

(Nachdruck verboten.)

28]

„Soldaten sein schön!“

Bilder aus Kaserne und Lazarett.

Von Karl Fischer.

„Ja, ja,“ erwiderte Volter. „So gut kann ich Dich verstehen! Ich bin gespannt auf das weitere.“

„Eines Tages hatten sie sich alle verabredet, mich in der Nacht, nachdem ich eingeschlafen, zu überfallen und zu verhauen. Ich, durch meine ganze Umgebung schon mißtrauisch gemacht, merkte bei allen an diesem Tage eine gewisse Veränderung in ihrem Benehmen. Die meisten waren ja dumme Wauernbengels, die sich nicht gut verstellen konnten. Sie flüsterter da und dort untereinander, daß ich Lunte roch und vorsichtig wurde. Ob der Korporalschaftsführer etwas davon gewußt, konnte ich nicht feststellen. Jedenfalls ging er gerade an diesem Abend aus und wollte spät zurückkommen. Ohne daß einer es merkte, brachte ich eine Stunde vorher mein blankes Seitengewehr ins Bett. Wie gewöhnlich legten wir uns nach Kapfenstreich in unsere Hallen. Ich mit der festen Absicht, nicht einzuschlafen und scharf aufzupassen. Nach einer Stunde vernahm ich dann ein verdächtiges Geräusch und ein leises Flüstern. Halt, dachte ich, jetzt scheint es loszugehen. Ich tat als ob ich schlief und packte mein Seitengewehr, zur Verteidigung bereit, fest am Griff. In der Dunkelheit bemerkte ich, wie sich alle ganz leise um mein Bett geschlichen hatten. Nach dem ersten Schläge, den sie nach mir führten, war ich auf den Beinen. Die ganze grenzenlose Mut, die sich in der Zeit bis dahin bei mir angesammelt hatte, kam jetzt zum Durchbruch. Ich schlug um mich wie ein Besessener. Die ganze Korporalschaft, mit Klopppeitschen und Stöcken bewaffnet, drang auf mich ein. Ich dachte an gar nichts. Die erbärmliche Feigheit dieser Wächter spannte meine Kraft übermenschlich an. Ich muß in einer kurzen Zeit wie ein Rasender gewütet haben, denn wie die durch den unbeschreiblichen Lärm herbeigelockten Unteroffiziere, der Feldwebel, der Unteroffizier vom Dienst und einige andere ins Zimmer traten, lagen drei oder vier meiner „Kameraden“ wie halbtot auf dem Boden. Jeder hatte irgendeine blutende Wunde. Und einen hatte ich zum offenstehenden Fenster hinausgeworfen. Einem der am Boden Liegenden soll ich den Brustkasten halb eingetreten haben. Ich muß nicht bei Verstand gewesen sein, denn ich schlug noch um mich, wie die Unteroffiziere da waren. Mannschaften aus der nächsten Stube mußten noch herbeigeht werden, ehe es gelang, mich zu überwältigen. Ich wurde dann unter ständiger scharfer Bewachung ins Wachtlokal gebracht. Und von da in Untersuchungshaft. Nach einiger Zeit wurde mir der Prozeß gemacht. Alle waren gegen mich — nicht einer war auf meiner Seite. Ich wurde schon als Verbrecher angesehen wegen meiner militärischen Vorstrafen. Dann schrieben sie mir noch einen tätlichen Angriff auf Vorgesetzte zu. Mir war das alles ganz gleichgültig. Und wenn sie mich zum Tode verurteilt hätten, es hätte mich gleichgültig gelassen.“

„Ist einer von Deinen „Kameraden“ seinen Verletzungen erlegen?“

„Die kamen ins Lazarett und erholten sich bald. Selbst dem, den ich zum Fenster hinausgeworfen hatte, ist nichts Gefährliches passiert. Alle kamen mit einer leichten Strafe davon, und ich“ — dabei lächelte Polowsky bitter — „ich bekam fünf Jahre Festungshaft.“

Volter schauderte. Mitleidig sah er in Polowskys durch die Erzählung erregtes Gesicht.

Polowsky, der aus Volters Blick dessen Gedanken herausgelesen hatte, nickte dankend und fuhr fort:

„Was ich nun im Gefängnis erlebte, stellte das bisherige weit in den Schatten. War mir das Leben in der Front zur Qual, so brachte mich die Schinderei in der Festung dem Wahnsinn nahe. An mir konnte ich alle Phasen der Wirkungen des Straßlebens feststellen. In der Front war ich eine willenlose Maschine, hier im Gefängnis war ich ein Stück Fleisch, mit dem man machen konnte was man wollte. Wer das Festungsgefängnis nicht genau kennt, macht sich gar

