

# Die Kette des

Nr. 4

Illustriertes Unterhaltungsblatt.

1908

## Ketten.

Roman von Heinrich Keller.

(Fortsetzung)

Krall war jetzt immer sehr schlechter Dame, daß er, der nie einem anderen ein böses Wort gab, die ihn bedienende Frau Thomas oft grob ansah und ihr manchmal „etwas Schweres“ an den Kopf zu werfen drohte, freilich ohne jemals sein Wort einzulösen. Doch Frau Thomas wurde durch diese ihr eröffneten Aussichten in großen Schrecken versetzt, und es bedurfte vielen beschwichtigenden Zuredens der Frau Bollinger und des einleuchtenden Hinweises auf Kralls hilflose Unbeweglichkeit, um die ängstliche Hausmeisterin von ihrer geäußerten Absicht abzubringen, lieber die „Bedienung“ als ihr Leben zu verlieren. Als er ohne nennenswerte Schmerzen die zerschundenen Glieder wieder bewegen konnte, hielt es ihn nicht länger im Bette. Er machte sich sofort an seine Arbeit, humpelte mit Hilfe eines Stockes den ganzen Tag im Zimmer herum und entwickelte die bei der letzten Aufnahme gewonnenen Platten. Zu seinem Leidwesen waren gerade die drei schönsten, auf die er den größten Wert gelegt hatte, bei seinem tragikomischen Absturz in Trümmern gegangen und unwiderbringlich verloren.

Eines Tages -- Krall stand gerade mit aufgeschürzten Ärmeln vor dem großen Tisch und plautschte in einer mächtigen Steintasse herum -- kam Frau Bollinger, um sich persönlich nach seinem Befinden zu erkundigen. Beim Eintritt der schwarzgekleideten, blassen Dame fuhr der junge Mann erschreckt zusammen. Er sah hilflos im Zimmer herum, errötete und erblaßte und wurde wieder rot, trocknete sich eilig die Hände an den Beinkleidern und schob mit hastiger Bewegung die Ärmel hinunter. Fortwährend stammelte er verlegene Entschuldigungen über den „unpassenden Aufzug“, in dem er sich der gnädigen Frau zeige, und bat, es ihm um Himmels willen nicht übelzunehmen, daß es in seiner „Bude“ so schlampig aussähe. Aber dieser Frau Thomas werde er schon seine Meinung sagen, daß sie im Zimmer alles so liegen und stehen lasse.

Er war durch die große Auszeichnung dieses vornehmen Besuches, an den auch nur zu denken ihm wie eine Vermessenheit vorgekommen wäre,

so verwirrt, daß er gar nicht wußte, was er weiter sagen und wo er seine planlos schlenkernden Ärmel hintun sollte. Durch die schräg abfallende Dachlücke schien die Sonne ins Zimmer und ließ ihre Strahlen auf Kralls gutmütigen, schüchtern verlegenen Gesicht tanzen. Ein feines, frohes Lächeln lag darauf, in den Augen schimmerte es hell wie stilles Behagen.

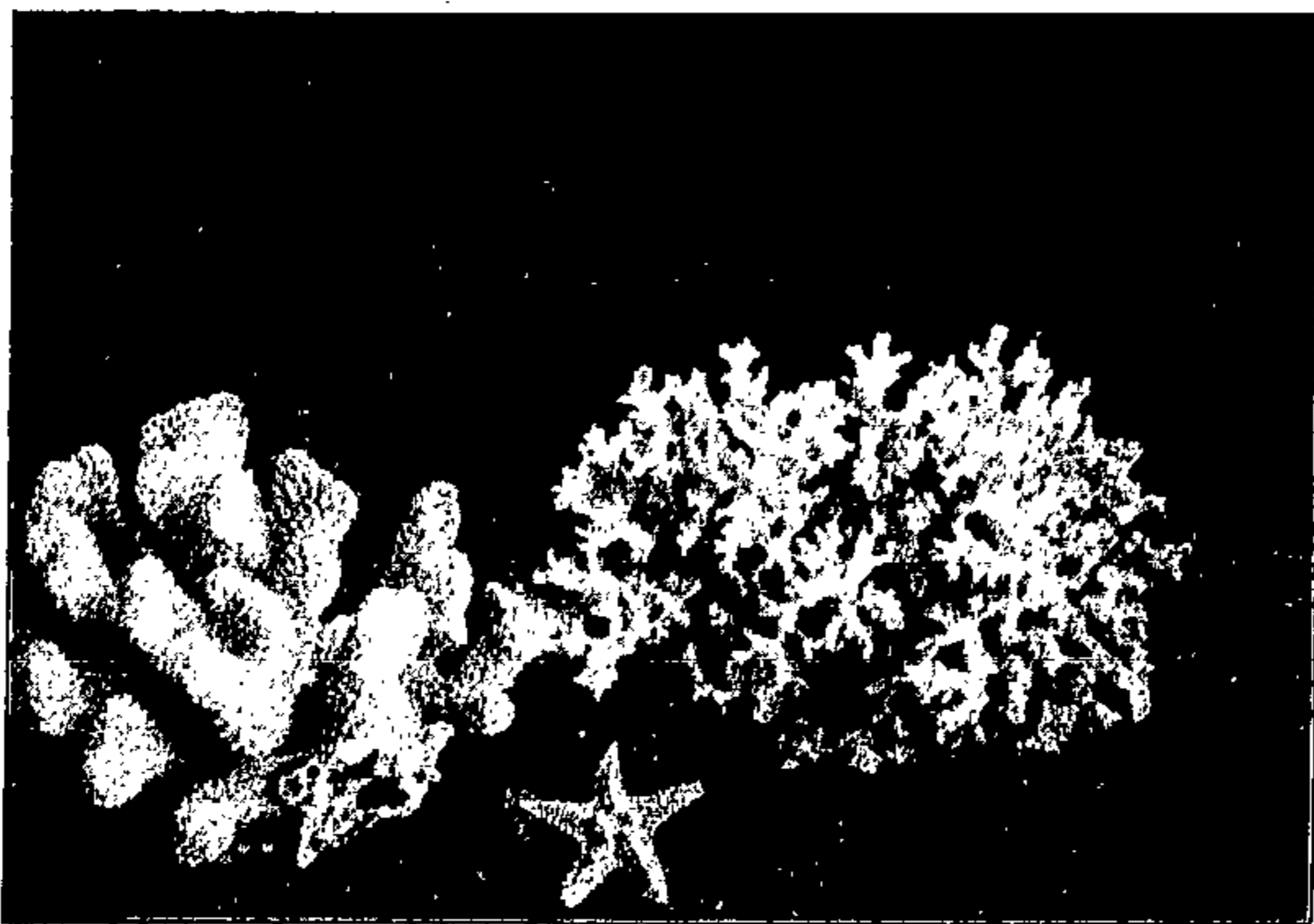
Frau Bollingers ernste, schwermütige Züge heiterten sich auf. Ein flüchtiges Lächeln belebte sie einen Augenblick. Die junge Frau erinnerte sich, wie oft ihr Frau Thomas von Kralls sonderbaren Gewohnheiten erzählt hatte,

ziehen müsse. So humpelte er, das schwere Möbelstück in der Hand, zum schmalen Kleiderschränken, das zwischen Bett und Tisch eingekleidet stand, stolperte aber vor lauter Hast und Eile über den auf dem Boden liegenden Papierhaufen, daß er rettungslos der ganzen Länge nach niedergefallen wäre, wenn er nicht noch im letzten Moment die Bettkante ergriffen hätte, wie ein Versinkender eine vorbeischwimmende Platte ergreift. Dabei glitt ihm der Sessel mit so lautem Gefrache aus der Hand, daß kurze Zeit darauf die unter ihm wohnende Frau Wondraschel bleich und schreckerschüttert ins Zimmer stürzte, in der Meinung, dem kranken Photographen sei neuerdings ein schweres Unglück zugestoßen, am Ende hätte ihn gar der Schlag gerührt, wie sie in liebevoller Besorgnis sagte.

Unter allgemeinem Gelächter härtete sich das Mißverständnis auf, Frau Wondraschel machte große Augen, knirte respektvoll und erstaunt vor der Hausfrau und empfahl sich mit Ausdrücken untertänigster Ehrfurcht. Jetzt war Krall endlich zur Besinnung gekommen und hatte, ohne lange zu überlegen, was er früher tun sollte, sowohl den Sessel vor Frau Bollinger gestellt als auch seinen Rock angezogen. Die junge Frau lächelte wohlwollend und fragte Herrn Krall, wie es ihm gehe.

Die häßlichen, entstellenden Pflaster, mit denen seine Nase beklebt war, schien sie in ihrer Güte und Delikatesse nicht bemerken zu wollen, denn sie machte keine Erwähnung davon. Krall freute sich darüber. Es war dem schüchternen, zartfühlenden jungen Manne ohnehin peinlich genug, sich vor Frau Bollinger, die ihm wie ein höheres Wesen vorkam, in allen seinen menschlichen Schwächen zu zeigen. Es beschämte ihn tief, mit seinem wenig anmutigen Neuzug vor dieser feingestimmten Künstlerin zu stehen, für deren helllichtige Augen das Schönste gerade gut genug war.

Sie aber reichte ihm freundlich lächelnd die Hand und ließ sich von ihm den Fortgang seiner Arbeiten zeigen, unter stetem wohlwollenden Ermahnen, sich ja nicht zu sehr zu



Korallen. (Seriatopora subulata.)

daß er sie nie gründlich zusammenräumen lasse und ihr gleich grob komme, wenn ihr's einmal einfiel, in diesen „Hausen Mist“ ein bißchen Ordnung bringen zu wollen.

Jetzt erst bemerkte Krall, daß er noch immer nicht daran gedacht hatte, Frau Bollinger zum Sitzen einzuladen, und noch immer in Hemdärmeln dastand. Er schlug sich mit der Hand vor den Kopf, murmelte eine fastige Selbstbeleidigung und war mit einem Satz beim nächsten und einzigen Sessel, der mit Papieren und Kartons bedeckt war, schob mit einem raschen, ungeduldigen Ruck den ganzen Stof weg, daß er krachend und polternd zu Boden fiel, und ergriff den Sessel, besann sich aber zugleich, daß er noch den Rock holen und an-

überanstrengen. Von Kralls Gesicht begann der verlegene Ausdruck zu schwinden. Jetzt hatte er einen Gesprächsstoff, bei dem er sich sicher fühlte und nicht mühevoll nach Worten suchen mußte.

Er zeigte ihr ein fertig entwickeltes Bild von seinem letzten Wechsellausflug, das Plateau vor Sonnenaufgang darstellend. Ein langgedehnter, kahler Berggrücken. Noch unbelaubtes Zwerggewächs an einzelnen Stellen, auf dem Boden struppiges Bergmoos. Am Rand ein kleines Schutzhäus, davor eine Bank und ein Tisch. Ein zarter Nebelschleier lagerte über der Landschaft, ein silberschimmerndes Halbdunkel, in das der Anbruch des Tages die erste Bresche reißt. Weit hinten am Horizont ein winziges, schmales Stück einer hellen Scheibe aus dem mattgrauen Dunsthauch emporsteigend.

Schweigend betrachtete Frau Bollinger das Blatt. Um ihre festzusammengepreßten Lippen zuckte es schmerzlich. Ihr Blick verlor sich ins Weite und wurde sinnend ernst. In die Augen traten Tränen. . . . So stand sie eine Zeitlang da, selbstvergessen, ihrer Umgebung entrückt. Eine Stimme drang an ihr Ohr, sie hörte aber nur die Laute, nicht den Inhalt. Krall sprach fortwährend zu ihr. In der Begeisternng des Künstlers für sein gelungenes Werk machte er sie auf alle Einzelheiten aufmerksam, auf deren Darstellung er stolz war. Er merkte es nicht, daß sie ihm nicht zuhörte und gar nicht mehr auf das Bild sah.

„Da sind wir gefessen,“ sagte sie plötzlich wieder zu sich kommend und zeigte mit dem Finger auf die Bank vor der Schutzhütte. „Dier Jahre sind's her.“

„Sie und Ihr Mann, Frau Bollinger?“  
Sie nickte stumm.

„Oh, da ist's schön! Ich bin Ihnen sehr dankbar, daß Sie mich dorthin geschickt haben, die Aufnahmen zu machen. . . . Leider sind die schönsten drei Platten, die vom „toten Wald“, psutsch. . . . Aber ich gehe wieder hinauf.“

„Und brechen sich den zweiten Fuß, nicht wahr, Herr Krall?“ Sie lächelte, doch es kam ihr nicht vom Herzen. Das Gesicht blieb dabei ernst.

