für be-sondere Vorträge zusammen. Von diesen nennen wir vor allem den Vortrag des berühmten Züricher Physikers Prof. Ein-stein vor den Abteilungen für Mathematik, Astronomie und Physik über das Thema:

Der gegenwärtige Stand des Gravitations-problems.

Unter dem Gravitationsgesetz versteht man das von Newton vor etwa 225 Jahren aufgestellte Gesetz der allgemeinen Massen-anziehung, das besagt, daß die Bewegungen der Himmelskörper so erfolgen, als ob zwischen je zwei Massen eine anziehende Kraft wirksam ist, die entsprechend der Größe der Massen wächst und entsprechend der mit sich selbst multiplizierten Entfernung der Massen abnimmt, so daß bei doppelter Entfernung die wirksame Kraft nur noch den vierten Teil beträgt, bei dreifacher Entfernung den neunten Teil, bei vierfacher Entfernung den sechzehnten Teil usw. Dieses Gesetz regelt nicht nur die Bewegungen der Himmels-körper, auch die Schwere der Massen auf der Erde stellt einen Spezialfall der allgemeinen Massenanziehung dar. Bei allen Be-wegungen sowohl am Himmel wie auf der Erde hat sich das Gesetz so genau zutreffend erwiesen, daß vom Standpunkt der Erfahrung aus kein Grund vorliegt, an seiner strengen Gültigkeit zu zweifeln. Trotzdem gibt es heute kaum noch einen Physiker, der an der strengen Gültigkeit des Newtonschen Massenanziehungsgesetzes zeh-t. Es beruht das auf dem umgestaltenden Einfluß, den die Ent-wicklung unserer Kenntnis der elektromagnetischen Vorgänge in den letzten Jahrzehnten mit sich gebracht hat.

Nach dem Muster des Newtonschen Gesetzes waren auch die Gesetze aufgestellt, die die elektromagnetischen Vorgänge beherrschen. Hiernach sollten elektrische Massen, magnetische Massen, Stromele-mente Fernwirkungen aufeinander ausüben, die der Schwere-wirkung analog sind und ebenso wie diese zu ihrer Fortpflanzung durch den Raum keine Zeit brauchen. An die Stelle dieser unber-mittelten Fernwirkungen setzte Maxwell im Verfolg der Gedanken des genialen Faraday eine Wirkung von Punkt zu Punkt, und Hert-

verhalf vor 25 Jahren dieser Theorie zum Siege, indem er experi-mentell nachwies, daß die elektrische Kraft zu ihrer Fortpflanzung Zeit braucht.

Nachdem so die Theorie von in die Ferne wirkenden Kräften auf dem Gebiete der Elektrodynamik als unhaltbar erkannt war, wurde auch das Vertrauen in die Richtigkeit der Fernwirkungs-theorie der allgemeinen Schwere erschüttert, und es brach sich die Ueberzeugung Bahn, daß das Newtonsche Gravitationsgesetz die Erscheinungen der allgemeinen Schwere keineswegs in ihrer Ge-samtheit umspanne. Daß es trotzdem bei Berechnung der Be-wegungen der Himmelskörper bisher ausreichte, glaubte man darauf zurückführen zu können, daß die Geschwindigkeiten und Be-schleunigungen jener Bewegungen klein sind. Freilich übertreffen diese kosmischen Geschwindigkeiten bei weitem alle, die wir auf der Erde erzeugen können, sie betragen immerhin mehrere Meilen in der Sekunde, während die Geschwindigkeit der schnellsten Geschosse noch nicht 1000 Meter in der Sekunde erreicht. Aber im Vergleich zur Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichtes (300 000 Kilometer in der Sekunde) sind sie doch winzig, beispielsweise beträgt die der Erde bei ihrem Laufe um die Sonne nur den 10 000. Teil davon, 30 Kilometer in der Sekunde. In der Tat läßt sich zeigen, daß unter der Annahme, die Bewegungen der Himmelskörper seien durch elektrische Kräfte hervorgerufen, die von elektrischen Ladungen auf den Himmelskörpern herrühren, wir aus diesen Bewegungen die Maxwell'schen Gesetze der Elektrodynamik nicht würden er-schließen können. Es ist also durchaus nicht unwahrscheinlich, daß auch das Newtonsche Gesetz der allgemeinen in die Ferne wirkenden Schwere einer Erweiterung bedarf, die keineswegs aus den Be-wegungen der Himmelskörper erschlossen werden kann. Freilich lagen zunächst keine direkten Gründe vor, die eine solche Erweite-rung gebieterisch forderten. Das hat sich geändert durch die seit einigen Jahren aufgestellte und bei den Physikern zu immer grö-ßerem, wenn auch nicht unbegreiftem Ansehen gelangte sogen. Relativitätstheorie. Die Grundlage dieser Theorie können wir in folgender Weise klar machen:

Wenn sich jemand in einem gleichmäßig in gerader Linie fahrenden Eisenbahnwagen befindet, dessen Fenster verhängt sind, so ist es ihm unmöglich zu entscheiden, in welcher Richtung und mit welcher Geschwindigkeit der Wagen fährt; wenn von dem unber-meidlichen Rütteln des Wagens abgesehen wird, so ist es nicht ein-mal möglich zu entscheiden, ob der Wagen fährt oder nicht. Abstrakt ausgedrückt: mit Bezug auf ein gegen das ursprüngliche Bezug-s-system (Erdboden) gleichförmig bewegtes System (Wagen) sind die Gesetze des Geschehens die nämlichen wie mit Bezug auf das ur-sprüngliche System (Erdboden). Diese Aussage enthält das Relati-vitätsprinzip der gleichförmigen Bewegung. Zu den logischen Folgerungen der hierauf aufgebauten Relativitätstheorie gehört auch die, daß es in der Natur kein Mittel gibt, das uns gestattet, Signale mit einer größeren als der Lichtgeschwindigkeit zu senden. Gilt aber das Newtonsche Gesetz streng, so müßten Bewegungen einer schweren Masse in einem Punkte ganz momentan auch Ueber-änderungen im Bewegungszustand einer von ihr weit entfernten schweren Masse zur Folge haben, es könnten also von einem Orte nach einem entfernten ganz momentan Signale gesendet werden — im Widerspruch mit der Relativitätstheorie.

Nachhafte Physiker sind hierdurch zum Fallenslassen der Relati-vitätstheorie bewegen worden. Einstein, einer ihrer haupt-sächlichsten Schöpfer und Vertreter, versucht umgekehrt die Gravi-tationstheorie so zu erweitern, daß sie mit der Relativitätstheorie verträglich wird. Auch von anderer Seite ist dies schon versucht worden. In seinem Vortrage legte Einstein diese Versuche aus-führlich dar, worauf hier wegen der schwierigen mathematischen Einzelheiten nicht näher eingegangen werden kann. Es sei nur erwähnt, daß der neue Einsteinsche Versuch mit einer Erweiterung des Relativitätsprinzips selbst verbunden ist, so daß es auch für ungleichmäßige Bewegungen Geltung haben soll. Er versucht das auf folgende Weise klarzumachen:

Zwei Physiker erwachen aus narcothischem Schlafe und be-merken, daß sie sich in einem geschlossenen Kasten mit un-durchsichtigen Wänden befinden, versehen mit all ihren Apparaten. Sie haben keine Kenntnis davon, wo der Kasten angeordnet bzw. ob und wie er bewegt ist. Sie stellen nun fest, daß Körper, die in die Mitte des Kastens gebracht und losgelassen werden, alle nach derselben Richtung — sagen wir nach unten — mit einer allen ge-meinsamen Beschleunigung fallen. Hieraus schließt der eine, daß der Kasten ruhig auf einem Himmelskörper liegt und daß die Rich-tung nach unten die nach dem Zentrum des Himmelskörpers ist. Der andere vertritt den Standpunkt, daß der Kasten durch eine außen an ihm angreifende Kraft in gleichförmig beschleunigter Bewegung nach unten die nach dem Zentrum des Himmelskörpers ist. Wir kennen kein Mittel, nach dem sie entscheiden könnten, wer Recht hat. Ist dies aber prinzipiell nicht unterscheidbar, so kommt der Beschleunigung ebenso wenig eine absolute physikalische Bedeutung zu wie der Geschwindigkeit, und das Relativitätsprinzip wäre dann auf den Fall beschleunigter Bezugssysteme auszudehnen.