keinen Begriff davon. Die Hölle auf Erden! Bismlich fünf Jahre habe ichs aushalten können, ohne verrückt zu werden. An einen Selbstmord war nicht zu denken. Erstens fehlten einem die nötigen Mittel — dann war man ständig unter Aufsicht. Man hatte auch gar nicht viel Zeit zum Denken und Grübeln. Von Früh bis Abend hatte fast jede Minute ihre bestimmte Bedeutung. Dann der Drill und das Dasein unter den Mitgefangenen. Nicht genug, daß jeder an seinem traurigen Loos zu schleppen hatte, sie mußten sich auch noch untereinander das Leben noch bitterer machen als es schon war. Einer mißtraute dem anderen. Wenn einer den anderen verpeken konnte, tat er es, nur um sich bei den Vorgesetzten einzuschmeicheln. Die armen betrogenen Wächter! Mit einem Wort: ein Hölleleben! Ein zum Festungsdienst kommandierter Sergeant, dem ich in seiner Korporalschaft unterstellt war, hatte es just gerade wieder einmal auf mich abgesehen. Was dieser Mensch mit mir getrieben hat! Weshalb er gerade mich als Quälobjekt auserlesen hatte, weiß ich nicht. Ein kleiner Knirps war dieser Kerl. Mit einem Hieb meiner Faust hätte ich ihn niederschlagen können! Aber giftig wie eine Katter. Dabei diese Schadenfreude, die sich in seiner häßlichen Frage widerspiegelte! Das machte mich vollkommen wild. — Jahre waren schon auf Festung vergangen. Durch Zufall kam ich in den Besitz eines Messers. Ein kleines Küchenmesser, wie es beim Kartoffelschälen benutzt wird. Es war vielleicht von einem Gefangenen gestohlen worden, und wie er nicht wußte, wohin damit, hatte er es weggeworfen. Ich fand es. Mein erster Gedanke war, mir die Pulsader zu öffnen. Dann dachte ich, halt, erst kühlst du deine Rache. Der mir das Schlimmste angetan, muß mit! An einem sicheren Versteck verbarg ich meinen Kneif und wartete auf eine günstige Gelegenheit. Die sollte sich auch bald bieten. An einem Sonntagnachmittag. Der Unteroffizier vom Dienst muß an solchen Tagen um fünf Uhr die Zellen, in denen gewöhnlich zehn bis zwölf Man inhaftiert sind, nacheinander öffnen, um diejenigen, die Bedürfnis haben, austreten zu lassen. Der Dienst hatte, war mein kleiner Sergeant, der Knirps. Von meiner Zelle war ich der einzige, der austreten wollte. Vorher hatte ich mir mein Messer zurechtgesteckt.“

Volter hatte aufmerksam zugehört. Jetzt verfolgte er gespannt Polowskys Erzählung weiter. Was dieser erzählte, glaubte er alles. Nach seinen eigenen Erfahrungen und Erlebnissen mußte das möglich sein. Und Polowsky wußte, daß Volter früher oder später seine Akten einmal zu Gesicht bekommen würde, da hielt er sich streng in den Grenzen der Wahrheit.

„Ich tat so, als ob ich austreten würde — stellte mich aber in der Latrine in eine dunkle Nische. Der Korridor dorthin zu war etwas dunkel — dann machte der Gang einen Bogen. Der Sergeant konnte nicht sehen, ob ich wirklich austrat. — Ich kalkuliert nun so: Da er mich eigentlich vorschriftsmäßig zu begleiten hat und bloß zu faul dazu war, wird er an meiner Zelle warten in der Hoffnung, daß ich bald zurückkehre. Es wird ihm zu lange dauern — da wird er dann selbst kommen und mich holen wollen. Sobald er an meiner Nische vorbeigeht, stürze ich dann auf ihn, Rache für alles, Rache! Einige Minuten wartete ich in größter Anspannung meiner Nerven. Mit meinem Leben hatte ich abgeschlossen. Meine sämtlichen Gedanken konzentrierten sich auf dieses Subjekt. Plötzlich vernahm ich Tritte den Korridor entlang, die sich meinem Versteck näherten. Das ist er — dachte ich. — Mit dem Messer in der Faust wartete ich auf den Moment, wo ich über ihn herfallen konnte. — Jetzt, jetzt war er ganz nahe. Sobald ich die Gestalt im Halbdunkel bemerkte, war ich über ihn, warf ihn auf den Boden, um ihm das Eisen in den Leib zu stechen. — Der Kerl war von dem plötzlichen Ueberfall so überrascht, daß er vor Schreck keinen Laut von sich geben konnte. — Polowsky! rief er, als er mich erkannte, bist Du denn verrückt? — Eine Sekunde noch und er hätte die Klinge in seinem Leibe gehabt. Mit einemmal fällt mein Blick auf das Gesicht des unter mir Liegenden — und ich erkenne, daß ich den humansten Gefreiten der Festung für den Sergeanten gehalten hatte. — Er hatte auch an dem Tage Dienst gehabt, und der Zufall mußte ihn gerade um diese Zeit auf den Korridor führen. — Zum Glück hatte

Dieser Ueberfall kein großes Geräusch verursacht. Dieser Befreite wollte mir immer wohl, und oft hatte er mir ein Stück Brot zugesteckt. Mit fliegenden Worten flüsterte ich ihm den Sachverhalt zu und bat ihn, zu schweigen. Er versprach mirs. Dafür nahm er mir das Messer ab und ich ging zurück in meine Zelle. Der Sergeant, der noch immer vor der Tür stand, konnte in diesem Halbdunkel meine Aufregung nicht bemerken, er fragte nur unwirsch, als er mir öffnete, wo ich so lange war und klappte hinter mir die Türe zu.

„Aber Mensch!“ entfuhr es Volters Lippen, „Wie konntest Du nur —?“

„Das habe ich mir dann auch gedacht. Wie konnte ich nur eine solche Dummheit begehen wollen!“

„Du hättest doch gar nicht mehr lange zu sitzen! So hättest Du Dich zeitlebens unglücklich gemacht.“

„Das fiel mir auch ein. — Aber Du kannst Dir nicht den Haß vorstellen, den ich auf diesen Menschen hatte. Ich dachte in meiner entsetzlichen Wut an nichts, als an meine Rache. — Also diese Sache war vorüber. — Ich habe das bloß mit erzählt, damit Du über meinen Zustand ein klares Bild bekommen konntest. — Einige Tage vergingen wieder im entsetzlichen Einerlei. Eines Vormittags wurde mir beim Exerzieren von meinem Sergeanten wieder böß mitgespielt. Keinen anderen seiner Korporalschaft quälte er so wie mich. Es war schon ziemlich kaltes Wetter, doch strömte mir der Schweiß aus allen Poren. Ich erinnere mich jetzt, wie mir damals zu Mut gewesen ist — um eine Nuance größer meine Wut — und der helle Wahnsinn war da. Dann — ich weiß nicht, wie es kam — dachte ich gar nichts mehr. Mein Kopf war wie ein Bleikloß. Mir war, als ob mir jemand mit großer Gewalt auf den Schädel geschlagen hätte. Ich wußte nur noch, daß ich überhaupt existierte. Ich hörte noch undeutlich die freischwebenden Kommandoworte des Sergeanten. Ich mußte Parademarsch üben. Ich weiß nicht, ob Dir bekannt ist, daß im Festungshof vier hölzerne Laternenpfähle stehen.“

„Ja, ja, ich habe sie gesehen!“ antwortete Volter.

