

[Nachdruck verboten.]

25]

## Sultana.

Ein arabisches Frauenschicksal von Emil Rasmussen.

Schon am ersten Abend gab es einen großen Zubrang der Brüder in die Bäua, um den durchreisenden Marabu zu begrüßen, und man gab sich bis in die tiefe Nacht hinein mystischen Uebungen hin.

Sultana sah ihren Mann nicht viel.

Sie und Mabruka erhielten ein schön ausgestattetes Gastzimmer angewiesen, das sie teilen sollten. Und es war ja so traulich, so heimatsgewohnt, die Kammer mit Mabruka teilen zu dürfen.

Als Abdallah eintrat, um Gute Nacht zu sagen, dankte sie ihm für diese rücksichtsvolle Aufmerksamkeit nicht mit Worten, aber mit einem Kuß und einem Blicke, der ihm wärmer als je zuvor dünkte und dem Geduldigen reiche Belohnung verhieß.

Den folgenden Morgen mußte er sein Versprechen einer Segelpartie einlösen.

Sie blieben allein in dem kleinen Boote, das sie von einem der bei Sfar ansässigen griechischen Schwammfischer gemietet hatten.

Abdallah, obwohl zur See kein Geld, hatte doch während seines einjährigen Aufenthalts in Sfar viel gesegelt und wollte lieber selbst steuern als einen fremden Mann mit im Boote haben.

Mabruka benützte den Tag, um landeinwärts zu wandern und ihre Eltern aufzusuchen, in deren Gurbi sie nicht gewesen war, seit Hamza mit seiner Familie die Stadt verließ.

Die Neuvermählten segelten zuerst längs der flachen Küste dahin. Es ging reizend schnell. Abdallah manövrierte das spitze Lateinersegel, daß es eine Lust war. Und Sultana gab sich ganz ihrer Freude hin, auf dem Meere zu sein.

Sie sahen den Schwammfischern zu, aller Art Leuten in hunter Mischung: Griechen, Sizilianern und Arabern aus Djerba und Kerkenna.

Jeder hatte seine Art zu fischen. Die Griechen brauchten die Taucherglocke, die Kapital erforderte und Kapitalien einbrachte. Oder sie verwendeten Schleppnetze. Wo sie ihre Wate zogen, war der Grund und die Fischerei für eine Reihe von Jahren verheert. Aber das kümmerte sie nicht, denn sie waren Griechen und dieses Meer gehörte ja nicht ihnen.

Die Sizilianer gebrauchten Neptuns ehrwürdigen Dreizack, den sie auf sechs, sieben Klafter Tiefe hinabstießen. Kränkelte sich die Oberfläche zu stark, um den Grund erkennbar zu machen, so steckten sie einen Blechzylinder in das Wasser, dessen unteres Ende von einer Glasscheibe verschlossen war, und spächten hindurch.

Ein einzelnes Boot trug eine Art Fahne, die Abdallah sagte, daß die Insassen der religiösen Bruderschaft der Missauias angehörten. Beim Anblick dieser Selbstveiniger, die Allah zu dienen glauben, wenn sie Skorpione, Kaktus und Glasscherben essen, kam Sultana jene Szene vor dem Schlangenhändiger wieder in den Sinn, die so tief in ihr Leben eingegriffen hatte. Diese vor bloß wenigen Wochen noch so lebendige Erinnerung wirkte nun auf sie wie ein Alp, von dem sie sich nicht zu befreien vermochte. Wie ein eifriger Windstoß ging es über ihre Seele.

Abdallah kreuzte in einem großen Bogen um das Boot. Auch diese fünf Missauias waren Schwammfischer, aber sie waren ganz nackt. Bloß mit einem kleinen Netz um die Lenden, das zur Aufbewahrung der Schwämme diente, und mit einem Dolch in der Hand, um sich gegen die Haie zu verteidigen, sprangen sie kopfüber in das Wasser und tauchten bis auf den Grund, um Schwämme zu holen. Spannend war dies ja unstreitig. Aber leider waren sie ja nackt.

Es wehte Scirocco. Die heiße Brise kam von der Wüste, blies über die See und füllte die geschwellten Segel. Abdallah ließ das Boot vom Winde treiben; es glitt dahin wie eine Möve. Das Wasser kochte unter dem Steben, und der salzige Schaum sprühte wie ein kühler Staubregen über sie hin.

Sultana wunderte sich, wie geborgen sie sich schon hier draußen mitten unter den Wogen unter Abdallahs Obhut fühlte

Sfar wurde kleiner und kleiner, schob sich zusammen, während das Land dahinter sichtbar wurde. Es lag jetzt wie ein schneeweißer Schwan mitten in den silbergrauen Olivenwäldern.

Vor ihnen lagen die Kerkennainseln und lockten wie Märchenländer in abgechiedene Einsamkeit.

Das Boot war voll Proviant. Sie hatten den Tag über sich, und der Wind trug sie.

Sie wurden sogleich einig. Nach Kerkenna!

Sultana konnte nicht aufhören sich zu wundern, wie wenig sie sich vor Abdallah fürchtete. Sie sagte sich selbst: Er ist anders als Marcel. Er ist männlich und mutig und schön. Ich werde bei ihm glücklich sein, und ich will ihn glücklich machen.

Sie war auf den Ausweg gekommen, ihre Gefühle zu übertragen. Alles, was sie von Marcel gedichtet, sollte nun auf Abdallah übergehen.

Und die Uebertragung schien vorläufig ohne Schwierigkeit zu glücken.

Aber während sie mitten in voller Fahrt waren, ereignete sich eine kleine Episode, an sich nicht wesentlich, aber eine von jenen, deren Bedeutung einem erst lange Zeit danach in ihrer vollen Tragweite zum Bewußtsein kommt.

