

(Nachdruck verboten.)

12]

## Im Vaterhause.

Socialer Roman von Minna Kautsky.

Gott sei Dank, frohlockte Elise, er hat die Kraftprobe bestanden, er hat seine Elastizität sich bewahrt, nach der jahrelangen Unterdrückung sich wieder gefunden. Er hatte in der That die Waffe, die man ihm gegen seinen Willen in die Hand gedrückt, die er drei Jahre zu putzen hatte, und nichts als das, wie ein ausgedientes Spielzeug weggeworfen, um, wie ein junger Siegfried, zu dem selbstgeschmiedeten Schwerte zu greifen.

Dieser Brief war ein einziger Jubelruf, der darin gipfelte: Ich bin kein Soldat mehr, ich bin wieder ein Mensch und leb' unter Menschen!

„Bon Friß, gelt?“ fragte Gusti, die den freudig bewegten Ausdruck im Gesicht der Mutter während des Lesens bemerkt hatte.

Diese hielt ihr den Brief mit einem stolzen Lächeln entgegen: „Lies!“

Gusti las aufmerksam und schüttelte den Kopf, als sie des schwarzen Gesellen, ihres einstigen Spielkameraden, gedachte: Er schrieb wie ein Mann.

Plötzlich fiel sie der Mutter um den Hals und halb lachend, halb weinend flüsterte sie ihr zu:

„Ach, Mutti, es ist mir schon immer so vorgekommen, als ob Dein Soldat viel netter wär', als der meine.“

### VIII. Kapitel.

Joseph Schönbrunner kandidierte für den Gemeinderat. Er ließ seine Wähler nicht im Zweifel, wer er sei und was sie von ihm zu erwarten hätten: einfach die Rettung Wiens.

Er war kein „Studierter“, kein „gelehrter Mauschel“, kein „öder Geistesprob“, Gott sei Dank, er gehörte, wie er selbst versicherte, zu jenen gescheiten und praktischen Männern, die vom Leben was verstehen, weil sie selbst im Leben was durchg'macht haben.

„Heut kannst D' mich an allen Ecken ang'schlagen seh'n,“ verkündete er eines Tages stolz seiner Gattin, und befahl Tini, auf die Straße zu gehen, sich vor die Plakate zu stellen, um zu hören, wie die Leute zu seiner Kandidatur sich verhalten.

Tini war diesem Wunsch schon zuvorgekommen. „Nur keine Liberalen, jagen s', ein Antisemit is uns lieber.“

Schönbrunner rieb sich die Hände. „Is ihnen lieber . . . viel lieber . . . Ich glaub's — das Liebere können sie haben, meine Wiener, ich stehe ihnen zu Diensten.“ Die Wiener hatten ihn.

Schönbrunner wurde mit großer Mehrheit zum Gemeinderat gewählt und zählte von nun an zu den Vätern der Stadt.

Er gehörte jetzt zu den hohen Persönlichkeiten, wie er seiner Frau und Tochter erklärte und sie ermahnte, sich ihrerseits danach zu benehmen. Da die letzten Gemeindevahlen den Antisemiten einen ansehnlichen Zuschuß gebracht, konnten sie daran denken, ihren geliebten Führer, ihr geistiges Oberhaupt, Dr. Karl Queger, auf den ersten Platz zu stellen, ihn als Bürgermeister zu kandidieren.

Eine leidenschaftliche, bisher unerhörte Agitation wurde ins Werk gesetzt, um dieses Ziel zu erreichen, und Schönbrunner hatte Gelegenheit, alle seine Gaben dabei zu entfalten und all den Eifer eines Neugewählten.

Als es am 30. Oktober zur Bürgermeisterwahl kam, war Queger der Gewählte.

Niemand war darüber mehr erstaunt, als die Antisemiten selbst.

Sie waren kräftiger unterstützt worden, als sie erwartet, sie waren viel mächtiger, als sie gehäht hatten.

Sie konnten es gar nicht begreifen.

Aber sie waren beraubt von dem Erfolg. Der Jubel wuchs immer höher, und schon waren in allen Bezirken die Vorbereitungen zu glänzenden Siegesfeierlichkeiten im Gange. Da ereignete sich etwas ganz Merkwürdiges; die Krone verlor die Bestätigung des Gewählten.

Da paßte es den Antisemiten, einmal die freiheitliche Seite herauszuführen, ein Prinzip zu verteidigen. Es handle sich gar nicht darum, ob Queger Bürgermeister werde, sondern vielmehr, ob der Wille der Majorität eines Repräsentativkörpers respektiert, ob die Volkstimme gehört werden müsse. Diese Nichtbestätigung war eine eklatante Rechtsverletzung.

