

(Nachdruck verboten.)

83]

## Im Vaterhause.

Socialer Roman von Minna Kautsky.

„Den Arbeitern geht es wahrlich nicht schlecht,“ dachte Witte, und wie gewandt sich der Burche benimmt, er spricht frei von der Leber weg. Und diesem Gedanken Ausdruck gebend: „Sie haben was gelernt, Hofer, das freut mich, das Militär ist eine gute Schule für Sie gewesen; übrigens verdanken Sie auch Einiges meiner Frau.“

„Das beste, Herr Witte.“ Der schöne Ton freudiger Ueberzeugung klang da heraus. Witte sah nach ihm hin, sein Wohlwollen wuchs.

„Es ist immer schön, wenn junge Leute das anerkennen, was man für sie gethan hat. Meine Frau interessiert sich noch immer für Sie. Wenn Sie sie wieder einmal besuchen wollen, es wird sie gewiß freuen.“

„Danke, Herr Witte, ich wollte Sie eben selbst darum bitten.“

„Sie sagte mir, Sie hätten schon einen Posten. Das ging rasch . . . Sie gehören schon zu den besseren Arbeitern.“

„Zu den gelernten,“ korrigierte Fritz.

„Da haben Sie auch einen ordentlichen Lohn?“

„Es thut's momentan. Die Fabrik hat große Aufträge und da wir Metallarbeiter gewerkschaftlich gut organisiert sind, haben wir keine Lohnrückerei zu fürchten. Freilich, wie lange wir noch so d'rauslos produzieren werden, kann man nicht wissen, gewöhnlich giebt's da einen Krach.“

„Ja, die Unsicherheit der Existenz,“ bemerkte Witte mit einem schweren Seufzer. Aber er richtete sich sofort wieder auf, im Gefühl seiner Würde: „Ihr Arbeiter lebt überhaupt nur von einem Tag auf den andern. Heut' habt Ihr Arbeit und morgen keine.“

Fritz zuckte die Achseln. „Es geht allen so. Ueberarbeit und Arbeitslosigkeit wechseln ab, wie Ebbe und Flut, als müßt' es so sein.“

„Es muß auch so sein und wird immer so sein,“ belehrte ihn Witte, im Tone der Ueberlegenheit.

„Entschuldigen Sie, Herr Witte, wir wissen schon, daß es nicht so sein muß und nicht immer so sein wird,“ sagte der Arbeiter ruhig.

„Was können Sie davon wissen. Ich bitte Sie, lassen Sie sich doch nichts weiß machen, etwa von diesen privilegierten Volksführern. Halten Sie sich ruhig an Ihre Arbeit und denken Sie ein bißchen ans Sparen — jetzt können Sie's noch. Aber Ihr seid alle so, wie es Euch gut geht, werdet Ihr übermüht, da wachsen Eure Bedürfnisse.“

Fritz hatte ein gutmütiges Lächeln. Der alte Bruder Leichtsinns predigte ihm Enthaltbarkeit. „Natürlich wachsen sie,“ rief er munter, „sie müssen wachsen, das ist Fortschritt, das ist Kultur, unsre Ausbeuter wollen das freilich nicht einsehen.“

„Das ist wahr,“ rief Witte. Es schien ihm einzu-leuchten, es stimmte zu seiner Erfahrung, und wie von plötzlichem Grimm erfaßt, rief er: „Die Ausbeutung ist eben blind, absichtlich blind, wollt' Ihr sie sehend machen?“

„Wir wollen sie abschaffen.“

„Ah, das giebt's nicht, das sind Träume, Albernheiten. Von der Sucht nach Gewinn ist noch Keiner kuriert worden. Jeder will reich werden, jeder schindet seine Leute, so viel er kann; jeder sucht nach seiner Weise auszubeuten, seiner Stellung gemäß, und nach seiner Weise muß sich da jeder zur Wehr setzen, das ist erlaubte Nothwehr, das kann einem niemand verübeln. Ihr aber greift sofort zu den extremsten Mitteln, Ihr insceniert Streiks, Ihr rebelliert gleich en masse, das ist gefährlich und wird verboten. Was habt Ihr dann davon? Strafen, Entlassungen —“

„Aber wenn wir durch den engsten Zusammenschluß, durch die Solidarität eine Besserung erreicht werden kann? Keiner dürfte sich ausschließen. Sie müßten es gerade so machen.“

„Ich? Ich bin kein Lohnarbeiter, mein lieber Fritz, ich bin ein Künstler, ich habe separate Abmachungen, ich werde nach meinen Leistungen honorirt.“

„Und gerecht und zufriedenstellend honorirt?“ fragte Fritz, ihn fest darauf ansehend.

Witte senkte den Kopf. „Nein,“ sagte er kurz und schroff.

Sie gingen eine Weile schweigend nebeneinander her. Witte atmete schwer und beklemmt. Die letzte Unbill, die ihm widerfahren, vor zwei Tagen erst, die er niemanden bisher gesagt, lastete auf ihm. Horn und Grimm über das erlittene Unrecht wollten ihm schier die Brust zersprengen. Und plötzlich, stoßweise, in kurzen Absätzen, löste sich's von seinen Lippen, von seinem Herzen.

Was war's, das ihn drängte, dem Manne, den er in seinen Standesvorurteilen tief unter sich rangierte, zu gestehen, was er noch keinem gestanden, ihm seine Lage zu schildern, ihn gleichsam als Richter anzurufen in seiner Sache? Es war die Gemeinsamkeit ihrer Ausbeutung, die Gemeinsamkeit ihres Grolls. Es war das sichere Gefühl, der wird dem Erbitterung begreifen, er wird sie teilen; es sollte ihm eine Lust sein, durch die eigne Empörung die des andern zu steigern.

