

Bei den Schneidemaschinen.

Roman von M. A. Šimáček.

Autorisierte Uebersetzung aus dem Czechischen.

Wie kommt er nun aus der Klemme heraus: Er will nicht plötzlich mit ihr brechen, er will sie aber auch mit vollständiger Gleichgiltigkeit, ja mit Verachtung behandeln, Veruna, Hurnch und den anderen Kameraden zum Beweis, daß das Stelldichein mit ihr ein bloß zufälliges war, ein Spaß und nichts weiter. Das war eine harte Nuß, die Wenzel nicht zur Ruhe kommen ließ. Der Tag brach an, die Gedanken trübten sich bereits infolge der Ermüdung, die Unentschlossenheit und Besürchtung wuchs stetig, und er bedauerte schon, Kucharz nicht trotz alledem um Vertuschung der Sache eingegangen zu haben. Dabei packte ihn Zorn — Zorn über seinen eigenen Leichtsin, über Kucharz und Lena, die ihn so in die Patzche gebracht, daß er nicht weiß, wo ein und aus. Im Zimmer ist es bereits hell, er hat noch kein Auge zugebracht. Er fühlt sich schrecklich abgeschlagen, und doch harren seiner heute noch so viele schwere Aufgaben. Und zu allem die Ungewißheit, wie's ausgeht! Der Zorn preßte ihm Thränen in die Augen, er wälzte sich von einer Seite auf die andere. Horch, es läutet schon Morgen, in einer Stunde muß er in die Fabrik und weiß jetzt noch weniger als um Mitternacht, was beginnen. Es war eine elende Nacht, der Morgen noch elender.

Hat er richtig gehört, dann ist jetzt aus Fenster geklopft worden. Gewiß hat's geklopft. Du lieber Himmel, es wird doch nicht Hurnch sein, oder am Ende Veruna oder — Gott behüte — Lena! Er rührte sich nicht.

„Grabil, schlafen S' noch?“ hörte er Springer's Stimme. Ein Stein fiel ihm vom Herzen, er war augenblicks vom Bett aufgesprungen.

„Treten S' ein, ich bin grad' im Aufste'h'n,“ lud er den Gast ein.

„Ich bring' was Neues. Die närrische Steinbruchdirn ist heut Nacht komplet verrückt worden.“

Mit diesen Worten trat Springer ins Zimmer.

Wenzel traf die Nachricht wie ein Blitzschlag. Keines Wortes mächtig, stand er mit aufgesperzten Augen und schlotternden Knien da.

„Die ganze Nacht hat sie Alarm geschlagen und auch Ihren Namen hat sie, hör' ich, gerufen, sagt die Schwatalka. Jetzt liegt sie dort wie ein Stück Holz.“

Wenzel sprach noch immer nicht. Er war wie gelähmt, es war ihm dunkel vor den Augen geworden. Doch plötzlich durchzuckte ihn ein Gedanke — ein Gedanke gleich kühn wie schlecht, so daß er vor ihm zurückschrak. Doch er hielt ihn nichts desto weniger fest, ließ ihn nicht mehr los. Siehe da, der glückliche Einfall! Er kam unversehens und wie gerufen. Daß er ihn nicht schon früher gehabt!

Er lachte gezwungen auf und sagte dann:

„Ja, glauben S', ich hör' da was Neues? Was wollen S', der Tolpatzsch hat mich gestern abends im Wald erwischt, und ich dacht' schon, er wird mich erdrosseln, so hat er mich geküßt, mir nichts dir nichts, und umhals't und geschrien, er hätt' mich gern und möcht' sterben.“

Nun war es an Springer, vor Verwunderung den Mund aufzusperrern, indessen Grabil, einmal im Zug, schauerhafte Dinge zum besten gab.

Eine innere Stimme raunte ihm zu: Du bist ein miserabler Hund! Aber die Rücksicht darauf, daß das gemeldete Ereigniß ihm das Herauskommen aus der Patzche erleichtern und ihn von allen Verbindlichkeiten gegen das gemeine und dazu noch verrückte Mensch entbinden werde, brachte ihn immer neuen Wortschwall auf die Zunge. Es müßte ihn doch jeder Narr auslachen, wenn er jetzt noch mit Lena sich abgeben wollte. Darum setzt er am besten der Geschichte ein Ende. Schließlich, was liegt daran, wenn er nicht mehr mit ihr zusammenkommt; und übrigens, wer weiß, wie sich's noch fügt. Mit ungewöhnlichem Eifer ging also Wenzel an die Schilderung wahrer und erlogener Einzelheiten des gestrigen Rendezvous mit Lena, dabei noch allerhand auffällige Züge ersinnend, die seiner Ansicht nach deutlich für Lena's Unzurechnungsfähigkeit sprachen. Und wenn er schon Springer

gegenüber so viel Worte fand, um wie viel mehr denn erst in der Werkstätte, wo die Nachricht über Lena sich wie ein Lauffeuer verbreitet hatte. Haarlein bezeichnete er seinen Kameraden, wie sie ihn umarmt hatte, schier zum Erdrücken, und freute sich im geheimen seines Vortheils über Kucharz.

„Was hätt' ich thun sollen?“ fragte er, einen Blick in die Runde werfend. „S war mir verteuert schmil neben ihr, sie hat so eigenthümlich dreingesehen, und 's war geradezu bedenklich, daß sie mir und sich was anthut, wenn ich mich wehren thät. Ich hab' mir drum alles gefallen lassen, 's gab keinen anderen Ausweg.“

So hatte Wenzel in den Augen seiner Kollegen um ein Abenteuer mehr.