(Fortsetzung folgt.)

Bombastus Theophrastus Paracelsus.

In frischer Erinnerung ist noch der kürzlich verhandelte Prozeß gegen die Bombastus-Werke in Dresden, deren Hauptarrangeur ein Porzellanmaler, gleichzeitig auch Geisterbeschwörer war. Auf Veranlassung der zitierten Geister fanden sich Leute, die rund dreiviertel Millionen zur Gründung der Bombastus-Werke, einer Fabrik kosmetischer Präparate — Mundwasser, Zahnpulver usw. — hergaben und dieses Geld auch in die vierte Dimension verschwinden sahen. In der Bezeichnung: Bombastus-Werk lömte der Kunde eine feine Selbstironie oder einen gegen das konsumierende Publikum gerichteten Spott finden, wenn er die naheliegende Bezeichnung bombastisch mit der des Bombastus in Zusammenhang bringt. Die Veransteller des Unternehmens sind sich aber wohl kaum dieser Ideenverbindung, die auch nur in dem Gleichklang der Worte, nicht aber in ihrer wirklichen Bedeutung zu finden ist, bewußt geworden. Das Wort Bombastus hat mit dem, was wir unter bombastisch verstehen, nichts zu tun. Es muß daher eine andere Verwandnis mit der Wahl gerade dieses Wortes für ein kosmetisches Unternehmen haben.

Bombastus ist der Beiname eines Mannes, der als Bahnbrecher auf vielen Gebieten, besonders auf dem der Chemie und Medizin, bekannt ist. Als Erfinder neuer Arzneiformen ist er auch hervorgetreten, so daß die Bezeichnung als Bombastus-Werk ganz sachgemäß gewählt war, insofern, als auch hier neue Präparate in den Handel gebracht werden sollten. Der vollständige Name dieses unfeiwilligen Ahnherrn der betrachteten Fabrik lautet: Bombastus Theophrastus Paracelsus von Hohenheim, zu dem man noch den Taufnamen Aureolus hinzufügen kann. Doch hat der Mann sich selbst nie mit diesem langen Titel genannt, sondern nur Paracelsus von Hohenheim. Sein Vater stammte aus dem Hause der Bombaste, einem hohen württembergischen Adel, und war nahe verwandt mit dem Großmeister des Johanniterordens, Georg Bombast von Hohenheim. Damit ist wohl hinlänglich erwiesen, daß der Name mit der Bezeichnung als bombastisch nichts zu tun hat. Als Sohn eines Edelmannes und berühmten Arztes wurde unser Paracelsus im Jahre 1493 bei Einsiedeln in der Nähe von Zürich geboren. Paracelsus ist gleichbedeutend mit Hohenheim, da man in damaliger Zeit seinen Namen, wenn es ging, zu latinisieren pflegte.

Um den Werdegang des jüngeren Hohenheim richtig witzigen zu können, müssen wir uns in das Milieu der damaligen Zeit versetzen und alle die Umstände beachten, die diese Zeit zu einer besonders bemerkenswerten gestempelt haben. Es war die Zeit des

weichenden Mittelalters. Man begann zu denken, wo man bisher nur Altgerbräutes einfach gedankenlos nachbetete. Humanisten und Reformatoren erschütterten die Macht der bisher in starrer Dogmatik verbarrenden Kirche. Kopernikus wies den Sternen, Giordano Bruno dem freien Geiste neue Bahnen. Amerika wurde entdeckt, die Buchdruckerkunst erfunden. Die Les- und Schreibkunst, bisher fast nur von Mönchen geübt, begann Gemeingut zu werden. Ueberall herrschte Kampf Stimmung, die auf die dumpfe Luft der damals allmächtigen Kirche nicht ohne Einfluß bleiben konnte. Überall begann man sich gegen alle Vorurteile aufzulehnen, so daß nicht nur die Völker, sondern jedes einzelne Individuum mit in Leidenschaft gezogen wurde. Ueberall kämpften die alten überlieferten Ansichten und Erziehungsmethoden gegen die noch nicht überdauten und noch verwirrenden Ideen der neuen Zeit. Die Tradition und die Jahrtausende alte Indifferenz und Stumpfheit ist nicht plötzlich zu bannen und zu überwinden. Ueherer und innerer Konfliktstoff bilden sich genug, um Gärungen aller Art heraufzubeschwören. Die führenden Geister wurden daher als solche auch nicht erkannt und anerkannt; im Gegenteil: sie mußten ein vielfaches Martyrium erleiden, wurden veremst, starben arm und einsam oder starben gewaltsam für ihre Ideen. Erst die Nachwelt verstand ihre bahnbrechenden Ideen und Taten zu würdigen.

