



Illustriertes Unterhaltungsblatt

Grete Füllunger

Roman von Alfred Bod

(Fortsetzung)

Der Schlosser schrie: „Glaubst Du, wir flehen uns von Dir so brutal behandeln? Mach Dich auf den Schindwahn zu Deinen Lejern. Denen kannst Du die Haut voll schimpfen. Wir, Freunde, verbiten uns das!“

Der Photograph Waltenberger, der ein philosophisch geschulter Mann war, versuchte, die erhitzten Gemüter zu beruhigen.

„Meine Herren, ich glaube, die Wogen werden sich glätten, wenn wir uns zunächst einmal darüber klar werden, was persönliche Freiheit bedeutet. Der Mensch hat Pflichten, er hat aber auch Rechte. Unter seinen Rechten steht die persönliche Freiheit oben. Sind Freiheit und Sittlichkeit etwa Gegensätze? Keineswegs. Der Mensch kann tun und lassen, was er will, solange er sich als moralisches Wesen empfindet, solange er die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet. Meine Herren, weil die Witfrau Sonder mit dem Buchbinder Ibsold auf dem Alenburgskopf spazieren gegangen ist, scheint mir die Stadt und der Staat noch nicht zu wanken. Warum denn gleich Feuer schreien, wenn's aus einem Backofen raucht? Vor allen Dingen aber, meine Herren: es kommt nicht darauf an, was die Leute von einem Menschen halten, der springende Punkt ist, was der Mensch von sich selber hält. Soweit ich die junge Frau Sonder kenne, hat sie alle Ursache, recht viel von sich zu halten. Meine Herren, überlassen wir doch den Kleinschädeln und Sauerfüchtigen das Maulieren. Nehmen wir einen höheren Standpunkt ein. Warten wir's ruhig ab, wie sich die Dinge entwickeln. Die Grete Sonder lebt mit ihrem Gewissen und geht den Weg, den sie gehen muß!“

Der Photograph und Philosoph hatte mit seiner Rede kein Glück. Der Schlosser und der Messerschmied geiserten weiter. Die Gegenpartei blieb ihnen die Antwort nicht schuldig, und die Worte klirrten aneinander wie scharfe Klängen. Erst als der Polizeidiener Krug in die Wirtsstube trat und den Gästen Feierabend bot, hatte der Spektakel ein Ende.

Grete sah eines Abends nach Schluß des Geschäfts in ihrer Stube und besserte ein

schadhaft gewordenen Waschkleid aus, als sich die Türe öffnete und die Schulfreundin Else Köber hereintrat.

Grete legte freudig überrascht ihre Arbeit beiseite.

„Da kommt ja ein lieber Besuch!“

Die kleine, treuherzig drein blickende Frau gab der Kameradin einen Kuß.

„Weißt Du's denn nicht?“

„Ich weiß nichts, Else.“

„Meine Eltern feiern übermorgen ihre silberne Hochzeit.“

„El was!“

„Deshalb bin ich herübergefahren.“

„No natürlich.“

„Meine Tante aus Laubach ist schon da. Wir erwarten noch den Onkel aus Gledern



Aus der großen französischen Revolution

und meinen Vetter Eduard. Die wohnen in der Post.“

„Das gibt ja ein großes Fest.“

„Versteht sich. Den Braten liefert der Herr Rühlmann.“

„Daß er bestellt wird, hab ich gehört. Ich hatt aber keine Ahnung, wozufür.“

„Mein Vater spricht, sellemol an seinem Hochzeitstag hält er vor lauter Aufregung

nichts essen können. Das will er übermorgen nachholen.“

Grete lächelte.

„Da hat er recht.“

„Ohne daß er seine Späßchen macht, kann er nicht leben,“ sagte Else und ließ sich nieder.

Grete rückte ihren Stuhl heran.

„Will denn Dein Mann nicht kommen?“

„Der hat keine Zeit,“ erwiderte Else.

„Er reist jetzt für die Wittbeler Vitkorsfabrik. Und ist ständig unterwegs. Und muß bei den Wirten schnurrpfeifen gehen, sonst kriegt er nichts bestellt. Dann hat er schwind einen Stich, daß er auf keinem Bein stehen kann. Und das Getränk arbeitet in ihm. Und liegt ihm auf dem Magen. Und ich sitz da und ängstig mich!“

