

4) Helge Bendels Luftschlösser.

Ein Chicago-Roman von Henning Berger.

1.

Ein pfeifender Schneesturm peitschte von Nordost über Chicago. Die eisigen Schnüre der weißen Dezembertornado-geißel legten sich an den gefrorenen Kais des Michigan entlang, und unten in der Tiefe brüllten, wie in einer riesigen Menagerie, alle nur denkbaren wilden Laute des Winters. Die Eisstücke, die sich an der starken Pfahldämmung brachen wie eine gegen Betonfelsen geschleuderte Panzerflotte, brachten ein Heulen hervor, das dem ohnmächtigen Protest und Wutgetöse einer rasenden Büffelherde vor den Mustangheinen und tausenden Laffos der anstürmenden Cowboychar gleich. Es war dasselbe Stampfen mächtiger Hufe und Brustten schwarzer Mäuler wie über dem sonngedörrten Boden der Prärie; dasselbe Gohho, dasselbe Klirren der Flügel und Knallen der Lederpeitschen, dasselbe vokalklangklingende Schnauben, das das Echo der Steppe in sein ungeschriebenes Wörterbuch aufnimmt; und in diese wilde Sinfonie mischten sich die Flintenschüsse und vereinzelt Laute der Kälte, die an den Geurruf aussterbender Indianerstämme gemahnten. Es war das Tanzspiel des Westens im modernen Jahrhundert, eine Parodie der Natur, die man dem im Sommer elektrisch gefesselten, im Winter gefrorenen Niagara an die Seite stellen konnte.

Aber innerhalb der parallelen Straßen und Rechtecke der Stadt, ihren Vierecken, den Dreiecken der Plätze und Rhomboiden der Parke, zwischen allen Segmenten in den Wohn- und Geschäftsteilen, durch den dicken Rauch der Fabriken, über die stinkenden Schlachthäuser und Viehhöfe, zwischen den Hallen und Kohlenmagazinen der tausendspurigen Bahngleise schnitten die Konfetti der Luft wie Wellenschaum des Ozeans, der sich zwischen wolkenhohen Wogenwänden ballt. Eisperlen spritzten, lange, straffe Fäden gefrorener grauer Materie kamen geflogen und umwandten mit würgendem Griff die dichtungswirkende Kehl. Es heulte und freischte um die Ecken der Wolkenkratzer, an denen der Sturm die Riesenschilder abschälte wie Riemen aus der panzerharten Haut eines Mammut, und deren hohe Mauern Alpen glichen, in deren Architektur-Außenflächen Lawinen von aufgehäuften Schnee schimmerten. Die Dachkronen bargen Wolken in Eisenschwarz, Bleigrau und Zinkweiß, und von diesem düstern Traghimmel fielen wie unter einer Verwünschung große Massen schmutzmelierter Materie — in Form und Farbe abwechselnd Geiern und Schwänen ähnlich — Totenvögel, deren Schwarm die Stadt zum letzten Schlaf umkreiste. Diese Gebäude, die in Sonnenschein und gegen blauen Hintergrund nicht in Stil, aber in Größe die Gedanken auf klassische Pfade lenken konnten, wurden nun, wo sie sich in vereinfachter Höhe emporreckten, zu unheimlichen Fabelungeheuern, oder wo sie Seite an Seite standen, zu riesenhaften Wällen, die die Verdammten umschlossen. Ein einsamer Träumer, der zu diesem Himmel emporblickte, ward von letzter und endgültiger Verzweiflung ergriffen. Denn kein Stern schaute nieder auf dies in Kälte erstarrte und in Erz gegossene Gefängnis.

Alle Verkehr hatte aufgehört. Die Hauptstraßen, die von Norden nach Süden liefen, ebenso wie die Seitenlinien von Osten nach Westen, wiesen in unabsehbarer Perspektive die stockenden und verlassenen Reihen der Trambahnen und Zubrücke aller Art und jeden Schlags und Systems. Wie zugeschnittene, leblose Karawanen standen sie da.

Der Blizzard war außergewöhnlich heftig aufgetreten. Die Extrablätter veröffentlichten ununterbrochen lange Listen von Toten, die verunglückt waren oder sich verirrt hatten, in den Fluß oder See gefallen oder unter einem einstürzenden Riesengebäude begraben worden waren. Mehr in Pausch und Bogen waren die Arbeitslosen behandelt — meist Einwanderer und also ohne Freunde und Familie; sie waren schließlich, ausgehungert und müde zum Tod, in einer Schneewehe umgesunken und erfroren; und ihre blauschwarzen,

starrten und ausgemergelten Körper, wenn sie herausgegraben und auf den Schindertarren gelegt wurden, glichen den Kadavern gefallener Pferde. Die bitteren Totenmasken mit ihren tiefen Falten und dem harten Stempel der Verzweiflung bezeugten, daß, lang eh der Sturm sie hinwegraffte, die Fremde die feinsten Wurzeln ihres Herzens durchgefressen hatte, und daß dieser Tod nur die Vollendung eines früheren, schon erlittenen war.

