

Cesarine.

(Nachdruck verboten.)

Von Jean Richpin. Uebersetzt von S. E.

Ich dagegen fand den Kapitän jetzt schon würdig, die ganze Garde zusammen befehligt zu haben. Das Zeichen von Sympathie und Vertrauen, das er mir soeben gegeben hatte, nahm mich vollends für ihn ein. Ich glaube, ich empfand jetzt selbst weniger Dankbarkeit dafür, daß er mir gestern das Leben gerettet hatte, als daß er mich heute an die Spitze von fünfzig Mann stellte — meine Leute, den Leibgardisten mit eingeschlossen. Aber selbst abgesehen davon, was war das für ein tapferer Mann, dieser Kapitän! Welche Autorität! Welche kaltblütige Energie! O! Wenn wir nur lanter solche Offiziere gehabt hätten! Und der Wunsch erfaßte mich, daß wir angegriffen würden, um mich unter seinen Augen schlagen zu können.

Gleichzeitig stieg etwas von Groll gegen meinen Freund Paul in mir auf. Was! Diesen Helden nannte er ein Thier, eine Bulldogge! Etwas barock und schroff ist er, das will ich nicht bestreiten, und er spaste nicht mit der Instruktion. Aber ist man ohne dieses ein guter Soldat? Und was wollen diese kleinen Fehler bedeuten gegenüber den schönen Eigenschaften des Kapitäns? Wahrhaftig, Paul war im Unrecht, daß er sich mit einem solchen Vater nicht verständigen konnte. Mein eigener Vater freilich ist sanft und zärtlich und hat mich ohne Zweifel immer verzogen, aber mir scheint, daß ich ihn nicht weniger lieben würde, selbst wenn er dem Kapitän ähnlich wäre. Ja, ich fürchte Paul; es ist ein Jammer, daß er seinen Vater nicht zu nehmen wußte, wie er ist, daß er ihn nicht verstehen konnte, ein alles in allem so bewundernswerther Mann, ein Mann, der mich für fähig hielt, fast eine halbe Kompagnie zu befehligen.

Als wir am Abend in unsere Quartiere einrückten, wagte ich es gar nicht mehr, den Kapitän zu fragen, ob Paul von Noncieux sein Sohn sei. Ich hätte geglaubt, ihn damit zu beleidigen, jawohl beleidigen, wenn ich diese Frage an ihn gerichtet hätte. Ich konnte mich sogar einer gewissen Scham nicht erwehren, der Freund, der Vertraute dieses Sohnes gewesen zu sein, der mich so lange seine ungerechte Abneigung gegen einen Mann hatte theilen lassen, den ich jetzt achtete, den ich immer mehr und mehr verehrte.

Plötzlich kam ich auf den Gedanken, daß vielleicht der Kapitän doch nicht Paul's Vater sei. Ich marschirte den ganzen folgenden Morgen, indem ich fortwährend die tröstliche Annahme in mir herumwälzte. Sie hatte sich in mir so eingegraben, daß ich bei einem Halt an den Leibgardisten herantret und ihm, obwohl er mich mit abstoßender Kälte behandelte, lächelnd und mit liebenswürdiger Miene ins Ohr flüsterte:

„Er will es wahrscheinlich nur nicht eingestehen, daß er bei der Garde gestanden hat, wegen dieser Hallunken von Republikanern. Aber er ist es wohl selbst, den Sie bei den Garde-Schützen gesehen haben müssen.“

Seine ganze Antwort war nur:

„Der bei der Garde gedient haben!?! Pah!“

Und er wandte mir den Rücken, indem er sich verachtungsvoll in die Falten seines rothen Mantels hüllte.

Noch ein Tag verfloß, ohne daß ich mich entschließen konnte, den Kapitän geradezu zu fragen. Und doch hatte ich eine wirkliche Beklemmung, so im Zweifel bleiben zu müssen. Denn wenn ich anfangs Paul rundweg vernurtheilt hatte, waren mir nun nach und nach in betreff seiner Gewissensbisse aufgestiegen, als ich mich seiner Sanftmuth und Milde erinnerte. Nein, das war ganz undenkbar, daß dieser liebevolle, edle Knabe eine ungerechte Abneigung gegen seinen Vater haben konnte. Offenbar war der Vater, von dem er mir mit solcher Bitterkeit gesprochen hatte, ein böser Mensch. Armer Paul! Und gewiß konnte andererseits dieser schlechte Kerl nicht der Kapitän sein. Aber — ich kam wieder auf meine Annahme von vorgestern — dann ist der Kapitän gewiß Noncieux' Onkel. Das ermuthigte mich endlich, ihn zu fragen. Zum Uebersusse näherten wir uns jetzt Besançon; morgen mußten wir dort ankommen; und wer konnte wissen, ob ich nicht dann für immer von meinem Kapitän getrennt sein würde, weil man aller Voraus-

sicht nach in der Stadt die Korps in einer mehr ordnungsmäßigen Weise organisiren würde.

Soll man an Ahnungen glauben? In Wahrheit, ich bin versucht, ja zu sagen, wenn ich mich an das lange und unerklärliche Zögern erinnere, ehe ich den Kapitän über eine so natürliche Sache befragte. Es schien mir, während ich so zögerte, als ob ein dunkler Instinkt mir verböte, in das Leben dieses Mannes einzudringen. Der Zufall hatte es gewollt, daß er mich nicht hörte, als ich ihn in der vorvergangenen Nacht bei der Nennung seines Namens gefragt hatte. Vielleicht sollte ich diesen Wink des Zufalles für eine Warnung nehmen! Weil ich diesen Baum zu zerreißen suchte, weil ich mich darin verbissen hatte, zu erfahren, ob Paul wohl der Sohn des Kapitäns sei, sah ich mich in der Folge in verhängnißvoller Weise in dieses Drama hineingezogen, das . . . Doch davon später!