„Da hast Du's auch nicht leicht!“

„s hat jeder sein Kästchen zu tragen, Grete. Erst, wenn ich soviel allein war, meint ich, ich müßt vor Braut vergehen. Und frag Heimweh. Und hab gestennt. Und konnt mich nicht fassen. Nu wohnt gegenüber von uns ein alter Herr. Der schreibt sich Bindernagel. Er war Beamter in einer chemischen Fabrik und lebt jetzt im Ruhestand. Er hatt' einen Saten von Frau. Die ist aber gestorben. In seinem Haus tat der Herr Bindernagel ein Zimmer herichten. Da legt' er Bücher und Zeitschriften auf. Die Deut sollten kommen und lesen. 's sollt sie nichts kosten. 's ließ sich aber niemand hicken. Eines Tages kam er bei mich und sagt': „Tunge Frau, Sie gucken ein Loch in die Luft und spinnen Trübsal. Können Sie sich denn nicht entschließen, ein gutes Buch zu lesen?“ „O ja,“ sagt' ich und wurd feuerrot. Und da gab er mir Bücher. Und ich schlang's nur so in mich hine'n. Aber das war nix. Ich wollt nicht nur lesen, ich wollt auch was lernen. Und da las ich so ein Buch zwei-, dreimal. Und sah, was die Menschen dadrin für eine Kraft und einen Willen hatten. Und was denen für Gedanken durch den Kopf gegangen sind. Und daß sie wie unferneins Glück und Unglück hatten. Und daß sie doch ihren Glauben an die Ordnung in der Welt behielten. Manchmal las ich ganz laut, daß ich's besser verstand. Und meine Haus-

frau, die Zinsen, dacht, ich wär mit der Belzapp geschossen —

Die kleine Frau unterbrach sich. Auf ihren Backen brannten Flämmchen. Verschämt legte sie ihre Hand auf der Freundin Schoß.

„Ja, Grete, Du denkst's vielleicht auch, weil ich das all so herausspratzel und noch nicht einmal gefragt hab, wie Dir's geht!“

„Bei mir, Else, sieht ein Tag wie der andre aus,“ antwortete Grete. „Ich hab im Geschäft tüchtig zu schaffen. Der Abend gehört mir.“

„Du Armes hast schrecklich viel aushalten müssen!“ sagte Else mitleidsvoll.

Grete holte tief Atem.

„Ja, Else, ich hab viel ausgehalten. Aber ich besah keinen damit. Ich bin einmal so. Ich muß es mit mir abmachen.“

„Du hast eine starke Natur, Grete. Dadrum hab ich Dich immer beneidet. Daß Du wegen der Stell beim Herr Martini in Wilbel so kurz abgeklopft warst, hat mir sehr leid getan. 's ist ein feiner Mann. Er hat jetzt eine Stütze. Meinem Bedunk nach bleibt sie nicht lang. Sie hat nicht die rechte Art, mit den Kindern umzugehen.“

„Ich konnt Dir das damals nicht so schreiben, Else. Ich bin dem Herrn Rühlmann vom Theobald her noch Geld schuldig. Das muß ich erst los sein. Hernach werd ich sehen, was es mit mir gibt.“

Else sah die Freundin forschend an.

„N's wirklich nur desentwegen, daß Du hier bleibst?“

„Nur desentwegen,“ versetzte Grete unbefangen. „Was meinst Du denn?“

„Ach, ich mein nur so.“

„Du hast doch etwas?“

Else senkte den Blick.

„'s wär nicht recht von mir, wenn ich hinter dem Berg halten wollt. In der Stadt heiß's, Du läßt wieder mit dem Ludwig Ibold gehen.“

Grete richtete sich auf und sah die Freundin frei an.

„'s war der reine Zufall, daß mir der Ludwig Ibold begegnet ist. Er war schwerkrank. Wir haben miteinander gesprochen. Das ist aber auch alles. Was die Reut putzischen, ist Lügenwert!“

Der kleinen Frau schien eine große Sorge genommen.

„Ich glaub Dir, Grete. Ich weiß, daß Du nichts hehl vor mir hältst. Wie ich die dummen Reden hör', frag ich einen Schreck, und es tat mich schaudern. Wenn nu auch nichts an der Sach ist, ich rat Dir aus gutem Herzen: sei nicht unversohnen und meid den bösen Schein. Der Theobald mag gewesen sein wie die Hack am Stiel, er war Dein Mann. Nach dem, was passiert ist, darfst Du mit dem Ludwig Ibold nicht mehr sprechen!“

Grete zog die Brauen zusammen.

„Da denk ich ganz anders wie Du. Und

kann mir von keinem was vorschreiben lassen!“

„Ich versteh Dich nicht,“ sagte Else bestürzt. „Wer nichts zu verkieren hat, kann schreien, was er wagen. Du hast viel zu verkieren, Grete. Nimm Dich in acht!“

Eine kleine Weile stockte das Gespräch.

Dann sprachen sie von andern Dingen. Doch kam kein herzlicher Ton mehr auf.

Grete nahm, als die Freundin sich verabschiedet hatte, ihre Flickarbeit nicht wieder zur Hand, sondern schritt in der Stube auf und ab.