Auch unser Paracelsus hat hierin keine Ausnahme gemacht. Von seinem gelehrten Vater unterrichtet, bildete er sich später bei verschiedenen Klostergeistlichen weiter aus und kam im sechzehnten Jahre auf die Universität Basel. Seiner Eigenart konnten jedoch die regelmäßigen akademischen Studien nicht beugen, so daß er auf eigene Faust berühmte Männer und Laboratorien aufsuchte, alle Länder Europas durchzog, als Wundarzt Feldzüge mitmachte und die Wissenschaft suchte, wo er sie fand: bei Scharfrichtern, Badern, Juden, Zigeunern usw. „Die Kunst geht keinem nach, aber ihr muß nachgegangen werden; darum hab ich Zug und Verstand, daß ich sie suchen muß und sie mich nit. Ich hab etwan gehört, daß ein Arzt soll ein Landsfahrer sein, dieses gefallt mir zum Besten wohl, denn Urloch: die Krankheiten wandern hin und her so weit die Welt ist und bleiben nicht an einem Ort. Will einer viel Krankheiten erkennen, so wander er auch.“ — Dieses Wanderleben brachte ihn natürlich mit allerlei Volk zusammen, und da das Herbergswesen damals nicht in besonderer Blüte stand, sah der äußere Mensch bald stark reduziert aus. So heißt es in einer Paracelsischen Biographie: „Uebrigens lebte er wie ein Schwein, sah aus wie ein Fuhrmann und fand sein größtes Vergnügen in dem Umgang des niedrigsten und liederlichsten Pöbel. Durch die meiste Zeit seines ruhmvolten Lebens war er bejoffen; auch scheinen alle seine Schriften im Rausch geschrieben.“

Neuere Studien haben allerdings eine ganz andere Charakteristik Hohenheims zutage gefördert. Es hat überhaupt 300 Jahre gedauert, bis man die Linnenge seiner Schriften sonderte und sich mit ihnen beschäftigte; und noch heute harret sehr viel Material der Sichtung. So sagt ein anderer Kritiker: „Fast aber möchte es scheinen, als hätten wir gerade in bezug auf den Mann, der als Wendepunkt in der Medizin des Mittelalters die Neuzeit inauguriert, keine Geschichte: Geschichten wohl, Geschichte nicht.“ Die Geschichte hat jedoch schon soweit schon längst gewirkt, daß Säge, wie die folgenden, keinen Glauben mehr finden: „Seine Einbildung war so sehr verwirrt, daß er alle Hexengeschichten, alle Torheiten der Astrologie, der Punktierkunst, der Chiromantie und Stobala annahm und seine Lehrlinge sogar versicherte, er frage auch den Teufel um Rat, wenn Gott nicht helfen wolte.“ Daß er Astrologie und magische Zauberkräfte getrieben, ist allerdings verbürgt. Auch er konnte eben nicht aus seiner Haut bzw. seiner Zeit heraus. Es waren dieses eben die bereits geschilderten Konfliktstoffe, deren auch erleuchtete Geister nicht auf einmal Herr werden konnten. Uebrigens glaubte ja auch der Gottesmann Luther an Geister und Teufel. Hohenheim huldigte der Astrologie auch nicht in der mittelalterlichen Weise, da er sagt: „Der Gang Saturnens bestimmet keinen Menschen um sein Leben, längert noch kürzt nichts.“ Er erkannte in den Sternen die Einseitigkeit des Weltalls, ohne der eigentlichen Sterndeuterei zu huldigen; er eifert sogar direkt dagegen und sagt ausdrücklich, daß er unter Magie nicht wie gewöhnlich die Zauberei, sondern die natürliche Kenntnis der irdischen und himmlischen Dinge verstehe. „Was aus den spiritibus kommt ist Zauberei; das sind Zaubergeister, von denen hie nicht geredet wird, sondern von natürlicher Wirkung aus Kraft der Weisheit, die den Himmel regiert. Also ist Zauberei Magica genannt worden, das doch nicht Zauberei ist, sondern die höchste Weisheit.“ Dieser Ausspruch allein scheidet nicht danach aus, als ob er von einem Charlatan stammte.

Nach einer Wanderung von zehn Jahren als Arzt, Alchimist, fahrender Schüler, Theosoph lehrte Hohenheim im Alter von 32 Jahren nach Deutschland zurück, wo er wegen seiner glücklichen Kuren, u. a. an 18 Fürsten, einen großen Ruf erlangte. Im Jahre 1527 wurde er an die Universität Basel als Professor der Physik, Medizin und Chirurgie berufen. Hier erregte er die Unzufriedenheit der Jünger durch Einführung der deutschen Sprache in den Vorlesungen. Diese selbst hielten sich nicht in den bisher üblichen Grenzen, indem man sich einfach auf Kommentare der alten Ärzte beschränkte, sondern Paracelsus lehrte unter lebhaftem Zuspruch seine eigene neue Wissenschaft. Da er zugleich Stadtarzt war, erregte er den Unwillen der Apotheker dadurch, daß er Revisionen der Apotheken einführte, und zugleich den der anderen Ärzte, daß er es verschmähte, den vorgeschriebenen roten Lalar als Amstracht anzu-

legen. Die Stimmung gegen ihn wurde immer gereizter, es wurden Schmähchriften gegen ihn verteilt und man warf ihm vor, den Doktorstitel unrechtmäßig zu führen u. dergl. In einem Konflikt mit einem hohen Geistlichen, der ihm den ausbedungenen Preis für seine körperliche Herstellung nicht zahlen wollte, zog er den kürzeren, indem sich der Stadtrat auf Seiten des Geistlichen stellte. Ein öffentliches Manifest Hohenheims gegen den Stadtrat hatte den Erfolg, daß dieser „von Paß, Zorn und Mißgunst getrieben, wider ihn beschloß, man solle ihn festnehmen und nach Herzenslust mit ihm verfahren.“ Das drängte ihn zur Flucht. Heimlich verließ er Basel und flüchtete nach dem Elsaß.

