

(Nachdruck verboten.)

15]

## Die Fanzare.

Roman von Friß Mauthner.

Vode hatte das Schreiben schon mit ärgerlichem Lachen beiseite gelegt und nach einem amtlichen Schriftstück gegriffen, das ihn näher anging. Es war eine Vorladung auf den Sonnabend; sein Prozeß sollte verhandelt werden.

Er ging mit dieser Mitteilung in Wetzmanns Schreibstube und nahm den Brief des Inzeratentaganten gleich mit. Die Prozeßangelegenheit war rasch erledigt. Wetzmann betrachtete jede gerichtliche Auseinandersetzung als eine wohlfeile Reklame, selbst dann, wenn eine Verurteilung erfolgte; weil aber eine Freisprechung noch wirksamer und wohlfeiler war, so stand er nicht an, in solchen Fällen die Kosten für einen der besten Verteidiger Berlins zu bestreiten.

„Machen Sie sich keine Sorge,“ sagte er gemüthlich, „und wenn Sie doch nach Plöhensee kommen sollten, so haben Sie dort die beste Gelegenheit, öfter einen Ihrer ausgezeichneten Leitartikel zu schreiben. Wirklich, lieber Herr Vode, ich bin mit mir sehr zufrieden, daß ich Sie herausgefunden habe. Sie glauben gar nicht, in was für Kreise die Zeitung schon eindringt. Das ist Ihr Verdienst. Gestern zum Beispiel hat ein Hofbuchbinder inseriert.“

Als Vode jedoch die Angelegenheit des Herrn Pankus rasch abthun wollte, da wurde Wetzmann ernsthaft. Der bisherige Kunstkritiker sei ein Pedant, der nicht das mindeste vom Geschmaek des Publikums verstehe. Ein altes Bild, das eine halbe Million gekostet, hatte er für unecht gehalten, also habe er auch nichts gelernt.

Und kurz und gut, über die akademische Ausstellung und über die alten Bilder mag der Herr Professor meinetwegen weiter schreiben und schimpfen. Die Kunsthändler aber, die bei mir inserieren, müssen geschont werden. Sie verdienen es, das versteht der Herr nicht. Pankus wird sich schon machen, lassen Sie das meine Sorge sein.“

Vode hatte sich von seinem Stuhl erhoben und wechselte die Farbe. Zum erstenmal hatte Wetzmann ihm gegenüber die Mäste völlig fallen lassen und die Obergewalt des Inzerats über die Redaktion in dürren Worten ausgesprochen. Vode sagte sich, daß ihn die Gesinnung Wetzmanns nicht überraschte, daß ihn eigentlich nur die Roheit des Eingeständnisses erschreckte. Er hatte sein Gewissen einschlämmern lassen, oder auch unklar gehofft, mit kleinen Zugeständnissen von hüben und drüben das Blatt langsam aus seiner Tiefe zu erheben; aber nicht über eine gewisse Grenze hinaus. Diese Grenze war überschritten, wenn einem Pankus der Zutritt geöffnet wurde. Er mußte diesmal auf seinem Recht bestehen, doch nur zögernd und schonend sprach er seine wahre Meinung aus. Er gab dem Geschäftsmann darin recht, daß für sein Gebiet die Geldfrage entscheidend sein müsse, aber jeder Beruf habe seine eigne Ehre. Der Inzeratenthändler dürfe ruhig von jedermann Geld nehmen, der Redacteur dürfe nichts davon wissen.

Wetzmann hörte verstimmt zu. Bisher hatte sich das Verhältnis zwischen ihm und Vode so angelassen, daß er auf einen Bestand hoffen konnte. Weil der Redacteur den Frieden wollte und sich bisher immer gern hatte täuschen lassen, hielt ihn Wetzmann für einen schlaffen Schönheitler, ja sogar für einen einseitigen Narren, der das Inzeratentreiben des Blatts ruhig dulden würde, so lange er persönlich keinen andren Vorteil davon hatte als sein schönes Gehalt und seinen Einfluß. Wetzmann gestand sich, daß er einen so ungänglichen Ehrenmann nicht hätte durch die grobe Wahrheit erschrecken sollen. Aber es war am Ende doch langweilig, mit seinem eigenen Angestellten wie mit einem Untersuchungsrichter vorsichtig verkehren zu müssen.

„Ich habe mich wahrscheinlich falsch ausgedrückt, lieber Herr Vode,“ sagte er und zuckte mit den Schultern. „Also der Kunsthändler muß nicht gelobt werden, aber es wäre mir lieb. Und wenn der Professor die Winterausstellung nicht schön findet, so wird eben ein andrer darüber schreiben, der sie mit gutem Gewissen loben kann.“ Und mit einem festen Blick auf den Redacteur fügte er hinzu: „Ihr Freund oder Ihr Hauswirt Diselhof soll ein sehr schönes Bild da haben, einen Frauenkopf. Es heißt: „Die Sehnsucht“

und wird großes Aufsehen machen. Da werden Sie doch gewiß selbst den Wunsch haben, daß das Bild nicht zu kurz kommt. Und wer weiß, ob die Sehnsucht gerade nach dem Geschmaek des Professors ist.“

Wetzmann versuchte über die Bezeichnung des Gemäldes einen Witz zu reihen.

