

291 Geschichte einer Bombe.

Von Andreas Strug.

Gryziak legte sich schlafen, und Wojtek setzte sich für die ganze Nacht hin, um zu schreiben. Es fiel ihm schwer. Ganz langsam setzte er Strich bei Strich, bemüht, sich möglichst kurz zu fassen. Aber so viele Dinge waren zu sagen. Er dachte nach, unterbrach sich und begann aufs neue.

Er freute sich, daß die Bäuerin doch noch einen Abschiedsgruß von ihm bekommen sollte, und es bedrückte ihn zu wissen, daß er nicht mehr auf der Welt sein wird, wenn sie diesen Brief liest. Er schrieb und dachte nach. Dachte nach und schrieb.

Es war gut nach Mitternacht, als er schließlich fertig wurde. Er weckte den anderen und gab ihm das vielfach zu einem winzigen Bündchen zusammengefaltete Papier, das er mit einem Faden umwand.

„Ist das Zeug fertig? Geht es gleich her. Ich will es verstopfen. Denn gegen Morgen schon kann ich geholt werden.“

Er hob seinen Stiefel vom Boden auf und machte sich an ihm zu schaffen, während Wojtek an der Tür acht gab.

Dann setzte ihm Wojtek noch genau auseinander, wie er zur Station fahren und wie er hintreffen soll, damit er unterwegs niemand nach dem Weg zu fragen brauchte. Sie sprachen noch bis tief in die Nacht. Wojtek schenkte ihm ein Hemd und ein Tuch um den Hals und seine neue Mütze, die er gegen den zerlöchernten Hut vertauschte. Dann gab er ihm noch zwei ganze Würste.

Gryziak nahm gleichmütig, was er bekam. Weder freute er sich noch dankte er. Darauf legten sie sich schlafen.

Sie schliefen noch, als der Unteroffizier vom Tage eintrat.

„Gryziak!“ rief er. „Pack Dich mit Deinen Siebenfachen!“

„Ich habe gar keine Sachen,“ antwortete der verschlafene Bursche, während er sich auf dem Bett streckte.

„Vorwärts! Mach daß Du fortkommst, solange Du noch heil bist. Du wirst schon noch wiederkommen! Dann aber kommst Du nicht mehr davon! Siehst Du, alle, die hier sitzen, würde ich frei lassen und vor allen Dich hängen! Ach Du! Mit Deinen hellen Augen betrügst Du die ganze Welt! Mach, vorwärts!“

Wojtek verabschiedete sich von ihm tief gerührt. Er kommt in die Freiheit, dachte er, wird die Welt wiedersehen, in Serbienice sein, mit meinem Weib reden. . . .

Und der Bursche war ganz gleichgültig.

Er wollte ihm gern noch etwas von den Kindern sagen, an den Nachbar etwas ausrichten, ja seltsamerweise fiel es ihm ein, ihn zu bitten, seinen treuen Hund für ihn zu streicheln. Aber der Gendarm stand in der Tür und drängte zur Eile. So gaben sie sich nur die Hände.

„Ihr scheint Euch ja nicht besonders auf die Freiheit zu freuen!“

„Weder freue ich mich, noch bin ich traurig. . . .“

„Na, dann mag es Euch wohl ergehen.“

„Ist mir ganz gleichgültig.“

Die Riegel wurden zugeschoben, und Wojtek stielza blieb allein. Er ging dreimal von einer Ecke in die andere, stöhnte, seufzte und warf sich schwer aufs Bett. Er bedeckte den Kopf mit seiner Jacke, drehte sich zur Wand und war eingeschlafen, bevor die schweren Gedanken ihn noch erreichen konnten.

Von der Zitadelle ist es nicht weit bis zur Muranowschen Vorstadt. Gryziak ging hastig, ohne sich umzusehen, in seine Gedanken vertieft, als hätte er gar nicht bemerkt, daß ihn die freie Welt, Menschen, die Bewegung der großen Stadt umgaben. Es schien, als hätte er ganz vergessen, daß er ein Jahr von der Welt abgeschnitten war. Er eilte, als müßte er einen alten Voratz ausführen, den er gefast hatte, als er arretiert worden war, und welcher im geheimen geruht hat und jetzt, seine Macht wieder fühlend, aufs neue zum Leben erwachte und die Ausführung forderte.

Auf der Muranowska trat er in ein Haus, sprach mit dem

Hausmeister, ging über zwei große Höfe in einen kleinen finsternen Hof und kroch über eine dunkle Stiege zum vierten Stockwerk hinauf.

„Wer ist da?“

„Der Nager.*“

„Nag an der Klinke, denn ich öffne nicht!“

„Besser Du öffnest. Du kennst mich und weißt, daß Du mir nicht entfliehst.“

„Was willst Du?“

„Was fragst Du, wenn Du es weißt?“

„Wieviel?“

„So viel als ich zu fordern habe.“

„Ich habe nichts bei mir.“

„So mach die Tür auf. Laß uns reden.“

„Ich habe eine geladene Waffe — und lege sie nicht aus der Hand.“

„Ich auch. . . . Wie dumm Du bist! Ich werde Dich doch nicht totschlagen, bevor ich mein Geld bekommen habe! Das wäre ein schlechtes Geschäft!“

„Auch das ist wahr! Aber höre, Gryziak! Auf Ehrenwort: Kein Verrat! — Ehrenwort?“

„Seit wann hast Du Dir eine Ehre zugelegt?“

„Du bist dumm! Du weißt nicht, daß sich bei mir alles geändert hat. Ich mache auf, — aber ohne Kunststücke, bittel! Bloß ohne Deine vernebelten Späße, Gryziak!“

Die Tür öffnete sich. Durch den schmalen Spalt, der durch zwei dicke Vorlegeketten verwahrt war, sah ein Auge heraus und der Lauf eines Revolvers.