Je weiter der Tag vorritt, desto phantastischer, gepenstlicher, unnatürlicher, unwirklicher und unfassbarer gestaltete sich das Aussehen des Stadtzentrums. Weder Wolken noch Himmel waren zu erblicken, ein eiserner Deckel lag über der Zementpfanne und ein Eisnebel regnete in langen Zapfen von der schwarzen Kuppel nieder. Der Lichtschein aus den Fenstern der Wolkenkratzer wechselte in Größe und Stärke; die ersten zehn Stockwerke warfen ihn aus wie umgekehrte Siebe, über deren Transparente der Treibschnee wie Mehl wegfiel. Die Lichtöffnungen der darauffolgenden zehn Stagen glichen Feuerwerksjochen oder großen, flammenden Sternen, und die noch höher gelegenen Fensterreihen, vom zwanzigsten bis manchmal dreißigsten Stockwerk, samt Mansarden-, Dach- und Turmfenstern, erschienen als blinkende, plötzlich auftauchende und ebenso rasch wieder verschwindende Lichtfunken am Nachthimmel — Meteorblitze. Das unterirdische Chicago fandte durch seine Straßenoberlichte an den Stellen, wo die Trottoirs halbwegs reingefegt waren, einen matten, rötlichen Glanz durch die dicken Glasplatten, und die Lichtreflexbilder flammten nur vereinzelt da und dort. Alles war beschädigt und außer Ordnung, Leitungen, Kontakte, Lampen und Schutzschirme, Stativ, Gestelle und Stangen. Aber die Millionen von Fenstern starrten hinaus in die Winterkälte, und die Luft schien voll von diesen in schwindelnder Höhe hängenden Lichtaugen.

Der See brüllte um den Hafendier von Jacksonstreet. Die Eckläden der benachbarten Straßen hatten schon um drei Uhr geschlossen. Eine Wand, die aus Eis zu bestehen schien, hatte sich bereits da am Boden der Straße erhoben, und später konnte man glauben, ein Gletscher hänge über dem Viertel. Um sechs erloschen die roten, weißen und grünen Pierlampen. Unmittelbar darauf nahm der Schneenebel das Aussehen eines kompakten Ferners an, der sich zwischen den Hauswänden vorstob. Alle Sturmsignale waren fortgeweht, selbst die allerschwersten Kugeln, und die Scheinwerfer und Reflektoren aus dem meteorologischen Abteilungsbureau im Turm des Auditoriumhotels beleuchteten eine Stätte, öde wie der Nordpol.

An der nordwestlichen Ecke der Jackson- und South Clarkstreet lag der massive Bau des Grand Pacific Hotels. Die Rauhheiten der meterbreiten Mauersteine zwischen den lokett abgeschliffenen Kanten waren hinter einer festgefrorenen Schicht Schnee versteckt. Während die Fläche der westlichen Fassade zwischen dem weißen Puder durchschimmerte, glich die nördliche einer glitzernden Wand von Salzkristallen. Sturmkläden deckten Fenster und Türen, und von der Dachkronen bis unten hin waren Wärme, Luft, Licht und Leben vor dem Brusten des Blizzards wie hinter einem Eisgobelin erstarrt.

Um so eigentümlicher wirkte das Interieur. Sämtliche Verkehrsbureaus im Parterre hatten ihre in der blendenden Beleuchtung des elektrischen Lichts strahlenden Zimmerreihen offen stehen nach der luxuriösen Halle des Hotels. Diese war angefüllt mit einer erlesenen Sammlung edler Palmen, zwischen deren appetitlich gestrichenen Kästen und Kübeln Büffelsfasen und Klubsessel um kleine, mit Perlmutter eingelegte, achteckige Tische standen, und erinnerte mit ihren weichen Smyrnatteppichen, den reichen Vergoldungen, den Arabesken der Säulen und der Decke an eine neue und modernisierte Alhambra.

Dazu kam eine tropische Wärme, hervorgebracht von Hunderten von Radiatoren, deren Wärmeleitungen mit ihrem System von teils feuchter, teils trockener Luft sich gleich einem Nervenkomplex durch das ganze gewaltige Haus verzweigten. Erotische Gesichter und Trachten wimmelten durcheinander: neben den Negerdienern und den chinesischen

Wäschern waren da turbangeschmückte Türken, Kubier und andere Orientalen, die Bazarartikel ausboten, duftend von der schützenden Kollerhülle aus Sandelholz oder Mokka, Sorbett und Margilehs herumreichend. Zwischen ihnen bewegten sich französische, englische und deutsche Kellner, entweder in der silberbeschlagenen, roten Vivree des Hotels oder im steifen, schwarzen und weißgestärkten Frackanzug. Obgleich das Englische vorherrschte, summt fast ein Duzend anderer Sprachen durch die feuchtwarme, tabakdurchschwängerte Luft. Quer über die Halle, gerade dem jetzt sorgfältig verrammelten nördlichen Eingang gegenüber, streckte sich die Hotelbar, ein Tausend-und-Eine-Nacht-Traum von einer Luxusbar, wo Marmor und Mahagoni, Tit, Zakaranda, Malachit, Onyx und Goldbronze sich in barbarischem Ueberfluß mischten. Die Spucknapfe, halbmeterhoch und in Form von Gokfondavaten, waren aus gediegenem Silber, und in dem anstoßenden Kafeteriasalon waren die Parkettquadrate des Fußbodens mit Koffetten von Gold- und Silbermünzen, auf die die Kunden traten, ineinandergefügt. Vom Speiseaal, in Empire, tönten weiche Streichlaute, und vom Café, in Rokoko, das Blättern des parfümierten Springbrunnens. Lauschte man, so konnte man Saitenklänge von Harfen, Banjo, Guzla und Mandoline unterscheiden. Und aus den seidengepolsterten Einzelkabinetten der Galerie kam dann und wann klingendes Frauenlachen oder Pfropfenfallen, oder eine große, blutrote Kaliforniarose fiel hernieder. Zwischen gerieften Marmorpfeilern glitten lautlos die zwanzig Lifts des Hotels auf und ab. Innerhalb der vergoldeten Gitterwände zeichneten sich scharfe Adlerprofile ab, weiße Indianer oder Kondors, gleichzeitig beherrscht kalt und nervös, mit Rotzblod und Goldstift in den hageren, blaugeäderten Manikurbänden. Daneben knisterte Lyoner Seide um stolze Goldnacken und farrara-weiße Schultern.