Im Laden drunten, das hatte sie wohl bemerkt, tuschelten Käufer und Käuferinnen miteinander und sahen sie von der Seite an. Jetzt, da Else Köber als Warnrin erschienen war, ging ihr ein Licht auf, was das Betrübs zu bedeuten hatte. Nachgerade

„Der Wilhelm?“

„Zawohl.“

„Das hät ich nicht gedacht.“

„Horschen Sie emal zul Die Turner haben gestern einen Ausflug gemacht. Der Wilhelm war mit. Am Landgrafenborn wurd gefrühstückt. Mein Wilhelm langt großbrautig eine Zervelatwurst aus seinem Rucksack Und spendiert sie. Wahrscheins hatten die Turner lang so keine billige Wurst gegessen. Die tät nach mehr schmecken, meinten sie. Wuppl langt' mein Wilhelm noch eine Wurst aus dem Rucksack. Und da haben sie ihn hoch leben lassen. Einer, der dabei war, hat mir alles verzählt. Heut abend hab ich den Wilhelm vorgenommen. Wo er die Wurst hergehabt hätt. Aus der Räucherammer, spricht er Samstag, wenn er sein'n Bohn kräg, wollt er's mit mir verrechnen. „So,“ lagt' ich,

„Samstag wollten Sie's mit mir verrechnen. Ei wie pünktlich!“ Am liebsten hätt ich den Gauner gleich herausgeschmissen. Ich hab nur auf den Stupp keinen Ersatz. Was soll ich machen?“

„Ich hab den Wilhelm für ehrlich gehalten,“ gab Grete ihre Ansicht kund. „Schlau ist er nicht. Sonst hätt er sich sagen müssen, daß so was herauströmmt. Vielleicht, daß er sich bessert, wenn Sie ihm ins Gewissen reden. Freilich, einen im Haus zu haben, dem man nicht traut, das ist schlimm. Ich mein, Sie sollten sich in aller Ruh nach einem anderen Gesellen umtun. Finden Sie einen, der Ihnen paßt, schicken Sie den Wilhelm fort.“

Dem Altmeister leuchtete der Vorschlag ein. Aber er hatte noch etwas auf dem Herzen. Das mußte herunter. „Diese Woche hat mir meine Tochter geschrieben,“ begann er. „Wenn ich nicht wieder zu Ihnen nach Nidda kam, wollten sie sich eine kleinere Wohnung nehmen. Ich möchle mich vor Quartalschluss äußern, daß sie wühten,

wie oder wann. Ich bin mit mir in reinen: ich bleib hier. Ich kann's Ihnen ja sagen, Grete, ich hab mich bei meinen Kindern nicht wohlgefühlt. Mein Schwizger-ohn ist nicht mit den besten Haaren gezeist. Ich hab zu meiner Tochter gesprochen: „Du hast ihn emal und mußt sehen, wie Du mit ihm auskommst!“ Anstatt, daß sie fünf gerad sein läßt, gibt sie Widerwort. Und da ist Polen auf. Sie könne mir's glauben, Grete, alsfort das Gefappel zu hören, war kein Vergnügen. Hier hab ich meins Ruh. In Nidda war auch meine Gesuadheit nicht die beste. Einmal taten mir die Arm' fengeln, ein andermal die Bein': Das ist alles wie wegblasen. Das Blut hat gestockt. Die Arbeit schafft's jetzt durcheinander. Ich bin noch in meiner Kräftigkeit. Das Faulenzen ist nig für mich. Was das Geschäft anbelangt: 's läuft gut und ernährt seinen Mann. Wenn's sein soll, auch noch eine Frau. Desentwegen wollt ich mit

Jüngster Tag

Einst wird die Sonne uns verschütten
Unter die Wunder ihrer Herrlichkeit.
Einst werden armselige Herzenshütten
Paläste bruderfroher Einigkeit.

Einst wird das Leid vor seiner Glut verzagen,
Der Gram sich grämend durch den Tod besrein,
Der Haß sich furchtbar hassend selber schlagen,
Der Tod sein eigner Henker sein.

Die bittere Entsagung wird sich selbst entsagen,
Der Fluch an seinem eignen Wort zerschell'n,
Die Not wird schlotternd ihre eignen Ketten tragen,
Der Krieg sich seinen Jammer in die Ohren gell'n.

Die Trennung wird sich selber trennen und zerspalten,
Der Hunger an sich selbst verhungern und verwehn,
Lieblosigkeit wird an sich selbst erstarren und erlalten,
Und das Verbrechen wird sich furchtbar an sich selbst vergehn.

Doch über die Entwandlungen, den brüchigen Verfall,
Stürzt ungeheuer Gottes milde Nacht,
Und reißt die Liebe all der Seelen unvergänglich in das All,
Die einst kein Erdentag in ihrer Glut entfacht.

Hans Gathmann.

war sie daran gewöhnt, in der Beute Mäuler zu sein. Ob eine Frau vereinsamt und schuhlos war, danach fragten sie nicht. Ihr, der Grete, fester Wille war: sie ließ das schmutzige Gewäsch mit Ehrlichmut über sich ergehen. An ihr reines Gefühl für Ludwig Ibold rührte es nicht. Sie trug's wie ein stilles Geheimnis in sich: sie hatte ihn lieb. Wohin das Schicksal sie verschlug, sie würde ihn immer lieb behalten.

