

Heimwelt

Unterhaltungsbeilage des Vorwärts

Bei einem deutschen Arbeiterdichter.

Aus dem Tagebuch: „Als Märchenerzählerin durch Deutschland“.

Von Lisa Lehner.

Ich wollte ihn schon lange einmal wiedersehen, um zu spüren, wie es diesem guten Menschen geht, und wie er und seine Frau mit ihrem Leben fertig werden.

Spät abends am Ziel angekommen, pilgerte ich zu Fuß nach dem Haus, in dem der Dichter wohnt. Es liegt an einem Bahndamm im westlichen Industriegebiet. Das Haus selber sieht seltsam wohlhabend aus, und während ich die Stufen hinaufgehe und den Klingelzug ziehe, habe ich das Empfinden, zu einem gutsituierten, wohlhabenden Bürger zu kommen.

Er macht mir selber auf. Er ist in Hemdsärmel, ohne Kragen, seine Weste steht halb offen. Es ist die mir wohlbekannte, kleine, geduckte und magere Gestalt, mit dem blassen Gesicht, aus dem die zwei guten, ehrlichen Augen lebhaft herausleuchten. Das Haar fällt bei seinen raschen Bewegungen immer wieder in die Stirn zurück. Er erkennt mich nicht gleich in der draußen herrschenden Dunkelheit.

„Mädchen mit Rucksack, einsames Weibsbild in der Nacht?“ murmelt er fragend. Als ich näher trete, bricht seine Freude durch: „Lisalinka, Mädchen, Mütterchen, Täubchen, wer anders als du! Frau, Herz meiniges, die Sonne geht auf, komm, wir haben Besuch!“ Seine Freude ist unbeschreiblich.

Aus der erleuchteten Küche tritt die junge Frau. Sie hat noch ganz die holdselige Schlichtheit, die ich als Mädchen an ihr kannte. Ihre Gestalt ist kindlich und unbeholfen wie ehemals. Nur blaß ist sie, und die Kleider sehen abgeiragen aus. Mit ausgebreiteten Armen kommt sie mir entgegen. Hinter ihr fängt ein dreistimmiges Kindergeschrei an. Die Küche, in die wir jetzt kommen, sieht ungewöhnlich aus. Ich weiß nicht, wo ich treten und stehen soll. Zwei der Knaben balgen sich um eine Zwiebel, ein ganzer Korb dieser Pflanzen scheint umgeschüttet zu sein und sein Inhalt auf den Boden zerstreut. Vorm Küchenschrank sitzt das Jüngste und ist damit beschäftigt, Töpfe, Tiegel und anderes Gerät mit großem Geschrei in die Stube zu schleudern. Auf dem Tisch neben dem Ofen liegen zwischen Kartoffeln, Brot und Strümpfen dicke Stöße beschriebener Blätter, und ein riesiges Tintenfaß steht inmitten.

„Ninken, Männeken!“ ruft Frau Eva und klatscht lachend in die Hände, „Heiner, sieh doch nur, was Ninken macht!“ Der Kleine juchzt vor Vergnügen.

„Laß ihn, laß ihn,“ sagt dieser. Er hat die Hände in den Hosentaschen und steht stolz und breitbeinig vor seinem Jüngsten. „Immer raus damit, jawohl, du bringst es weiter wie ich. — Siehst du, Lisalinka, das ist der jüngste Anarchist und Syndikalist. Ich bin noch so dumm, für die bürgerliche Gesellschaft zu arbeiten wie ein Vieh. Das wird ein anderer Kerl, der zerschlägt beizeiten alles, sogar seines Vaters Hausrat.“ Er hebt den schreienden Knaben hoch und läßt ihn heftig.

Ich bin endlich auf einen Stuhl gekommen und kann atmen.

„Ja, Lisalinka, da erschrickst du, was? Ich habe drei wilde Rangen, ich selber bin ein Rabenvater und krähe dazu. Und ich bin der Schrecken aller guten Bürger, aller Verleger und Polizisten. Aber weißt du, Mädchen,“ er reißt seine Arme hoch und versucht mich zu umfassen, nun du da bist, wollen wir uns oben ein warmes Feuer anstecken, ein Bett für dich haben wir auch und Brot und Kartoffeln auch, oder — Frau?“ Er schweigt betroffen.

Frau Eva ist jetzt hausfraulich besorgt. Die Essenfrage ist ihr schwer aufs Herz gefallen. Ich kenne ihre Nöte und drücke ihr einige Pakete aus dem Rucksack in die Hand.

Sie küßt mich stürmisch auf die Stirn, Mund und Augen. „Oh du bist gut, ja,“ sagt sie, „nun ist ja alles gut geworden.“

Er wirtelt mit einem der Knaben durch die Küche: „Stehst du, Mädchen, nun sollst du auch wissen, daß wir heute merken, daß wir nur noch Kartoffeln und Brot essen könnten, bis wieder Geld kommt, wenn, hab ich gesagt, wenn kein Wunder vorher geschieht. Nun sag einer an, ob das Wunder nicht geschieht?“

Beide sind jetzt glücklich wie Kinder am Weihnachtsabend. Sie untersuchen eingehend die Pakete, die Knaben klettern auf Stuhl und Tisch, um besser sehen zu können.

Ich gehe mit Heiner die Treppe hinauf. Links liegen zwei Räume, die unbewohnt und kaum berührt sind. Es ist ein gut bürgerliches Wohnzimmer und ein „Salon“. Die kleine Frau stammt aus Industriekreisen. Als sie den armen unbekanntem Arbeiterdichter heiratete, überwarf sie sich mit ihren Eltern. Die Ehe wurde dann gegen den Willen der Eltern geschlossen, und sie bekam das zu ihrer Ausstattung als pflichtschuldigste Mitgift.

Ich muß lächeln. Nach wie vor meidet er fast feindlich diese Räume. In seinem Arbeitszimmer ist es, seit ich es nicht mehr betrat, noch leerer geworden. Ich sehe mich suchend um.