Drinnen aber auf den umliegenden Kontoren klapperten mehrere hundert Schreibmaschinen, tickten die Telegraphenapparate, lärteten die Telephone, Klingeln und Signale. Ein Rauschen von Papier, ein Nebengeräusch von Stimmen, ein Müdensummen von Geflüster, ein Zischen wie Sägengeknirsch von hastenden Federn, und ein melodischer Wasserfall von aufgehäuften Geldstücken. Sämtliche Buchhalter, Kassierer, Laufburichen, Billettverkäufer, Frachtbeförderer, Gepäckträger und Gepäckcheinommis arbeiteten in Hemdärmeln und mit den Taschentüchern zwischen Krügen und Hals, als sei es ein Julitag. Die Chefs rauchten ihre Havannas mit den Hüten in Nacken und den Lackstiefeln auf dem Pult, tief in die federnden Kontorjesel zurückgelehnt, als lägen sie in einer Madinaw-Gängematte. Und die kleinen, gummitauenden Stenotypistinnen ließen ihre ringgeschmückten Finger über die Buchstabenklaviatur der Maschinen spielen, als trügen sie den wildesten ungarischen Tanz von Brahms vor. Auf den feinen Arbeitsstirnen perlte der Schweiß und fiel in kleinen Tropfen auf die weiße Seide der Bluse. Bogen um Bogen füllte sich mit korrekten Typen in blau, und auf Ständern und Schreibtischen häuften sich Briefe zum Abstempeln oder Unterschreiben, zum Kopieren, Kuvertieren und Franieren.

Die Geräusche der hebenden Riesenwerkstätten der Arbeit überäubten alle anderen. Sie legten sich als Sordine über die schmeichelnden Walzer der Orchester; sie dämpften das Klirren der Kristall- und Silbergefäße, unterdrückten die Stoffkatoftöße der Elfenbeinugeln in den Billardfälen und erstickten das Rufen und Markenklappern in den Garderoben, und all die unterschiedlichen Geräusche, Türschmettern, Porzellanklirren, Wassergeispudel und Schuhgebürste in Dienerräumen und Toiletten. Edgar der Sturm ward zum Schweigen gebracht, lebte nur noch in den Spalten der Riesenzeitungen, die Seite um Seite, im Verein mit den Börsenberichten, in Leserräumen und Korridoren raschelnd umgeblättert wurden. Sechsfache Türen, aus Stahl, aus Holz, aus Sammet, aus Glas, mit Zwischenportieren, bildeten gegen Norden Varrikaden wider den Feind, schlossen sein Kriegsgehül, das Toben seiner Waffen, den Anblick seiner Wurgeschosse aus. Hier stand die Natur still, ohnmächtig und besiegt, überwunden vom Gold und den Besitzern und Jägern, den Dienern und Parasiten des Goldes. Alles war eingehegt und gesichert, geschützt, befestigt. Nur ein behagliches, ruheeinflößendes, dumpfes Klopfergeräusch klang durch alle die anderen im Chor zusammenschmelzenden Geräusche; von unten kam es, gleich Pumpenpochen, aus der Tiefe, aus dem Keller, aus der Erde. Das war der gewaltige Dynamo, das klopfende Herz des Palastes, das Wärme und Licht

emporsandte zu diesem Luxushaufen des Geldes und seinen Herren und Sklaven, die dies Hotel umschloß.

Der junge Reuter, Joseph, für gewöhnlich Joe genannt, kam die Haupttreppe herab. Er hatte ein spätes Frühstück eingenommen in dem einen der kleinen Salons, dem gelben, der sein Lieblingsaufenthaltort war und wo er sich ein Privattelefon, sowohl für die Stadt als für Fernverkehr, und einen eigenen Telegraphenapparat hatte einrichten lassen; der spezielle Neuheiten von der Börse entgegenzunehmen und im Notfall sogar eine Order abzutiden vermochte. Das Hotel gehörte Joes Vater, dem alten Länder- und Bauplatspekulanten Abraham Reuter, dem Multimillionär, der aber nur dem Namen nach Rentier war. Einige Treppen höher hatte Joe Reuter eine Wohnung, deren Räumlichkeiten als Extra-Privatkontor diente, trotz des großen Kontors, das er sich im Börsengebäude selbst eingerichtet hatte, das nur halbe Viertelstunde vom Pacifichotel entfernt an der Jackson Street, gerade gegenüber von der Mündung der La Salle Street, lag. Aber er hatte sich vor kurzem in ein Riesenunternehmen, eine ungeheuerliche Spekulation, gestürzt — das Wagstück, sich zum Herrn über den ganzen Weizenmarkt der Welt zu machen und ihn mit bis in die Wolken steigenden Preisen zu seinen Gunsten zu lenken. Einstweilen planten sie heimliche Aufkäufe, um allen Weizen in einer Ecke des Marktes zu sammeln, wofür der englische Ausdruck — einen Weizencorner bilden — den bezeichnenden Namen bildet.

Der Börsenmann blieb mitten auf der Treppe stehen. Er hatte seinen Pelz vergessen. Er hätte einen Hotelbediensteten danach schicken können, aber er war nicht sicher, was in den Taschen steckte. Nicht etwa ein paar Goldstücke oder eine Rolle zusammengeknüllter Banknoten; das hatte nichts zu jagen; aber möglicherweise einige kleine Notizblodzettel mit ein paar Bleistiftsnörkeln und Zahlen; das konnte viel bedeuten. . .