Nur wenige Meter vor dem Boote glitt ein Delfin hurtig über die Wasseroberfläche und verschwand wieder in einem zierlichen Bogen, von einem anderen gefolgt, der dieselbe Bahn beschrieb. Und fort waren sie.

Die beiden Segelnden hatten schon andere dieser behenden eleganten Schwimmer bei der Küste gesehen, wo sie sich frech und verschlagen wie Gassenjungen dicht an den das Garn auswerfenden Fischerbooten getummelt hatten, die sich die Zudringlichen nur mit Mühe vom Leibe halten konnten.

Sier draußen aber im offenen Wasser waren sie gleichsam von vornehmer Rasse, die sich über die materielle Frage erhaben dünkte und nur für Sport und Flirt lebte.

Sultana klatschte in die Hände: da waren sie wieder!

Es machte ihnen offenbar Vergnügen, dem Boote seiflings zu folgen. Sie begriffen wohl, daß sie bewundert wurden. Der eine schoß vernünftig durch das Wasser als tugendhafter Delfin, der geradenwegs heimzu geht — es schien Sultana unzweifelhaft, daß dies das Weibchen sei —, der andere war ein ausgelassener Schlingel, aber auch ein tadelloser Schwimmer. Er nahm sich Zeit zu langen Exkursionen nach den Seiten oder in die Tiefe oder weiß Gott wohin; man sah ihn nicht. Da plötzlich leuchtete sein weißer Bauch auf. Nun schwamm er ein langes Stück unter seiner Dame auf dem Rücken, bis er auch dieses Spiels satt wurde, aufwärts schoß, sich in einer blitzschnellen Wendung auf den Bauch legte, ein Saltomortale über sie hinweg schlug und abermals in der Tiefe verschwand. Jetzt erst verließ das Weibchen den geraden Weg und folgte ihm.

Sultana sah da und phantasierte über das Paar. Vielleicht zwei junge Neuvermählte wie sie selbst.

Sie gab es schon auf, sie nochmals zu sehen. Da waren sie mit einem Male wieder da, aber diesmal in wilder Jagd: er schien zu verfolgen, sie zu flüchten.

Sie kam ins volle Tageslicht, ganz hinauf auf die Wasseroberfläche, dachte wohl nur an ihre Flucht.

Da schrie Sultana auf.

Ein Knall erscholl.

Ein Blutstreifen in dem weißen Schaum — ein Stück hinter dem Boote schwamm der Delfin auf-der Wasseroberfläche mit in der Sonne glänzendem weißen Bauche.

Abdallah hatte ihn mit einer seiner Pistolen getötet.

„Es war das Weibchen!“ sagte Sultana ganz bleich. Sie fror vor Schrecken.

„Siehst Du, wie genau ich traf!“ erwiderte Abdallah stolz mit seinem schönen ruhigen Lächeln.

„Vielleicht hatte sie Zunge!“

„Vielleicht!“ wiederholte Abdallah mit demselben ruhigen Lächeln.

Sultana sagte nichts mehr.

Sie begann sich vor Abdallah zu fürchten.

Er konnte töten, und das Lächeln in seinen Augen, das sie so sicher gemacht, dies Lächeln verließ ihn nicht, wenn er tötete.

Uebrigens war er auf der ganzen Tour wortkarg, von Segel und Ruder in Anspruch genommen.

Nach Mittag erreichten sie die letzte der Kerkennainseln und legten in einer kleinen Bucht an, die gegen Norden ging und Schatten und Schutz spendete.

Weder auf dem Strande noch oben auf der Insel war ein Mensch zu erblicken. Die Bevölkerung dieser Inseln geht zumeist in größeren Scharen auf Fang von Schwämmen und Tintenfischen aus.

Sie ließen sich in einem üppigen Talschoß nieder, der sich in das steile Ufer höhlt. Die würzig-dustenden Riesenfellerien verbargen sie beinahe, und ihre kräftig grünen, saftigen Blätter verbreiteten die Kühle eines Waldes. Höher oben stand dichter ellenhoher Asfodelos mit hellen, lilienartigen Blüten. Er bot den Anblick von vielarmigen Festandelabern oder von Christbäumen mit angezündeten Kerzen.

Hier speiste das neuvermählte Paar zum ersten Male allein.

Die Natur hätte nicht stimmungsvoller den Tag feiern oder die Festtafel für sie decken können.

Sie fühlten es wohl in allen Adern. Die Schläffheit des Scitroccos, die sie sonst verwünschten, schien ihnen heute eine süße Müdigkeit, die sie bloß die holde Ruhe um sie her wohlthätig empfinden ließ. Wie wunderbar war es nicht zu träumen in halber Betäubung! Zu zweit, und doch allein! Den Blick ruhen zu lassen auf der tiefblauen See, die vor ihnen rollte, schlaff und schwer, während das Ohr sich füllte mit der ewig schwachenden Melodie ewig desselben langgezogenen Wellengeplätschers im Sande.

Abdallah wurde immer beredamer.

Seine ruhige tiefe Stimme wiegte Sultanas aufgeschaukelte Nerven wieder zur Ruhe.

Er sprach so schön von ihrem Heim, so vertrauensvoll von ihrem künftigen Glück.

Das tat ihr wohl.

Aber als er von Valla Djerida sprach, von ihrer Mutter und deren Schicksal in Worten sprach, die von warmem und ehrlichem Gefühl schwoilen, da hätte sie sich an seine Brust werfen mögen, wenn es sich bloß geschickt hätte.

Im Verlaufe des Nachmittags wurde sie immer nervöser, abwechselnd von Frost geschüttelt und glühend heiß, so daß ihr Zeug am Körper klebte.