„Hah,“ lacht er auf, „da staunst du, ja, es hat manches Stück daran glauben müssen. Aber weißt du, Lisalinka, er legt seine beiden Hände ernst auf meine Schultern und tritt vor mich hin, „wenn ich von dem Erlös einen Monat schreiben kann und meinen Roman dazu beenden werde, dann ruhig fort mit dem unnützen Zeug. Wozu auch? Haben wir nicht genug darin? Stuhl und Tisch, sogar Schreibisch und Ruhebett, der Bücherschrank kommt nächstens dran, alle Bücher müssen auf ein Bord. Das ist nicht schade, denn das sage ich dir: Wenn es nötig ist und sein muß, dann gebe ich auch noch den Schreibisch her.“

Seine Augen leuchten fast siebrig. Er stützt sich mit der Hand auf den schweren Eichenisch. „Soll ich dann in die Schmiebe gehen, schufsten wie ein Vieh und am Abend zerschlagen, müde heimkehren? Was soll ich dann noch schreiben?“ Er steht mit einer großen, hilflosen Gebärde vor mir. „Wie denken sich das die Herren Verleger?“ Mit großen Schritten geht er im Zimmer herum. „Ach, sie soll der Teufel holen und das ganze Abendland dazu! Drangsalieren einen, schreiben nach Manuskripten wie das Kind nach dem Zulp, posauern uns in die Welt mit Reklametamtam, und der gute Bürger fällt rein auf den ganzen Schwindel, nimmt in den Arm die Bücher, liegt auf dem Sofa dabei und vergießt Tränen der Rührung darüber. „Was,“ sagen sie, „was, ein Arbeiter, ein Bergmann, ein Kesselschmied singt solche Verse? Ach Gott, wie schön! — Ja, aber Geld fürs tägliche Brot. — Tut uns leid, wir haben an ihnen Defizit. Weiß Gott, Mädchen, du weißt das wohl, ich arbeite gern und ich stehe an meinem Amboss und mache meinen Werttag und meinen Sonntag, und ich verdiene mein schönes Stilk Geld und kann mit meinem Weibe in Frieden leben. Aber wemms hier oben hämmert und saust im Schädel und man fast betrunken ist davon . . .“ Er bleibt vor mir stehen und schüttelt sich wie im Fieber. Ach, zum Teufel damit, jetzt will ich mich freuen, freuen sag ich, weil ein lieber Mensch zu mir kam. Und weißt du was? Ich habe noch einen guten Schnaps im Haus, so einen richtigen Klaren, der spült vieles runter, den laß uns trinken heute abend, dann lese ich dir aus der Arbeit vor.“ Er hat schon allen Ernst abgestreift und lacht wie ein Kind.

Es herrscht noch ein furchtbarer Tumult im Haus. Die Kinder sind nicht zur Ruhe zu bringen. Sie jagen treppauf treppab. Frau Eva irrt hilflos klagend, dann wieder übermütig lachend zwischen ihnen umher. Heiner sitzt mit angezogenen Beinen auf dem Schreibisch, dicke Stöße Manuskripte um ihn, den Klaren zur Seite: „Ist das nicht närrisch?“ Er lauscht mit verzückten Augen nach den tobenden Knaben. „Je chaotischer es um mich zugeht, um so mehr freut mich das Leben.“

Endlich ist Ruhe im Haus. Die beiden Menschen sitzen auf dem Diwan eng aneinander geschmiegt wie zärtliche Kinder. Heiner hat lange vorgelesen, zwischen den Worten sprang er auf, weil ihn neue Bilder packten. Jetzt hebt er seine Arme zum Himmel und ballt die Fäuste: „Und das sage ich dir. Das ganze Proletariat soll darin leben. Ich will es der Bourgeoisie mit all seiner Schönheit, seiner Wonne und Lust und seiner ganzen Qual und Not zeigen, daß sie einmal davon gepackt werden, und wenn mein Kadaver dabei zugrunde geht und ich verhungern muß dadurch. Was schadet das?“

„Heiner, liebster Mann!“ Sein Weib streckt erschrocken die Arme nach ihm aus. „Du,“ sagt sie, „du, komm, rede doch nicht sol“

„Ach, Schmad, mein lieber Schmad,“ seine Stimme ist ganz weich und gütig geworden: „Schau einer die gute Frau an. Nein, ich will nicht zugrunde gehen.“ Er nimmt sie zärtlich in die Arme. Denn, Bisafinta, habe ich nicht eine liebe, gute Frau, ach, die beste Frau auf der Welt? Hat mir drei Buben geschenkt, ist mir gefolgt, das gute Kind, und wußte doch, daß es nur in Not und Hunger ging. Aber willst du mir glauben, noch wie hat sie geklagt und hat doch Vater und Mutter hingegeben darum. Ach, könnte ich denn leben ohne sie, und Gott wird mir verzeihen, wenn ich ihr wehe tat.“

Frau Eva lächelt schon wieder glücklich wie ein Kind.

Am nächsten Nachmittag muß ich bei ihnen Märchen erzählen. Alle Kinder der Nachbarschaft werden zusammengerufen.

Am Abend sitzen wir wieder allein. Ich nähe aus einem Stück Stoff, das ich im Kuckuck habe, für Dünken ein Kleid. Frau Eva sitzt auf einer Fußbank am Boden. „Daß du das kannst,“ sagt sie staunend. „Ich bringe das nicht fertig.“ Sie hält ein großes, schwarzes Ausgabenbuch auf den Knien, und mit ihrer sauberen, gleichmäßigen Schrift trägt sie Zahlen und Posten ein. Von dieser ihr anerzogenen Ordnung weicht sie in dem sonstigen Chaos nicht ab. „Ich weiß nicht,“ sagt sie und zieht die Stirn in Falten, „wir haben in dem Bierkessjahr schon wieder so viel gebraucht, denk mal, so viel.“ Sie nennt eine wirklich hohe Summe. „Und dabei haben wir doch nur eine einzige Reise gemacht und gar keine Feste gefeiert. Ja, aber die Reise hat es wohl gemacht. Wir hatten am Anfang des Monats reichlich Geld, da sind wir nach München gefahren. Ach — sie läßt das Buch sinken und lächelt —, das war schön, und Heiner war die ganzen Tage so glücklich! Aber dann hatten wir nicht mal das Geld zur Rückfahrt und mußten erst an einen Freund telegraphieren, daß er es uns borgte. Denn von den Eltern nehme ich nichts. Nein, lieber hungere ich.“ Ihr rundes, kindliches Gesicht bekam einen trotzigsten Zug. Ich fragte sie, ob die Reise nach München nötig war. Das weiß sie nicht zu sagen. „Wir waren so glücklich — dabei lächelte sie wieder —, so glücklich, einmal in der Bahn fahren zu können und andere Städte zu sehen und Berge.“ Während der ganzen Zeit hat Heiner mit zugehört, wie aus dem Stoff ein kleiner Kinderrock entstand. Seine Züge haben sich seltfam verzogen.