(Fortsetzung folgt.)

Was heißt „messen“?

Ist das nicht eine sonderbare Frage? Wir messen ja täglich: Arbeitszeit nach Stunden, Bier nach Liter, Kleiderstoff mit dem Meterstod, Buxit nach Kilogramm und so tausenderlei andere Dinge, jedes nach seiner Art. Soll hinter der Sache noch etwas Geheimnisvolles stecken?

Der Praktiker, der so spricht, hat gewiß recht. Für den Hausgebrauch sind wir mit dem Messen gut vertraut. Zwar kommt es vor, daß wir wegen mangelhafter Zeitmessung den Zug versäumen oder um das gerechte „Biermaß“ schonde betrogen werden. Aber sobald das Malheur ausgefallen ist, pflegen wir nicht tiefer zu scharfen und danach zu fragen, woher denn eigentlich unsere Praxis des Messens ihre Sicherheit und Zuverlässigkeit bekommt. Und doch ist die Sache einiges Nachdenkens wert. Denn nicht immer ist es so gewesen und nicht überall ist es heute so. Wer wüßte nicht über die kleinstädtische „Bummelei“ zu schelten? Wir empfinden sie als etwas Unerträgliches nur deswegen, weil wir selbst an bessere Zeitmessung und auch Zeitausnutzung gewohnt sind.

Unsere Wissenschaft und unsere Industrie, der Handel und Verkehr müßten ohne allseitige Entwicklung des Messens einfach verkümmern. Die klare Erkenntnis vom Wesen der Meßmethoden und vom innern Zusammenhang der Grundmasse ist unentbehrlich für jeden, der die Richtlinien des modernen Fortschritts richtig würdigen will. Sie ist aber — das legen wir voraus — gar nicht so einfach, wie es den Anschein hat.

Vor uns liegt eine in bewährter Teubnerscher Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt kürzlich erschienene Zusammenstellung der Maße und Meßmethoden, wie sie in der heutigen Naturlehre gebräuchlich sind. Der Verfasser, W. Bloch, gibt sich redliche Mühe, sein Werkchen „Maße und Messen“ dem Verständnis des Nichtfachmannes anzupassen. Und doch möchten wir nur einem in der Physik gut beschlagenen Leser raten, sich in das Werk zu vertiefen. Der Gegenstand ist zu mannigfaltig und ausgedehnt, um ganz populär abgehandelt zu werden. Was wir hier anstreben, kann also nichts anderes sein, als einmal das ganze Gebiet aus der Vogelperpektive zu zeigen.

Wenn einer mit dem Meterstod heute den Seiden- oder Wollstoff, morgen vielleicht Holz- oder Eisenstäbe mißt, so tut er das in der festesten Ueberzeugung, daß der Gegenstand der Messung — die Länge — bei all diesen grundverschiedenen Dingen von einer und derselben Natur ist. Sie ist eine Quantität oder Größe. Sie messen, heißt die Zahl der Einheiten bestimmen, die in einem bestimmten Stück dieser Quantität enthalten sind.

Solcher Quantitäten kennen wir bereits sehr viele. Quantitäten sind Länge, Fläche und Rauminhalt des Körpers, sein Gewicht, die

Dauer seiner Existenz; quantitativ meßbar ist ferner sein Wärmezustand, die Stärke seiner Beleuchtung, sein elektrischer Zustand und vieles andere mehr. Jede Quantität ist auch nur durch die Einheit von der gleichen Art meßbar: Länge durch Länge, Gewicht durch Gewicht usw. Aber hängen nicht diese Einheiten irgendwie zusammen? Und wenn ja, worin besteht ihr Zusammenhang?

Auf beide Fragen antwortet die wissenschaftliche Praxis, indem sie ein natürliches System der Maße aufstellt. Sie zeigt, daß alle meßbaren Größen in der Natur sich durch drei Grundfaktoren ausdrücken lassen. Diese sind: Raumstrecke, Zeitdauer und Körpermasse. Ihre verschiedenen Kombinationen ergeben die Maßeinheiten für alle Quantitäten, die wir bisher in der Natur kennen gelernt haben. Es läuft also — direkt oder indirekt — jede Messung auf die Größenbestimmung dieser drei Grundfaktoren hinaus.

Diese Dreieinheit ist kein willkürlicher Kunstgriff der Gelehrten. Sie ergibt sich naturgemäß aus der Weltbetrachtung, die von der Naturwissenschaft in der Neuzeit konsequent entwickelt wird.

„Alles fließt“ und „alles beharrt im Wechsel“ — diese beiden Extreme, um die sich das Denken der Antike drehte, vereinigt die neuzeitliche Naturbetrachtung in der Erkenntnis, daß alle Naturvorgänge bloß Bewegungen eines ein für allemal gegebenen Stoffes sind. Dieser Stoff bildet die Masse des Körpers. Ihre Größe bleibt unverändert, ob, wo und wie sich der Körper bewegt. Auch chemische Umsetzungen greifen die Größe der Körpermasse nicht an. Wir mögen eine gegebene Wassermenge in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegen. Die beiden Gase werden zusammen genau dieselbe stoffliche Masse besitzen wie vorher ihre flüssige Verbindung. Die Masse des Körpers bestimmen, heißt also das Fundament bloßlegen, auf dem sich alle Bewegung abspielt.