Aber sie wußten auch den Lokalpatriotismus zu stacheln, die Wiener waren als Wiener beleidigt, die ganze Wiener Stadt war damit ins Gesicht geschlagen, das autonome Recht der Bürgerschaft, sich seinen Bürgermeister selbst zu wählen, auf das größlichste verletzt, das dürfe man sich nicht gefallen lassen.

Ein Geist des Widerstandes war allerorten rege geworden und im Parlament verlangten nun alle Parteien der Linken Rechenschaft von der Regierung. Die Minister verschanzten sich hinter der Krone: dem Kaiser stand das Recht zu, die Bestätigung zu versagen. Gut, also nochmalige Wahl.

Sie ward für den 13. November angesetzt. Schönbrunner zeigte sich am Tage der Entscheidung sehr aufgereggt. Die Sitzung im Rathause sollte um zehn Uhr beginnen.

Er nahm frische Manschetten, verlangte aber den alten Gut. „Man kann nicht wissen, es kann zu was kommen,“ sagte er düster.

„Vater!“ rief Frau Anna besorgt. „Das Militär ist in den Kasernen konsigniert, scharfe Patronen sind ausgeteilt worden.“

„Um Gottes willen, Vater!“ Sie schlug entsetzt die Hände zusammen.

„Nur alles nichts, wir wählen ihn wieder.“

„Aber, Vater —“

Er redete sich höher: „Heute blickt ganz Europa auf uns, wir können nicht anders.“

Er setzte seinen Hut auf und ging. Tini aber lief zu Wittes hinüber, um die Mädeln auszubitten, mit ihr nach dem Rathause zu gehen.

Alle christlichen Frauen und Mädchen würden sich dort an diesem Vormittag zusammenfinden, um das Resultat der Abstimmung zu erwarten.

Elise erlaubte es gern; ein kleiner Spaziergang wird ihren Kindern sehr wohl thun.

Auf dem weiten Rathausplatz, der sich mit seiner parkartigen Anlage, von breiten Straßen umgeben, bis zur Ringstraße erstreckt, drängte und schob sich um diese Zeit eine sich stetig verdichtende Menge, die immer aufs neue den Versuch machte, sich dem Rathause zu nähern, das in einem großen Umkreis von Wachleuten cerniert und von jedem Verkehr abgesperrt war.

Die Menge murrte darüber. Wie, war dieses Haus nicht aus dem Gelde der Bürgerschaft erbaut und erhalten? War dieses Haus der Kommune nicht ihr Haus? Und zu diesem wurde ihnen der Zutritt verwehrt während eines Ereignisses, das ihre eigensten Interessen berührte. Von jeder Kommunikation mit dem Rathause und seinen Räten waren sie ausgeschlossen und sie, die steuerzahlenden Bürger, standen davor wie Feinde vor einer Festung, der sie in weitem Umkreise fern zu bleiben hatten, wollten sie nicht sofort mit der bewaffneten Macht in Konflikt geraten.

In dieser leichtbeweglichen, zuwartenden Menge wurden dumpfe Töne des Mißvergnügens laut, so oft die Wache ihr barsches „Zurück!“ ertönen ließ und gleich selbst Hand anlegte, um diesem Befehl Nachdruck zu geben. Manch zorniges Wort ließ sich vernehmen. Aber da waren auch schon die Angstmeier und Beschwichtigungshofräte da und mahnten zur Ruhe und Ordnung, und die Späßvögel machten Witze und erzählten mit Vorliebe Anekdoten, bei denen die Polizei den Kürzeren zog. Das gefiel, man lachte, man erheiterte sich.

Schließlich war es doch gescheiter und gemüthlicher, sich die Zeit mit allerhand Unf zu vertreiben, als sich über etwas zu ärgern, das man nicht ändern konnte.

Einige Heißsporne hatten auf jener Seite des Rathauses, die dem Parlament zunächst lag, einen schwachen Punkt ausgespäht und rieten, dort einen Vorstoß zu wagen, aber schon waren die Bartenstein- und die Reichsrathstraße ebenfalls abgesperrt und Postenketten gezogen worden.

Auch Wachleute zu Pferde erschienen und stellten sich in bestimmten Distanzen von einander auf. Mit der vorrückenden

Zeit nahm die Menschenmasse noch immer zu, füllte den Platz bis zur Ringstraße, und wuchs jenseits derselben auf der großen Freitreppe des Burgtheaters amphitheatralisch empor, Kopf an Kopf gedrängt standen die Menschen in dunkler Kompaktheit da, ruhig und unbeweglich, eine lebendige Mauer, und stritten nach dem Rathause hinüber.