Knüttelten sie bloß zusammen sprechen wie zwei wirkliche Freunde! Wüßte sie bloß, was er dachte und wollte.

Sie begann alles andere dieser unsicheren Spannung vorzuziehen.

(Fortsetzung folgt.)

## Der Bildstürmer.

Dort oben, wo der Weg nach Steinoberau eine scharfe Kurve in die kalkfelsenigen Wände macht, ist ein Muttergottesbild an der Steinwand befestigt. Es ist auf Blech gemalt, von einem Dorf-künstler naiv hingestrichen — bunt und für eine Heilige in viel zu lustigen Farben. Bis auf die Augen. Die muß ein anderer später gemalt haben. Vielleicht so ein nichtsnutziger Malersmann, wie ihrer im Sommer durch die Berge streunen, allerorts herum-faulenzen. Denn für halbe oder auch ganze Faulenzer hält sie der hart schaffende Gebirgler. So einer wird ihr in lustiger oder in frommer Laune ein paar Augen, die er tags vorher irgendwo wirklich gesehen hat, angepinselt haben, um sie los zu werden. Das naiv Gepinselte ist vom Regen und der Sonne etwas gebleicht und abgewaschen, während die Augen noch gut erhalten, groß, erstaunt, in dunkler Milde vor sich hinträumen. Den Bauern sind die Augen ein Wunder; denn wo man auch herkommt, sich hinsetzt, gleich, nach welcher Richtung man fortgeht, überall schauen sie einen an. Und im Banne ihres Ausdrucks zieht jeder den Filz vom Kopf.

Ueber dem Bild ist ein rotes Dach angebracht, am unteren Blechrand ein Eisenstangl, an dem zehn kleinere, schwarze Holz-perlen und eine größere verschiebbar befestigt sind. Die elfe sind miteinander ein Gefehl vom Rosenkranz, bedeuten zehn Awe und ein Vaterunser. Geht da eins vorbei, dann nimmts ein paar Kugeln und schiebt sie nach der Seite, auf der die wenigeren sind. Soviel Perlen, soviel Awe muß es beten. Kommt selten vor, daß einer vorbeigeht, ohne ein paar von den Dingen zu bewegen, und tut er's doch nicht, schämt er sich hintennach vor sich selber. Grad wie ein anständiger Stadtmensch, wenn er bei einem am Wege sitzenden, hilflos schauenden Krüppel vorbeigegangen ist und zu bequem war, den Geldbeutel nach einigen Leiden zu entbehrenden Pfennigen zu ziehen, sich hintennach schämt. Ich habe einmal so einen gefannt, der ist eine Viertelstunde weit zurückgelaufen und hat einem Krüppel ohne Beine sein Almosen gebracht, das er

vorher zu bequem war zu geben, nur um das elend beschämende Gefühl los zu werden.

Also, da hängt die Heilige und träumt vor sich hin, in den Maimorgen hinein.

Auf einmal kommt den steinbuddligen Weg ein Büberl herauf-gekracht, so an dreizehn Jahrl alt. Pechglanzige lederne Knie-hosen mit breiter viereckiger Falte borten, faserige Hosenträger, buntes, zerrissenes Hemd und ein verschöftenes grünes Hütl, das ist alles, was das Springertl am Leib trägt. Das braune Gesicht ist vom Weinen beschmudt. In der Hand trägt's wie etwas sehr, sehr Kostbares kramphast fest vor sich hingestreckt ein Medizin-glasertl mit einem rosa Papierstreifen dran.

Vor dem Muttergottesbild bleibt der Bub stehen und schaut es eine Zeitlang beinahe drohend an.

Dann will er weitergehen. Dabei sieht er zurück. Die großen Augen sind auf ihn gerichtet, dunkel und erstaunt. Er zögert einen Augenblick, geht aber dann doch zurück, wie unter einem Befehl handelnd, und kniet betend nieder. Eine ganze Weile bewegt er die Lippen leise, bis zum Schluß die Awe laut aus dem Munde kommen, sich mit Tränen mischen.

Dann wirft er wieder den merkwürdigen Blick und läuft flink den steilen Weg hinan, auf harten, bloßen Fußsohlen, dem Berg-dörferl zu.

Das Muttergottesbild und der Sepperl, die zwei haben etwas miteinander auszusehen, was Schweres!

Wenn man irgend jemand so ein paar Monat lang recht innig um etwas bittet, dann kann man sich nicht vorstellen, warum man nicht erhört werden soll. Und so war's zwischen den beiden, dem Sepperl und dem Bildl.

Nem, die Mutter von dem Büberl war schon ein paar Monate her sehr krank. Liegt im Bett, hustet und hustet, kann nimmer laut reden, ist blaß, hat doch einen heißen Kopf und glanzige Augen, dazu zittertge Hände. Der Bub, der nur noch die Mutter hat, sonst niemand auf der Gotteswelt, weiß halt noch nicht, was die galoppierende Schwindsucht ist; er ahnt nur, daß ihm etwas Fürchterliches bevorsteht.

Jedesmal, wenn er an dem Heinen Gottesader vorbeigeht, dann wirft er einen scheuen Blick auf die Gräber, und es zieht ihm die Kehle zusammen.

Da, in seiner Not ist er einmal von der Schule weg auf die Idee verfallen, daß die Muttergottes helfen könnte, wenn er sie recht darum bittet. Hat doch der Herr Pfarrer an dem Tag von ihrer Güte und Milde eine ganze Stunde lang erzählt. Seit der Zeit ist er jeden Tag zur Felsenmuttergottes gelaufen, hat dort gebetet und gebettelt. So ehrlich und fleißig, wie's eben nur ein Kind fertigkriegt. Und immer ist's mit der Mutter schlechter worden, je mehr und inniger er um ihre Gesundheit gesteht hat. Auch die letzten paar Tage ist er noch gekommen, schon leise zweifelnd, hat sich eine Viertelstunde hingekniet, stumm, mit gefalteten Hän-den, und keine Worte mehr gefunden.