„Siehst Du das?“

„Ich sehe. Aber gib Du acht, daß mir die Geduld nicht reißt und ich auf und davon gehe. Dann verzeihst Du mich nicht wieder!“

Die Ketten klirrten, Gryziak trat erst in einen dunklen Vorraum, dann in ein kleines, helles, anständig eingerichtetes Zimmer.

„Da sieh! Du hast Dich für mein Geld großartig eingerichtet! Aber fürchte Dich nicht. Ich tu Dir nichts!“

„Ich fürchte mich nicht. Aber wenn Dir das keinen Unterschied macht, so wollen wir die Unterredung in dieser Weise fortsetzen. Nimm Du bitte Platz, und ich bleibe hier.“

Die Stimme kam hinter der geschlossenen Tür aus dem anstoßenden Zimmer.

„Unföhl! Ich habe überhaupt keine Waffe, ich komme direkt aus dem Babilon X. Heute haben sie mich freigelassen.“

„Dann red' doch! Wie geht's Dir? Ich freue mich, daß sie Dich nicht gebentt haben!“

Auf der Schwelle erschien ein mit billiger Eleganz gekleideter junger Mann, schwarz, mittelgroß, mit schwarzem Badenbärtchen. Er sah heiter und flug aus. Sie reichten einander die Hände, doch behielt der Birt seinen Browning von ziemlich großem Kaliber in der Linken.

„Jetzt rede. Wann wirst Du mir mein Geld zurückgeben? Ich brauche fünfzig Rubel sofort, den Rest in einem Monat. Ich will abreisen.“

„Nach Amerika wohl? — Schön, in einem Monat sollst Du es haben. Heute aber kann ich Dir nur fünf geben. — Na, beruhige Dich. Ich will Dir fünfzig geben,“ fügte er rasch hinzu, nachdem er einen Blick von Gryziak aufgefangen hatte. „Also einverstanden! Ja?“

„Gib her! — Rasch!“

Der Schwarze zählte ihm zehn Goldstücke hin, und Gryziak verwahrte sie in seinem leeren Portemonnaie.

„Den Rest in einem Monat!“

„Jawohl.“

„Du machst ein schlechtes Geschäft an meiner Freilassung. Du hast gewiß erwartet, daß ich gebentt werde!“

„Du fränkst mich. Du scheinst nicht einmal zu wissen, daß Du mir Dein Leben verdankst.“

„Wie?“

„Ein Wort von mir hätte genügt, um dich in die Linde zu bringen. Aber ich tat's nicht. Ich schwieg, weil ich ein anständiger Mensch bin. Deshalb bist du am Leben.“

*) gryze = nagen. Wortspiel mit dem Namen Gryziak.

„Du lügst wie immer. Wenn du ein Wort nur gepiffen hättest, hättest du mich freilich hineingebracht, aber dich mit.“

„Nein. Mir hätte man geglaubt. Es wäre mir nichts passiert. Ich bin nämlich jetzt in Stellung. Ich diene in der Sahara*) und bekomme fünfundsiebzig Rubel Gehalt — außer Kosten und Gratifikationen . . .“

„Eine mäßige Karriere für einen, der geprahlt hat, es bis zur Million zu bringen!“

„Wart' nur ab! Vor einem halben Jahr bin ich in die revolutionäre Organisation der Armee eingetreten. Das ist eine Sache, an der ich mich hochbringe. Ich werde ihnen, abgesehen von verschiedenen Gebildeten, Offiziere heraus-holen, Oberite, ja vielleicht Generale . . . Ich bin kein gewöhnlicher Spitzel, — mein Chef verspricht mir, daß ich es weit bringe, aber ich weiß das auch ohne ihn.“

„Du bist in dem Jahr nicht klüger geworden. Immer erwartest du etwas und wirst nie etwas haben.“

„Nun, laß sehen, was du erreichst!“
„Ich will nichts erreichen. Ich will nur wie ein freier Mensch leben.“

„Du hast noch den alten Unsinn im Kopf. Laß dir sagen, daß du in dem Jahr nicht klüger geworden bist! Du weißt, ich liebe und achte dich. Verzichte auf die dreihundert Rubel — und ich werde dich protegieren. Ich bring' dich in die Sahara und dann in die Partei. Du wirst dich nach rechts und links lustig machen — ich sage dir, das ist amüsant! Wenn du's erst einmal probiert hast, wirst du nicht mehr davon lassen können. Alle Menschen, die ganze Welt, kommt einem so dumm vor.“

(Fortsetzung folgt.)

Die Modedame.

Von John Galsworthy, autorisierte Uebersetzung von L. Leonhard.

Nun beobachte ich Dich schon seit zehn Minuten, während Dein Wagen anhält, und hab' gesehen, wie Dein lächelndes Gesicht den Ausdruck zweimal wechselte, als ob Du sagen wolltest: „Ich bin es nicht gewohnt daß man mich warten läßt“. Aber eins fällt mir besonders auf: Daß Du für nichts um Dich her Interesse zeigst, sondern nur die Personen, die Dir gegenüberstehen und die Rücken Deiner Lakaien auf dem Kutschbock anblickst. Augenscheinlich hat Dich nichts in dem angenehmen Gedanken stören können: „Heute werd' ich mich noch sehr gut amüsieren“. Dir gehört die dreihundertste Kutsche in der langen Wagenreihe, die die Straße versperrt. In den zweihundertneunundneunzig, die vor Dir halten und den vierhundert, die noch nach Dir kommen, sitzt Du auch — das Gesicht mit den Augen, die nichts sehen, geradeaus gerichtet.