„Es war ja nicht gebrochen, nur geprellt,“ verwahrte sich Krall. „Sehen Sie, Frau Bollinger, das war nämlich so -- Sie kennen ja die „Steinerne Stiege“? . . . Das ist ein verfl-- o, Pardon!“ rief er bestürzt, „jetzt hätte ich bald etwas Unpassendes gesagt! Und da seh ich mir, wie ich so hinuntersteig, die Waldpartie an. Das war herrlich, Frau Bollinger! Hohe Tannen, zwischen deren Nadelbüscheln die Sonne hineinblinzelt, vor mir riesige Steine, und unten ein dünnes Wässerchen, hell wie Glas, und das Moos so dicht und saftig wie in einem Märchenwald, wissen Sie. Und dazu das tiefe Schweigen; in den Nischen frischer, hellweißer Schnee, in der Luft ein feiner, blauer Dunst. . . . Herrgott, denk ich mir, wäre das eine Aufnahme, und übersehe, daß die nächste Stufe kolossal hoch ist, und auf Ja und Nein liege ich schon da wie der „Hans Gud in die Luft“, das heißt, ich purzle vielmehr noch eine ganze hübsche Anzahl Stufen hinunter, und mein Kasten macht einen Hüpf über meinen Kopf und fliegt mir voraus. . . . Unten haben wir uns wiedergefunden, der Kasten und ich, beide gehörig blessiert. . . . Aber am meisten tut's mir um die drei zerbrochenen Platten leid. Der „tote Wald“, das ist etwas Großartiges, Frau Bollinger. . . . Und dann“, fügte er etwas stockend hinzu, „er -- ich weiß nicht -- er hat mich so an Sie erinnert.“

„An mich?“ Sie zuckte zusammen, versuchte aber ihrer Frage einen scherzhaft übermütigen Anstrich zu geben. „Ja wieso denn, Herr Krall? . . . Das müssen Sie mir aber doch erklären!“

Krall, der inzwischen die Platten aus dem „Sitzbad“, einer mit heller Flüssigkeit gefüllten Tasse, herausgenommen hatte und sich nun an-

schickte, sie reichlich mit Wasser zu begießen, sagte, seine Arbeit fortsetzend, ganz harmlos, daß dieser „tote Wald“ einen ebenso schwermütigen und resignierten Eindruck mache wie Frau Bollinger, „so alles grau und schwarz, wie mit dem Leben abgeschlossen.“

Frau Bollinger lachte gezwungen und mühsam. „Ach, so ist das? . . . Nun, sehr galant sind Sie aber nicht, Herr Krall!“

„Um Gottes willen!“ rief der junge Mann und ließ vor Schreck das trübnasse Blatt, das er in der Hand hielt, fallen. „Habe ich wieder was Ungeschicktes gesagt? Ich bitte um Entschuldigung, Frau Bollinger! . . . Herrgott, was bin ich für ein Grobian!“

„Durchaus nicht, Herr Krall! Sie können ja nichts dafür, daß Sie ehrlich das sagen, was Sie sich denken. Ich finde das nett von Ihnen.“

Er war stolz auf dieses Lob, und sein pflasterbeflecktes Gesicht erröte in kindischer Freude.

„Und damit Sie sehen, daß ich nicht böse bin, zeig' ich Ihnen auch etwas. Da schauen S' her, das werden S' doch kennen, Herr Krall, was?“

Sie reichte ihm ein kartoniertes Aquarellbild.

„Ah, der Kasaraben!“ rief er strahlend. „Sehr schön! Sehen Sie, daß ich recht gehabt habe! Mehr Sonne gehört hinein, habe ich Ihnen damals gesagt. Und jetzt ist's recht. Sehr gut ist's jetzt!“

„Ja? Ist's?“ Zum erstenmal lachte sie recht herzlich. So hatte Krall sie noch nie gesehen. „Sie waren auch fürchterlich streng mit mir, Herr Krall.“

Der hatte ihre Worte überhört. Er schwenkte wieder Blätter im Wasser herum und war ganz in seine Arbeit vertieft.

„Sehr streng waren S' damals mit mir, Herr Krall,“ wiederholte sie, „ordentlich geschimpft haben Sie über die schlechte Arbeit.“

Er lächelte geschmeichelt. „Ja, wenn ich glaube, daß etwas nicht auf der Höhe ist. . . .“ Er humpelte zur Wasserleitung, legte die Blätter in die Muschel und drehte den Hahn auf, daß das Wasser in dünnem Strahl hinunterzurieseln begann.

Da klopfte es an die Tür, ein einziger, kurzer, kräftiger Schlag, wie von jemand, der keine Umstände zu machen pflegt und nicht wartet, bis ein „Herein!“ ihm die Erlaubnis zum Eintritt erteilt. Im nächsten Augenblick stand Binder im Zimmer. Er glockte Frau Bollinger wie ein seltsames Wesen an, mit offenem Mund. Dann faßte er sich.

„Kuß d' Hand, Hausfrau!“ rief er respektvoll, gar nicht in seiner gewohnten, übermütigen Weise; die Anwesenheit der ernst, schwarzgekleideten Dame, die für ihn überdies die Unnahbarkeit der Hausbesitzerin hatte, machte ihn ein wenig verlegen.

Frau Bollinger nickte etwas steif und empfindlich sich. Herr Krall sollte sich noch schonen und nicht zu viel arbeiten, sagte sie beim Abschied. Das Bild lasse sie ihm da. Er möge sich's genauer ansehen. Gingen müsse er ihr die Wechsellphotographie mitgeben. Sie freue sich schon lange darauf, dieses Bild zu malen.

„Was, die Hausfrau kommt zu Ihnen herauf?“ fragte Binder erstaunt, als die Tür sich hinter der jungen Frau geschlossen hatte.

„Wie Sie sehen!“ Er sprach es stolz heraus und reckte sich selbstbewußt.

„Daß die überhaupt zu an Menschen hingehört! Alleweil in Trauer und menschenfremd wie ein Einsiedler!“ Er schüttelte den Kopf. „Etwas stimmt da net. A so a junge Frau, die sich so vergraben tut. . . .“

Krall verwahrte sich gegen diese Art, von der Hausfrau zu sprechen. Was solle denn daran merkwürdig sein, rief er in gereiztem, ärgerlichem Ton. Ihr Mann sei ihr nach kurzer

Ehe gestorben, und das könne sie eben nicht verwinden.

Binder gab sich damit nicht zufrieden. „Fünf Jahre sind's her, daß ich in das Haus 'zogen bin, und da hat s' bald drauf g'heirat. A Maler war's. Die Alte war dagegen. Aber dann hat s' nach'geben. Ein fischer Kerl war er, ein bildschöner Mann. Sie war zwanzig. . . . No, da haben s' g'heirat und sind fort. Ich glaub, nach München oder so was. Und a paar Wochen drauf is s' wieder nach Haus 'kommen, und da hat's g'heißt, er is g'storben. Plöblich g'storben. -- Und seit der Zeit geht s' so herum, net tot und net lebendig und trauert und malt. Das is doch unnatürlich, da können S' sagen, was S' wollen, mein lieber Herr Krall!“

Der Photograph, der wieder bei seinen Bildern herumhantierte, hatte gar nicht mehr zugehört. Plöblich schlug er sich vor die Stirn und ergriff eine auf dem Tisch liegende große Papierrolle.

„Herrgott von Mannheim!“ rief er ärgerlich. „Jetzt hab ich ganz vergessen, ihr's zu zeigen. Es hätte sie gewiß gefreut.“

„Was haben S' denn da Schönes, Herr Krall, in der Röhren drinnen?“

Ohne etwas zu erwidern, entfaltete Krall mit bedächtigem Ernst die Papierrolle und hielt sie ausgebreitet vor Binder. „Da, lesen Sie!“ sagte er stolz. „Hochwohlgeboren Herrn Friedrich Krall, Landschaftsphotograph in Wien!“ „Hochwohlgeboren“, ich bitte, steht da!“ bemerkte er mit kindischer Freude, und seine Augen leuchteten. -- Und nun fuhr er fort, mit erhobener Stimme, Silbe für Silbe skandierend, dem anderen vorzulesen, daß die Jury der Weltausstellung in Lüttich ihm die silberne Medaille verliehen hatte.

Er rollte das Blatt wieder zusammen. „Das laß ich mir einrahmen,“ sagte er voll Stolz. „Rekommandiert habe ich es heute bekommen. Und da sehen Sie, Herr Binder, was ich noch bekommen hab. -- Herrgott, wenn ich ihr das alles hätt zeigen können! So vergesslich zu sein! -- Zwei Pfund Sterling hab ich bekommen, Herr Binder. Als ersten Preis vom „Studio“, das ist nämlich eine englische illustrierte Zeitschrift, wissen Sie. . . .“

„Das weiß ich schon,“ bemerkte Binder, ihm wie beleidigt ins Wort fallend. „Glauben S' vielleicht, mein lieber Herr Krall, weil ich nur ein einfacher Mechaniker bin, daß ich gar keine Bildung net hab?“

Er sah den Photographen herausfordernd an. Krall bemerkte nicht, daß Binder dabei schelmisch mit den Augen zwinkerte, und glaubte, sich in allem Ernst rechtfertigen zu müssen. Es sei ihm gar nicht eingefallen, beteuerte er eindringlich, Herrn Binder verlegen zu wollen, er persönlich bilde sich auf seine absolvierten Gymnasialstudien und seine Maturitätsprüfung gar nichts ein. . . .

„Was, matura haben S' auch?“ fragte Binder und schüttelte den Kopf. „Sie, wenn ich das Glück g'habt hätt, ich wär kein Photograph net worden.“

„Nicht? Und wenn Sie erst erfahren, daß ich schon die Rechtsgelehrsamkeit zu studieren begonnen habe und daß ich durch einen Amateurfurs in die Photographie eingeführt mit Leib und Seele die Landschaftsphotographie als einzige Liebhaberei betrieben habe? . . . Dann ist mein Vater gestorben -- die Mutter war schon lange tot -- und da hat sich's gezeigt, daß von dem angeblichen Vermögen nichts da war. Da hab ich das Studium an den Nagel gehängt, behagt hat's mir obnehin nicht, und bin Berufslandschaftsphotograph geworden. Ein Glück, daß ich's getan hab. Denn wenn mich auch mein Beruf nicht freute, dann hätt ich gar nichts vom Leben. Sehen Sie --“ Seine Stimme wurde weich und voll kindlicher Mühsamkeit. „materiell geht's mir ja nicht glän-

gend, aber ich weiß nicht, ob's in Wien noch einen zweiten Menschen gibt, den sein Beruf so befriedigt wie mich. Ich kenne nichts anderes als meinen Beruf, meine Arbeit. Die ist mir alles. Das größte Vergnügen, das ich kenne. Alle anderen sind nur Fopperei."

"Sie sind ein beneidenswerter Mensch," sagte Winder mit Wärme, gar nicht spottlustig wie sonst. Eber lag leise Scherz in seinen Worten.

"Warum sagen denn gerade Sie das? Ein Mensch, der an seinem Beruf solche Freude hat wie Sie und immer neue schöne Sachen erfindet!"

"Aber gehen S'! Lassen S' mich aus! Wenn ich nur selber wißt, was ich will!" Er seufzte und drückte mit dem Finger den Tabak in der Pfeife fester. "Sehen S'," fuhr er in einem Ton fort, als wollte er sich über sich selbst lustig machen, "ich bin ein hundsmiserabler Kerl . . ."

"Sie? Das ist doch ein schlechter Spaß von Ihnen!" rief Krall mit gutmütigem Grinsen.

"Ja, ja, schauen S' mich nur an! . . . 's is so. Alleweil seh ich, daß hier nix los is und daß ich's net vorwärts bring da bei uns — und ich möcht fort, im Ausland wär's besser —"

"Nun, und warum tun Sie's nicht?"

"Ja, das ist's eben!" Er lachte höhnisch auf. "Sehen S', das ist meine Liebe zum Beruf. Verraten tu ich ihn wegen nix als Dummheiten. . . . Glauben S', ich weiß, warum ich net schon längst weg bin? . . . Ein hundsmiserabler Kerl bin ich, ein feiger, ein wehleidiger, der sich vor a bißl Schmerzen fürchtet. . . . Na, was sagen S' jetzt dazu, Herr Krall? . . . Uebrigens," fuhr er fort, ohne eine Antwort abzuwarten, "ich glaub, ich werd's bald leichter haben. Mit mein Herrn wackelt's. 's G'schäft wird sich auflösen. Dann mach ich aber keine G'schichten und geh stantepe ins Ausland. . . . So, jetzt geh mer uns ein Nachtmahl kaufen und d' Fräul'n Mesi a bißl sekkieren. Finster is 's schon worden. . . . Wie da der Mond durchs Luchterl hereinschaut! . . . Na, hören S', mein lieber Herr Krall, Sie brauchen ja a paar Strückerl," fügte er hinzu, als Krall ihn humpelnd zur Türe begleitete, "auf die Berg können S' noch lang net frageln."

"Ja, mit dem Ausflug in den Kaszgraben ist's vorderhand nichts, lieber Herr Winder."

"O, an den denk ich schon lang nicht mehr," erwiderte Winder wehmütig. "Sie haben recht g'habt, Herr Krall, — mit Frauenzimmern is 's nix!"

Mit diesen Worten ging er. Verwundert blickte ihm Krall nach. Das konnte er nicht begreifen; der lustige Winder, der Spottvogel, war heute so sonderbar, so verbittert. . . . Nachdenklich vor sich hinpfeifend, räumte er allen Stuhl vom Tische weg, breitete weißes Fließpapier auf die Platte und legte die nassen Bilder zum Trocknen darauf. . . .

\* \* \*

Am Laden war es schon leer. Man hatte sich lange und ausgiebig genug über das neueste Ereignis des Hauses, den Besuch der Frau Volinger beim Photographen, unterhalten und den aufsehenerregenden Vorfall, den Frau Wondrich sofort heißwarm im ganzen Hause erzählt hatte, mit allen möglichen Deutungen, auch mit stummen und doch viel sagenden Gebärden, mit nicht mißzuverstehenden Ausrufen und Blicken besprochen. Nun ging man befriedigt nach Hause. Das verfügbare Material war jetzt erschöpft.

Herr Wendel, der an diesem Abend einmal ausnahmsweise zu Hause geblieben war, und mit der jedesmal ärgerlich wiederholten Bemerkung, das Glaschen Bier lösch aber gar nicht den Durst, eine Flasche um die andere entkorkt hatte, lehnte auf der Bank im Laden, die Pfeife im Munde,

mit schüßrig blinzelnden Augen und tiefgerötetem, glänzendem Gesicht, vor sich ein halbgeleertes Bierglas, und schmauste und prustete. In diesem Stadium war er gewöhnlich sehr von sich eingenommen und hielt alle anderen Mitmenschen für verächtliche Idioten. Dann pflegte er mit überlegen dummdreistem Blick um sich herumzusehen und nichts von seinen kostbaren Reformideen zu verraten.