„Du bist doch eine Hege,“ sagt er und schüttelt sich. Dann steht er wieder auf den Stoff herunter: „So schau bloß, was das Mädchen alles kann, dieses Weib wird mir unheimlich. Heute morgen hat sie uns das Essen gekocht, am Nachmittag hat sie Märchen erzählt, und jetzt macht sie ein richtiges Kleid nur so vor dem Schlafengehen. Und im Schrank drüben stehen Bücher, die auch das Weibsbild geschrieben hat. Du, weißt du, ich bin froh, daß ich dich nicht zum Weibe habe. Ich würde Angst haben vor dir.“

Er reißt sein eigenes Weib hoch und umschlingt sie mit beiden Armen. Sie, die ihn um Kopfschlagen überragt, neigt sich mit zärtlicher Gebärde nieder und küßt sein Gesicht, und so stehen sie wie zwei große Kinder und füllen den Raum.

Im Zaubergarten des Meeres.

Von Alfons Paquet.

Die Museen von Neapel sind ein Schatz Europas. Die Felsenwege des Posillip, der Weg nach Sorrent, der Palmenstrand, all das schwingt in der Erinnerung derer, die einmal das höchst irdische Glück dieses Ortes genossen. Ich finde aber hier in Neapel das Schönste in den Swelen des Meeres. Ich tat einen Blick in die an Land gehobene Meereswelle: diese Welle heißt die Zoologische Station.

Es ist die übliche Kellerartige Grotte mit den Guckkästen. Aber sie zeigt Wunder, die farbiger sind als die des Mikroskops. Das Mikroskop vermag nicht viel mehr, als in das farblose Gewimmel der kleinsten Lebewesen einzudringen und die geheimnisvolle Ordnung im Gewimmel nachzuweisen. Hier aber vor diesen Glasfenstern hebt sich plötzlich der saphirne Deckel der mittelländischen See. Wer später wieder über diese Fläche hinsieht, der hat die Erinnerung an die unergründlichen Geheimnisse im Palast des Poseidon, dem ist es, als sei er einmal in unausdenklichen Zeiten in die Tiefen dieses Meeres eingetaucht gewesen. Einst sah ich im Nordischen Panorama in Stockholm einen Versuch, die bezephten Lebewesen des Polargebietes in ihrer Natürlichkeit darzustellen; aber es waren Tiere der Oberfläche, Mäwen, Pinguine, Füchse, Bären; in dieser einzigen Zoologischen Station dagegen erschließt sich das südliche Meer als ein Zaubergarten, dessen Blumen im ersten Ansehen nichts als ein Entzücken des Auges sind, bis sie bei näherer Betrachtung ihre erschreckende und gleichnishafte Form enthüllen.

In den besonnenen Wassern raufen fette Fische, deren Schuppen wie irische Seidenstoffe schillern, vom Rande der hellen katgrünen Augenblätter, die auf dem Sandboden ihrer Gefängnisse wachsen. Hier haufen rote Seeferne, gelbe, spinnenähnliche Tiere. Igel mit gestraubten purpurgelbten Stacheln sind unbeweglich an Steinen festgeklammert. Seltsame Mollusken wachsen da mit taschenförmigen Köpfen, die wie Gerippe von Orakeln sind. Auf Felsenvorsprüngen leben Büsche von Tierpflanzen, Bambuswäsen der zar-

lesten Stengel, die statt der Blätter papageienfarbene Siebblätter tragen oder windmühlenartig angeordnete Federfiele. Hier sind Wurzelknollen, die mit malvenfarbenen Blüten besetzt sind ohne Stiele und ohne Blätter, rostrarbene Schnecken, porzellanene Muscheln, Lebewesen, die großen Edelsteinen, dunkelglänzenden Achaten oder alabasternen Urnen gleichen. Andere sind mennigrot wie von glühendem Eisen, oder wie kleine, daumenlange Röhren von rotbrennendem Glas. In irgendeinem Felsenwinkel dieser Gewässer drängen sich sackelge Fische, winzig klein, unnatürlich taubweiß, taubbraun und fleischrot, scheu wie Nachtschmetterlinge. Riesige Hummern wabern am Boden, die kleineren grünlich und braun gefleckt, die alten wie in braunes Eisenbein gepanzert, die Augen schwarz wie Holunderbeeren, die Scheren schwer und furchtbar, die Fühler zart und nadelförmig. Stengellose Meeresblumen, geballt wie Schwämme oder zusammengefaßt wie Haarpinsel, wehen ihre Fäden als ein Büschel leichenfarbener Blätter, wie welke Akerblüten. Andere sind von Orangerfarbe oder gleichen riesigen Chrysanthemem; ihr schwaches atmendes Sichöffnen und Sichschließen verrät mimosenhafte Empfindung. Zarteste Röhren aus Milchglas hängen biegsam ins Wasser herab; dort ist eine Dase der zierlichsten unterseeischen Palmen, aber ihre Stämme sind Säulen aus Stein, die oben in spitze, glatte Blätter ausbrechen und aus einem sahleren, unklaren Grau ins Violette spielen. Faustgroße rötlich gefleckte Krabben sind da, und kleinere, die geronnenen Blutstropfen gleichen. Einige erscheinen zart, perlenshaft, wie schimmernde Blasen, sie schwimmen wie Bläschen in der Luft vollkommen durchsichtig oder schweben wie ein muselinener Fallschirm, in dessen Mitte der Magen wie ein gelbliches Täschchen hängt. Andere erscheinen als zarteste Gerippe, fein wie Kreidezeichnungen auf einer Silberplatte, hinnehend wie Spinnweben, wie ein Atemhauch am Herbstmorgen linienlos. Ihre Nachbarn sind Hale, blaueschwarz, wie Riemen zusammengefaßt oder bis zum Zerreißen wie Gummistränge auseinandergezogen, Tiere, deren gestreckte Beweglichkeit einen Eindruck von Kraft erweckt, der stärkste wie ein enormer, mit Ziermuskeln besetzter Gürtel aus Elefantenhaut, wie der barbarische Schmut eines Regenhäuptlings. Schildkröten steigen im Wasser auf wie Vögel mit schwerfälligem Flug, sie durchstoßen die Oberfläche, sie trinken Luft und sinken satt. Ein Polyp, aufgeführt, taumelt in einer Sepiamolle.