Heute früh aber, da waren der Doktor, der Herr Pfarrer und die alte Unterstögerin zugleich bei der Mutter. Man hat ihn in die Apotheke nach Tegernsee geschickt und ihm Eile geboten. Der Herr Pfarrer hat ihm noch empfohlen, unterwegs recht fleißig für die Mutter zu beten. Und wie er draußen war, hörte er die alte Händlerin noch sagen: „Arm's Büberl, is halt dechte (doch) bald aus mit deina Muattl!“

Wie er schluchzend beim Bildstöckl vorbeirennst, steigt etwas Bitteres in ihm auf. Und der junge Apotheker da drunten hat ihn so sonderbar angeschaut. Jetzt hat er's halt im Herauflaufen noch einmal bei der Muttergottes probiert. Die könnte doch wissen, daß er niemand wie die Mutter hat, sie muß helfen!

Hat's aber doch nicht getan; denn in der Nacht drauf ist seine Mutter gestorben. Verzweifelt sieht der Bub im Stubened, tränenlos, allein, starrt auf die Tote, bald in die flammenden zwei Kerzen, bis die Unterstögerin kommt und ihn aus der fahlen Stube schiebt. Hinans auf die StraÙe. Da steht er mit brennend trocknen Augen wie aus Holz und ist ganz wirt. So schleicht der ganze Tag herum, der andere Morgen auch.

Nachmittags ist die Leich. Die Stube steht voll Menschen, und der Schreiner Martl nagelt mit schweren Schlägen den Sarg zu. Nun steht die Totenruhe vor dem Haus. Der Mehner schwingt das Weibrauchsfah, und eine eintönige Stimme spricht lange Zeit Worte in fremder Zunge. Dann trägt man die Tote zum Friedhof. Vaterunser plärend, gedankenlos und langgezogen, laufen stolpernd die Bauern hinterdrein. Dann schaufelt man sie rasch ein. Ueberall zieht man den Buben mit; tränenlos und stumpf-sinnig läßt er sich herumführen.

Nun gehen alle fort, er allein steht immer noch da, starr, ohne zu denken, schwer nach Luft ringend. Es ist ein grauer, trostloser Tag, alle Augenblicke kann es anfangen zu regnen. Nur ein steinaltes Weib mit nuschalenartig gerunzeltem Gesicht kommt noch auf ihn zu: „Ja, ja, Sepperl, muacht halttern iaht recht fleißi beten zu da Muattl Gottes, daß di net verlaßn iuat, ja, ja!“

Da redt sich der Bub auf, schaut mit einem wilden Blick der Alten ins Gesicht und rennt, was er laufen kann, zum Gottesader hinaus, den Weg nach Tegernsee hinunter. Eine Viertelstunde weit bis zum Bildstöckl.

Da packt er einen großen Stein und wütet und schlägt damit das Muttergottesbild herunter. Keuchend reißt und schlägt und zert er an dem Blech, bis es am Boden liegt. Schlägt da noch

mit dem Stein drauf herum. Bis eine unförmige Masse daraus geworden ist, solange rast er. Dann fällt der Bub, in wildes Weinen ausbrechend, auf den Nasen, in sich zusammengerollt, das Gesicht schluchzend in die Arme verstickt.

Und auf ihn herunter rieselt langsam, eintönig, aus schwerem, grauem Himmel, beginnender Regen.

Ger mann Stenz.

## Leuchtpflanzen.

In älteren Naturschilderungen und Reisebeschreibungen liest man gar oft von recht abenteuerlichen Beschreibungen von leuchtenden, flammenden oder brennenden Pflanzen. Wenn wir vorurteilsfrei dergleichen prüfen, so fällt wohl ohne weiteres auf, daß es sich hierbei meist um arge Uebertreibungen handelt. Allein die häufige Wiederkehr von Schilderungen gleicher oder ähnlicher Beobachtungen, wie auch der Umstand, daß wir bei Schriftstellern, die nicht als phantastische Naturen, sondern als nüchtern denkende Forscher bekannt sind, auf Angaben über dergleichen Erscheinungen stoßen, bringt uns wohl ohne weiteres zu dem Schluß, daß irgend etwas Wahres an all diesen Schilderungen sein muß. Und so ist es in der That. Wir haben nur nötig, den phantastischen Aufbau all der Erzählungen und Berichte auszumergen, der verbleibende nüchterne Kern führt uns in eins der interessantesten Gebiete aus dem Leben der Pflanzenwelt, zu den Leuchtpflanzen, einer Pflanzengruppe, die neuerdings die Forscher stark beschäftigt.

Schriftsteller des Altertums wissen schon von dem Leuchten faulender Baumstämme zu berichten, ohne aber eine Erklärung für das Wesen der Erscheinung geben zu können. Als man den Phosphor und seine leuchtende Eigenschaft kennen gelernt hatte, wurde dieser für das Aufleuchten faulenden Holzes haßbar gemacht. Es ist kaum ein halbes Jahrhundert her, daß dieser Glaube abgetan wurde und man weiß, daß als Erreger der Lichterscheinung Pilze in Frage kommen. Nicht um einen hemischen Vorgang, sondern um eine Lebenserscheinung handelt es sich hier. Auf die Anwesenheit von Pilzen sind fast alle Erscheinungen zurückzuführen, die uns von leuchtenden Gestalten aus moorigen und sumpfigen Gebieten überliefert werden.