Die beiden Frauen saßen auf dem Bänkechen vor dem Laden. Frau Wendel blickte verdrossen vor sich hin und war ganz zusammengefunken, noch verängstigter und gedrückter als sonst. Sie seufzte mehrmals und sah mit finstrem, sorgenvollem Blick auf das Haus hinüber, in das der Konkurrent eingezogen war. Trübe Gedanken arbeiteten in ihr. Es brauchte aber lange Zeit, bis sie sich Ausdruck verschafften. Nach einer Weile brach sie das Schweigen.

"Wei dem geht's heut wieder zu, beim Stanghuber!" sagte sie in ihrer lapidaren, abgerissenen Weise und versank dann neuerlich in ihr stumpfes Brüten.

"Sagt ja!" erwiderte Mesi mit einem Seufzer.

Abermals eine längere Pause, verstohlene Blicke in den Laden, in dem der Vater saß, und neidisches, neugieriges Hinlügen zum Konkurrenten hinüber.

"Alle Kundschaften nimmt er uns weg, der neue!"

Mesi nickte resigniert, ohne eine Antwort zu geben.

"Sind wieder drei drüben!"

"Da kann man nix machen, Mutter!"

Neuerliches Schweigen, Achselzucken und Seufzen.

"Die letzten Täg geht's miserabel!" klagte die Mutter. Doch als Mesi keine Antwort mehr gab, begann Frau Wendel von den Ereignissen des Tages zu sprechen. Die Luft war mild und frisch, am stahlblauen Himmel schimmerte silberweiß die fast volle Mondscheibe. Auf der Straße lag fahles, kaltes Licht, in das die Häuser dunkle, scharfe Schatten warfen. Aus der Nachbarschaft drang ab und zu das schrille Gebimmel der elektrischen Straßenbahn herüber, und aus dem Laden hörte man manchmal Wendels lautes, behäbiges Brüten.

Nachdem man auch noch das Kapitel Volinger vervollständigt und dann gänzlich erledigt hatte, fragte Frau Wendel, was es denn mit Winder gebe. Ob Mesi vielleicht mit ihm böse sei.

"Warum?" fragte das junge Mädchen mit einem gewissen trotzigem Widerspruchsgeist. Sie fühlte, wie ihr das Blut in die Wangen drang, und ärgerte sich darüber.

"No, weil Ihr jetzt so wenig miteinander redt's," erwiderte Frau Wendel.

"Was geht denn der mich an?" fuhr Mesi zornig auf. "Von mir aus! — Ich hab gar net dran 'denkt,'" fügte sie nun mit gezwungenem Lächeln hinzu, als sie bemerkte, daß sie sich von ihrer Verstimmung zu weit hatte hinreißen lassen. "No ja, ich kümmer mich um die anderen im Haus auch net!" Aber ihr glühendes Gesicht und die trotzig funkelnden Augen standen mit den scheinbar gleichgültigen Worten in Widerspruch.

(Fortsetzung folgt.)

## Korallen und Schwämme.

Von Curt Theising.

Das Meer ist die Wiege des Lebens, alles Organische stammt aus seinen Fluten! — Als vor unermesslichen Zeiträumen, für die auch der kühnsten Phantasie eine richtige Vorstellung fehlt, unsere alte Erde aus dem Zustande des Schlufflusses in Erstarrung überging, da muß die Temperatur der Urgesteine und der Atmosphäre noch eine so gewaltige gewesen sein,

daß alles Wasser in Gasform aufgelöst war. Dazwischen schwebten als feiner Dunst in der Luft und wehrten den belebenden Strahlen der Sonne den Durchschmitt.

Eine außerordentlich lange, wasserlose Periode wird demnach der Entstehung der Erstarrungskruste gefolgt sein. Doch im Kosmos gibt es so wenig einen Stillstand, wie im Leben der Menschheit. Hier wie dort herrscht das ewige, eberne Gesetz der Entwicklung. Ständig gab der Erdball Wärme an den eisigen Weltraum ab, dichter und dichter wurde die feste Gesteinshülle, nur selten noch vermochte das flüssige Innere den Panzer zu durchbrechen und endlich kam die Zeit, da die Temperatur so tief gesunken war, daß sich das erste Wasser in Tropfenform auf der Erstarrungshülle niederzuschlagen vermochte. In ungeheuren, nie enden wollenden Strömen mögen sich jetzt die Wasserfluten aus der Atmosphäre gelöst haben und als Regen auf die Erde niedergeprasselt sein. Das war die echte Sintflut, wenn sie in Wirklichkeit auch noch kein Lebewesen zur Vernichtung fand.

Es ist die geläufige Annahme der Geologen, daß im Anfange die Fluten dieses Weltraumes als ein zusammenhängender Mantel den Erdball umgaben; nirgends eine Insel, nirgends ein Kontinent, der aus den Wassern grüßend hervorsteht. Auch dieser Zustand wird wahrscheinlich nach Menschenrechnung Ewigkeiten gedauert haben. Bestimmte Zahlen zu nennen wäre müßig, gehen doch selbst über die Zeitdauer der jüngsten geologischen Formationen die Ansichten der verschiedenen Forscher weit auseinander.

Auch die Wogen dieses Urmeeres müssen anfangs noch so heiß gewesen sein, daß Leben sich weder zu bilden noch zu erhalten vermochte. Erst als die Abkühlung noch weiter fortgeschritten, als die Temperatur der Erde so weit gesunken war, daß Einweiß, diese Grundlage alles Lebendigen unserer Tage, nicht mehr durch die Hitze zur Gerinnung gebracht wurde, waren damit die Bedingungen zur Entstehung von allerlei Organismen auf unserem Planeten gegeben.

Wie mögen wohl die ersten Lebewesen ausgesehen haben? Etwas Gewisses werden wir darüber nie in Erfahrung bringen. Nur das eine scheint sicher, daß Geschöpfe, die sich aus toten, anorganischen Stoffen zu bilden vermochten, auf der denkbar niedrigsten Stufe jeglicher organischen Gestaltung gestanden haben müssen.

Von der Tier- und Pflanzenwelt vergangener Erdentage haben wir nur Kenntnis dank der spärlichen Versteinerungsreste, die sich in den geologischen Gesteinsablagerungen bis in unsere Tage hinübergerettet haben. Doch nur wenige Formen vermochten sich so zu erhalten, die überwiegende Mehrzahl ist zerfallen, vernichtet. Selbstverständlich ist es wohl auch, wenn in der Regel nur solche Tiere im Schoße der Erde aufbewahrt wurden, die ein festes inneres Knochen skelett besaßen gleich den Wirbeltieren, kräftige Panzerbildungen aus Chitin oder Kalk wie die Gliedertiere und Stachelhäuter, oder endlich Schalen und Gehäuse aus Kalk, Kieselsäure usw., wie Muscheln, Schnecken und zahlreiche Arten der einzelligen Urtierchen. Ja, es ist geradezu eine Seltenheit, wenn sich vereinzelt auch die Weichteile erhielten oder ihre Formen wenigstens dem Gestein ausdrückten, wie es zum Beispiel bei den berühmten Quallenfunden aus den lithographischen Schiefer des oberen Jura, aus den Gegenden von Solenhofen und Eichstätt der Fall war. Die Abdrücke, welche diese sonst so vergänglichen Tiere hier in den Gesteinsplatten hinterlassen haben, sind zum Teil so vorzüglich erhalten, daß eine genaue systematische Bestimmung möglich war. Leider sind solche Glückstunde aber Ausnahmen, welche die Un-

genauigkeit der Versteinerungsurkunden in den meisten anderen Fällen nicht weit zu machen vermögen. Vor allem die niedersten Lebensformen, die wahrscheinlich noch nicht einmal die Organisationshöhe der Zelle erreicht hatten, sind vollständig und für alle Zeiten aus dem geologischen Tagebuch ausgelilcht; ein Grund, weswegen wir bezüglich des ersten Erscheinens von Organismen auf unserer Erde niemals über vage Vermutungen herauskommen werden.

In dem Cambrium, der ältesten Schicht, aus der mit Sicherheit fossile Reste einer altertümlichen Organismenwelt bekannt geworden sind, finden wir gleich recht hochentwickelte Tiere und Pflanzen. Alle Lebewesen, die uns aber aus jenen fernen Zeiten überkommen sind, waren Bewohner des Meeres. Nirgend begegnen uns Spuren von Landbewohnern, kein Zeichen deutet darauf hin, daß auch die feste Erde bereits Leben trug. Daher auch unser Schluß: alles Leben stammt aus den Fluten! Wie aber das Meer die Urheimat allen Lebens ist, so bieten seine unergründlichen Tiefen auch heute noch einer fremden, seltsamen Schar Organismen sicheren Aufenthalt und Nahrung zum üppigen Gedeihen. Welche sonderbaren Geschöpfe haben die verschiedenen Tiefseerpeditionen aus Licht des Tages befördert. Selbst die Phantasie der größten Künstler vermöchte nicht abenteuerlichere, schönere Formen zu erfinden. Die Krone der Schönheit unter allen Bewohnern des Meeres gebührt aber fraglos den Schwämmen und Korallentieren!

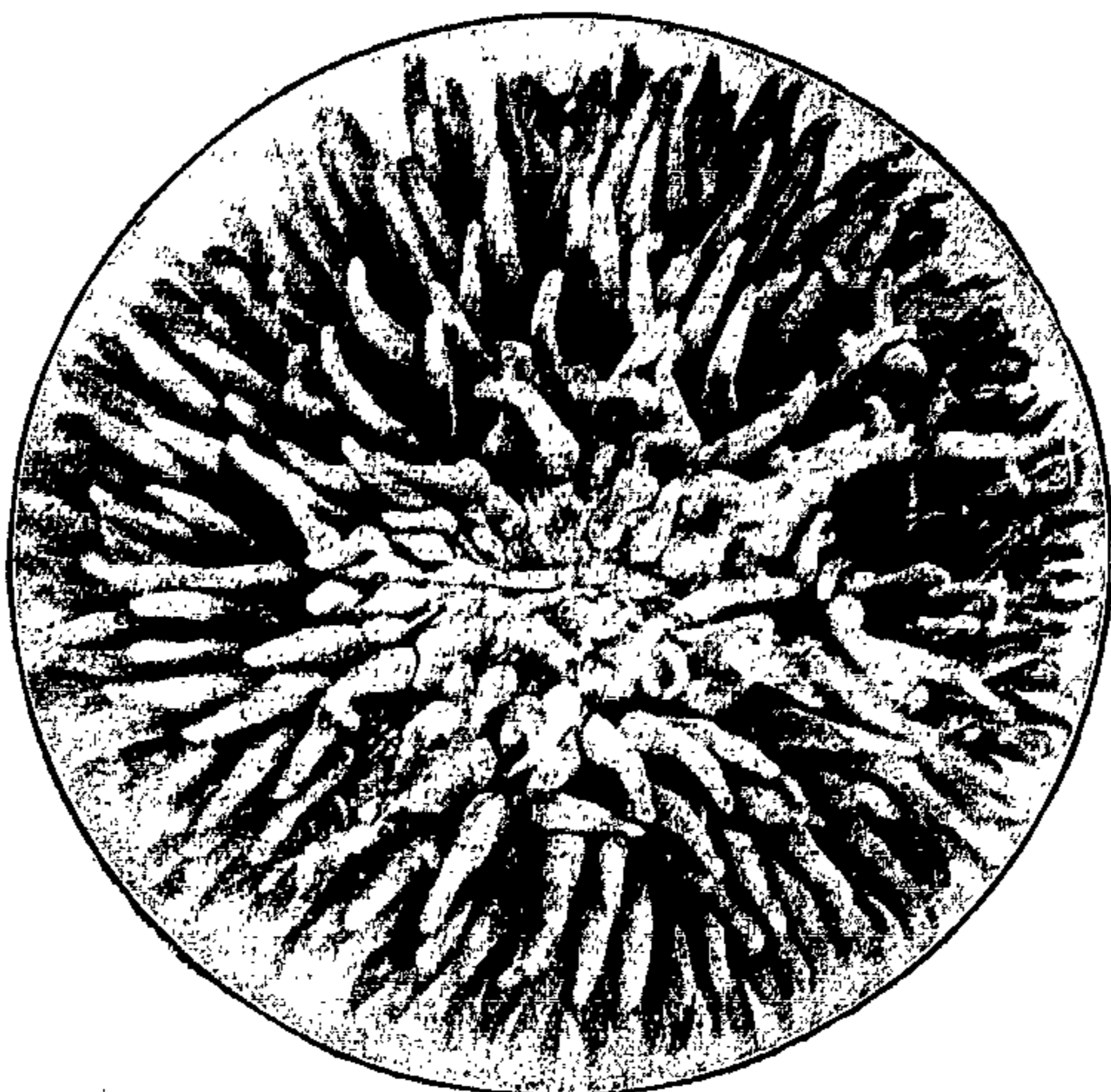
Sind es wirklich Tiere, diese seltsamen Geschöpfe, welche unsere Abbildungen zeigen? Würde man nicht eher an fremdländische, herr-

gange des 18. Jahrhunderts rechnete sogar die Wissenschaft sie den Kindern Floras zu. Es war eine bedeutende Entdeckung, als

Bereits unter den ältesten Faunen des Cambriums begegnen uns Schwämme und Korallen, altertümliche Formen, die schon seit langem wieder vom Erdboden verschwunden und deren verwandtschaftliche Beziehungen zu den heute lebenden Arten noch recht unklare sind. Namentlich die Korallen haben in der Geschichte unserer Erde eine bedeutende Rolle gespielt und massige Gesteinsablagerungen, gewaltige Gebirge und Felsen danken der unermüdblichen Bautätigkeit dieser kleinen Geschöpfe ihre Entstehung. Fast in allen Formationen begegnen uns mächtige Kalkriffe, die von Korallen aufgetürmt wurden, und auch in der Gegenwart haben sie ihre länderschaffende Tätigkeit nicht eingestellt. Jeder, der einmal das Glück hatte, die sonnigen Gestade der Südsee zu bereisen, weiß nicht Worte genug, um die eigenartige, überwältigende Schönheit der einsam aus den Fluten des Weltmeeres aufragenden Koralleninseln und -Atolle zu preisen, oder die Wall- und Säumriffe zu schildern, die auf viele Meilen hin die Küsten der Inseln und Festländer umkränzen und an denen sich vergeblich die schäumgekrönten Wogen brechen. Unsere Abbildung eines Korallenriffs gibt eine schwache Vorstellung von den wunderbaren Bauten dieser kleinen Geschöpfe. Welche Fülle, welche Mannig-

faltigkeit von Leben auf engstem Raum! Welcher Reichtum an Formen und Farben!