Am selben Abend schickte der Altmeister Grete den Behring und ließ sie bitten, zu ihm zu kommen. Er wolle etwas mit ihr bereden.

Grete verfügte sich alsbald in Rühlmanns Zimmer.

Der empfing sie mit den Worten:

„Eine Neuigkeit, aber keine gute. Wir haben einen im Geschäft, der stiehlt!“

„Ach neel“ rief Grete. „Wer soll denn das sein?“

„Unser Gesell.“

Ihren emal sprechen." Er erhob sich, trat ans Fenster und lehrte dann an seinen Platz zurück.

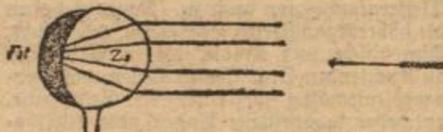
"Daß Sie hinterm Ladentisch als Verkäuferin stehen, Grete, wo Sie früher im Haus die Metzgersfrau waren, ist mir sehr unheimlich. Ich hab nie nicht gesehen, daß eins gegen Sie unheimlich war. 's macht aber doch einen andern Eindruck, wenn's heißt: das ist die Meisterin! Ich geh nicht gern in die Krümm'. Grete. Sie merken ja auch, wo ich hinauswill. Wie wär's denn, Grete, mit uns zwei? Ich schüh, daß wir gut zueinander passen!"

Grete erlebte ihr blaues Wunder. Der Altmeister hatte ihr sein Vertrauen, seine väterliche Zuneigung entgegengebracht. Daß er darauf verfallen würde, ihr einen Heiratsantrag zu machen, daran hatte sie nicht im entferntesten gedacht. Nicht, daß ihr die Werbung unnatürlich oder gar lächerlich erschien. Ueber den Altersunterschied hätte sie sich hinweggesetzt. Auch war Rühlmann seinem ganzen Wesen nach nicht alt. Sie wollte aber aufrichtig sein, aufrichtig gegen sich und den Altmeister, den sie achtete. Als Theobald Sonder um sie anhielt, als sie sich zur Heirat entschloß, glaubte sie den Jugendfreund vergessen zu können. Sie hatte sich selbst überredet. Das hatte sich schwer gerächt. Den Stachel im Herzen — und wenn ihr das schönste Leben winkte — ging sie nicht zum zweitenmal in die Ehehaft.

"Herr Rühlmann," sprach sie schlicht, „vom ersten Tag an, daß Sie hergekommen sind, haben Sie Liebs und Guts an mir getan. Dadesür dank ich Ihnen tausendmal! Ich will für Sie schaffen von früh bis spät, will schänzen und wenn mir das Blut aus den Nägeln springt. Heiraten kann ich Sie nicht!“

Der Altmeister hatte sich sein Plänchen gemacht. Das wurde zu Wasser. Ein rechter Verdruß. Sollte er den Bekränkten spielen? Bewahre. Am geschicktesten, er schluckte es herunter. Auch ihm war zugetragen worden, der Grete Schachwerk mit dem Buchbinder sei wieder im Gang. Er hatte auf das Gerede nichts gegeben. Aus der Abweisung zu schließen, die er erfuhr, war wohl doch etwas daran. Eine Frau, die so klug war, wie die Grete, schlug ohne weiteres eine gute Versorgung nicht aus. Er aber mochte nicht fergeln und fragen.

"Des Menschen Wille ist sein Himmelreich!" sagte er friedlich. „Sie haben Ihren Posten bei mir. Und behalten ihn, solange wie Sie wollen. Wir sind bis dahin gut miteinander ausgekommen. Ich hoff, das wird so bleiben!“ (Schluß folgt)



Spiegelapparat einer Leuchtqualle
Fst = Farbstoffschicht (Spiegelbelag). Zs = Zellsaft als Sammellinse wirkend.

Leuchtende Pflanzen und Tiere

Von Curt Biging.

Wir sind gewöhnt, daß Tiere und Pflanzen natürliche Kräfte produzieren, wir: wir sie aus der Physik kennen. So sehen wir bei Tieren mechanische Kräfte, Ortsbewegungen, auftreten, ebenso bei den Geschlechtsprodukten der Farne, ferner bei Tieren Wärme als Folge des Stoffwechsels, und bei Pflanzen im Zusammenhang mit der Atmung sogar Elektrizität; schließlich, wenn auch in geringerem Ausmaß und den Festlandsbewohnern weniger bekannt, Lichterscheinungen, die besonders bei Meerestieren sich geltend machen.