In fünf Minuten sollten wir unsere letzte Etappe erreichen, als ich mit dem Kapitän folgendes entscheidende Gespräch anknüpfte:

„Sie haben also thatsächlich nicht bei der Garde gestanden?“

„Aber nein doch! Warum, zum Teufel, wollen Sie, daß ich bei der Garde gestanden haben soll?“

„Sie haben aber doch gedient?“

„Ich kann nicht nein sagen.“

„Und das ist schon lange her, Herr Kapitän?“

„Sehr lange. Aber, was geht Sie das eigentlich an?“

Sein Gesicht war dunkelroth geworden. Der Schlußsatz hatte fast grob geklungen. Ich fuhr aber hartnäckig fort, und diesmal ließ ihn das kindliche meiner Frage anlachen.

„Ihr Name,“ so sagte ich, „schreibt sich in der That mit einem r?“

„Jawohl,“ antwortete er, mit einem r, von Noncieux mit einem r.“

Und dann wieder in seinen barschen Ton versallend:

„Und nun, zum Donnerwetter?“

„Herr Kapitän,“ fügte ich hinzu, indem ich — ich weiß nicht warum — plötzlich ganz langsam sprach, „Sie haben Ihrer Abschied genommen, nicht wahr?“

„Ja!“ antwortete er mit plötzlich rauher Stimme.

Er athmete schnaufend, und entgegenete mit zusammengebissenen Zähnen:

„Wer hat Ihnen das gesagt?“

Sein Gesicht drückte in diesem Augenblicke sichtlich Angst aus. Aber ich bemerkte sie erst in dem Augenblicke, als sie im Verschwinden war und sein blaß gewordenes Gesicht sich plötzlich wie im Zorn wieder mit lebhaftem Roth überzog, als ich ihm entgegenete:

„Mein Freund Paul de Noncieux, Ihr Sohn, hat es mir gesagt.“

„Ah!“ schrie er, „das ist Ihr Freund, dieser Schlingel? Nun, ich mache Ihnen kein Kompliment darüber. Und wann hat er Ihnen von meinen Angelegenheiten erzählt? Wann?“

„Oh, nicht von Ihren Angelegenheiten, Herr Kapitän. Er hat mir nur gesagt, daß er der Sohn eines verabschiedeten Offiziers sei.“

„Aber, wann, wann?“

Die Angst hatte ihn wieder gepackt. Er hatte meinen Arm gefaßt und drückte ihn, als wenn er ihn zerquetschen wollte. Ich antwortete ihm sehr rasch:

„Als wir Kameraden auf dem Lyceum waren, vor vier Jahren.“

Er ließ meinen Arm wieder los, athmete tief auf, wie ein Mann, der beinahe erstickt wäre, und fragte mich:

„Und Sie haben ihn seitdem nicht wiedergesehen?“

„Nein, Herr Kapitän!“

Er drückte mir die Hand, wie wenn er mir danken wollte.

„Sie haben recht gethan,“ fügte er hinzu. „Suchen Sie ihn nicht wieder auf. Das ist ein verkommenes Kerl.“

In diesem Augenblick erscholl das Signal zur Formation in Zügen. Der Kapitän nahm sein Käppi ab und wischte mit der Hand seine Stirne, auf der große Schweißtropfen perlten. Er schwankte zwischen der Erfüllung seiner Pflicht und der offenbaren Lust, mir noch etwas zu sagen. Und dann sagte er, schon im Begriff mich zu verlassen:

„Auf unsere Posten, Donnerwetter! Wir kommen darauf noch zurück.“

Aber er ging noch nicht und rasch fügte er noch hinzu:

„Ein letztes Wort noch! Auf dem Dycum haben Sie von einer gewissen Cesarine sprechen hören, nicht wahr?“

„Ja!“

Er drehte sich auf den Hacken und ging. Und wieder begann der Marsch. —

(Fortsetzung folgt.)

Die Elektrometallurgie.¹⁾

Die Elektrometallurgie arbeitet nach zwei ganz verschiedenen Methoden, indem sie zur Behandlung der ihr unterworfenen Rohstoffe entweder, wie die älteren hüttenmännischen Verfahren ebenfalls, die Wärme in Anwendung bringt, oder aber sich zur Trennung der gewünschten Metalle aus ihren Erzen oder Verbindungen rein chemischer, von der Erwärmung unabhängiger Einwirkungen bedient. Die erstere Methode, bei welcher die bekannte Fähigkeit des elektrischen Stromes in Anwendung tritt, unvollkommene Leiter beim Durchgange zu erhitzen, scheint dem früher allein üblichen Verfahren, die Metalle durch Feuerfluth aus ihren Verbindungen zu erschmelzen, am nächsten verwandt zu sein, im Grunde aber ist gerade sie am weitesten vom üblichen Wege entfernt. Bemüht man doch die elektrische Schmelzung fast nur zur Erzeugung einiger Stoffe, welche die frühere Metallurgie überhaupt nicht, oder nur in Proben darzustellen vermochte! Da die Aluminiumgewinnung unter diesen Prozessen obenansteht und gleichzeitig bis jetzt — wenn auch nicht mehr auf lange — überhaupt die erste Rolle in der Elektrometallurgie spielt, so sei mit ihr der Anfang gemacht. Sind doch der Gewinnung des Aluminiums die elektrischen Ströme die beiden bedeutendsten, bis jetzt in den Dienst der Industrie gestellten Wasserkräfte, des Rhein- und Niagara-Falles, zum großen Theile gewidmet. Den Aluminiumbedarf der alten Welt decken zumeist die aus der Verschmelzung einer Schweizerischen und einer deutschen Gesellschaft entstandenen Aluminiumwerke zu Reuthausen am Rheinfalle, deren große elektrische Anlage jetzt ihrer Vollendung entgegengeht.