„Schaut mal an, auf ihn fliegen auch die Verrückten,“ bemerkte Resbeda, keineswegs neidlos.

Und Kucharz? Er schwieg. Er widersprach nicht, konnte nicht widersprechen. Er fände keinen Rückhalt, würde sich nur lächerlich machen.

Grabil weidete sich an den Wirkungen seines Sieges.

Wohl kam später der Maschinist mit der Nachricht, daß der Doktor, vom Direktor zu Lena geschickt, das Ganze für einen Blutandrang zum Gehirn erklärt und der Dirn für morgen die Aufnahme der Arbeit gestattet hätte, doch die allgemeine Stimmung ließ sich dadurch nicht beirren, selbst dann nicht, als der Herr Adjunkt selbst, dem verschiedene Bemerkungen nicht entgangen waren, den Schlossern solch dummes Reden verwies; der Herr Direktor, meinte er, würde doch eine Verrückte nicht in der Fabrik dulden. Grabil's Beweise waren kräftiger als alles Mahnen und Ausreden. Zwar wurden die lauten Bemerkungen über Lena eingestellt, vornehmlich aus dem Grunde, weil der alte Kruschina jetzt im Fabrikraum eine Arbeit zugewiesen erhielt, aber hie und da fielen doch Worte, auf die unterdrücktes oder lautes Lachen folgte. Die verrückte Steinbruchdirn, wie man sie nannte, wurde von diesem Tribunal für einen kompletten Narren erklärt.

Auch die anderen Fabrikarbeiter drängten sich an Grabil heran, sie hatten was läuten gehört; doch diese wies er kurzer Hand ab. Es genügte ihm, Hurnch überzeugt und Kucharz zum Schweigen gebracht zu haben; letzterer hatte, wie sich Wenzel überzeugte, bis jetzt nichts verlauten lassen. Und wenn auch! Er besaß jetzt eine Waffe, mit der er jeden Angriff zurückschlagen konnte.

Den ganzen Tag über erging er sich in saloppen Reden, lächelte verächtlich und stellte seinen Kameraden einen Mordspieß in Aussicht, wenn sie sehen werden, wie er sich zu dem Tölpel verhalten wolle; er habe seinen Plan fix und fertig.

Doch bei all dem Reden fühlte er sich nichts weniger als wohl. Die Spannung ist zwar überwunden, die Entscheidung gefallen, doch welches werden die Folgen, wie wird's denn sein, wenn Lena erst da ist?

Dabei kam ihm ihre große Liebe in den Sinn, und sie that ihm leid. Doch was thun? Er kann sie doch nicht heirathen. Na, danke schön, das Gelächter!

Das war immer das Endergebniß seines momentanen Nachsinnens. Damit beruhigte er allemal sein Gewissen und bereitete sich zu neuen Ausführungen vor, aber der Tag war ihm doch endlos lang. Und als er endlich aus der Fabrik heimging, fühlte er sich so ermattet, als hätte er drei schlaflose Nächte hinter sich.

„Das Lügen hat Müh' gekostet,“ sagte er zu sich mit einem tiefen Seufzer. Er legte den Sonntagsrock an, weil er nach langer Zeit wieder einmal Veruna besuchen und ihr sein Abenteuer erzählen wollte.

Auch in der niedrigen Hütte, wo Kucharz mit seiner Schwester Bieta wohnte, wurde über Grabil gesprochen. Der Bruder hatte den Kopf in die Hände gestützt, und die Schwester sprach, indem sie ihn sorgsam ansah, in ihrer ruhigen Art:

„Siehst Du, gut war's, daß ich Dich gestern abgehalten hab', noch spät nachts zur Hurnch zu laufen, und daß ich Dich in der Früh gebeten hab', Veruna kein Wort zu sagen. Du hätt'st Dich vor ihr bloßgestellt und hätt'st jetzt höchstens den Spott davon.“

Kucharz seufzte aus innerster Brust auf. Bieta stand vor ihm und Thränen traten ihr in die Augen; bevor sie ihre

Augen trocken konnte, fiel eine Thräne ihrem Bruder auf die Hand. Er hob rasch den Kopf, und als er die Schwester weinen sah, nahm er sie in seine Arme, und an ihrer Brust entrang sich ihm die schmerzliche Klage: „Jetzt, liebe Bieta, ist's aus. — Und doch hat er keine Lieb' für sie.“

IV.

Als Lena am nächsten Morgen zur Arbeit erschien, fehlte nicht viel, daß alle vor ihr zurückwichen; solche Spuren hatte die kurze Krankheit in ihrem Antlitz hinterlassen.

Ihre Augen, sonst so hell strahlend, Herausforderung und Frage ausdrückend, waren eingefallen, matt und verschleiert; die Rippen blaß und fest, gleichsam schmerzhaft aneinandergekrampft, ihre lockende Frische dahin; das unter dem Tuch hervorquellende Haar wirr und nachlässig gekämmt, und auf der Stirn, über den Augenbrauen, eine schmale, senkrechte Falte. Die Wangen matt gefärbt, eher gelblich als blaß; kurz, Lena sah um fünf Jahre gealtert aus. Ihr ohnehin sehr ärmliches Gewand schien heute noch mehr zerschliffen, der Kittel und die Jacke wiesen an einigen Stellen Risse auf, die Schürze war nachlässig gebunden und auch das Kopftuch unschön gerichtet. Förmlich schlotternd hingen die Kleider an ihrem Leib, und alles machte den Eindruck der Verwahrlosung. Auch ihr Schritt war zögernd und unsicher, die frühere Geschmeidigkeit in Gang und Bewegung spurlos verschwunden. Sie hielt den Kopf gesenkt und begab sich, scheinbar niemanden beachtend, geradenwegs auf den Bodenraum.