Die Tramway verkehrte noch, sah sich aber gezwungen, langsamer zu fahren. Die Anlagen wurden frei erhalten. Sie glichen einer grünen Insel inmitten des sie umwogenden Meeres. Eine Ansammlung wurde hier nicht geduldet, die Kommunikation und Circulation durfte nicht gehemmt werden. Es wimmelte zwar auch hier von Männlein und Weiblein, aber ein Stehenbleiben war untersagt, und bildete sich eine Gruppe, wurde sie sofort auseinander getrieben.

Unter den Auf- und Abgehenden befanden sich auch Tini und die Witte Mädeln. Sie wollten nicht ins Gedränge kommen, hier waren sie außerhalb desselben und doch den Vorgängen nahe genug. Es war schön auf diesem grünen Fleck, der so wohl gepflegt war. Ein ruhiger, ungewöhnlich milder Novembertag. Die Sonne kämpfte noch mit dem Nebel, der wie ein zarter durchsichtiger Schleier über dem Rasen lag, der von den gelben Blättern, die unaufhörlich von den Bäumen herabfielen, wie mit goldenen Zierraten durchstädt war. Beete, mit hochstämmiger Cannä, mit roten und gelben Blüten, andre mit gefüllten Chrysanthemem in buntester Farbenpracht ergöhten die Augen, sie betrachteten sie nur flüchtig, ihre Aufmerksamkeit war auf die Menschen gerichtet, die mit ihnen Seite an Seite wandelten, die heftig sprachen und gestikulierten, alle von einem Gefühl, einer Hoffnung in Bewegung gesetzt. Bald waren auch sie im Banne dieser Empfindungen; dergleichen steckt an.

Diese harmlosen Dinger wußten zwar nichts von der Parteien Haß und Günst, sie verstanden nicht, was dieser Lueger anstrebte und vertrat, aber sein Name war in aller Mund, von ihm schrieben die Zeitungen, sein Bildnis war in den Schaufenstern ausgestellt und Hüte, Schirme, Schlips, Pomaden und Seifen und andre Gebrauchsartikel wurden nach ihm benannt. Trugen sie nicht selbst kleine versilberte Lueger-Medaillen als Anhängsel an ihren Armbändern? Er war der Löwe des Tages, heute ein Held, morgen vielleicht ein Märtyrer, alle ihre Sympathien flogen ihm zu, all ihre junge Begeisterung. Es war das erstemal, daß sie sich für etwas begeistern konnten. Es war schön, etwas ganz Neues, das einen unaussprechlichen Reiz auf sie übte. Ihre Herzen schlugen noch einmal so stark, ihre Wangen waren in Blut getaucht und ihre Augen leuchteten in einem höheren Glanz.

Ein Blumenverkäufer bot ihnen weiße Nelken an. Sie schüttelten abweisend die Köpfe und blieben doch stehen, sie hätten sie gar zu gerne gehabt.

„Wenn sie billig wären,“ warf Tini nachlässig hin, um ihre Kauflust nicht zu verraten.

„Zehn Kreuzer das Stück, meine Damen.“

„Drei um zehn Kreuzer,“ feilschte Tini.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

## Das färben von Garnen und Geweben.

Obwohl gefärbte Garne und Gewebe zu den alltäglichsten Gebrauchsgegenständen gehören, oder vielleicht auch gerade deshalb, nimmt selten jemand Veranlassung darüber nachzudenken, wie eigentlich eine Färbung entsteht, und trotzdem gehört die auf wissenschaftlicher Grundlage aufgebaute moderne Färberei zu den schwierigsten und umfangreichsten Gebieten gewerblicher Thätigkeit. Wenn demgegenüber von fast allen Drogenhandlungen sogenannte Blausenfarben zum häuslichen Gebrauch vertrieben werden, wenn auch immer erzählt wird „Zerbermanu sei sein eigener Färber“, so beweist das gegen unsere Behauptung gar nichts, denn wenn es selbst einem Laien einmal gelingt, mit derartigen Präparaten eine Färbung zu erzielen, so muß man doch erst warten, wie dieselbe sich hält, Farbe und Farbe ist eben ein sehr großer Unterschied; man darf z. B. nur einmal den Arbeitsanzug eines Schornsteinfegers mit einem andern schwarzen Anzug vergleichen, so wird man zu der Ueberzeugung kommen, daß, obwohl der Schornsteinfeger Anzug möglicherweise schwärzer aussieht als der andre, der letztere doch in der Farbe solider, das heißt echter ist. Aus diesem Beispiel kann man aber auch gleich so ungefähr eine Antwort finden auf die Frage: Was heißt färben? „Unter Färben versteht man die Kunst, den verschiedenen Textilfasern eine beliebige, möglichst dauerhafte und gleichmäßige Farbe zu geben.“ Diese Antwort ist, oberflächlich betrachtet, erschöpfend. Der Physiker aber sagt: Färben heißt die

vollständige Durchbringung von Gespinnstfasern und Geweben mittels Farbstoffen in löslicher Form, mit der Bedingung, daß die Einberlebung des Farbstoffes selber in das Element der Gewebefaser eine derartig feste ist, daß der Farbstoff durch Wasser vollständig nicht wieder daraus zu entfernen ist.“

