

(Nachdruck verboten).

4) Die bunte Reihe.

Berliner Roman. Von Fritz Mauthner.

„Nichts mehr“, sagte Frau Mascha; „und überhaupt, auch die Güte schöner Frauen kann ihre Verehrer vom Selbstmord nicht abhalten.“

„Verstehe ich nicht!“ rief Hilde ehrlich. „Ach so! Ach Gott, ich habe nie etwas erlebt. Ja, von der Friedrichstraße bis zu den Frankfurter Linden sind sie mir schon nachgestieft. Aber das thun sie bei jeder; das ist keine Ehre. Wahrhaftig, . . . auch früher, wie ich noch hübsch war, habe ich niemals was erlebt, niemals, niemals.“

Erst als Frau Mascha das gar nicht bezweifelte, gab Hilde scheinbar zögernd zu, daß sie sich in ihrer Mädchenzeit, damals in Magdeburg, freilich ein bißchen über die Herren amüsiert habe. Natürlich, nur Gedichte und Blumen, schon vor ihrer Konfirmation, von Gymnasiasten angefangen und wenn auch Lieutenants mang waren. Na ja. Sie hätte es immer mit dem Wahlpruch gehalten, den die Frau Bösefs, die, bei der sie Nähstunde gehabt habe, ihren Lehrmädchen immer eingeprägt hätte: „Alles ansehen, nichts anrühren.“

„Das wußte ich gar nicht, liebste Frau Bohrmann, daß Sie sich Ihre Kleider selbst machen können. So, so! Da beneide ich Sie darum. Das muß sehr angenehm sein.“

Hilde wurde ärgerlich.

„Ich habe nur zu meinem Vergnügen Nähen gelernt. Ich war damals . . . meine Tante wollte mir eine sehr feine Erziehung geben . . . ich meine wohl . . . ich hätte gerade so gut einen Fabrikanten aus Magdeburg heiraten können. Es machte sich nur nicht. Ich bin zu jung nach Berlin gebracht worden. Ich wäre auch Kassiererin geworden in meinem Geschäft. Die feinsten Damen sagten von mir: „Ja, wenn wir so einen Buchs hätten!“ Und beim Theater sind sie noch toller. Wenn Sie wüßten, gnädige Frau, wie ich mich beim Theater das halbe Jahr gequält habe, und welche Opfer ich gebracht habe! Aber was hilft das alles? Man kann noch so hübsch sein, das wissen Sie sehr gut, mit der Jugend kommt man nicht weit beim Theater. Sie sollten nur die Kerner von nebenan, Fräulein Raymond, die wird's auch zu nichts bringen. Und so übertrieben wie die muß man doch nicht sein. Immer bloß bei abgefahter Milch und Schrippen, und nicht einmal Blumen annehmen, ne! So übertrieben, kann niemand verlangen. Nicht einmal einen Lehrer wird sie kriegen, wenn sie so bleibt. Ich hätte das noch lange nicht nötig gehabt, aber das Leben bringt manches mit sich! Ich kann Ihnen sagen, gnädige Frau, es waren feine Leute bei meiner Hochzeit, und alle haben sie sich den Mund abwischen müssen, seine Abaktere darunter. Und ich sage Ihnen, gnädige Frau, wie ich dann am Arme von Bohrmann herausgegangen bin zwischen den Vätern, da waren sie so verdreht, daß ich sie alle von oben herunter angesehen habe, als wie, bläst mir den Staub weg . . . ja, wenn ich gewußt hätte . . .“

„Auch der Herr, dessen Photographie Sie mir einmal gezeigt haben? Hat der sich auch den Mund abwischen müssen? Der mit dem großen Schnurrbart?“

Beide Frauen schwiegen, und plötzlich vernahmen sie beide den gedämpften Ton von der Straße, der unentwahrbar, eintönig im ewigen Wechsel des Wagengeräusels hier zum vierten Stockwerk hinaufflieg. Hilde vernahm es bloß, ohne darauf zu achten. Frau Mascha haßte dieses gemeine Rauseln von Arbeitsfuhrwerken. Es war ein fremdartiger Haß, der sie jedesmal überfiel, als fürchtete sie, einmal, anstatt auf Summerrädern zu fahren, von einem solchen Arbeitsfuhrwerk überfahren zu werden. Sinnlos. Es war so dumm still in der Stube. Sie wandte sich um und sah die glänzenden, lauernden Augen Lenchens auf sich gerichtet. Einen Augenblick. Dann schaute das erblässende Kind in sein Gesichtsbuch.

„Das war einmal so, und das ist jetzt wieder anders,“ sagte Hilde phlegmatisch. „Und nun sitzt er drinnen, und es hängt so viel davon ab, wie er die letzten Worte dichtet. Nicht wahr, es hängt sehr viel davon ab? Ich meine, ob es

Glück haben wird. Es ist doch wahr, gnädige Frau, daß so ein Stück viel abwerfen kann?“

„Das ist sehr verschieden, liebe Frau Bohrmann.“

„Es kommt wohl aufs Talent an? Ich glaube nicht, daß er welches hat.“

Mascha blühte erstannt auf. Die nüchterne und lieblose Bemerkung machte sie stutzig. Und während sie diesen Gedanken nachhing, sagte sie wie mechanisch:

„Es wird ihm an Protektion nicht fehlen. Wir bringen es in der besten Saison heraus und lassen es ausstatten wie ein Ballett. Auf die Begabung oder das Talent kommt es ja nicht so viel an. Nur unpraktisch darf Ihr Mann nicht sein. Nicht dämlich. Schließt er sich nicht dem Ringe an, so hilft ihm selbst unsre Protektion nicht viel. Lofe sagt immer: Wer nicht im Ringe sieht, fällt um.“

„Wenn er aber praktisch ist, gnädige Frau, wie Sie sagen, dann kann er mit jedem Theaterstück tausend Thaler verdienen, nicht wahr? . . . Wie aber meinen Sie das: praktisch?“

Sie hatte völlig ihr träumerisches Wesen verloren. Mit aufgerissenen Augen starrte die Lehrersfrau Frau Mascha an, ihr heimliches Vorbild, eine, die es zur reichen Frau gebracht hatte. Vielleicht vernahm Hilde jetzt den Zauberspruch, der die Thür der Schatzkammer aufspringen ließ. Ernst war ihr zu Mute wie damals am Einsegnungstage, als sie geglaubt hatte, sie werde vom Prediger irgend ein großes Geheimnis erfahren, das nur Erwachsene wissen, irgend etwas ganz Neues.