Ihr Auge lugte jedoch nach Wenzel aus und erblickte ihn, als er verwundert durch das Fenster der Werkstätte zu ihr herüber sah. Ihre Wangen rötheten sich für einen Augenblick, der Mund blieb jedoch fest verschlossen. Sie überwand sich nur mit Mühe, um ihn nicht an Ort und Stelle zu fragen, wo er heute mit ihr zusammenzutreffen gedenke. Sie bebte förmlich in der Erwartung eines Kusses, einer Umarmung von ihm. Anderes verlangte sie nicht. War doch seit der letzten Zusammenkunft eine schreckliche Zeit für sie verfloßen. Der gestrige Tag schien ihr wie ein Monat...

Als Wenzel sie jetzt wieder vor sich hatte, vergaß er plötzlich vollständig, wie er sie zur Belustigung seiner Kameraden anreden und begrüßen wollte. Ihr Anblick machte ihn erschrecken, und zwei Gedanken beherrschten, indem er ihr nachsah, seinen Sinn: Wie konnte er nur mit einem so abgerissenen armen Teufel von Mädcheln, das obendrein, wie er jetzt sieht, nicht einmal hübsch ist, so weit kommen? Und wie will er jetzt die Trennung zu einem glücklichen Ende führen? Der Dirn geht ja alles so schrecklich nahe. Wie ist sie doch im Laufe eines einzigen Tages herabgekommen, und noch hat sich eigentlich nichts ereignet! Das wird ein schweres Stück Arbeit setzen! Und Wenzel beklagte es, daß er sich so weit eingelassen hatte, ärgerte sich, daß so eine Landstreicherin alles für baare Münze nehmen konnte, und fürchtete ein schlechtes Ende von der Geschichte. Er hatte schon im voraus eine Heidenangst vor den vermaledeiten Stunden, die seiner hartn, verfluchte im Geiste seine Leidenschaftlichkeit und suchte gleichzeitig das bischen Mitgefühl mit Lena, das sich in seine Brust eingeschlichen, loszumerden. Mit geringem Erfolge. Sein Wunsch ging dahin, mit Lena nichts mehr zu thun zu haben; sowie er sich jedoch ins Gedächtniß rief, daß ihm noch heute eine Auseinandersetzung bevorstand, überkam es ihn so schwer, daß ihm nachgerade Hände und Füße den Dienst versagten. Er legte den Hammer bei Seite und ließ den Kopf in Gedanken hängen.

„Magst Du Deiner Geliebten nicht schön Willkommen sagen?“ soppte ihn Nesbeda in seiner rauhen Art.

„Das arme Mädcheln, 's erbarmt mir,“ versetzte Wenzel trocken, nahm den Schraubenschlüssel und verließ rasch, zur unliebsamen Ueberraschung seiner in ihren Erwartungen getäuschten Kollegen, die Werkstätte.

Er begab sich zum Fenster vor den Schneidemaschinen und schickte sich an, die auf dem Brett umherliegenden Sachen zu ordnen. Es war ihm darum zu thun, durch eine forcirte Arbeitsleistung das unerträgliche Unbehagen, das sich ihm fast durch alle Glieder verbreitete, zu vertreiben. Es war eine Mischung von Furcht, Mitleid und Zorn, die durch seine Adern strömte und ihn mit ungewöhnlichem Kleinmuth erfüllte.

Er wußte sich keinen Rath, keinen rettenden Gedanken, seine Gedrücktheit wurde nur noch schlimmer. Und sie wird, er weiß es, weiter anwachsen, falls er sich nicht zu einem bestimmten Entschluß durchringt und nicht einen entschiedenen Schritt unternimmt. Er wußte oder vermochte sich nicht zu ent-

schließen, wiewohl er sich einen Feigling, unerfahrenen Rekruten und Strohkopf schalt. Plötzlich piff er einem Buben, der just aus dem Reservoir heraus sprang und mit dem Schaber zum Schleiffstein rannte, und schickte ihn um Bier in die Kantine. Dem Buben kam der Auftrag zu so früher Stunde allerdings spaßig vor, er stellte sich aber nichtsdestoweniger hurtig zu dessen Erfüllung an. In kaum einer Minute war er zurück mit einem gut eingesäugten Liter, und nicht lange darauf ließ Gradil repetiren, allerdings nicht ohne vorerst dem Boten eingeschärft zu haben, ja nicht etwa mit dem Maschinisten oder gar mit dem Adjunkten zu karamboliren.

„Gradil spintifirt schon wieder,“ bemerkte Spurny bei der Bohrmaschine, als er den Buben schon das dritte Litergefäß für Gradil zu den Schneidemaschinen bringen sah.

„Und läßt uns nicht 'mal kosten,“ bemerkte ziemlich niedergeschlagen Hurrych.

„Am End' trinkt er sich Muth, daß er mit dem Tölpel auskommt,“ bemerkte Nesbeda, der in der Nähe Ventile an die Saftheber anschraubte, mit ausgesuchter Bosheit.

Er ahnte gewiß nicht, daß er das richtige getroffen hatte. Wenzel sah sich in seiner Bedrängniß nach Hilfe um und versiel auf ein bei verschiedenen Gelegenheiten bewährtes Mittel. Er fand nichts Besseres, sich Muth zu machen. Er trank rasch, und rasch that das Bier seine Wirkung. Den vierten Blechkrug holte sich Wenzel bereits selbst hinunter.

„Ja, hörst Du, was ist denn los, Du kneipst schon vor'm Frühstück?“ fragte Hurrych, das ihm angebotene Bier entgegennehmend.