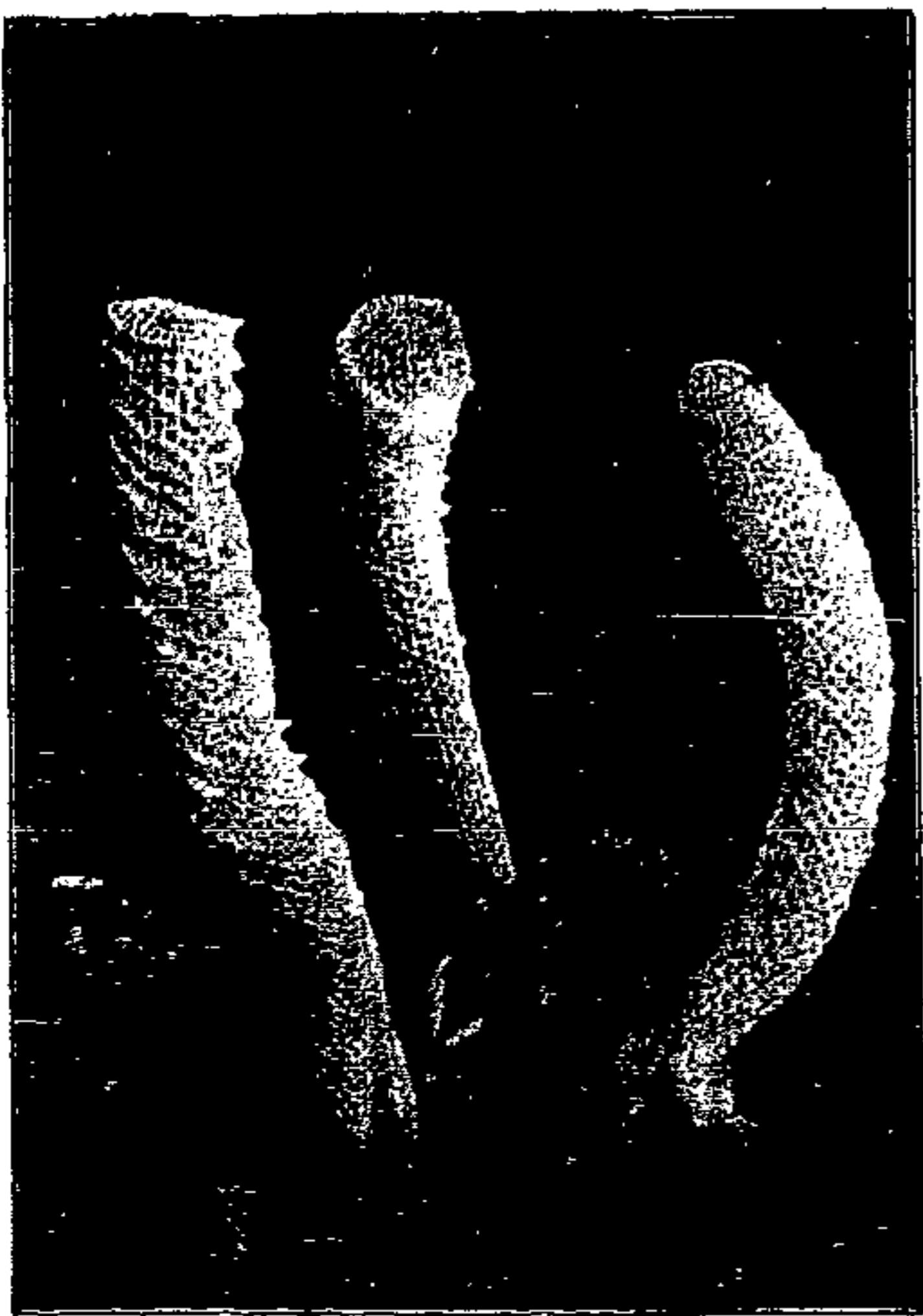
Die Korallen sind ohne Ausnahme Bewohner des Meeres. Sie gehören zu der großen Klasse der Nesseltiere, zu denen man auch die Quallen und Siphonophoren usw. rechnet. In den Süßwasserbecken unserer Heimat ist der kleine, zierliche Süßwasserpolyp Hydra viridis



Secanemone.

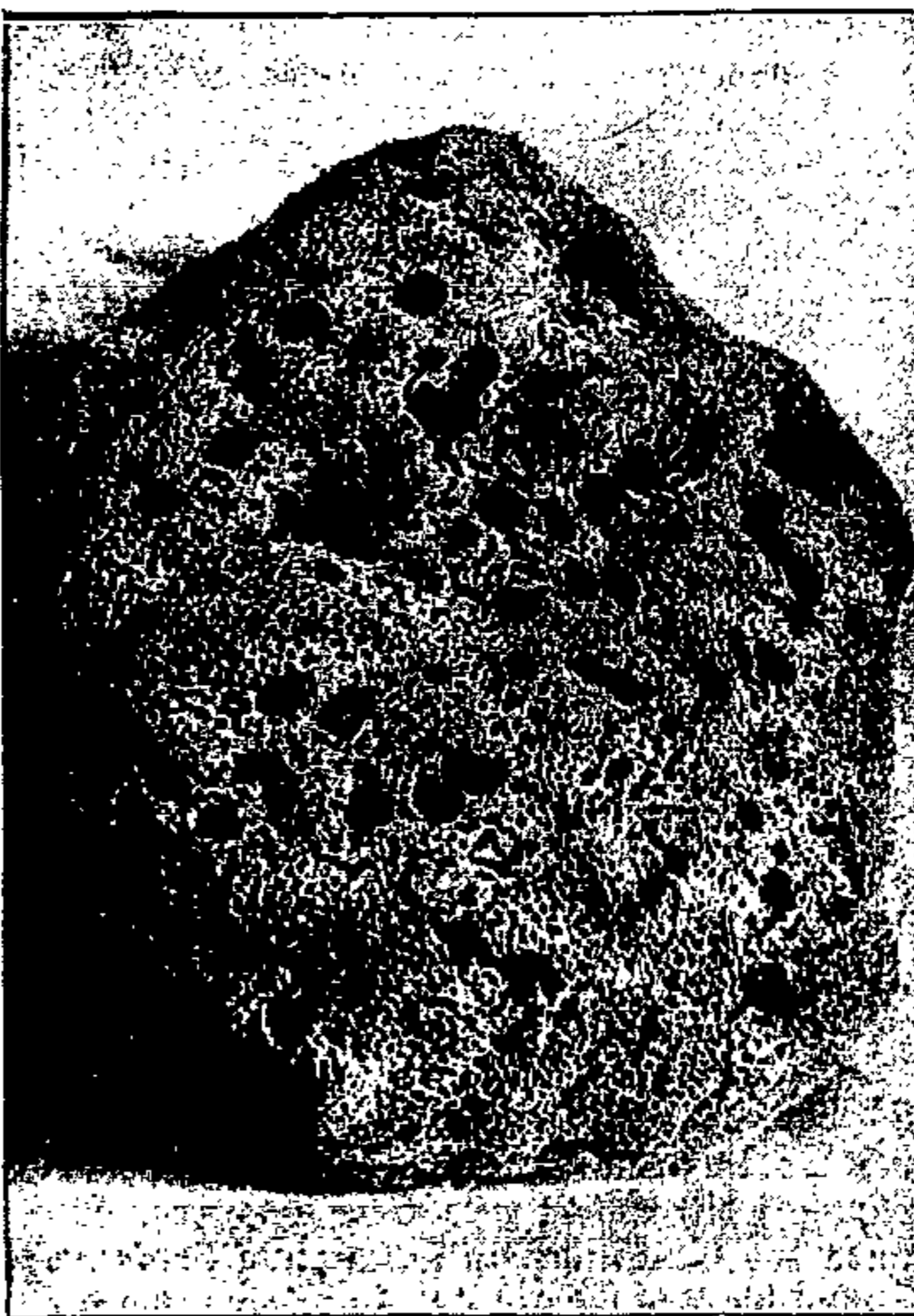
endlich zu Beginn des neuen Jahrhunderts der französische Marinearzt und Zoologe *Beysonnel* die tierische Natur dieser blumenhaften Organismen in eingehender Untersuchung nachwies.

Anfangs begegneten seine Ausführungen — wenn ginge das nicht so, der etwas Neues bringt — allgemeinem Unglauben, und *Reaumur*, der berühmte Physiker, der damals Präsident der Akademie der Wissenschaften zu Paris war, glaubte sogar, als *Beysonnel* ihm seine Arbeit einreichte, den Namen des Verfassers verschweigen zu sollen, um ihn nicht wegen eines solch ausgefallenen Gedankens der Lächerlichkeit preiszugeben. Nun diese Zeiten der Unsicherheit sind vorüber. Heute zweifelt kein Zoologe mehr, daß Schwämme und Korallen echte Tiere sind und auch dem Laien ist diese Anschauung geläufig geworden.

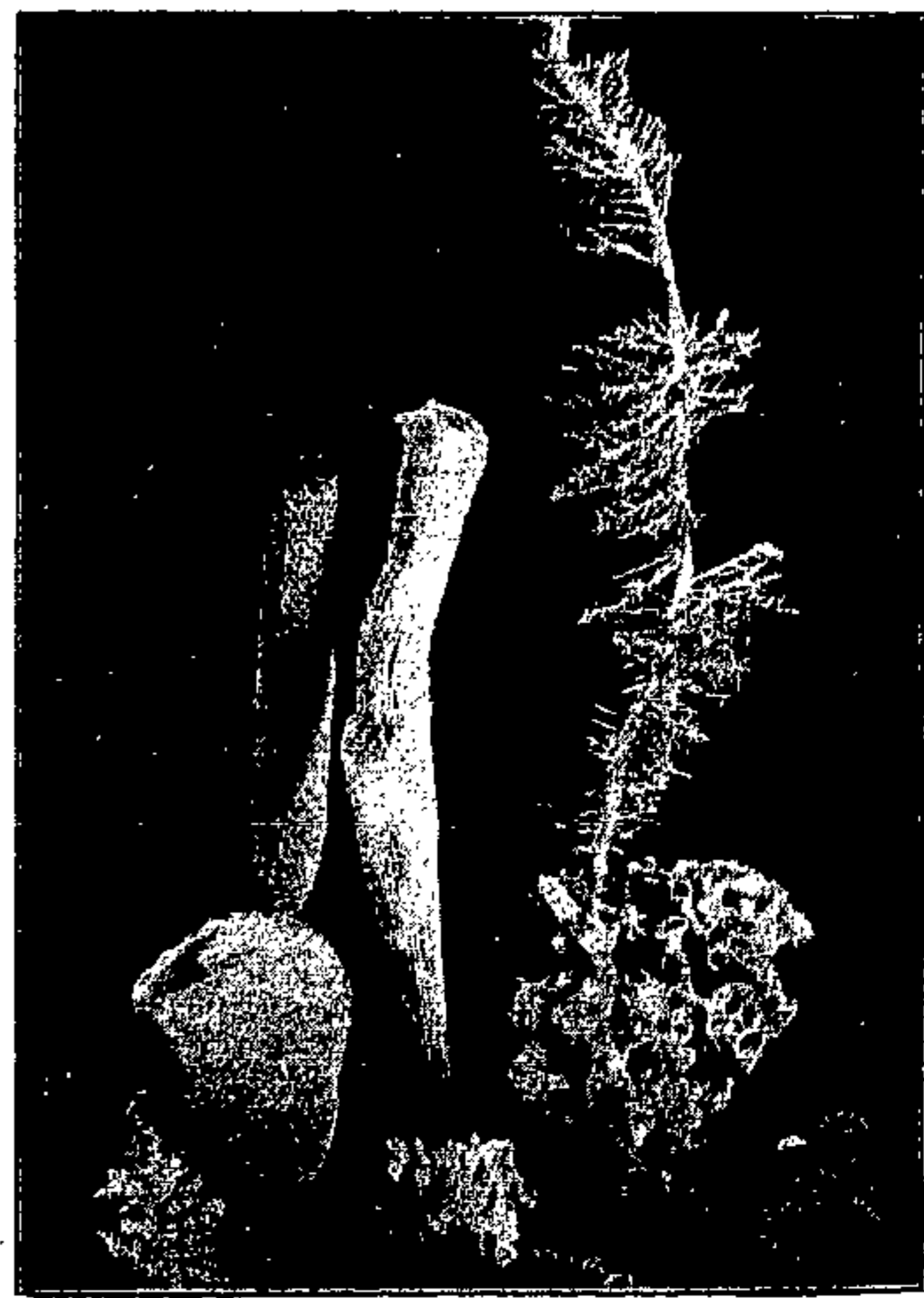


Glaskwamm.

liche Blumen denken? Ja, bei den zierlichen Glaskwämmen steigen einem gar Zweifel auf, ob es überhaupt organische Wesen sind, mühen diese prächtigen Formen doch eher an, wie künstlerisch von Menschenhand aus leuchtenden Kristallfäden gefertigte Prunkgefäße, wie Arbeiten altvenezianischer Kunstfleißer! Diese Zweifel sind wohl berechtigt, selbst der Fachmann vermöchte auf bloßen Augenschein hin, nicht zu entscheiden ob Korallen und Schwämme Tiere oder Pflanzen sind, und bis zum Aus-



Pferdelchwamm.