Vode aber verzog den Mund nicht einmal zu einem höflichen Lächeln. Er fuhr mit der rechten Hand durch die Luft, als wollte er reinen Tisch machen zwischen sich und seinem Blatte. Dann sagte er mit fester Stimme:

„Sie haben mir die Leitung der Fanzare überlassen, Herr Wetzmann. Wenn Sie unzufrieden sind, so steht es Ihnen ja frei, mir von heute auf morgen zu kündigen. So lange dies nicht geschieht, leite ich die Zeitung unabhängig. Und wenn Sie mit dem Sittengesetz des Inzerats kommen, so stehe ich Ihnen nicht Rede.“

Wetzmann war ruhig aufgestanden und hatte mit den Händen die Lehne seines Stuhles umklammert. Schwer stützte er sich nieder, daß die Fugen des Eichenholzes ächzten. Sein erstes Gefühl war, diesen widerspenstigen Menschen aus dem Hause jagen zu lassen wie einen Tagelöhner, der seine Hand gegen die Herrschaft aufzuheben wagte; aber seine Selbstbeherrschung siegte. Die plötzliche Entlassung Vodes und ihre Gründe konnten dem Blatt mehr schaden, als die bisherige Wirksamkeit dieses Herrn Gelehrten genützt hatte. Man mußte Vode ins Unrecht setzen, für den Bruch eine rühmlichere Gelegenheit abwarten. Ueberdies gehörte ja ein gewisser Grad von Unbestechlichkeit zum Handwerkzeug der Redacteurs. Wetzmann hatte mit denjenigen, die ihn persönlich unangenehm waren, bisher noch die besten Geschäfte gemacht, und bei andren Zeitungen hatte er daselbe Gesetz beobachtet: die besseren Redacteurs waren diejenigen, die mit ihrem Brothorn in beständigem Krieg lebten. Nur durfte die Widersetzlichkeit nicht bitterer Ernst werden; so lange es ein Scheinkampf war, der nur zur sittlichen Stärkung der Mitarbeiter und zur Lust der Leser aufgeführt wurde, so lange mochte es noch hingehen, aber dieser Mensch sah gar nicht spaßhaft aus. Wetzmann glaubte ihn durch seine Vorschüsse und durch die steigenden Bedürfnisse der jungen Ehe vollkommen unterworfen zu haben. Wollte Vode sich immer noch frei bewegen und hielt ihn Wetzmann trotzdem für einen Gewinn des Blattes, so mußte er diesen festen Willen durch noch härtere Mittel brechen.

Und langsam, während er die Hände von der Stuhllehne löste und seinem Redacteur mit gleichgültigen Worten die gewissermaßen auch vorhandenen Rechte eines Verlegers vorhielt, überdachte er die Möglichkeit, seinen Plan mit Diselhofs Hilfe durchzusetzen, dem inserierenden Kunsthändler das verlangte Lob zu spenden und dennoch mit Vode vorkünftig nicht zu brechen. Der Rechtsanwält des Blattes hatte ja von der Möglichkeit einer Gefängnisstrafe gesprochen. Es konnte dem jungen Ehrenmann nicht schaden, wenn er für ein paar Wochen in Plöhensee kalt gestellt wurde.

Als Vode den Verleger nach einiger Zeit verließ, hatte er das behagliche Gefühl, mit seinen ehrlichen Absichten einen schwierigen Sieg über die unsauberen Geister des Geschäftes davongetragen zu haben, und heiterer als gewöhnlich blickte er in die Zukunft.

## VII.

Um zehn Uhr vormittags war die Winterausstellung eröffnet worden. Die beiden Säle des bekannten Hauses Unter den Linden waren durch verstellbare Holzwände in zahlreiche Kammern abgeteilt, so daß an den gewöhnlichen Flächen weit über hundert Gemälde Platz gefunden hatten. Noch war die Ausstellung wenig besucht. Nur einige Journalisten gingen lebhaft umher, machten sich Notizen in die kleinen Kataloge und sprachen mit den halben Worten anerkannter Sachverständiger über einzelne Bilder und über Ereignisse des Tags. Gestern war im Schauspielhause die Tragödie eines bekannten Lyrikers abgelehnt worden, und heute früh hatte man erfahren, daß Doktor Vode von der Fanzare wegen Gotteslästerung und Schmähung der Einrichtungen der katholischen Kirche zu zehn Wochen Gefängnis verurteilt war. Die Gespräche gingen wir durcheinander. Der schlaue Kunsthändler, der jedem der Herren mit lauernder Vertraulichkeit die Hand drückte und dabei die Miene eines uneigennütigen,

begeisterten Kunstfreundes festzuhalten wußte, ging von einem zum andern, um die Aufmerksamkeit immer wieder auf seine Ausstellung zu lenken.

„Es ist mir gelungen, diesen kleinen Menzel zu erwerben. Ich bitte, Herr Doktor, sehen Sie nur links unten diese Monstranz an, nur die Monstranz! Wie das aus dem Dunkel hervorleuchtet!“

„Der Bode soll ein ganz anständiger Mensch sein. Er wird sich hüten, noch einmal mit der katholischen Kirche anzubinden; die schenkt keinem was.“

„Ach, das ist freundlich, bester Herr Doktor, daß Sie kommen. Aha, Ihr Kennerblick hat den Menzel schon bemerkt. Diese Monstranz! Was?“

„Donnerwetter, dieser Düsselhof wird Glück machen. Ich sehe den Kopf schon in allen Schaufenstern der Friedrichstraße hängen. Wenn ich mich nur an das Modell erinnern könnte. Ich muß es schon irgendwo gesehen haben.“

„Mein Düsselhof, liebster Doktor? Sie haben einen Kennerblick! Das ist ein Geheimnis, ein Roman, was weiß ich; eine Dame aus der hohen Aristokratie. Doktor Bode könnte was davon erzählen.“

„Er wird ja in Plögensee Zeit haben, den Roman niederzuschreiben.“

„Die Strafe für Bode war doch ungewöhnlich hart.“

Dieser Gardist von Fritz Werner! Die reine Madonna, wie mein Freund Meyer sagen würde. Einfach klassisch und er war immer noch nicht zufrieden, ich mußte ihm das Bild fast aus den Händen reißen.“

