

[Nachdruck verboten.]

## Ita Haine.

20]

Novelle von S. Zuckewitsch.

Der Morgen kam. Das Kind wachte kerngesund auf, ohne Fieber, munter, und Ita vergaß vor Freude darüber ihre eigene Müdigkeit. Sie begann sich anzukleiden und sann über ein Mittel, loszukommen. Gegen zehn Uhr begann sie darüber mit der „Gnädigen“ zu sprechen und sah voraus, daß sie viel Hartnäckigkeit und Unnachgiebigkeit werde an den Tag legen müssen, um ihre Einwilligung zum Gang ins Krankenhaus zu erhalten. Es kam, wie sie es vorausgesehen hatte: die „Gnädige“ wollte zuerst nichts davon wissen, sankte, schrie, aber gab schließlich die gewünschte Erlaubnis als sie sah, daß das Uebergewicht nicht auf ihrer Seite war. Aber um doch das letzte Wort zu behalten, gab sie Ita eine ausführliche Instruktion mit auf den Weg, wie sie sich im Krankenhaus zu verhalten habe. Das war freilich durchaus überflüssig, denn alle wußten, daß Unbefugten der Eintritt in die Infektionsbaracke verboten ist; trotzdem befahl sie Ita, auf alle Fälle an das kranke Kind nicht nahe heranzukommen. Ita versprach ihr alles was sie wollte und trat gegen 12 Uhr aus dem Hause.

Am Tor des Krankenhauses mußte sie noch wie im Märchen das Herz eines Cerberus von Pfortner erweichen, der sie nicht einlassen wollte. Aber als sie auf den Gedanken kam, ihre Hand mit ein paar kleinen Münzen ins kleine Fensterchen zu stecken, öffnete sich die Pforte wie auf Zaubergeheiß. Lange irrte sie in dem schweigsamen, mit düsteren Bäumen umgebenen Niesenhof umher, ohne das Haus zu finden, wo ihr Kind lag, und erst nach langem Fragen, nach vielem Hin und Her durch Korridore und Verbindungsgänge fand sie endlich in einem zweiten Hof die Kinderinfektionsbaracke. Es war ein einfaches, ländlich gebautes niedriges Häuschen mit weißen Wänden, mit vielen Fenstern und von Bäumen beschattet. Ita suchte mit den Augen die Eingangstür, fand sie aber nicht, denn der Eingang befand sich an der Rückwand. Auch wußte sie, daß sie doch nicht hereingelassen werde, und so trat sie zum letzten Fenster, durch das sie in das Innere des Hauses blickte. Sie sah dort zwei Reihen von Betten und viel kleine Kinder und Frauen in Blusen neben ihnen. Ita konnte aber ihr Kind nicht herausfinden. Alle Augenblicke kamen Leute mit ernstern Gesichtern in Begleitung von Mädchen in langen weißen Kitteln an ihr vorüber, und sie trat mit geheimem Mergel, aber doch respektvoll vom Fenster zurück. Am anderen Fenster, neben ihr, standen zwei ärmlich gekleidete Frauen, die Gesichter fest an die Scheiben gepreßt. Ein paarmal ging ein Hausmädchen vorüber und fragte schließlich Ita mit einer weichen freundlichen Stimme, was sie hier tue. Dankersfüllt erwiderte Ita, sie sei Amme, aber ihr eigenes Kind sei am Krupp erkrankt, und sie möchte gern wissen, wie es ihm gehe; deshalb stehe sie hier am Fenster und wolle die Pflegerin ihres Kindes herausfinden. Das Mädchen fragte nach dem Namen und versprach ihr, über das Kind Bescheid zu sagen. Als sie gegangen war, bohrte Ita ihren Blick ins Fenster, aber bald begriff sie, daß sie hier vergebens suche; sie trat daher an das andere Fenster, wo die beiden Frauen standen, und um sie sich günstig zu stimmen, fragte sie, wen sie hier suchten. Die eine antwortete, sie sähe ihr Kind, das sich auf dem Wege der Besserung befände. Die andere sagte, ihrem Kind wäre es auch schon besser gegangen, aber nach zweitägiger Hoffnung hätte sich seine Lage verschlimmert und, wie es scheine, endgültig. Doch wäre das Kind jetzt nicht im Saal, da es augenblicklich operiert werde; sie selbst wäre jetzt mehr tot als lebend. Dabei weinte die Frau und wuschte sich die Augen mit einem sehr schmutzigen Taschentuch. Beide waren ebenfalls Ammen und hatten hier vor dem Fenster Bekanntschaft gemacht. Ita seufzte ein paarmal mitleidig und hat endlich die Frau, deren Kind in der Genesung war, ihr den Platz am Fenster abzutreten, damit auch sie ihren Jungen sehen könne. Die Amme willigte höflich ein. Ita trat auf ihren Platz und sah nach einer kurzen aufmerksamen Musterung Esther, die in ihrem Krankenhauskittel kaum zu erkennen war. Esther sah am vierten Bett dem