„Ja, mein lieber Fritz . . . zwanzig Jahre für die Firma gearbeitet, — — meine Muster haben auf allen Märkten Furore gemacht . . . sie waren die gefuchtesten Artikel . . . die Firma hat ihr Renommee mir zu verdanken . . . mir! Erhöhung der Löhne war mir seit langem zugesichert . . . die Chefs wußten sie immer hinauszuschieben . . . Als die Seccession ihren Einzug hielt, fingen die Seccaturen an . . . ich hab' sie getragen, hab' mir alles gefallen lassen, ich wußte, als Alter war ich gegen die Jungen im Nachteil. Saha, ein Junger zu sein ist heutzutage allein schon ein Vorzug und ein Verdienst . . . ich hab' es mir vor die Augen gehalten, ich wollte mir meinen Posten erhalten . . . ich habe das Menschenmögliche gethan, umsonst . . . ich bin gekündigt . . . nach zwanzigjähriger Dienstzeit mit sechswochentlicher Kündigung entlassen . . . was sagen Sie zu dieser Niederträchtigkeit?“

Fritz sah erschreckt aus. „Abscheulich!“ murmelte er. „Weiß es Ihre Frau?“

„Nein, sie soll es auch nicht erfahren.“

„Gewiß nicht. Und Ihre Töchter?“

„Sie haben keine Ahnung, die armen Kinder . . . und gerade jetzt . . .“

„Gerade jetzt . . . wo noch Schlimmeres droht,“ sagte Fritz, einen andern Gedanken verfolgend. „Sie gehören keiner Gewerkschaft an, Herr Witte, keiner Krankenkasse?“

„Wie kann ich als Künstler.“

„Sie gehören auch nicht der Künstlergenossenschaft an?“

„Da hätt' ich auch was davon. Ihr Pensionsfonds ist noch nicht ins Leben getreten; die haben für ihre Witwen und Waisen noch nicht einmal gesorgt —“

„Sie entbehren also jeder Hilfe, Sie sind schlimmer daran als ein Proletarier,“ fuhr Fritz schmerzhaft heraus. Da erhob sich Witte aus seiner gebeugten Haltung, er fand diese Gegenüberstellung höchst unpassend, er hatte den Hochmut seiner Klasse wieder gefunden.

„Ich werde der Hilfe nicht entbehren, Herr Hofer, ich habe Freunde, reiche, vornehme Freunde, die mich mit Wohlwollen überhäufen. Schon eröffnen sich mir neue und lukrative Aussichten, die Familie Brandt meine ich, kann einem Künstler schon etwas bieten.“

„Die Familie Brandt?“

„Sie werden schon von den Brüdern Brandt gehört haben, zählen zu unsren bedeutendsten Großindustriellen.“

„Ich kenne sie, ich stehe bei ihnen in Arbeit.“

Witte machte große Augen. „Wie, Sie sind als Monteur bei Brandts engagiert — wie kommen Sie dazu? Das ist ja ein besonderer Glücksfall. Ich gratuliere.“

Er ermahnte ihn noch, sich ordentlich zu verhalten, damit er sein Glück nicht oerscherze, und fügte hinzu, ihn gleichsam verabschiedend: „Sie werden jetzt rascher fahren wollen.“

Sie waren aus den engen, wenig frequentierten Straßen der alten Wieden herausgekommen, der herrliche Schwarzenbergplatz breitete sich vor ihnen aus.

Witte blickte um sich. Sie befanden sich in der Nähe von Ferdinands und Pauls Wohnung, eine Begegnung wäre leicht möglich . . . Wenn einer von ihnen ihn mit einem ihrer Arbeiter so vertraulich beisammen sähe — diese Leute sind so

diffizil . . . Wenn man in ihren Salons aus- und eingeht, ist man zu gesellschaftlichen Rücksichten verpflichtet . . .

„Adieu, Herr Hofer,“ sagte er etwas eilig, indem er Freiz zurückte.

Dieser hatte die Augen nicht von ihm gewandt. Ein Achselzucken, ein trübes Näckeln: „Adieu, Herr Witte.“

Er hatte sich aufs Rad geschwungen, salutierte und fort war er.

## 22. Kapitel.

Tini lebte jetzt in einer Umgebung, die täglich neue Wünsche in ihr entstehen ließ und ihre Begehrlichkeit steigerte. Das Stück blieb auf dem Spielplan und täglich war der Baron im Theater, um die paar Worte zu hören, die sie, wie er versicherte, immer entzückender sprach.

Die Proben für die nächste Novität nahmen ihre Vormittage in Anspruch, an den Nachmittagen hatte sie Konferenzen mit dem berühmten Schneider, der ihr Empire-Kostüm komponierte.

Es sollte etwas Verückendes werden; ihre Figur sei tadellos, versicherte der gewiegte Kenner und Kleiderkünstler. Sie erzählte dies Urtheil zu Hause.

„Die Direktion läßt es mir machen,“ erklärte sie dem Vater auf eine diesbezügliche Frage, womit sich dieser zufrieden gab. Er mochte wohl glauben, daß die Direktion auch den unnummerierten Fiazler beistellte, der sie ins Theater abholte und heimbrachte und oft stundenlang vor dem Hause wartete, ihrer Befehle gewärtig.

Er forschte wenigstens nicht weiter. Die Mutter aber lief im Hause zu den Parteien und erzählte ihnen, die Tini habe einen Baron . . . er will sie heiraten . . . es hängt nur von ihr ab.