Das unstete Leben von früher begann nun von neuem, so daß Paracelsus oft mit Armut zu kämpfen hatte, wenn er auch in dieser Zeit viele seiner Schriften verfaßte. „Habe keine Acht meines Elends, du Leser, laß mich mein Uebel selbst tragen.“ Im Jahre 1531 finden wir ihn wieder in der Schweiz und endlich 1541 in Salzburg, wohin ihn wahrscheinlich der gebildete Fürst und Pfalzgraf Ernst berufen hatte. Doch nicht lange sollte er sich der Ruhe erfreuen; noch in demselben Jahre starb er dort im Alter von 48 Jahren. Ein Denkmal und eine Gedenktafel in der Sebastians-Kirche in Salzburg zeigen seine Ruhestätte an.

Wohl selten ist ein bedeutender Mann von seiner Mit- und Nachwelt mehr verlästert und verkannt worden wie Hohenheim. Der Paracelsus-Forscher Dr. Roos stellt eine Menge solcher sich widersprechender Urteile zusammen, die ihn zu der Aeußerung veranlassen, „daß man so ziemlich alles aus Paracelsus gemacht hat: einen frommen Gottesmann und gotteslästerlichen Keger, Kabbalist und Charlatan, Reformator der Medizin, Homöopath und Magnetiseur, Heilkünstler und Entdecker der chemischen Arzneimittel, den Begründer der deutschen Sprache in der wissenschaftlichen Medizin, einen Titanen, der den Mut besaß, tausendjährige Autoritäten und Lehrlinge zu zertrümmern, die längst zum Dogma geworden und andererseits einen halbwahnsinnigen Schwindler.“ — Für einen solchen wird er auch heute noch vielfach von Männern der Wissenschaft gehalten. Vom heutigen Stande der Medizin aus hat eine solche Ansicht allerdings eine gewisse Berechtigung. Man muß jedoch den Maßstab für seine Leistungen an den mittelalterlichen Stand der Wissenschaft legen; nur auf dieser Basis sind die vielfachen Vorurteile zu widerlegen.

Schwieriger ist die Darstellung des eigentlichen Gehalts und Zwecks seiner Schriften; schwierig deshalb, weil er seine Grundsätze und den Kern seines Denkens nicht klar ausspricht. Auch heute ist trotz aller Forschungen seine Weltanschauung in allen Teilen noch nicht völlig klargestellt. Das Prinzip der Paracelsischen Medizin besteht darin, die organische Natur in ihrer rein natürlichen physiologischen Entwicklung aufzufassen, alle diese Kräfte zu individualisieren und alles in ihrer Gesamtwirkung und Gegenseitigkeit aufzufassen. — Unter Philosophie versteht Paracelsus die Erkenntnis des Wesens in allen Dingen. Er selbst sagt: „Der Arzt, der nicht durch Philosophie in die Arznei eingeht, geht nicht in die rechte Tür, sondern oben zum Dach hinein und werden aus ihnen Mörder und Diebe“. Er gründete die Medizin auf die Erkenntnis des organischen Prozesses aus dem Organismus selber, der Medizin daher einen ganz neuen Boden gebend, da man bisher alle Lebenserscheinungen aus gleichen physikalischen Prinzipien erklärte. — Wo bei Krankheitsfällen die Natur nichts vermag, erklärte er auch die Medizin für unfähig, ein eingewurzelttes Leiden zu heilen. Das Prinzip der Alten, wonach die anzuwendenden Arzneien die entgegengesetzte Qualität der Krankheit haben müßten, erklärte er für falsch. Er führte wichtige Mineralmittel und Pflanzenextrakte in den Arzneischatz ein, wie sie noch heute angewandt werden; er empfahl auch den Gebrauch der Mineralwässer, trotzdem er erkannte, daß damals schon viel Unfug mit Badereisen getrieben wurde. „Wenn ein Arzt nichts mehr kann, so rät er ins Bad, gleich als wenn einer Unsinigkeit mit Zangen vertreiben wollte.“ Er verwarf den Aderlaß nicht ganz, warnte aber vor Mißbrauch in der Blutentziehung. Er behandelte in seinen Krastaten die Diät, Therapie usw. kurz. Nicht nur in der Geschichte der Medizin, auch in der der Philosophie und Theosophie und in der Geschichte der Wissenschaften überhaupt steht Paracelsus als Repräsentant der neuen Richtung, wodurch sich das ganze 16. Jahrhundert charakterisierte.

B. L.

(Nachdruck verboten.)

Wie bereiten sich die Tiere für den Winter vor?

Von Dr. Otto Reinfeld.

Wenn die Menschen beginnen, mit Heizmaterial und Karstoffeln, Obst und eingemachten Früchten die Keller zu füllen, um für die kalte Jahreszeit gerüstet zu sein, beginnen auch die Tiere, oder doch viele Tiere mit ihren Vorbereitungen für den Winter. Und wie es unter den Menschen verschieden ist, wie sie je nach ihrer wirtschaftlichen Lage, Stellung, Wohnort usw. diese Vorbereitungen treffen, so auch die Tiere.

Allgemein bekannt sind die Vorbereitungen der Zugvögel; wie vielfach die Menschen, die in „hohen Kreisen“ leben, entziehen sie

sich den Unbilden der Bitterung durch eine Vergnügungsreise nach dem Süden. Indessen gibt es auch zahlreiche Vögel, die in unferen Gegenden bleiben und die dem strengen Regiment des Winters standhalten. Merkwürdigerweise aber finden sich bei den überwinterten Vögeln nur geringe Spuren von irgendwelchen Vorbereitungen für die Winterzeit, wie denn auch gerade diese Tiere bei uns im Winter am meisten Hunger leiden. Sie behelfen sich mit der notdürftigsten Kost, mit allerlei Nahrung, die sie im Sommer unberührt lassen würden. Nur bei Spechten und Baumläufern wollen Naturbeobachter gelegentlich Beweise eines natürlichen Spartriebes für die schlechte Winterzeit bemerkt haben. Eicheln und andere Samen fand man in den Borsten von Kiefern versteckt, und zwar in der den genannten Vögeln eigentümlichen Art eingeklemmt, die in der offensibaren Absicht dort für die nahrungsscarne Zeit aufbewahrt worden waren.