Auch jenes „Meerleuchten“ benannte Phänomen, von dem alle Seefahrer in mehr oder minder glühender Sprache zu reden wissen, kommt häufig durch Vegetabilien zustande, zum mindesten sind solche an dem Meerleuchten beteiligt. Das Meerleuchten ist nicht nur in allen Meeren beobachtet worden, sondern selbst zu Wintersonnenzeiten. Am schönsten zeigt sich diese Erscheinung jedoch in der heißen Zone und in schwülen Sommernächten. Alexander v. Humboldt schilderte dies Meerleuchten nach einer Fahrt nach dem neuen Erdteil: „Wer das Phänomen nicht unter den Wendekreisen gesehen, hat nur eine unvollkommene Vorstellung von der Majestät dieses großen Schauspielers. Wenn ein Kriegsschiff bei freischem Winde die schäumende Flut durchschneidet, so kann man sich, auf einer Seitengalerie stehend, an dem Anblick nicht sättigen, welchen der nahe Wellenschlag gewährt. So oft die entblößte Seite des Schiffes sich umlegt, scheinen bläuliche und rötliche Flammen blitzähnlich aufwärts zu schießen. Unbeschreiblich prachtvoll ist auch das Schauspiel in den Meeren der Tropenwelt, das bei finsterner Nacht eine Schar von sich wälzenden Delfinen darbietet. Wo sie in langen Reihen kreisend die schäumende Flut durchfurchen, sieht man durch Funken und intensives Licht ihren Weg bezeichnet.“ An diesem Meeresleuchten haben neben Leuchtpflanzen aber auch allerlei Meerestiere Anteil.

Nicht nur niederorganisierte Pflanzen verstehen sich auf das Leuchten, sondern auch bei Blütenpflanzen sind Lichterscheinungen nachgewiesen worden, die wir hier in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen haben. Die Tochter des Botanikers Linné beobachtete an einem schwülen Juliabend, wie auf einem mit der Kapuzinerkresse besetzten Gartenbeete aus den Blumen bald hier, bald dort ein kleiner Feuerchein aufblitzte. Die gleiche Erscheinung konnte in der Folge auch an einigen anderen bekannten Gartenblumen festgestellt werden, so an der Ringelblume, der Feuerlilie und der Studenten- oder Samtblume. Zimmer handelte es sich dabei um Blumen von ausgesprochen feurigen Farbentönen und um Beobachtungen, die an warmen, schwülen, aber doch nicht feuchten Sommerabenden gemacht wurden. Das Aufleuchten war mit kleinen elektrischen Funken vergleichbar. Goethe berichtet in seiner Farbenlehre von einem Leuchten der Rohnblume. Später wurde das Aufleuchten noch beobachtet bei Sonnenrosen, bei der unechten Kamille und bei der Nachterle. Ältere Forscher haben für solche Blumenblühe elektrische Energie verantwortlich gemacht, ohne aber einen bestimmten Nachweis dafür zu erbringen.

Sehen wir nun einmal, was uns die heutige Wissenschaft über das Wesen der Leuchtpflanzen zu melden weiß. Ein gewisses Aufsehen erregten die Leuchtbakterien, die auf einer Wiener Blumenausstellung im Herbst 1910 ausgestellt waren. Hat man doch selbst von einer industriellen Ausbeutung der Entdeckung geredet. Aber so geht es nun einmal, irgend welche, oft noch nicht einmal sehr wesentliche Erfindungen und Entdeckungen werden dem Publikum mit einer übertriebenen Wichtigkeit präsentiert, die hinter der Wahrheit weit zurückbleibt. Daran braucht nicht der Forscher Schuld zu tragen; meist besorgen das die Leute, die nur „in Sensation machen“

und die irgend einmal etwas gehört haben. Die Wahrheit über die Leuchtbakterien ist dieses: Professor Dr. Mollisch beschäftigt sich seit Jahren mit der Anzucht von Leuchtbakterien. Die am stärksten leuchtende Bakterienart heißt *Pseudomonas lificera* und diese war auf der Wiener Ausstellung dem Publikum zur Schau gestellt. Zu diesem Zwecke waren bei glockenartigen Glasgefäßen die inneren Wände mit einer Mischung von 100 Teilen Gelatine und einem Teil Pepton bestrichen. In diese Nährsubstanz wurden dann Leuchtbakterien geimpft. Nach 2–3 Tagen hatten sich die Kulturen so weit entwickelt, daß ihr Leuchten wahrnehmbar wurde. Das Leuchten verstärkte sich bald derart, daß bei dem blaugrünen Lichtschein sehr wohl eine Zeitung gelesen werden konnte. Die Leuchtkraft hielt etwa 14 Tage an. Mancherlei Experimente zeigten, daß nur bei Anwesenheit von Sauerstoff ein Leuchten möglich war. In einer geschlossenen Glasröhre waren Leuchtbakterien auf flüssiger Gelatine vorhanden. Da die Röhre nicht vollständig gefüllt war, entstand eine kleine Luftblase. Stand die Röhre senkrecht, so leuchteten nur die oberen Bakterien,ehrte man die Röhre um, so daß die Luftblase langsam durch die Gelatine stieg, leuchteten nach und nach die Bakterien auf, bis endlich die ganze Röhre für eine Weile ihr Licht strahlen ließ. Es ist auch gelungen, mit dem Licht solcher Bakterienkulturen photographische Aufnahmen zu machen. So wurde eine Schillerbüste bei 15stündiger Belichtung mit dem Licht einer Bakterienlampe aufgenommen. Die Photographie zeigte eine wunderbare Plastik.

Diese Lichterscheinung ist ein Lebensvorgang, der auf das engste mit der Atmung in Zusammenhang steht. Daher kommt es auch, daß bei außerordentlich starker Sauerstoffzufuhr das Leuchten sich verschärft. Mit Verwesungsercheinungen vergehender organischer Stoffe hat dies Leuchten nichts zu tun.