Zu den Wittes kam Tini nur mehr, wenn sie eine bestimmte Absicht damit verband. Einmal erbat sie sich eine Blumen-Taille der Guisti, angeblich, weil sie einen so guten Schnitt hatte, den nächsten Tag brachte sie Grüße von Reich, die sie Luise, ungehört von den andern, zu übermitteln wußte. Er habe geradezu tolle Anwendungen von Sehnüchtheit, sagte sie ihr, aber er müsse vernünftig sein. Er spiele täglich, habe täglich Probe, studiere außerdem eine neue Rolle.

Luise nahm die Botschaft mit durstigem Entzücken entgegen, sie entzündete ihr das Blut.

Nach Tisch hatte sie Hut und Mantel abgenommen und ging aus dem Hause, dem Theater entgegen. Sie wollte ihn sehen, wenn auch nur aus der Ferne. Es war eine unbezwingliche Sehnüchtheit über sie gekommen.

Ein heftiger Nordsturm durchsegte die Straßen und fuhr ihr brausend entgegen. Es war als wolle er sich ihrem Thun entgegenstellen, sie am Weiterstreiten verhindern. — Sie nahm den Kampf mit ihm auf, sie fühlte sich jedem Widerstande gewachsen. Der Wind verfang sich in ihrem Mantel, riß an ihrem Hut, zerwühlte ihr Haar — sie lachte des rohen Gesellen. Nur zu — nur zu! Höher hob sich die junge Brust, sie atmete tiefer und voller, und im Gefühle ihrer Kraft spreizte sie beide Arme aus, Flügeln gleich. Den Kopf erhob, die Augen verlangend in die Ferne gerichtet, eilte sie, während ihre Füße kaum den Boden berührten, thatsächlich auf Fittigen des Windes dahin, dem Belieben entgegen.

Die Gartenanlagen vor dem Theater waren um diese Stunde einsam und leer. Im Schutz der Gebüsche ordnete sie ihr Haar, besichtigte ihren Hut und blickte durch das kahle Geäst hindurch nach dem Bühneneingang hinüber. Wenn er jetzt mit seinen Kollegen das Theater verläßt, will sie quer über den Platz gehen, als wolle sie die andre Seite gewinnen. Er wird sie sehen, sie grüßen . . . Schon fühlt sie den schönen Blick seiner Augen auf sich gerichtet und erschauert unter dem Aufruhr süßer Empfindungen. Zuwartend bleibt sie in ihrem Versteck.

Die Probe war aus. Damen und Herren traten aus dem Gebäude und gingen nach verschiedenen Richtungen, als hätten sie Eile, zu ihrem Mittagessen zu kommen.

Er, den sie suchte, ist nicht darunter. Unverwandt blickte sie nach der Pforte, die auf die Bühne führt, ihr Herz klopfte vor Ungeduld, ihr Abgott erscheint nicht. Schon wurde das Thor geschlossen. Thränen standen in ihren Augen. Angst überkam sie — sollte er krank sein? Sie sieht nach dem Bettel, er zeigt keine Veränderung an.

Er spielt heute, das beruhigt sie wieder. Er hatte wohl einen andern Ausgang gewählt, war vielleicht schon fort, ehe sie kam. Den Kopf gesenkt, den Mantel fest zusammengenommen, schreitet sie heimwärts. Der Wind braust über

sie hin, sie hat ihm keinen Widerstand mehr zu leisten. In einer der verkehrarmen Straßen, in der Nähe ihrer Behausung, kommt ihr ein junger Mann entgegen, der grüßend den Hut zieht. Es ist Dr. Jensen. Er bleibt stehen, sein Blick will sie bannen. Sie erwidert den Gruß und hastet an ihm vorüber, ihre Schritte beschleunigend. Er bleibt betroffen stehen, dann geht er ihr nach. Seit jenem Abend bei Brandt hatte sie keine Gedanken unaufhörlich beschäftigt. Sie gefiel ihm außerordentlich. Nun hatte er einen Brief seines Vaters erhalten, der ihn zurückrief. Er zögert, er fühlt sich gehalten — er will nicht abreisen, ehe er sie nicht noch einmal gesehen, womöglich gesprochen hatte.

Was will er? Das Mädchen liebt einen andern. Sie bildet sich das nur ein, sagte er sich. Sollte es ihm nicht gelingen, sie von dieser Passion, nein, Verbblendung zu heilen? Seine frische Jugend reifertige diesen Glauben, und da seine Eiferfücht in dem Schauspieler nur den verlebten Wüßling sehen wollte, wuchs im Handumdrehen sein Verlangen zu einer ethischen Forderung empor. Er wollte sie retten. Vater Witte war ihm nicht unsympathisch, aber eitel und leichtgläubig erschienen. In Bezug auf seine Töchter mochte er wohl mit hochfliegenden Plänen sich tragen. Luise war intelligent, aber unerfahren, verwirrt durch die neuen Eindrücke, die von innen und außen auf sie einströmten. Wie konnte es anders sein!

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

## Quecksilber.

Quecksilber war schon im Altertum bekannt, wurde aber seiner flüssigen Beschaffenheit halber nicht zu den Metallen gerechnet, die der Mensch damals als Eisen, Blei, Kupfer, Zinn, Gold und Silber kennen gelernt hatte. Die Ähnlichkeit des Quecksilbers mit dem Silber war wohl die Veranlassung, daß man es im Altertum „Silberwasser“ und „flüssiges Silber“ nannte. Älteste deutsche Bezeichnung „Quecksilber“ ist die Uebersetzung des lateinischen Namens „Argentum vivum“, der den Haupteigenschaften des „lebendigen Silbers“ durchaus gerecht wird. Auch Theophrast wählte um 300 v. Chr. für das Quecksilber in dem Namen „Wassersilber“ eine Bezeichnung, die durch die Natur des eigenartigen Stoffes nabeliegend war. Von diesem Schriftsteller wissen wir, daß es das Verdienst des Atheners Callias um 415 v. Chr. war, aus dem feinsten und harten Zinnober Spaniens durch ein Verfahren die Gewinnung des Quecksilbers gefunden zu haben, wodurch er zu einem äußerst wohlhabenden Manne wurde.