„Wie machen wir's, daß wir dem Ring angehören?“

Mascha war noch immer bei ihren Gedanken. Warum nannte Hilde ihren Mann talentlos? Oder war er wirklich talentlos? Wieber antwortete sie ohne Ueberlegung. Sie wußte die Antwort auswendig. Immer, wenn von dem Ring oder von der bunten Reihe die Rede war, sagte sie ihr Sprüchlein auf, bald wörtlich, wie sie es gelernt hatte, bald mit eignen Zuthaten. Viel ging ihr dabei durch den Kopf. Ihr erster Geliebter, der erste aus ihrer ernsthaften, bewußten Zeit, fiel ihr ein. Der Major, der liebe Schuft. Durch ihn war sie selbst nicht in den Ring hineingekommen. Lofe war der reichste Mann der Rosenthaler Gegend. Um rasch Stadtverordneter zu werden, hatte er auf das Majors Rat die freche Mascha genommen. Ihm paßte sie, so wie sie war. Es war eine gute Ehe, gebaut auf heimliche Streberei, heimlichen Geiz und andre Heimlichkeiten.

Alle Antworten auf Hildes Fragen standen in dem cynischen Tagebuch des Majors. Das war ihr hinterlassen worden: „der Würdigsten“. Das Tagebuch kannte sie fast auswendig. Es standen zu pußige Dinge darin, auch über sie. Daneben auch Geistreiches, das sich nachsprechen ließ.

„Zum Ringe gehört, wer sich ein Recht an den Futtertrog erworben hat, oder wenigstens einen Platz am Futtertrog. — Für gewöhnlich haben das die Männer leichter, als wir. — Man lobt sie noch dafür, wenn sie mit den Fäusten dreinschlagen und die Ellbogen gebrauchen . . . Wenn's danach ginge, müßten wir Frauen hinten stehen und auf die Brocken warten, die sie uns zuwerfen . . . Glücklicherweise ist für uns gesorgt.“

Mascha lächelte, sie kniff dabei die grauen Augen ein, daß die dunkelblonden Brauen sich äußerst charakteristisch in steile Falten zu einander stellten und ihr Gesicht einen sunlich lustigen Ausdruck bekam, wie das einer frechen Chanjoumetenfängerin. Dazu fuhr ihr spitzes Bünglein unmerklich vor und nekte die Lippen.

„Glücklicherweise sind die Männer nicht nur nach dem Futtertroge hungrig. Zur ärgsten Gedränge hält jeder den Platz für ein kleines Weibchen frei, und wenn er stark ist, weiß er es mit hineinzuziehen . . . in den Ring. Die Männchen haben ihre Fäuste, wir haben unsre Händchen. . . Und wenn man so hübsch ist wie Sie und ich, liebe Frau Hilde, so muß man nicht hinten stehen, so kann man seinen Platz im Ringe behaupten. Und den Männern helfen kann man dann sogar. Wir stehen immer zwischen zwei Männern am Trog, immer bunte Reihe. Zwischen dem, dem wir Platz geschafft haben, und dem, der für uns Platz machen mußte. Beiden darf es nicht leid thun. Man muß ihnen die besten Bissen ansuchen, das ist unser Amt. Das ewig Weibliche

besteht ja darin, zum eignen Vergnügen den Männern die besten Bissen auszusuchen."

"Kochen, meinen Sie?" fragte Gilde enttäuscht.

"Warum nicht kochen, wenn's einem Vergnügen macht," sagte Mascha und lächelte noch cynischer. "Den Dummen unter uns macht Kochen Vergnügen. Und Vergnügen ist Vergnügen. Die Klügeren unter uns helfen ihren Männern . . . den beiden Nachbarn am Trog . . . sie helfen ihnen anders . . . zu Geld . . . und halten sich dann eine perfekte Köchin."

Langsam beugte sich Gilde vor und rechte ihre rechte Hand vor, als wollte sie etwas festhalten: eine Erleuchtung, ein erlösendes Wort.

"Und wenn wir armen Frauenzimmer," sagte sie langsam, "nicht an den Rechten geraten sind? Wenn wir uns an den ersten besten hübschen Menschen geworfen haben? Ist dann keine Hilfe mehr?"

"Fragen Sie nicht so naiv," antwortete Mascha, "wir sind doch nicht katholisch! Ein Mann, der nicht stark genug ist, wird entweder von einem Weibchen gefüttert oder muß verhungern."

"Und seine Frau?"

Mascha wedte sich durch ein heftiges Kopfschütteln.

"Warum halten Sie Ihren Mann für talentlos?" fragte sie.

"Ja, ich habe gar nichts gesagt. Sie sagten nur das von dem Ringe. Dasselbe habe ich oft gehört. Wer sich grün macht, den fressen die Ziegen."

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Kalifornische Rosinenkultur.