Fenster gegenüber und neben ihr machte sich die Krankenpflegerin mit dem Kinde zu schaffen. Ita winkte ihr ungeduldig mit der Hand, aber Esther zog die Brauen zusammen und biß auf die Unterlippe zum Zeichen, daß sie jetzt nicht loskommen könne. Da begann Ita sie flehentlich über die Gesundheit ihres Kindes zu fragen und vergaß dabei ganz, daß man sie ja nicht hören könne. Esther gab ihr durch Zeichen zu verstehen, daß sie nichts höre und blickte zur Decke hinauf, um anzudeuten, alles stehe in Gottes Hand. Währenddessen war die Krankenpflegerin an die andere Seite des Bettes getreten und hatte das Kind auf Esthers Knien derart zurechtgesetzt, daß das Licht voll auf sein Gesichtchen fiel. Ita starrte es unverwandt an. Sie hörte nicht sein Stöhnen, aber sie errit es aus dem Ausdruck seines ermatteten Gesichtchens und seufzte mit ihm, als ob auch sie an Atemnot leide. Esther hielt das Kind mit einem Arm fest, die andere Hand legte sie auf seine Stirn und drückte sein Köpfchen gegen ihre Brust. Jetzt sah Ita, wie es mit Armen und Beinen zappelte, um sich schlug und ganz violett im Gesicht wurde. Vor Entsetzen und Mitleid schrie sie laut auf. Etwas Altes, Wohlbekanntes war trotz allem in den Zügen des Kindes geblieben, die unbarmherzige Zeit hatte es nicht zu tilgen vermocht. Ita erkannte es an den feinen Aederchen am Hals, die stets deutlich zu sehen waren, wenn es weinte oder schrie. Die gesenkten Lider Esthers verließen ihrem Gesicht einen ernstern, strengen Ausdruck; Ita haßte sie in diesem Augenblick von ganzem Herzen. Sie selbst aber machte alle Bewegungen des Kindes mit, und es war ihr, als ob sie seine Leiden linderte, wenn sie sie mitempfand. Die Frau, die ihr den Platz abgetreten hatte, machte schon Versuche, sie fortzudrängen, aber Ita wich und wankte nicht. Als man endlich damit fertig war, den Hals zu pinseln und das Kind wieder ins Bett gelegt wurde, hörten auch ihre Leiden auf, aber sie beweinte noch lange, lange ihr grenzenloses Unglück und ihre Erniedrigung. Wie ihr von zehnfacher Liebe beseeltes Herz nach dem Kind verlangte! Wessen Sorgen, wessen Pflege könnte sich mit ihrer mütterlichen Pflege messen, die so herzlich, so opferwillig, zärtlich und so sorgsam war? Sie erstarb vor Liebe und Mitleid, aber nichts außer ihren starren Blicken zum Fenster hinein, nicht außer ihren heißen Tränen, die es doch nicht sah, konnte sie ihrem Kind geben. . . .

Esther kam endlich heraus und Ita, die auf sie zustürzte, sah erst jetzt, wie sonderbar sie in dem Kittel aussah.

Das Kind stirbt, durchzuckte es sie bei ihrem Anblick.

„Es war eine Nacht,“ flüsterte Esther, den Worten einen fürchtbaren Sinn beilegend, „möge sie sich nie mehr wiederholen.“

Ita nahm sie beiseite, hielt sie am Rock fest und fragte sie:

„Was sagt der Arzt?“

„Er nickt mit dem Kopf, aber was das heißt, weiß ich nicht. Die Krankenpflegerin meint es geht ihm besser.“

„Warum haben Sie denn bis jetzt geschwiegen?“ ertönte wieder hell Itas Stimme. „Mir ist es, als ob ich schon zwei Menschenleben in der Hölle war. Er meint eslinge besser? Esther, ich schenke Ihnen meinen ganzen Monatslohn. Retten Sie das Kind. Erst jetzt weiß ich, wie lieb ich es habe.“

„Gott wird helfen,“ sagte Esther so trocken und hart, daß Ita vor Angst keine weiteren Erklärungen hören wollte. Es gibt auch solche Leute, dachte sie, Esther mustern.

Sie stand nunmehr schweigend da und lauschte Esthers Erzählungen von den Schrecken des Krankensaales.

„Sehen Sie diese beiden Frauen,“ dabei wies sie mit den Augen auf die beiden am Fenster stehenden Ammen. „Eine von ihnen wartet noch immer auf ein Wunder, obwohl das Kind schon in den Operationsaal gekommen ist. Es ging ihm schon scheinbar besser, aber ich habe gleich verstanden, daß es ein schlimmes Zeichen ist.“

„Meinem Kind geht es ja auch besser,“ flüsterte Ita tonlos und erblaßte.

Esther wurde einen Augenblick verlegen, aber faßte sich und sagte:

„Ihr Kind — das ist ganz was anderes. Von außen sieht's nicht so gut aus, aber der Hals ist besser, das ist die Hauptsache.“

Ein erschütternder Schmerzensschrei unterbrach sie. Die zweite Frau schrie, fest an das Fenster gedrückt:

„Mörder, Fenster, was habt Ihr mit meinem Kind gemacht? Totgemacht habt Ihr es, tot! . . .“

Esther, erschreckt durch diese Schreie, rief Ita, nach Hause zu gehen.

„Was sollen Sie hier?“ redete sie ihr zu. „Das kann kein Mensch aushalten. Jedesmal gibt's hier solche Geschehnisse. Und im Saal ist es noch viel schlimmer. Der eine ist tot, der andere liegt in den letzten Zügen, der dritte wird zur Operation geschleppt, und alle schreien und quälen sich und leiden wie in der Hölle. Nicht zum Anhören ist dies Weinen und Stöhnen. Gehen Sie nach Hause, Ita, gehen Sie, das ist nichts für Sie. Gehen Sie, und möge das Schicksal Sie nie mehr herführen.“

Ita ließ sich allmählich überzeugen und gab Esther 50 Kopfen.

„Ich bin ja für das Kind wie eine Mutter,“ sagte jene, das Geld in Empfang nehmend, „wenn ich nicht wäre, hätte es keinen Löffel Medizin genommen.“

(Fortsetzung folgt.)

## Auf dem Wege zum Südpol. \*)

Von W. P. Larsen.