Aus den Mittheilungen, die wir bei den Schriftstellern des Altertums über das flüssige Silber finden, verdient die von Plinius (23—79 n. Chr.) besondere Beachtung, weil sie beweist, daß man damals schon wußte, daß die Metalle mit Ausnahme des Goldes auf dem Quecksilber schwimmen. Plinius beschreibt auch, wie man mit Hilfe von Quecksilber Gold auflöste, indem man z. B. dieses Wassersilber auf golddurchwirkte Gewebe goß. Im Anfang des 7. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung weist Isidorus darauf hin, daß die Aufbewahrung des Wassersilbers mit Vorsicht zu geschehen habe, da es sich leicht mit Metallen amalgamiere und diese so zerstöre. Daß auch die Römer frühzeitig gelernt haben, Quecksilber zu verwerthen, geht aus einer Angabe Humboldts hervor, der die Nachricht des Arabers Edrisi erwähnt, nach der an der Ostküste von Afrika schon vor dem 12. Jahrhundert seitens der Römer das flüssige Silber zur Amalgamation in den Goldwäschereien benutzt wurde. Die Araber in Spanien verstanden ebenfalls die Quecksilbererzeugung, denn der von 912 bis 961 lebende Kalif Abderrhaman besah in dem Prachtgarten seines Palastes zu Cordova eine mit diesem Wassersilber gefüllte große Muschel aus Porphy. Es würde zu weit führen, noch weiter auf historische interessante Daten zu sprechen zu kommen; es sei nur noch erwähnt, daß die Familie Zügger im Jahre 1625 die Gruben von Almaden von der spanischen Krone pachtete, und daß sie der Quecksilberausbeutung einen großen Teil ihres Riesens Vermögens verdankte.

Da das flüssige Silber bei normaler Temperatur nicht fest ist, so kann es kein Wunder nehmen, wenn man es im Altertum nicht als Metall betrachtete. Die Karthager und Phönicier befaßten sich sehr eingehend mit der Natur des Quecksilbers; die Alchemisten des Mittelalters untersuchten es mit allen Mitteln der damaligen Chemie. Man lehrte dann, daß Quecksilber neben Schwefel in allen Metallen enthalten sei, oder daß diese beiden Substanzen die Eltern von allen Metallen seien. Zu dieser Auffassung führte wohl ein falscher Rückschluß aus der schon erwähnten Thatfache, daß sich das Wassersilber sehr leicht mit andern Metallen amalgamieren läßt. Als endlich im Jahre 1759 Braun in Petersburg feststellte, daß Quecksilber bei genügender Kälte fest wird, da reichte man endlich das bis dahin als Halbmetall betrachtete eigenartige Material in die Reihe der Metalle ein.

Da Quecksilber in der Natur im gebiegenen Zustande in Form fadenförmiger oder kugliger Tröpfchen nur sehr selten gefunden wird,

so muß die rationelle Gewinnung aus den geschwefelten Verbindungen, besonders aus der des Zinnober, durchgeführt werden. Zinnober kommt nun allerdings in der Natur ziemlich reichlich vor; es sind aber doch nur verhältnismäßig wenig Fundorte bekannt, deren Gehalt reich genug ist, um eine lohnende Quecksilber-Produktion durchzuführen zu lassen. Die Hauptfundorte in Europa sind: Almaden in Spanien, Idria und St. Anna in Krain; die außerdem noch auf viele Länder verteilten Fundorte liefern nur eine geringe Menge Quecksilber. In Amerika wird, abgesehen von Mexiko, hauptsächlich in Kalifornien das flüssige Silber in großem Maßstabe gewonnen.

In Form des Sulfids findet sich das Quecksilber vereinigt mit den Sulfiden des Antimons, Arsens, Eisens, Kupfers und Silbers in der Natur vor.

Das wichtigste Rohmaterial für die Verhüttung von Quecksilber ist nach wie vor das Zinnober, auch Schwefelquecksilber genannt. Wie verschieden der Gehalt an Quecksilber in dem Rohmaterial der Fundstellen ist, läßt sich aus den folgenden Zahlen erkennen. So beträgt der durchschnittliche Quecksilbergehalt in der Fundstelle zu Almaden 8 bis 9 Proz., schwankt aber im einzelnen zwischen 0,75 und 25 Proz.; in Idria ist der durchschnittliche Gehalt nur 0,5 bis 0,8 Prozent, und zu Nitotowa in Südrußland weisen die Erze auch nur 0,6 Proz. Gehalt an Quecksilber auf. Die bedeutenden Zinnoberlagerstätten in Kalifornien haben einen durchschnittlichen Metallgehalt von 1 bis 3 Proz.