In Amerika dagegen sind die gewaltigen Anlagen der Pittsburg Reduction Comp., theils an den Niagarawerken, theils in den Kohlen-districten Pennsylvaniens gelegen, die einzige Aluminiumfabrik und gleichzeitig die bedeutendste der Welt, da ihre jetzige Ausdehnung sie befähigt, fast jedes vom Weltmarkt gewünschte Quantum Aluminium zu liefern. Ihre Jahresproduktion, die für 1890 etwa 28 000 Kilogramm betrug, war fünf Jahre später auf mehr als das Zehnfache gestiegen, und im vorigen Jahre hat die Reduction Comp. ungefähr 1½ Millionen Kilogramm oder für 4—5 Millionen Mark Aluminium erzeugt. Die Fabriken der Gesellschaft, welche an den Niagarafällen mit einem Strombedarf von etwa 3000 Pferdekraften arbeiten, erzeugen das Aluminium aus reiner Thonerde, die sich in ausgezeichnetster Beschaffenheit in den Staaten Georgia und Alabama findet. Die Erde, welche nichts weiter als das Oxyd des Aluminiums ist, wird in gußeisernen, mit Kohle ausgekleideten Tiegeln durch die Fluth eines sehr starken hindurchgeleiteten Stromes geschmolzen und scheidet dabei das reine Aluminium an der Oberfläche aus, wo es mit Rollen abgeschöpft wird. Obwohl die Stärke des Stromes, der das Thonerdebad in der Schmelzfluth erhält, ungeheuer groß sein muß, so ist doch seine Spannung so gering, daß derselbe Strom von 160 Volt 20 Tiegel hintereinander durchfließt und ihren Inhalt in der Schmelze erhält, bevor seine Kraft erschöpft ist. Die pennsylvanischen Aluminiumwerke derselben Gesellschaft erzeugen ihren elektrischen Bedarf durch Dampfkraft in der Stärke von 2000 Pferden; aber obwohl sie so günstig inmitten eines der reichsten Kohlenlager der Union liegen, daß ihnen der Zentner Steinkohle kaum auf 15 Pf. zu stehen kommt, erhält die Anlage an den Niagara-Kraftwerken die Elektrizität doch noch billiger, so daß die geplanten Erweiterungen der Reduction Comp. ebenfalls am Niagara liegen werden.

Außer dem Aluminium giebt es noch eine Reihe anderer, ebenso leicht oder noch leichter oxydierender Metalle, die sich eben dieser großen Verwandtschaft zum Sauerstoff halber nirgends in der Natur im reinen Zustande, dagegen in unendlichen Mengen als Salze oder erdige Verbindungen finden. Das Natrium, der Hauptbestandtheil des Kochsalzes, das Kalium, Magnesium und einige andere Elemente gehören dem Reiche dieser sogenannten leichten Metalle an, doch wird unter ihnen bis jetzt nur das Magnesium in größeren Mengen elektrolytisch gewonnen. Seine Herstellung aus alkalischen Salzen und Erden wurde früher ziemlich kostspielig auf rein chemischem Wege betrieben und zwar hauptsächlich in England. Neuerdings stellt es eine elektro-chemische Fabrik zu Hemelingen auf ähnliche Weise, wie das Aluminium zu Stande kommt, mittels elektrischer Ströme her, und dieses Verfahren scheint das frühere langsam zu verdrängen. Freilich ist die Erzeugung des Metalles im reinen Zustande auch so eine schwierige; eine Pferdekraftstunde, in Elektrizität umgesetzt, vermag nur 45 Gramm Magnesium zu erzeugen. Doch ist schon das bei der großen Leichtigkeit und dem hohen Preise des Metalles ein Erfolg, der zur Nachahmung reizen wird.

Kommen wir nun zu denjenigen Zweigen der Metallurgie, wo die Elektrizität nicht durch ihre Wärme-Erzeugung, sondern durch stille trennende und vereinigende Wirkungen in bestimmten Bädern und Lösungen die in Frage stehenden Erze bewältigt, so ist es vor allem das Kupfer, dem sich das Interesse der Elektrotechnik schon seit langer Zeit zugewandt hat. Vor nahezu 20 Jahren, nämlich 1878, wurden von der Firma Siemens u. Halske im Kommunion-Hüttenwerk zu Oker am Harz die ersten Versuche gemacht, die Elektrizität mit Nutzen in den Betrieb der dortigen Kupferraffinerien einzuführen. Der Zweck dieser Neuerung war, die nach dem rein chemischen Verfahren sehr schwierige und theure Herstellung von Reinkupfer aus dem schon einmal verhütteten Rohmaterial zu erleichtern. Die Scheidung des reinen Kupfers von den ihm stets beigemischten edleren oder unedleren Metallen, sowie von Schwefel und anderen Beimischungen ist nämlich nur bei großer Erfahrung und mit erprobten Einrichtungen, sowie billigen Arbeitskräften vorthelhaft genug zu bewirken, um die Kupferraffinerie lohnend zu machen. Deshalb ist der größte Theil der amerikanischen Kupfererze stets zur Verwandlung in Feinkupfer nach Europa gebracht worden, und besonders die deutsche, in allen chemischen Geheimnissen stets am besten bewanderte Industrie hat immer große Mengen des amerikanischen, wie auch des spanischen Rohkupfers mit Vortheil raffinirt. Das elektrische Verfahren bot nun ein Mittel, die Gewinnung von Feinkupfer ganz wesentlich zu vereinfachen, und in den letzten Jahren besonders, nachdem die anfänglichen Mängel verschiedener rasch nach einander austauchender Systeme durch die Praxis beseitigt waren, hat die elektrolytische Kupfergewinnung eine große Ausbreitung erlangt und steht auf dem Punkte, die älteren Raffinationsmethoden ganz zu verdrängen. Das elektrische Verfahren ist mit kurzen Worten folgendes: Das bereits zu Rohkupfer erschmolzene, aber noch mit vielen Beimischungen behaftete Erz wird in dünne Platten ausgewalzt und in großen Kupfervitriol-Bädern eben solchen Platten von reinem Kupferblech gegenüber gehängt. Ein elektrischer Strom von sehr niedriger Spannung wird dann durch diese Bäder hindurchgeschickt, löst die Rohkupferplatten langsam auf und lagert ihren Gehalt an reinem Kupfer auf den eingehängten Blechen, den sogenannten Kathoden, ab, die beständig an Dicke wachsen und, sobald sie ein bestimmtes Gewicht erlangt haben, durch neue ersetzt werden. Die Dynamomaschinen, welche für solche Prozesse Verwendung finden, sehen natürlich ganz anders aus, wie diejenigen, die zur Erzeugung der hochgepannten Ströme für die Beleuchtung oder gar Kraftübertragung dienen. Die von Siemens für das Kommunion-Hüttenwerk im Harz gelieferten Dynamos gebrauchten, obwohl sie 1000 Amp. oder einen Strom von derselben Stärke gaben, wie ihn die zweihundert- bis dreihundertpferdigen Dampf-Dynamos großer Elektrizitätswerke liefern, nur sechs Pferdestärken zum Antrieb bei einer so geringen Spannung, daß man für den Betrieb von Glühlampen 30—40 solcher Maschinen hintereinander hätte schalten müssen. Ihre Magnet- und Ankerwickelung bestand nicht aus Trägten, sondern aus einer einzigen Lage vieler Kupferstangen. Der Strom einer einzigen Maschine genügte aber für zwölf große Kupferbäder. Die in den Rohkupferplatten enthaltenen Beimischungen, die zwischen Silber und Schwefel eine lange Reihe der verschiedensten Stoffe umfassen können, werden bei der Auflösung der Anoden in Gestalt von Schlamm in der Kupfervitriol-Lösung gefällt und lösmen, wenn ihr Prozentsatz oder, wie beim Silber, ihr Werth dessen verlohnt, durch weitere elektrische Prozesse in reiner Form abgetrennt werden.