Nur unwillig ertragen, während Du Dich im Mutterleib entwickeltest; mit der hervorragendsten Geschicklichkeit in die Welt gebracht; von der Mutter nur dann beachtet, wenn sie gerade in der Laune dazu war; gelehrt zu glauben, daß die Liebe für Deinen wohlgepflegten Körper und ein sicheres Benehmen, das sich durch gar nichts aus der Fassung bringen läßt, das Um und Auf des Lebens sind; gelehrt, den kleinen Kreis von Herren und Damen, die Du siehst, als die Gesellschaft zu betrachten und Deine einzige Arbeit darin zu erblicken, Dich auf das Nächste zu befinden, das Du gern haben möchtest und es Dir zu verschaffen — hat nie im Leben etwas aus Dir werden können!

Niemand ordnest Du Dich unter, nur Dein eigenes Herz darf Dir gebieten, es läßt Deine Wünsche, Deine Bedürfnisse, Deine Meinungen entstehen und heißt Dich, sie auszusprechen. Deinem Herzen entspringen die Quellen, die den Strom Deines Benehmens speisen; aber Dein Herz ist ein stehendes Gewässer, ein Sumpf, der nie die Sonne gesehen hat. Jedes Jahr im April, wenn Frühlingsdünste die Luft erfüllen, fühlst Du etwas Sonderbares, etwas wie einen Schmerz unter Deinem Korsett. Warum denn nur? Du hast ja einen Gatten, oder einen Liebhaber, oder beides, oder keins von beiden, wie es Dir gerade am besten gefällt; Du hast ja Kinder, oder könntest sie wenigstens haben, wenn Du wolltest; zu festgesetzten Stunden wirst Du mit Speise und Wein gefüttert; Du hast Landleben und ländliche Vergnügungen, so viel Du wünschst; Du hast Theater und Oper, Bücher, Musik und Religion! Von der Spitze der Feder, die man einem sterbenden Vogel ansieht, von den Blumen, die für einen Hungerlohn gearbeitet wurden und nun Deinen Hut zieren, bis zu der Sohle des Schuhs, der Deinen Fuß zusammenpreßt, hat man Dich mit feierlicher Sorgfalt aus-geschmückt; ein ganzes Jahr von Arbeit ist in Deine Toiletten genäht und in Deine Ringe gehämmert worden — Du bist der verkörperte Triumph!

Im Mittelpunkt des Mittelpunktes der Welt lebst Du; wenn Du willst, steht Dir alles zur Verfügung, was je gedacht ward, seit

die Menschheit anfang zu denken; wenn Du willst, kannst Du alles sehen, was je geschaffen ward, denn Du kannst reisen, wohin es Dir beliebt; die größten Naturwunder und die vollkommensten Werke der Kunst sind Dir erreichbar. Die neuesten Meinungen über alles und jedes kannst Du hören, wenn Du willst. Wenn Du willst, stehen die neuesten Gerichte für Deinen Gaumen bereit, erfreuen die neuesten Parfüms Deine Nase — und doch hat nie im Leben etwas aus Dir werden können!

Denn wenn Du so in Deinen siebenhundert Kutschen sitzt, bist Du blind und taub und fühllos, das blindeste Geschöpf in der ganzen Welt! Niemals in Deinem kleinen Leben hast Du auch nur eine Minute lang für Dich selbst gedacht, gesprochen oder gar gehandelt. Man hat Dich stets davor bewahrt; und so außerordentlich geschickt stellt man es an, damit Du ja nicht sehend wirst, daß Du auch nicht die leiseste Ahnung von dieser Verschwörung gegen Dich hast. Dir selbst scheint Deine Sehkraft gut, und Du freust Dich darüber. Da Du Dir nicht einmal dieser Hecke um Dich herum bewußt bist, wie kannst Du dann sehen, was jenseits der Hecke ist? Der Schmerz, den Du im Frühjahr unter dem Korsett fühlst, ist alles, was Du jemals von der andern Seite der Hecke wissen wirst. Und niemand ist dafür zu tadeln — am wenigsten Du selbst.

So war's schon lang bestimmt, noch ehe Du dem Fuß des wohlgenährten Dummkopfes, der sich Deinen Vater hieß, entsprangest. Dunkle, unerbittliche Mächte sind schon seit Urzeiten an der Arbeit, bis Du kleine, blinde Kreatur daraus hervorgingst als die Krone ihrer Schöpfung. Mit der wunderbaren Konsequenz, mit der das Schicksal seine Auswahl trifft, haben sie alle die immer und immer wieder gepaart, die dem Gemeinen am nächsten stehen, alle, die instinktmäßig den Gefahren des Lebens aus dem Wege gehen wollen, alle, die sich mit allen Fasern aus Althergebrachte klammern, bis die Mächte einen Zustand der Dinge hergestellt haben, aus dem Du mit Naturnotwendigkeit hervorgehen müßtest als die höchste Vollendung des absoluten Nichts. Weil Du so kostbar bist, haben sie Dich abseits gepflanzt, und noch immer sind sie an der Arbeit, diese nimmermüden Gärtner, und Tag und Nacht schneiden sie an Dir herum und binden Dich fest, damit Du nicht entartest. Diese Mächte sind stolz auf Dich — auf ihre Wachsbäume ohne Duft und ohne Anmut.