„'s ist aus Mitleid, Kamerad, aus purem Mitleid. Die Steinbruchdirn, weißt, sie ist doch 'n armes Luder,“ erklärte Gradil ausgeräumt; „werde sie halt wieder animiren, sollst schon sehen!“

Und unter allerhand boshaften, rohen Bemerkungen wurde fortgetrunken. Der Blechkrug fand allerdings ein solches Versteck, daß er Vorübergehenden nicht in die Augen stach. So verstrich den Schlossern die Zeit bis zum Frühstück wunderbar rasch.

Umsomehr aber zog sie sich für Lena auf dem Boden in die Länge. Seit gestern gab's dort fünf Mädcheln, mit denen war sie noch nicht bekannt. Das verdroß sie, denn sie zog sofort den Schluß, daß Wenzel sie nun nicht mehr wie früher hier werde aufsuchen können, und daß sie ihn bloß im Vorübergehen beim Frühstück zu Gesicht kriegen werde. Auch sonst noch standen ihr die neuen Arbeiterinnen im Wege. Sie kamen aus dem Tollen und Lachen nicht heraus, und stimmten zum Ueberfluß zeitweilig was Lustiges an. Untereinander waren sie gut bekannt, aber Lena sah sie als eine Fremde an. Diese achtete nicht sonderlich auf ihre Reden, sondern schaffte fleißig für sich; aber das Quietschen, Scherzen und Singen war ihr zuwider, es störte sie im Nachdenken, riß sie aus demselben heraus. Es wäre ihr lieber gewesen, wenn sie sich ruhig verhalten hätten. Dann kam alle Augenblick der Bodenauffeher und mahnte zur Eile: die Kampagne sei vor der Thür, man müsse schleunigst Ordnung machen. Solche Worte bereiteten Lena erst recht Kummer; sie entnahm aus ihnen, daß die Zusammenkünfte in der Fabrik von jetzt ab gänzlich aufhören, daß sie Wenzel höchstens auf ein Wort wird sprechen können, und dies noch recht vorsichtig, wollte sie sich nicht verheßdern. Ueberdies schloß sie aus den Worten des Bodenauffeher's, daß sich nun schon Tag für Tag neue Arbeiter einfanden, von Bisel, von Przeloucz und Gebirgskleute; die Schlosser würden nun Ueberstunden machen, vielleicht die ganze Nacht hindurch arbeiten müssen. Am Sonntag findet die Einschreibung statt, am nächsten Sonnabend geht's los. Lena wurde von einer ungewöhnlichen Behemuth ergriffen, Thränen traten ihr in die Augen, und die Kehle schnürte sich ihr zu. Ach, könnte sie nur für einen Augenblick mit Wenzel sprechen! Er würde ihr sagen, wie's nun eigentlich um sie steht, wann sie ihn wieder sieht, wann und wo sie wieder 'mal für längere Zeit zusammentreffen. Daß solche Veränderungen niemals eintreten würden, daran hatte sie nie gedacht. Früher beschäftigten sich ihre Gedanken immer nur mit der jüngsten Vergangenheit und der nächsten Zukunft: wie schön es gestern war, und um wieviel schöner es heute sein wird. Darum riefen alle diese Nachrichten bei ihr schmerzliche Ueberraschung hervor, jedes Wort verwirrte sie noch mehr, ohne daß sie im Stande war, sich aufzuraffen. Bloß auf Wenzel baute und vertraute sie; er würde sie aus der Bedrängniß herausführen, er würde Zeit und Ort finden, um sie wiederzusehen. Denn so wie jetzt — so könnte sie das Leben gar nicht ertragen...

Unter solchen Seelenqualen begrüßte sie das Glockenzeichen zum Frühstück als eine Erlösung. Sie war die erste vom Boden herunter und sah sich im Sudraum um. Sie hörte Wenzel lachen und das freute sie; denn da er gut aufgelegt, ist's wohl nicht so arg, wie sie befürchtet hatte. Sie beugte sich über das Geländer vor und sah ihn im Kreise seiner Kameraden stehen und just einem von ihnen den Bierliter reichen. Da vernahm sie die Stimme jenes Mannes, von dem damals am Feiertag, als sie Wenzel mit dem Mädel auf der Waldlichtung traf, der häßliche Zuruf herrührte. Jetzt rief er mit lauter Stimme:

„Gräbil, schau' mal hin, das Kruschina-Mädel hat ein Aug' auf Dich.“

Gleich darauf sah sie Wenzel rasch den Kopf heben; er rief ihr zu:

„Leina, komm'! Willst trinken?“

(Fortsetzung folgt.)

Flüssige Luft.

Wem fällt, wenn er von flüssiger Luft hört, nicht die launige Schilderung von Zimmerman's Münchhausen ein, der den alten Baron in seinem verfallenen Schlosse mit der Aussicht, Steine aus Luft herzustellen, begeistert und zu weiterer Gasfreundschaft bestimmt, damit der Plan der neu zu gründenden Luft-Steinfabrik gründlich durchgesprochen und dann in Angriff genommen werde. Und doch, ist denn der Gedanke, die Luft in festem Zustande, also gleichsam versteint, herzustellen, so gar münchhausenisch, daß er nur mitleidiges Lächeln erregen kann? Wir wissen, daß beispielsweise das Wasser bei genügender Kälte zu Eis erstarrt, und zwar ist das Eis an Festigkeit den härtesten Granitblöden vergleichbar; erhitzen wir aber das Wasser, so geht es in einen luftartigen Zustand über. Wie das Wasser, so können wir auch die meisten andern Körper in allen drei Aggregatzuständen, dem festen, flüssigen und gasförmigen, darstellen; wir müssen dem Gase Wärme entziehen, um es flüssig zu machen, und die Flüssigkeit bringen wir durch weitere Wärmewegnahme zum Errieren, wie wir umgekehrt feste Körper durch Erhitzen schmelzen, und die geschmolzenen durch weitere Erwärmung zum Verdampfen bringen.