Glaskwamme.

ihr nächster Verwandter. Er ist ein kleines, nur wenige Millimeter langes Tierchen von leuchtend grüner Farbe, das man in allen Gräben und Teichen an Wasserpflanzen haftend finden kann. Bereits äußerlich besitzt der einzelne Korallenpolyp mit der Hydra eine große Ähnlichkeit, — eine Ähnlichkeit, die auch im inneren Bau zum Ausdruck kommt. Freilich fehlt es nicht an verschiedenen, charakteristischen Abweichungen. Während der Körper einer Hydra einen an einem Ende blindgeschlossenen Schlauch

darstellt, dessen Wandungen nur von zwei Zellschichten, dem Ectoderm und Entoderm, gebildet werden, schiebt sich bei den Korallenpolypen zwischen diese beiden Zellschichten noch ein umfangreiches Bindegewebe, das Mesoderm, ein. Ueberhaupt stellt der Korallenpolyp eine höhere und strenger differenzierte Entwicklungsstufe dar.

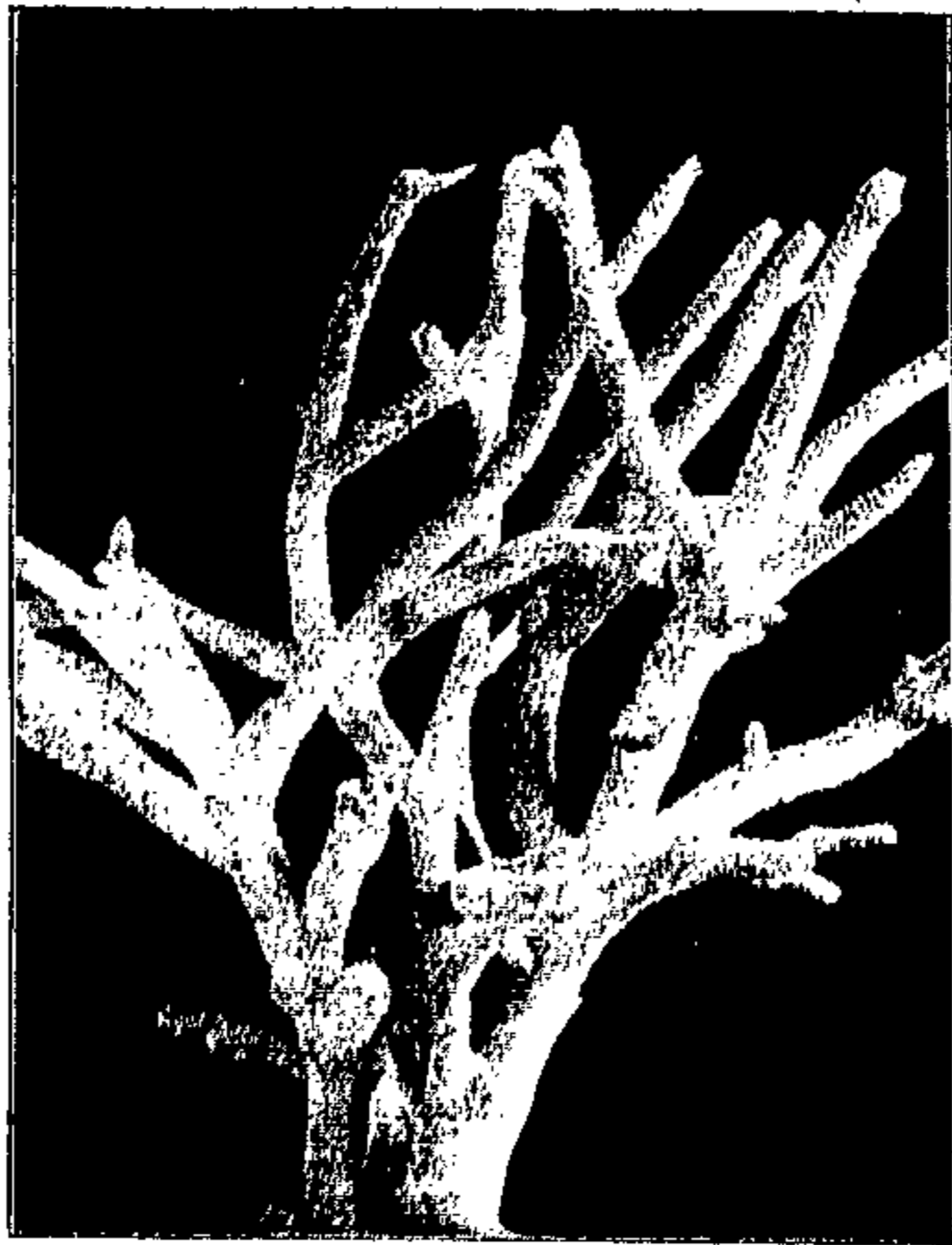
An dem freien Körperende der Tiere befindet sich in der Mitte die von zahlreichen Fangarmen umstellte Mundöffnung, die auch gleichzeitig als Auswurfsöffnung für die ver-

nicht durch Ausscheiden von Kalk für ein festes Skelett gesorgt. Das Baumaterial entstammt dem umgebenden Wasser. Wenn man nun bedenkt, daß im Durchschnitt ein Liter Meerwasser nur etwa 0,033 Gramm kohlensauren Kalk enthält, dann bekommt man eine Vorstellung, welche ungeheuren Wassermassen den Körper der Tiere passieren müssen, um einen solchen Stock von vielen Zentnern Gewicht aufzubauen.

Diese Kolonie bildenden Stalkorallen sind auch die Baumeister der Korallenriffe und -Inseln. Mit diesen Bauten wollen wir uns nunmehr beschäftigen. Unser Weg führt



Hornschwamm.



Madrepora acunnuata. (Apla.)

die meisten Arten größere oder kleinere Kolonien. Außer der geschlechtlichen Fortpflanzung vermögen sich die Korallen nämlich noch auf ungeschlechtlichem Wege durch Knospung zu vermehren, und dies ist der Kulaß zur Entstehung von Tierstöcken. Doch wir wollen uns mit diesen Vorgängen nunmehr noch etwas näher vertraut machen.

Wir gehen dabei aus von der geschlechtlichen Fortpflanzung. Zu gewissen Zeiten entwickeln alle Korallenpolypen in ihrem Innern Eier, die in der Regel bereits im mütterlichen Körper befruchtet werden, und hier auch ihre erste Embryonalentwicklung durchmachen. — Als kleine mit einem Flimmerkleide ausgestattete Larve verläßt das junge Tierchen durch die Mundöffnung den schützenden Körper seiner Erzeugerin, schwimmt einige Zeit frei im Meer umher, bis sie sich endlich an einer günstigen Stelle auf einem Felsen oder auf dem Meeresboden festsetzt. Rasch bilden sich jetzt die Larven zu einem Polypen um, der weiterhin zum Ausgangspunkte eines Korallenstockes wird. Durch seitliche Knospung entstehen nämlich an diesem ersten Tiere neue Polypen, die dauernd miteinander in Verbindung bleiben. Immer größer, immer individuenreicher wird die Kolonie, ja man kennt einige Arten, bei denen der einzelne Tierstock (z. B. bei Alsträen und Poriten) einen Durchmesser von 8 und eine Höhe von 5-7 Metern erreichen kann. Natürlich könnten solche umfangreichen Bauten gar nicht den notwendigen Kalk bekommen, würde



Hornkoralle.

uns dabei weit hinaus, bis zu den fernen Gestaden der Südder. Zahlreiche Inseln und Inselgruppen ragen aus den azurinen Kluten auf. Atolle nennt sie die indische Sprache. Dem Europäer, der niemals diese Gegenden geschaut hat, malen sich in der Phantasie die Atolle als Feenländer von zauberlicher Schönheit. Und wirklich, wenn man diese seltsamen Inseln vom Bord des Schiffes aus in der Ferne auftauchen sieht, erscheinen sie wie fruchtbare, grüne Oasen in der unendlichen Wasserwüste des Ozeans. Bronsind schäumen die Wogen an der Küste und übersüßeln den gelblich leuchtenden Strand mit weißem Gischt. Im Innern des Inselringes jedoch herrscht Ruhe, nur leise kräuseln sich die Wellen der grünlichimmernden Lagune.

Beim Näherkommen werden die hochgespannten Erwartungen nicht ganz erfüllt. Der smaragdene Teppich, der das Eiland zu bedecken schien, löst sich auf in dürftigen Graswuchs; es

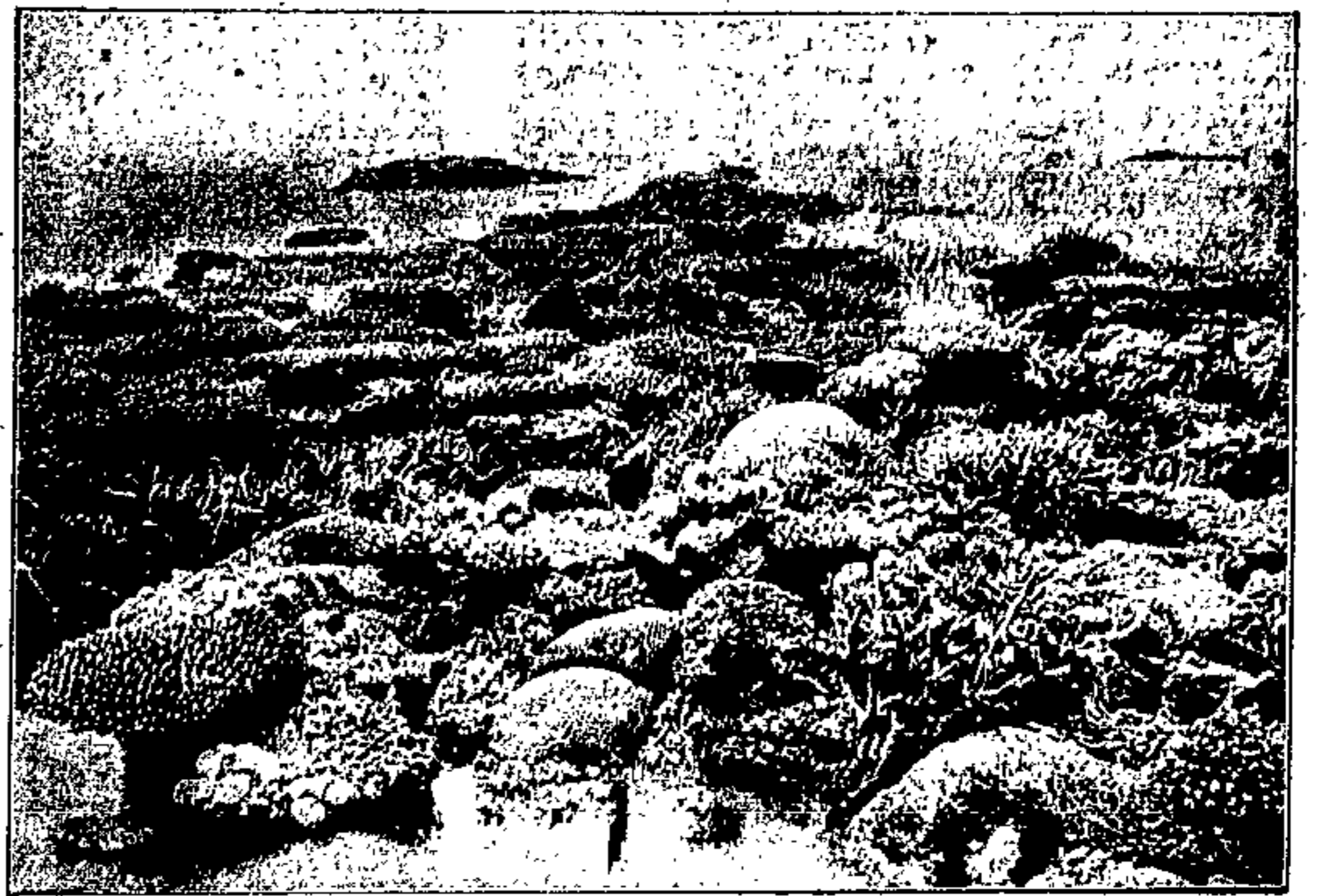
brauchten Nahrungsreste, also als After, dient. Eine kurze Speiseröhre leitet vom Munde aus in das Körperinnere, einen umfangreichen, magenartigen Hohlraum, der durch mehrere von der Leibeshwand gleich Kulissen frei vorragende Scheidewände in eine Anzahl Kammern geteilt wird. Jede dieser Kammern setzt sich nach oben zu unmittelbar in einen der zahlreichen hohlen Fangarme fort.

Die Kammerwände oder Septen sind die Träger der wichtigsten Organe, vor allen Dingen der Geschlechtsorgane. Außerdem sind die Septen aber auch noch reichlich mit Muskelgewebe, Drüsen und eigentümlichen Verteidigungswerkzeugen den Nesselkapseln ausgestattet. Auch die Fangarme sind mit solchen Nesselzellen ausgerüstet, die zur Lähmung der Beutetiere und zur Abwehr feindlicher Angriffe dienen.

Während die Seerosen, Seeanemonen und einige andere Korallentiere einzeln leben, bilden



Pferdeichwamm auf einer Koralle angewachsen.