Die Bevölkerung der Stadt Fresno in Kalifornien, die zu gewöhnlichen Zeiten aus 20 000 Personen besteht, steigt während der Saison auf 45 000, die sämtlich von Tagesanbruch bis zur Dunkelheit mit dem Schneiden, Trocknen, Packen und Versenden der Rosinen ernte beschäftigt sind. Die Bodenbeschaffenheit in Verbindung mit gewissen klimatischen Eigentümlichkeiten ist in dieser Gegend dem Gedeihen der heimischen Traube besonders günstig. Erst Monate des Jahres fällt hier kein Regen, und die Wärme, die der Boden, während dieser langen sonnigen Periode aufsaugt, erzeugt in der Frucht die erforderliche Süße, während die anhaltende Trockenheit außerdem das Trocknen der Trauben im Felde bewirkt.

Zu diesen Vorteilen kommt noch die Möglichkeit unerschöpflicher Wasserspeisung von den hohen Sierras, welche von dem Weingutsbesitzer reguliert werden kann, so daß dieser von Trockenheit oder ungenügendem Regenfall unabhängig ist.

Bis vor etwa 25 Jahren war die Rosinenkultur ein Vorzug Südeuropas. Daß diese Industrie in so kurzer Zeit nach dem Entfernen Kalifornien überführt und besonders die spanische Gewinnungsmethode hier in solchem Maße Eingang finden bezw. noch so weit verbessert werden konnte, so daß fremder Import überflüssig wurde, das ist ein neues Wunder amerikanischen Unternehmungsgeistes.

Die Kultur der Rosinentrauben unterscheidet sich nicht wesentlich von der der übrigen Weintrauben in den kalifornischen Weinbergen, die eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht hat. Sie wird in „Scientific American“ eingehend und anschaulich beschrieben.

Zu Beginn des Winters werden die Reben dicht am Boden beschnitten, und jeder folgende Monat bis zum Juni findet die Arbeiter ununterbrochen beim Veredeln, Schwefeln und Beschneiden des Weins beschäftigt. Ihre Aufgabe ist es, die Reben vor Insekten und Schimmel zu schützen und gleichzeitig einen guten Teil seiner Kraft in die reisenden Früchte zu treiben, ohne dadurch die Reben zu erschöpfen und zu schwächen. Ueberflüssige Trauben werden abgeschnitten, denn die Größe, nicht die Menge der Trauben ist das Ziel des Züchters.

Die klimatischen Bedingungen in den Gegenden, wo die Traubenrosinen kultiviert werden, sind von der höchsten Wichtigkeit für den erfolgreichen Betrieb dieser Industrie. Der Regenfall in Fresno steigt etwa bis 8 Zoll; er beginnt im November und hält mit einigen Unterbrechungen 3 bis 4 Monate an. Aber die Traubenrosinenzüchter sind hier wegen der guten Regulierung des Wasserzustusses unabhängig von der natürlichen Feuchtigkeitsquelle.

Die Hauptsorten der Früchte sind Gordo und Blanco-Mustateller, Alexandria-Mustateller, Sultaninen und Thompions kernlose Rosinen. Im Durchschnitt geben 3 1/2 Pfund grüne Trauben 1 Pfund Rosinen. Der Ertrag von einem Acre Land (1 Acre = 40,5 Ar.) ist ungefähr 5 Tonnen grüner oder 1 1/4 Tonnen getrockneter Trauben. Der Zuckergehalt der Trauben ist 25 bis 28 Proz., je nach der Bodenbeschaffenheit und der zugeführten Wassermenge. Die Stecklinge werden in Entfernungen von acht bis zehn Fuß gepflanzt, oder auch näher, wenn die Kraft des Bodens dies erlaubt.

Die Ernte beginnt in der zweiten Hälfte des August. In dem Bezirk Fresno umfaßt die Rosinenkultur 42 000 Acres. Die Trauben werden nur an den Stielen angefaßt, da die Berührung mit der Hand das Aussehen der Früchte schädigt. Sie werden sofort nach

dem Pflücken in Mulden gelegt, die etwa 20 Pfund fassen. Sämtliche Behälter liegen so, daß die Sonne hineinsehen kann. Sie bleiben mit ihrem Inhalt sechs bis acht Tage liegen, worauf die Trauben umgelegt werden; das geschieht einfach dadurch, daß man eine leere Mulde auf eine mit Trauben gefüllte Mulde stülpt und beide zusammen umkehrt. Hierbei gelangen die Trauben in die neue Mulde, und zwar derart, daß die bisherige Lagerseite nunmehr der Sonne ausgekehrt wird. Das Trocknen in der Sonne dauert im ganzen 10 bis 12 Tage, nach deren Verlauf die Trauben nach dem Packhause kommen, wo sie zunächst dem Schwitzprozeß unterworfen werden. Die Behälter, welche hierbei in Anwendung kommen, sind größer als die Trockenmulden und haben eine Tiefe von 8 Zoll. Die in der Sonne getrockneten Trauben werden in diese Kästen in der Weise eingelegt, daß ein Bogen Papier mit einer Lage Trauben abwechselte; so wird der Kasten bis zum Rand gefüllt. Die Kästen werden darauf in einen dunklen, luftdichten, gut ventilierten Raum gebracht und hier aufeinander gestellt. So verbleiben sie 15 bis 20 Tage, bis sie gründlich „schwitzen“.

Durch dieses Verfahren wird die in den Rosinen enthaltene Feuchtigkeit gleichmäßig verteilt, und wenn das Produkt aus diesem Prozeß hervorgeht, so ist es ziemlich fertig für den Versand. Die Traubenrosinen werden in 20 Pfund-Kisten verpackt. Diese Arbeit erfordert große Vorsicht und Sorgfalt und wird deshalb meist Frauen und Mädchen anvertraut.