Aus den Rechnungen Einsteins, auf die im einzelnen hier natürlich nicht eingegangen werden kann, ergibt sich, daß durch die Anhäufung von Massen in der Nähe eines ruhenden Massenpunktes seine Trägheit erhöht wird. Dann wird man die Trägheit eines Punktes als durch die Existenz der übrigen Massen bedingt ansehen müssen, und so erscheint die Trägheit bedingt als eine Art Wechsel-

wirkung des zu beschleunigenden Massenpunktes mit allen übrigen Massenpunkten. Der Trägheitswiderstand erscheint so als ein Widerstand gegen Relativbeschleunigung des betrachteten Körpers gegenüber der Gesamtheit aller übrigen.

Durch diese Folgerung von der Relativität der Trägheit unterscheidet sich die Einsteinsche Erweiterung des Gravitationsgesetzes von anderen, und es wird, wie Einstein hofft, bei Sonnenfinsternissen durch Aufnahmen von neben der Sonne erscheinenden Sternen möglich sein, zu entscheiden, ob der von ihm eingeschlagene Weg auch der Natur entspricht.

Kleines feuilleton.

Technisches.

Eine „unfalligere Eisenbahn“. Bei Watclet in der Grafschaft Somerset haben dieser Tage Versuche mit der „unfalligeren Eisenbahn“ stattgefunden, die ein reicher Australier, A. N. Angus, sich dort gebaut hat. Vor drei Jahren kam dieser Herr aus Australien nach England und behauptete, man müsse eine Eisenbahn bauen können, auf der Zusammenstöße unmöglich sind. Er setzte diesen Plan dann in die Tat um und hat nun, wie die vorliegenden Berichte zeigen, seine Absicht anscheinend auch durchgeführt. Herr Angus hat nämlich einen Vertreter der „Daily Mail“ an einer Versuchsfahrt teilnehmen lassen, und dieser Journalist teilt darüber folgendes mit:

„Auf Einladung des Herrn Angus habe ich eine Fahrt auf der unfalligeren Eisenbahn gemacht. Die Eisenbahn hat durchaus keine Signale, wie man sie sonst sieht. Zuerst fuhrten wir mit 60 Meilen (96 Kilometer) in der Stunde über die freie Strecke und durchfahren nach einander die drei Blöcke, in die die Eisenbahnlinie eingeteilt ist. Jedesmal wenn die Maschine einen neuen Block erreicht, ertönt eine Glocke und zeigte an, daß die Strecke frei sei. „Jetzt wollen wir sehen“, sagte dann Herr Angus, „was sich ereignet, wenn eine andere Maschine auf der Strecke ist“. Durch eine Kontrolleinrichtung setzte er sich dann mit dem Hauptquartier in Verbindung und wies einen Maschinensführer an, mit einer Maschine innerhalb eines Blockes zu fahren. Da die Strecke einseitig ist, befand sich die andere Maschine nun unmittelbar vor uns. „Wir werden jetzt schneller fahren“, sagte Herr Angus dann, „um die Maschine einzuholen. Der Führer tut so, als ob er sie nicht bemerkt, und wir werden sehen, was geschieht.“

Der Maschinensführer fuhr also weiter, die Geschwindigkeit wurde immer größer und vor uns wurde die andere Lokomotive sichtbar. Es war durchaus nicht einzusehen, warum wir nicht in die hineinfahren sollten. Plötzlich erscholl jedoch die Pfeife der Lokomotive, ohne daß der Führer eine Hand dazu gerührt hätte. Das Pfeifen sollte natürlich eine Warnung für den Lokomotivführer sein, aber im vorliegenden Falle spielte der Führer den Tauben. Ein paar Augenblicke später hörte man Dampfzischen, dann kreischten die Bremsen, die Lokomotive wurde langsamer und blieb stehen, wieder, ohne daß der Führer auch nur die Hand gerührt hätte. Das „Gehirn“ der Lokomotive hatte also ein Unglück verhütet.“