Diese führt uns dann in den Raum und läßt hier den zurückgelegten Weg verfolgen. Und da der Weltraum in allen seinen Teilen gleichartig und unveränderlich ist, so gibt uns das Maß des Weges, die Strecke, den zweiten Grundfaktor der Naturerscheinungen an.

Ebenso gleichartig und unveränderlich wie der ruhende Raum ist die dahinschiebende Zeit. Die Zeitstrecke, die ein Vorgang für sich in Anspruch nimmt, seine Dauer, trägt ihn in unwandelbarer Weise in das große Buch des Naturgeschehens ein.

Erweist sich somit die Dreieinheit der Grundfaktoren als unabwendbare Konsequenz der Naturbetrachtung, wie sie bereits seit der Renaissance Wurzel geschlagen hat, so ist die praktische Festlegung von Einheitsmaßen das Produkt einer viel späteren Zeit. Erst die französische Revolution setzte die bunte Vielheit der früheren Längenmaße (Zoll, Fuß, Meile usw.) hinweg und setzte an deren Stelle das jetzt übliche Metermaß. Und es dauerte wiederum bis 1881, daß das internationale Abkommen getroffen wurde, fortan das Strecke-Zeit-Masse-System (CGS = System; C = Zentimeter, G = Gramm, S = Sekunde) bei allen wissenschaftlichen Messungen zu gebrauchen. Es ist auch jetzt das System, das mit einer bestimmten Abänderung in der Praxis gebräuchlich ist.

Das Meter wollte zunächst ein Naturmaß sein. Es wurde als der 40 000 000. Teil des Erdumfangs bestimmt. In den stürmischen Jahren der großen Revolution mahnen zwei französische Gelehrte, Méchain und Delambre, einen großen Teil dieses Umfanges, den Vogen von Dünkirchen an der Nordsee bis nach Barcelona in Spanien am Mitteländischen Meer, wirklich aus. Indes ergaben spätere Messungen, daß ihre Arbeit leider unvollkommen war. Das Meter wurde von ihnen um rund 0,08 Millimeter zu kurz bestimmt. Daraus ergab sich eine prekäre Lage. Das bereits überall eingeführte Metermaß zu korrigieren, wäre nicht nur praktisch äußerst schwierig, sondern auch theoretisch nutzlos gewesen. Denn wer könnte dafür eintreten, daß neue, exaktere Messungen nicht auch neue Verbesserungen, deren Ende gar nicht abzusehen war, notwendig machen würden? Und wenn die alte Meterlänge als Einheit beibehalten werden sollte, dann ging eben der Zusammenhang zwischen ihr und Erdumfang verloren, und das Meter hörte auf, ein Naturmaß zu sein. Man entschloß sich kurzweg für die zweite Konsequenz. Es wurden eine Reihe von Maßstäben verfertigt, möglichst dem alten Metermaße gleich, und das beste davon im „Internationalen Maß- und Gewichts-Bureau“ in Paris deponiert. Fragt man also, was ein Meter ist, so erhält man jetzt zur Antwort, daß es eine dem Abstände zwischen den Strichen des Internationalen Meterprototyps in Paris, bei einer Temperatur von 0 Grad gleiche Längeneinheit ist. Das klingt sehr umständlich und weist auf den Uebelstand hin, daß unsere ganze Raummessung eigentlich an die Existenz eines, freilich sehr dauerhaft konstruierten, Maßstabes gebunden ist. Ob es so immer bleiben oder ob man später doch vorziehen wird, irgend ein Naturmaß, etwa die Wellenlänge des Lichts zur Längeneinheit zu wählen, steht einstweilen dahin. An Vorschlägen fehlt es freilich nicht.

Was für die Raummessung ein Ideal bleibt, ist bei der Zeitmessung bereits erreicht. Die Zeit besitzt eine Natureinheit: den Tag oder dessen 86,400. Teil, die Sekunde. Nun muß bemerkt werden, daß es ein sogenannter mittlerer Sonnentag ist. So nennt man die mittlere Länge eines Sonnentages im Laufe des Jahres. Auf diesen mittleren Sonnentag sind unsere Uhren eingestellt.

Zur Messung von Zeit und Raum stehen uns also natürliche, unveränderliche Maßeinheiten zu Gebote. Anders bei der Bestimmung der Masse. Diese läßt sich nicht direkt ermitteln: wir können

nicht die Moleküle des Körpers nachzählen und so seinen Stoffgehalt bestimmen. Wohl sind wir in der Lage, ein bestimmtes Quantum irgend eines Stoffes zur Einheit d. h. Masse zu ernennen. Das tun wir auch, indem wir ein Kubitzentimeter Wasser bei 4 Grad unter dem Namen „Gramm“ als eine Masseneinheit betrachten. Aber wie diese Einheit zur Messung verwenden? Wie läßt sich finden, ob und wievielmals sie in einem gegebenen Quantum Gold oder Eisen, Holz oder Kohlen enthalten ist? Nun, den Trick kennt jedes Kind. Wir wägen die Körper, und nach ihrem Gewicht urteilen wir über ihre Masse. Mancher denkt sogar, daß wir so die Masse direkt bestimmen. Das ist aber ein schwerer Irrtum, hervorgerufen dadurch, daß die Gewichtseinheit ebenso wie die Masseneinheit „Gramm“ genannt wird.