„Das mit der Verurteilung von Doktor Bode hatte einen Gakel, sage ich. Der Leibverteidiger der Janfare, der ihn gewiß herausgezogen hätte, war im letzten Augenblick verhindert, durch eine Konferenz mit Reitmann selbst, heißt es, wegen der Gründung der zweiten Oper, Sie wissen. Bode war gar nicht vorbereitet, und der Vertreter des sauberen Herrn Verteidigers hat solche Dummheiten gemacht, daß der Gerichtshof noch über den Antrag des Staatsanwalts hinausging. Der arme Kerl!“

„Wahrhaftig, Düsselhofs „Sehnsucht“ ist ein Treffer, wir müssen in unserm Blatt einen Holzschnitt davon bringen.“

Erst gegen Mittag begannen sich die Räume zu füllen. Es erschienen die ersten Damen, schöne, reiche Frauen, bei denen die ausstellenden Künstler zu verkehren pflegten. Einige Maler, die nicht vertreten waren, traten ein, spielten die Hausherren, begrüßten die Journalisten und suchten Bemerkungen über einzelne Bilder aufzufangen.

„Düsselhof hat wieder einmal Glück gehabt,“ sagte fast jeder von ihnen.

Graf Trienitz, der Freund der Kommerzienrätin Piterseu, schlich bescheiden herein und ging dann langsam, unauffällig von Bild zu Bild. Er spielte sonst gern, trotz seiner Kraftlosigkeit und seines schweren Herbenleidens, den jugendlichen Stutzer und suchte durch tänzelnden Gang frisch zu erscheinen; nur beim Anblick von Kunstwerken fand er etwas wie natürliche Wärme und Beweglichkeit wieder.

„Der Graf hat gewiß die zehntausend Mark schon bei sich, die er hier ausgeben will.“

Er pflegte am Eröffnungstage seine Wahl zu treffen und liebte es nicht, auf seinen Reichtum und auf seine Kennerchaft angesprochen zu werden. Der Kunsthändler schonte seine Gewohnheit, hielt sich aber gespannt in seiner Nähe auf. Schwägend bummelten zwei Diplomaten hin und her. Sie sprachen vom gestrigen Souper mit Tolla und rissen ihre Wäse über eine nackte weibliche Figur, die in einem großen Bälgin verzeichnet war. Vor Düsselhofs „Sehnsucht“ flüsterter sie miteinander und lächelten unverschämte.

Gegen 1 Uhr erregte plötzlich unter der Menge, die sich jetzt drängte, die Erscheinung Leontinens Aufsehen. An ihrer Seite ging Richard Mettmann. Die schöne Witwe sah glücklicher aus, als es zu ihren schwarzen Gewändern paßte. Aber auch der matte Glanz der Stoffe und der Schnitt des Umhangs, der sich so weich und küstern um ihre Schultern legte und fast zu knapp die Hüften umspannte, das alles, die ganze herausfordernde Schmudlosigkeit sprach deutlich, wie äußerlich ihre Trauer war.

„Das ist eine Saisonfrage für sie,“ flüsterte der älteste der noch anwesenden Kunstkritiker, der schlanke Mann mit dem grauen Satyrkopf. „Wenn sie einen Mann verloren oder verlassen hat, so trägt sie ein halbes Jahr Trauer, wie man in den Monaten ohne r keine Auster ist.“

Leontine kannte hier jeden zweiten Menschen. Richard trat oft beiseite, um nicht durch allzu viele Vorstellungen belästigt zu werden. Ihm war unheimlich zu Mutte. Warum ließ er sich auch herführen?

(Fortsetzung folgt.)

## Naturwissenschaftliche Uebersicht.

Von Curt Grottewig.

Die Grundstoffe, aus denen die ganze Welt zusammengesetzt ist, bestehen nach allgemeiner Annahme im letzten Grunde aus unendlich kleinen, gleichförmigen, unteilbaren Teilchen, den Atomen. Niemand hat noch je ein Atom gesehen oder sonstwie wahrgenommen, aber die Annahme solcher letzten kleinsten Teilchen entspricht so sehr unserm wissenschaftlichen Gedankenkreise, und sie ist so bequem für den Aufbau eines chemischen Lehrgebäudes, daß man wohl mit Atomen operieren würde, selbst wenn ihre Nichtexistenz erwiesen wäre. Man kann gegen die Atomtheorie schon jetzt mancherlei Einwendungen machen. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß alle diese Atome der verschiedenen Elemente, ja selbst die Atome eines Elements unter sich vollständig gleich seien. Zwar nimmt man an, daß diese Ur-Teilchen von verschiedenen Grundstoffen im Gewicht verschieden sind. Aber man setzt doch voraus, daß alle von gleicher Größe und alle unteilbar seien. Für die chemischen Berechnungen ist diese Voraussetzung außerordentlich praktisch, aber mit der Wirklichkeit wird sie wohl kaum übereinstimmen. Warum sollten nicht die Atome von sehr verschiedener Größe sein können? Es ist ja richtig, daß sich ein ganz bestimmter Gewichtsteil eines Elements mit einem wiederum ganz bestimmten und immer gleichbleibenden Gewichtsteil eines andern Elements verbindet. Aber warum soll ein und derselbe Gewichtsteil immer gleich viele Atome enthalten? Nehmen wir aber an, daß wirklich der niedrigste Gewichtsteil eines Elements, der sich mit dem niedrigsten Gewichtsteil eines andern Elements verbindet, nur aus einem Atom besteht, so ist immer noch kein Grund vorhanden, dieses Atom als unteilbar anzunehmen. Es ist in chemischer Hinsicht allerdings eine Einheit, aber wenn die Chemie auch keine Gelegenheit hat oder hatte, Teile dieser Einheit in Rechnung zu ziehen, — existieren können sie trotzdem.