Daß Wasser alle für den vorliegenden Fall in Betracht kommenden Stoffe, nötigenfalls in erhitztem Zustande, durchdringt, sogar in natura schon einen manchmal sehr beträchtlichen Teil der Gewichtseinheit des Stoffes ausmacht, bei künstlicher Entfernung sogar aus der umgebenden, stets wasserhaltigen Luft solches gierig wieder aufsaugt, ist bekannt; daß im Wasser aufgelöste Farbstoffe, oder richtiger gesagt, gefärbtes Wasser diese Stoffe ebenfalls durchdringt, ist auch noch erklärlich, aber warum in gewissen Fällen nach Durchdringen eines Farbstoffes eine Trennung zwischen Farbstoff und Wasser stattfindet, ist nicht so ohne weiteres klar. Es ist begreiflich, daß z. B. ein weißes Tuch, welches man in eine Farbstofflösung taucht, von dieser gänzlich durchdrungen läßt, nun in dem Tone, in der Farbtiefe der Lösung gefärbt erscheint, und es ist allenfalls noch erklärlich, daß dieses Tuch, wenn man es dann zum Trocknen aufhängt, diese Farbe behält, sogar wohl noch etwas tiefer im Tone wird, weil Wasser und Farbstoff nicht gleichmäßig verdunsten; weshalb aber bei späterem Waschen sich die Farbe nicht wieder auflöst, oder an dem noch gar nicht einmal getrockneten Tuch haften bleibt, während doch beim Zugießen von Wasser zu dem gelösten Farbstoff, dem Farbbade, eine Verdünnung eintrifft, ist ohne weiteres nicht begreiflich. Es müßte doch auch am Tuch die Farbe wieder heller werden, da das neu hinzugelassene Wasser die Fasern auch wieder durchdringt, die im Innern befindliche Farbstoffbrühe also auch verdünnt; das ist aber durchaus nicht immer der Fall; es giebt Fälle, wo das in Wirklichkeit vorkommt, andre, wo es nur teilweise eintritt, es giebt aber auch ganz extreme Fälle, wo die vorher ziemlich dunkel gefärbte Lösung, das Farbbad, durch eingebrachten Stoff gänzlich seiner Farbe beraubt wird, so daß man ganz klares Wasser, ohne jegliche Spur von Farbe, abschütten kann; es macht das fast den Eindruck, als ob der Farbstoff, der sich vorher im Wasser ganz wohl befunden hat, der sich mit dem Wasser doch sehr innig verbunden hatte, nur auf einmal findet, daß er bei der Faser besser aufgehoben sei, sich zu der Faser wie zu einem verwandten Stoff hingezogen fühlt. Man nennt diese Erscheinung die Affinität des Farbstoffes zur Faser, und wir werden später sehen, wie man einzelnen Faserstoffen, welche ursprünglich gar keine oder nur eine beschränkte Affinität zum Farbstoff hatten, diese künstlich beibringt und so den Faserstoff befähigt, Farbstoffe, welche er ohnehin gar nicht aufgenommen, vulgär gesagt, hätte links liegen lassen, auf einmal gierig aufnimmt und noch dazu so fest, daß nur eine gewaltsame Trennung möglich ist, derart, daß entweder der Farb- oder der Faserstoff zerstört wird. Um diese Vorgänge zu erklären, hat man verschiedene Theorien aufgestellt; die mechanische, nach der das Färben auf einer mechanischen Aufsaugung der fein verteilten Farbstoffe durch die Faser beruhen soll, und die chemische, welche annimmt, daß eine chemische Verbindung der Farbstoffe mit der Faser selbst oder mit einem in der Faser enthaltenen Körper stattfindet. Forscher des vorigen Jahrhunderts nahmen an, daß alle Fasern porös und die Poren der verschiedenen Fasern ungleich groß seien; durch Hitze und gewisse chemische Mittel würden die Poren so erweitert, daß die Farbstoffe eintreten könnten, und nachdem die Poren durch Abkühlung oder zusammenziehende Mittel wieder geschlossen wären, dauernd darin festgehalten würden. Eine andre Theorie behauptet, daß der Farbstoff, um der Wäsche zu widerstehen, von der Faser gleich wie von einem Saft oder einem feinen Netzwerk eingeschlossen sein, also in den Zellen oder Poren eingeschlossen sein müsse.