Uebrigens kann man das reine Kupfer auch aus dem rohen Erz auf elektrischem Wege in einem einzigen Prozesse gewinnen, und zwar wird diese Art der Raffination meist nach dem Marchese'schen Verfahren geübt. Diese Methode der Metallgewinnung würde, wenn sie sich auf alle Erze vom Eisen bis zum Silber anwenden ließe, eigentlich die ideale Form der Erzbehandlung darstellen. Anstatt aller langwierigen, Kohle verzehrenden, viele werthlose Abfälle ergebenden und die Luft mit schädlichen Dämpfen füllenden Verhüttungs-Prozesse wird das Kupfererz einfach zu Rohblechplatten verschmolzen, welche als Anoden in ein Bad von verdünnter Schwefelsäure und einer Lauge desselben Erzes kommen, während ihnen gegenüber wiederum dünne Kupferbleche als Kathoden aufgehängt werden. Ein Strom von einem Volt Stärke ist fähig, die Erzplatten in reines Kupfer zu überführen, nur bedarf es dazu einer langen Zeit, denn erst in drei Monaten ist eine Erz-Anode völlig aufgelöst. Es gehören also viele Zellen dazu, um dies Verfahren, nach welchem in der Stephanshütte in Ungarn täglich 1200 Kilogramm Feinkupfer niedergeschlagen werden, im großen Maßstab zu betreiben. Dennoch ist es sehr wohlfeil, besonders wenn zur Elektrizitätserzeugung Wasserkräfte zu Gebote stehen, wie in der eben erwähnten Hütte, wo das Verfahren schon seit sieben Jahren mit Erfolg geübt wird. Auch hier lassen sich aus dem Schlamm der vorvereinigten Bäder die werthvolleren Stoffe auf elektrischem Wege abtrennen, und besonders bei Erzen, die neben dem Kupfer noch Gold- oder Silberspuren enthalten, ist das elektrische Verfahren vom größten Nutzen. Es war zu erwarten, daß dieser Umstand nirgends stärker ausgenutzt werden würde, wie in den Vereinigten Staaten, wo neben ungeheuren, billig zu erschließenden Kupfer-Erzlagern, besonders in der Nähe der großen Seen, Wasserkräfte genug vorhanden sind, die nur der Ueberführung in die Gestalt der elektrischen Energie zu harren scheinen. Wenn es schon lohnend war, die zu Rohkupfer erschmolzenen amerikanischen Erze nach Europa zu

¹⁾ Aus der „Rölnischen Volks-Zeitung“.

bringen, so mußte es in viel höherem Grade gewinnreich werden, sie auf den verzweigten Binnen-Wasserstraßen des eigenen Landes in die Nähe der großen Kraftzentralen zu schaffen, die eben an den Niagara-Fällen und anderen Plätzen des Landes zu entstehen im Begriffe sind. In der That haben sich in Amerika rasch mehrere große Kupferaffinerien auf elektrolytischem Wege gebildet, und in der Fachpresse der Vereinigten Staaten wurde schon frohlockend von der Aussicht gesprochen, bald das europäische Rohmaterial zur gewinnreichen Raffination nach Amerika zu holen, anstatt uns das ihrgleiche, wie früher, zu senden.