Zu den letzten drei bis vier Jahren wurde ein neues Produkt unter der Bezeichnung „Entkernte Kalifornier-Rosinen“ auf den Markt gebracht. Sie sind von vorzüglicher Qualität und sind sehr beliebt. Diese Rosinen werden zuerst in einer Temperatur von 60 Grad Celsius fünf Stunden lang getrocknet, worauf sie unmittelbar einem Gefrierprozeß unterworfen werden. In gefrorenem Zustand gehen sie dann durch eine Reinigungs- und Bürstenmaschine, die allen Schmutz, sowie auch die Stiele entfernt. Dann werden die Früchte in einen andern Raum gebracht und hier auf Drahtmulden in einer Temperatur von 54 1/2 Grad Celsius gelegt, wodurch sie wieder ihre normale Form erhalten. Durch dieses Verfahren wird das Innere der Beere in Pektin verwandelt, jenes delikate Pflanzengallert, welches der Frucht den besten Geschmack verleiht.

Die durch das beschriebene Verfahren abwechselnd großer Wärme und großer Kälte ausgelegten Rosinen ertragen nun alle klimatischen Einflüsse und sind von nahezu unbegrenzter Dauerhaftigkeit. Sie gehen vor dem Versand noch durch die Entfernungsmaschine, die täglich zehn bis zwölf Tonnen entfernt. Die Früchte gehen hier zwischen zwei mit Kautschuk überzogenen Rollen hindurch, die die Rosinen erst plattdrücken und die Kerne von einer Walze erfasst, welche sie zwischen die an ihrer Peripherie angebrachten Nadeln und Zähne drückt und sie aus der Frucht entfernt. Die kernlosen Rosinen werden dann zu je einem Pfund in Pappkartons gelegt und von diesen Kartons wieder je 36 Stück in eine Kiste zum Versand verpackt. Das Entfernungsverfahren ändert an dem Aussehen der Früchte nicht das geringste.

In tausenden Jahre wird Fresno ungefähr 2500 Wagensladungen Rosinen verschiffen. —

Fritz Guth.

Kleines Feuilleton.

— Vermehrung der Muskelkraft. Die Tatsache, daß durch häufigen Gebrauch, also durch Anstrengung, Muskelgruppen gekräftigt werden, ist allbekannt. Dagegen waren bis jetzt noch keine Untersuchungen darüber angestellt worden, welche Rückwirkung infolge der Kräftigung bestimmter Muskeln auf andre, ruhende Muskeln ausgeübt wird. Solche Untersuchungen hat nun vor einiger Zeit H. Kroneder angestellt, indem er mittels eines Instruments, des „Ergographen“, prüfte, ob starke Bewegungen der Weimuskeln die Entwicklung und Kräftigung der Armmuskeln merkbar beeinflussen. Zu diesem Zwecke wurden Versuche mit einer kräftigen Person angestellt, die nach einer gewissen Zeit der Ruhe bestimmte Leistungen der Weimuskeln ausführte, und zwar das täglich mehrmalige Besteigen eines 300 Meter hohen Bergs. Es ergab sich, daß hierdurch auch die Muskelkraft des Arms gekräftigt wurde. Dies jedoch nur so lange, als die Tätigkeit der Weimuskeln nicht zur Ermüdung führte und zwei Stunden täglich dabei nicht überschritten wurden. Wurde eine Höhe von 3000 Meter erstiegen, welches eine Zeit von 10 bis 14 Stunden in Anspruch nahm, so nahm die Muskelkraft auch der Arme ab, und zwar dauerte diese Abnahme zwei bis drei Tage, worauf wieder Zunahme eintrat. —

Die Kampferbäume in Japan. Formosa ist bekannt wegen seines Kampferreichthums. Wieviele Kampferbäume auf dieser Insel stehen, weiß man nicht, doch ist ihre Zahl so groß, daß, wenn auch das Abschneiden der Bäume in großem Umfange geschieht, der Vorrat noch für einige Jahrhunderte reicht. In Japan ist das Vorkommen der Kampferbäume etwas seltener geworden; in den bisher durch die Kampferfabrikation bekannten Provinzen Toza, Hinga, Satsuma und Bungo ist fast nichts mehr vorhanden und die Bäume sind beinahe alle abgeschnitten; in Hinga hat man seit 30 Jahren wieder neue Bäume gepflanzt, aber es werden noch 40—50 Jahre vergehen, bevor man daran denken kann, diese abzuschneiden. Gegenwärtig findet man ausgewachsene Kampferbäume nur in Situzen auf dem Berge Tachiyahama. Dieselben haben einen Umfang von 1 1/2 bis

3 Meter und stehen auf einer Fläche von 2—3 Quadrat-Mi (1 Mi ist etwa 4 Kilometer). Darunter giebt es nicht wenige Bäume, von denen ein einziger einen Wert von etwa 1000 Yen hat; der Wert des ganzen Bergs wird auf mindestens 7—8 Millionen Yen geschätzt. Auf dem Kagafajama in der Provinz Hizen ist eine fast ebenso große Fläche mit Kampferbäumen, welche jedoch bedeutend kleiner sind, bewachsen. In den übrigen Provinzen Japans ist kein Kampferbaum mehr zu finden. Der Preis für Kampfer ist im letzten Jahre sehr gestiegen, und man hat selbst kleine Äste und sogar Wurzeln bei der Fabrikation benutzt. Auf diese Weise sind (außer Formosa) etwa 800 000 Pfund gewonnen worden, während die Ausbeute gewöhnlich nur 4—500 000 Pfund jährlich betragen hat.

Theater.