Die chemische Theorie zählt zweifelsohne mehr Anhänger und wird auch in fast allen wissenschaftlichen Werken über Färberei vertreten, was insofern eigentlich nicht wunderbar ist, da die meisten Verfasser solcher Werke Chemiker sind. Die chemische Theorie stützt sich hauptsächlich auf die Behauptung, daß die Spinnfasern entweder saure oder sowohl saure als auch basische Natur hätten, was aus ihrer wohlbekannten Eigenschaft, aus wässrigen Lösungen Säuren, Basen und manche Salze anzuziehen und kräftig festzuhalten, geschlossen wird; alle Farbstoffe besitzen entweder basische oder saure Eigenschaften, so daß also sehr wohl zwischen Faser und Farbstoff eine chemische Wechselwirkung denkbar ist. Für Wolle und Seide ist nach neueren Untersuchungen die chemische Natur der Verbindung an Faser und Farbstoff nicht mehr ganz von der Hand zu weisen, während man bezüglich der Baumwolle zu sicheren Schlüssen noch nicht gekommen ist.

Sehen wir uns nun die Farbstoffe etwas näher an, so müssen wir zunächst unterscheiden zwischen solchen, welche für sich allein, ohne Hilfsstoffe, eine brauchbare Färbung auf der Textilfaser geben, und solche, welche ohne Hilfe zweiter Körper noch keine bestimmte Farbe zu geben im Stande sind; die ersteren Farbstoffe nennt man substantiv oder direkte Farbstoffe, während die zweiten adjektiv oder indirekte, auch Weizenfarbstoffe in Anbetracht der Hilfskörper (Weizen) genannt werden. Als dritte Gruppe kann man noch eine Anzahl von Farbstoffen aufführen, welche, ohne Weizenfarbstoffe zu sein, also ohne einer Weize zu bedürfen, durch eigenartige chemische Prozesse auf der Faser erzeugt worden. Die substantiven Farbstoffe kann man wieder einteilen in solche, welche alle Fasern direkt, d. h. ohne Zusätze, anfärben (substantive Baumwoll-Farbstoffe)

und solche, welche nur tierische Fasern direkt anfärben, Baumwolle aber unberührt lassen; das Bild ändert sich jedoch sofort, wenn die Baumwolle vorgebeizt wird, und zwar verlangen einzelne Farbstoffe wieder eine andre Beize, wie die übrigen, je nachdem man sogenannte basische oder saure Farbstoffe anzuwenden will.

Zu den indirekten Farbstoffen gehören zunächst ein großer Teil der Naturfarbstoffe, ferner die Alizamisfarbstoffe und zuletzt die schlechthin als Beizenfarbstoffe bezeichneten. Als Beize benutzt man entweder die Salze von Chrom, Thonerde, Kupfer, Eisen, Zinn usw., die sogenannten basischen oder Metallbeizen, oder saure Beizen, zu welchen man die Gerbsäuren, wie Tannin, Sumach usw. rechnet, ferner die Fettsäuren, wie Seifen, Dole etc.

Nach diesen kurzen Andeutungen wird es schon klar sein, wie „jedermann sein eigener Färber“ sein kann, da weder der Käufer noch der Drogerhändler weiß, mit welchen Farbstoffen er es zu thun hat, und wenn es selbst der Fall wäre, so könnte damit auch nichts erreicht werden, da von beiden trotzdem noch nicht zu verlangen ist, daß sie die Anwendungsweise, die Färbemethode kennen sollten. Es wird allerdings den einzelnen Farbstoffpaletten eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben, die aber, wie wir an Beispielen zeigen wollen, ebenso wertlos sind, da wieder so viele Nebenfaktoren zu beobachten sind, die den ganzen Erfolg direkt in Frage stellen können, die aber häufig nicht einmal vom professionsmäßigen Färber ohne weiteres erkannt oder in ihrer Tragweite richtig beurteilt werden.