Um ihn zu entdecken, brauchen wir nur einen, allerdings bloß idealen Spaziergang durch unser Planetensystem zu machen. An der Sonnenoberfläche wird unsere Grammeinheit etwa 28 Gramm wiegen, an der Oberfläche des Jupiter etwa 2,5 Gramm, dagegen an der Mondoberfläche bloß $\frac{1}{6}$ Gramm. Die Masse des Körpers bleibt überall dieselbe, sein Gewicht aber schwankt beträchtlich. Ähnliche Schwankungen, allerdings in sehr engen Grenzen, können wir sogar auf der Erdoberfläche feststellen, je nachdem wir unsere Wägungen an dem Äquator oder in der Nähe einer der Pole, an dem Meerespiegel oder auf einem hohen Berge vornehmen. Das zeigt deutlich, daß wir beim Wägen nicht die Masse des Körpers ermitteln, sondern die Wirkung der Schwere auf ihn. Aber diese Ermittlungen lassen sich sehr wohl zu Vergleichen des Stoffgehaltes einzelner Körper verwenden. Nur müssen die Wägungen unter gleichen Schwerkraftwirkungen vorgenommen werden.

Da haben wir also, theoretisch beschrieben, drei Grundmaße des natürlichen oder absoluten Maßsystems. Es fragt sich jetzt, wie weit wir mit ihnen praktisch bei unseren Messungen kommen können.

Die Genauigkeitsgrenzen für Maße und Meßinstrumente, die im allgemeinen Gebrauche sind, werden bei uns gesetzlich festgelegt. Es sind das sogenannte „Eichfehlergrenzen“, das heißt die Beträge, um die sie von einem absolut richtigen Maße abweichen dürfen. Ein metallener Maßstab von 1 Meter Länge darf z. B. um einen Betrag von $\frac{1}{2}$ Millimeter kürzer oder länger als das normale Meter sein, ein Bandmaß sogar um $\frac{3}{4}$ Millimeter. Ein Litermaß hat eine Eichfehlergrenze um $2\frac{1}{2}$ Kubitzentimeter, ein Pfundgewicht eine solche von $\frac{1}{4}$ Gramm; eine Waage von 10 Kilo maximaler Belastung muß bereits bei 5 Gramm einen deutlichen Ausschlag haben.

Weit über diesen praktischen Messungen stehen die wissenschaftlichen. Die Meßinstrumente des Physikers, Chemikers, Astronomen zeigen eine geradezu fabelhafte Empfindlichkeit und erlauben die Grenzen der Genauigkeit ins Unvorstellbare auszudehnen. Indes gehört die Beschreibung dieser Wunderwerke der wissenschaftlichen Technik nicht in den uns gesteckten Rahmen. Der Leser, der dafür ein spezielles Interesse besitzt, sei auf das Werkchen von B. Bloch hiermit nochmals nachdrücklich verwiesen.

V. Th.

Ihr Glück.

Von Emil Unger.

Abend war's. Sie gingen Hand in Hand am Kanal entlang. Am dämmernden Himmel jagte schwarzes phantastisches Gewölk vorüber, die öde Landschaft hatte schon ihre herbstliche Pflanzgenomie aufgelegt, und über die windigen, verlassenen Bretterlauben rieselte rotes Weinlaub wie dickes Blut nieder. Krähen kreuzten, gespenstischen Schatten gleich, die Luft und zogen krächzend und mit schweren Flügelschlägen im Zwieltich dahin.

An der Böschung hin wandelt ein Pärchen. Ab und zu bleiben die beiden stehen. Sie drücken sich die Hände und blicken einander tief und zärtlich in die Augen. Er ist groß und breitshulterig, von zehnjährigem Körperbau. Der Nacken ist von schwerer Arbeit etwas nach vorn geneigt, die Brust kräftig gewölbt und nur leicht bedeckt von dem blauen Arbeitskittel. Sein Gang ist sicher und ruhig und wenn die Füße ausstrecken, kommt in die ganze Gestalt ein fester Rhythmus. Sein breites, bartloses Gesicht sprach von einem stillverklärten, tiefen Glück.

Sie reicht kaum über die Mittelgröße hinaus und ist schlank, beinahe überhaukt. Auf einem langen dünnen Halschen sitzt ein kleines Köpfchen mit einem blondwelligen Haarfranz, unter dem ein schmales, ätherisches Gesichtchen mit klugen, grauen Augen hervorschaut, mit Augen, die so innig leuchten, so hoffend selig strahlen. Und der Mund, lächelt — so glücklich —

Manchmal bleiben sie stehen, sinnend und fragend, und die Lippen finden sich dann und sprechen eine stummberebte Sprache. —

Ein Schlepddampfer zieht vorüber, mit scharfem Schnitt das Wasser teilend. Am langen straffen Seile folgen plumpe Röhne — eins, zwei, drei — alle schwer beladen mit roten Ziegelsteinen. Die Lichter werfen schmale Feuerstreifen ins dunkle Wasser, ein weißer Spitz läuft hurtig auf und ab und läßt. Auf der Kajütentreppe sitzt ein Burche mit tiefgebräuntem Gesicht und Nacken und spielt auf einer Ziehharmonika: „Lang, lang ist's her. — — Wie zufällig sichtet er das Pärchen, das weltentrückt den Röhnen

nachblickt und nun springt das Instrument in ein flotteres Tempo, über — neckend und übermütig klingt es vom Wasser her:

„Darum, darum, Mädel, weine nicht,
'n Stiebel woll'n wir trinken,
Über heiraten nicht. — — —“

Der Dampfer versinkt in der Dunkelheit, die Klänge entschwinden aber auf den Gesichtern der beiden Liebenden liegt noch immer jenes innig-zärtliche Leuchten. — — —

„Hast Du's Deinem Meister schon gesagt, daß Du Sonnabend frei haben willst?“

Er nickt und preßt die zarte Gestalt fest an sich.