Natürlich hat der englische Journalist sich nach der Arbeitsweise dieses Sicherheitssystems erkundigt, jedoch hat er nur erfahren können, was es leistet, nicht wie dies bewirkt wird. Tatsächlich arbeiten die Sicherheitsvorrichtungen ganz automatisch; automatisch wird das Warnungszeichen ausgelöst, wenn die Strecke nicht frei ist, und ebenso automatisch wird dann die Lokomotive zum Stehen gebracht, falls der Lokomotivführer nicht eingreift. Man darf gespannt auf weitere Einzelheiten über diese zusammenstoßsichere Eisenbahn sein.

Der älteste Tunnel. Das Interesse, das dem projektierten Bau eines Tunnels zwischen Frankreich und England entgegengebracht wird, rechtfertigt wohl die Frage nach dem Alter des Tunnels überhaupt. Soweit die geschichtlichen Nachrichten zurückreichen, dürfte wohl der Siloa-Tunnel als der älteste Tunnel anzusprechen sein. Er befindet sich in der Nähe des Ortes Siloa in einer unterirdischen Grotte und ist nach einer Notiz im alten Testament von König Hiskia von Jerusalem, der von 727 bis 689 v. Chr. regierte, erbaut worden. Eine Inschrift beschreibt den Vorgang der Durchstichung dieses Tunnels, der noch heute in einer Länge von 533 Meter das Wasser der Siloa-Quelle aufnimmt. Sie lautet: „Als noch drei Ellen zu durchstechen waren, so vernahm man die Stimme des einen, der dem anderen zurief; denn es war ein Spalt im Felsen von der südlichen Seite her. Und am Tage der Durchstichung schlugen die Steinhauer einander entgegen, Hade auf Hade. Da flossen die Wasser vom Ausgang in den Teich, 1200 Ellen weit. Um 100 Ellen war die Höhe des Felsens über dem Kopf der Steinhauer.“

Die Inschrift, die sich jetzt im Museum von Konstantinopel befindet, ist in zweifacher Beziehung interessant, einmal weil sie das älteste bis jetzt bekannte Schriftstück in hebräischer Schrift darstellt und dann wegen ihrer lebhaften und anschaulichen Darstellung. Man

ersteht daraus, daß der Tunnel gleichzeitig von beiden Seiten in Angriff genommen wurde; es muß also zuvor ein genauer Plan ausgearbeitet worden sein, der so sicher war, daß die beiden Stollen bis auf wenige Zentimeter aufeinander führten. Der Tunnel ist nach Messerschmitt 60—80 Zentimeter breit und etwas gekrümmt, was wohl mit dem Gestein zusammenhängt. Seine Höhe beträgt am nördlichen Ausgang 1,80 Meter und nimmt gegen die Mitte auf 46 Zentimeter ab, nach der südlichen Seite steigt sie bis 3 Meter an. Das Gefälle des Wassers beträgt nur 90 Zentimeter, so daß also die horizontale Lage vorzüglich gelungen ist.

Länderkunde.

Die norddeutsche Ebene als Steppe. Nach den Lehren der Naturwissenschaft ist die norddeutsche Tiefebene nach der Eiszeit eine große Steppe gewesen. Diese Annahme beruht hauptsächlich auf den Untersuchungen von Professor Nehring, der den Nachweis geführt hat, daß damals vorzugsweise oder ausschließlich Steppentiere in diesem Gebiet lebten. Wenn diese Auffassung richtig wäre, so müßte sie durch die Ergebnisse botanischer und klimatischer Forschungen bestätigt werden. Ob das geschehen kann, hat Dr. Scholz in einem Aufsatz der botanischen Jahrbücher erörtert. Heute besteht ein starker Gegensatz zwischen dem milden Klima des nordwestlichen Europa und dem trockenen Klima in den Steppen des südlichen Rußland und des westlichen Sibiriens. Es müßte also vorausgesetzt werden, daß sich nicht nur die Steppenformation sondern auch mit ihr ein trockeneres Klima von Rußland bis weit nach Westen ausgedehnt habe. Nehring fand die Beweise dafür in den Tierresten, die im Löß der norddeutschen Tiefebene erhalten geblieben sind. Scholz hat die Frage botanisch untersucht, und zwar in der Provinz Westpreußen. Er ist zu dem Schluß gelangt, daß aus den Eigenschaften der Pflanzenwelt eine Bestätigung jener Theorie nicht zu entnehmen ist.