Wie viel mehr muß aber der Laie solchen Zufällen ausgesetzt sein. Ein weiterer Umstand kommt hier noch in Frage, der selbst dem Färber das Leben schwer machen kann, nämlich die Namengebung der einzelnen Farbfabriken. Hier ist von einer Einheitslichkeit gar keine Rede, so daß z. B. die eine Fabrik unter demselben Namen einen Farbstoff in den Handel bringt, der ein substantiver Baumwollfarbstoff ist, während eine andre Fabrik mit demselben Namen einen sauren Wollfarbstoff bezeichnet; ebenso kommt es vor, daß in ihrer Zusammenfügung ganz bekannte Farbstoffe unter 10—12 verschiedenen Namen in Handel vorkommen. Aus diesem Wirrwarr herauszufinden, ist schließlich für den Berufs-Farbstoffmischer schon ein kleines Kunststück, geschweige für den Laien.

Betrachten wir uns nun die Färbemethode etwas näher, so werden wir auch dabei finden, daß das Selbstfärben gerade genug Eden hat, um lieber davon abzusehen. Schon die Beschaffung des zum Färben nötigen Wassers hat seine Schwierigkeiten, da das gewöhnliche Wasser infolge seines Gehaltes an Kalk, Eisen etc. für viele Farbstoffe resp. Färbemethoden absolut unbrauchbar ist. Schon aus dem Hausgebrauch wissen wir, daß z. B. Brunnenwasser zum Waschen nicht zu brauchen ist, sowohl im täglichen Gebrauch, als auch zur Wäsche. Wir sehen da auf dem Waschboden schließlich einen Schlamm schwimmen, der aus einer Verbindung von Kalk und Seife besteht, der Kalkseife; es verbindet sich also die Seife, ehe sie uns zum Waschen nutzbar wird, solange mit dem Kalk des Wassers, als solcher frei ist, erst dann bleibt sie im Wasser in Lösung und übt ihre reinigende Wirkung aus. Diese Erscheinung wird in der Färberei in manchen Fällen zur Reinigung resp. zur Brauchbarmachung des Wassers zum Färben benutzt und erst mit diesem kann auf einen Erfolg gerechnet werden.

Die substantiven Baumwollfarbstoffe haben, wie schon früher gesagt, die Eigentümlichkeit, ohne Anwendung von Hilfsstoffen, in bloßem klarem Wasser sich zu lösen und aus dieser wässerigen Lösung auf die Faser aufzuziehen; in der Regel sind diese Farben auf Wolle und Seide angewendet, leicht- und luftechter, als auf Baumwolle und Leinen. Von letzteren Fasern werden die Farben durch Wasser- und Seifenlösungen leicht abgezogen, ohne indessen in ihrer Tiefe oder Nuance viel zu verlieren. Dieses Auslaufen in der Wäsche und die ziemliche Echtheit gegen Seife hat aber auch wieder den großen Nachteil, daß die auf andern Wäschestücken durch das Auslaufen (Bluten) der Farbe entstandenen Flecken sich beim Waschen nicht wieder entfernen lassen. Bei Verwendung dieser Farbstoffe hat man noch eine Erscheinung beobachtet, für welche die Wissenschaft bis heute noch keine genügende Erklärung gefunden hat. Setzt man nämlich dem nicht zu dünn gehaltenen Farbbade bestimmte Mengen von Kochsalz, Glaubersalz, Pottasche, Soda, Borax und ähnlichen Stoffen zu, so beizt sich der Farbstoff, je nach der Menge dieser Salze, so schnell als möglich aus dem Wasser heraus auf die Faser zu kommen, man hat es also vollständig in der Hand, das Aufziehen des Farbstoffes auf die Faser zu beschleunigen. Man muß sich jedoch auf der andern Seite auch wieder sehr hüten, die Sache zu übertreiben, da man sonst unbrauchbare fledige Färbungen erhält; es ist deshalb geraten, in ein Farbbad ohne oder nur geringen Salzgehalt einzugehen und nach und nach zu erhöhen.

Um die Waschechtheit solcher Färbungen zu erhöhen, werden dieselben häufig noch mit Lösungen von Metallsalzen (Kupfervitriol u. a.) nachbehandelt. Eine größere Verwendung hat das Diazotierungsverfahren erlangt, welches darin besteht, daß man das gut gespülte Material (Woll oder Gewebe) in ein mit Natriumnitrit und Schwefel- oder Salzsäure angefeuchtes Bad kalt umzieht und nach abermaligem Spülen in ein Entwicklungsbad bringt, welches in wässriger Lösung einen Entwidler, im Handel unter der Bezeichnung „Färbesalz“ käuflich, enthält. Man unterscheidet da: Gelb-, Orange-, Rot-, Rubin-, Blau-, Bordeaux-, Granat- und andre Entwidler.