Ihre Rippen öffnen sich wieder, beinahe wie im Traume spricht sie weiter:

„Am Sonntag sind wir schon in unserem eigenen Heim — —“

„Ja, am Sonntagmorgen wachen wir schon in unserer neuen Häuslichkeit auf.“

„Müllers schenken uns eine Küchenschale und eine Kaffeebede, Mutter sagt es wenigstens.“

„Können wir gut gebrauchen.“

„O ja, wir werden übrigens noch manches kaufen müssen. Na, immer eins nach dem andern. Wenn wir erst mit 'n Möbeln fertig sind, können wir ja auch wieder etwas leichter atmen. Drei Mark die Woche, meinst, daß wir's abstoßen können?“

Jugend blüht sie zu ihm auf. Er lächelt zuversichtlich.

„Bis Weihnachten habe ich bestimmt Arbeit, na, und nachher wird sich wieder was finden.“

„Die Stube ist ganz fein, was Freitag? Für 12 Mark ist nicht viel Besseres zu finden. Auf Küchenschale verzichten wir zu Anfang, und Platz haben wir zu — zu dreien vorerst auch genug.“

„Zu dreien —“ er blickt sämmernd an ihr hinab.

„Na ja —“, sie lächelt ebenfalls. „Mutter will übrigens, solange wir ich liegen muß, nach dem rechten sehen. Dann kriegste auch Dein Eien und hast Deine Ordnung, und wir brauchen keine Pflegerin.“ —

Die Wollen sind starrer geworden und grauer, ganz miesepetrig sieht der Nachthimmel aus. Die ersten Regentropfen fallen ins Wasser, und kleine winzige Bläschen steigen auf.

Freitag, es regnet, wir wollen umkehren.“

Drüben, über der Weltstadt liegt ein Gluthauch wie waberndes Lichtmeer. Im Hintergrunde, nach der Peripherie hin, heben sich die Konturen der Mietsbauten scharfer hervor. An den kahlen, hohen Mauern blitzen die Lichter auf, wie riesige schwarze Leuchtwürmer mit tausend brennenden Augen, zieht sich die Häuserflucht in endloser Reihenfolge dahin.

Eng umschlungen schlendern die beiden Liebenden nach der Stadt zu. In einem der finsternen Schächte, die wie gähnende Rachen lauern, wollen sie ihr Glück finden, ihr lärgliches und in seiner Schlichtheit und Zartheit doch so wunderbares Glück.

Kleines feuilleton.

Kunst.

Haider, Frank und Pechstein. Bei Schulte (Unter den Linden 75/76) hängen Bilder des kürzlich verstorbenen Karl Haider. Wir begegnen dem Werk eines Künstlers, der von vielen Größeren lernte, der aber doch durch den Pantheismus, mit dem er alles Ervorbene und Ersehene zu einer zarten Musik zu verweben wußte, wohlthuend wirkt. Ein deutscher Maler, halb Schulmeister und Pedant, halb Träumer. So zeigt ihn sein Selbstporträt; in zugedämpfter Toppe, langweilig schwarz gegen blindbraunen oder erdgrünen Hintergrund steht da eine Art von Turnlehrer; der Kopf hat etwas Fanatisches, eine harte grollende Stirn, bohrende, stechende Augen, scharfe senkrechte Stirnfalten, einen grauen, nervös zuckenden Spitzbart. Keine Spur vom Weltmann und nichts vom Aestheten waren in diesem Maler. Er war ein Handwerker und ein Wandersmann. Er hatte von Leibl die tonige Manier und eine Liebe für gebrochene Farben, für zartes Grau und sanftes Schwarz gelernt; von Defregger nahm er das lecke Erfassen der Situation. Böcklin, mit dem er in Italien zusammenlebte, verleitete ihn zu phantastischen Szenen; so malte er Dante und Beatrice und unter dem Einfluß der „Toteninsel“ einen „Charon“, einen Fuhrmann der Abgeschiedenen. Alle diese Bilder sind aber nicht der eigentliche Haider. Den treffen wir erst in den großen Landschaften, die hart wirken, aber bei einiger Hingabe sich erfüllen zeigen vom heimlichen Summen des Wachstums und von der heiligen Melodie der Schöpfung. In diesen Wäldern, die herb und harzduftig über die Leinwand marschieren, steckt eine Menschenseele, die wehmütig in die Welt blickt; eine trodene Renaissancesimmung. In flachen Planen in parallelen Schichten überbauen sich grüne Reihen; die Linien der Wipfel schwingen in müden Kurven. Es ist eine große Ruhe in diesen Bildern, die jedermann verständlich sein muß. Gut reproduziert, gaben diese Waldespoesien einen lebenswerten Wanderschmuck.

Philipp Frank, der gleichfalls bei Schulte einige Bilder zeigt, hat sich gewandelt; noch vergangenen Jahres war er ein Impressionist aus der Gefolgschaft Liebermanns, heute illuminiert er nach dem Vorbild der Jungen. Seine „Badenden Knaben“, wie er sie oft gemalt hat, waren redliche Wirklichkeitsdarstellungen; jetzt ruht er Afte, um daran Probleme der Formgestaltung und der Weltaufteilung zu demonstrieren. Das gelingt ihm ganz gut: Parallelismus der Körperachsen, Farbenauftrag nach van Gogh, Kontraste nach Gauguin; das läßt aber doch eigentlich bedauern, daß Frank, der Professor, den Kopfweifen der Knaben folgte. Bei einiger Gesehtheit können freche Wodspünge leicht gefährlich werden.