Auch die Gewinnung des so wichtigen und kostbaren Nickels auf elektrischem Wege steht in naher Aussicht. Eine Reihe anderer Metalle, deren elektrische Gewinnung wegen mancher, den bisherigen Aufbereitungsmethoden anhaftender Mängel ebenfalls genüßlich wird, hat sich bisher dem elektrischen Strome weniger zugänglich gezeigt. Endlich spielt die Elektrizität eine Rolle in der Goldgewinnung. Durch geeignete Verfahren, Maschinen und Apparate hat man es schon mehr wie einmal dazu gebracht, daß Goldperle, die früher als unverwerthbar beiseite geworfen wurden, noch Millionäre gemacht haben. Der sogenannte Cyanid-Prozess, bei dem die unergiebigen, feingemahlten Erze durch eine Cyan-Lösung behandelt werden, um die letzten Goldspuren daraus aufzulösen und in Cyan-Gold zu verwandeln, ist die jüngste Phase in diesem Wettstreit. Aber auch dieses Verfahren hat wieder seine Grenze, denn die Konzentration der angewendeten Cyan-Lösung muß eine hohe sein, und schließlich kann der Werth des erforderlichen kostspieligen Cyan denjenigen des Goldes, das aus armen Gesteinen noch herauszubolen wäre, übersteigen. Auch hier hat man zuletzt wieder, und zwar an den amerikanischen Goldminen ebenso wohl wie in denen von Transvaal, zur Elektrizität gegriffen, um selbst außerordentlich goldarme Erze noch mit Vortheil verarbeiten zu können. Tas von der Firma Siemens ausgearbeitete elektrolytische Goldgewinnungs-Verfahren, wie es n. a. auf einer großen Mine in Transvaal für Erze im Gebrauch ist, die in 1000 Kilogr. nur noch 8 Gramm Gold (oder in jedem Zentner Erz noch nicht für eine Mark Gold) enthalten, wird folgendermaßen gehandhabt. Das Erz — es kommen auch wohl goldarme Rückstände anderer Aufbereitungsmethoden zur Verwertung — wird fein gemahlen und in einer Lauge von Cyan-Kali, die nur schwach zu sein braucht, so lange durch Maschinenkraft gerührt, bis das Gold sich in der Flüssigkeit gelöst hat. Der Schlamm wird befestigt, die Lösung aber kommt in große Behälter von 20 000 Liter Inhalt, wo ihr Goldgehalt sich durch die Einwirkung elektrischer Ströme an dünne, eingehängte Bleiplatten niederschlägt, die dann endlich zum Schmelzen und Verdampfen gebracht werden, wobei das Gold im Tiegel zurückbleibt. In den Minen der Rand Central-Dre-Nied. Co. zu Johannesburg werden jährlich 200 000 bis 300 000 Zentner Goldsande und Erzrückstände, denen auf andere Weise keine Unze Gold mehr abzugewinnen ist, elektrolytisch behandelt mit einem Gewinne von 200 Kilogramm Gold oder 450 000 M. —

Kleines Feuilleton.

— Ein Verein zur Förderung der Kunst will sich in Berlin ausbilden. Nach dem an die Blätter verandten Anruf bezweckt der Verein Pflege und Förderung der Kunst zunächst auf dem Gebiete der Literatur, des Theaters und der Musik durch Hebung des Theater- und Konzertbesuchs, Bekämpfung theatrischer Einflüsse, Unterstützung künstlerisch geleiteter Bühnen und Musikausführungen. a) Durch Erwerbung von Abonnementen u. s. w. zu Gunsten seiner Mitglieder. b) Durch freiwilliges Eintreten in Wort und Schrift für die Interessen der Kunst, Schaffung eines unabhängigen Organes (wenn auch in Verbindung mit einem schon erscheinenden). c) Durch Betheiligung am Besuche guter Theater und Konzerte u. bei bedeutenden Geschausführungen, wichtigen Wiederholungen und künstlerisch interessanten Gastspielen hervorragender Schauspieler und Sänger, Tonkünstler u. s. w. d) Durch Einwirken auf Wahrung einer ernsten und würdigen Haltung des Publikums bei Erhsaufführungen, im Gegensatz zu den oft bei solchen Anlässen zu Tage tretenden Vorkommnissen. e) Durch uneigennütziges Hinweisen auf werthvolle neue oder ältere, in Vergessenheit gerathene Werke, auf talentvolle Autoren und darstellende Künstler (kostenlose Vermittelung). f) Durch Veranstaltung von Unterhaltungs- und Vortragsabenden, zur Aufführung solcher unter e) genannten Werke. Zur Erreichung dieses Zweckes ist bereits die Verbindung mit der „Dramatischen Gesellschaft“, der „Freien literarischen Gesellschaft“ und dem Verein „Deutsche Tonkunst“ in die Wege geleitet. g) Durch kostenlose Prüfung dramatischer Werke und anderer literarischer, sowie musikalischer Arbeiten, namentlich unbekannter Autoren, in einer aus Fachleuten und urtheilsfähigen Laien zusammengesetzten Kommission. Der Verein bezweckt aber auch die materielle Unterstützung schaffender Künstler. Zur Verfolgung dieser Zwecke hat der Verein bereits die Zustimmung von zahlreichen Frauen und Männern aller Gebiete der Kunst und Literatur erhalten. Als Ehrenpräsidium zeichnen: Theodor Fontane, Dr. Ludwig Fulda, Gerhard Hauptmann, Josef Kainz, Siegfried Ochs, Hermann Sudermann, Hof-Kapellmeister Richard Strauß, Ernst v. Wildenbruch; als Vorstand: Heinz Wolfradt, Fabrikbesitzer (1. Vorsitzender), H. Uffauer, Königl. Kommerzienrath (2. Vorsitzender), Otto Erich Hartleben (1. Schriftführer), Otto Plöcker-Eckardt (2. Schriftführer), H. Sedel, Kaufmann (1. Schatzmeister), Dr. med. L. Zippert (2. Schatzmeister), als Beisitzer fungiren: Henri

Verény, Komponist, Dr. Max Dreyer, Schriftsteller, M. v. Egidy, Oberleutnant a. D., Ad. Göttmann, Kapellmeister, Josef Jarno, Schauspieler, Eduard Krämer, Schriftsteller, Dr. phil. P. Poppert, Violoncellist, Siomar Mebring, Schriftsteller, Paul Moos, Musik-schriftsteller. — Wie man sieht, ist es eine recht „gemischte“ Gesellschaft, die sich da zusammengefunden hat. Ihr Speisezettel ist sehr lang; es fragt sich nur, was wirklich auf den Tisch kommen wird.