Seceffionsbühne: Käthe Wandel von Illgenstein. — Die Käthe des Herrn Jüngenstein ist mit der Käthe Bode-rath in den „Einsamen Menschen“ enifernit verwandt. Käthe Wandel ist eine arme Telephonistin, die von einem Maler — jung, reich und begabt — geliebt wird.

Es war mir ein Vergnügen, wieder einmal einem Maler auf der Bühne zu begegnen — aber das nebenher. Die beiden sind glücklich, sehr glücklich, überschwenglich glücklich. Der Maler war längere Zeit in Italien, aber gerade heute soll er zurückkehren und in der freudigen Erwartung des Wiedersehens malt sich Käthe Wandels Liebe. Der Maler kommt und wird durch die Thatsache überrascht, daß Käthes Schwester, ein kleiner Wäffchen, angekommen ist. Er wird ihr vorgestellt und sieht sie mit einem langen Blicke an, was auf dem Theater immer Liebe bedeutet. Er liebt sie denn auch wirklich beim ersten Anblick. Im zweiten Akt ist die kleine Telephonistin in lebhafter Unruhe. Ihr Herr Bräutigam ist in fünf Tagen nicht erschienen und hat auch nicht geschrieben. Einen Augenblick weiß man nicht recht, wo der Verfasser hinaus will. Im Hintergrund droht nämlich eine böse Mama, die die Heirat mit der kleinen Telephonistin nicht will. Vielleicht hat der Herr Künstler die Mute bekommen und ist infolge dessen ein artiger Sohn geworden, der ein vermögendes Mädchen heiratet. Es kommt aber anders — es ist wirklich die Käthe, die dahinter steckt. Wie schließlich der Maler auf der Bildfläche erscheint, verrät er sich durch eine unvorsichtige Aeußerung und geht dann irrsüßelig durch die Mitte ab. Die kleine Telephonistin verschwindet im Nebenzimmer, wo sie sich erhängt, vergiftet oder erdolcht — das weiß ich nicht. Jedenfalls steht fest, daß sie diese sündige Welt in irgend einer Form verläßt. Das ganze ist eine blasse und kindliche Dilettantenarbeit, für die eine Liebhaber-vorstellung im Kreise der nächsten Verwandten des Autors gerade die gebührende Schätzung gewesen wäre. Man fragt sich vergebens, was die Seceffionsbühne bewegen haben kann, die dürftige Kopie aufzuführen. Wenn es künstlerische Gründe gegeben sind, ist man in der Leitung zu einer fast unbegreiflichen Anspruchlosigkeit herabgesunken. Ge spielt wurde gut. — E. S.

Aus dem Altertum.

— **Soldatenklassen im römischen Heere.** Wir lesen in der „Römischen Volkszählung“: Das römische Kaiserthum, durch Wassergehalt entstanden, hatte seine Stütze im Heere, nicht in einem anerkannten Rechte. Ihren Thron zu behaupten, wandelten deshalb die Kaiser die Soldnertruppen, welche die Republik bei eintretendem Frieden entließ, in ein stehendes Heer um, das dem Imperator den Fahneneid schwur und in seinem Namen von den Statthaltern der Provinzen befehligt wurde. Eine wichtige Sorge war es demnach, die Legionen an das neue Herrscherhaus zu fesseln. Schon Cäsar verdoppelte den Sold (er gab 225 Denare = 157 M.) und Domitian legte noch 75 Denare (65 M.) hinzu. Außerdem erwarteten den Soldaten nach Ablauf seiner langen Dienstzeit bestimmte Vorteile, die unter Augustus in einer einmal zu zahlenden Geldsumme (12 000 Sesterzen, etwa 2610 M.) und später gewöhnlich in einer Ackeranweisung bestanden, also eine regelrechte Civilversorgung.

Aber auch durch Spar- und Unterstützungsclassen suchten sich die Legionäre ihre Zukunft zu sichern. Zur Erklärung, wie man die nötigen Fonds schuf, diene folgendes. Die Treue der Soldaten zu belohnen und sich zu erhalten, mußten die Kaiser ihren Truppen reiche Geschenke geben, welche aus der Kriegsbeute oder aus der Erbschaft ihrer Vorgänger bestritten wurden. Dio Cassius berichtet, daß schon Cäsar im Jahre 46 jedem Soldaten 5000 Denare schenkte, was selbst nach der Silberwährung die abschließende Summe von 3508 M. darstellt. Unter den späteren Imperatoren wurde es geradezu zu feststehender Sitte, sich bei Regierungsantritt, bei Triumpfen und andern wichtigen Ereignissen die Legionen und in erster Linie die Prätorianer durch große Liberalität zu gewinnen. Nur Galba sprach den Grundsatz aus, er wolle den Soldaten ausheben, nicht kaufen, und wurde dafür — niedergestochen.

Der römische Militärschriftsteller Vegetius nennt es nun eine alte Einrichtung, daß die Hälfte des jeweiligen Donativums in eine Soldatenparthe n'edergelegt wurde. Jede der zehn Kohorten einer Legion besaß eine solche Parthe. Daneben bestand noch für die ganze Legion eine Sterbeparthe, in welche der einzelne Soldat einen kleinen Beitrag zahlte, wofür bei vorotommendem Todesfall die Begräbnis-kosten bestritten werden konnten. Die Signiferi (Fahnen-träger) waren die Klassenrendanten, weshalb als solche nicht nur zuverlässige und treue, sondern auch schriftkundige Leute gewählt wurden, die das anvertraute Gut zu bewahren und jedermann Rechenschaft zu leisten verstünden. Zu einem weiteren Unterstützungs-

verein (schola oder collegium) thaten sich vielfach die principales zusammen, die Chargierten, zwischen dem Gemeinen und dem Hauptmann stehend. So werden uns genannt eine schola der zwanzig Rundscharter der ersten und zweiten Legion in Aquinum in Pan-nonien, eine schola der Unteroffiziere der dritten Legion in Lambaese in Numidien u. a. Letztere Legion hatte auch einen Verein der Spielleute, der zwar 750 Denare (etwa 626 M.) Eintrittsgeld erhob, aber auch Reisegeld den über See Reisenden, eine Ausrückungssumme den Befördererten, ein Handgeld den Veteranen und den Erben (Frauen und Kindern) der Mitglieder der Sterbegeld gewährte. Sogar die Degradirten und Ausgestoßenen bekamen eine Entschädigung.