Die Pflanzenphysiologen kennen schon seit geraumer Zeit mikroskopische Lebewesen,



Kopf eines Tiefseefisches mit 2 Leuchtorganen auf jeder Kopfseite; das unter dem Auge gelegene leuchtet rubinrot, das hintere grün

die sogenannten Leuchtbakterien, die durch chemische Prozesse ein phosphoreszierendes Licht ausstrahlen von solcher Intensität, daß man Reinkulturen dieser Bakterien unter Abchluss äußerer Lichtquellen in ihrem eigenen Licht photographieren kann. Auch gewisse Pilze, u. a. der in unseren Wäldern vorkommende Hallimasch, zeigen Entwicklung von Licht, welche mit den physiologischen Verbrennungsvorgängen in der Pflanze verbunden sind. Der Hallimasch, der namentlich auf faulem Holz und auf Moder gedeiht, ruft auf diese Weise das nächtliche Leuchten des Holzes hervor. Das Licht, das von diesem leuchtenden Holz ausgeht, ist mattweiß, ähnelt dem unter Wasser leuchtenden Phosphor und dürfte schon oft die sogenannten Irrlichter vorgetäuscht haben. Eine für den Laien ähnliche Erscheinung finden wir beim Leuchtmoos, das im Gellüst von Schieferfelsen wächst. Hier handelt es sich allerdings nicht um selbständiges Leuchten, sondern nur um die Reflektierung geringer Lichtmengen, die von außen kom-

men, indem dieses Licht durch eine der Glaslinsen ähnlich wirkende Zelle auf die tiefer liegenden Chlorophyllkörper konzentriert wird, die es dann, wie die Hinterwand eines Spiegels, wieder zurückwerfen.

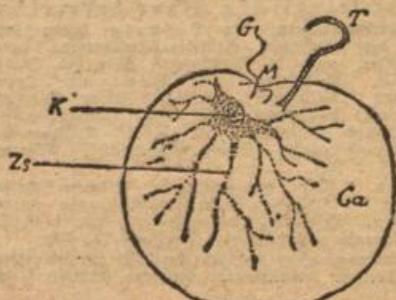
Ganz besonders schön, und keineswegs nur auf die niederen Organismen beschränkt, finden wir das Leuchten jedoch bei Meerestieren. Die bekannte Erscheinung des Meerestleuchtens wird hervorgerufen durch winzig kleine Lebewesen, die zur Klasse der Geißelinfusorien gehören und den Namen *Nuctiluca miliaris* führen, was man etwa mit „Massenhafte Nachtleuchte“ übersetzen könnte. Das Leuchten dieser Nuctilucaen ist durch physiologische Verbrennungsprozesse in der Eiweißsubstanz bedingt und tritt namentlich auf, wenn die Tiere durch heftige Bewegung der See gereizt werden, so daß dann die Vesikeltämme in merkwürdiger Weise funkeln.

Aber nicht nur diese niederen Tiere sind in der Lage, Lichterscheinungen zu produzieren. Viele Sölenteraten (Pflanzentiere), niedere Würmer sowie Mollusken geben Licht aus, wobei der Leuchtstoff von besonderen Drüsenzellen produziert wird und sich von ihm aus entweder über die Oberfläche des Körpers ausbreitet oder in das umgebende Wasser ausgespiert wird. Selbst bei Krebsen finden wir die Erscheinung, daß sie bei Fluchtbewegungen einen Strahl von leuchtender Substanz hinter sich spritzen und dadurch ihre Verfolger erschrecken oder ablenken.

Vorbedingung für das Auftreten der Leuchterscheinung ist die Anwesenheit von Sauerstoff. Hierbei ist es gleichgültig, ob der Sauerstoff direkt durch das sauerstoffhaltige Meerwasser an den Leuchtkörper herangebracht wird oder bei völliger Abgeschlossenheit desselben im Tierkörper durch das Blut an ihn gelangt. Fallen die natürlichen Bedingungen, unter denen das Tier lebt, aus, so ist auch das Leuchten zu Ende. Deshalb kommen die mit Leuchtorganen versehenen Fische, Krebse und Tintenfische, die aus der Tiefsee unter die niedrigeren Druckverhältnisse der Meeresoberfläche heraufgezogen werden, meist tot und mit erloschenen Laternen nach oben.

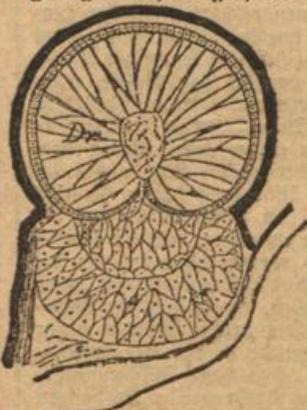
Von Landtieren sind es hauptsächlich gewisse Insekten, die zu leuchten vermögen, und zu denen in unseren Breiten die Leuchtwürmchen gehören, die ein grünlich phosphoreszierendes Licht ausstrahlen. Ganz besonders intensiv strahlen die Leuchtinsekten in den Tropen. So gibt es in Ceylon und Mexiko Leuchtfliegen, deren Licht so intensiv ist, daß man, wenn sie vor dem Nachthimmel fliegen, oft nicht unterscheiden kann, ob man Sterne oder das Licht der Tiere vor sich hat.