Schädelriff.

sind harte, struppige Gewächse, die in dem rauhen Kalkgeröll recht kümmerlich ihr Dasein fristen. Nur an wenigen Stellen, an denen die Verwitterung des Bodens weiter fortgeschritten ist, und sich eine Erdrinne gebildet hat, recken Kokospalmen ihre schlanken Stämme gleich wehenden Standarten in die Luft.

Wir kennen freilich auch Koralleninseln, die eine weit üppigere Vegetation tragen und zahlreichen Menschen Unterkunft und Nahrung bieten. Sehr anschaulich schildert Chun einen Besuch von Diego Garcia, einem großen Korallenatoll des Malediven-Archipels, den er gelegentlich der deutschen Tiefseeexpedition mit dem Dampfer „Valdivia“ im Jahre 1899 ausführte. Das Land ist flach und erhebt sich wenig über den Meeresspiegel, nur an vereinzelt Stellen hat der vom April bis September wehende Südost-Passat den Sand zu niedrigen Dünen angehäuft. Bis auf die unfruchtbare Strandzone ist die ganze Insel mit einem üppigen Pflanzenwuchs bedeckt. Kokospalmen, Kasuarien und andere tropische Bäume schließen sich zu dichten Wäldern zusammen, und in den Waldungen herrscht ein fast überreiches Tierleben.

Die Entstehung der Koralleninseln hat seit den Zeiten der alten Seefahrer die Phantasie der Forscher beschäftigt. Die früheren Reisenden stellten sich vor, daß die Korallentiere ganz instinktiv ihre großen Kreise bauten, um sich so an den nach innen gelegenen Teilen Schutz vor den brandenden Wogen zu schaffen. Wie aber Charles Darwin bereits nachwies, ist dieses „von der Wahrheit so weit entfernt, daß im Gegenteil diejenigen massiven Arten, von deren Wachstum an der äußeren exponierten Kräfte geradezu die Existenz des Rifffes abhängt, nicht im Innern der Lagune leben können“. Sie bedürfen zu ihrem Wohlbefinden die Brandungswellen. Eine andere, lange Zeit geltende Theorie war die, daß Atolle auf dem Krater unterseeischer Vulkane gebaut sind. Diese Annahme hat in der Tat etwas Bestechendes. Wenn man jedoch die Form, vor allem aber die Größe vieler Koralleninseln in Betracht zieht — das Suvadiva-Atoll z. B. mißt in der einen Richtung 44, in der anderen 34 geographische Meilen im Durchmesser — muß auch diese Theorie fallen gelassen werden.

Der Bau der Koralleninseln bietet in der Tat Schwierigkeiten über Schwierigkeiten. Wie zahlreiche Tiefstotungen gezeigt haben, fallen die meisten Atolle nach dem Meere zu steil, fast senkrecht ab; bereits in der unmittelbaren Umgebung mißt man eine Tiefe von vielen hundert, ja tausenden von Metern. Bohrungen haben weiterhin gezeigt, daß auch der Korallenfalk bis in ähnliche Tiefen hinabreicht. Wir müssen also annehmen, daß dieser ganze unterseeische Bergkegel der unermüdlichen Arbeit der Korallenpolypen seine Entstehung dankt. Nun ist es aber eine durch zahlreiche sorgfältige Untersuchungen erhärtete Tatsache, daß gerade die Rifffe bauenden Korallen nur in ganz geringer Tiefe von höchstens 50 Metern unter dem Meeresspiegel zu leben vermögen. Wie soll man das miteinander in Einklang bringen?

Es ist Darwins Verdienst, uns den Weg zu einem Verständnis gewiesen zu haben. Auch heute noch ist die von ihm aufgestellte Senkungstheorie die Theorie, welche am besten mit der Erfahrung im Einklang steht. Wir können keine genialen Gedankengänge hier nur in ganz groben Zügen skizzieren.

Da die Rifffkorallen, wie wir hörten, nur in flachem Wasser gedeihen können, müssen wir annehmen, daß die mitten aus dem Ozean aufragenden Atolle die letzten Zeugen versunkener Länder sind, daß an ihrer Stelle vor uralten Zeiten Inseln aus dem Meere aufragten. An der Küste dieser Inseln siedelten sich Korallenpolypen an, welche allmählich die ganze Insel mit einem Saumriff umgaben. Nur dort wo

Riffe in das Meer mündeten, konnten die Korallen bei ihrer Empfindlichkeit gegen die Einwirkung süßen Wassers ihre Tätigkeit nicht entfalten. So bildeten sich an diesen Stellen Rinnen in dem Riffrande.

Aus Ursachen, die wir im einzelnen nicht verfolgen können, begann das Land zu sinken. So tauchten auch die Korallenbänke in tiefere und kühlere Wasserschichten hinab und es war eine notwendige Folge, wenn die am Grunde des Rifffes lebenden Polypen der Vernichtung anheimfielen, starben.

Glücklicher waren die weiter nach oben zu wohnenden Tiere daran. Sie entwickelten immer neue Knospen und Nester und Hand in Hand mit dem weiteren Versinken des Landes führten sie den Riffbau immer wieder bis hinauf zum Meeresspiegel. Ohne Unterbrechung dauerte dieser Prozeß der Vernichtung und des Wachstums. Höher und höher erhob sich das Riff vom Meeresgrund, und endlich kam die Zeit, da die Insel selbst versunken war und das Saumriff allein als Atoll aus den Wogen aufragte. Ueber der Insel breiteten sich jetzt die Fluten der Binnenlagune.

Es läßt sich nicht verkennen, daß diese Theorie in der Tat eine sehr plausible Erklärung bietet. Eine Frage ist es nur, ob wir das Recht haben, solche Senkungen anzunehmen. Auch dafür hat Darwin gerade aus jenen Gegenden manche Belege beigebracht. So beobachtete er z. B. am Stealing-Atoll auf allen Seiten der Lagune unterminierte und umstürzende alte Kokospalmen. Ja, an einer Stelle sah er „die Grundpfeiler eines Schuppens, von denen die Bewohner versicherten, daß sie vor sieben Jahren gerade oberhalb der Flutgrenze gestanden haben, welche aber jetzt täglich von jeder Flut bespült werden“. Es ist das eine Erscheinung, welche wohl nur auf das Sinken des Landes oder, was ja im Effekt auf dasselbe hinausläuft, auf das Anschwellen des Wassers gedeutet werden kann.

Wenn wir die an anderen Stellen der Erde gemachten Erfahrungen noch hinzunehmen, dann gewinnt die Darwinische Senkungstheorie immer mehr an Wahrscheinlichkeit. Wohl den bekanntesten Beleg für Hebung und Senkung des Landes bieten die Reste des berühmten Serapistempels bei Pozzuoli. Einjam ragen drei mächtige Säulen als letzte Trümmer dieses alt-ehrwürdigen Bauwerkes auf. Bis zu einer Höhe von 3½ Meter sind die Säulen glatt und unverändert, darüber aber folgt ein breiter Gürtel, der von Bohrmuscheln, die nur im Meerwasser leben, durchlöchert ist. Man kann sich diese Erscheinung nur so erklären, daß das Land, auf dem der Tempel stand, unter dem Meeresspiegel versank, bis zu dem Niveau, das durch die obersten Ränder der Bohrmuscheln gekennzeichnet ist. Später, wie die geschichtliche Ueberlieferung behauptet, in der Mitte des 16. Jahrhunderts, während des gewaltigen Ausbruchs des Monte Nuovo, tauchte das Land wieder aus den Fluten auf. Hier haben wir also im Laufe geschichtlicher Ueberlieferung eine zweimalige Hebung und Senkung eines Länderteiles.

Doch verlassen wir jetzt die Korallen und wenden uns den Schwämmen oder Spongien zu. In vieler Hinsicht zeigen die Schwämme eine noch niedrigere Organisationsstufe als die Korallen. Die einfachste und primitivste Grundform in der uns ein Schwamm entgegentritt, ist der sogenannte Skfontypus. Es ist dieses ein einfacher dünnwandiger Sack, der mit seinem geschlossenen Ende festgewachsen ist, und an seinem freien Ende eine als After dienende Oeffnung, das Ostium, besitzt. Das Innere des Sackes stellt den Magen dar. Durch zahlreiche, seitlich die Wandung des Sackes durchsetzende Poren, wird das Nahrungswasser dem Magen zugeführt und nach Verbrauch durch das Ostium wieder ausgestoßen. Neuzerlich wird der Sack von einem dünnen, sehr vergänglichen „Platten-

epithel“, niederen, flachen, blattartigen Zellen, überkleidet. Dann folgt die Hauptmasse des Körpers, ein gleichförmiges oder faseriges Bindegewebe mit zahlreichen darin eingebetteten, vielgestaltigen Zellen. Diese beiden Schichten werden zusammen gewöhnlich als Mesoderm bezeichnet. Das den Magen auskleidende Entoderm endlich wird von einer einschichtigen Lage von den, für die Schwämme so typischen Tragen geißelzellen gebildet.

Eine gewisse Komplikation kann nun dadurch zustande kommen, daß dieser einfache Schwamm durch unvollkommene Längsteilung und Knospenbildung zur Koloniebildung schreitet. Es entstehen dadurch bisweilen recht umfangreiche Tierstöcke. So viele Afteröffnungen vorhanden sind, aus so vielen Einzelindividuen besteht die Kolonie.

Eine zweite Schwammform wird dann weiterhin durch den sogenannten Syfontypus dargestellt. Dieser kommt dadurch zustande, daß sich die Körperwand des Schwammes erheblich verdickt und der Magenraum seitlich Ausbuchtungen, die sogenannten Radialtuben, treibt, welche durch kleine, auf niedrigen Höckern stehende Poren nach außen münden. Bei diesen Formen, welche von Sykandraraphanus, einem Kalkschwamm in vollkommener Weise repräsentiert werden, ist der eigentliche Magenraum von einem niedrigen Plattenepithel ausgekleidet, während die Tragen geißelzellen in ihrem Vorkommen lediglich auf die Radialtuben beschränkt sind. Infolge weiterer Verdickung des mesodermalen Gewebes können endlich die Radialtuben tief im Innern des Weichkörpers verlagert werden und wandeln sich hier zu Geißelkammern um, welche nunmehr durch ein oft recht kompliziertes System zuführender und abführender Kanäle einerseits mit der Außenwelt, andererseits mit dem Zentralmagen in Verbindung stehen. So kommt der dritte und verbreitetste, der Leukontypus, zustande.

Der wichtigste und umfangreichste Teil des Schwammkörpers ist das Mesoderm. Hier entstehen die männlichen und weiblichen Geschlechtszellen, hier findet die Befruchtung und die erste Embryonalentwicklung der jungen Schwämme statt und hier wird vor allen Dingen auch das Skelett angelegt.

Nach dem Material, das bei dem Aufbau der Skelettsubstanz Verwendung findet, unterscheidet man Kalk-, Kiesel- und Hornschwämme.

Die herrlichsten Vertreter des Schwammgeschlechtes findet man unter den Kieselschwämmen, es sind das die zierlichen Glaschwämme oder Hexaktinelliden, die unsere Abbildungen zeigen. Den Namen „Hexaktinelliden“ verdanken die Tiere dem Bau ihres Skelettes, das sich aus zahlreichen einzelnen, sechsstrahligen Nadeln (Hexaktinen) zusammensetzt, während der deutsche Name „Glaschwämme“ auf das ungemein zarte durchsichtige Aussehen vieler Arten hinzielt.

Die Hexaktinelliden sind vorzugsweise Bewohner der mittleren und größten Meerestiefen. Die meisten Arten, welche z. B. die deutsche Tiefsee-Expedition von ihrer Weltreise heimbrachte, wurden aus Tiefen zwischen 500 und 2000 Metern heraufgeholt, ja selbst in Abgründen von fast 5000 Metern wurden noch verschiedene Arten aufgefunden.

Ist es nicht überraschend, daß in solchen Meerestiefen überhaupt noch Leben zu gedeihen vermag? Man denke nur einmal daran, daß die Tiere hier einem ständigen Drucke von mehreren hundert Atmosphären ausgesetzt sind, daß hier ewige Dunkelheit herrscht und Pflanzenwuchs, da für seine Entwicklung Licht unentbehrlich ist, nicht mehr fortzukommen vermag. Dabei handelt es sich dort unten nicht etwa nur um solch primitive Lebewesen, nein, außer den Schwämmen finden wir die Tiefsee auch von

Vertretern der höchsten Tierklassen, von Tintenfischen, abenteuerlichen Krebsen, ja selbst von Fischen bewohnt.

Von allen Schwämmen hat der gemeine Bade- oder Pferdeshwamm dank seiner nützlichen Verwertbarkeit, die größte Popularität errungen und wohl ein jeder hat ihn bereits in der Hand gehalten. Was wir allerdings in den Läden zu kaufen bekommen, ist nicht mehr der vollständige Schwamm, sondern nur das unvergängliche Skelett, während die Weichteile längst durch Häutnis oder künstlich entfernt sind.

Bei dem Badeschwamm setzt sich das feste Stützgerüst aus feinen Hornfasern zusammen, die teils einfach, teils verästelt oder zu einem festen Netzwerk verschmolzen, den ganzen Körper durchziehen. Außer diesen elastischen

Hornfasern besitzt er keine festen Skeletteile, vor allem nicht die bereits erwähnten scharfen Nieselnadeln, und diesem Umstande verdanken wir seine praktische Verwertbarkeit.

Die Heimat der Badeschwämme ist der südöstliche Teil des Mittelmeeres, die Küsten Griechenlands und Kleinasien. Dann kennt man die Tiere aber auch im roten Meere und im mexikanischen Golfe in reicher Zahl. Sie sind Bewohner der flachen Küstengewässer. In einer Tiefe von 5 bis 30 Metern sind sie auf dem Meeresgrunde festgewachsen.