Ein weiteres Mittel, Gase flüssig zu machen, liegt in der Erhöhung des Druckes; Kohensäure zum Beispiel wird bei gewöhnlicher Zimmertemperatur schon flüssig, wenn man sie unter einem Druck von fünfzig Atmosphären bringt. Da der Druck der Atmosphäre etwa 1 Kilogramm auf den Quadratcentimeter beträgt, so muß die Wandung eines Gefäßes, das flüssige Kohensäure bei gewöhnlicher Temperatur enthält, auf jeden Quadratcentimeter einen Druck von 50 Kilogramm aushalten. Freilich ist diese Methode nur bei bestimmten niederen Temperaturen anwendbar; denn für jedes Gas existirt eine sog. kritische Temperatur, oberhalb deren es durch noch so hohen Druck nicht verflüssigt wird. Bei Kohensäure beträgt dieselbe 32°, so daß man sich für gewöhnlich unterhalb dieser Temperatur befindet; aber bei andern Gasen liegt sie viel tiefer, und die Aufgabe liegt dann wesentlich darin, unter die kritische Temperatur zu gelangen.

Was bei so vielen Tausenden von Substanzen geschieht, sollte das nicht auch bei der Luft möglich sein? Zahlreich waren die Versuche, die unternommen wurden, um dieses Ziel zu erreichen, das abgesehen von einer Reihe technischer Verwerthungen schon ein großes wissenschaftliches Interesse beansprucht. Doch stets widerstanden einige Gase, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenoxyd, Stickoxyd, sowie Luft, die ja im wesentlichen ein Gemisch aus Sauerstoff und Stickstoff ist, den Bemühungen der Physiker. Man besetzte sie daher, an ihrer Kondensirung (Verflüssigung) verzweifelnd, mit dem Namen der permanenten (immerwährenden) Gase.

Da ging vor 20 Jahren die Kunde durch die wissenschaftliche Welt, daß es gleichzeitig zwei Forschern, Cailletet in Paris und Pictet in Genf, gelungen sei, die permanenten Gase zu verflüssigen. Die Methode, welche sie anwandten, um die notwendigen tiefen Temperaturen zu erreichen, ist in kurze folgende:

Zum Verdampfen einer Flüssigkeit gehört, wie jedermann weiß, Wärme. Hat man nun ein Gas durch starke Druckvermehrung verflüssigt, und hebt man den Druck wieder auf, so wird die Flüssigkeit stürmisch in den gasförmigen Zustand zurückkehren. Die hierzu nöthige Wärme wird sie ihrer Umgebung entziehen, und dadurch eine gewaltige Temperaturerniedrigung hervorbringen. So kann man, indem man flüssige Kohensäure verdampfen läßt, leicht eine Temperatur von 70 bis 80 Grad Kälte erreichen. In einen so abgekühlten Raum, also in eine Röhre, die von den Dämpfen der siedenden Kohensäure umspült wird, preßt man unter hohem Druck Methylen gas und macht dadurch auch dieses flüssig. Entlastet man es von seinem Druck, so wird es unter weiterer Temperaturerniedrigung verdampfen, so daß man Räume von 130 bis 150 Grad Kälte bekommt, und in diesen gelingt es, auch die permanenten Gase, die bei so hoher Kälte endlich unterhalb ihrer kritischen Temperatur sich befinden, durch vermehrten Druck flüssig zu erhalten. Läßt man nun flüssigen Sauerstoff in ähnlicher Weise verdampfen, so sinkt die Temperatur bis nahe an 200 Grad Kälte, wobei Cailletet

und Pictet auch die gewöhnliche Luft in den flüssigen Zustand überführen konnten.

Etwas anders und wesentlich einfacher ist die Methode, durch welche es vor nicht ganz einem Jahre dem Münchener Prof. Linde gelungen ist, flüssige Luft darzustellen. Bei dem großen Aufsehen, welches zu jener Zeit gerade die Röntgen'sche Entdeckung verursachte, hörte man im großen Publikum von diesen Versuchen so gut wie gar nichts. Es ist daher sehr anerkennenswerth, daß die Urania die gute Gelegenheit ergriffen hat, da Professor Linde gerade in Berlin weilte und seine Erfindung in der Polytechnischen Hochschule zu Charlottenburg demonstirt, sie einem größeren Zuhörerkreis in der Invalidenstrasse vorzuführen. Leider bleiben die Apparate nicht hier, sodaß es Herrn Dr. Spieß nicht möglich sein wird, die interessanten Vorführungen, die gestern und vorgestern veranstaltet wurden, zu wiederholen. Hoffentlich gelingt dies später einmal.