Die zweite Gruppe der direkten Farbstoffe sind die basischen; fogenannt, weil dieselben Salze künstlicher organischer Basen sind. Beim Färben der verschiedenen Geppinnisfasern zerlegen sich die

Farbstoff-Salze in der Flotte: während die Säure in der Flüssigkeit bleibt, geht die Base an die Faser und verbindet sich chemisch mit einer in oder auf letzterer befindlichen Säure zu einem wirklichen, wenig oder nicht löslichen Salze oder Farblad; auf diese Weise entsteht die Färbung der Faser. Da Wolle und Seide sich schon selbst wie Säuren verhalten, so ziehen diese Farbstoffe hier direkt auf, während den pflanzlichen Fasern erst durch Behandlung mit sauren Beizen (Gerbsäure usw.) ein Säurecharakter gegeben werden muß. Auf so vorbehandelte Baumwolle ziehen die Farbstoffe dann ebenso wie auf Wolle. Dieses Verhalten wird auch in der Färberei sehr stark variiert benutzt und man kann damit die eigentümlichsten Effekte erzielen; wenn man z. B. gebeizte und ungebeizte Baumwolle nebeneinander verwebt, wird man beim Färben zweifarbige Effekte erhalten.

Für Wolle sind diese Farbstoffe neuerdings mehr durch sogenannte Säurefarbstoffe ersetzt worden, d. h. Farbstoffe, welche in saurem (Essig-, Schwefel-, Salzsäure) Bade ziehen, weil Wolle durch Kochen in sauren Flüssigkeiten nicht so leicht leidet als in alkalischen. Zur Erklärung sei hier erwähnt, daß Wolle sich in Kalt- oder Natronlauge auflöst, während sie in Säure bei Anwendung bestimmter Vorsichtsmaßregeln wenig oder gar nicht angegriffen wird; bei Baumwolle ist das bekanntlich umgekehrt. Eine scharfe Grenzlinie zwischen den sauren Farbstoffen und den andern direkten ist wissenschaftlich nicht zu ziehen, es sind mehr praktische Gründe, welche eine solche Trennung wünschenswert erscheinen lassen. Für Baumwolle kommen diese Farben fast gar nicht in Betracht, da sie mit wenigen Ausnahmen nicht waschecht befestigt werden können. Ihre hauptsächlichste Verwendung finden diese Farbstoffe auf Wolle. Es beruht dies auf der Leichtigkeit und gleichzeitigen Dauerhaftigkeit, mit der sie auf Wolle befestigt werden können, indem dieselbe eine chemische Anziehungskraft für die sauren Farbstoffe besitzt und sich als Base mit ihnen zu Farbladen verbindet.

Zu diesen drei Gruppen gehören fast alle in Droguerien, d. h. Kleinhandel befindlichen Farbstoffe. In einem solchen Preisbuch finden wir z. B. Rot-Diamantfuchsin, Bordeaux-Diamantfuchsin, Ponceau-Diamantfuchsin. Fuchsin ist eine der ältesten Anilin-Farbstoffe; derselbe kam schon 1859 in den Handel und erwarb sich schnell Freunde wegen seiner Schönheit und Farbkraft, die bei keinem der damals bekannten Farbstoffe in gleichem Maße zu finden war. Das künstliche Fuchsin bildet metallglänzende grüne Kristalle, kristallinische Massen oder Pulver; dasselbe löst sich erst in der 200—300fachen Menge Wasser und man thut gut, dasselbe erst zu pulvern und mit Alkohol anzufeuchten. Baumwolle läßt sich mit diesem Farbstoff waschecht färben, wenn man dieselbe in gemischter Beize (Tannin und ein Metallsalz wie Antimon, Zinn u. a.) vorbehandelt und im lauwarmen Bade 45—60 Minuten ausfärbt. Um gleichmäßige Färbungen zu erhalten, ist es ratsam, den Farbstoff allmählich zuzugeben. Leider ist die erhaltene Färbung aber nicht lichtecht.

Wolle wird in schwachsaurem Bade (Essig- oder Schwefelsäure) gefärbt; Resultat: nicht lichtecht und auch nicht seifenecht.

Seide wird mit Fuchsin auf frischem Seifenbad (1/2—2 Proz. Marseille Seife vom Gewicht der Seide) gefärbt, indem man im Seifenbad erst einigemal umzieht und dann in kleinen Mengen den gelösten Farbstoff zugeibt und langsam auf 70—80 Grad erhitzt. Nach dem Spülen ist ein Umziehen in einem schwachen Essig- oder Weinsäurebad zu empfehlen.