Die Erreichung des Nordpols hat bereits dem Streben, auch am Südpol zum Ziele zu gelangen, einen neuen Antrieb gegeben. Schon wird in England eine Südpolexpedition unter Scott vorbereitet. Diese oder eine der nächsten Expeditionen nach der Antarktis wird gewiß den Südpol erreichen. Ist man ihm doch bei der letzten englischen Expedition schon ganz nahe gekommen. Shackleton, der englische Forschungsreisende, der in den Südpolarregionen am weitesten gekommen ist, beginnt neuerdings mit Veröffentlichungen über seine Fahrt, die ihn so weit über seine Vorgänger hinausführte und für seine Nachfolger so glückverheißend sich ausnimmt. So dürfte einiges über die Erforschung der Antarktis von Interesse sein.

Von einem südlichen Polarlande sprachen schon Aristoteles und Hipparch. Ptolemäus bekräftigte diese Meinung. Das Mittelalter natürlich, das die Wissenschaft in die Klöster begrub und das Denken ersticke, ließ Zweifel an der Richtigkeit der Behauptung — richtiger wohl Vermutung — nicht aufkommen. Kaum jedoch war Europa entdeckt, als sich die Zweifel auch wieder einstellten. Die Frage blieb jedoch lange ungelöst, denn die Vermutungen der Alten, auf die man sich ausschließlich stützte, waren Phantasie (wenn sie sich auch bestätigt hat), und Expeditionen zum Südpol fanden nur selten statt: von der Veriz (1559) bis zu der Cooks (1773—74) kennt man nur drei oder vier. Als einer der Hauptgründe dafür ist wohl anzusehen, daß die südliche Polarregion im Gegenlage zu der nördlichen für Handel und Industrie so gut wie gar kein Interesse bot. Während man nach Norden seit dem 16. Jahrhundert Expedition um Expedition entsandte in dem Bestreben, der Schifffahrt neue Wege zu erschließen, blieb der Süden ausschließlich auf rein wissenschaftliche Expeditionen angewiesen, die in jener Zeit sehr selten stattfanden.

Vor allem aber schreckte wohl den Forscher die Unwirtlichkeit der südlichen Eisländer. Nach Passieren des Polarkreises kam er zunächst in Treibeis. Das Polarland selbst ist, bekanntlich, festes Land, übertrifft an Ausdehnung bei weitem Europa und ist mit einer Eisschicht von zirka 1/2 Kilometer Durchmesser bedeckt. Von dieser Schicht lösen sich von Zeit zu Zeit gewaltige Eisberge ab. Sie stimmen und schillern in der Sonne in allen Regenbogenfarben und gewähren einen märchenhaften Anblick, sind jedoch der Schifffahrt höchst gefährlich. Noch südlicher sieht man auf eine Eismauer. Kein Landungsplatz, kein Hafen, keine Möglichkeit des Vordringens. Selbst auf einen so kühnen Seefahrer wie den Kapitän Cook — einen Namensvetter des erwähnten Nordpolforschers — machte der Anblick einen so entmutigenden Eindruck, daß er in dem Bericht über seine Reise (1771—73) betonte, diese Gegend würde nie erforscht werden; niemand würde es wagen, weiter als er in sie vorzudringen. Die Worte des berühmten Seefahrers verfehlten ihre Wirkung nicht: man glaubte ihnen und die Expeditionen hörten für nahezu fünfzig Jahre auf.

Nichts desto weniger hat es sich gezeigt, daß die südlichen Polarländer in Vergleich zu den nördlichen ein leichteres Vordringen gestatten. Der Nordpol und die angrenzenden Gebiete sind nichts als Eis und — Meer. Das Schiff dringt im Sommer unter Benutzung der eisfreien Wasserflächen vor, zwingt sich durch Treibeis und Rinnen und dient, wenn es schließlich überwintern muß und einfriert, als Basis für die auf dem Eise fort-

gesetzten Operationen. Der Weg über dieses ist jedoch ungemein schwierig: das Eis ist höderig und geborsten, durchzogen von Rinnen und Seen, und auf lange Strecken gebirgig und übereinandergetürmt, so daß man nicht vorwärtsgehen, sondern kriechen muß. Die Hauptsache aber: es wandert. Es treibt mit den Strömungen, ohne daß der Reisende es merkt. Erst wenn er soundsoviel Kilometer zurückgelegt hat und die Probe darauf macht, wird er gewahrt, daß es viel weniger sind als er dachte, weil das Eis, während er nach Norden ging, mit ihm nach Süden oder zur Seite zog.

Die Eisfelder der Südpolarregion dagegen sind ebener, das Fortkommen auf ihnen leichter und vor allem: sie sind — da sie ja über festes Land gestülpt sind — unbeweglich. Den ersten Versuch in sie einzudringen unternahm nach Cook der russische Kapitän Bellingshausen, der die Anregung zu einer Reihe neuer Expeditionen gab. Er gelangte weiter als Cook, fand mehrere Inseln und Landstriche und umschiffte in zwei Jahren (1819—21) das ganze Polarland. Ohne natürlich zu wissen, ob es Meer oder Land war.

Die bedeutendste Expedition nach ihm war die von Ross (1840—43). Er entdeckte das Viktoria-Land, die Eismauer — eine Mauer von 600 Kilometer Länge und 30—80 Meter Höhe —, sah hinter riesigen Eismassen Bergketten und die Vulkane Erebus und Terror, bestimmte die Lage des südlichen Magnetpols und drang bis zu fast 79 Grad südlicher Breite vor.

Darauf folgte eine fünfzigjährige Pause bis zu der Expedition Vordregvins (1894—95). Er unternahm von Viktoria-Land aus zu Lande (d. h. auf dem es bedeckenden Eis) Vorküste nach Süden, brachte als erster eine Kollektion Pflanzen und Mineralien mit und schlug sozusagen eine Bresche in die Eismauer. Sehr viel konnte er nicht ausrichten, da ihm die Mittel fehlten und er seine Fahrten als Matrose auf einem Walfischfänger zurücklegte, er gab jedoch den Anstoß zu weiteren Forschungen. Zu Beginn des Jahrhunderts entsandten mehrere europäische Staaten fast gleichzeitig sieben Expeditionen zum Südpol: England — Vordregvins und Scott, Schottland — Bruce, Belgien — v. Gerlache, Frankreich — Charcot, Deutschland — v. Drygalski und Schweden — Nordenfjöld.