Linde's Methode beruht in Folgendem:

Anstatt andere Substanzen zu verflüssigen und durch deren Verdampfung allmählig niedrigere Temperaturen zu erzeugen, preßt er die Luft selbst zusammen und gewinnt die Temperaturerniedrigung durch ihre Ausdehnung, indem sie von dem Drucke entlastet wird. Allerdings ist die Luft bei der Zusammenpressung erwärmt worden, und falls sie diese Wärme behalten hätte, würde sie sich bei der Ausdehnung nur wieder bis zu der früheren Temperatur abkühlen. Daher muß sie schon beim Zusammenpressen bis auf die gewöhnliche Zimmertemperatur abgekühlt werden, was man ja leicht, z. B. durch Umspülen mit kaltem Wasser, erreichen kann. Die Luft von gewöhnlicher Temperatur, welche auf etwa 200 Atmosphären Druck gebracht worden ist, läßt Linde durch ein doppeltes Röhrensystem streichen, von denen das eine vom andern umschlossen wird. Im inneren Röhrensystem ist sie auf dem hohen Drucke gehalten; tritt sie aber durch ein Ventil in das äußere System über, so sinkt der Druck bis auf etwa 16 Atmosphären, so daß die sich mächtig ausdehnende Luft eine Temperaturerniedrigung von 40—50 Grad erfährt. Da das äußere Röhrensystem das innere umgiebt, so wird auch die Luft von dem hohen Druck stark abgekühlt, welche dann in das äußere System und unter niedrigen Druck gelangend, zu noch tieferen Temperaturen kommt. Von dem äußeren Röhrensystem gelangt die Luft wieder in den Kompressionsapparat, wo sie noch einmal, natürlich unter möglichster Begleitung der dadurch entstehenden Wärme, auf hohen Druck gebracht wird, worauf ihr Kreislauf von neuem beginnt. So wird die Luft bei jedem Durchstreichen der beiden Röhrensysteme erheblich abgekühlt und kommt dadurch bald auf eine Temperatur von etwa 200 Grad unter Null. Läßt man sie dann in die Atmosphäre austreten, so wird sie flüssig und kann in beliebigen Gefäßen stundenlang stehen, bevor sie völlig verdampft ist. Denn bei der Verdampfung entzieht sie ihrer Umgebung Wärme, verhindert sich dadurch an rascher Erwärmung und bleibt demgemäß flüssig.

Herr Spieß hatte mehrere mit flüssiger Luft gefüllte Gefäße zur Verfügung, an denen ihre Eigenschaften gezeigt werden konnten. Sie präsentirte sich als eine milchig getriebte Flüssigkeit; denn da die atmosphärische Luft etwas Kohensäure enthält, diese aber schon bei 78 Grad Kälte zu einem schneeartigen Körper gefriert, so war sie in der 200 Grad kalten Flüssigkeit zu kleinen Flocken gefroren, die dem ganzen ein milchiges Aussehen gaben. Wurde die Luft durch einen Filter von Filtrpapier gegossen, so blieb die feste Kohensäure auf dem Filter zurück, während die Luft als eine durchaus klare, wasserhelle Flüssigkeit in das Gefäß floß. Uebrigens ist diese Flüssigkeit sauerstoffreicher, als die gewöhnliche Luft, da der in ihr enthaltene Stickstoff rascher verdampft, als der Sauerstoff; es zeigte sich dies unter anderem daran, daß ein glimmender Holzspan in einem mit der 200 Grad kalten wasserklaren Flüssigkeit angefülltem Teller mit außerordentlich heller Flamme verbrannte. —

Kleines Feuilleton.

— Die kleine Käthe. Als ich sie zum ersten Male sah, konnte sie noch nicht laufen. Von einem Stuhl zum andern schob sie sich, richtete sich mit unendlicher Mühe an einem Tischbein empor und blickte dann um sich, als erwarte sie allgemeines Lob. Da verließ die Händchen die Kraft, es gab einen Ruck, und mit ganz verdümmtem Gesicht sah die kleine Käthe auf dem Fußboden. Weinen that sie aber nie und mochte sie auch über und über purzeln. Nach acht Tagen verstand sie es schon, sich aufrecht am Schantisch fortzukrabbeln, hin und her. Da hielt ihr einmal der Vater die Hände entgegen, sie wagte die drei Schritte, es gelang, und sie lachte und krähte vor Vergnügen. Bald wanderte sie von Stuhl zu Stuhl. Stand ihr einer im Wege, dann rüttelte sie ihn und schimpfte in Lauten, die nur sie verstand. Sie drückte ihr Näschchen an die große Scheibe des Fensters und blickte auf die Straße. Und draußen kamen andere kleine Kinder, diese machten es ebenso wie die Käthe, verzogen die Gesichter zu Grimassen, und es krähte draußen und drinnen. Die Mutter hatte der kleinen Käthe einen Wagen gekauft, der lief auf kleinen eisernen Rädern und konnte auch als Kinderstuhl gebraucht werden. Den schob die kleine halbe Tage vor sich her. Aber der Wagen war dünn. Wenn er an eine Ecke kam oder an einen Tisch, dann wollte er auf einmal nicht weiter. Da mußte die Käthe natürlich schelten und das Ungethüm drehen und wenden, rund herum, bis es

wieder lief. Einige Tage sah sie sich die Geschichte mit an, dann ging sie an die andere Seite des Wagens und schob ihn nach der Richtung, aus der er gekommen. Konnte er nicht weiter, dann zwangte sie sich zwischen die Wand oder den Stuhl und den Wagen, und nun ging's wieder nach der entgegengesetzten Seite. So lernte die Käthe das Denken. Bald sollte sie auch das Laufen können. Einmal war kein Wagen zu sehen. Und da faßte sie sich ein Herz und trabte die ganze Stube entlang bis zur Thür. Die Gäste der kleinen Schänke schrien aus vor Vergnügen. Und ich glaube, es hat jeden gefreut, als wäre das Kind sein eigenes. Heute kann die kleine Käthe schon laufen wie eine Große. „Pa“ und „Ma“ kann sie schon sagen, und „Schulze“ bringt sie hervor, ganz tief und gewichtig; wenn sie Hunger hat, schreit sie „Papa“, und hat ihr etwas gut geschmeckt, so streicht sie sich das Bäuchlein. Auch die Gäste ihres Vaters kennt sie schon. Sobald sie den einen sieht, greift sie sofort an ihr gelbes Haar. Der „Dukel“ hat einige Mal eine ihrer Locken berührt und dazu geppißen. Jetzt glaubt die Käthe, ihre Haare könnten Musik machen. Einen anderen Gast klettert sie regelmäßig auf den Schooß und guckt ihm unter die Mütze. Ganz aber ist Polen offen, wenn der dritte kommt, der so lang ist wie der Tag vor Johanni. Da kennt ihre Lust keine Grenzen; mit ausgestreckten Armen und Händen schießt sie nach seinen Knien. Frauen giebt die Käthe nicht gern Audienz. Wird sie aber trotzdem auf den Arm genommen, dann finden ihre Finger so schnell den Weg in die fremden Nasen, daß sie gleich wieder auf die Erde gelangt. Seit es eine kleine Käthe giebt, wird in der Kneipe weniger gestritten als sonst. Und wenn sie gerührt, anwesend zu sein, hört man in dem Schankzimmer kein großes, geschweige denn ein rohes Wort. —