Die Jugend aber reist. Dafür ist Max Pechstein, der jetzt bei Gurlitt (Rotsdamer Str. 113) Zeichnungen, Aquarelle und Plastiken zeigt, wohl das beste Beispiel. Er war in Italien und hat dort die Klarheit jener Natur und die Größe alter Meister in sich aufgenommen. Doch haben ihn weder Lizzani noch Tiepolo, haben ihn weder die fanatischen noch die naiven Frühitaliener aus seiner eigenen Art gedrängt; sie haben ihn nur alle miteinander sich besinnen und sich besser finden gemacht. Er ist der alte Feuerbrand geblieben und entwickelt sich doch spürbar zu einem Meister der geschlossenen Form. Einige seiner Aquarelle haben die farbige Mystik alter Gobelins und den sinnlichen Zauber frommer Altartafeln. Die Plastiken, tanzenden Afte, Porträtköpfe sind selbst seinen Freunden eine große Ueberraschung. Herr Walden vom „Sturm“ soll sich diese kleinen Figuren einmal ansehen, vielleicht lernt er dann begreifen, daß neue Kunst nicht neues Geschrei, sondern neues Können ist. Und daß der Erfolg eines neuen Künstlers nicht von der Kritik abhängt, sondern von der Kraft, die er ausstrahlt und der niemand, auch der Kritiker nicht, zu entgehen vermag. Pechsteins Plastiken brennen sich uns ein; wir fühlen sie in uns schwingen und sich mächtig regen, sie begleiten uns und mehren unser Formgefühl.

R. Br.

Kulturgeschichtliches.

Die Entstehung des Alphabets. Der Professor der griechischen Sprache an der Universität Oxford, Gilbert Murray, hat eine fesselnde Untersuchung über den Ursprung des Alphabets angestellt, wobei er auf die ältesten Schriftarten, Hieroglyphen, Bilderschrift und Gebärdenprache zurückgegangen ist. Der Buchstabe A hatte im Altertum einen weitverbreiteten Gebrauch, der sich von dem Griechischen rückwärts zu einigen semitischen Sprachen erstreckte. Wahrscheinlich ist dort auch sein Ursprung zu suchen, der von einem semitischen Zeichen abgeleitet wird, das einen Däsen bedeutet, und auch durch ein der Gestalt eines Däsenkopfs ähnliches Zeichen ausgedrückt wurde. Die Geschichte dieses einen Buchstaben führt bereits in eine Zeit zurück, die sicher wenigstens 10 000 Jahre vor Christi Geburt lag. Die ältesten Beispiele sind schon aus Höhlen von Süd-Frankreich und Spanien bekannt, die von Urmenschen bewohnt wurden. Wahrscheinlich war der Däse für die Menschen jener Zeit einer der heiligsten Gegenstände auf der Erde, da ihm ja auch Menschenopfer in Menge dargebracht wurden. Man kann also sagen, daß die Geschichte dieses Buchstabens mit Blut geschrieben ist. Der Buchstabe B hängt jedenfalls mit einem Zeichen zusammen, das eine Behauung bedeutet. Da diese zunächst in Zelten bestand, so erhielt er die Umrisse von zwei nebeneinander stehenden Zelten. Der Buchstabe C kam von einem Symbol des Kamels her, während der Buchstabe D ursprünglich eine Tür anzeigte. In ihrer heutigen Form läßt sich von ihrer Herkunft nicht mehr viel erkennen, obgleich sie wahrscheinlich mit den ältesten Wörtern zusammenhängt.

Prof. Murray glaubt, Schlüsse auf die Lebensweise der Leute ziehen zu können, die diese Buchstaben und vielleicht noch weitere des Alphabets erfanden. Der Däse, das Zelt, das Kamel und die Tür müssen besonders wichtige Dinge für sie gewesen sein. Daraus wäre zu folgern, daß die Menschen in oder nahe einer Wüste lebten, in Zelten wohnten und den Däsen jagten, oder vielleicht gar schon als Haustier hielten, das Kamel aber als Beförderungsmittel benutzten. Die Gesamtheit der Vokale A, E, I, O, U und Y wurde erst von den Griechen erfunden. Früher wurden an ihrer Stelle Hauchlaute gebraucht, um Unterschiede im Klang hervorzuheben. Man kann sich eine Sprache ohne Vokale nur so vorstellen, daß die Konsonanten mit großer Festigkeit hervorgestoßen werden, und der Klang der Rede muß etwas sehr Barbarisches gehabt haben. Wahrscheinlich aber wurden sie in ihrer Verständlichkeit noch viel mehr als heute durch Gebärden unterstützt. Wie denn die Gebärdenprache noch weit älter ist und den Menschen sicherlich von Anbeginn zur Verfügung gestanden hat. Es ist auch nicht zu bezweifeln, daß manche Gebärden unter allen Erdbewohnern die gleiche Bedeutung gehabt haben. Jetzt sind eigentlich nur noch die Gebärden der Behauung und Verneinung übrig geblieben. Das merkwürdigste Beispiel einer hochgebildeten Gebärdenprache bieten die alten Völker in Nordamerika. Da sie sich aus vielen eingewanderten Stämmen zusammensetzten, herrschte unter ihnen ein erstaunliches Sprachgemisch, dessen Erforschung der heutigen Wissenschaft immer noch die größten Schwierigkeiten bereitet. Dennoch konnte ein Indianer den ganzen Erdteil durchreisen und sich überall durch Gebärden verständlich machen. Die Gebärdenprache wurde dort die Grundlage zur Erfindung einer Schrift genommen, von der noch zahlreiche Beispiele in indianischen Urkunden vorliegen.