Und sie existieren! Bei den verschiedenen elektrischen Erscheinungen ist man zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Träger der kleinsten elektrischen Einheit winzige Körperchen sind, die sogenannten Ionen, die je nachdem mit positiver oder negativer Elektrizität geladen sind. Es ist nun sogar gelungen, die Größe dieser Ionen zu messen. Wenn ein Gas sich ausdehnt, so wird Kälte erzeugt; dehnt sich Luft aus, so scheidet sich aus ihr ein gewisses Quantum von Wasser ab, weil die Luft bei sinkender Temperatur nicht mehr so viel Wasserdampf in sich aufnehmen kann wie vorher. Werden nun durch die Luft bei dieser Ausdehnung Röntgenstrahlen hindurchgeschickt, so entsteht eine Wasserwolke. Man muß annehmen, daß die durch die X-Strahlen in der Luft hervorgerufene Elektrizität, das heißt die Ionen, als Verdichtungsstern wirken, an denen sich das Wasser niederschlägt. Es entsteht so eine Wolke kleiner Wassertropfen, die durch ein besonderes Verfahren in ihrer Anzahl bestimmt, und da die Quantität des Wassers bekannt ist, auch in ihrer Größe gemessen werden können. Aus der Anzahl und Größe der Wassertropfen ließ sich aber auch die Anzahl und Größe der Ionen berechnen. J. J. Thomson hat nun (Philosophical Magazine 1899 Ser. 5 Bd. 48) weiterhin berechnet, daß die Masse eines durch Röntgenstrahlen in Gasen erzeugten Ions viel kleiner ist als die Masse eines Wasserstoffatoms. Auf diese Berechnungen kann hier wegen ihres großen Umfangs nicht näher eingegangen werden, doch sei soviel gesagt, daß sie keineswegs bloße Schätzungen, keine Wahrscheinlichkeitsannahmen sind, sondern daß sie auf genauen physikalischen Methoden beruhen. Thomson kommt nun infolge dieser Berechnungen zu der Anschauung, daß das Atom eine große Menge von kleineren Körpern „Korpuskeln“ enthält, die einander gleich sind. Die Masse eines solchen Korpuskels ist gleich der Masse eines negativen Ions, wie solche in einem Gase bei niedrigem Druck, z. B. durch Röntgenstrahlen, hervorgerufen werden kann. Für gewöhnlich sind die Korpuskeln im Atom eng vereint, sie bilden in ihm ein System, das elektrisch neutral ist. Wenn nun in einem Gase Elektrizität erzeugt wird, so kommt diese dadurch zur Wirkung, daß einige Atome des Gases aufgespalten werden, d. h. daß sich je ein Korpuskel von einigen Atomen löst. Die losgelösten Korpuskeln führen eine Ladung negativer Elektrizität bei sich, sie sind also schließlich nichts andres als negative Ionen, sie tragen die Elektrizität von einem Atom zum andern, und je nach ihrer Bewegung von einem Atom weg oder zu ihm hin wird die Substanz negativ oder positiv elektrisch. Das Interessanteste für die atomistische Anschauung ist jedenfalls das Ergebnis, daß es kleinere Teile als die Atome giebt, Teile, die eine strenge physikalische Beständigkeit behaupten.

Wie in diesem Falle die Verbindung von chemischer und physikalischer Forschung zu einem wichtigen Resultat führte, so sind diesem Zusammenwirken beider Wissenschaften eine Menge der glänzendsten Entdeckungen zu verdanken und da diese „physikalische Chemie“ noch ziemlich jung ist, so kann man von ihr noch viel Aufschluß gerade über die letzten Einheiten und innersten Kräfte der Materie erwarten. So ist man mit ihrer Hilfe auch zu einer natürlicheren Anschauung über die Zusammensetzung von Atomen zu Molekülen gelangt. Man muß nämlich aus verschiedenen Gründen annehmen, daß die Atome sich in chemischen Verbindungen nicht in beliebiger Weise aneinander reihen,