Das technische Prinzip der Quecksilber-Darstellung besteht in der Destillation des aus den Erzen gewonnenen Metalles und in der Kondensation der Dämpfe. Die Verhüttung des Zinnober kann entweder durch Rösten unter Luftzutritt oder durch Zerlegen der Schwefelverbindung mit Kalz oder Eisen geschehen. Bei der erstgenannten Methode verflüchtigen sich metallisches Quecksilber und schweflige Säure; bei dem zweiten Verfahren wird der Schwefel an Kalz oder Eisen gebunden, und das Quecksilber allein verdampft. Für die Darstellung des flüssigen Silbers in großem Maßstabe hat sich das Röstverfahren als besonders vorteilhaft erwiesen. Die Ofen, die zu dem Röstprozeß verwendet werden, sind im Laufe der Zeit sehr vervollkommen worden. Im Altertum benutzten die Rhönler für ihre Quecksilber-Gewinnung irdene Töpfe, die durch Deckel verschlossen und von außen durch Feuerungsmaterial erhitzt wurden. Die „Bustamente-Ofen“ oder „Mudeln“, welche in Almaden in Spanien erfunden worden waren, galten lange Zeit als die besten Röst-Ofen. Heutzutage dürften die Ofeneinrichtungen des aus einem Jahrhundert alten Betrieb zurückblickenden Quecksilberwerkes zu Idria als vorbildlich gelten, da sie eine sehr vollkommene Konstruktion aufweisen. Bei den in Idria gebräuchlichen Schacht-Ofen wird abwechselnd eine Lage Groberz auf eine Lage Holzbohle gebracht. Für eine Batterie von zehn Ofen genügen 14 Mann zur Bedienung. Für die Verarbeitung des kleinen Rohmaterials werden die sogenannten Schüttel-Röst-Ofen benutzt. Die quecksilberhaltigen Feintzeile fallen auf dächerartige Konstruktionsteile und das Quecksilber sammelt sich nach und nach am Boden des Ofens an. Diese Ofen können von außen von den Arbeitern bedient werden, so daß die Verächtigungen durch die giftigen Röstgase fortfallen. Die Gase werden durch kräftige Ventilatoren in Kondensationsanlagen befördert, von wo sie in den Schornstein entweichen. Je nach der Art der verarbeiteten Erze sind die Rückstände wertlos oder eignen sich noch zur weiteren Ausbeutung; in Idria werden die an den Rückständen haftenden Quecksilberanteile jährlich in einer Menge bis zu tausend Kilo gewonnen.

In den Kondensationsanlagen müssen nun die quecksilberhaltigen Gase durch Kondensation mittels Erniedrigung der Temperatur verdichtet werden. Hierzu verwendet man hauptsächlich Thonrohre, deren dünne und doch widerstandsfähige Wandungen leicht durch Wasser gekühlt werden können. Die Thonrohre reichen mit dem unteren Teile in eine mit Wasser gefüllte große Schale; die Kondensationsprodukte fallen nun teilweise in das Wasser dieses Bassins, teils bleiben sie an den Rohrwandungen hängen und werden bei der Reinigung entfernt. Die Kondensation der dünnen Quecksilbergase, die mit Staub, Asche und theerigen Bestandteilen durchsetzt sind, geht aber in den Thonrohren nur unvollkommen vor sich, weshalb man die Gase noch durch lange Holzklammern schickt. In Idria umfassen die Kondensationsräume nicht weniger als 15 000 Kubikmeter, trotzdem ist die Kondensation der Gase keine vollkommene, da sich sowohl im Essenkanal als auch noch im Schornstein selbst nicht unbeträchtliche Mengen Quecksilber vorfinden.

Das aus den Bassins genommene Kondensationsprodukt ist nicht rein, sondern ein mit Unreinlichkeiten durchsetzter Schlamm, der die Bezeichnung „Stupp“ führt. Um reines Quecksilber zu gewinnen, wird der Schlamm durch Pressen oder Reiben zur Abgabe des flüssigen Silbers gezwungen. Für diesen Zweck werden die Stuppmühlen benutzt, welche die Masse durcheinander kneten, so daß sich das schwere Quecksilber auf dem Mühlenboden ansammelt und von hier durch kleine Löcher in ein Sammelgefäß fließt. Da das Produkt aber auch jetzt noch nicht ganz rein ist, so muß man suchen, die restierenden Unreinlichkeiten zu entfernen. Dieses ist mit Hilfe des Weisstopfens Reinigungsapparates jetzt verhältnismäßig leicht durchführbar. Man nimmt nämlich ein unten verschlossenes trichterförmiges Gefäß und drückt dieses in ein mit Quecksilber gefülltes Bassin. Wenn jetzt der Ventilverschluß geöffnet wird, so kann in den Trichter das Quecksilber nur von unten emporsteigen, während die leichten Verunreinigungen, die oben schwimmen, nicht mit einströmen können. Ist der Trichter von unten gefüllt, so wird mit dem Ventil der Boden wieder verschlossen, und man hebt das reine Quecksilber heraus.

Dieses wurde früher in Weufel aus Schafleder gefüllt; jetzt benutzt man aber für diesen Zweck eiserne Flaschen, die leider nicht in allen Ländern die gleiche Größe aufweisen, da die mexikanische Flasche nur 34,05 Kilo, die italienische, kalifornische und russische aber 34,7 und die spanische Flasche, wieder abweichend, 34,5 Kilo Inhalt hat.

Während man früher in den Quecksilbertwerken mit 80 Prozent Ausbeute sehr zufrieden war, hat man jetzt alle Stadien der Produktion so verbessert, daß nur etwa 10 Prozent Verlust in Frage kommen. Daß sich aber jede weitere Verbesserung der Ausbeute lohnt, dürfte die Tatsache beweisen, daß ein Wert von 500 Tonnen Jahresproduktion infolge der bis jetzt als unvermeidlich geltenden Verluste für etwa 300 000 Mark Schaden hat. Die Vermeidung aller Verluste ist aber auch im Interesse der Bekämpfung der so gefährlichen Quecksilbervergiftung dringend zu wünschen. Trotz aller Verbesserungen liegen heute die Verhältnisse so, daß der Arbeiter in etwa 100 Stunden 4 Gramm dieses giftigen Metalles in sich aufnimmt.