Der Zweck dieses Leuchtens ist in diesem Falle zweifellos in den Dienst der Nuchwahl gestellt. Doffein führt zum Beweis hierfür folgenden Versuch des Biologen



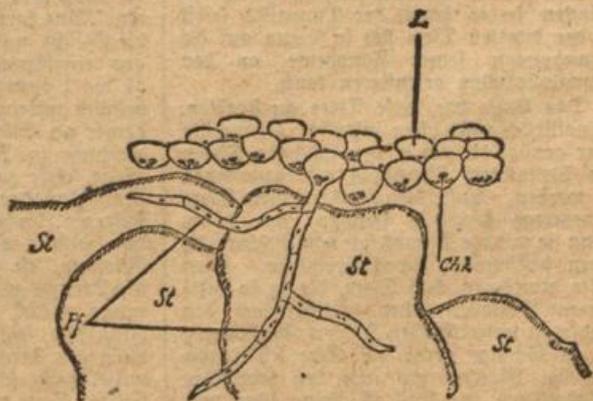
Nuctiluca miliaris

G = Geißel. T = Tentakel (Klangarm). Ca = Gallerteil der Zelle. K = Kern der Zelle. M = Mund. Zs = Zellsaftäden.



Leuchtorgan eines Fisches

Dr = Drüsenkörper (das Licht erzeugend).



Leuchtmoos

L = Linienförmiger Zelleil. Chk = Chlorophyllkörner. P = Pilzfäden. St = Stein.

Emerg an: Dieser brachte einige Weibchen eines Leuchtkäfers in fest verflochtenen Glasröhren und andere in porösen Pappfächern unter und stellte sie ins Freie in einer Gegend, in welcher Leuchtkäfer herumfliegen. Die Tiere in dem Pappfächern blieben vollkommen unbewegt, ein Zeichen, daß nicht etwa ein Geruch die Männchen zum Weibchen lockt. Als aber ein Männchen in einigem Abstand über einer Glasröhre dahinflug, entzündete sofort das in jener Röhre eingeschlossene Weibchen eine Reihe von Fliegen, welche alsbald von dem Männchen wahrgenommen sein mußten, denn es ließ sich in der Nähe des Röhrens im Grase nieder und die beiden Tiere begannen nun ein Wechselspiel von Lichtblitzen, welches geradezu an einen lebhaft funktionierenden Heliographen erinnerte. Als das Männchen ganz in die Nähe der Glasröhre gekommen war, hörte das Weibchen auf, zu leuchten, begann aber sofort wieder mit dem Spiel seiner Blitze, als ein anderes Männchen in der Nähe seines Gefängnisses vorbeiflog, um welches sich bald eine ganze Schar von rivalisierenden Männchen angesammelt hatte.

Besonders einsehend sind die Leuchterscheinungen bei Bewohnern der Tiefsee erforscht worden. Hier handelt es sich vornehmlich um Tintenfische, Krabbe und gewisse Fische. Diese Tiere besitzen an ihrer Körperoberfläche Leuchtorgane, deren Hintergrund mit einer reflektierenden Schicht ausgekleidet ist, vor welcher der drüsennähnliche Leuchtkörper liegt, dessen Licht durch eine vor ihm liegende Linse konzentriert und nach außen geworfen wird. Die Leuchtorgane dieser Tiere haben einmal den Zweck, daß sich Artgenossen in tiefen fast lichtlosen Tiefen zum Zwecke der Begattung leichter erkennen. Dafür spricht schon die Tatsache, daß diese Organe bei bestimmten Arten eine ganz bestimmte Anordnung in bezug auf Lage und Lichtfarbe besitzen. In anderen Fällen dient das Licht zur Anlockung von Beutetieren, was daraus anzunehmen ist, daß viele Meerestiere durch Licht angelockt werden. Tiere, die selbst leuchtende Organismen zur Beute haben, geraten leicht in den Bereich größerer Tiere, wenn bei diesen die Leuchtorgane so angeordnet sind, daß sie als kleine Blinzelchen den ganzen Körper bedecken, so daß der größere Räuber wie ein ganzer Schwarm leuchtender kleiner Organismen aussieht. In manchen Fällen sind diese Leuchtorgane so um das Maul des größeren Tieres herum angeordnet, daß die kleineren Tiere in der Annahme, mitten in einen Schwarm kleinerer Beutetiere zu stoßen, sich direkt in den Rachen des größeren hineinschürzen. Weich wirkungsvolles Anlockungsmittel eine Lichtquelle ist, bewies die Erfahrung, daß Fische auf eine elektrische Lampe unter Wasser mit solcher Schnelligkeit auf diese losfahren, daß sie sich die Köpfe blutig stoßen. Bei vielen Tintenfischen sind sogar die Fangarme mit Leuchtorganen besetzt, sei es, um an diese kleinere Fische anzulocken sei es, damit der Tintenfisch selbst in der dunklen Tiefe sich in bezug auf die Bewegungsrichtung seiner Fangarme an den Signallinien orientieren kann.