— Volksthümliche Vorträge werden dieses Jahr auch in Leipzig, und zwar von Professoren der dortigen Universität, abgehalten werden. Vom 11. Januar bis zum 5. April finden 13 Vorträge statt, jeden Montag Abend von 7/8 Uhr ab. Das Eintrittsgeld beträgt 10 Pf. für einen Abend. Es halten Vorträge die Professoren Dr. Düwald („Goldmacher sonst und jetzt“), Dr. Credner („Entstehung der Gebirge“), Dr. Nabel („Alte und neue Reisebeschreibungen“), Dr. Marshall („Paradiesvögel und ihre Heimath“), Dr. Witkowsky („Anfänge des deutschen Theaters“), Dr. Lamprecht („Uebergang der Politik Deutschlands zur Weltpolitik“), Dr. Sohn („Dienstvertrag“), Dr. Häffert („Montenegro“), Dr. Conrady („Chinesische und abendländische Kultur“), Dr. Binding („Eigenart des Deutschen Reiches“), Dr. Leskien („Begründung und älteste Geschichte Rußlands“), Dr. Estler („Goethe's nationale Bestimmung“), Dr. Bücher („Lage des Handwerks in Deutschland“).

— Vom Radfahr-Sport. Während des verflossenen Jahres sind auf dem Londoner Patentamt 5600 Patentirungsgesuche eingereicht worden, die sich alle aufs Fahrrad bezogen. Die meisten Erfinder scheinen ihren Scharfsinn auf das Problem zu richten, wie sich das Zerreißen der pneumatischen Reifen verhindern läßt. —

— Eine neue religiöse Sekte ist in Brasilien aufgetaucht. Sie hat sich im Innern des Staates Bahia gesammelt und ist, Frauen und Kinder eingeschlossen, ungefähr 4000 Köpfe stark. An der Spitze steht ein gewisser Antonio Conselheiro, der sich für Christus ausgibt, seine Haare lang wachsen läßt und eine blaue Tunika trägt. Conselheiro behauptet in der Ekstase, Inspirationen von Gott zu empfangen. Seine nächste Umgebung bilden zwölf Apostel; der oberste derselben, João Abbade, ist Führer im Streit, predigt den heiligen Krieg für Thron und Altar und stellt in Aussicht, daß er bis nach Rio Janeiro vordringen werde. Die Regierung von Bahia hatte den Schwärmern Polizei entgegen geschickt. Aber diese konnte nichts ausrichten. Viele der Anhänger des neuen Messias besitzen Gewehre, und bei denen das nicht der Fall war, die stürzten sich den Polizisten, Kreuze und Heiligenbilder schwingend, mit Messern entgegen. Sie leben der Zuversicht, daß, wer von ihnen im Kampfe fällt, nach vierzehn Tagen wieder aufersteht. Jetzt ist Militär gegen die Leute angeboten worden. —

Theater.

— Der Impresario der größten italienischen Operngesellschaft in Nordamerika, Mapleson, ist verkracht. Das Personal der Truppe hat an den Impresario Forderungen in der Höhe von 600 000 Lire. Die Verpflichtungen, die der Unternehmer gemacht hatte, waren ganz außerordentliche. Die Primadonna sollte monatlich 35 000 Lire erhalten, die zweite Sängerin monatlich 20 000 Lire, der erste Tenorist monatlich 27 000 Lire, der zweite Tenorist monatlich 25 000 Franken. Statt dessen haben sie alleamt das Reisegeld und die Aufsenhaltskosten zugesetzt, und die unbemittelten Künstler befinden sich in der allerentsetzlichsten Lage. In Mailand hat man Sammlungen eingeleitet, um ihnen wenigstens die Rückkehr in die Heimath zu ermöglichen.

Kunst.

— Die Kunstausstellung, die diesen Sommer in Kopenhagen stattfinden wird, recht reichlich beschriftet werden. Obwohl die Anmeldefrist für Aussteller erst am 1. Februar abläuft, sind schon eine große Menge Gemälde c. angemeldet. Von deutschen Künstlern werden unter anderen ausstellen: Lenbach (ein Porträt Björnsons), Plebermann, Hoffmann, Leistikow und Thoma. Frankreich hat etwa 70 Theilnehmer angemeldet, England etwa 50. Aus-

Italien liegen schon 70 Zusagen vor, Rußland hat bis jetzt etwa 50 Bilder angemeldet, der belgische Saal ist ganz besetzt, und Professor Mesdag hat sich für Holland den doppelten Platz ausgeben, da er die Kunst seines Landes besonders gut vertreten sehen will. Und sowohl Ungarn als die eigenthümliche, wenig bekannte kroatische Malerschule werden durch ihre besten Namen vertreten. —

— Von der Goncourt'schen Sammlung ist ein künstlerisch ausgeführter Katalog erschienen. Die Sammlung soll bekanntlich versteigert, aus dem Erlöze die „Akademie Goncourt“ errichtet werden. Die Gebrüder Edmond und Jules de Goncourt sammelten Zeichnungen und Gegenstände der Klein Kunst des 18. Jahrhunderts und japanische Kunstgegenstände. Unter den Gegenständen aus dem vorigen Jahrhundert befinden sich 377 Zeichnungen, Aquarelle und Pastelle, darunter Schöpfungen von Boucher und Watteau. Die Versteigerung der Zeichnungen und der Werke der Klein Kunst findet im Februar, die der Japansammlung im März statt. —

Technisches.