Im Jahre 1901 betrug die Quecksilberproduktion der Vereinigten Staaten 1031, Spaniens 846, Oesterreichs 512, Rußlands 368 und Mexikos 335 Tonnen, während Deutschland nur 1700 Kilo erzeugte. Der Preis des Quecksilbers beträgt zur Zeit auf dem Markt in London pro 1000 Kilo ungefähr 5000 Mark. Das spezifische Gewicht des flüssigen Silbers, das bei — 39,5 Grad gefriert, und bei + 380 Grad siedet, beträgt bei normaler Temperatur 13,6 und in gesättigtem Zustande 14,19. Für wissenschaftliche Zwecke findet das Quecksilber vielfache Verwendung, genau wie es für viele technische Zwecke eine große Rolle spielt. Die Herstellung von Thermometern, der Belag für Spiegel, die Gewinnung von Gold usw. werden mit Hilfe von Quecksilber durchgeführt. Bekanntlich ist der Widerstand, den die Quecksilbersäule einer Capillarröhre von 1,06 Meter Länge und 1 Millimeter Durchmesser aufweist, für die Elektrotechnik sehr wichtig, da dieses die Widerstandseinheit „Ohm“ ist.

Rudolf Gerber.

## Kleines feuilleton.

— Von den Alpenblumen schreibt eine Leserin den „Basler Nachrichten“: Bei Ihnen las ich vorige Woche einen Artikel über die Flora in den Schweizerbergen, der meinen lebhaften Widerspruch hervorrief. Der Einsender gelangt darin zum Schluß, daß Edelweiß und Alpenrose in unseren Bergen beinahe ausgerottet und eigentlich nur noch an unzugänglichen Orten zu finden sind. Wo der Schreiber jenes Artikel herumgewandert ist, um diese betäubende Wahrnehmung zu machen, weiß ich natürlich nicht, möchte ihn aber bitten, mich auf einigen Kreuz- und Quersügen im Berner Oberland zu begleiten, nur auf bekanntesten Routen, und wenn er dann nicht mit Edelweiß und Alpenrosen heimkehrt, so viel sein Herz begehrt, kann er es dreist als Wunder in die Zeitung setzen. Nur eins muß er sich merken. Die Alpenrose blüht in niedrigeren Regionen im Juni, in höheren und schattigeren Gegenden im Juli, und nur selten im August, während umgekehrt die Blütezeit des Edelweiß hauptsächlich in den August fällt. Besuchen wir vorerst die Stockhornkette zur Einleitung unserer Reise, und spazieren wir vom Gurnigelbad ein Stündchen bergan zum oberen Gurnigel: Alpenrosen die Fülle. Ebenso an den meisten ähnlichen Stellen der ganzen Kette. Wenden wir uns dann zum Thunersee, fahren auf den Beatenberg und steigen von dort an verschiedenen Stellen in die Höhe nach dem Suggigrat zu: überall Alpenrosen, wenn auch nicht so reichlich. Dann gehen wir von Interlaken aus zwei Stunden lang durch herrlichen Wald nach dem Abendberg: der Grat vom Hotel aufwärts leuchtet von Alpenrosen! Gehen wir von dort oder von Wilderswil nach Saetzen und durch Wald und Weide gegen das Renggli zu: Alpenrosen in schönsten Exemplaren! Jetzt geht's nach der Schynigen Platte, aber zu Fuß; an einigen Stellen viele Alpenrosen, aber mager wegen des Terrains. Endlich die Wengernalp: zwischen Wengen und Kleiner Scheideck einerseits, diefer und Alpigen andererseits, weite Felder von Alpenrosen, Blüte an Blüte, unzählbar, leuchtend rot, scheinbar immer gleich viel, menschliche Scharen von Wanderern täglich reich beladen nach Hause kehren. Das gleiche gilt von der großen Scheideck! Zum Schluß steigen wir noch von Grindelwald aus auf dem bekanntesten der Faulhornwege bis Waldspiz: ringsum ein Meer von Alpenrosen, links und rechts, oben und unten! Ich glaube, das genügt für den Augenblick. Nun zum Edelweiß. Daß es früher gerade „auf den Weiden wuchs“, möchte ich bezweifeln, wenigstens lernte ich schon vor 40 Jahren in der Geographiestunde, „daß das Edelweiß auf hohen Bergen an steilen Felsen wächst und, wie die Gämse, den kühnen Wanderer leicht in's Verderben lockt.“ Nun, so schlimm ist's nicht, ich habe viel Edelweiß gepflückt und manche Gämse, zwar nicht gejagt, aber in nächster Nähe mit Jubel vorbeispringen gesehen und bin doch noch am Leben; aber gerade für jedes Kind, wie auf der Niffelalp und nach dem Agalphorn zu, wächst das Edelweiß nicht oft und hat es wohl nie gethan. Spazieren wir aber vom Schwefelbergbad an der Stockhornkette herunter, so gibt's viel Edelweiß, nur müssen wir vorsichtig sein, und es sollte keiner sich allein auf die Suche begeben. Bequemer haben wir's auf dem vielbegangenen Weg vom Grindelwald zu Bäregg; da winken Edelweiß in Menge vom Mettenberg herunter, in nächster Nähe des Wirtshauses stehen sie schon in schönen Exemplaren und laden zum Pflücken ein. Reiche Ernte aber halten wir, wenn wir uns einen Führer leisten wollen nach der

Alubhütte am Schreckhorn; beides sind prachtvolle, kleine Tagestouren, auch für eine Großmutter, wie ich es bin, leicht zu bewältigen, und verschaffen uns neben allem andern großen Genuß eben Edelweiß, so viel wir wollen. Endlich wandern wir noch von Grindelwald auf die Bußalp am Faulhorn, besuchen die Burg mit ihrer wunderbaren Aussicht und stecken uns zum Abschied ein paar Edelweiß auf den Hut. So giebt's noch tausend Orte, wo Edelweiß und Alpenrose zur Freude des Wanderers reichlich blühen nebst ungezählten andern, ebenso schönen, wenn auch nicht so berühmten Blumen; ausgerottet sind sie nicht, sondern stehen vielerorts unter dem Schutz der Regierungen, dank den Bemühungen des Alpenklubs, und das Ausgraben mit den Wurzeln ist verboten. —