Das Licht, das diese Tiere ausstrahlen, ist natürlich nicht allzu intensiv. Immerhin aber genügt es, um in den lichtlosen Tiefen des Weltmeeres überhaupt wahrgenommen zu werden. Außerdem leuchten diese Tiere keineswegs dauernd, sondern nur dann, wenn sie mit der Produktion von Lichtenergie einen bestimmten Zweck verfolgen. Man sollte annehmen, daß Tiere, die in so lichtarmen Regionen leben, entsprechend den Tieren in unterirdischen Höhlen oder Tieren, die in Gängen unter der Erde leben, wie das bei Maulwürfen und den tropischen Blindmühlen der Fall ist, keine oder verkleinerte Augen besitzen. Das trifft für viele

Tiefseeeorganismen auch zu. Dagegen haben die höherorganisierten Lebewesen, wie Fische, Tintenfische und Krabbe, die in Beziehung zu leuchtenden Organismen stehen, ganz unverhältnismäßig stark entwickelte Sehorgane, entweder langgestielte Augen oder teleskopartige Augen, unter allen Umständen aber solche, die mit einer sehr lichtstarken Linse versehen sind, um auf diese Weise auch noch den kleinsten Schimmer wahrnehmen zu können.

Bei den höheren Landwirbeltieren finden wir keinerlei Leuchtorgane. Die Wahrnehmung von Argonosen und Beutetieren geschieht hier mit Hilfe des Geruchs oder, wenn sie schon mit Hilfe der Augen vor sich geht, reicht das an der Oberfläche der Erde vorhandene Licht vollkommen aus. Man spricht allerdings von leuchtenden Augen bei Kägen oder bei Nachtschmetterlingen, aber hier handelt es sich nicht um selbstleuchtende Organe, sondern in diesem Falle sind die sonst ganz gewöhnlich gebauten Augen im Hintergrunde mit einer das Licht reflektierenden Tapete ausgekleidet, analog den oben erwähnten Leuchtmoosen, so daß der phosphoreszierende Glanz bei diesen Augen nur von dem reflektierten Licht herkommt, das selbst bei scheinbar völliger Dunkelheit an der Erdoberfläche immer noch in genügendem Maße vorhanden ist, um in diesen Augen konzentriert und in phosphoreszierendem Schimmer zurückgeworfen zu werden.

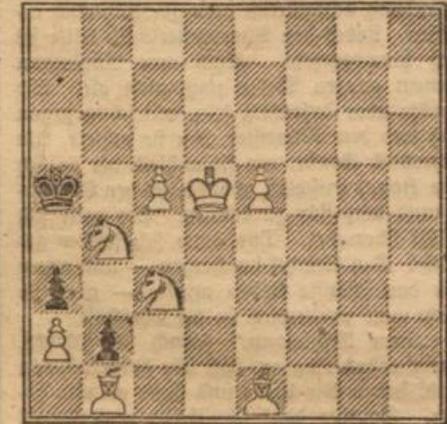
Aus allen Ecken

Kräuselkrankte Kartoffeln. Am augenfälligsten zeigt sich die Kräuselkrankheit bei der erwachsenen Kartoffelpflanze. Das Kraut erscheint dann zerfällt und zusammengetraut. Das Grün der Belaubung ist gelblicher bis gelblicherer Farbentönung geworden. Nähere Untersuchung zeigt, daß die oberen Blätter sich in der Richtung der Blattrippen zusammenfallen und vom Rande her sich einrollen. Die am stärksten befallenen Pflanzen sind im Wachstum zurückgeblieben. Hier ist die Kräuselung des Laubes am auffälligsten und das Gelbrot zeigt einen Anflug von Braun- und Braunrot. Der Erreger der Krankheit ist ein Pilz, der, sofern er nicht bereits in die Saatgut einwandern war, von außen in die Pflanze einwandern muß. Verletzungen an der Pflanze dienen dem Pilz als Eingangspforten. Kälte und Trockenheit sowie häufiger Wechsel von Trockenheit und Nässe zur Zeit des Auflaufens der Kartoffeln geben dem Pilze mannigfache Gelegenheiten zur starken Verbreitung. Ist dieser in das innere Gewebe der Pflanze gelangt, so spinnt er seine Fäden in den Gefäßen des Pflanzenleibes nach oben und nach unten weiter. Schneidet man den Stengel einer erkrankten Pflanze durch, so sieht man die nahrungsliefernden Gefäßbündel gebräunt; bei der geleitenden Pflanze haben sie eine weißlich-rötliche Farbe. Durch die Wurzeln wächst der Pilz in die neuangelegten Knollen hinein. Eine solche durchschnittenen Knolle zeigt die Gefäße, welche sich vom Nabel der Knolle aus ringförmig parallel zur Schale, etwa 1/2 bis 1 Zentimeter unter dieser, hinziehen, gelblich gefärbt. Die erkrankten Knollen sind ärmer an Stärke als gesunde. Ihrer Verwertung zu Futtermitteln steht nichts im Wege, aber zur Pflanzung sollten sie nicht benutzt werden. Bei Pflanzen, die aus befallenen Saatgut erwachsen, tritt die Krankheit zeitiger und verheerender auf als bei Pflanzen, die sich die Krankheit erst durch den Stengel zuziehen. Auch bleibt der Ernteertrag zurück. Der große Schaden dieser Krankheit liegt gerade in der Herabminderung der Ernte. Das beste Bekämpfungsmittel heißt: hier: Vorbeugen! Vorbeugen bei der Saat und Vorbeugen bei der Ernte. Bei der Saat gilt: keine erkrankten Knollen