Die Expeditionen ergaben eine reiche wissenschaftliche Ausbeute, wiewohl von den sieben nur eine, die englische, an der damals auch Shackleton teilnahm, einen Hafen und einen den weiteren Operationen günstigen Landungsplatz fand. Die Basis und der einzuschlagende Weg lagen so eigentlich auf der Hand. Die Expedition machte es sich zu nütze und drang so weit wie möglich nach Süden vor, bis sie 850 Kilometer vom Pol umkehren mußte: die Hunde waren eingegangen, der Proviant erschöpft.

Schon damals beschloß Shackleton die gesammelten Erfahrungen zu verwerten. Am 1. Januar 1908 stach er mit dem Dampfer „Nimrod“ von Neu-Seeland in See, landete am 22. Februar auf der Insel Erebus (Viktoria-Land) und schickte von dort aus den Dampfer zurück. Im Dezember desselben Jahres ging der „Nimrod“ wieder nach Erebus ab, erwartete dort Shackleton, der inzwischen auf Schlitten zum Pol gefahren war und landete mit der Expedition am 22. März 1909 wieder in Neu-Seeland.

Von Februar bis Oktober war Shackleton mit verschiedenen Forschungen unweit der Landungsstelle beschäftigt, am 29. Oktober aber machte er sich mit zwei Gefährten zum Pol auf. Der Proviant war auf 91 Tage berechnet, an Stelle von Hunderten führte man kleine mandchurische Pferde mit. Diese in der nördlichen Mandchurei heimische Rasse ist an Schneestürme und Fröste gewöhnt; außerdem aber rechnete man mit der Erschöpfung des Proviantes und zog in dem Falle Pferdefleisch dem Hundesfleisch vor. Außer Pferden hatte Shackleton noch Motorschlitten, die sich jedoch zur Fahrt über das Eis als unbrauchbar erwiesen.

So begann die Reise. Die Rinnen im Eis erschwerten das Vordringen ungemein, an einer Stelle wurde während eines Tages knapp 1/2 Kilometer zurückgelegt. Dazu kamen die Schneestürme, deren einer die Reisenden zwang, drei volle Tage, in die Schlafsäcke gehüllt, im Zelt zu liegen.

Stellenteils wurden Proviantstationen für den Rückweg errichtet. Drei Pferde waren bereits geschlachtet, das vierte verunglückte in einer Rinne, so daß die Forscher die Schlitten schließlich auf dem Rücken tragen mußten.

Am 9. Januar machten sie 170 Kilometer vom Südpol Halt: der Mangel an Proviant und ihre Erschöpfung zwangen zur Umkehr. Die Rückreise vollzog sich leichter, da sie den Wind im Rücken hatten. Während der Hinweg 73 Tage gedauert hatte, dauerte der Rückweg nur 52 Tage, zusammen also 125 Tage, in denen sie 2850 Kilometer zurücklegten.

Auf dem Wege zum Pol entdeckte Shackleton acht Bergketten, riesige Eisberge, Kohlenlager und eine gewaltige Hochebene im äußersten Süden. Der Südpol liegt seinen Berechnungen nach 3000 bis 3500 Meter über dem Meeresspiegel.

Die im Lager zurückgebliebenen Teilnehmer der Expedition unternahmen inzwischen eine Fahrt zum südlichen Magnetpol, den sie unter 72 Grad 25 Minuten südlicher Breite und 156 Grad 25 Minuten östlicher Länge fanden.

Am 22. März kehrte Shackleton von der Expedition zurück. Sie ist eine der bemerkenswertesten aller bisher unternommenen nicht nur in Hinblick auf die zurückgelegte Distanz und die geographischen Entdeckungen, sondern vor allem in bezug auf den unerwarteten Erfolg, an den vor einem Jahr noch niemand geglaubt

\*) Einen Teil des angeführten Materials entnehme ich dem Aufsatz von M. Engelhardt: „Der sechste Erdteil“ im „Shurnal Hja Bjek“. Der Verf.

hätte. Die nachstehende Tabelle zeigt das allmähliche Vordringen zum Südpol seit Cook:

Forscher	Jahr	Breite	Den Vorgänger überflügelt um
Cook	1774	71 Grad 10 Min.	— Meilen
Weddell	1823	74 " 15 "	185 "
Noß	1842	78 " 9 "	234 "
Vorschrebini	1900	78 " 50 "	41 "
Scott	1902	82 " 17 "	207 "
Shadleton	1909	88 " 23 "	366 "

Die Südpolexpeditionen sind — wie auch die Nordpolexpeditionen in unserer Zeit — von rein wissenschaftlicher Bedeutung. Die Geodäsie, Geophysik, Geologie, Astronomie und die Geschichte der Entwicklung des Pflanzen- und Tierreiches sind an ihnen vorwiegend interessiert. Für Handel und Industrie bieten diese Gegenden, wie gesagt, kein Interesse. Wohl hat Shadleton am Südpol Kohlen gefunden, sie zu gewinnen ist jedoch unvorteilhaft, da der Transport sich zu teuer stellen würde. Das einzige wäre wohl noch, Goldminen zu entdecken: da würde die Menschheit nichts zurückhalten. Kein Schneesturm, keine Kälte von 60 Grad! Sie würden vordringen, die Minen und einander ausbeuten und alles mitbringen, was das Geld nach sich zieht: Armenhäuser, Paläste, Spielstätten und Spielhöhlen . . .