Die Sonne brennt herab und Dein Wagen steht noch immer still. Dieses Warten geht Dir auf die Nerven! Du kannst Dir gar nicht vorstellen, was Dir eigentlich den Weg versperrt! Stellst Du Dir überhaupt je etwas vor? Wenn man Dich aus all den prächtigen Hüllen, in denen Du stichst, herauszuschälen könnte, was würde wohl als Dein innerster Kern zum Vorschein kommen? Eine winzige Seele, die jede Vorstellungskraft verloren hat. Eine Seele, die als Vogel zur Welt kam und nun zu einem Ariechtier geworden ist, ohne Schwingen, ohne Augen, das im Dunkeln herumtappt und alles an sich zu reißen sucht, was ihm in den Weg kommt.

Du erhebst Dich und sprichst zu Deinem Kutscher! Und wie Du so dastehst, finden Dich viele entzündend, die ebenso wenig wie Dein Lakai das Täfelchen „Blind“ um Deinen Hals sehen können. Deine Toilette sitzt wie angegossen; Du trägst die modernste Frisur; der Auszug Deines Hutes ist noch moderner; die Vornehmheit Deiner Sprache ist unübertrefflich; herüderender als Du kann keine mehr die Augen senken; Du bist nicht zu stark geschminkt; die Anmut, mit der Du Deinen Sonnenschirm hältst, kann man sich zum Muster nehmen. Du Ruppe der Natur! Vom Tage der Geburt bis zum letzten Atemzug! Und das Dir zugewandte glattrasierte Gesicht Deines Lakaien scheint zu sagen: „Madame, es ist nicht meine Sache, herauszufinden, wozu Sie eigentlich auf der Welt sind. Genug, Sie existieren! Und ich liebe von Ihnen!“ Du bist die Heldin der Posse, doch niemand kann über Dich lachen, denn Du bist tragisch, die tragischste Figur auf Erden. Nicht Deine Schuld ist's, wenn Dir Ohren, Augen, Herz und Stimme so geschwunden sind, daß Du keinen eigenen Geist mehr hast.

Die Mode hat Dich hervorgebracht, und sie hat schon dafür gesorgt, daß Du das Abbild Deiner Mutter wirst. Sie weiß genau: hätte sie Dich nur um Haaresbreite anders geschaffen, so würdest Du Deine Mutter durchschauen und verdammen. Und so bist auch Du die Mode, die Mode in Person, die blinde, fürchterliche Mode! Was Du tußt, tußt Du nur, weil andere es tun; was Du denkst, denkst Du nur, weil andere es denken; was Du fühlst, fühlst Du nur, weil andere es fühlen. Du bist das Wesen ohne Augen.

Und niemand kann an Dich herankommen, niemand kann Dich anders machen, Du armseliges Geschöpf, das einzig von den Gedanken anderer lebt; denn es ist ja nichts zum Andersmachen da.

Du fährst vorbei in Deinen siebenhundert Wagen, und die Straße ist von Deinem Glanz erfüllt. Ueber dieser Straße, unter ihr und zu beiden Seiten sind Millionen Dinge und Wesen, die Du nicht sehen kannst: Alles, was in der Welt organisch ist, alles, was lebt und strebt, alles, was nach Freiheit ringt. Im Prunk zieht Du vorbei, blinde Sklavin des eigenen Triumphes! Und die engbrüstigen Fabrikarbeiterinnen auf dem Trottoir blicken Dich aus tausend gierigen Augen an, denn Du bist etwas Seltsames für sie. Die Herzen vieler sind von Reid erfüllt; sie wissen ja nicht, daß Du so tot bist wie der ewige Schnee um einen Krater; sie wissen ja nicht, daß Du ein Nichts — die Mode bist! Das Wesen ohne Augen!

*) Geheime Organisation der Regierung gegen die Revolution.

Naturwissenschaftliche Uebersicht.

Vom Urtier zum Zellenstaat.

Es ist heutzutage bereits eine Binsenwahrheit, die jedem, der sich überhaupt für naturwissenschaftliche Fragen interessiert, geläufig ist, daß die in großen Arten- und Formenreichthum, Wasser und Land bevölkernden niedersten Lebewesen, die sogenannten Urtierchen, nichts anderes als selbständig lebende einzelne Zellen sind. Alle die verschiedenen zum Leben notwendigen Funktionen: Nahrungsaufnahme, Atmung, Verdauung, Fortbewegung usw., die bei den höheren, vielzelligen Lebewesen, deren Körper sich oft aus Millionen solcher Zellen aufbaut, von den verschiedenen Organen und Geweben in strenger Arbeitsteilung ausgeübt werden, muß auch das einzellige Urtierchen leisten können. Gleich den höheren Tieren und Pflanzen nehmen auch die Einzeller Nahrung auf, verarbeiten sie und scheiden die unbrauchbaren Reste wieder aus, wie jene bewegen sie sich fort, wachsen heran und pflanzen sich endlich, nachdem sie eine bestimmte Größe erlangt haben, fort, indem sich die eine große Zelle, die „Mutterzelle“, in zwei oder mehrere kleinere Zellen teilt. Allmählich wachsen auch diese wieder heran und teilen sich, wenn ihre Zeit gekommen ist, von neuem.

Auf Grund der Abstammungslehre nehmen wir an, daß sich die heute lebenden höheren vielzelligen Organismen allmählich im Laufe von Jahrtausenden aus einzelligen Vorfahren entwickelt haben. Es entsteht nun die Frage: in welcher Weise sich dieser Vorgang wohl abgespielt haben mag. Die Erfahrung läßt uns hier natürlich im Stich. Auch die Erdgeschichte mit ihren Versteinerungen ausgestorbener Lebewesen vermag uns keine Antwort zu geben, wohl aber vermögen wir uns auf Grund von Analogieschlüssen doch ein ungefähres Bild des Entwicklungsganges zu machen.