legen; den Acker, der im Herbst viele kranke Kartoffeln trug, wenn irgend möglich nicht wieder mit Kartoffeln bepflanzen. Bei der Bodenbearbeitung sich vorfindende alte Kartoffeln sind zu entfernen; sie sind nur gar zu oft der Ausgangsherd von mancherlei Krankheiten. Bei der Ernte gilt: Die Knollen der erkrankten Stöcke gesondert und zuerst erntet keine Teile in der Erde zu lassen.

H. H.
Beachtungswerte Worte. Durch Erziehung werden wir, was wir sind; dem Unterricht verdanken wir, was wir wissen. (Hippel) — Gedanken ohne Erfahrungen sind Trugschlüsse. (Hahn-Hahn.) — Was du erlebst, kann dir kein Gott mehr rauben. (Hamering.)

Schach.
Bearbeitet vom Vorsitzenden des Deutschen Arbeiter-Schachbundes.
G. Feiertabend, Berlin.
(Original.)



Wart in 3 Zügen.
Weiß: a5, b1, e1, e4, a5, b2, c3, d4, e5, e5.
Schwarz: a5, b2, c3, d4, e5, e5.

Italienische Partie.
Gespielt im Berliner Arbeiter-Schachklub.

Weiß: Joh. Kaufbeck.
1. e2-d4 e7-c5
2. Sg1-f3 e8-g6
3. Sf1-c4 e8-f8
4. d2-d4 e5xd4
5. c2-c3 d4xc3
6. 0-0 e7e6
7. Kf1-e1 f7-f5
8. e1xc3 d8-c7

Schwarz: Hh. Hauptmann.
9. b1-g5 d7-c8
10. e3-d5 d5xc3
11. Kg1-h1 f8-c5
12. e3-d4 (2.) e6
13. d4-c5 (3.) e6
14. d5xc7 f8-c5
15. d5-h8 (4.)

(1.) droht ersticktes Matt. Dstf. 2x3 e3-h4. Allerdings hätte Schwarz übersehen, daß der e3 auch einmal schlägt, worauf Schwarz mit seinem e4 wegen Turmfestung nicht nach f2 gehen kann. (2.) Weiß, ein alter Brodlembruder, bank mit diesem Zuge eine Falle, in die dann Schwarz auch prompt hineingelst. Der Springer soll weg, um der Dame die Bahn freizumachen. (3.) Hiermit beschleunigt Schwarz seinen Untergang. Ihm schwebte folgendes Matt vor (13. d5f7 f8g, 14. d5xc7 (droht Dame e8+), um nun nach e7x7 zu spielen. 14. . . . Dstf. 15. Kf1 e4-e2, 16. Kf1 e4-a3, 17. h2xc3 e2xc3-g3+.) (4.) Die Sache kam aber anders. Schwarz hat wohl inzwischen eingesehen, daß sein Plan zu Wasser wird, wenn Weiß auf h8-g8, 14. Te1xe4 spielt. Darum beschloß er mit g6 die Lunte zu zünden. Dieser Zug beschleunigt jedoch die Katastrophe so, daß es jetzt in zwei Zügen zum Matt kommt. Dieses Matt ist ein sogenanntes „reines Matt“. Jedes Feld um den mattschaffenden König wird nur von einer feindlichen Figur beherrscht.

Schachnachrichten. In Leipzig haben sich die drei dortigen Arbeiter-Schachvereine verschmolzen und in Abteilungen über die Stadt verteilt. Es spielen Wölfe, Zenturion, Donnerstag, Volkshaus (Cafe), Betzer, Straße, Osten (Tischbrot), Neuboth, Rathenowstraße, Restaurant Hermann, Westen, Pflanzhof, Karl-Heino-Straße, Schloß Lindenfels. Anfangs abends 7 Uhr.

Jena. Der neugegründete Arbeiter-Schachverein hat sich dem Arbeiter-Schachbunde angeschlossen. Spielort: „Lobengut“, Markt 18 II. Spielabende Montags und Freitags 7½ Uhr.
Hannover. Hier hat sich ebenfalls ein Arbeiter-Schachverein konstituiert. Näherer Bericht folgt noch.

Alle Schachsendungen an Robert Dethlefschläger, Berlin R. 65, Köpcke-Str. 10.