Aber unter allen diesen Wasserbewohnern sind die Fische die merkwürdigsten, weil sie den Menschen vertrauter sind, selbst jene schwarzweiß geligerte Scholle, die sich im schwarzweißen Kies verbirgt, dem Auge kaum erkennbar. Aufgeschwacht, flattert sie empor wie ein Stück dieses Kiesbodens, schwimmt, hält Umschau und sinkt träge auf ihre Lagerstätte zurück. Ein Schwarm winziger Fische steht wie eine Schar von Rinderdrachen in der Luft; nur ihre Bartfäden, ihre seidenartigen Flossen spielen; plötzlich, auf eine unmerkliche Warnung hin, ziehen sie die Fühler ein und setzen sich in tarussellartige Bewegung. Hier steht in seiner Zelle ein indigoblauer Fisch, einsam, mandarinenhaft. Ein anderer ist von oben nach unten gestreift als sei er auf dem Rost gebraten. Eine Herde von Zebrafischen steht auf dem Sandboden still wie witterndes Wild in der Steppe. Silberblinkende Lanzettfische erscheinen in ihrer zugespitzten Form wie Zeppeline. Stahlfarbene Fische schimmern wie gehämmert und mit Gold und Silber taufchieri.

Am erschreckendsten sind diese unruhigen und beunruhigenden Tiere, deren Melusinenkeiber Menschenantitz zeigen. Es sind Fische mit Schnauzen, Römernäsen, Sattelnäsen, mit silberfarbenen glattrasierten Wangen unter runden, kalt und mißtrauisch glohenden Augen und stehenden Stirnen. Diese Fische ziehen unablässig ihre Kreise, bleiben nachdenklich stehen, schauen dir einen Augenblick ins Gesicht und sehen verächtlich ihre Wanderung fort. Trotz der Enge des Behälters sind sie in einer ständigen, nervösen Ortsveränderung; sie scheinen einander nicht auszuweichen, berühren einander niemals, stoßen nie zusammen und kommen nie bis an die Glasscheibe.

Zwei englische Damen in Begleitung eines alten Herrn können sich von dem mystischen Anblick dieser Fische nicht trennen. Sie wenden sich ab und kehren immer wieder mit Ausrufen des Staunens; sie nennen die Namen von Staatsmännern, von Größen des Parlaments. Diese Vergleiche sind sehr nett, aber sie schmücken ein wenig nach der Feltung. Ich finde, daß die Mienen dieser Fische die Mienen von Befessenen und Verdammten sind; sie scheinen mir eher für die Odyssee geschaffen. Nur im Hades kann es so unheimliche bleiche kalte und gequälte Wesen geben.

Techniker des Mittelalters.

Von Willy Mabus.

Techniker hat es zu allen Zeiten gegeben, nur der Gang der technischen Entwicklung ist nicht immer der gleiche gewesen. Auf Perioden angespanntesten technischen Schaffens folgen in der Menschheitsgeschichte solche, in denen der technische Fortschritt nur mühsam schreitet, oft sogar stockt, um dann wieder mit unerhörter Schnelligkeit alle Verläumnisse einzuholen.

Eine Periode des technischen Stillstandes scheint uns, die wir diese Dinge unter dem Gesichtswinkel der modernen Technik betrachten, das Mittelalter zu sein. Es wird sich jedoch nie objektiv der ganze Umfang und Inhalt der technischen Arbeit in diesem Zeitabschnitt ermitteln lassen. Die Kirche und die Inquisition sorgten dafür, daß ein großer Teil, wahrscheinlich der größte, der über technische, mathematische, naturwissenschaftliche Dinge berichtenden Werke

verbrannt oder zum mindesten geheim gehalten wurde. Viele Forscher mögen auch ihr Wissen mit ins Grab genommen haben. Trotzdem war es den reaktionären Mächten nicht möglich, die Entwicklung völlig zu hemmen, ja eine Anzahl von Beobachtungen und Erfindungen, die für spätere Zeiten grundlegend geworden sind, wurden in dieser Zeit der kirchlichen Hochkonjunktur gemacht.

In einem jetzt im Verlag von Seifert in Stuttgart-Heilbronn erschienenen Werke von G. Reudert „Geschichte der Technik“ wird der Versuch unternommen, eine Darstellung der technischen Entwicklung in geschichtlichen Zeitabschnitten zu geben. Es wird hier nicht ein technisches Gebiet nach dem andern gesondert behandelt, sondern das Werden der Technik kunterbunt dargestellt, wie es sich im Laufe der Zeiten ergeben hat. Die Namen der einzelnen Techniker, Mathematiker, Astronomen usw. sind dabei gleichsam Kennworte, und der heute auf sein umfangreiches Spezialwissen so stolze Mensch stützt immer wieder auf die Erkenntnis, wie universell, wie vielseitig in früheren Jahrhunderten noch der einzelne sein konnte, ohne oberflächlich zu erscheinen. In dem erwähnten Werke ist nun auch ein besonderer Abschnitt den Technikern des Mittelalters gewidmet. Es ist bedauerlich, daß der bedeutendste unter ihnen, Leonardo da Vinci, viel zu kurz behandelt ist. Ein großer Teil seiner Ideen ist erst in neuerer Zeit verwirklicht worden. Trotzdem aber gibt der Abschnitt einen guten Ueberblick über die tapferen Leute, die, von innerem Drange getrieben, den Inquisitoren, der Verleumdung und abergläubischer Furcht ihrer Mitmenschen trotzen.