Es ist bekannt, daß auch jedes höhere Lebewesen zu Beginn seiner individuellen Entwicklung aus einer Zelle, dem befruchteten Ei, besteht. Die Eizelle teilt sich dann in zwei, vier und so fort in immer mehr Zellen, die sich dann später zu Geweben und Organen zusammenschließen. Doch die Teilungen der embryonalen Zellen sind keine vollständigen, sondern die einzelnen Abkömmlinge bleiben durch feine Verbindungsbrücken lebender Substanz miteinander in Beziehung und beeinflussen sich wechselseitig.

Der wichtigste Unterschied zwischen der Teilung einer Eizelle und der Fortpflanzung eines einzelligen Urtierchens besteht nun offenbar darin, daß in dem letzteren Falle die Trennung der Tochterzellen eine vollständige ist und die beiden neu entstandenen Zellen sich in keiner Weise mehr gegenseitig zu beeinflussen vermögen. Sehen wir nun den Fall, aus irgend welchen äußeren Gründen würde sich einmal ein solches Urtierchen auch nicht völlig durchschnüren, es bliebe vielmehr zwischen den beiden Tochterindividuen eine lebende Verbindungsbrücke erhalten, so wäre damit der erste Schritt zu einem mehrzelligen höheren Tier getan. Hielten nun die bewirkenden äußeren Bedingungen an und würde sich diese unvollständige Durchtrennung als vorteilhaft im Daseinskampfe erweisen, so wäre damit die Möglichkeit einer erblichen Fixierung gegeben. Das etwas Ähnliche wirklich in der Natur vorkommt, zeigen verschiedene Arten von Geißelinfusorien und anderen Urtierchen. Ich möchte hier als Beispiel nur das Verhalten einer in unseren Teichen sehr häufigen kleinen Kugelalge, der zierlichen *Pandorina Morum* anführen. Das Einzelwesen besteht hier aus sechzehn zu einer Kugel vereinigten grünen Zellen, die völlig gleichartig und gleichwertig sind, und von denen jede Zelle die gleiche Arbeit für sich und die Gesamtheit verrichtet. Wir können also mit dem gleichen Recht von einer aus sechzehn Einzelzellen bestehenden Geißeltierchenkolonie wie von einem aus sechzehn Zellen bestehenden Individuum sprechen. Was die kleinen Geißeltierchen zu dieser Vereinigung oder, wohl richtiger, zu dieser unvollständigen Trennung bewegen haben mag, ist natürlich schwer festzustellen. Jedenfalls muß aber dieser Zusammenschluß von Vorteil sein, da er sich zu einer ständigen Einrichtung ausgebildet hat, obwohl auch die Einzelzellen oder Einzeltiere scheinbar noch vollständig zum selbständigen Leben befähigt wären.

Die sechzehn Zellen einer solchen *Pandorinakolonie* sind übrigens nur sehr lose miteinander vereint. Der Zusammenhalt wird hauptsächlich durch eine zarte gallertartige Hülle bedingt, die sich die Tiere in gemeinsamer Arbeit erzeugen. Jede einzelne Zelle der Kugel hat sich jedoch, wie bereits erwähnt, ihre volle individuelle Selbständigkeit bewahrt; jede besitzt nicht nur alle typischen Zellorgane, wie Zellkörper und Kern, sondern auch noch eine pulsierende Vakuole (ein der Ausscheidung der durch den Stoffwechsel verbrauchten flüssigen Substanzen dienendes Bläschen), Geißeln, Blattgrünföhrchen usw., so daß sie alle zum Leben erforderliche Arbeit zu leisten vermögen. Da die *Pandorinen* aber stets in dieser Vereinigung von sechzehn Einzelindividuen angetroffen werden, darf man sie wohl mit Recht als erste Vorstufe zu höheren vielzelligen Organismen betrachten. Der wesentlichste Unterschied zwischen ihnen und echten vielzelligen Organismen liegt wohl darin, daß bei diesen die einzelnen Zellen zu Geweben und Organen vereint, und der streng durchgeführten Arbeitsteilung entsprechend tiefgreifend umgestaltet sind, so daß jede nur ganz bestimmte Lebensaufgaben zu erfüllen und daher nur noch im

Zusammenhang mit den übrigen zu existieren vermag. Trotzdem ist es wohl zulässig, auch den Körper eines höheren Organismus, ja auch unseren eigenen Leib als eine Kolonie einzelner, mehr oder weniger selbständiger Elementarorganismen oder, kürzer ausgedrückt, als einen Zellenstaat aufzufassen. Wenn wir daher die einzeln lebende Zelle, mag es sich um ein Urtierchen oder eine einzellige Pflanze handeln, als ein „Individuum erster Ordnung“ bezeichnen, so hätten wir in der *Pandorinakolonie* sowie in jedem höheren Lebewesen ein „Individuum zweiter Ordnung“ vor uns.

Da bei der *Pandorina*, im Gegensatz zu den höheren Tieren und Pflanzen, die einzelnen Zellen untereinander gleichwertig sind, besitzt bei ihr natürlich auch noch jede Zelle die Fähigkeit, sich durch Teilung fortzupflanzen und eine neue Sechszehnzellenkolonie zu erzeugen. Bei uns dagegen ist bekanntlich die Fähigkeit zur Erzeugung eines neuen Individuums nur auf ganz bestimmte Zellen unseres Körpers, die männlichen und weiblichen Geschlechtszellen, beschränkt, während die ganze Masse der übrigen Körperzellen zur Fortpflanzung unfähig ist und dem Tode verfällt. Die *Pandorina* gehört also noch zu den glücklichen Geschöpfen, denen wenigstens idealiter ein „ewiges“ Leben beschieden ist. Wenn nämlich die *Pandorina* eine Zeitlang im Wasser umhergeschwärmt ist und ihre einzelnen Zellen infolge reichlicher Nahrungsaufnahme zu einer bestimmten Größe herangewachsen sind, dann beginnt jede von ihnen sich durch allmähliche Zweiteilungen zu vermehren. So entsteht endlich eine große Kolonie von sechzehn sechszehnzelligen *Pandorinen*, die anfangs alle noch durch eine gemeinsame Hülle zusammengehalten werden. Bald jedoch verlassen die jungen Kolonien den mütterlichen Stod und beginnen ein selbständiges Leben.