Leuchtende Pilze lassen sich übrigens ohne viele Mühe auch im Zimmer „kultivieren“. Wir brauchen dazu keine Leuchtbakterien, sondern nehmen einen anderen Pilz, der in unseren Wäldern weit verbreitet ist. Es ist der *Hallimasch*, der mit seinem dicken Mycelgeflecht von brauner Farbe das Holz und die Rinde vieler Waldbäume, namentlich Eichen, Buchen, Fichten und Kiefern durchzieht. Wenn wir diesen Pilz an modernen Baumstämmen der genannten Bäume finden, so lösen wir die Rinde mit den Wurzelsträngen ab, tun gleich feuchtes Moos darum und heben es zu Hause an feuchter Stelle auf. Nach ein paar Tagen wird sich beim Durchmustern, das natürlich in völliger Dunkelheit zu erfolgen hat, ein milbes Leuchten zeigen, das von frisch treibenden Mycelsträngen herrührt.

Eben dieser *Hallimasch* ist es auch, der die Baumstümpfe der Moore und Sümpfe aufleuchten läßt. Da diese Lichterscheinungen am auffälligsten an schwülen Tagen bemerkt werden, läßt sich annehmen, daß Wärme und Feuchtigkeit das Vegetieren des Pilzes ganz besonders begünstigen. Neben diesem Pilze kommen noch etliche andere Arten von gleicher Lebensweise für das Aufleuchten des Holzes in Betracht. Die bei uns heimischen Pilze dieser Art vermögen aber lange nicht mit ihren Schwestern der Tropen in Wettbewerb zu treten, denn dort brauchen die Leuchtpilze die Konkurrenz stark leuchtender Leuchtinsekten nicht zu fürchten. Hinzu kommt noch, daß in den Tropen auch viele Pilze mit ihren Fructifikationsorganen — das sind jene Gebilde, die der Laie eigentlich als Pilze bezeichnet — leuchten. Auch den in den Tropen lebenden, Pilzblumen genannten, eigentümlichen Pflanzengebilden ist oft ein Leuchten ihrer Fruchtkörper eigentümlich.

Auch bei jenen Lebewesen, die das Meerleuchten herberrufen — in dem Westafrika berührenden Guineastrom ist es vorwiegend eine kleine, einzellige, kugelige Alge, *Pyrocistis noctiluca*, die hier in ungeheuren Mengen auftritt und dank ihrem starken Leuchtvermögen lebhaften Anteil an dem Meerleuchten hat —, wird die Erscheinung auf Atmungsvorgänge zurückgeführt.

Haben wir es bei dem Leuchten der Bakterien, Pilze und Algen mit einer biologischen, im Wesen der Individuen selbst begründeten Erscheinung zu tun, so zeigt sich das Leuchten bei den weiter oben genannten Kapuziner-, Rohn- und anderen Blumen als ein physikalischer Vorgang, der mit dem eigentlichen Leben der Pflanzen nichts zu schaffen hat und der sich im Laboratorium leicht nachahmen läßt. Es ist eine Art St. Elmsfeuer, also ein Ausgleich elektrischer Spannungen. Ein Forscher hat diese Lichterscheinungen künstlich herborgerufen an Eichen, Lärchen und Fichten und sie durch die photographische Platte festgehalten. Die Pflanzen wurden mit einer Influenzmaschine elektrisch geladen. Sobald ein an dem anderen Konduktor der Maschine befestigter Draht in die Nähe der Pflanzen gebracht wurde, entstanden die elektrischen Funken aus den Zweigspitzen der Pflanzen. Bei positiver Ladung der Pflanzen traten die Funken in Form eines Lichtbüschels auf, im anderen Falle zeigten sie sich als keine Funken.

Ob aber die Elektrizität in allen Fällen für das hier in Frage kommende Leuchten der Pflanzen verantwortlich zu machen ist, muß doch noch dahingestellt bleiben. Es ist nicht unmöglich, daß dies Blumenleuchten eine rein optische Täuschung ist. Professor Thomas weist nämlich auf ein Experiment hin, durch das das Blumenleuchten eine einfache Erklärung findet. Man besetze ein Quartblatt Papier von sattblauer Farbe mit 4 oder 5 Quadratcentimeter großen Stücken eines feuerroten Papiers bei 5 bis 10 Zentimeter Entfernung. Das Rot erscheint nun im Tageslicht viel lichtstärker als das Blau; in der Dämmerung ist es umgekehrt, schließlich sieht man schwarz auf hellgrauem Grunde. Figuriert man

zu einer Zeit, da Druckschrift noch eben lesbar ist, eins der roten Papierstücken, so nimmt dieses sofort eine unerwartete Lichtstärke an, es blüht förmlich auf. So kann man durch aufeinanderfolgendes Fixieren der roten Flecke alle Stücke ausblitzen lassen. Winkt man aber auf Blau so erscheinen alle roten Punkte dunkel. Für diese Erscheinung gibt der genannte Forscher folgende Erklärung. Bei der Dämmerung überwiegt bereits der Eindruck, den wir durch die Tätigkeit des Dunkelapparates unserer Netzhaut, nämlich der farbigen Blinden Stäbchen, erhalten. Die Lichtstärke reicht aber eben noch aus, um den roten Gegenstand durch den farbenempfindlichen Hellapparat, nämlich durch die Zapfen der Netzhautgrube und ihrer nächsten Umgebung, als rot wahrnehmen zu lassen: vorausgesetzt, daß das Bild des roten Objektes auf diesen Teil des Augenhintergrundes fällt, was beim Fixieren eintritt. Bei völliger Nacht ist das Licht zu schwach, um die Zapfen noch zu erregen, deshalb wird die aufblitzende Lichterscheinung auch nur in der Dämmerung wahrgenommen.