Auffällig ist die große Zahl von Mönchen, die sich mit solchen „Teufelsdingen“ beschäftigten. Da ist der Dominikaner Albertus Magnus, der mit seinem gewöhnlichen Namen Graf von Bollstädt hieß, der, an Aristoteles anknüpfend, zahlreiche Gebiete der Physik, Chemie und Mechanik behandelt. Er hat sich hierbei nur als Uebersetzer, nicht als Neuerer bewährt. Die Legende aber machte ihn zum großen Zauberer und in mancher Sage lebt sein Name fort. Dann zwei Franziskanermönche. Zunächst der Deutsche Konstantin Anklizer, den man wahrscheinlich seiner „Schwarzkunst“ wegen Berthold Schwarz nannte und dem die Erfindung des Schießpulvers zugeschrieben wird. Doch gibt Marcus Gracius in seinem Werke „Liber ignum“ schon 846 n. Chr. die Pulvermischung an. Immerhin bleibt den Deutschen der zweifelhafteste Ruhm, das Pulver zuerst in Feuerwaffen angewendet zu haben. Der andere Franziskaner ist der „Doktor Mirabilis“ der Oxford-Universität, Roger Bacon, der Erfinder des Vergrößerungsglases und Verfasser zahlreicher technischer, naturwissenschaftlicher, philosophischer und medizinischer Werke. Er wurde als Herenmeister und Ketzer ins Gefängnis geworfen und seine Schriften endeten, soweit man ihrer habhaft werden konnte, auf dem Scheiterhaufen. In der Reihe der aufgeklärten Geistlichen, die auf naturwissenschaftlich-technischem Gebiete hervorragendes leisteten, nimmt Nikolaus Kopernikus einen hervorragenden Platz ein. Er war als Arzt, Mathematiker und Astronom gleich berühmt. Sein Hauptwerk aber, das in der Erkenntnis gipfelte, daß die Sonne und nicht die Erde den Mittelpunkt unseres Planetensystems bilde, trug er viermal neun Jahre bei sich, ehe er es veröffentlichte und dem Papste widmete. Auch Johannes Kepler, der große Nachfolger des Kopernikus, war ursprünglich für den geistlichen Stand bestimmt.

Der Augustinermönch Michael Stiefel führte 1544 an die Stelle von Zahlen Buchstaben in die Rechnung ein, um allgemein gültige Formeln zu erhalten. Er wurde so zum Begründer der Algebra, ohne die die moderne Technik gar nicht gedacht werden kann.

Mit besonderer Energie setzte der Kampf gegen diese Art von Gelehrten nach der Einführung der Buchdruckkunst durch Johann Gensfleisch von Sorgenloch ein, der sich im geschäftlichen Leben auch Johann Gutenberg nannte. Zahlreiche Werke kamen auf den Index der Kirche.

Die Arbeiten Leonardos da Vinci zu würdigen, fehlt hier der Raum. Er ist einer der größten Techniker aller Zeiten gewesen. Praktisch hat er zahlreiche Befestigungswerke sowie mehrere Kanalbauten ausgeführt. Daneben beschäftigte er sich auf allen technischen Gebieten. Er war der große Neuerer, und sein Denken war seiner Zeit um Jahrhunderte vorausgeeilt. Trotzdem ist jahrhundertlang weniger der Techniker als der Künstler Leonardo geschätzt worden. Der Grund dafür ist eben in der allgemeinen Misachtung der Technik zu suchen, die auch heute noch nicht gänzlich überwunden ist und hier und dort noch leise anklingt.

Auf die mathematischen Arbeiten des Simon Stevinus geht die Graphostatistik zurück, die dem Brückenbauer, überhaupt den Eisenkonstrukteuren, ein unentbehrliches Rüstzeug geworden ist.

Hieronymo Cardanus lehrte um 1550 als Professor der Mathematik und als Arzt in Mailand, Pavia und Bologna. Er gründete die Ursache der Verbrennung, von ihm rührt die sogenannte Cardanische Formel her, die eine Lösung der kubischen Gleichung ergibt. Henry Briggs gab 1617 die ersten Logarithmentafeln heraus, die das Rechnen außerordentlich erleichterten und auf denen die Einrichtung des in der Technik allgemein üblichen Rechenschiebers beruht.

Galileo Galilei, der ausgezeichnete Astronom, der u. a. die Fallgesetze fand, ist auch der Erfinder des Proportionalzirkels und des Thermometers. Seine Arbeiten über die Schwere der Luft gehen den Versuchen des Erfinders der Luftpumpe, des Magdeburger Bürgermeister Otto v. Guericke, voraus.

Alle diese Arbeiten, zu denen manche andere ergänzend genannt werden müßte, bereiteten fest unmerklich den Boden für die heutige

Technik. Das Mittelalter erscheint uns wie eine Zeit der Ruhe. Es war aber die Ruhe vor dem Sturm, der alsbald die mittelalterlichen Geistesmauern zertrümmerte und die Bahn freimachte für die Auswirkung technischer Großtaten.

Vom Schlafwandeln.