Noch ein Schritt weiter zu den Vielzellern hin ist bei der großen Kugelalge *Volvox* getan. Auch *Volvox* wird noch meistens zu den einzelligen Lebewesen gerechnet, stellt aber in Wahrheit eine typische Uebergangsform zu den vielzelligen dar. Auch hier haben sich die einzelnen Zellen noch eine ziemliche Selbständigkeit bewahrt und besitzen alle zum freien Leben notwendigen Organe. Aber trotzdem ist hier die Zusammengehörigkeit und der wechselseitige Einfluß weit bedeutender, da die Zellen hier nicht nur, wie bei der *Pandorina*, durch eine gemeinsame Gallertkapsel zusammengehalten werden, sondern noch unmittelbar durch Plasmaströme miteinander in Verbindung stehen.

Das Wichtigste aber ist, daß bei *Volvox* bereits eine Sonderung in Keimzellen, die nur der Fortpflanzung, der Erhaltung der Art dienen, und in Körperzellen, die mit dem individuellen Tode der *Volvoxkolonie* zugrunde gehen, eingetreten ist. Unter dem Mikroskop erkennt man, wie sich bestimmte Zellen der Kolonie erheblich vergrößern und sich zu Eizellen umwandeln. Diese lösen sich dann aus dem Verbands der übrigen Zellen ab und fallen ins Innere der Kugel. Andere Zellen vergrößern sich ebenfalls, teilen sich aber dann wieder in zahllose winzige kleine Zellen, die sich mit Geißeln versehen und zu den männlichen Keimzellen oder Spermatozoen umbilden. Wie bei den höheren Lebewesen suchen auch hier die Spermatozoen die Eizellen auf, bringen in sie ein und befruchten sie, und geben dadurch den Anstoß, daß sich jede Eizelle durch Teilung und Differenzierung zu einer neuen *Volvoxkolonie* umwandelt.

(Schluß folgt.)

Kleines feuilleton.

Aus Otto Ludwigs Dichterwerkstatt. Otto Ludwig, dessen 100. Geburtstag wir in diesen Tagen feiern, hat den Raub und die Dual des Genies wie wenige Künstler durchgelostet, denn die Natur hatte ihn mit einer so starken Phantasietätigkeit begabt, daß die inneren Visionen ihm Leben und Kunst zu zerstören drohten. Die ererbte und durch seine künstlerische Arbeit gesteigerte Nervosität verstärkte noch dies qualvolle Ueberwuchern des Phantasieelements. Er hatte direkt Halluzinationen, sah z. B. beim nächtlichen Nachhausegehen seinen Freund Schaller „über Schlangen und durch Teppiche tragende Tiroler hindurchschreiten“; später umlagerten die Gestalten seiner unausgesprochenen Novellen- und Dramenpläne wie blutdürstige Vampire sein Krankenlager und verlangten Leben von ihm, wie er selbst mit Entsetzen gesteht. Bisweilen konnte er sich von dieser ihn bedrückenden Hülle künstlerischer Vorstellungen durch Phantasieren am Klavier befreien. Ein interessantes Bild des im Schaffen begriffenen Ludwig bietet uns einer seiner Bekannten A. Kreyhmar: „Einen höchst eigenartigen Anblick bot Ludwig besonders dann dar, wenn man ihn bei der Arbeit überraschte. In eine fast undurchdringliche Wolke von Tabaksdampf gehüllt, sah er tief über den Tisch gebeugt. Dabei arbeitete er höchst unregelmäßig, wie nur eben sein körperlicher Zustand es gestattete.“ Wenn der Dämon der Kroneheit ihm einige Zeit Ruhe ließ, erzählt ein anderer Freund, „da erhob sich seine schöpferische Kraft wohl plötzlich und staunenswert mächtig, da entquollen ihr Bilder von überraschendem Glanz und Töne von wundervoller Tiefe und Innigkeit“. In solchen Stunden hat der Poet, dem zugleich eine scharfe psychologische Bearbeitung und feine kritische Analyse eigenen wie fremden

Schaffens gegeben war, den Prozeß der Entstehung des Kunstwerkes im Geiste des Dichters in höchster Steigerung erlebt und uns die ausführlichste Schilderung dieses ewigen Geheimnisses geschenkt. Wundervoll beschreibt er die einzelnen Phasen, die wohl eine gewisse Allgemeingültigkeit beanspruchen dürfen. Es geht Stimmung voraus, eine musikalische, die wird mir zur Farbe, dann seh' ich Gestalten, eine oder mehrere, in irgend einer Stellung und Gebärde für sich oder gegeneinander, und dies wie einen Kupferstich auf Papier von jener Farbe, oder etwas genauer ausgedrückt, wie eine Warmorstatue oder plastische Gruppe, auf welche die Sonne durch einen Vorhang fällt, der jene Farbe hat."