Er stützt seinen Einspruch hauptsächlich auf die Verbreitung des charakteristischen Steppengrases *Stipa pennata* und einiger in dessen Begleitung wachsenden Pflanzen, die in Westpreußen zu finden, wahrscheinlich aber nicht vom Osten her eingewandert sind. Sie zeigen nämlich in ihrem Vorkommen eine Anordnung von Südoften nach Nordwesten und danach nimmt Dr. Scholz an, daß sie längs der Täler der Weichsel oder der Elbe in die norddeutsche Tiefebene eingewandert sind. Infolgedessen spricht nichts für einen alten Zusammenhang der norddeutschen Steppe mit denen im heutigen Rußland und Sibirien, obgleich andererseits auch kein bindiger Beweis gegen die Behauptung geliefert ist, daß nach der Eiszeit in Norddeutschland überhaupt ein Steppenklima geherrscht habe.

Altertumskunde.

Der gallische Goldschatz im Museum von Ancona. Vor einigen Monaten wurde bei Filotirano in der Provinz Ancona in gallischen Gräbern eine Unmenge goldenen Schmucks gefunden, der jetzt den Sammlungen des Museums von Ancona einverleibt ist. Es handelt sich um Schmuckstücke von außerordentlicher Pracht, um Halsbänder aus Goldplättchen mit Gehängen, die Blumendekorationen, Masken usw. darstellen, um goldene Parfümflaschen, Armbänder usw. Außerdem finden sich in dem Goldschatz zahllose Ringe, Siegel, Ketten usw. Die staunen-erregenden Mengen dieses Goldschmucks haben gleich nach der ersten Entdeckung den Gedanken nahegelegt, daß es sich dabei um einen Teil des Goldes handelt, das die jennonischen Gallier von der Plünderung Roms beigebracht haben, oder um die 1000 Pfund dieses Metalls, die sie als Preis für die Aufhebung der Belagerung des Kapitols eingetrieben haben sollen.

Die erste Auffindung des gallischen Grabfeldes ist dem Zufall zu danken. Um dann die Ausgrabungen systematisch fortzuführen, wurde der Grund und Boden mit einem amerikanischen Pfluge bedeckt, der die Erde bis 50 Zentimeter tief aufwirft. Überall, wo bei dieser Arbeit verschiedene Erdsorten zutage kamen, nahm man an, daß Ausgrabungen vorgenommen worden waren, und grub in die Tiefe, wo sich ungefähr 1 bis 1½ Meter unter der Oberfläche die Grabstätten finden. Bis heute hat man zehn unberührte Gräber gefunden; andere waren bereits geplündert. Einige Gräber sind offenbar solche von reichen Frauen, wie sich aus den herrlichen Schmuckgegenständen in Gold, Silber, Bernstein, Eisenbein, Glasmasse, Bronze und Terracotta schließen läßt.

Die gallische Herkunft eines Teils der gefundenen Gegenstände läßt sich aus den dargestellten Symbolen erkennen. So zeigen die Siegelringe ungefähr dieselben Zeichnungen von Drachen, Panthern, Pferden usw., die sich auf den gallischen Münzen vom 4. und 3. Jahrhundert v. Chr. finden. Es finden sich auch Darstellungen aus der keltischen Mythologie. Ein Unikum stellt ein zierlich gearbeiteter Korb dar mit beweglichen Henkeln, aus Holz, mit prächtiger Bronzeverkleidung und Metallschuppung. Weder aus der griechischen noch aus der etruskischen Kunst ist ein ähnliches Objekt erhalten geblieben. Neben gallischen Kunstgegenständen schließen die Gräber auch griechische und italienische Vasen ein. Auch ein kostbares griechisches Gefäß wurde gefunden, auf dem Theseus dargestellt ist, der der Gorgona das Haupt abschlägt. Die Darstellung ist von seltener Schönheit.