Die Fonds dieser verschiedenen Klassen wurden nach Vegetius „apud signa“ aufbewahrt. In jeder Garnison, in allen Lagern und Kastellen gab es nämlich ein Sacellum, ein Heiligthum, für die Statuen der als Götter verehrten Kaiser und für die Feldzeichen des betreffenden Truppenkörpers. Diese Heiligkeit war vielfach unterstellt und nahm außer der Kriegsstaffe das Privatvermögen und die Vereinstassen der Soldaten auf. Am Tammuslimes hat sich in dem Kastell Feldberg bei Reifenberg diese Unterkellerung gefunden, während man auf der Saalburg bis jetzt vergebens darnach geforscht.

Aus dem Tierleben.

— **Ueber den Ortsinn eines Tigerfinken** berichtet Prof. Dr. P. Altman im „Zoolog. Garten“. Von einem Pärchen jener bekannten zierlichen Ausländer war das Weibchen gestorben und das Männchen sah infolgedessen traurig vor sich hinbrütend da, so daß es jeden, der dies ansah, mit Behmut erfüllen mußte; man verkaufte daher das Tierchen an einen Vogelliebhaber. Nach einigen Tagen jedoch, bei einem schredlichen Regenwetter, stellte sich das Vögelnchen außen an demselben Fenster ein, wo im Zimmer noch sein leeres Bauer hing. Es hatte sich durch die nicht zu eng stehenden Stäbe seines neuen Bauers hindurchgezwängt und war seiner früheren Heimat zugeflogen, wahrscheinlich um sein Weibchen zu suchen. Willig flog es ins geöffnete Haus und ließ sich geduldig ins alte Bauer setzen. Der Ortsinn vieler Säugetiere und Vögel wird mit Recht bewundert. Aber da handelt es sich immer um Tiere der Freiheit, während unser Tigerfink, von einem Händler in einer ganz andern Stadt gekauft, jahrelang das Vogelbauer nicht verlassen hatte und sich in einer Stadt orientierte, wo, ich möchte sagen, ein Haus so aussieht, wie das andre. —

Physikalisches.

— **Temperaturmessungen hoherhitzer Körper.** Seit Jahren beschäftigt die Aufgabe, schmelzflüssige Körper mit Sicherheit auf ihre Temperatur zu bestimmen, die Physiker. Die Sache ist namentlich für die Metallurgie von höchster, praktischer Bedeutung. Angeregt durch die Hochofenbesitzer hat vor längerer Zeit schon die Physikalischn-technische Reichsanstalt, zu deren Arbeitsgebiet solche Aufgaben gehören, der Angelegenheit volle Aufmerksamkeit zugewandt. Wie nun kürzlich in der Deutschen Physikalischn-Gesellschaft Professor Dr. Lummer, Mitglied der Physikalischn-technischen Reichsanstalt, mitteilte, scheint das Problem jetzt nicht nur von ihm in Gemeinschaft mit Professor E. Pringsheim gelöst, sondern auch in einer große Genauigkeit verbürgenden Art nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten praktisch ausgestaltet zu werden. Die Form der Lösung ist höchst interessant, weil dabei Wege eingeschlagen worden sind, deren man sich anfänglich nicht verah. Das schmelzflüssige schien ja, wie beim Thermometer die Ausdehnung eines Körpers zur Temperaturmessung zu benutzen; doch giebt es deren sehr wenige, die so hohen Temperaturen, wie sie hier zu messen, gewachsen sind. Die am schwersten schmelzbare Legierung von Platin mit Iridium giebt ungenügende Resultate. Auch das äußerst empfindliche zur Feststellung kleinster Temperaturdifferenzen mit sicherstem Erfolge anwendbare Instrument Bolometer, das auf der Veränderung der elektrischen Leistungsfähigkeit eines Leiters durch Erwärmung beruht, war bei Gluttemperaturen unmittelbar nicht anwendbar und ebenso wenig ältere Konstruktionen von Pyrometern, wenn es sich um genaue Messung handelte. Die gegenwärtige Lösung ist die Frucht eingehendster Beobachtung der sog. schwarzen Strahlung, d. h. der von schwarzen Körpern, zu denen auch die Kohle gehört, in den verschiedenen Stadien ihres Glühens ausgehenden Lichtstrahlen. Es hat sich hierbei herausgestellt, daß ein bestimmtes Verhältnis besteht zwischen der Lichtintensität und der Temperatur dieser Strahlungen. Der künstige Wärmemesser für hoherhitzer Körper wird also ein Photometer sein, und mit der Bestimmung der Lichtstärke irgend einer Lichtquelle wird man künftig zugleich ihre Temperatur bestimmen oder, wie Prof. Lummer sich ausdrückte, man wird die Temperatur einer Lichtquelle ermitteln aus der Länge der Lichtwellen, die sie ausfendet. Der Vortragende hofft, daß die Zeit nahe bevorsteht, da man mit voller Sicherheit die Schmelztemperatur in einem Hochofen jeden Augenblick wird messen und damit den Prozeß viel genauer wird kontrollieren und regeln können als bisher. Bei Gelegenheit erwähnte der Vortragende, daß die Temperatur der Sonne auf 6000 Grad Celsius anzunehmen sei, während es sich hier um Messungen von 1000 bis 2940 Grad handle. —

Astronomisches.