sondern daß sie dabei gewisse geometrische Formen bilden. So hat es van't Hoff wahrscheinlich gemacht, daß in vielen Kohlenstoffverbindungen das Molekül ein Tetraeder bildet, in dessen Centrum das Kohlenstoffatom liegt, während die mit ihm verbundenen Atome der anderen Elemente sich so anreihen, daß sie die vier Ecken des Tetraeders bilden. Nun kommt es vor, daß die beiden Atome, welche zwei Ecken eines solchen Moleküls ausfüllen, ihre Plätze vertauschen können. Es entstehen also dann zwei verschiedene Arten von Molekülen in derselben Kohlenstoffverbindung. Beide bilden zwar geometrisch gleiche Figuren, aber was bei der einen Figur rechts ist, das ist bei der andern links. Diese gleiche und doch nicht vollständig identische Verhältnisse der Moleküle einer Verbindung macht sich zwar nicht chemisch, aber doch optisch bemerkbar. Die Kohlenstoffverbindungen, die nur die eine Art von Molekülen enthalten, drehen die Polarisationsebene des Lichts nach rechts, während die, welche die andre Art enthalten, jene nach links drehen. Da aber, wo beide Moleküle gemischt sind, verhält sich die Kohlenstoffverbindung optisch neutral, sie besitzt, wie man sagt, keine optische Aktivität. Es ist nun öfters gelungen, solche optisch inaktiven Verbindungen in ihre beiden „optischen Antipoden“ zu zerlegen, das heißt, in zwei chemisch gleiche Verbindungen, von denen die eine rechtsdrehend, die andre linksdrehend ist. So hat Emil Fischer jüngst wieder (Bericht der Chem. Gesellschaft 1899, Jahrgang XXXII) verschiedene Kohlenstoffverbindungen, die bei der Zersetzung von Zweifelskörpern durch Fäulnis entstehen, in ihre optischen Antipoden zerlegt. Interessant ist dabei, daß jene Verbindungen, wenn sie auf natürlichem Wege entstehen, optisch aktiv sind, daß sie dagegen, wenn sie künstlich im Laboratorium hergestellt werden, optisch inaktiv sind. Nur aus den letzteren die beiden optischen Antipoden zu erhalten, muß die Verbindung zerspalten werden. Es giebt verschiedene Mittel hierzu und Emil Fischer hat sogar ein neues angewandt, indem er die Verbindung erst in eine viel kompliziertere überführte, die sich aber leichter in ihre optischen Antipoden zerspalten läßt. Nachdem die letzteren gewonnen waren, wurde aus jedem einzelnen die einfachere ursprüngliche Verbindung wieder abgespalten, das heißt aus der rechtsdrehenden komplizierten wurde nun die rechtsdrehende einfache Verbindung gewonnen und daselbe war der Fall mit der linksdrehenden. Wertwürdig ist, daß auch durch Mikroorganismen die Spaltung von Verbindungen in ihre optischen Antipoden erfolgen kann. Manche dieser kleinen Lebewesen vernichten nämlich bei ihrem Lebensprozeß alle linksdrehenden Moleküle und lassen die rechtsdrehenden übrig. Es läßt sich kaum vorstellen, welches der Grund sein mag, warum ein Lebewesen eine Auswahl unter diesen chemisch vollständig gleichen und nur optisch von einander verschiedenen Molekülen trifft. Aber es zeigt doch, daß wir die Körper keineswegs kennen, wenn wir bloß die Zusammensetzung ihrer Moleküle aus bestimmten Atomen berücksichtigen. Diese Entscheidung weist aber deutlich darauf hin, daß die Atome eine ganz bestimmte Anordnung im Raume haben müssen. Das Molekül des Kohlenstoffs besteht zwar, wie wir wissen, aus je einem Atom Calcium und Kohlenstoff und drei Atomen Sauerstoff, aber diese Atome müssen eine ganz bestimmte Lagerung im Raume haben. Der Umstand aber, daß kohlenstauer Stoff in zwei ganz verschiedenen Kristallformen auftritt, deutet darauf hin, daß bei dieser Verbindung die Atome zwei Möglichkeiten der Anordnung haben und daß je nach der Art dieser Anordnung zwei verschiedene Formen bei demselben Gemischen Gehalt entstehen.

Eine sehr interessante Aufgabe findet die vereinigte Forschung von Chemie und Physik ferner in der Erforschung der sogenannten radioaktiven Körper, d. h. der Substanzen, die den Röntgenstrahlen in mancher Hinsicht ähnliches Licht ausstrahlen. Bekanntlich hatte im Jahre 1896 Becquerel eine neue Art von Strahlen entdeckt, die von Uransalzen ausgehend, durch verschiedene dunkle Stoffe, schwarzes Papier, verschiedene dünne Metallplatten, Schwefel zc. hindurchdringen und auf einer hinter diesen Stoffen befindlichen photographischen Platte sich abzeichnen. Das Ehepaar Curie hatte nun aus uranhaltigen Substanzen zwei Stoffe isoliert, welche die radioaktiven Eigenschaften in außerordentlich viel höherem Maße zeigen als die Körper, die Becquerel benutzt hatte. Diese beiden Stoffe wurden für zwei neue Elemente — Radium und Polonium — angesehen, obwohl sie sich chemisch ganz ähnlich den schon bekannten Elementen Barium und Bismuth verhalten. Kürzlich ist es aber Bela v. Leugler (Verichte der Chem. Gesellschaft 1900, S. 1237) gelungen, gewöhnliches Barium in radioaktives Barium umzuwandeln, das also nun außer seinem chemischen auch in seinem optischen Verhalten und deshalb wohl überhaupt mit dem Radium identisch sein dürfte. Wichtiger ist die Frage, wie die Strahlung dieser radioaktiven Körper zu stande kommt. Es wäre möglich, daß von den letzteren ein feiner Stoff ausgehe, denn ein Luftstrom, der nach der radioaktiven Substanz hingeleitet wird, verringert die Strahlung, so daß man annehmen möchte, die feinen Teilchen werden von dem Luftzug weggetragen. Die Strahlen würden also hauptsächlich durch Emanation entstehen, also in einer Weise, wie man sich früher die Erzeugung des normalen Lichts vorstellte. Freilich steht diese Meinung noch nicht fest. R. Kühner kommt in einem instruktiven Artikel über selbststrahlende Materie im letzten Heft der Zeitschrift für Naturwissenschaften zu dem Schlusse, daß die Natur dieser Strahlen noch nicht bekannt ist. Wie die Röntgenstrahlen und die Kathodenstrahlen weisen auch die

Becquerelstrahlen auf die Existenz von Kräften der Natur hin, die wir noch nicht kennen. Aber man kann sicher sein, daß, wenn sie einmal erforscht sind, wir mit ihnen zugleich einen tiefen Einblick in das ganze Kräftepiel des Weltalls gewonnen werden. —

### Kleines Feuilleton.

**o. Weiter!** Endlich ließ der Regen nach. In dem heißen Guß der letzten Nacht schien sich der Himmel erschöpft zu haben. Gestern hatte es den ganzen Tag über seine Tropfen gestreut. Es schien, als ob das nicht genügen würde, die Wege aufzuweichen. Aber gegen Abend sank der Wanderer doch tief in den lehmigen Boden ein. Ost glüht er aus, oft mußte er die durchweichten, brüchigen Stämme mit Gewalt losreißen von der Erde, die sie gar zu gern von den Füßen gezogen hätte.