t. **Gefrorenes Geflügel.** Die französische Zeitschrift „Chasse et Pêche“ veröffentlicht einen interessanten Artikel über den Handel mit gefrorenem Geflügel auf dem Londoner Marke. Dieses Geflügel, dessen Größe und Qualität im allgemeinen von mittlerer Güte ist und das daher gewöhnlich mit Nachlaß des Preises verkauft wird, kommt aus den Vereinigten Staaten. Es wird in gefrorenem Zustande über den Ocean geschafft und kommt so in tadelloser Erhaltung in London an, wo es sofort verkauft wird. Einige Zufuhr des gefrorenen Geflügels erhält die Weltstadt auch aus Australien, jedoch können die Sendungen dieses Erdtheils wegen der weiteren Entfernung das amerikanische Produkt nicht vom Marke verdrängen. —

Theater.

— **Neue freie Volksbühne.** „Der letzte Brief“, Lustspiel in 3 Aufzügen von Victorien Sardou. Das technisch sauber gearbeitete Theaterstück des witzigen Franzosen hatte trotz des Sonntagsnachmittags und der großen Hitze ein zahlreiches Publikum nach dem Friedrich-Wilhelmsdänischen Theater geführt. Da die Hauptrollen des Stückes entsprechend besetzt waren und das Zusammenpiel glatt vor sich ging, fehlte es auch nicht an Beifall. Von den Schauspielern mögen hier die Herren Haid und Possanitz und das Fräulein Lenz besonders hervorgehoben werden. Es ist nichts dagegen einzuwenden, daß die Volksbühne auch Stücke wie „Der letzte Brief“ zur Aufführung bringt. Wenn die Mitglieder gegen das Sardou'sche Opus die ihnen früher gebotene Komödie von Augengrubers „s Jungferngift“ halten und vergleichen, werden sie schnell entscheiden können, welches von beiden das Werk eines Schriftstellers und welches das eines Dichters ist. —

— Auch in München wurde die öffentliche Aufführung des Björnson'schen Stückes: „Ueber unsere Kraft“ von der Zensur verboten. —

Aus dem Thierleben.

— **Verständigung von Insekten.** Ueber eine interessante Beobachtung aus dem Leben der Insekten berichtet Hans Bschoff im „Praktischen Rathgeber im Obst- und Gemüsebau“. Vor einem Dachfenster, 12 Meter über dem Erdboden, befand sich ein großes wohlausgearbeitetes Spinnennetz. Der Beobachter kam nun zufällig dazu, wie sich eine große schwarze Waldameise in den angespannten Fäden versping. Die sonst sehr freizügigerige Spinne ließ sich nicht blicken. Längere Zeit mühte sich die Ameise vergeblich ab, sich des umstrickenden Gewebes zu entledigen, ohne jedoch zum Ziele zu gelangen. In der Betrachtung begriffen, wie wohl jene Ameise in dies Netz gelangt sein möge, und begierig, zu erfahren, wie sie sich aus dieser umstrickenden Gefangenschaft befreien werde, wurde die Aufmerksamkeit plötzlich auf drei weitere Ameisen derselben Art gelenkt, die eifrig den Fensterrahmen umtrocken. Nachdem die genaue Rekonstruktion vollendet war, postirten sich selbe an die zwei Hauptbefestigungsfäden, die das Netz an dem Fensterrahmen festhielten und bissen dann gleichzeitig die Haltefäden durch, insofern sie sich das ganze Netz an einer Seite des Holzrahmens umlegte, so daß sich die gefangene Ameise durch den nun gewonnenen festen Stützpunkt an dem Holzwerke herausarbeiten konnte. Unzweifelhaft muß aber das gefangene Thierchen durch irgend ein Signal die Genossen zur Befreiungsarbeit herbeigerufen haben, und auch das gleichmäßige Abnehmen der Befestigungsfäden erfolgte wie auf ein uns nicht wahrnehmbares Kommando prompt und sicher. Die Spinne befreite das zerstörte Netz nicht wieder aus, so daß weitere Versuche mit bereit gehaltenen Ameisen unterbleiben mußten. Ein ähnliches, einen hohen Grad von Intelligenz verrathendes Stückchen beobachtete der genannte Forscher gleichfalls im Laufe dieses Jahres. In einem jungen, freistehenden Birnbaum, woran die Ameisen in Strophen auf und ab marschirten, wurde um den Handgelenk starken Stamm ein Klebegürtel gelegt. Darob erst allgemeine Bestürzung und Unruhe unter den Ameisen. Oberhalb und unterhalb des Ringes versammelten sich die kleinen braunen Gartenameisen, offenbar um zu berathen. Einige Piktöpfe versuchten in die Klebrige Masse vorzudringen, und wurden, als sie mit den Vorderfüßen hängen blieben, von den zurückgebliebenen am Hinterkörper und den Füßen gepackt und herausgezogen. Plötzlich machten die unterhalb des Kleberinges befindlichen Kebrt und eilten den Stamm hinunter. Die Erde unten an der Baumscheibe war trocken und krümelig; die kleinen Thierchen schleppten mit ihren Vorderfüßen kleine Partikelchen davon in die Höhe und legten dieselben in ganz geordneter Weise auf den Kleber ab, und bildeten so gleichsam eine Brücke. Nachdem dergestalt der Uebergang hergestellt war, erhielten die oberhalb befindlichen ihre Freiheit wieder. Als nach einigen Stunden Nachschau gehalten wurde, war keine einzige Ameise mehr auf dem Baume. Auch für die Folgezeit blieb der Baum von den Ameisen gemieden. Der Klebering wurde erneuert, aber keine Ameise ließ sich mehr blicken. Der Brückenbau scheint den Thieren zu viel Mühe verursacht zu haben. —

Geographisches.