Wo Badeschwämme vorkommen, da wird auch die Schwammfischerei eifrig betrieben und zahlreiche Menschen verdienen damit ihr Brot. Doch es ist eine harte, gefährvolle Arbeit. Die am flachen Ufer wachsenden Schwämme werden

einfach mit Hilfe eines Dreizacks harpuniert, was freilich selten ohne Beschädigung des Schwammkörpers abgeht, aber gerade die wertvollsten Schwämme mit zartem Gewebe wachsen in größeren Tiefen und müssen durch Taucher einzeln heraufgeholt werden.

Durch die Raubfischerei, die sich mit steigendem Bedarf mehr und mehr entwickelt hat, ist der Ertrag der Schwammgründe in einem ständigen Sinken begriffen. Schon vor Jahren hat man deswegen versucht, entsprechend den künstlichen Musterbänken, künstliche Schwammriffs anzulegen. Die Versuche, die anfangs von Erfolg gekrönt erschienen, wurden aber bald aufgegeben, da die Schwammfischer, die in diesen Anlagen eine gefährliche Konkurrenz fürchteten, die Zuchtplätze heimlich zerstörten.

## feierabend.

Skizze von Wilhelm Scharrelmann.

Die Dampfpeife der Fabrik stieß einen langen, dumpfen Ton aus, der wie das Brüllen eines gewaltigen Stieres klang und auf der ganzen Nachbarschaft ein vielstimmiges Echo weckte. Allenthalben begannen im selben Augenblicke die großen Treibräder still zu stehen, und die Maschinen hörten in ihrem tausenden Schwunge auf, das Feuer unter den Kesseln wurde gelöscht, und die Arbeiter rüsteten sich zum Heimzuge. Sie wuschen ihre Hände in den großen Wasserbecken, die an den Wänden in den Sälen der Fabrik angebracht waren, und diejenigen, welche die schmutzigen Arbeiten zu verrichten gehabt hatten, wechselten hinter besonderen Verschlägen ihre Kleidung, die über und über mit dem Schmutz und Staub bedeckt war, in den die Arbeit sie gestellt hatte.

Auch Franz hatte den Dampf aus dem Kessel abgelassen und war nun beschäftigt, das Feuer auszurasen. Mit der langen, eisernen Stange zog er die glühenden Kohlen hervor, die noch in Weißglut waren und eine sengende Hitze ausströmten. Er hatte die Kermel bis zu den Ellenbogen aufgestreift, und die mit Steinkohlenstaub und Schmutz bedeckten muskulösen Arme glänzten im Schein der glühenden Kohlen, die zischend und prasselnd auf die eisernen Platten fielen, die den Boden vor dem Kessel bedeckten. Dann stieß er mit seiner Stange die Fenertür zu, warf mit einem Gefühl der Erleichterung, jetzt Feierabend machen zu können, die Schürstange mit flachem Schwunge auf den Haufen von Kohlen und ging dann, um sich zu waschen und umzukleiden.

Er zog das wollene Hemd vom Oberkörper und begann sich sorglich vor dem Wasserbecken, mit Wasser und Seife zu bearbeiten.

Das kalte Wasser erfrischte ihn, und als er sich nach einigen Minuten getrocknet und wieder bekleidet hatte, lächelte er leise in dem angenehmen, wohligen Gefühl, das ihm die Waschung bereitet hatte.

Ehe er sich zum Gehen anschickte, stopfte er seine kurze Pfeife, um sie draußen vor dem Tore der Fabrik anzuzünden, denn drinnen war das Rauchen in allen Sälen und Abteilungen verboten. Er wechselte noch die Schuhe und ging dann, die weißen Zähne fest in die kurze Pfeife beißend, über den Hof der Fabrik, der hinter dem Eingangstor lag.

Draußen auf der Straße war alles voll von Arbeitern und Arbeiterinnen, die die Fabriken eben verlassen hatten und nun, durcheinandereilend, ihren Nachhauseweg ertraten. Deutsche und polnische Leute mischten sich durcheinander, und die ganze Straße war brüt von den lächelnden Farben der Kopftücher und Röcke der polnischen Arbeiterinnen, die hier und dort zwischen den übrigen gingen. Franz zündete seine Pfeife an und schlen-

derte langsam zwischen den übrigen die Straßen hinab. Von den Türmen der Stadt dröhnten die Glocken, die den Sonntag einläuteten, und die Straße, die nun ganz erfüllt war von dem Duft der Arbeit, von dem Schwaben und Rufen der Heimkehrenden, glänzte noch von dem Regen, der vor einigen Minuten niedergegangen war.

Die Luft war frisch und staubrein, und die Dämmerung begann eben herabzusinken.

Nun war er bei der Gaslaterne angelangt, wo er des Abends sein Mädchen zu treffen pflegte.

Es war doch sonderbar, daß sie heute abend noch nicht da war. Sie ließ sonst niemals auf sich warten. Aber vielleicht war sie drinnen in der Spinnerei, in der sie arbeitete, aufgehalten worden und würde gleich kommen.

Er blieb stehen und schaute dem Strom der Vorübergehenden zu. Einige Bekannte riefen ihm ein Scherzwort zu, und jedesmal zeigte er lächelnd seine weißen Zähne, die unter dem schwarzen Schnurrbart schimmernd glänzten.

Nun ihn herum wogte das Gewühl der Straße, rollten die Wagen, knakten und schrien die Kutscher von ihren Böcken herunter, und schwagten und lachten die Vorübergehenden.

Er hatte sich mit dem Rücken an den Laternenpfosten gelehnt und sah nun, seine Pfeife schmauchend, ruhig und phlegmatisch, erfrischt von dem Bade und der süßlichen Abendluft, nach der anderen Seite der Straße hinüber, von woher Klara kommen mußte.

Ihm gerade gegenüber lag die Fabrik. Die beiden Schornsteine standen wie ein paar Riesensäulen hinter der roten Mauer, die das Fabrikgelände von allen Seiten umschloß, und die beiden großen, eisernen Torflügel an der Einfahrt, durch die der Strom der Arbeiter sich auf die Straße ergossen hatte, standen noch sperrangelweit offen.

Aber die Arbeiterinnen mußten sich schon verlaufen haben. Er sah keine einzige mehr aus dem Tore kommen. Vielleicht war Klara schon fort, hatte ihn nicht gleich gefunden und sich vorgenommen, noch eine Besorgung vorher zu machen.

Er wandte sich um und schlenderte langsam weiter, jeden Augenblick bereit, umzukehren.

Als er dann wieder nach der anderen Seite der Straße hinüberblickte, waren die Tore der Spinnerei drüben schon geschlossen worden.

Also, war sie auch schon fort. Nun, immer hin mußte sie ja gleich kommen.

Die Pfeife war ausgebraunt. Er stopfte sie aus und schob sie in die Tasche.

Dann stand er wieder und spähte die Straße hinab.

Jeden Augenblick erwartete er sie vor sich auftauchen zu sehen. Immer meinte er von

weitem schon ihr Stopftuch zu erkennen, aber jedesmal hatte er sich getäuscht.

Er wurde etwas ärgerlich über das lange Warten und trat ungeduldig von einem Fuß auf den anderen.

Kam sie da nicht über die Straße? Der Zigar nach mußte sie es sein. Sie war ebenso klein und schwächlich von Gestalt, auch das Stopftuch fehlte nicht. Er ging dem Mädchen ein paar Schritte entgegen und sah dann, daß er sich getäuscht hatte.

Er biß sich auf die Unterlippe und war unchlüssig, ob er ihr nicht nach irgendeiner Seite entgehen sollte.

So lange hatte sie ihn noch nie warten lassen. Da mußte wirklich etwas Unvorhergesehenes eingetreten sein. Vielleicht hatte sie einen Bekannten getroffen . . . irgend jemand, mit dem sie nun plaudernd die Zeit verpackte und ihn im Augenblick vergaß.

Eine unangenehme Laune begann ihn zu erfüllen. Er nahm sich vor, wenn sie nun erblühte, mit ihr zu zürnen. Wenigstens wollte er einige Minuten hindurch nicht reden und ein böses Gesicht machen.

Bei alledem hatte ihn eine innere Unruhe ergriffen, die ihm den Rest seiner Fröhlichkeit nahm. Was hatte man denn in aller Welt vom Sonnabend, wenn man hier auf der Straße herumstehen mußte, bis es der Klara gefällig war, zu kommen?

Ärgerlich und verdrissen sah er auf die Vorübergehenden, die sich an ihm vorbei drängten.

Minute auf Minute verrann und Klara kam nicht.

Wenn sie nun jetzt im Augenblick wenigstens käme, wollte er auch kein böses Gesicht machen und zufrieden sein, daß sie zusammen weitergehen könnten.

Von den Türmen jähln es sieben. Wahrhaftig? Ein volle halbe Stunde hatte er nun schon gewartet. Dann kam sie gewiß nicht heute abend?

Es war ja möglich, daß sie sich gleich nach Hause begeben hatte, um das Abendbrot zu bereiten, das sie Sonnabends zusammen einnahmen. Aber dann hätte sie doch ein Wort gegen müssen. Sie hatte ihm doch versprochen, heute zur gewohnten Zeit bestimmt am Platze zu sein!

Er schaute sich noch einmal nach allen Seiten um, ob er sie nicht irgendwo erspähen könnte, und ging dann die Straße hinunter, um sie in ihrer Wohnung aufzuwachen, die eine halbe Stunde entfernt lag.

Aber auch dort fand er sie nicht. Ihre Zimmertür war verschlossen und die Logiswirtin hatte sie nicht zuhause kommen hören.

Das war doch sonderbar. (Zamk folgt.)

## Im Zwiellicht.\*

Das ist ein hartes Streiten:  
Es ringt der Abend mit dem Tag,  
Die grauen Nebel gleiten  
Das Tal hinab und breiten  
Sich sonnengrollend über Feld und Hag.

Die Sonne will sich wehren,  
Sie drängt sich in den Kampf hinein,  
Die Nebel zu zerstören.  
In düstern Trauerflören  
Ertrickt ihr letzter, mild' gewordner Schein.

Nun ist der Kampf zu Ende,  
Die ganze Welt um uns ist grau.  
Ich fasse deine Hände  
Und wünsche nur, es fände  
Das Glück den Weg zu uns, du süße Frau. —

Leo Heller.

**Calnudische Weisheit.** Gleiche Milch gibt die Geiß, ob sie schwarz oder weiß. — Wein hinein, Geheimnis heraus. — Beim ersten Glas ein Lamm, beim zweiten ein Löwe, beim dritten ein Schwein. — Wenn einmal eine Schlange gebissen, erschrickt vor einem Strick. — Lieber am Göbentempel Dienste leisten, als Almosen nehmen. — Geht das Korn aus, klopft der Hader an. — Wissenschaft verleiht höhere Würde als Priestertum und Krone. — Hat man Dir vor Gericht den Noth genommen, pfeif' ein lustig Lied (daß man Dir nicht auch das Hemd ausgezogen). — Ist der Fuchs Ergellenz, mach' ihm Deine Reverenz! — Auch wer sich aus Eigennutz der Wissenschaft widmet, wird sie bald um ihrer selbst willen schätzen. — Nicht die Maus ist der Dieb, sondern das Loch. — Viel lernte ich von Lehrern, mehr von Kameraden, am meisten von meinen Schülern. — Jugendunterricht geht vor dem Tempelbau. — Neben ein Taler, Schweigen zwei. — Beim Tod einer wackeren Frau verfinstert sich des Hauses Horizont. — Schlimm für die Mäuse, wenn Maße und Wiesel Freundschaft schließen. — Eine volle Büchse klappert nicht. — st.