Jetzt mußte es ja wieder trocken und die Wege mußten wieder fest werden. Ein schneidender, starker Wind zog von den Höhen herab durch die Straßen des Fleckens. Er drückte dem Wanderer den Rock eng an den Leib. Er stemmte sich dem Vorwärtsschreitenden entgegen, wie wenn er ihn nicht hinauslassen wollte aus den Häuserreihen.

Ja, gestern Abend hatte der Wanderer wohl aufgemerkt, als er die Häuser erreicht hatte. Hier war die Verpflegungstation. Hier gab es Abendessen und Nachtquartier. Aber heute früh hieß es: „Weiter!“ Abends mußte er doch wieder Essen und Nachtquartier haben. Und die Zeit, in der es nicht regnete, mußte ausgemerkt werden.

Nur, daß der Himmel so gleichmäßig grau ansah und daß die Kleider so feucht am Körper klebten — das Stroh in seinem Nachtlager hatte sie nicht ausgetrocknet — nur das verhinderte ihn, loszufingern zwischen den letzten Häusern des Orts. Vor ihm lag die Chaussee. Da ging es sich besser als auf den Landwegen mit ihren tiefen Wagenspuren. Zwar fühlte man die spitzen Chausseesteine durch die dünnen Sohlen. Aber man kam auch rascher vorwärts. Und wenn erst der Wind die Wege an den Seiten etwas getrocknet hatte, war es eine Freude, zu marschieren. Der Wind mußte ja auch rasch die Rasse aus den Kleidern ziehen — und dann sollte wieder gesungen werden!

Da schüttelte der Wind von den ersten Chausseebäumen dicke Schauer. Der Wanderer wich den Bäumen aus, die seine Kleider mit ihrem Raß immer mehr beschwerten. Er sah schon die Felder. Das Korn zog sich bis hinauf zu den Hügeln, auf deren Höhe einzelne Akazien im Winde schaukelten. Und da, an dem einen Abhang, sah es aus wie ein erstarrtes Meer. Zwischen den Strichen des Korns hatte der Hagel ein Feld niedergeschlagen. Die Halme lagen in dichten Massen wellenförmig gebettet am Boden. Ihr graugrüner Glanz stach ab von dem dunkleren Ton der aufrecht stehenden, deren Lehren sich wiegen ließen vom Winde.

Da lief dem Wanderer vom Hof des letzten Hauses ein Hund nach. Der Besitzer sah neugierig zu, doch rief er ihn nicht zurück. Der Wanderer beachtete den lauffähigen Hund nicht. Er wich nicht unter die Bäume zurück vor dem Drängen dieses auf und nieder schnappenden Maales. Plötzlich sah er wieder Tropfen im Gesicht. Er sah empor. Von den Bäumen konnte das nicht kommen. Es regnete wieder.

Ich was — die Kleider sind naß — der Hund drängt ihn vorwärts — weiter! — weiter! . . .

— **Die Stummstärke der Indianer.** Der „Ndn. Volkszeitung“ wird unterm 23. Mai aus Dakota geschrieben: Ich fuhr einmal Indianerländer unserer Mission nach der sogenannten Agency, damit sie die dortige Kapelle lehren und aufbauen sollten. Wir hatten etwa den halben Weg hinter uns und fuhrten eben den Berg hinauf, als die Kinder plötzlich wie aus einem Munde riefen: „Father Vosh! Father Vosh!“ Erstaunt schaute ich um, recognoszierte die ganze Gegend hinter mir, sah aber nichts. „Wo denn?“ fragte ich verwundert, „wo denn in aller Welt seht Ihr Father Vosh?“ Ein Fingerzeig nach einem fernen Hügel, auf dessen Höhe ich einen schwarzen Punkt entdeckte, war die kurze Antwort. „Father Vosh?“ fragte ich wiederum. Aber woher wist Ihr denn das?“ „Wir sehen ihn,“ sagten sie. „Ihr seht ihn? Wie ist dies möglich?“ Ich trage nun allerdings eine Brille, aber bisher habe ich kaum einen Weizen getroffen, der ohne Brille besser sah, als ich mit letzterer. Ich setzte daher Zweifel in die Behauptung der Kinder und fragte mich vergeblich weiter: „Was hat er denn für einen Wagen?“ „Einen Zweispänner.“ „Und welche Pferde?“ „Spot und Paint.“ „Und welche Kleidung?“ „Einen weißen Staubmantel und einen Strohhut.“ Es wurde mir unheimlich, denn ich sah noch immer bloß einen schwarzen Punkt. „Nous verrons,“ dachte ich. Das Gefühl war endlich nahe genug, um von mir erkannt zu werden, und — in der That: die Kinder hatten recht, recht in allem! Auf dem Rückweg obiger Fahrt verloren wir eine Schraube, welche die Zugleine hält und ohne die ich den Wagen nicht handhaben konnte. Ich sprang also ab und begab mich auf die Suche, bedurfte aber keines langen Suchens; denn schon rief mir vom Wagen aus ein Indianermädchen zu, es sehe sie. Sie lag einen halben Steinwurf weit vom Wagen, war nur einen Finger lang und dazu noch mit Staub bedeckt. Ein andres Beispiel. Wir ließen einmal unsern Kindern

eine Zauber Vorstellung geben. Bei derartigen Vorstellungen entgeht bekanntlich vieles den Augen infolge der schnellen Bewegung und erzielt so den Effekt des Wunderbaren. Bei erwählter Vorstellung blieb dieser Effekt auch nicht aus, wenigstens nicht bei mir und den übrigen Patres, wiewohl wir in der ersten Reihe dicht vor der Bühne saßen. Wie mußten wir daher erstauern, als wir nach der Vorstellung vernahmen, daß den Augen unserer Kinder kaum eine Bewegung entgangen war und sie von fast allen Kunstgriffen den Hergang wußten.