— Ueber die unterirdischen Wasserläufe der Sahara berichtet G. Lippmann folgendes: Die Sahara ist nicht, wie man irrig annahm, ein verandeter und ausgetrockneter Meeresarm. In der Urzeit war die heutige Wüste zweifellos ein fruchtbares, bevölkertes und von zahlreichen Wasseradern durchzogenes Land. Allein seit den großen geologischen Veränderungen, deren Ergebnis die Erhebung der europäischen Gebirgsketten war, blieben in dieser Gegend die atmosphärischen Niederschläge aus, die mit den Winden aus der eisigen Zone des Nordpols dem natürlichen Zuge gegen die Tropen am Äquator folgen. Die Luftströmungen vom Südpol hingegen, die eine weit größere Meeresoberfläche durchziehen, ehe sie zum afrikanischen Kontinent gelangen, kondensieren ihre wasserreichen Wolken auf den hohen Gebirgen dieses Erdtheils und bilden die mächtigen Ströme des Niger, Kongo und Nil. Gleich diesen mußten auch die ehemaligen, nun verschwundenen Wasserläufe hauptsächlich aus südlicher Richtung kommen. Sobald die atmosphärischen Niederschläge ausblieben, verwitterten die Felsen unter der Einwirkung der Luft und der Sonnenluth; es entstand der feine Sand, mit welchem die trockenen Winde den Boden der Sahara-Steppe nivellierten; nur spärliche Oasen erhielten sich an kleineren Wasseradern im Sande oder an Stellen, wo man in geringerer Tiefe Wasser zu schöpfen vermag. Aber auch der artesische Brunnen ist oasenbildend, wie dies die Erfahrungen der letzten vierzig Jahre bezeugen. 1856 wurde von der französischen Militärverwaltung Algeriens der erste Bohrvoruch bei der Lamerna-Oase durchgeführt, und nach dreißigwöchiger Arbeit gelangte man in der Tiefe von 52 Metern zu einem Wasserbecken, welches einen Hochstrahl von mehr als 4000 Litern in der Minute lieferte. Seit dieser Zeit wurden die Sondirungsarbeiten in dem der französischen Herrschaft unterworfenen Gebiete unablässig fortgeführt und hierdurch bewässerte Strecken der Kolonisation zugänglich gemacht. In der heißen Jahreszeit, von Ende Mai bis Anfang November, werden die Arbeiten ausgesetzt. In den vierzig Jahren von 1856 bis 1. Juli 1896 führten die Militär-Detachements in der Provinz Konstantine allein 772 Bohrungen in einer Gesamtlänge von 34 114 Metern aus; es wurden dadurch 452 nutzbare Brunnen und 320 Hochstrahlquellen erschlossen, von denen die letzteren allein täglich 8 175 000 Liter fruchtendes Springwasser liefern. —

Medizinisches.

— Im Fergan-Gebiet (Turkestan) und besonders in der Stadt Kholand und Umgegend tritt der Kropf unter der eingeborenen Bevölkerung geradezu epidemisch auf; er entwickelt sich derartig, daß er häufig bis zur Brust geht, und daß manche Eingeborenen sich nicht anders zu helfen wissen, als daß sie sich für ihren Auswuchs einen Korb anfertigen lassen und den Korb mit seiner Last mittels eines um den Hals gehenden Strickes behändig mit sich tragen. Trotz aller Forschungen haben die Ärzte die Ursache dieser Krankheit noch nicht ermittelt; die meisten neigen der Ansicht zu, daß das Wasser im Fergan-Gebiet Mikroben enthalten muß, welche die Bildung der geradezu kolossalen Kröpfe befördern. Der Umstand, daß die russische Bevölkerung, welche das dortige Wasser fast nur in ge-
kochtem Zustande genießt, beinahe gänzlich von dieser Krankheit verschont bleibt, spricht stark für die Richtigkeit dieser Hypothese. Vereinzelt sind nur einige russische Soldaten am Kropf erkrankt, doch ist es noch immer gelungen, die Krankheit in ihrem ersten Entstehen durch einige Jodeinreibungen zu beseitigen. Die örtliche Bevölkerung zeigt sich aber ganz gleichgültig gegen alle ärztliche Hilfe. Der Erkrankte geht zum Mullah, läßt über sich Gebete aus dem Koran lesen und erzieht sich dann geduldig in sein Schicksal, um so mehr, als die Krankheit keine Schmerzen bereitet, und die von ihr Betroffenen noch oft ein hohes Alter erreichen. Nur einmal ließ sich ein angesehener Eingeborener, der seinen Kropf in einem Korbe mit sich trug, von den russischen Ärzten zu einer Operation bewegen; er blieb aber infolge starken Blutverlustes unter dem Messer des Operateurs, und seitdem will man im Fergan-Gebiet von der russischen Heilung des Kropfes nichts mehr wissen. Ganz räthselhaft ist, daß fast ausschließlich nur der männliche Theil der örtlichen Bevölkerung unter dieser Krankheit zu leiden hat. Daß auch Frauen an ihr leiden, gehört zu den größten Seltenheiten. —

Technisches.