**Archäologisches.**

k. Vom Totenkult der alten Ägypter. In der Ausstellung der ägyptischen Funde, die jetzt in London eröffnet ist, sind auch eine Anzahl bemerkenswerter Gegenstände vereinigt, die aus den Felsengräbern von Beni-Hassan stammen und aus der 11. und 12. Dynastie herrühren; dazu gehört ein prächtiger Sarg von Sebel-Metep-aa, einem hohen Tempelbeamten; der Sarg ist von innen und außen mit Texten aus dem Totenbuch und andern heiligen Schriften geschmückt. Noch ein anderer Sarg in ziemlich beschädigtem Zustand ist aufgefunden, dessen Inschriften Varianten bilden zu einem Teil des berühmten Papyrusertes, den Maspero zu Sakkarah vor einigen Jahren auffand und der so viel Licht in die frühesten Perioden der ägyptischen Religion und Sprache gebracht hat. Diese beiden Särge enthielten natürlich Mumien; aber selbst im konservativen Ägypten löste eine Art der Bestattung in bestimmten Zeiten die andre ab, und so kann man hier auch Beispiele der sogenannten „Topfgräber“ finden. Bei einem von diesen ist der Körper in der zusammengekrümmten Lage, die in den neolithischen Zeiten gebräuchlich war, in einen runden irdenen Topf mit einem Dedel gelegt. Garstang, der die Ausgrabung dieser Gegenstände leitete, schreibt diese Särge mit größter Wahrscheinlichkeit der dritten Dynastie zu, und nicht weit von diesem sieht man einen ähnlichen irdenen Sarg, in den der Körper in voller Länge ausgestreckt hineingelegt war, wie es die frühere Art der Beerdigung erforderte. Älter als das Begraben in Thonsärgen ist wahrscheinlich die Art, daß man die Körper in zusammengepreßter Stellung in eine vieredrige Holzbüchse steckte, die an ihrer Offseite eine Reihe hölzerner Säulchen zeigte, die vielleicht der Ursprung jener „Fassade“ (srekh) gewesen sind, die man immer als das Kennzeichen der königlichen Würde an den Gräbern findet und die anzeigt, daß der tote König dem Gotte Horus gleichgesetzt wird. Unter den kleineren Gegenständen fallen ganze Gruppen der puppenähnlichen Thonfigürchen auf, von denen der fromme Ägypter glaubte, sie würden ihm auch in jener andern Welt durch ihre Zauberkunst ein Wiederaufleben seiner liebsten Beschäftigungen gewähren. Darum wurden hier die Szenen des täglichen Lebens sorgsam nachgebildet, wie wenn die kleinen Puppen Leben und Blut der Verstorbenen aufnehmen und mit all dem lieben gewohnten Treiben auch im dumpfen Totenreich die arme Seele umgeben möchten. So zieht neben Vädereien und Kornspeichern auch die genauere Darstellung einer Brauerei, die in voller Thätigkeit ist, die Aufmerksamkeit auf sich. Eine Anzahl Sklaven bereiten das Malz, eine andre Schar bringt es in mächtige Thongefäße, um die Gärung herbeizurufen, und ein dritter Sklaventrupp trägt auf seinen Schultern große Töpfe mit dem fertigen Bier fort. Hier kann man auch in eine alte, ägyptische Schlächterei sehen, in der fette Ochsen für die Küche der Herrschaften zerlegt werden, der fetteste freilich ist sorgsam beiseite gebracht worden, denn er ist für das feierliche Opfer aufgehoben. Noch feiner gearbeitet sind die Modelle von Booten, von denen einige mit mehr als zwanzig Rudern besetzt sind, während in einem eine Schar Krieger sich befindet, die auf dem Hinterdeck Schach oder Dame spielen. Da sieht man auch die äußerst lebensvolle Gestalt eines Mädchens, das vom Markt heimkehrt, einen Korb auf dem Kopfe trägt und zwei Gänse in den Händen hält, die sie am Nacken gepackt hat. Die Krone dieses Teiles der Ausstellung aber ist die hölzerne Statuette eines Mannes, der mit Hilfe eines langen Stabes daherwandert; in Realismus und Feinheit der Behandlung, ebenso wie in der ganzen Stellung erinnert sie an die berühmte Statue des sogenannten Scheit-el-Beled, die freilich doch noch feiner ausgeführt ist. Töpfereien und Thonwaren in reicher Menge sind vorhanden, aus denen man das Alter der ausgegrabenen Schichten erkennen kann, auch viele Kugeln sind da, unter denen eine besonders durch ihr glänzendes Blau auffällt. Sie ist mit dem Wilde eines Tieres, wahrscheinlich eines Stachelschweines geschmückt. —