„Eine große Zerrüttung in der Natur, zu gleicher Zeit die Wohlthat des Schlafes zu genießen und die Geschäfte des Wadens zu verrichten,“ klagt der Arzt, als Lady Macbeth schlafend umgeht und versucht, sich die Hände zu waschen. Diese Szene macht auf der Bühne stets einen besonders tiefen Eindruck. Aber auch im Leben dürfte es kaum einen erschütternderen Anblick geben als den eines schlafwandelnden Menschen. Es kann darum nicht wundernehmen, daß die Phantasie den Menschen, die solche Zustände haben, allerhand mystische Kräfte und Fähigkeiten angeeignet hat. Sie sollen auf steilen Dachfirsten und Dachrinnen mit Sicherheit wandeln können, geistige Arbeiten verrichten, die sie im wachen Zustande nicht zu bewältigen vermögen, Bücher in fremden Sprachen lesen, die sie nie gelernt haben. Alle solche Berichte stammen aber, wie in dem zugleich lehrreichen und unterhaltenden „Buch der tausend Wunder“ von Artur Fürst und A. Roszkowski (Verlag A. Langen, München) ausgeführt wird, von Menschen, auf deren Beobachtungsgabe und Urteilskraft man sich nicht verlassen kann. Der Zustand hat auch trotz der weiterbreiteten gegenseitigen Ansicht nichts mit irgendeiner geheimnisvollen Wirkung des Mondes zu tun. Der „Mondsüchtige“ wandelt, ob das Gestirn scheint oder nicht scheint, ob es ab- oder zunimmt. Aber auch sonst begibt sich hier nichts Ueberfünftliches.

Selten sind die Handlungen Schlafwandelnder zuverlässig beschrieben worden. Ein verlässlicher Bericht aus der Feder eines Breslauer Arztes schildert dessen Pflegesohn, einen munteren aufgeweckten Knaben, der zur Zeit der Beobachtung elf Jahre alt war. Lautes Sprechen im Schlaf, Aufstehen zur Zeit des Vollmondes, zweckloses Umhergehen, automatisches Anfassen dieses oder jenes Gegenstandes, ruhiges Ausweichen vor absichtlich hingestellten Hindernissen, Öffnen des Fensters und Hinausschauen, Unempfindlichkeit gegen vorgehaltenes Licht bei halbgeschlossenen Augen, ebenso gegen Anrufen, endlich freiwillige Rückkehr in das Bett und Mangel an Erinnerung des Traumwandels, alles das ist klar und einfach beschrieben, aber es fehlt dem ganzen Verlauf jede Spur von Mystik. Der Nachtwandler verstand keine fremde Sprache, nahm aber aus dem Repetitorium u. a. den Rousseau heraus, setzte sich hin und tat, als läse er darin. Welch prächtige Gelegenheit! Er erwachen höherer Geisteskraft im Traumwandeln zu konstatieren! Das pöhlische Verständnis einer fremden Zunge! Der Pflegevater, Medizinalrat Ebers, aber macht dazu die Bewertung, der Wandler habe beim Blättern in diesem Buch ebenso automatisch ausgelesen wie bei jedem anderen; er könne nicht glauben, daß er auch in einem deutschen Buch irgend etwas gelesen habe. Als Ebers ihm einmal, nachdem er ihn eine halbe Stunde hatte wandeln lassen, mit der Reipfeife kräftig eins überließ, lief er schreiend in sein Bett; später scheint dann das Geräusch der Pfeife allein ausgereicht zu haben, das Aufstehen zu verhindern. Es wurden ferner wurmtreibende Mittel gegeben, worauf einige Würmer abgingen. Nach dieser Zeit kam kein Nachtwandeln mehr vor.

Aus seiner eigenen Beobachtung berichtet ein anderer Arzt, Bins, folgendes: „R., ein stets gesunder Mann aus gesunder Familie, in der Regel mit vorzüglichem Schlaf begabt, litt während seiner Jünglings- und frühen Mannesjahre an Schlafwandeln. Er war von lebhaftem Temperament. Seine gewöhnlichen Träume äußerten sich in Sprechen unzusammenhängender Worte und Aufstehen im Bett. In einer Nacht, er mochte damals 17 Jahre zählen, stand er auf, machte Licht, kleidete sich an, raffte seine Schulbücher zusammen und stieg die Treppe hinab bis in den Hausflur. Hier vor einer großen Uhr mit kräftigem Schlagwerk angekommen, blieb er stehen und leuchtete, wie regelmäßig im Winter des Morgens früh, nach dem Zifferblatt. Der Zufall wollte, daß die Uhr in diesem Augenblick zwölf schlug. Bei den letzten Schlägen war er so wach geworden, daß er das Unfsinnige seiner Lage erkannte und, erschreckt über sich und die Geisterstunde, eilte er zu mir, seinem damaligen Schulkameraden, weckte mich und erzählte mir den Vorfall. Ich beruhigte ihn, und er ging darüber ruhig wieder zu Bett. Ob die Bücher die für den folgende Tag richtigen waren, wurde nicht untersucht. R. hatte geträumt, es sei morgens gegen 7 Uhr und er müsse zur Schule gehen. Automatisch tat er, was er fast täglich seit Sexta zu tun hatte, und erst die vollen Töne der Uhr weckten ihn auf. Drastischer und mehr an die Kletterberichte über Nachtwandeln erinnernd war folgender Vorfall, der sich ereignete, als R. 32 Jahre alt und verheiratet war. R. wurde nachts gegen 2 Uhr wach, weil ihm die Knie schmerzten. Das Zimmer war vom Mond genügend beleuchtet, um ihn seine absonderliche Lage erkennen zu lassen. Er kniete nämlich im Hemd auf dem sechs Fuß hohen Porzellanofen des Schlafzimmers und hielt sich mit beiden Händen krampfhaft an dessen Seitenrändern fest. Durch Zuruf weckte er seine Frau; diese hielt den vor dem Ofen stehenden Stuhl und, auf seine Lehne tretend, stieg R. herab. R. war als guter Turner auf demselben Weg hinaufgeklettert. Dem wachen Ofen hatte er offenbar für ein Objekt seines Traumes gehalten, von dem übrigens keine Erinnerung übrig geblieben war.“