— **Ueber die Bewegung der Sonne im Welt-raum** hat Prof. Campbell, der Direktor der Lid-Sternwarte in Kalkforaien, neuerdings eine bemerkenswerte Untersuchung angestellt.

Man kann, indem man das Spektrum eines Sterns zugleich mit dem einer irdischen Lichtquelle z. B. eines elektrischen Funkens, photographiert, nach einer zuerst von Vogel auf dem Astrophysikalischen Observatorium in Potsdam angewandten Methode ermitteln, um wie viel Kilometer in der Sekunde der Stern sich uns nähert oder sich von uns entfernt. Derartige Messungen von Geschwindigkeiten der Sterne in der Gesichtslinie hat nun Campbell seit einigen Jahren mit Hilfe des Fernrohrs der Vid.-Sternwarte gemacht, und die gewonnenen Daten geben ihm die Möglichkeit, auch die Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung der Sonne im Weltraum zu bestimmen. Er folgert aus seinen Messungen, daß sich unsere Sonne und mit ihr natürlich unser ganzes Planetensystem mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometer in der Sekunde nach einem Punkte im Sternbild des Herkules hin bewegt. Dieses Ergebnis stimmt gut mit früheren, auf andren Methoden beruhenden Forschungen überein, nur liegt nach Campbell der Punkt des Himmels, nach welchem die Sonne sich hinbewegt, etwas südlicher, als man bisher annahm.

Die Untersuchungen Campbells haben noch andre, ebenso bemerkenswerte Ergebnisse gezeitigt. Bei einigen dreißig der von ihm untersuchten 325 Sterne ist die Geschwindigkeit in der Gesichtslinie veränderlich. Um diese Thatsache zu erklären, muß man annehmen, daß diese Sterne in Wahrheit aus je zwei Sonnen bestehen, die sich um ihren gemeinsamen Schwerpunkt bewegen und so nahe bei einander stehen, daß sie auch in den stärksten Fernrohren der Jetztzeit nicht getrennt werden können. Zu diesen merkwürdigen Doppelsternsystemen, von denen einige auch schon früher bekannt waren, gehört z. B. auch der Polarstern. Die Geschwindigkeit der Sterne in der Gesichtslinie ist bei einigen derselben sehr bedeutend, und zwar bewegen sich die schwächeren Sterne im allgemeinen schneller als die helleren. Ein ziemlich schwacher Stern im Sternbild der Cassiopeja nähert sich uns nach Campbell um fast 100 Kilometer in der Sekunde, ohne daß deshalb ängstliche Gemüter für die nächste Zeit einen Zusammenstoß zu befürchten brauchen. — (Tägl. Rundsch.)

Technisches.

ie. Eine neue Art der Photographie, die für gewisse Zwecke nützliche Dienste verspricht, wird von Jervis-Smith in der Londoner „Nature“ beschrieben. In vielen Bibliotheken gilt die Verordnung, daß kein Buch ausgeliehen oder auch nur vorübergehend aus den Räumen des Instituts entfernt werden darf. Nun kann es aber zuweilen erforderlich sein, daß aus irgend einem Werke teils eine Seite des Textes, teils eine Abbildung reproduziert werden soll und es entstehen bedeutende Schwierigkeiten für die Herstellung solcher Wiedergaben. Zeichnungen sind langwierig und unvollkommen, die Anwendung der gewöhnlichen Photographie wird behindert durch das übliche Verbot der Benutzung künstlicher Lichtquellen, die zur Aufnahme so feiner Bilder nunmänglich sein würde. Da solche Abbildungen vorzugsweise aus alten und seltenen Werken gewünscht werden, diese aber von keiner Bibliothek ausgeliehen zu werden pflegen, so dürfte in der That der fragliche Mißstand recht häufig zu Tage treten. Durch diese Erwägung hat sich der genannte Physiker dazu veranlaßt gesehen, eine neue Art der Photographie auszuenden, die für die Abbildung einzelner Blätter aus Büchern vorzüglich geeignet zu sein scheint. Er überzieht ein Stück Karton mit einem phosphoreszierenden Körper, setzt es dem Licht der Sonne oder einer Bogenlampe aus und legt es dann auf die Rückseite desjenigen Blatts im Buche, das abgebildet werden soll. Auf dessen Vorderseite wird dann eine photographische Trockenplatte gelegt, das Buch geschlossen und je nach der Beschaffenheit und Dide des Papiers der Buchblätter eine gewisse Zeit sich selbst überlassen. Die Zeit der Aufnahme beträgt zwischen 18 und 60 Minuten. Dann wird die Platte herausgenommen und sofort in eine mit schwarzem Papier überklebte Schachtel gelegt. Zur Vorsicht bedeckt man das Buch mit einem schwarzen Tuche und nehme auch unter dessen Schutz die Platte heraus, so daß sie gar nicht mit dem Tageslicht in Verührung kommt. Die Ergebnisse einer solchen Photographie sind für die meisten Zwecke ästhetisch. Ist das Papier des Buchs sehr saftig, so erscheinen die Fetten auch auf dem Bilde, und stören in etwas dessen Klarheit, jedoch ist dieser Uebelstand nicht bedeutend. Eine Beschädigung des Buchs findet nicht im geringsten statt, weder durch das Blatt mit dem leuchtenden Stoff, noch durch die Trockenplatte; das Verfahren kann also auch bei den wertvollsten Büchern gestattet werden. Wenn statt der Platten Films benutzt werden, so kann eine große Zahl verschiedener Bilder oder Druckseiten in demselben Buch gleichzeitig photographiert werden. Die zur Aufnahme nötige Zeit wird bedeutend verkürzt, wenn die phosphoreszierende Pappe vorher auf eine warme Fläche gelegt wird, deren Temperatur aber bei Anwendung von Films nicht über 20 Grad betragen darf. Smith hat übrigens in seinem Laboratorium festgestellt, daß man die phosphoreszierende Substanz auch durch die Funken einer Tesla'schen Induktionsmaschine ins Leuchten versetzen kann, während eine gewöhnliche Induktionspule diese Wirkung nicht besitzt. —

Humoristisches.