Wenn wir uns mit den Leuchtspflanzen beschäftigen, so dürfen wir eine kleine Gruppe von Pflanzen nicht übergehen, die zwar nicht eigentlich selbst Licht ausstrahlen, die aber dennoch infolge eigenartiger biologischer Verhältnisse einen Lichtschein und zwar auf rein physikalischem Wege erzeugen. Ein typisches Beispiel dieser Gruppe ist das Leuchtmoos, ein kleines, wenige Millimeter großes Pflänzchen, das in den Klüften und Grotten der Schiefer- und Granitgebirge Mitteleuropas heimisch ist. Im Fichtengebirge, im Thüringer Wald, in der Pfalz und im Buppertal liegen die hauptsächlichsten deutschen Fundstätten. Viele hundertmal hat dies Pflänzchen Anlaß gegeben zu Sagen von vergrabenen Schätzen, und mancher goldgierige Schatzheber ist durch das Leuchtmoos geäfft worden. Bei einmal diesen smaragdgrünen Schimmer, der von dem Standort des Leuchtmooses ausgeht, mit eigenen Augen aufgenommen hat, der versteht ohne weiteres, wie die Märchen von den vergrabenen Schätzen entstehen konnten. Es ist hier ebenio wie bei dem Leuchten modernden Holzes im Moor — die menschliche Phantasie macht gar zu leicht die absonderlichsten Seiten- sprünge.

Das Leuchten des Leuchtmooses kann nur am Standort der Pflanze beobachtet werden. Gehen wir einiges von dem leuchtenden Geröll auf, um es näher in Augenschein nehmen zu wollen, flugs ist die Lichterscheinung verschwunden, unser Blick fällt nur auf schmierige Gesteinstrümmer. Um das Leuchten dieses Pflänzchens verstehen zu können, müssen wir uns seinen Bau näher betrachten. Die Pflanze besteht aus einem Vorteil, der aus Sporen hervorgegangen ist, den die Moospflanze erzeugt. Die Lichterscheinung geht von dem Vorteil aus. Dieser besteht aus einem Gewirr zierlicher Fäden, die aus schlauchförmigen, aneinander gereihten Zellen gebildet werden und über den Boden des Standortes hinziehen. Von den Fäden erheben sich zahlreiche kleine Ästchen senkrecht nach oben, die, in Flächen angeordnet, eine Anzahl runder Zellen tragen. Diese Flächen stehen nun alle derart, daß das in die Klust einfallende Licht senkrecht auf sie strahlt. An der dem einfallenden Licht abgewandten Seite der runden Zellen sind ein paar Chlorophyllkörper zu bemerken. Der vordere Raum der Zelle ist leer, er wirkt als Hohlkugel und bricht das einfallende Lichtbündel paralleler Strahlen kegelförmig. Ein Teil der Lichtstrahlen wird von den Chlorophyllkörpern aufgesogen, das übrige wird zurückgestrahlt und kommt so jenen Nahrungsbildnern — das sind die Chlorophyllkörner — zugute, die nicht direkt vom Licht getroffen werden. Eben dieses zurückgeworfene Licht ist es auch, das von unseren Augen wahrgenommen wird. Da die Lichtfangenden Flächengebilde kullissenartig so hintereinanderstehen, daß sie sich in der Lichtaufnahme möglichst wenig behindern, so wird dadurch auch die Menge des zurückgestrahlten Lichtes vergrößert. Die Pflanze genießt von der eigenartigen Anordnung der Zellen den Vorteil, daß ihr an dem an und für sich dunkleren Standort dennoch eine für ihre Lebenszwecke genügend große Menge Sonnenlichtes zur Verfügung steht.

Serm. Kraft.

## Kleines feuilletton.

### Gaushwirtschaft.

Quark oder weisser Käse ist eine der angenehmsten und nahrhaftesten Sommerspeisen, wenn er sorgfältig bereitet, das heißt: nicht zu sauer und nicht zu trocken ausgepreßt ist. Die Selbstherstellung von weissem Käse ist sehr einfach und deshalb auch für den kleinen Haushalt durchaus zu empfehlen. Man läßt abgerahmte Milch bei einer Durchschnittstemperatur von 18 Grad, wofalls in einer lauen Ode auf der Kochmaschine die werden, wozu etwa 2 Tage nötig sind. Dann spült man ein Sechloch in klarem Wasser und legt es in ein irdenes oder Porzellanfeß. Der Quark wird darauf geschüttet und sondert nun allmählich alle wässrige Flüssigkeit, die sogenannten Molken ab. In den Molken stecken noch erhebliche Mengen von Nährstoffen wie Eiweiß, Fett, Milchsüßer und Nährsalze. Die eingedickten Molken finden neuerdings vielfach Verwendung zur Herstellung von Cakes und Zwieback. Auch gibt es ein vorzügliches Molkenstrohbrot, das nur leider noch nicht billig genug ist, um allgemein in Arbeiterkreisen eingeführt zu werden.

Die Verwendung des weissen Käse ist eine ungemein mannigfaltige. Zu Butterbrot oder Pellkartoffeln gibt man ihn, indem man ihn mit Kümmel, Salz, nach Belieben auch mit feingeschnitt- nem Schnittlauch fein rührt und nach Bedarf etwas Sahne oder Milch hinzufügt. In der Lausitz reicht man zu Pellkartoffeln mit Quark noch frisch geschlagenes Leinöl. Das gibt eine einfache aber sehr rationelle Mahlzeit.

Kaltschale von Quark. Der weisse Käse wird schaumig gerührt, mit reichlich süßer Milch verdünnt und gesüßt.