Wie das Auge, so ist auch das Gehör des Indianers zu großer Vollkommenheit ausgebildet, was zu erfahren ich leider tagtäglich in der Schule Gelegenheit habe. Das Vorsagen der Kinder während des Unterrichts ist wohl ein allgemeines Kreuz der Lehrer, allein die Art und Weise, wie unsere Indianer das Vorsagen betreiben, ist wohl nicht allgemein. Begiebt man sich selbst in die Nähe des Kindes, das man fragt, und beobachtet scharf die Mäulermäulchen der ganzen Interessensphäre ringsherum, so wird man doch in vielen Fällen nicht verhindern können, daß der Gefragte seine Antwort aus der Nachbarschaft bezieht. Der Fragesteller vernimmt dabei höchstens einige feingeflüsterte „S“-Laute, sonst nichts. Der Gefragte aber hat alles verstanden.

Dieser Sinnenstärke entspricht auch scharfe Beobachtungsgabe. Schon Kinder fassen die äußeren Umrisse von Tieren, Vämmen und ähnlichen Gegenständen so scharf ins Auge, daß sie mit Leichtigkeit dieselben zu zeichnen vermögen. Der hiesige Boden hat, wenn angefeuchtet, eine vorzügliche Eigenschaft, sich plastisch formen zu lassen. Als es kürzlich stark geregnet hatte, brachten alsbald die Knaben uns eine förmliche Ausstellung von Tieren aller Art, die sie höchst naturgetreu aus jenem Lehm gebildet hatten. In dasselbe Kapitel der Sinnenfähigkeit schlägt auch die Fertigkeit der Indianer, ihre Reden mit entsprechenden Gesten zu begleiten. Letztere sind originell und stellen in sinnfälliger Weise den Gegenstand dar, über den der Redende sich gerade verbreitet. —

**Kulturhistorisches.**

— Künstliche Höhlen in Bayern. Von einer bemerkenswerten Entdeckung macht Dr. Bayerl in den soeben erscheinenden „Beiträgen zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns“ Mitteilung. Es handelt sich um künstlich angelegte Höhlengänge, die in der Gegend südlich der Donau in den Bezirksamtern Griesbach und Wilsbosen aufgefunden wurden. Sie sind meist in unmittelbarer Nähe eines Gebäudes in Berge mit Kalk oder Kugelsand, der sich gut minieren läßt und demnach dauerhafte Gänge ermöglicht, eingebaut. Sie sind sämtlich sehr exakt mit scharfen Kanten und Ecken und schönen Spitzbögen nach oben, am Boden oval angelegt. An den Wänden finden sich öfters Ritzen eingeschnitten, die fast gar nicht abgemißt sind. Die Höhlengänge in Bergham bei Grähdorf, in Bergham bei Aidenbach und in Beng bei Griesbach sind alle drei nach gleichem Princip angelegt. Die Eingangshöhlen waren nicht verstedt; es waren ziemlich große viereckige Schächte von 1,2 Meter im Quadrat und in unmittelbarer Nähe des Gehörganges angelegt. Erstes sind die Gänge über 1—1,2 Meter hoch, 80—90 Centimeter breit, die Schlupflöcher, die in höher gelegte Gänge führen, sind so eng, daß ein starker Mann nicht mehr hindurchschlüpfen könnte. Nirgends fanden sich Funde von Knochen oder Gebrauchsgegenständen. Bei den engen Gängen, in denen kaum zwei Personen sich ausweichen konnten, war wohl an Verstecke für Vorräte nicht gedacht. Dagegen spricht auch der große, unverstekte, fensterte Eingang. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, daß die Gänge religiösen Zwecken gedient haben, und daß sie in die Zeit der Römerherrschaft fallen. —

**Geographisches.**

— Der „Globus Jagellonicus“. Unter den Scheinwürdigkeiten, die sich in der Jagellonischen Universitäts-Bibliothek in Krakau befinden, nimmt wohl die erste Stelle eine schöne Uhr aus den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts ein, in deren Innerem sich ein äußerst interessanter Globus befindet, über den merkwürdigerweise bisher noch nichts bekannt geworden ist. Im „Anz. d. Akad. d. Wissensch. zu Krakau“ macht nun Laddäus Ertreicher über diesen „Globus Jagellonicus“ einige interessante Mitteilungen. Er besteht aus zwei halbkugelförmigen Calotten aus Kupferblech, die außen stark vergoldet sind und deren Durchmesser 7 3/4 Millimeter beträgt. Im Inneren des Globus befindet sich das Uhrwerk, das die Achse des Globus bewegt. Die Oberfläche ist durch Meridiane und Parallelkreise in Abständen von je 10 Gr. geteilt. Die Meridiane von 170 Gr. und 350 Gr. östlich von Ferro, die zusammen einen Kreis bilden, bilden zugleich die Verührungsstelle beider Globuscalotten. Die Einflüchtungszeit dieses Globus dürfte mit Sicherheit das Jahr 1510 sein. Hiernach ist er neben dem Levor-Globus der älteste nachkolumbische Globus, da er etwa um fünf Jahre älter ist als der nächste, nämlich der Frankfurter Globus von J. Schöner aus dem Jahre 1515. Er ist auch der älteste von allen, die irgendwelchen Teil der neuen Welt aufweisen, und auch der erste, der das südamerikanische Festland nicht verbunden mit Asien darstellt, wie es nach Columbus Meinung sein sollte und wie es auch öfters nach dem Jahre 1526 gezeichnet wurde. Außerdem ist

der „Globus Jagellonicus“ der älteste von allen, die irgendwo den Namen Amerika tragen, und er unterscheidet sich von allen andern Karten und Globen aus jener Zeit dadurch, daß auf ihm der Name Amerika sich auf einer ganz solchen Stelle befindet, nämlich südlich von Indien, etwa zwischen 110 bis 160 Grad östlicher Länge und 25—60 Grad südlicher Breite. Hieraus geht hervor, daß Amerika zu jener Zeit dorthin verlegt wurde, als die Kenntnis von seiner Zugehörigkeit noch nicht allgemein verbreitet war. Da die anonymen, von einigen Waldseemüller zugeschriebenen Globusfragmente, die angeblich aus dem Jahre 1500 stammen, wahrscheinlich jünger sind als der „Globus Jagellonicus“, so würde hiernach die Ehre zufallen, Amerikas Namen überhaupt zum erstenmal auf einer Karte zu erwähnen. —