## 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der Montagnachmittag und der gesamte Dienstag war den Sitzungen der Abteilungen vorbehalten, in welchen die eigentliche wissenschaftliche Arbeit der Veranstaltung geleistet wird. Es bestehen 31 Abteilungen, in denen insgesamt 400 bis 500 Vorträge gehalten werden, von welchen die meisten streng wissenschaftlicher Art sind und zum Verständnis besondere fachwissenschaftliche Kenntnisse erfordern. Wir können aus der großen Zahl nur einige von allgemeinem Interesse und leichter Verständlichkeit hervorheben.

In der mathematischen Abteilung sprach Professor Hoppe aus Hamburg über das Sexagesimalsystem und die Kreisteilung der Babylonier. Bekanntlich wird der Kreis in 360 gleiche Teile geteilt, die man Grade nennt, jeder Grad wird in 60 Teile geteilt, die man Minuten nennt, und jede Minute wird in 60 Sekunden geteilt. Diese Teilung in 60 Teile, die auch bei der Einteilung unserer Zeit wiederkehrt, stammt nicht von den Griechen, sondern von den alten Babyloniern, die dieses Sexagesimalsystem (System mit der Grundzahl 60) ausgebildet haben. Darüber, wie dieses Volk dazu kam, gerade die Zahl 60 zur Grundzahl zu wählen, sind die aller verschiedensten Vermutungen schon aufgestellt worden, die aber, wie Herr Hoppe meint, sämtlich nicht stichhaltig sind; daß zum Beispiel in den Babyloniern zwei Völkerstämme sich gemischt haben, von denen das eine das gewöhnliche Dezimalsystem mit der Grundzahl 10, das andere ein Zahlensystem mit der Grundzahl 6 hatte, woraus sich dann die 60 ergab, ist eine durch nichts erwiesene Annahme. Wir wissen auch durchaus nichts davon, daß ein Volk in seinem Zahlensystem die 6 zur Grundzahl wählte, und können nicht recht absehen, wie ein Volk dazu kommen sollte. Zählen hat man von je her an den Fingern gelehrt, und daher haben alle Völker, die wir kennen, in ihrem Zahlensystem die Grundzahl 5 oder 10; auch kommt die Grundzahl 20 vor, wo man nämlich beim Zählen die Behen zu Hilfe nahm. Herr Hoppe meint nun, daß das Sexagesimalsystem der Babylonier sich in sehr ungezwungener Weise erklärt. Als Einheit des Winkels, als Grund- oder Normalwinkel, von welchen man bei der weiteren Teilung ausgeht, gilt ganz allgemein der rechte Winkel, der Winkel, den zwei aufeinander senkrechte Linien bilden, der zugleich dem vierten Teil des Kreises entspricht. Dieser Winkel ist aber keineswegs derjenige, der sich am einfachsten konstruieren läßt, das ist vielmehr der Fall mit dem Winkel des gleichseitigen Dreiecks. Ein Dreieck mit drei gleichen Seiten kann ohne weiteres mit jedem Zirkel gezeichnet werden, und damit ist dann sofort ein Winkel gegeben, der sich deshalb sehr gut zum Normalwinkel eignet. Diesen Winkel haben nun die Babylonier zum Normalwinkel genommen und ihn, entsprechend dem auch bei ihnen ursprünglich ausgebildeten Dezimalsystem, in 10 Teile geteilt. Nun läßt sich der Winkel des rechtwinkligen Dreiecks 6 mal aneinanderlegen, bis die ganze Ebene erfüllt ist; er entspricht dem 6. Teile des Kreises. Da er selbst in 10 Teile geteilt war, so sieht man, daß zunächst der ganze Kreis in 60 Teile geteilt wurde, und daß sich diese Teilung für die Babylonier ohne weiteres als notwendig ergab, um eine Richtung in der Ebene zu fixieren und sich zu orientieren. War aber einmal die Teilung des Kreises in 60 Teile durch diese Notwendigkeit gegeben, so ergab sich die weitere Teilung auch des Normalwinkels in 60 Teile und jedes dieser Teile wiederum in 60 Minuten und weiter die einer Minute in 60 Sekunden von selbst.

Durch die Keilinschriften konnte Herr Hoppe diese Anschauung von dem Entstehen des Sexagesimalsystems unterstützen.

In der astronomischen Abteilung zeigte Herr Stephani aus Kassel interessante stereoskopische Aufnahmen des Mondes, die in einfachster Weise die Höhenmessungen der Mondberge gestatten. Bis vor kurzem war diese Messung nur durch Ausmessung der Schatten möglich, was sehr mühsam und zeitraubend war. Seitdem das Stereoskop als Meßinstrument von Professor Wolf in die Astronomie eingeführt ist, ist diese Ausmessung in rascher, bequemer und vor allem in genauerer Weise möglich. Diese Art der Mondaufnahmen wird wohl auch die Frage nach etwaigen Veränderungen der Mondoberfläche ihrer Lösung näher führen. Von wesentlichem Vorteil für die Feststellung kleiner Änderungen wäre es, wenn die beiden Aufnahmen für das stereoskopische Bild zeitlich nur um ein sehr geringes auseinanderliegen. Stephani hat nun darauf aufmerksam gemacht, daß ein und dieselbe Sternwarte mit demselben Fernrohr in einer Nacht zwei für das Stereoskop geeignete Aufnahmen erhalten kann, da infolge der Achsendrehung der Erde schon die Verschiebung, welche die Sternwarte in wenigen Stunden gegen den Mond erleidet, genügt, um einen meßbaren stereoskopischen Effekt hervorzubringen. Durch die Vergleichung eines auf solche Weise erhaltenen Stereogramms mit einem, das ein oder mehrere Jahre später gewonnen wird, müssen Veränderungen der Mondoberfläche, falls sie wirklich vorkommen, sich ganz sicher feststellen lassen.