Vom Kropf. Es ist eine bekannte Erscheinung, daß in bestimmten Gegenden ein hoher Prozentsatz der Bevölkerung schon seit Generationen an Kropf erkrankt ist. Diesen sogenannten „endemischen Kropf“ findet man vor allem im Gebirge, in den Zentralalpen sowie in Himalaja, den Anden und Kor-dilleren; er ist also nicht auf ein bestimmtes geographisches Gebiet beschränkt. Doch auch in der Ebene ist der endemische Kropf anzutreffen, so z. B. in der lombardischen Ebene, im Elsaß, am Ganges, Brahmaputra usw. Schon lange sucht man nach den Ursachen dieser eigenartigen Erkrankung, die in einer Vergrößerung der Schilddrüse besteht. Oft ist diese Vergrößerung mit einer Degeneration des Drüsengewebes verbunden und ergibt dann die Erscheinung des Kretinismus: zwerghaft gebliebene Menschen mit pergamentartiger trockener und runzlicher Haut und völlig unentwickelten Geistesfähigkeiten. Da der endemische Kropf auf ganz bestimmte Gebiete beschränkt ist, vermutete man lange Zeit eine Abhängigkeit von dem geologischen Untergrunde; und zwar soll durch das Quellwasser dieser Einfluß auf den Menschen ausgeübt werden. Es sind zahlreiche „Kropfbrunnen“ bekannt, deren Wasser als Kropfbrunnen angeprochen wird. Diese Abhängigkeit des Kropfes von der Bodenart und dem Wasser ist aber längst bestritten worden. So ist es auffallend, daß auch in einem Kropfgebiet die Krankheit in recht verschiedener Verbreitung auftritt; Kropf findet sich oft nur in bestimmten Dörfern oder nur wieder in einzelnen Häusern eines Dorfes. In letzter Zeit wurde besonders darauf hingewiesen, daß der Jodgehalt des Wassers von größter Wichtigkeit für die normale Schilddrüsenfunktion sei. Wenn das Wasser zu arm an Jod sei, dann vergrößert sich die Schilddrüse, um den Jodgehalt des Körpers trotz der geringen Zufuhr decken zu können. Diese Abhängigkeit des Kropfes vom Jodgehalt des Wassers ließ sich aber auch nicht für alle Fälle nachweisen. So ist in der Po-Ebene der Kropf sehr verbreitet, obwohl Wasser und Luft stark jodhaltig sind. Ferner findet sich schwerer Kropf und Kretinismus in den Gebirgstälern, weniger dagegen in der Höhe, wo der Jodgehalt des Wassers aber gerade abnimmt.

Da die unmittelbare Beobachtung keine befriedigende Lösung des Kropfproblems brachte, wandte man sich dem Experiment zu. Es ist gelungen, Kropf experimentell sowohl zu erzeugen wie sein Entstehen zu verhindern. Es scheinen Verunreinigungen und vielleicht auch Bakterien zu sein, die den Kropf erstehen lassen. So bekommen Fische typische Schilddrüsenvergrößerungen, wenn sie in mehreren aufeinander folgenden geschlossenen Becken gehalten werden; bei Kalten und Ziegen tritt Kropf auf, wenn sie Kot gefressen haben, und bei verschiedenen Tieren hat man Kropf hervorrufen können, wenn man ihnen Bakterien verfütterte, die aus Kotmassen stammten. Unter bestimmten Bedingungen kann also der Kropf in derartigen Verunreinigungen seine Ursache haben, und darauf deutet auch die Tatsache hin, daß oft die Zahl der Kropferkrankungen beim Menschen fluktuierend bei zunehmender Wasserreinigung steigt. Wichtiger sind die Beobachtungen über Verhinderung der experimentellen Kropferkrankungen. So kann die Kropferkrankung unterdrückt werden durch Verabreichung von Thymol, Arsen, Sublimat, besonders aber von Jodverbindungen. Heutzutage wird die Behandlung mit Jod in Kropfgebieten als wichtigste vorbeugende Maßnahme mit gutem Erfolg geübt, besonders in Nordamerika. Alle derartigen Maßnahmen haben das Ziel, die Schilddrüsenfunktion in der Zeit der größten Inanspruchnahme zu unterstützen und so zu beeinflussen, daß sie sich nicht vergrößern muß, um alle ihre Leistungen zu erfüllen.

Zum Schluß sei erwähnt, daß außer dem endemischen Kropf zwei andere Formen vorkommen. Der „epidemische Kropf“ tritt, wie schon der Name sagt, als Epidemie auf. Sehr berühmt ist der Fall von Nancy geworden: In einer Kaserne erkrankte 1873 ein Teil der Soldaten, während die Offiziere und Unteroffiziere verschont blieben. In anderen Kasernen derselben Stadt war dagegen kein Kropf festzustellen. Ähnliche Beobachtungen sind auch später noch oft gemacht worden, manchmal traten die Erkrankungen nur in einem beschränkten Teil eines Gebäudes, in einem Stockwerk usw. auf. Die letzte Form ist schließlich der „sporadische Kropf“, der unvermittelt in sonst kropffreien Gebieten erscheint. Er ist viel häufiger, als für gewöhnlich angenommen wird, und ganz besonders verbreitet sind diejenigen Fälle, die nicht weiter auffallen und oft erst bei der Sektion zutage treten.

Kulturgeschichte

Das Geheimnis der alten Seigen. Bei der Untersuchung alt-italienischer Seigen von Amati, Albani, Stradivari usw. ist unter dem Lack eine elastische Grundschicht aufgefunden worden. Diese Grundschicht würde also dazu dienen haben, die Poren des Holzes dauernd zu verstopfen, so daß eine einheitliche Fläche entsteht. Harz würde den Ansprüchen nicht genügen, da es bei Erwärmung wieder weich wird und herausquillt, ohne nachher genügend zurückzusinken. Auch Delfe genügt nicht. Wie haben nun die alten italienischen Seigenbauer die elastische Verstopfung der Poren zu Wege gebracht, die jeder Temperaturveränderung des Holzes nachgibt? Der Grazer Chemiker Vittmar denkt an eine Imprägnierung mit einem Milchsaft nach Art der natürlichen Kautschukmilch.