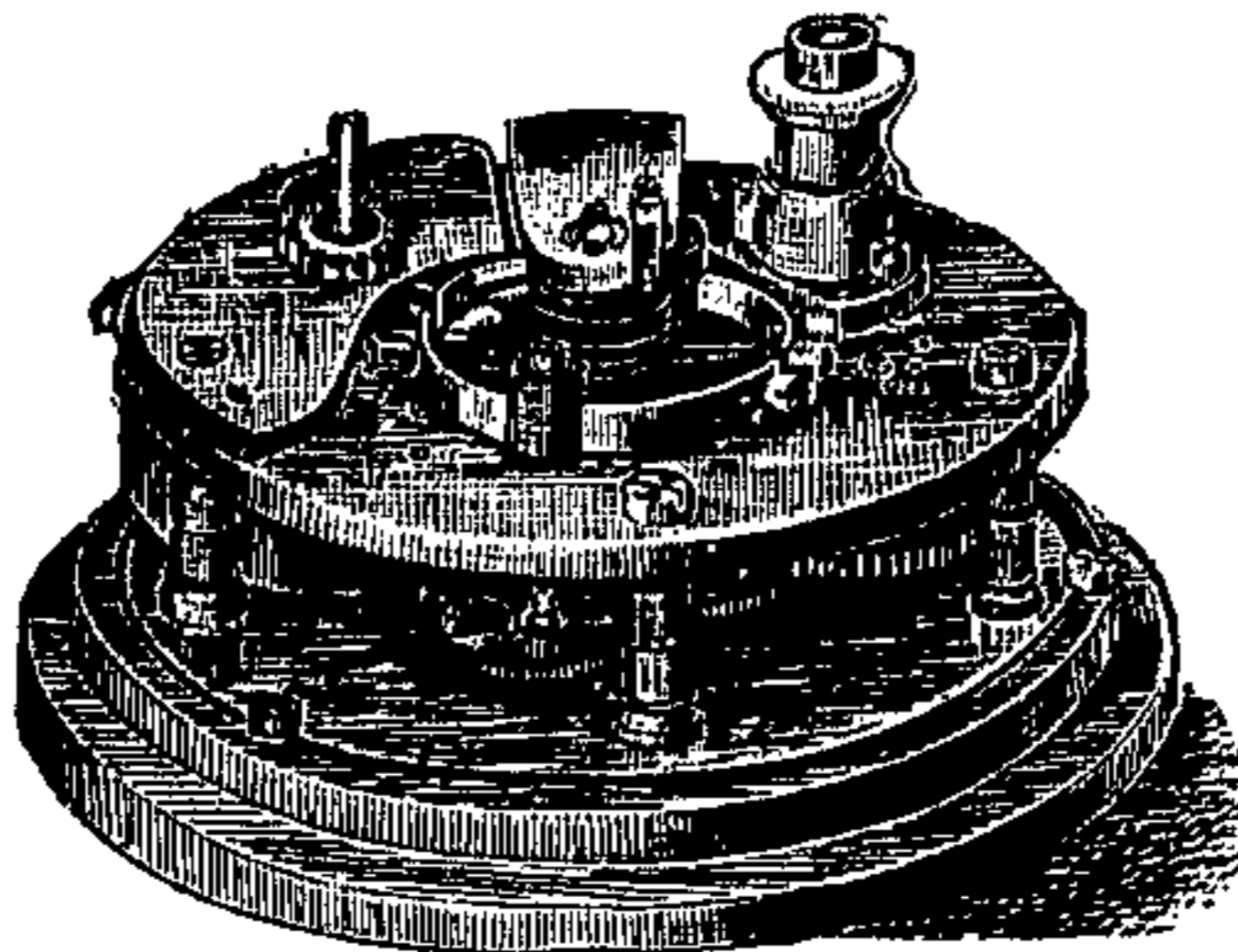
**Seeuhren.** Schon im Altertum finden wir eine entwickelte Schiffahrt; die Phönizier erreichten bekanntlich schon England, holten vielleicht sogar Bernstein von der Ostseeküste. Die alten Seefahrer waren auf ihren Meisen in erster Linie von der sachkundigen Beobachtung der Gestirne abhängig; der Himmel mußte ihnen die Seelarte ergeben. Erst im 14. Jahrhundert kamen Kompaß und Seektarten auf als neue Führer der Seefahrer. Die Schiffahrt entwickelte sich von da an rascher und blieb untrennbar mit technischen Erfindungen verknüpft. Und schon lange vor der Erfindung der wichtigsten dieser Erfindungen, nämlich des Dampfschiffes, bildete die Schaffung der Seeuhr einen der hervorragendsten Merkpunkte auf der Linie der Entwicklung.

Als Englands Oberherrschaft zur See im Jahre 1692 endgültig entschieden war, schenkte seine Regierung keine Mittel zur Hebung der Schiffstechnik. Man war längst zu der Erkenntnis gelangt, daß möglichst genaue Methoden gefunden werden mußten, um jederzeit sicher den Ort des Schiffes auf dem Meere nach Länge und Breite bestimmen zu können. England fehlte im Jahre 1714 eine Kommission zur Prüfung der Frage ein, der auch Newton angehörte. Die Folge war, daß die englische Admiralität einen Preis von 200 000 Mk. demjenigen aussetzte, dessen Methode auf einer Fahrt nach Westindien die Längenbestimmung bis auf einen Grad ermöglichen würde. John Harrison, der Sohn eines Zimmermanns, war der Mann, der die Aufgabe löste und, wenn auch nach vieler Mühe, den Preis erhielt. Und zwar für eine von ihm als Autodidakt verfertigte Seeuhr, die nach einer stürmischen Seereise von halbjähriger Dauer nur eine Abweichung von anderthalb Minuten gegen die richtige Zeit zeigte und dadurch eine Genauigkeit der Ortsbestimmung auf See ermöglichte, wie sie bisher auch nicht annähernd bestanden hatte. Außer ihm haben sich dann noch andere Engländer um die Verbollkommnung der Seeuhren verdient gemacht, deren Leistungen heute Abweichungen von nur Bruchteilen von Sekunden zulassen.

\* Aus „Präludien der Liebe“. Neue Gedichte und Lieder von Leo Heller. Berlin. Harmonie, Verlags-Gesellschaft für Literatur und Kunst. — Wir können das Büchlein, dessen Autor auch unseren Lesern kein Unbekannter ist, recht sehr empfehlen. Wer Freude an einer Lyrik hat, die sich bei aller Tiefe und Innigkeit volkstümlich zu geben weiß, wird hier zu seinem Rechte kommen. Heb. d. „N. W.“

Die genauesten Leistungen für Zeitmesser verleiht das Pendel. Aber auf dem Schiffe ist das Pendel aus begründlichen Gründen nicht verwendbar. Daher besitzen alle Seeuhren Federzugantrieb und statt des Pendels die hin- und herschwingende Lurich als Regulator des Ganges. Um die Einwirkungen der Schwankungen des Schiffes noch weiter abzuhalten, ist die ganze Seeuhr in einem Gehäuse eingeschlossen, das in einer sinnreichen, mit mehreren Gelenken versehenen Aufhängung, der sogenannten Maritanischen Aufhängung, ruht. Diese Aufhängung übernimmt alle Schwankungen des Schiffes, läßt sie aber gar nicht oder doch nur sehr abgeschwächt bis zur eigentlichen Uhr dringen, die stets horizontal, mit dem Rifferblatt nach oben, ruht. Jedes moderne große Schiff hat mindestens eine solche Uhr an Bord. Alljährlich veranstaltet die Seewarte in Hamburg einen staatlichen Wettbewerb zur Erlangung zuverlässiger Seeuhren (Schiffschronometer), bei dem die einlaufenden Uhren monatlang in der erdenklich sorgfältigsten Weise geprüft werden. Diese Prüfungen erstrecken sich vorwiegend auf die Feststellung der Abweichung des Ganges, den die einzelnen Seeuhren in verschiedenen Wärmegraden und in verschiedenen Lagen durch angemessene Zeiträume hindurch aufweisen.

**Der erste moderne Handelsvertrag.** Die moderne Handelsvertragspolitik ist noch nicht alt. Ihre Geschichte beginnt im allgemeinen erst mit den Handelsverträgen, die nach der amerikanischen Revolution von den Vereinigten Staaten mit anderen europäischen Mächten abgeschlossen wurden, und kurz vor der französischen Revolution kommt dann der Emdensche Handelsvertrag zwischen England und Frankreich zustande. Vor den letzten Jahrzehnten



Schiffs-Chronometer.

des 18. Jahrhunderts sind nur vereinzelte Handelsverträge zu verzeichnen: so der Methuen-Vertrag zwischen England und Portugal, der im Jahre 1703 abgeschlossen wurde, und schon nach der Mitte des 17. Jahrhunderts brachte Cromwell Handelsverträge mit Schweden und Dänemark zustande. Im übrigen aber war die Wirtschaftspolitik, die in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit überall dominierte, der sogenannte Merkantilismus, dem Ausschluß von Handelsverträgen nicht günstig. Der Merkantilismus suchte die Industrie und den Handel eines Landes dadurch zu befördern, daß er die Einfuhr fremder Industrieerzeugnisse, die Ausfuhr einheimischer Rohstoffe untersagte und überhaupt ein möglichst ausgedehntes Absatzgebiet unter Ausschluß aller ausländischen Konkurrenz zu monopolisieren strebte. So kommt es, daß wir vor der amerikanischen Revolution des 18. Jahrhunderts zwar sehr viel von Handelskriegen, aber um so weniger von Handelsverträgen hören. Das gilt ganz besonders auch von England, das im 17. und 18. Jahrhundert gegen Holland, Frankreich, Spanien einen Handelskrieg nach dem anderen geführt hat, während von Handelsverträgen außer den obengenannten nichts zu berichten ist: mit einer Ausnahme; die modernen Handelsverträge haben einen Vorläufer schon in den ersten Anfängen der Neuzeit: bereits 1495, bloß drei Jahre nach dem Ereignis, von dem man gewöhnlich den Anbruch der Neuzeit datiert, drei Jahre nach der Entdeckung von Amerika, kam ein Handelsvertrag zwischen England und den Niederlanden zustande. Dieser erste moderne Handelsvertrag hat einen ganz modernen Charakter, insofern er nichts von dem merkantilistischen Grundsatze der Ausschließung fremder Konkurrenz in sich hat, vielmehr auf dem Prinzip beruht, daß jeder der vertragsschließenden Staaten alle Waren des anderen bei sich einläßt. Diese scheinbare Fortschrittlichkeit des englisch-niederländischen Handelsvertrags von 1495 hat nun freilich ihren Grund in der damaligen Rückständigkeit der kapitalistischen Entwicklung Englands: England hatte zwar schon

eine Landwirtschaft kapitalistischen Charakters, aber noch so gut wie gar keine kapitalistische Industrie. Es war noch keine einflussreiche Klasse vorhanden, die nach Industrieschub schrie. Dagegen hatten die englischen Grundherren die größte Veranlassung, darauf bedacht zu sein, daß ihre wichtigste Weid-einnahmequelle, die Wolle, einen gesicherten Absatz habe. Und dieses Absatzgebiet war nun eben nicht in erster Linie England, dessen Textilindustrie noch in den Anfängen war, sondern die Niederlande, deren Wollweberei seit dem 13. Jahrhundert ungeheuren Aufschwung genommen hatte. Auf den Westküsten von Gent usw. wurde die englische Woll- verarbeitet. Die belgische Industrie war auf den englischen Rohstoff angewiesen; denn andere Bezugsquellen hatte sie nicht. Sie fand wieder in England ein Hauptabsatzgebiet für ihre Erzeugnisse, die von den Engländern mit dem Erlös der an die Niederländer verkauften Wolle bezahlt wurden. Und was die Engländer an Erzeugnissen anderer Länder bezogen, kam ihnen auch durchweg auf niederländischen Handelschiffen zu. Wie sehr beide Länder schon im 13. und 14. Jahrhundert aufeinander angewiesen waren, mögen ein paar interessante Tatsachen zeigen. Bereits 1270 erklärten die englischen Barone in einer Petition an König Eduard I., daß der Ertrag der Wolle die Hälfte ihres Jahreseinkommens ausmache. Nach der ältesten englischen Ausfuhrstatistik aus dem Jahre 1351 betrug damals der Gesamtwert des Exports 213 338 Pfund Sterling, darunter der Wert der Wolle 196 002 Pfund. Die Wolle war nun auch eine Haupteinnahmequelle der Krone; denn es lagen starke Ausfuhrzölle darauf wie auf allen anderen Exportartikeln. Der Gesamtertrag der Ausfuhrzölle machte damals 81 806 Pfund; davon kamen auf sonstige Waren nur 220 Pfund; alles andere brachte die Wolle. So begreift man das Interesse, das die englischen Könige und die englischen Großen damals an der Sicherstellung der Wollausfuhr nach den Niederlanden nahmen. Dies ökonomische Interesse war ein Hauptgrund des hundertjährigen Krieges zwischen England und Frankreich (1330—1453). Die französischen Könige wollten die Niederlande erobern und ausplündern. Das würde den Ruin der niederländischen Industrie bedeutet haben, den England im eigenen Interesse verhindern mußte. Wie sehr andererseits die Niederlande ökonomisch auf England angewiesen waren, ersieht man u. a. daraus, daß der englische König Eduard III. in der Lage war, die vom vorhergehenden unglücklichen Krieg gegen Frankreich erschöpften Niederländer dadurch zu einer Teilnahme am Kampf zu zwingen, daß er einfach die Wollausfuhr nach den Niederlanden so lange verbot, bis sie gegen Frankreich zu Felde zogen: der Mangel der Rohstoffe hatte die Webereien zum Stillstand gebracht. Aus diesen wirtschaftlichen Zusammenhängen erklärt sich das Zustandekommen des Handelsvertrags von 1495. Er führt den lateinischen Namen „Magnus Intercursus“ („großer Verkehr“). Einige Hauptbestimmungen sind folgende. Der erste Artikel gewährt Handelsfreiheit zwischen England und den Niederlanden, wodurch aber die herkömmlichen Finanzzölle nicht berührt werden. Ein weiterer Punkt gestattet freie Fischerei in den englischen Gewässern. Nach dem 8. Artikel haben blämische Kaufleute in englischen Städten Niederlassungsrecht, englisches in blämischen. Ferner wird Vorkehrung getroffen, daß bei der Zollerhebung die zollpflichtigen Waren nicht beschädigt werden sollen. Nach mehreren weiteren Bestimmungen wird schließlich noch vereinbart, daß der Handel in fremden Edelmetallbaren frei sein soll. Dieser Handelsvertrag hat lange bestanden. 1506 erfuhr er einige Modifikationen. 1520 wurde er wieder bestätigt, den Bürgern beider Teile erneut das Recht zugesichert, „alle Arten Waren im Verkehr mit beliebigen Kaufleuten beliebiger Nationalität zu kaufen, zu verkaufen, zu vertauschen und damit oder mit sonstigen Besitzümern, Schiffen und Waren in andere Staaten, Plätze, Häfen, kurz überall hin nach Belieben sich zu begeben.“ 1545 beschwerten sich die Niederländer bei der englischen Regierung: „Die Engländer haben bei Strafe der Konfiskation die Einfuhr von Wadeln und Güten verboten, und das steht in ausdrücklichem Widerspruch mit den Bestimmungen des Intercursus, der seit 1495 bestehenden vertragsmäßigen Verkehrsfreiheit.“ Die englische Regierung streitet in ihrer Antwort die Tatsache, daß ein Einfuhrverbot erlassen ist. Man sieht aber, daß sich in England schon merkantilistische, auf Förderung der englischen Industrie durch Einfuhrverbote gerichtete Grundsätze geltend zu machen beginnen. Diese Grundsätze bekommen bald die Oberhand, und an die Stelle des Handelsvertrags traten im 17. Jahrhundert die Handelskriege mit den Niederlanden. — r. c.

Nachdruck des Inhalts verboten!