In der Abteilung für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie (Menschenkunde, Völkerkunde und Vorgeschichte) zeigte Herr Hofrat Professor Dr. Korjanowicz-Kramberger aus Agram in Kroatien „Ein vermuldetes Feuerholz (Feuerbohrer) des Armenischen aus Krapina“. Daß der Paläolithische (altsteinzeitliche) Mensch bereits das Feuer kannte und gebrauchte, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Überall, wo man Reste des mitteldiluvialen Menschen fand, fand man auch unzweideutige Merkmale der Benutzung des Feuers; unerledigt blieb aber noch die Frage, auf welche Weise der Mensch sich sein Feuer verschaffte, ob er es den Naturgewalten, wie Blitzschlag, verdankte oder bereits imstande war, es sich selbst zu machen. Es scheint, daß diese Frage jetzt ihre Lösung in letzterem Sinne gefunden hat. Im Jahre 1904 fand Professor Kramberger in Krapina in den mit Tier- und Menschenresten erfüllten diluvialen Sanden unter anderem einen 88 Millimeter langen und 10 bis 15 Millimeter dicken Buchenholzstab, der wegen seiner sonderbaren Gestalt sofort auffiel. Infolge seines Alters und der konstanten Feuchtigkeit war er ganz weich, doch erhielt sich die Struktur des Holzes so vortrefflich, daß es sofort als Buchenholz zu erkennen war. Der Stab scheint nur das untere Drittel oder Viertel des ursprünglichen Gerätes darzustellen. Sein unteres Ende ist abgerundet, das obere abgerundete etwas abgeflacht und seitwärts ein wenig verdickt. Die ganze Oberfläche zeigt deutliche Schnittflächen mit teilweise plötzlichen Absätzen, was auf ein zwar scharfes, aber dickeres Schneidewerkzeug hindeutet. Mit der Lupe betrachtet, zeigt sich die Oberfläche des Holzes längsrippig infolge der Faserung, da die weicherer Teile, das Bindegewebe, längst verschwunden sind. Die Rippen sind am stärksten am das untere abgerundete Ende, und zwar deshalb, weil diese durch das Quirlen in Brand verfehlte Partie schon beim Gebrauch einen Teil des weicheren Gewebes verloren hat.

Auch Dr. Sarasin, der das Holz im Sommer vorigen Jahres bei Professor Kramberger sah, vermutete ebenso wie dieser, daß es ein sogenannter Feuerbohrer sei. Auch unter den Apparaten zum Feuermachen im National-Museum der Vereinigten Staaten fand Kramberger einen ähnlich gestalteten Bohrer, wie ihn die Eskimo gebrauchten. Derselbe ist nämlich oberhalb des unteren abgerundeten Endes etwas verdickt, so daß die mittlere Partie des Bohrers schmaler ist, offenbar um das darüber geschlungene Band, Bast oder dergleichen, beim Drehen mittels Bogens am Abdrücken zu verhindern. Falls jene Verdickung an dem Krapina-Feuerbohrer nicht zufällig ist, sondern mit Absicht das Holz so beschritten war, dürfte man annehmen, daß bereits der diluviale Mensch diese schon etwas leichtere Art des Feuermachens, nämlich mittels eines Bogens den Bohrer in drehende Bewegung zu versetzen, kannte, und das würde jedenfalls auf eine langdauernde Praxis in der künstlichen Feuerbereitung hindeuten.

## Kleines feuilleton.

Aus einem alten „Gesundheitskatechismus“ für die Schule. Die Aufmerksamkeit, die man in der letzten Zeit der Hygiene in der Schule zugewendet hat, fand auch in der Forderung Ausdruck, eine spezielle hygienische Unterweisung für Schulkinder einzuführen, und diese Frage wurde auf den Schulhygienekongressen in Altona und in London in zahlreichen Reden erörtert. Diese Bestrebungen sind aber nichts ganz Neues, sondern schon vor mehr als hundert Jahren einmal auf der Tagesordnung gewesen. Um die Wende des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts, in diesem pädagogischen Zeitalter, da man einer rationellen Erziehung von Geist und Körper ein schwärmerisches Interesse entgegenbrachte, bestand auch schon in den deutschen Schulen ein Hygieneunterricht. Das betont Professor Karl Koller in der Einleitung zu einem interessanten Neudruck,