**Technisches.**

— Fabrikation des Baumwollöls. Ueber die zu großer Ausdehnung gediehene amerikanische Baumwollöl-Industrie giebt C. Pietrusky-Chitago in der „Chemischen Industrie“ ausführliche Angaben, denen die „Techn. Rundschau“ folgendes entnimmt: Der Samen wird zunächst mittels einer speciel für diesen Zweck konstruierten Maschine, des „linter“, von den ihm noch anhaftenden kurzen Wollfasern, ebenfalls „linters“ oder „short lints“ genannt, befreit. Hierauf gelangt er in den „holler“, eine Maschine, welche die äußere Schale (hull) entfernt, und sobald letztere in einem Separator ausgeschieden, unter schwere Kalander-Pressen, um die Delzellen zu zermalmen. Preßt man ohne weitere Vorbereitungen das Öl aus dem so präparierten Samen, so erhält man das sogenannte „cold drawn oil“, ein hochgradiges Öl. Das gewöhnliche Verfahren geschieht indessen in der Weise, daß man den Samen ungefähr 1/2 Stunde lang erhitzt, um die ölhaltigen Gesäße in dem Samenfleisch auszudehnen und dadurch das Öl flüssiger zu machen und seine Ausscheidung zu erleichtern. Gleichzeitig wird auch hierdurch etwa noch in dem Fleisch enthaltene Feinartigkeit aus demselben entfernt. Die richtige Abmessung der Erhitzungsdauer ist von großer Wichtigkeit, da sowohl zu kurze wie zu lange Zeit die Produktionsmenge beeinträchtigt. Die Ausscheidung der Feuchtigkeit aber ist deshalb notwendig, weil etwa zurückbleibendes Wasser die kesselspinnende Präzitation leicht zum Plagen bringt, außerdem aber auch ein schnelles Verderben des Mehles verursacht. Ist das „Kochen“ beendet, so wird der Samen unter dem „Fornet“ in feste Klümpen geformt und sodann unter die Pressen gebracht, wo er einem Druck von bis zu 3500 Pfund pro Quadrat Zoll ausgesetzt wird. Das aus den Pressen abfließende Öl hat ein dunkles, trübes Aussehen. Um dieses rohe Produkt zu raffinieren, läßt man zunächst die in demselben suspendierten Unreinigkeiten in großen Reservoiren setzen und zieht darauf das klare, oben schwimmende Öl ab. Hierauf giebt man dem letzteren, je nach seiner Natur, 10 bis 15 Proz. Natriatron zu, rührt die Mischung bei 100—111 Grad F. gut um und erlaßt 6 bis 36 Stunden zum Sehen. In den Klümpchen, die zur Herstellung von Seife, Stearin etc. verwendet werden, sehen sich die in dem Öle noch enthaltenen gewissen albuminösen und schleimigen Stoffe ab, ebenso die Farbstoffe, so daß wir nach Ausscheidung derselben ein Öl von heller Strohfärbung erhalten. Dieses hellgelbe Öl wird weiter gereinigt, indem man es erhitzt und sich abermals setzen läßt oder filtriert. Man gewinnt auf diesem Wege das „Summer yellow oil“, „Winter yellow oil“ erhält man, indem man das erstere abkühlt, bis es teilweise kristallisiert, und das sich bildende Stearin (etwa 25 Proz.) ausscheidet. Dieses letztere Produkt bildet das echte „Cotton Seed Stearin“; es findet ausgedehnte Verwendung als Surrogat für Butter und Schmalz, sowie zur Herstellung von Kerzen. Einen andren ebenfalls, jedoch mit Unrecht, „Cottonseed-Stearin“ genannten Restteil gewinnt man, indem man die Mischung organischer Säure, welche sich bei der Behandlung der bei dem Reinigungsverfahren des Cottonseed-Öles erhaltenen „foots“ mittels Mineralsäure bilden, mit überhitztem Dampf destilliert, und aus dem Destillat nach eingetretener Abkühlung und Hartwerden das „Olein“ anspreßt. Am schließlich das „weiße Öl“ des Handels zu erhalten, schüttelt man das gelbe Öl unter Zufügung von 2 bis 3 Proz. Walkerde gut durch und filtriert darauf. —

**Humoristisches.**

— Fürchterliche Nacht. Zeisigbastel ist eben vom Amtsgericht wegen Vogelstellerei zu vierzehn Tagen Gefängnis verurteilt worden und kommt wütend heim.  
„Weißt Alte, wer mir die Suppe einbrocht hat? — Der Lokomotivführer an der Ringelbahn, der mi a'geh'n hab'n will. — Aber — i nehm' mei' Rach', — pah auf!  
„Am Gottes will'n, do net an der Bahn?“  
„Grad' an der — denken sollens an mi — das schwör i — in alle Blätter muß's kommen!“  
„Fistel! — Das thust net — — —“  
„I th'u's — in der Nacht noch — — — schmier i mein ganzen Vogelstein — auf d' Schien'n!“ —

— Aus einem Kolportage-Roman. „Mit rohem Griffe packte der Wüterich die zarte, holdselige Komtesse, daß ihr die Schwarte knackte. — (Regend. hum. Bl.)“