Freilich lebte Amati in Cremona von 1596 bis 1684, und Stradivari starb 1737, während die Kunde von den Kautschukmilchsaften aus Ecuador erst 1736 nach Europa gelangte. Aber das ist kein Grund, anzunehmen, daß die italienischen Seigenbauer nicht schon früher Kenntnis von der Gewinnung und Benutzung ähnlicher Milchsaftarten hatten. In Italien gibt es massenhaft Wolfsmilcharten, die kautschukhaltigen Milchsaft führen. Natürlich war die Anwendung ein Fabrikgeheimnis, das man möglichst sorgsam hütete. Vielleicht sind sogar unsere deutschen Wolfsmilcharten in ähnlicher Weise zu verwenden; so könnte das verachtete Unkraut zu ungeahnten Ehren kommen.

Himmelskunde

Gibt es Eiswolken? In Beschreibungen von Bergsteigern und Luftschiffern findet sich oft eine Stelle wie: der Ballon, der Mann oder dergleichen befand sich in einer Eiswolke; die Kristalle blühten im Sonnenschein oder auch im Mondlicht. In der „Meteorologischen Zeitschrift“ bezweifelt aber Hilding Köhler, daß die Bezeichnung Eiswolke richtig ist. Die Existenz von Kristallen beweist noch nicht, daß Wolke oder Nebel ganz aus Kristallen gebildet war. Man findet sehr oft im Nebel Eiskristalle, wenn die Temperatur unter Null steht. Aber es gibt auch Nebel, die aus flüssigen Tröpfchen unter Null Grad bestehen. Köhler behauptet, daß im Nebel stets bis zu 20 Grad unter Null Wassertröpfchen vorkommen. Der Hauptsache nach bestehen die Nebel überhaupt bis zu dieser niedrigen Temperatur aus Wassertröpfchen, auch wenn dabei und dazwischen Eiskristalle vorhanden sind. Es gibt gewiß auch wirkliche Eiswolken, das wird unwiderlegbar durch Halo-Erscheinungen, Glorien bei Regenbögen u. dgl. bewiesen; aber auch nicht alle diese Glorien entstehen durch Eiswolken. Glorien bilden sich in Wolken und Nebel immer dann, wenn die Lichtquelle geeignet orientiert ist, und sie sind gleich schön, ob die Temperatur über Null ist oder darunter. Aber das beantwortet noch in keiner Weise die Frage: ob Eis, ob Wasser?

Naturwissenschaft

Wasserdicke Stoffe in der Natur. Die Stoffe, die wir als wasser-dicht bezeichnen, verdanken ihre Eigenschaft entweder dem Material selbst oder der Substanz, mit der sie imprägniert sind. Diese Substanzen sind aus dem Pflanzen- oder Tierreich bezogen, und deshalb liegt der Gedanke nahe, daß es auch in der Natur schon Vorrichtungen zum Wasserabhalten gibt. Dem ist in der Tat so. Betrachten wir z. B. die aus Amerika eingeführte Kapuzinerkresse, die sich heute in jedem Bauerngarten befindet. Wie man sie auch begießen mag, niemals bleibt ein Tropfen an ihren Blättern hängen, weil eine Wachsschicht alle ihre grünen Teile überzieht. Auch an unseren Kohlköpfen, spizen wie krausen, grünen wie roten, kann man nach dem Regen sehen, daß sie vor Befeuchtung geschützt sind. Auch viele Tiere sind in diesem Falle: manche Blattläuse, Schildläuse, Zikaden usw. Viele Schwimmvögel besitzen in der Nähe des Schwanzbürgels eine Drüse, deren schmieriges Sekret mit dem Schnabel über die Federn gestrichen wird und so das Tier völlig unbenehbar macht, obwohl es Stunden auf dem Wasser verbringt. Auch der Pelz vieler Säugetiere wird mit einer natürlichen Pomade eingefettet, die in den Talgdrüsen der Haut zur Abscheidung kommt und von dort direkt auf die Haare gelangt.

Auf der Hamsterjagd. Der Hamster, der in West- und Süd-deutschland fast vollständig fehlt, kommt in anderen Gegenden Deutschlands, z. B. in Sachsen und Thüringen, so häufig vor, daß er manchmal zur Landplage wird. Die Jagd auf diese gefräßigen Nager ist daher notwendig. Wie sie betrieben wird, davon erzählt anschaulich ein Beitrag des „St. Hubertus“. Der Bau des Hamsters befindet sich etwa 1 1/2 Meter unter dem Erdboden; er besteht aus einem Wohnraum mit anstoßender Vorratskammer, in der oft Getreide bis zu einem Zentner „gehamstert“ ist. Alle Hamstermännchen legen sich sogar mehrere Getreidekammern an und fügen daher der Landwirtschaft empfindlichen Schaden zu. Der Hamster verschmäht neben dem Getreide auch Tiere nicht, raubt Mäuse und junge Vögel. Er ist ein mürrischer Einsiedler, der nur während der Paarungszeit mit dem Weibchen zusammenlebt und sich sonst seiner vielen Feinde wegen sehr verborgen hält. Es ist daher nicht leicht, ihn zu fangen. Bis in den März hinein hält er seinen Winterschlaf, zu dem er sich im Oktober zurückzieht, nachdem er vorher die Nöhren seines Baues mit Erdbreich verstopft hat. Man erkennt einen Hamsterbau an den mit Lehrenresten bedeckten Hügel vor der Baueinfahrt. Geernt seine Feinde ist der Hamster sehr mutig, wehrt aus Leibeskräften gegen Fuchs und Iltis, gegen Gule und Habiicht, die ihn angreifen, und rückt in seiner Wut sogar den Menschen auf den Leib. Die Hamsterjagd wird am besten mit Fallen aus Holz und Draht betrieben, die zu diesem Zweck eigens konstruiert sind. Die Fallen werden direkt über oder in die Falllöcher gestellt, und zwar im Herbst oder im Frühjahr. Man gräbt auch nach Hamstern oder scheucht sie auf, indem man Wasser in den Bau gleßt. In diesen beiden Fällen werden die aufgeschreckten Hamster dann von Hunden abgewürgt. Der Gewinn des Hamsterjägers besteht in dem Getreidevorrat, den er im Bau findet, und den wertvollen Hamsterbälgen sowie endlich in dem Fleisch, das von Kennern als sehr schmackhaft bezeichnet wird.