Das ist aber wohl auch der einzige Fall der Vorbereitung für den Winter in der gefiederten Welt, die sich — und das scheint noch merkwürdiger! — vor der Kälte gar nicht schützt. Nicht nur, daß die Vögel ihre Nester, wie das bei den Wohnungen anderer Tiere oftmals ist, für den Winter nicht fester und dichter machen, suchen sie sie sogar im Gegenteil oft im Winter überhaupt nicht auf, sondern suchen alle möglichen Verstecke, Baumlöcher und Mauerritzen auf, oder übernachten überhaupt im Freien. Dabei ist die früher von Naturforschern deshalb angenommene Ansicht, daß sie die Kälte nicht in dem Maße empfinden, wie andere Tiere, durch das viele Erfrieren von Vögeln — oft bei geringer Kälte, — widerlegt. Offenbar ist ihr Schuttrieb wenig entwickelt.

Als der berühmteste Wintersparer, dessen Vorbereitungen für die kalte Jahreszeit geradezu sprichwörtlich sind, gilt bei uns, freilich wohl auch mit vollem Recht, der Hamster.

Der Hamster gehört zu den nicht wenig zahlreichen Tieren, die einen Winterschlaf halten. Er errichtet sich etwa einen Meter unterhalb der Erde eine Wohnung, die aus zwei Räumen besteht, in deren einem er wohnt, und in deren anderem er seine Wintervorräte aufspeichert. Ja, manche, besonders ältere Kammler, sind so vorföhrlich, sich ein paar Vorratskammern anzulegen, in denen sie Leinwand, große Puffbohnen und Erbsen vor allem, aber auch Getreide niederlegen. In diese Wohnung, deren Eingänge er sorglich mit Erde verstopft, zieht sich der Hamster Anfang Oktober, — oder je nach der Bitterung früher oder später, — zurück, um seinen Winterschlaf zu halten. Von Zeit zu Zeit erwacht er dann, frisst sich satt und zieht sich wieder in sein Wohnzimmer zurück, um weiter zu schlafen. Wie reichlich seine Wintervorräte sind, beweisen jene Hamstergräber, die es sich zum Gewerbe machen, seinen Bau aufzustöbern, ihn zu töten und die Vorratskammer, die im Anfang des Winters oft mehr als 10 Kilo Feldfrüchte birgt, als Beute zu gewinnen.

Auch der Dachs baut sich ein schönes Winterheim, staltet es weich und warm mit Moos aus, um sich dort, meist erst, wenn es schon recht ungemütlich ist, zum Winterschlaf zurückzuziehen. Seine Vorräte, die er in den sehr kunstvollen Bau trägt, sind nicht bedeutend, wie er denn diesen Bau auch schon im Winter verläßt, um neue Nahrung zu suchen.

In der Hauptsache besteht denn auch mehr die Vorbereitung dieses Tieres auf den Winter darin, daß es sich den Bau für den Winterschlaf behaglich ausstattet, als in dem Zusammenscharren von Wintervorräten.

Und das ist bei den meisten sogenannten Winterschläfern der Fall, beim Igel, der sich sorglich sein Heim mit Laub und Moos auspolstert, bei der Haselmaus und dem sogenannten Siebenschläfer, der freilich große Vorräte an Nüssen, Samen, Obst und Eiern sammelt und im Herbst in seine Löcher trägt, wo er dann sieben Monate sehr fest schläft, nachdem er sich tüchtig vollgefressen hat.

Auch die Fledermäuse halten einen, wenn auch nur kurzen Winterschlaf, zu dem sie sich zu Hunderten und Tausenden im Herbst zusammenfinden. Sie suchen sich eine geschützte Stelle auf, an der sie sich, — gemeinsam große Klumpen bildend, — mit dem Kopfe nach unten aufhängen.

Die in Deutschland vorkommenden Amphibien und Reptilien sind durchweg Winterschläfer. Beim Nahen der kälteren Jahreszeit suchen sie sich ein bequemes Plätzchen, wo sie den Schlaf pflegen können. So zieht sich zum Beispiel der Laubfrosch in den Schlamm zurück, und der von uns im Glas in Gefangenschaft gehaltene Laubfrosch sucht sich die Stelle im Glasbehälter auf, wo das dichteste Laub angesammelt ist, um dort in Erstarrung ohne jede Nahrung zu liegen.

Ähnlich ist's mit den Schlangen, Eidechsen und Kröten, die alle beim Eintritt des Winters in Starrsucht verfallen, nachdem sie der Instinkt geleitet hat, ein möglichst ruhiges und geschütztes Plätzchen aufzusuchen, wo niemand leicht den Winterschlaf stört.

Auch bei den Insekten ist es nicht anders. Sie suchen unter Baumrinden, Steinen, im Moos, Geröll, in Erdböckern, im Holz hohler Bäume sich ihre Winterwohnung auf. Wann dies geschieht, ist abhängig von der Art der Tiere, aber auch natürlich jeweilig von der Bitterung. Und ebenso ist's mit dem Ende ihres Winterschlafes, der bei einigen größeren Kerftieren oft schon mitten im Winter anhört, während er sich bei anderen bis mitten in den Sommer hinauszögert.

Man kann zuweilen, wenn man im Herbst, vor Beginn des Schneefalles, einen großen Stein hochhebt, oder eine nicht allzu

dichte Baumrinde loslöst, ganze Sammlungen von sehr verschiedenen Kerstieren nebeneinander finden, die sich bei leichtem Anhauchen schnell wieder beleben.