Ähnliche Farbenerscheinungen hatte Ludwig auch bei der Lektüre einer Dichtung, die ihn ergriff. „Für die bildende Kunst besaß er ein Formengedächtnis von merkwürdiger Kraft. Er hatte die Gemälde, wie er sagte, auswendig gelernt. Häufig war der Eindruck, den er von bildnerischen Werken hatte, so stark, daß er sie lange in der Deutlichkeit von Halluzinationen vor sich sah. Von Rubens berühmter Kreuzabnahme, von der ihm ein Freund eine Photographie gebracht hatte, erzählte er, daß sich ihm das Bild beim Lesen lange Zeit wie körperlich zwischen Schrift und Auge gedrängt und die Zeilen des Buches verdeckt habe. Er erzählte, es habe sich ihm oftmals von solchen koloristischen Meisterwerken die farbige Stimmung gleichsam abgelöst, sie sei gewissermaßen selbständig geworden und habe seine Phantasie auf das mannigfachste poetisch befruchtet."

Das farbige Bild, das sich ihm zuerst aufdrängte, war aber nicht das Bild der Katastrophe, manchmal nur eine charakteristische Figur in irgend einer pathetischen Stellung, an diese schließt sich aber sogleich eine ganze Reihe, und vom Stücke erfährt ich nicht die Fabel, den novellistischen Inhalt zuerst, sondern bald nach vorwärts, bald nach dem Ende zu von der erst gegebenen Situation aus, schließen immer neue plastisch-mimische Gestalten und Gruppen an, bis ich das ganze Stück in allen seinen Szenen habe, dies alles in großer Hast. wobei mein Bewußtsein ganz leidend sich verhält, und eine Art körperlicher Besinnung mich in den Händen hat. . . . Nun findet sich zu den Gebärden auch die Sprache. Ich schreibe auf, was ich aufschreiben kann, aber wenn mich die Stimmung verläßt, ist mir das Aufgeschriebene nur ein toter Buchstabe. Nun geh' ich mich daran, die Lücken des Dialogs auszufüllen. Dazu muß ich das Vorhandene mit kritischem Auge ansehen. Ich suche die Fesseln, die der Generalnenner all dieser Einzelheiten ist. . . ." Aus dem eruptiven Feuer der Vision, in dem die Grundstimmung des Kunstwerkes entstand, ist es nun in die klare Helle des Verstandes emporgehoben, der seine ordnende und formende Tätigkeit begonnen kann.

Die Teufel auf der Nadelspitze. Der berühmte Physiker William Crookes, der bereits im 81. Lebensjahr steht und auf eine wissenschaftliche Laufbahn von 65 Jahren zurückblickt, hat Ende Januar bei einer öffentlichen Gelegenheit das Stück wissenschaftlicher Entwicklung beleuchtet, das er in dieser langen Zeit durchlebt hat. Er nahm dabei zunächst seine Jugend in Schutz gegen die irtümliche Vorstellung, daß damals die Naturwissenschaft noch ganz rückständig gewesen sei. — Er war zugegen, als der große Faraday 1850 in der Royal Society über den magnetischen Charakter des Sauerstoffs sprach und damit eine Begeisterung erregte, wie sie wenigen Gelehrten seitdem beschieden gewesen ist. Damals hatte auch Pasteur bereits seine großen umwälzenden Entdeckungen über das Leben der Kleinwesen veröffentlicht. Crookes sagte davon, Pasteur habe gewissermaßen indirekt das berühmte Problem des Mittelalters gelöst, wie viele Engel auf einer Nadelspitze stehen könnten. Wenn man statt des Wortes Engel Teufel setzte, so würde man finden, daß in der Tat etwa 500 Teufel der schlimmsten Sorte ohne Gedränge auf der Spitze der feinsten Nadel Platz finden könnten. Diese Teufel wären die Bakterien der tödlichen Krankheiten, die als Geißel der Menschheit über die Erde ziehen, wie Pest und Cholera. Allerdings gab es damals noch fast gar keine organische Chemie, und in dieser Hinsicht klafft freilich eine tiefe Kluft zwischen der Wissenschaft von 1850 und der Gegenwart. Crookes sagt der synthetischen Chemie eine glänzende Zukunft voraus. Schon hätten wir synthetische Arzneien, synthetische Wohlgerüche und Essenzen, synthetischen Kautschuk, synthetischen Farbstoff, synthetische Nahrungsmittel und wechel auch synthetische Getränke. Nur ist zu künstlichem Beefsteak oder Hammeltotelet die Chemie noch nicht ganz vorgeedrungen. Von den Folgen der neuen Entdeckungen über die Zusammensetzung der Materie hat Crookes die größte Vorstellung, und er prophezeit, daß auf diesem Wege der gewaltigste Fortschritt geschehen werde, den die Chemie überhaupt zu erwarten habe.

Literarisches.

Otto Ludwig-Ausgaben. Die Hauptwerke Otto Ludwigs sind, seitdem sie frei geworden, in zahlreichen billigen Ausgaben verbreitet worden. Seine klassischen Erzählungen zumal sind einzeln sowohl bei Reclam, in Meyers Volksbüchern, wie auch bei Hesse erschienen. Auch an Ausgaben von ausgewählten und gesammelten Werken Otto Ludwigs ist kein Mangel. Von früheren sind zu nennen die des Bibliographischen Instituts, die auch Dialektausdrücke erklärt, dann die Reclamische und schließlich die von Adolf Bartels für Hesses Klassiker-Ausgaben besorgte in zwei

Bänden (gebunden 4 M.). Diese letztere ist reichhaltiger und umfassender als die meisten anderen. Sie gibt auch die Jugenddramen „Hanns Frei“ und die „Farrrose“ und auch einige der sonst nicht mitgedruckten Dramenfragmente. Unter den Erzählungen treffen wir außer der Heiterkeit, „Zwischen Himmel und Erde“, „Maria“ und den drei Wänschen auch „Die Emanzipation der Diensthöten“, „Das Märchen vom toten Kinde“ und das Fragment aus dem Schulmeisterleben (sämtliche erzählende Schriften sind auch separat zu haben, Preis geb. 2,25 M.). Neben den dramatischen Studien, die von Ludwigs rastlosem Analyseverstand über großem und sein eigenes Schaffen bannender Handwerks-eifer zeugen, sind auch die epischen Studien und allerlei Beiträge, die sein eigenes Schaffen beleuchten, herangezogen.