den er von dem damals verbreitetsten Hygienelehrbuch für die Schule, dem im Jahre 1792 erschienenen Gesundheitskatechismus des Leibmedikus der Gräfin Wilhelmine Luise von Schaumburg-Lippe, Dr. Bernhard Christoph Faust veranstaltet hat. In den verschiedenen Schulordnungen wurde nämlich Berücksichtigung der Gesundheitslehre gefordert; so heißt es z. B. in der Ordnung für die Stadtschulen von Darmstadt aus dem Jahre 1802: „Mit der Lektion der Naturlehre ist abwechselnd Gesundheitslehre, doch hauptsächlich in diätetischer Rücksicht, zu verbinden. . . . Nach den verschiedenen Jahreszeiten, und besonderen Veranlassungen wird der Lehrer das Nötige vorzunehmen wissen, zum Beispiel im Sommer vom Baden und von der Vorsicht dabei, im Monat August von der Verköltung, bei großer Kälte von den Vorsichtsmaßregeln gegen das Erfrieren der Glieder und von den Mitteilungen zu deren Wiederherstellung usw. reden, auch muß er in jedem halben Jahre die Wiederbelebungsmittel der Ertrunkenen, Ersticken und anderer Scheintoter vortragen, und sind dazu Struves Tabellen aus dem Schulfonds anzuschaffen und aufzuhängen. Außerdem wird sich der Lehrer zur angelegenen Pflicht machen, die Jugend für den Glauben an Scharfrichter, Quacksalber und Marktstrolcher, überhaupt für die Torheit derjenigen zu verwahren, die in Krankheiten immer ihr Vertrauen am liebsten auf solche Personen setzen, die am wenigsten Beruf dazu haben.“ Hausgesundheitskatechismus war nun das Buch, das solchen Unterweisungen vor hundert Jahren am häufigsten zugrunde gelegt wurde; es bestand aus zwei Abteilungen: „Von der Gesundheit“ und „Von Krankheiten“. Die sechzehn Abschnitte des ersten Teils enthielten 106 Fragen; sie handelten u. a. von der Gesundheit und ihren Kennzeichen, von der Wartung kleiner Kinder, von der Luft, der Reinlichkeit, der Kleidung, den Wohnungen, vom Brote und den Speisen, dem Wein und Branntwein und dem Tabak. Die zweite Abteilung mit acht Abschnitten und 94 Fragen beschäftigte sich u. a. mit dem Verhalten in Krankheiten und Fiebern, mit den ansteckenden Krankheiten, dem Verhalten nach Krankheiten, den Schulen. Von der Art des Buches möchten wir nur noch durch zwei Proben ein Bild geben. 171a. Sind Lederbissen den Kindern schädlich? Ja, Lederbissen, fette, teigige Mehl- oder Obststüchen oder Bad- und Ruderwerk und alle süßen Sachen sind den Kindern sehr schädlich. 171b. Was schaden die Süßigkeiten? Sie sind nicht nur dem Körper ungesund, sondern die Kinder werden dadurch auch zur Lederhaftigkeit verwöhnt, sie werden weichlich, empfindlich, eigensinnig, halsstarrig und selbstsüchtig. Alles sollen ihnen süß sein und alles soll nach ihrem Kopfe gehen; und da in der Welt vieles sauer ist, und vieles nicht nach ihrem Kopfe geht, so werden es mißnutzige, mißvergnügte, unglückliche Menschen. 367h. Wie könnte die Obrigkeit an den mehren Orten die ansteckenden Krankheiten und den Tod unzähliger Menschen verhüten? Wenn sie die ersten ansteckenden Kranken an jedem Ort von der Gemeinschaft der Gesunden insbesondere, zu diesem Zweck errichtete Krankenhäuser absonderte; so würden an diesen Orten sich ansteckende Krankheiten niemals verbreiten und das Leben unzähliger Menschen würde gerettet werden.“ Faust ist 1842 gestorben; sein Grab in Wüdeburg trug später einen Denkstein mit der Widmung: Dem deutschen Manne, dem warmen Freunde der Menschheit, dem Wohltäter der Jugend weist diesen Stein die dankbare Schuljugend Wüdeburgs.“

### Astronomisches.

Der Mars am 24. September. Am 24. September erreicht der Planet Mars seine größte Erdnähe in der sogenannten Opposition, d. h. in der Stellung, in der die Erde gerade zwischen Sonne und Mars steht. Seit dem Jahre 1892 ist der Mars nicht auf so geringen Abstand in den Bereich unserer Fernrohre gelangt. Schon seit einigen Monaten kann man keine himmelskundliche Fachzeitschrift aufschlagen, in der nicht eine Reihe von Veröffentlichungen über den Mars enthalten wäre, weil eben viele Beobachter diese günstige Gelegenheit ausnutzen. Die Entfernung zwischen der Erde und dem Mars während der Opposition kann sehr verschieden sein, nämlich zwischen 56 und etwa 98 Millionen Kilometer. Der Unterschied ist so groß, daß der scheinbare Durchmesser des Planeten, wie er von der Erde aus gesehen wird, bei dessen größter Nähe fast doppelt so groß ist, als während der größten Entfernung, nämlich 25 gegen 13 Bogensekunden. Selbstverständlich treten die allgünstigsten Verhältnisse dann ein, wenn während der Opposition gleichzeitig der Mars in der größten Sonnennähe, die Erde in der größten Sonnenferne steht. Deshalb würde die ideale Gelegenheit eintreten für eine Opposition etwa in der letzten Augustwoche und dies war ungefähr im Jahr 1877 der Fall, als der Mars die größte Erdnähe für das ganze neunzehnte Jahrhundert erreichte. Die ungünstigsten Umstände würden bei einer Opposition im Februar eintreten, und dies geschah im Jahr 1901. Wie bedeutsam diese Unterschiede für die Praxis der astronomischen Beobachtung sind, wird am besten durch die Tatsache veranschaulicht, daß in dem genannten Jahre 1877 die ersten der so berühmt gewordenen Marslande durch Schiaparelli entdeckt wurden und fast gleichzeitig damit auch die beiden Marsmonde durch Asaph Hall, der Deimos und Phobos, benannt nach den beiden Rossen vor dem Kriegswagen des homerischen Mars. Bei der diesjährigen Opposition wird sich der Mars der Erde auf rund 68,3 Millionen Kilometer nähern, jedoch ist der Ab-