Viele Schneckenarten kriechen sich ebenfalls unter Steine und Moos, andere aber bereiten sich für den Winter vor, indem sie ihr Schneckenhäuschen mit einer Tür versehen, die ihnen die Kälte fernhalten soll. Dies geschieht, indem beim Herannahen des Winters, im Herbst, der weiche Körper der Schnecke eine Schleimhaut ausscheidet, die kalkhaltig ist und die sich, sobald die Schnecke mit ihr die Öffnung des Schneckenhauses verklebt hat, verhärtet. Wird die Witterung wieder warm, so öffnet sich wieder diese Tür, d. h. die Platte fällt heraus.

Auch bei den Tieren, die ohne wärmere Gegenden aufzusuchen oder Winterschlaf zu halten, bei uns den Winter standhaft überdauern, kann man vielfach Wintervorbereitungen wahrnehmen.

Ganze Haufen von Nüsse trägt zum Beispiel im Spätherbst das Eichhörnchen in die Löcher der Bäume und versteckt sie dort sorgsam. Sein großes, rundes Nest hoch oben im Baume hat es sich für den Winter gemütlich zurechtgemacht. Darin hat es sich von Moos ein weiches Bett bereitet; die kleine Tür des Nestes verstopft es, und an kalten Tagen legt es sich behaglich zusammengerollt auf's Moos und schläft, um, sobald der Sonnenschein es zuläßt, unter dessen erwärmenden Strahlen einen Spaziergang zu machen und nach seinen Verstecken zu sehen, um sich dort die Nahrung zu holen. Man findet oft in der Nähe eines Eichhornnestes wohl zwanzig und mehr solcher Verstecke. Das weiß freilich auch der Baumrarder, der, wenn er solch Versteck aufstöbert, in dessen Nähe sich auf die Lauer legt, um dem Eichhörnchen dann den Garaus zu machen. Oft aber vergißt das Eichhörnchen selbst manche dieser Speisekammern, und man findet sie noch im Sommer im Walde.

Sorgloser als das schlaue Eichhörnchen ist der Hase. Man kann wohl sagen: leider. Würde er beizeiten Vorrat sammeln, brauchte er bei strenger Winterkälte nicht Baumrinden anzufressen. Seine Wintervorbereitungen sind sehr geringfügiger Art; sie bestehen nur allenfalls darin, daß er sich irgendwo ein Plätzchen aus sucht, wo der Wind ihm nicht so den Pelz bläst.

Große Vorratskammern hat der Maulwurf angelegt. Er hält keinen Winterschlaf, senkt aber im Winter seine Gänge bis in frostfreie Tiefen, wo Insekten und Würmer Schutz suchen; er erbeutet dann von den frostfarren, oder ihren Winterschlaf haltenden Tieren mehr, als er fressen kann und legt von diesen Vorräte an, wobei er sie schlauerweise so verstümmelt, daß sie nicht mehr graben können.

Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel, allesamt recht raubgierige Gesellschaften, sind dies viel zu sehr, als daß sie Vorräte ansammeln würden für den Winter. Ihr Lebenselement ist es, auf Raub auszugehen, und die Wiesel tun dies sogar, auch wenn sie keiner Nahrung bedürfen, aus bloßer Blutgier. Die einen oder anderen suchen sich wohl bei herannahender Kälte geschüttere Verstecke aus.

Auch das Schwarz- und Rotwild sammelt keine Wintervorräte, weswegen es denn oft bei strenger Kälte sich in die nächste Nähe menschlicher Behausungen wagt. Jagdgerichte Jagdpächter und Förster sorgen für sie durch regelrecht organisierte Wildfütterungen, die beginnen müssen, sobald der Herbst den Tieren das Finden der Nahrung erschwert.

Natürlich konnten hier nur im allgemeinen die bekanntesten unserer heimischen Tiere erwähnt werden, abgesehen von den Haustieren, die ja durch Zucht ihre natürlichen Instinkte vielfach verändert oder eingebüßt haben und sich darauf verlassen, daß der Mensch sie schützt und für sie sorgt.

Bei allen Tieren, wo das nicht der Fall ist, ist der Selbsterhaltungstrieb vorhanden; wenn wir es auch bei vielen kaum wahrnehmen, irgendeine Vorbereitung für den Winter ist doch wohl vorhanden, und wo sie nicht vom Tiere ausgeübt wird, hat die Natur sie verrichtet, indem sie die Tiere durch einen dickeren Pelz, dichteres Gefieder usw. vor Kälte schützt und ihre Sinne bei herannahender Kälte schärft, daß sie die Nahrung leichter finden.

In einem anderen Fall endlich hat sich der Mensch, als Hüter und Beherrscher des Tierreichs, die Wintervorbereitung zunutze gemacht, nämlich bei der Biene.

Er läßt die Biene, deren Fleiß ja sprichwörtlich ist, emsig für den Winter sammeln, weit mehr, als sie selbst verzehren kann in der langen Zeit, da ihr die Nahrung in der Natur fehlt, so daß der Junfer ihre Vorräte zum Nutzen der Menschen noch tüchtig gebrauchen kann, ohne sie dem Verhungern auszusetzen.

Kleines feuilleton.

Astronomisches.