Auch in die Goldene Klassikerbibliothek des Verlagshauses Bong sind Ludwigs (ausgewählte) Werke jetzt aufgenommen (2 Bände, geb. 3,50 M.). Die Vorzüge dieser Ausgaben: klarer Druck, solider Einband, Billigkeit sind ja bekannt. — Herausgeber, Biograph und Einleiter ist in diesem Falle Artur Closser. Die Auswahl bietet die Hauptwerke und genug von den Fragmenten und Frühwerken. Das Lebensbild ist mit großer Liebe gezeichnet und Ludwigs Stellung in der deutschen Literatur richtig gekennzeichnet. (Ein geschichtsmaterialistisch geschulter Literaturhistoriker würde natürlich manches in anderem Lichte sehen.)

Eine historisch-kritische Ausgabe von Ludwigs sämtlichen Werken, die den ganzen Reichtum des Goethe-Schillerarchivs an Ludwig-Manuskripten ausnutzen soll, beginnt in Georg Müllers Verlag in München zu erscheinen. Sechs Herausgeber sind dabei beteiligt, die Leitung hat Paul Merkel. Die geplanten 18 Bände, die u. a. auch alle Vorstufen und wichtigen Entwürfe, die gesammelten kritischen Studien, sowie Briefe und Tagebücher bieten sollen, haben für ein breiteres Publikum natürlich kein Interesse, wenn sie im Einzelnen auch gewiß manches Neue geben und den Eindruck von Ludwigs grandiosem Ringen verstärken werden.

Geologisches.

Das Alter der Erde und die strahlenden Elemente. Professor Brown hat in der Wochenchrift „Science“ eine Abhandlung veröffentlicht, die in mehr als einer Richtung Beachtung verdient. In der Hauptsache hat sie den Nachweis zum Zweck, daß auch das gewöhnliche Element Natrium, das besonders in Verbindung mit Chlor, also als Kochsalz, in ungeheuren Mengen an der Erdoberfläche, namentlich im Ozean, vorhanden ist, gleichfalls zu den strahlenden Elementen gehört. Brown stützt diese Behauptung auf zwei Untersuchungen, deren erste auf die Altersbestimmungen der Erde auf Grund der Strahlenforschung, deren zweite auf dem Natriumgehalt des Meerwassers im Vergleich zum Chlor beruht. Die Geologen, soweit sie sich überhaupt an eine Schätzung des Erdalters herangewagt haben, geben dafür Ziffern zwischen 70 und 100 Millionen Jahren. Seit den Forschungen über die Körperstrahlen aber wird das Alter der Erde viel höher veranschlagt, wenigstens zehnmal so hoch. Diese Berechnungen gründen sich auf die Bestimmung des Alters einiger Mineralien nach ihrem Gehalt an strahlenden Stoffen. Zum Teil sind die Gelehrten dabei zu ganz außerordentlichen Beträgen gelangt. Der bekannte Physiker Rutherford fand das Alter eines Stückes des Minerals Fergusonit zu 240 Millionen Jahren; zwei Felsstücke aus dem Urgebirge von Kanada wurden auf 222 und 715 Millionen Jahre veranschlagt, und zwei ähnliche aus Norwegen auf 218 und 449 Millionen Jahre. In entsprechender Weise ist auch das Alter von Mineralien und Gestein aus jüngeren Epochen der Erdgeschichte berechnet worden; das eines Kalksteins der Steintohlenformation auf 150, das eines Rotensteinsteins aus dem ältesten Tertiär auf 31 Millionen Jahre.

Schließlich hat es der Physiker Holmes unternommen, nach dem Verhältnis von Blei zum Uranium in den einzelnen Gesteinsarten die Vergangenheit der Erdgeschichte bis zur Urzeit aufwärts zu bestimmen. Danach würde die Steintohlenzeit 840 Mill. Jahre zurückliegen, die vorausgegangene Devonformation 370, das Silur 430 Mill. Das Alter der ältesten Schichtgesteine, die sich in der Erdkruste überhaupt finden, ist nach Proben aus Schweden auf 1025, nach solchen aus den Vereinigten Staaten auf 1310 und nach solchen von der Insel Ceylon sogar auf 1840 Millionen Jahre geschätzt worden. Diese Ziffern wären so recht geeignet, den Menschen mit Bescheidenheit auf die Kürze seiner Lebensspanne hüten zu lassen. Zimmerlin haben die besten Berechnungen für das Alter des Weltmeeres erheblich geringere Zahlen ergeben, nämlich nur rund 70 Millionen Jahre, und Professor Joly, dem diese Untersuchungen hauptsächlich zu danken sind, hat die Ergebnisse der Forschungen über das Alter der Gesteine nach den Strahlungsvorgängen schließlich eines Irrtums geziehen. Der Gegensatz beruht auf dem Umstand, daß der Gehalt des Meerwassers an Natrium weit größer sein müßte, wenn die ältesten aus dem Meer abgesetzten Sedimente ein Alter von mehr als einer Milliarde Jahren besäßen. Prof. Brown meint nun aber eben, daß auch das Natrium wie die strahlenden Elemente einer allmählichen Zersetzung in andere Elemente unterliege, woraus sich dann freilich die Tatsache erklären würde, daß das Weltmeer trotz seines ungeheuren Alters nicht viel salziger ist.