— Im adeligen Klub. „Sie wundern sich über unsere geringe Mitgliederzahl? Ich sage Ihnen, die Kavaliere sterben aus. Einmal hatten wir das Ideal eines solchen — aber das war ein Hochstapler.“ — (Simpl.)

— Die Hauptstadt von Baden. In der „Straßburger Post“ finden wir ein lustiges Stücklein aus der Schule:

„Wie heißt,“ so fragt e Lehrer leßt,
„Die Hauptstadt dann vun Bade?“
„Um denkt, wie des nit Geni weetz,
E Noochhilf lönn' nig Schade.
„Die Antwort,“ säch er, „isch nit schwer
Nor g'scheide Mäb' zu finne,
Dann vorne isch e Name drinn
Um 's sächst e Hauptwort hinne.
E weltberiehmter Kaiser hot
Den Name do getrage,
Um 's Hauptwort brauch mer in de Nacht,
Wer kann jetzt Antwort sage?“
„Do hebt e Mäb' die Finger uff,
's war eens vun dene brave,
Um 's kummt die klassisch Antwort raus:
„Die Schtadt heetz Ludwigshafe.“ —

Notizen.

— Oskar Hofmeister von der Secessionsbühne ist an das Deutsche Theater engagiert worden. —

— Im Deutschen Theater hat die Einstudierung des kürzlich angekündigten Schauspiels von Rudolf Kittner begonnen. Die erste Aufführung wird in der zweiten Hälfte März stattfinden. —

— Wolzogen schließt sein Buntes Theater am 10. April und geht sodann nach Leipzig und Breslau. —

— „Die erste Geige“, ein dänisches Lustspiel von Jens Peter sen und Gustav Bied, wird im Laufe des Sommers im Lessing-Theater durch das Jarno-Ensemble aufgeführt werden. Auch das Deutsche Schauspielhaus in Hamburg hat das Stück acceptiert. —

— Otto Sommerstorff ist an das Hamburger Stadttheater engagiert worden. Seine Frau, Theresina Gehner, wird vorläufig kein Engagement annehmen. —

— Arthur Schnitzlers Späß „Marionetten“ geht Freitag im „Bunten Theater“ in Scene. —

— Die Premiere von Georg Engels' „Ein Ausflug ins Sittliche“ findet am 13. März im Neuen Theater mit dem Ensemble des Lessing-Theaters statt. —

— Dora Duncker's Schauspiel „Schatten“ ist die nächste Novität des Berliner Theaters, die Anfang April mit Frau Präsch Gravenberg in Scene gehen wird. —

— Gumppenberg's Schauspiel „Die Verdammten“ hatte bei der Erstaufführung am Münchener Schauspielhaus einen starken Erfolg. —

— Das neue Theater in Wien, das durch den „Verein zur Gründung einer Volksoper“ ins Leben treten soll, wird 1200 000 M. kosten. Der Fassungsraum ist auf 1800 Personen berechnet. Das Programm wird Oper und komische Oper mit Ausschluß der Operette bieten. Für das Orchester sollen hauptsächlich Wiener Musikkräfte und zwar preisgekrönte Schüler des Wiener Konservatoriums verwendet werden. —

— Darmstädter Spiele 1901. Unter diesem Namen wollen die Darmstädter Künstler ein Theater eröffnen, das nach Art des „Meerbrett“ vorwiegend Scenen lyrischen Charakters bringen wird. Das Theater wird im Anschluß an die diesjährige Ausstellung Abendunterhaltungen nach dem Besuch derselben bieten. Die künstlerische Leitung hat Prof. Olbrich, die literarische Wilhelm Holzamer übernommen. —

— Thulles Oper „Gugeline“, mit dem Text von Vierbaum, gefiel bei der Aufführung am Stadttheater in Bremen außerordentlich. —

— Der Unterricht für das Sommersemester 1901 beginnt in der Hochschule für bildende Kunst und in den Meisterateliers am 15. April. —

— Die Internationale Kunstausstellung Dresden 1901* wird am 20. April eröffnet werden und bis zum 20. Oktober dauern. —

— Der Verein für Erdkunde in Leipzig verlieh anlässlich seines 40-jährigen Jubiläums zum erstenmale die zum Andenken an den Leipziger Afrikareisenden Eduard Vogel gestiftete goldene Eduard Vogel-Medaille, und zwar an Professor Schweinfurth in Berlin und ernannte zu Ehrenmitgliedern Professor Bend in Wien, Professor L. v. d. Steinen in Berlin und Dr. Alphon Stuebel in Dresden. —

— Der deutsche Geographentag wird nach vierjähriger Pause in Breslau vom 23. bis 30. Mai zusammenreten. —

— Altromische Thongeschirre, etwa 40 an der Zahl, sind in Balmer Castle (Kent) in England ausgegraben worden. —

— Heinrich und Julius Hart und ein Kunstmalers Jäckel in Spandau haben in Falkenhagen bei Seefeld ein größeres Terrain käuflich erworben, auf dem die Neue Gemeinschaft der „Gottseligen“ ihre Hütten und ihren Stuhl bauen soll. —