— Die Eisenbahnen der Erde. Das Eisenbahnnetz der Erde hat in der Zeit von Ende 1891 bis Ende 1895 im ganzen einen Zuwachs von 62 465 Kilometern oder 9,8 pCt. erhalten und am letztgenannten Zeitpunkt eine Ausdehnung von 698 356 Kilometern erlangt. An dieser Länge sind betheilig: Amerika mit 369 685 Kilometern, Europa mit 249 899 Kilometern, Asien mit 43 279 Kilometern, Australien mit 22 349 Kilometern und Afrika mit 13 143 Kilometern. Das Eisenbahnnetz Europas hat sich in dem Jahrzehnt (1891 bis 1895) nur um 2 104 Kilometer oder um 9,2 pCt. erweitert. Das größte Eisenbahnnetz ist das Deutschlands mit 46 418 Kilometern und einem Zuwachs von 2989 Kilometern oder 6,8 pCt. Den bedeutendsten Zuwachs weist Rußland

mit 6675 Kilometern oder 21,4 pCt. auf. In Frankreich ist das Eisenbahnnetz um 2476 Kilometer (6,5 pCt.), in Oesterreich-Ungarn um 1980 Kilometer (7 pCt.), in Spanien um 1892 Kilometer (18,3 pCt.), in Italien um 1805 Kilometer (13,7 pCt.) und in Schweden um 1476 Kilometer (17,7 pCt.) gewachsen. In den übrigen Erdtheilen hat die Eisenbahn-Länge in folgender Weise zugenommen: In Amerika um 27 356 Kilometer oder 7,9 pCt., in Asien um 7888 Kilometer oder 22,1 pCt., in Afrika um 2647 Kilometer oder 25,2 pCt., in Australien um 2520 Kilometer oder 12,7 pCt. Das Gesamtanlagekapital der Ende 1895 im Betriebe gewesenen Eisenbahnen der Erde beträgt rund 146 782 Millionen Mark, somit für einen Kilometer rund 210 000 M. —

Humoristisches.

— Das Echo. In einer Provinzialstadt wird der „Freischütz“ aufgeführt. Da die Operngesellschaft sehr klein war, so mußte der Theaterinspektor auch den Maschinisten bei den Verwandlungen in der Wolfesalchszene unterstützen. Der Inspektor wandte sich deshalb an einen der Statuten und bat ihn, beim Kugelgleiten Kaspar's dessen Anrufe mit dem Echo zu begleiten. Der Statist war ein Sachse. Als Kaspar nun in die Swaner der Nacht die Kugelzahl hineinrief, folgte dem dumpfrollenden Eins ein Eins, dem Zwei ein Zwei und so fort, bis Kaspar im tiefen Bass Funf hervorrief. Da schrie der Sachse hell und schmetternd: Funse. — Natürlich war das Falloh fertig. —

Vermischtes vom Tage.

— Der Kaiser hat nach den „M. N.“ den Professor Dr. Büttner-Pfanner zu Thal autorisirt, drei seiner allegorischen Zeichnungen zu einem patriotischen Stück zu verarbeiten und als Schlussbilder der Hauptscenen vorzuführen. —

— Die zur Erforschung der Pest unter Führung der Professoren Dr. Koch und Dr. Gaffky von Reichswegen nach Indien entsandte Kommission hat daselbst ihre Arbeiten beendet und beabsichtigt, am 25. Juni die Heimreise anzutreten. Vor der Rückkehr nach Deutschland wird die Kommission mit Rücksicht auf Ausbruch der Pest in Djedda, der Hafenstadt für Mekka, noch in Ägypten Aufenthalt nehmen. —

— Die Stadtverordneten von Braunschweig erklärten sich grundsätzlich mit der Einführung einer Fahrrad-Steuer einverstanden, die ohne Unterschied 5 M. jährlich für das Rad betragen soll. —

— In Gosel wurde am Sonnabend die neue Petroleum-Raffinerie in der Vorstadt Rogau durch Explosion des Kessels, welcher über 2000 Kubikmeter Inhalt hat, vollständig zerstört. Ein Ingenieur, ein Techniker und drei Monteurs sind todt, drei Monteurs schwer verletzt. —

— In Wiener Neustadt und Mürzzuschlag hat ein Unwetter an Häusern, Bäumen und Gartenkulturen großen Schaden angerichtet. —

— Die Stadt Kolomea in Galizien ist überschwemmt. Zahlreiche Häuser sind zerstört. Am Sonntag ist die Brücke zwischen Kolomea und Turka unter einem darüber fahrenden Personenzuge zusammengebrochen. Die Lokomotive, die Postwagen und fünf Waggons stürzten in die Fluthen. 120 Personen waren im Zuge. Man nimmt an, daß 9 Personen getödtet oder ertrunken sind; bisher sind nur zwei Leichen aus dem Wasser hervorgeholt worden. Zwei Personen wurden schwer und 12 Personen leicht verwundet. Die Post- und Werthsendungen sind zum größten Theil aus dem Postambulanzwagen hervorgeholt. —

— Budapest, 28. Juni. Zwischen Egeres und Magyars-Gorbo auf der Bahnstrecke Großwardein-Klausenburg trat eine Bergsturz in der Ausdehnung von 1800 Metern ein, durch welche der Bahnkörper und die Telegraphenlinie zerstört wurden; auch ist ein Wächterhaus eingestürzt. Menschen sind bei dem Elementarereigniß nicht verunglückt. Der Verkehr auf der beschädigten Strecke ist gänzlich eingestellt. —

— Infolge Hochwassers der Donau ist die Stadt Galatz (Rumänien) ernstlich bedroht. Die Schutzdämme drohen einzufallen, wie es in Braita bereits geschehen ist. —

— Brüssel und Umgebung wurde in der Sonnabendnacht von einem furchtbaren Gewitter heimgesucht. Mehrere Personen wurden vom Blitz erschlagen. —

— Brüssel, 27. Juni. Der Gemeinderath beschloß, Personen unter 18 Jahren die Führung von Automobilen in den Straßen der Stadt gänzlich zu verbieten und für ältere Personen die Führungsberechtigung von einem Spezialexamen abhängig zu machen. Auch dürfen Automobilen nicht schneller fahren, als gewöhnliche Droschken. Gewisse, steile Straßen dürfen Automobilen nicht herunterfahren. —

— Das „Pall Mall Magazin“ in London hatte seinen Lesern die Frage vorgelegt: „Wer hat während der letzten zehn Jahre unter den englischen Tageschriftstellern den reinsten englischen Stil geschrieben?“ Die meisten Stimmen entschieden sich für Walter Pater. —