— Verwendung von Aluminium. In Amerika ist das Aluminium schon viel mehr in den Dienst der Technik getreten als bei uns. Die „Oester. Zeitschr. für Berg- und Hüttenwesen“ theilt mit, daß man es dortselbst zum Bau von Yachten verwendet, ferner zur Herstellung von Fassungen für künstliche Zähne, zu Kurbelbolzen für Sitzugslokomotiven, zu allen möglichen Nebenbestandtheilen, sogar Lustthüren und Stückpforten auf Dampfern und zu Fahrrädern. Bei seiner Verwendung zu Patronen soll der Soldat 25 pCt. mehr tragen können, als wenn Messing genommen wird. Deutschland hat bereits zwei Armeekorps ganz mit Aluminium ausgestattet von den Uniformknöpfen bis zu den Stiefelnägeln; die übrigen Korps sollen nachfolgen. Die Beschläge, Nummern und Gitterketten der Reisekoffer werden jetzt aus diesem Metall hergestellt. Die Feuerwehrlente tragen Aluminiumhelme. Man verwendet das Aluminium größtentheils als Ersatz für andere Metalle in Pulverfabriken, da es keine Funken erzeugt. In den Vereinigten Staaten verarbeitet man monatlich 25 Tonnen Aluminium nur zu Küchengeräthen. Die französische Regierung hat den Eisenbahn-Direktionen gestattet, Aluminium zu allen anzuwenden, was früher aus Eisen und Kupfer hergestellt wurde, Federn, Kläder und Kuppelungen natürlich ausgenommen. In der Lithographie benötigt man heute in großer Ausdehnung das Metall als Ersatz der großen Steine, die früher das alleinige Material der Gravüre ausmachten. Aluminiumblech wird häufig zu Dekorationsarbeiten verwendet, bei denen es das Silber stark verdrängt hat. Dasselbe in Pulverform wird gegenwärtig in der Dekorationsmalerei benötigt und kommt als solches im Handel als Aluminiumbrunze vor. —

Humoristisches.

Auf dem Dache. Van Zuyter, im vorigen Jahrhundert Rektor einer Lateinschule in Harlem, war in der genannten Stadt seiner Zerstrentheit wegen bekannt. Als er eines Tages an seinem Studirtische saß, hörte ihn seine Frau mit der Klage, daß ihr Kanarienvogel aus dem Käfig durch das offene Fenster davon geflogen sei. Jedoch könne er, da ihm erst vor kurzer Zeit die Flügel beschnitten seien, nicht weit gekommen sein, er werde wohl auf dem Dache sitzen.

„Ja, was kann ich denn dabei thun?“ fragte der Rektor, ärgerlich über die Störung.

„Du könntest wohl auf das Dach steigen und ihn herunterholen.“

„Frau, bist Du bei Sinnen?“

„Es ist so schönes Wetter, und Du sagtest doch selbst, daß die alten Ägypter ihre Gärten auf den Dächern anlegten.“

„Ja, das war damals, aber —“

„Nimm doch nur schnell, ehe das Thierchen fortflattert. Du steigst vom Boden durch das Fenster aufs Dach und bringst es mir schnell wieder.“

Senfzend willfahrte der Rektor endlich seiner Frau. Glücklich gelangte er durch das Bodensfenster aufs Dach und blickte unher. Nirgends eine Spur von dem Kanarienvogel. Van Zuyters erste Regung war, auf demselben Wege wieder zurückzukehren, jedoch bedachte er wohlweislich, daß seine Gattin ihm den Vorwurf machen würde, er hätte das Terrain nicht gründlich abgesucht. So setzte er sich denn auf den durch die Fensterwölbung gebildeten Vorsprung, zog die Taschenausgabe des Virgil, die er stets bei sich trug, hervor und vertiefte sich in die Lektüre. Die Frau Rektor, welche am Bodensfenster wartete, wollte gerade nach ihm rufen, als sie durch das Dienstmädchen in einer dringenden Wirthschaftsangelegenheit abgerufen wurde. Bald stand auf der Straße ein großer lärmender Volkshaufe, doch dauerte es geraume Zeit, bis der Rektor sich, durch das Pfeifen und Johlen der nach ihm Herausstarenden aufgeweckt, erhob und den Rückzug antrat. Die Geschichte von dem „Rektor auf dem Dach“ bildete bald das Stadtgespräch in Harlem und zahlreiche Vermuthungen führten zu allerhand Legenden, unter denen der Rektor und seine vielköpfige Familie zu leiden hatten. Wenige Wochen später wurde van Zuyter als Rektor des größten Gymnasiums nach Leyden berufen. In dem Berufungsschreiben hieß es: „Das Dienstgebäude des Rektors ist mit einem geräumigen Garten versehen, welcher den Aufenthalt im Freien auch ohne Benutzung des Daches zuläßt.“ R. S.—d.