stand am 18. September um etwa 250 000 Kilometer geringer. Nach dem Durchgang durch die Opposition nimmt dann der Abstand fortgesetzt zu, der scheinbare Durchmesser des Planeten demgemäß ab. Am 24. September — gemeint ist übrigens damit die bürgerliche Zeit, während die Opposition nach astronomischer Zeit am 23. September 22 Uhr erfolgt — mißt dieser scheinbare Durchmesser des Planeten 23,9 Bogensekunden. Am 1. November wird er bereits auf 17,8, am 1. Dezember auf 12,7 Bogensekunden herabgegangen sein. Günstig ist für die diesjährige Beobachtung auch der Umstand, daß der Planet sich zur Zeit der Opposition ziemlich hoch über dem Horizont befindet. Für die Breite von Berlin erhebt er sich bis gegen 85 Grad, für die der Flagstaff-Sternwarte, wo ihm sein besonderer Liebhaber, Professor Lowell, mit dem größten Eifer zu Leibe gehen wird, mehr als 50 Grad über den Horizont. Der Planet wendet der Erde seinen Südpol zu, indem die Erde sich zur Zeit der Opposition etwa 20 Grad unter der Ebene des Marsäquators befindet. Da kurz zuvor auf dem Mars die sommerliche Sonnenwende für die südliche Halbkugel eingetreten ist, so muß sich die Schneekappe um den Südpol des Mars bereits im Zustande der Schmelzung und Auflösung befinden, was auch bereits von verschiedenen Beobachtern berichtet worden ist. Wir wollen nun also den Astronomen für diese Zeit nur ein recht wolkenloses Wetter und eine klare, sichtige Luft wünschen, damit die seltene Günstigkeit des Horoskops, die sich erst nach Jahrzehnten wiederholen wird, recht ausgenutzt werden kann und vielleicht neue Aufklärungen über die so viel besprochenen Rätsel des Mars gebracht werden mögen.

### Medizinisches.

Ein neues Arzneimittel. Die Pflanzenwelt der Erde ist doch noch längst nicht so gründlich und erschöpfend durchforscht, daß nicht noch ziemlich häufig entweder ganz neue Pflanzen entdeckt oder an schon bekannten Gewächsen neue Eigenschaften aufgefunden werden, die dem Menschen in irgendeiner Weise von Nutzen sein können. Jetzt richtet die „Pharmazeutische Union“ die Aufmerksamkeit der Apotheker und Ärzte auf den Wert einer Frucht, die bisher ein wenigstens in Europa unbeachtetes Dasein gefristet zu haben scheint. Es handelt sich um eine in Mexiko heimische Pflanze, die, nach ihrem wissenschaftlichen Namen, *Casimiroa edulis*, zu schließen, irgendetwas von den Eingeborenen als essbar betrachtet an sich zu haben scheint. Sie gehört zu der natürlichen Ordnung der Rutaceen oder Rautengewächse, deren Vertreter schon viele Arzneimittel geliefert haben. In derselben Familie werden übrigens auch die Orange und Zitrone gerechnet. Die Früchte der mexikanischen Rautenpflanze haben die Wirkung, schmerzstillend, beruhigend und einschläfernd zu wirken und sollen in Südamerika schon längere Zeit dafür bekannt und auch benutzt worden sein. Dr. Robin hat sich etwas davon verschafft und zwei Jahre lang Versuche damit gemacht, und äußert sich jetzt fast begeistert über die Wirksamkeit dieses unserer Medizin bisher ganz fremd gebliebenen Pflanzenstoffes, namentlich zur Erzielung von Betäubung und zur Hebung von krampfartigen Erscheinungen. Aus den Früchten wird ein Auszug hergestellt und dieser in Dosen von 1 bis 2 Teelöffeln verabreicht. Nach 2 oder 3 Stunden tritt ein ruhiger, traumloser Schlaf ein, der alle Ähnlichkeit mit dem natürlichen Schlaf besitzt. Er dauert 5 oder 6 Stunden, und die Kranken erwachen ohne Kopfschmerz, Ermüdungsgefühl oder Uebelkeit. Der Stoff ist so harmlos, daß er auch bei alten Leuten sowie bei Nieren- und Nervenleidenden empfohlen werden kann, jedoch ist eine gewisse kräftige Wirkung, wie sie ja den meisten kräftigen und daher heilsamen Pflanzenstoffen anhaftet, bei großen Gaben zu befürchten, und man sollte daher über zwei Teelöffel niemals hinausgehen. Man wird den weiteren Untersuchungen des Saftes der *Casimiroa* mit Erwartung entgegensehen, denn es scheint nach den noch sonst in den medizinischen Fachschriften erschienenen Berichten, daß es sich hier um einen sehr einflussreichen Pflanzenstoff handelt. Bevor er aber eine ausgiebige Verwendung finden kann, wird man genauer wissen müssen, in welcher Art seine Wirkung zustande kommt und welche Organe dabei vorzugsweise beeinflusst werden. Nach der Angabe mexikanischer Ärzte übt der Saft eine lähmende Wirkung auf die Atmung aus, und das wäre bedenklich; jedoch haben die französischen Forscher dieser Angabe widersprochen. Immerhin haben sie wiederum eine Beeinträchtigung des Herzmuskels bemerkt, die eine Ausnutzung der Arznei bei Kranken, die mit ihrem Herzen nicht in Ordnung sind, ausschließen würde. Von anderer Seite ist wiederum hervorgehoben worden, daß der Saft eine Wirkung auf das Hirn besitzt, rasch ein Abnehmen der Sinnes- und Geistesfähigkeit verursacht und auf diese Weise die Schmerzempfindung aufhebt. Große Dosen sollen fast vollständig und langdauernde Unempfindlichkeit herbeiführen, aber auch Merkmale schwerer Vergiftung bedingen. Sicher scheint so viel zu sein, daß durch den Saft die Temperatur des Körpers herabgesetzt, die Atmungsbewegungen vermindert und die Zahl und Energie der Herzschläge beeinträchtigt wird; ferner läßt auch die Blutspannung nach, und es tritt eine Erweiterung der Gefäße ein. Auf alle Fälle läßt sich damit rechnen, daß die Medizin nach gründlicher Forschung und bei der nötigen Vorsicht in der Anwendung mit einem so kräftig und in bestimmter Weise wirkenden Stoff etwas Bedeutendes wird anzufangen wissen.