Kalte süße Quarkspeise. Der Käse wird fein ge- rührt, etwas Milch oder Sahne, Zucker und Zimmt, nach Belieben auch ein wenig geriebener Pumpernickel darunter gemischt.

Eine große Auswahl von warmen Quarkspeisen hat die süd- deutsche und österreichische, aber auch die sächsische Küche. Den Topfenstrudeln, Topfentäscheln, Knödeln, -schnitten, -nockerln reihen sich die sächsischen Käseleuken und Quarkspitzen würdig an.

Käseplätzchen. 1 Pfund weisser Käse wird mit 2 ganzen Eiern glatt gerührt; 3 geriebene bittere Mandeln, abgeriebene Zitronenschale, 1 Löffel zerlassene Butter oder Margarine, 1 Prise Salz und einen Löffel voll Zucker fügt man hinzu sowie ¼ Pfund feines Mehl. In Palmin werden kleine flache Kuchen gebacken, die man mit Zucker bestreut und heiß zu Tisch gibt.

Quarkklöße. Quark und geriebene kalte Kartoffeln wer- den zu gleichen Teilen gemischt. Auf einen tiefen Teller voll von dieser Masse nimmt man 1 Ei, 2-3 Löffel Mehl und eine Prise Salz. Nachdem der Teig tüchtig durchgearbeitet wurde, werden Klöße geformt und in Salzwasser gargekocht. Sie werden mit brauner Butter, in der etwas Semmel geröstet wurde, angerichtet.

M. Kt.

### Medizinisches.

Die Ursache der Krebskrankheit nach der Statistik. Die Statistik ist ein ziemlich unzulängliches Hilfs- mittel für die wissenschaftlichen Schlussfolgerungen, falls sie nicht ganz umfassende Angaben liefert. Solche sind aber entweder nur mit großen Kosten und unter Mitwirkung staatlicher Einrichtungen zu beschaffen, wie beispielsweise bei den Volkszählungen, oder es stellen sich überhaupt unüberwindliche Hindernisse entgegen. So kommt es, daß sich auch bei einer so überaus wichtigen Krankheit wie dem Krebs, dessen Rätsel man gleichfalls mit dem Hülfzeug der Statistik zu überwinden versucht hat, noch keine sicheren Schlüsse auf dieser Grundlage haben ergeben wollen. Da aber wahrscheinlich der Wohnort und die ganze Lebensweise des ein- zelnen Menschen für seine Erkrankung an diesem Leiden bedeut- sam ist, so sind immer wieder Bemühungen aufgewandt worden, einen derartigen Zusammenhang durch die Statistik zu erweisen. Das hat jetzt aufs neue Dr. Klefflad in der „Gazette des Hopital“ getan. Er weist zunächst darauf hin, daß der Krebs auch in den zivilisierten Ländern eine sehr verschiedene Häufigkeit besitzt, und er meint auch, daß dieser Umstand nicht länger durch die Unzu- länglichkeit der Statistik und des ärztlichen Ueberwachungsdienstes zu erklären sei. Außerdem scheinen bestimmte Anhaltspunkte sich dafür ergeben zu haben, daß die Verbreitung der einzelnen Arten von Krebskrankheit auch nach den befallenen Organen keine gleich- förmige ist. Im allgemeinen ist vielmehr der Krebs des Magens und der Leber auf dem Lande häufiger als in den Städten, wäh- rend der Darmkrebs umgekehrt in den Städten vorwiegt. Eine weitere Frage, deren Lösung erst recht nur von der Statistik ge- geben werden kann, richtet sich darauf, ob der Krebs tatsächlich in neuester Zeit eine stärkere Verbreitung erlangt hat. Dr. Klefflad hat für einen großen Teil von Europa alte Statistiken mit neuen verglichen und daraus ermittelt, daß die äußeren Krebse stärker zugenommen haben als die inneren. Auch in dieser Hinsicht schei- nen große Verschiedenheiten obzuwalten, und zwar nach den Ländern.

Die Todesfälle an Krebs haben sich in neuester Zeit wenigs- tens nicht weiter vermehrt, was ohne Zweifel den Fortschritten der Gesundheitspflege und der ärztlichen Behandlung zu danken ist, indem jetzt vielfach die Krankheit schon in ihren Anfängen wirksam bekämpft wird. Trotz der erwähnten Abweichungen in dem Verhalten der einzelnen Länder wird die Annahme, daß die Masse an sich einen Einfluß auf die Häufigkeit der Krankheit aus- übt, abgelehnt, dagegen die Lehre von der Veranlagung des ein- zelnen Menschen zum Krebs bestätigt. Daß der Krebs keine Krankheit ist, die sich, wie es von anderen Epidemien heißt, haupt- sächlich gegen die Gütten der Armen wendet und die Paläste der Reichen schont, ist längst anerkannt. Im Gegenteil ist die Zahl der Krebskranken unter den Reichen größer, und wenn die Krebs- sterblichkeit bei Reich und Arm etwa dieselbe ist, so liegt die Er- klärung nur darin, daß zur Lebensverlängerung auch in verzwei- felten Fällen dieser Krankheit bei den Reichen mehr geschieht. In diesem Punkt läßt sich der Krebs mit der Zuckerkrankheit ver- gleichen, die gleichfalls in der wohlhabenden Bevölkerung häufiger ist, trotzdem bei den Armen sogar eine höhere Zahl von Todesfällen herbeiführt, weil nicht immer zu einer durchgreifenden Pflege die Mittel in gleichem Maße zur Verfügung stehen. Der Satz, daß die Zuckerkrankheit häufiger den Mann, der Krebs häufiger die Frau befällt, gilt nicht allgemein, sondern erfährt in manchen Ländern geradezu eine Umkehrung.