**Technisches.**

atk. Vanadiumstahl. (Nachdruck verboten.) Es hat den Anschein, daß schon ein Zusatz von 3 bis 5 Teilen Vanadium auf 1000 Teile Stahl genügt, um dem Stahl sehr bemerkenswerte Eigenschaften zu verleihen. Im eigentlichen Sinne erteilt das Vanadium dem Eisen oder Stahl keine neue Eigenschaft, sondern er verdoppelt nach jeder Richtung hin die Festigkeitskoeffizienten und giebt demselben eine sehr große Härte; diese erscheint z. B., nach „L'Echo de Mines et de la Métallurgie“, bedeutend genug, die Dicke eines Schiffsanzers auf die Hälfte herabzusetzen. Es ist schwer zu verstehen, daß ein Zusatz von nur 1/2 bis 1/2 Prozent zu einer Eisen-

legierung eine so kräftige Wirkung ausüben kann; möglicherweise läßt sich die Wirkung mit der großen Neigung des Vanadiums, sich unter gewissen Verhältnissen mit dem Sauerstoff zu verbinden, erklären. Dieses Verhalten könnte hier insofern in Betracht kommen, als selbst die kleinsten Mengen von Vanadium in einem Bade von geschmolzenem Stahl jede noch in der Schmelzmasse vorhandene Spur von Eisenoxyd reduzieren. Das Brechen selbst der besten Stahlsorten wird dem Eisenoxyd zugeschrieben, dessen Bildung ohne Anwendung von Vanadium unvermeidlich ist. Kristalle von Oxiden, selbst mikrokristallinische, wirken ähnlich wie das Ritzen des stärksten Glases mittels Diamant. Eine besondere Eigenschaft des Vanadiumstahls ist, daß derselbe das Maximum von Härte nicht durch Tempern, sondern durch Glühen bei einer Temperatur von 700 bis 800 Grad erreicht. Dies ist in verschiedener Hinsicht von Bedeutung. Beispielsweise wird eine Hobelmaschine, deren arbeitende Teile aus Vanadiumstahl hergestelt sind, mit der größten Kraft und Geschwindigkeit arbeiten. Wenn die Schabeisen heiß werden, ja selbst wenn sie Rotglühhitze erreichen, werden sie noch Eisenfeilspäne abstoßen und nicht vertragen. Es ist fast überflüssig, zu bemerken, daß in einem solchen Falle bei Verwendung gewöhnlichen Stahls die Schabeisen weich werden und ihre Schneidkraft verlieren würden.

Die vorerwähnte Eigenschaft des Vanadiums ist von besonderer Wichtigkeit für Geschosse. Es ist bekannt, daß der Stoß, welchen die letzteren beim Erreichen des Zieles aushalten müssen, eine entsprechende Erhöhung der Temperatur zur Folge hat. Wenn durch Zusatz von Vanadium diese erhöhte Temperatur die Härte der Geschosspitze nicht vermindert und infolge dessen die Schärfe der letzteren ganz erhalten bleibt, so wird auch die Durchschlagskraft des Geschosses nicht nachteilig beeinflusst werden. Die Verwendung des Vanadiums kann eine sehr mannigfache sein. Man vermutet, daß dieselbe vielleicht eine vollkommene Umwälzung in Bezug auf die Armierung von Schiffen, die Kriegsausrüstung des Soldaten usw. herbeiführen dürfte. Der Preis für ein Kilogramm Vanadium betrug früher ca. 130 000 Frank, jetzt kostet dasselbe etwa 150 Frank. —

**Humoristisches.**

— Ein Vergnügen. Der kleine Wolf stürzt freudestrahlend ins Zimmer: „Mutter! heut' bin ich mit dem Otel gefahren! auf dem Automobil! den! Dir! so sind wir gefahren, daß wir gar nichts mehr gesehen haben, und reden hab' ich nicht mehr können und der Staub ist mir überall hinein in Augen, Mund und Nase, und gehört hab' ich nichts mehr und alles ist mir durchs ander im Kopf . . . ach! es war ein Vergnügen!“ —

— Ungewohnter Anblick. Berliner: „Was das ein ungewohnter Anblick auf hoher See ist: soweit das Auge reicht, nichts als Wasser und Himmel und kein einziges Denkmall!“ —

— Anklage. Bergfer (in einer Alpenwirtschaft renommierend): „Heute feiere ich meinen fünfundzwanzigsten Geburtstag!“

Bauer: „So, so, Sie san der, der all'weil untre Berg' so ruiniert!“ —

(„Regendorfer Blätter.“)

**Büchereinkauf.**

- A. F. Krause: „Unter dem starken Leben.“ Novellen. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Nr. 3,50 M. —
- „Jung-Rußland.“ (Neue Novellen von Gorki, Weressjoff, Andrejew.) München. Dr. J. Marchlewski u. Co. Preis 1,50 M. —
- Kurt Martens: „Katakstrophen.“ Novellen. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Preis 2 M. —
- Charles Gustave Merriman: „Briefe an Papa.“ Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 3,50 M. —
- Eugen Jsolani: „Die lange Nase.“ Fabeln. Zürich. Casar Schmidt. Pr. 1,60 M. —
- Georg v. d. Gabelenz: „Das weiße Tier.“ Novellen. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 3,50 M. —
- Fritz Döring: „Kleinstädtische Herzen.“ Roman. Berlin, Eisenach, Leipzig. Hermann Hillger. Preis 20 Pf. —
- Hermann Heijermans: „Diamantstadt.“ Roman. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 5 M. —
- Robert Heimann-Dvorak: „Ehre?“ Roman. Zürich. Casar Schmidt. Pr. 1,20 M. —
- George Moore: „Arbeite und bete“ (Eliher Waters). Roman. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 6 M. —
- Karl v. Perfall: „Frau Sensburg“. Roman. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 4 M. —
- Frank Bedekind: „Siballa“. Drama. München. Dr. J. Marchlewski u. Co. Preis 2 M. —
- Wilhelm Schmidt-Donn: „Die goldene Thür“. Drama. Berlin. Egon Fleißel u. Co. Pr. 2 M. —
- Gottfried August Bürgers Ehestands-Geschichte.“ Berlin. Ernst Frensdorff. —
- Eduard Fuchs: „Ein vormärzliches Tanzidyll: Lola Montez in der Karikatur“. Berlin. Ernst Frensdorff. —