Das Weltssystem des Großen Vären. Die Astronomen wissen jetzt längst, daß die Fixsterne ihren Namen zu Unrecht erhalten haben und daß sie sich alle bewegen. Freilich ist es erst bei einer verhältnismäßig kleinen Zahl dieser weit entfernten Sonnen gelungen, die Richtung und die Geschwindigkeit ihrer Eigenbewegung mit einiger Sicherheit festzustellen. Wenn man erst einmal

wenigstens von allen größeren Sternen ermittelt haben wird, wohin ihre Reise durch den Weltraum geht, wird sich auch vielleicht ein überragender Menschengeist finden, der daraus den Schluß zu ziehen vermag, wo der eigentliche Mittelpunkt des Weltalls liegt, um den sich alles dreht, oder wenn das überhaupt nicht der Fall sein sollte, von welcher Geleise die Bewegungen der Gestirne sonst beherrscht werden. Innerhalb mehrerer sich schon jetzt die Fälle, in denen die Zusammengehörigkeit von Fixsternen zu einem System erwiesen wird. Die ungeheure Zahl von Doppelfixsternen kommt dabei nicht in Betracht, weil ihre Paare so nahe beieinander zu stehen pflegen, daß ihre Abhängigkeit voneinander fast selbstverständlich ist. Weit wunderbarer aber ist die zuerst von Dr. Ludendorff gemachte Entdeckung, daß die gewaltigen Fixsterne des Großen Vären, dieses bekanntesten aller Sternbilder, trotz ihres weiten Abstandes voneinander zu einem einzigen bestimmten System gehören und sich in parallelen Bahnen bewegen. Nach den bisherigen Beobachtungen sollten davon nur die Sterne Alpha und Eta, mit besonderen Namen Dubhe und Venetnasch genannt, ausgenommen sein. Dafür hat jetzt Dr. Herzprung im „Astrophysical Journal“ die noch mehr überraschende Behauptung aufgestellt, daß auch noch eine Reihe von anderen großen Fixsternen wahrscheinlich zu diesem seltenen System gehört, darunter der größte von allen, der Sirius, dann die Gemma in der Krone, der zweithellste Stern im Fuhrmann und noch verschiedene andere, im ganzen 15, von denen 9 an sich schon Doppelfixsterne sind. Wenn sich diese Vermutungen bestätigen sollten, so wäre damit ein wichtiger Schritt zur Erkenntnis durchgreifender Gesetze der Bewegungen am Fixsternhimmel getan.

Physikalisches.

Flüssige Kristalle. Mit der Bezeichnung Kristall verbindet sich gewohnheitsmäßig die Vorstellung eines festen, harten, nach bestimmten Verhältnissen von regelmäßigen Flächen umschlossenen Körpers. Aber auch im Reich der Kristalle gilt das berühmte Wort: die Natur macht keine Sprünge. Auch hier findet sich der Ausdruck der großen Gesetze, nach denen im Reich des Bewußtseins sich eins aus dem andern entwickelt hat, so daß man bei tieferem Einblick in das Wesen der Kristallbildung nicht mehr so sehr überrascht sein wird, wenn von runden und von flüssigen Kristallen die Rede ist. Schon Schnee- und Eiskristalle erscheinen von gekrümmten Flächen eingeschlossen. Hierbei handelt es sich allerdings um die Vereinigung vieler kleiner Einzelkristalle, aber im Jahre 1876 gelang es Professor Otto Lehmann, der jetzt in der französischen „Allgemeinen Revue für reine und angewandte Chemie“ den flüssigen Kristallen einen ausführlichen Aufsatz widmet, gekrümmte Flächen tatsächlich nachzuweisen und damit zu zeigen, daß die physikalische Einheitlichkeit der Kristalle, an die man bis dahin geglaubt hatte, nicht eine Grundeigenschaft der kristallisierten Stoffe ist. Und was bezüglich der physikalischen Einheitlichkeit gezeigt werden konnte, das erwies sich auch hinsichtlich der chemischen als zutreffend. Lehmanns Entdeckung der gemischten Kristalle und ihres Ueberganges in kristallinische Gebilde gab den Beleg hierfür. Aber auch eine anscheinend unumstößliche Charakterisierung des Kristalls, nämlich sein fester Zustand, wurde durch die Beobachtungen hinfällig, die Lehmann bei seinen Versuchen mit Jodsilber und besonders mit ösaurem Ammoniak machte. In einem Lösungsmittel halt sich dieser Stoff zu luftblasenartigen Tropfen zusammen, die ineinander überzufließen vermögen und gleichwohl Kristalleigenschaften aufweisen. Denn sobald die äußeren Umstände, die die polihedrische (vielflächige) Gestalt solcher flüssigen Kristalle aufheben, außer Wirksamkeit gesetzt werden, ist sofort der eigentliche Kristall wieder da. Die Festigkeit zählt also auch nicht zu den unerläßlich notwendigen Eigenschaften der Kristalle. Flüssige Kristalle verschiedener Art vermögen sich zu vereinigen und einen neuen Kristall zu bilden. Flüssige Kristalle können äußerlich reine, vollständige Kugelgestalt annehmen, doch zeigen Dichroismus (Zweifarbigkeit), Doppelbrechung und die innere Struktur deutlich den Kristallcharakter an und ermöglichen, die Zugehörigkeit zu einem der Kristallsysteme festzustellen. Es lassen sich alle möglichen Uebergangsformen zwischen festen Kristallen und solchen, die so flüssig sind wie Wasser herstellen. Die richtenden Kräfte in den Molekülen der flüssigen Kristalle werden vermutlich durch Elektrizitätseinheiten (Elektronen), die im Innern dieser Moleküle schwingen, hervorgerufen. Die Entdeckung der flüssigen Kristalle hat eine ungeahnte Aufklärung über das Wesen der Materie gebracht und eine Reihe physikalischer Begriffe, mit denen die Wissenschaft gearbeitet hatte, wie die Anschauungen über scharf von einander geschiedene Aggregatzustände (der feste, flüssige und gasförmige Zustand) sowie den amorphen (formlosen) Zustand der Materie und den Polymorphismus, über den Haufen geworfen. Der Aggregatzustand ist lange nicht so wesentlich für die äußeren Eigenschaften eines Stoffes, als man dachte. Aus den flüssigen Kristallen und ihrem Verhalten wird sich eine quantitative Theorie ableiten lassen, die für die verschiedensten Wissenszweige, Physik, Chemie, Biologie und auch für die Technik, von großer Bedeutung sein wird.