Dahlia und Bleu de Lyon sind zwei blaue basische Farbstoffe. Weiter sind hier zu nennen: Brillantgrün, Malachitgrün, Methylngrün, und Methylviolett; Phosphingelb, Bismarckbraun und Lederbraun, wovon letzteres jedoch für Stoffe keinen Wert hat. Das Bleu de Lyon ist für Baumwolle und Wolle wenig zu empfehlen, findet seine Hauptverwendung vielmehr für Seide, wo ein reines Blau gewünscht wird, welches mit wasserlöslichen Blaumarlen nicht zu erzielen ist. Man löst den Farbstoff mit der 40—50fachen Menge seines Gewichtes an Weingeist und giebt die Lösung allmählich zur Flotte; in bloßem Wasser ist der Farbstoff nicht löslich!

Saure Farbstoffe sind: Orange, gelblich und rötlich, Opalblau und Nigrosin, wasserlöslich (es giebt auch ein spritlösliches Nigrosin) Orange oder Diphenylamine. Orange ist für Baumwolle kaum zu gebrauchen, da diese Färbungen nur sehr mäßigen Ansprüchen an Licht- und Seifenechtheit genügen, wieweil dies bei fast allen sauren Farbstoffen der Fall ist. Bessere Resultate ergeben Wolle und Seide nach den vorhin angeführten Färbeverfahren. Opalblau gehört zu den Wasserblaus, mit denen auf Baumwolle echte Färbungen ebenfalls nicht zu erzielen sind. Wolle wird mit 2—4 Proz. Schwefelsäure und 15 Proz. Glaubersalz, Seide in angesäuertem Seifenbade gefärbt. Unter der Bezeichnung Nigrosin oder schwarz Nigrosin darf man nicht etwa einen schwarzen Farbstoff fuden, sondern Nigrosin giebt nur graublau Töne, die auf mit Tannin-Antimon gebeizter Baumwolle licht-, aber nicht waschecht werden.

Ein eigenartiger Farbstoff ist das ebenfalls in Droguenhandlungen käufliche Alkaliblau; dasselbe ist in einem Bade nicht auszufärben, weshalb es für Privatfärberei kaum empfohlen werden kann, ebenso wie alle Naturfarbstoffe, wie Blauholz, Cochenille und besonders Indigo, wo ganz verwickelte Prozesse vor sich gehen. Wenn auch nicht in Abrede zu stellen ist, daß vielleicht Färber früherer Jahrhunderte auch schon brillante und echte Färbungen hervor gebracht haben, so waren das immer mehr oder minder Zufälle oder rein empirische Erfolge. — Gustav Straßl

## Kleines feuilleton.

en. **Persische Medizin.** Persien bietet in den Verhältnissen von Land und Volk so viel Wertwürdiges und Fesselndes, daß es immer noch auf zahlreiche Forscher eine große Anziehungskraft ausübt. Aber es ist ein Land des Stillstandes wie kaum ein andres Gebiet, selbst innerhalb des stagnierenden Orients. Einen auffallenden Beweis dafür liefern die Nachrichten, die eine englische Ärztin auf Grund ihrer mehrjährigen Erfahrungen als Leiterin des Missions-Hospitals in Kirman über den Zustand der Heilkunde in Persien gegeben hat. Kirman ist eine der wichtigsten Städte des Reiches als Knotenpunkt mehrerer bedeutender Handelsstraßen. Vom persischen Golf, aus Nordpersien, aus Centralasien und Indien begeben sich hier die Karawanen, und es ist daher begreiflich, daß an diesem Ort ein Krankenhaus großen Zuspruch hat und Gelegenheit zur Beobachtung mannigfaltiger Krankheiten bietet. Der persische Arzt freilich macht es sich in jedem Fall leicht. Die dortige Medizin führt ihren Ursprung auf die Lehren eines griechischen Arztes zurück, der Alexander den Großen auf seinem Zug nach Indien begleitete. Demnach gilt als größte Autorität Ibn Sina, in Europa unter dem lateinisch zugestutzten Namen Avicenna bekannt, der im Jahre 980 n. Chr. in Buchara geboren wurde. Auf ihn schwören einige der gelehrteren persischen „Hakims“ (Ärzte). Wenn ein europäischer Arzt sich mit der Untersuchung und Behandlung eines Kranken so wenig Umstände machen dürfte wie sein persischer Fachgenosse, könnte er ein bequemeres Leben führen. Die persische Medizin teilt alle Krankheiten ein in heiße und kalte, desgleichen die Arzneien. Eine heiße Krankheit verlangt nun eine kalte Arznei, eine kalte Krankheit eine heiße. Ist der Hakim noch im Zweifel, um welche Art es sich bei einer Krankheit handelt, so versucht er einfach erst eine Arznei, und wenn diese keinen Erfolg gehabt hat, eine andre. Ein Teil der Kranken wird natürlich trotz der Fürsorge des eingeborenen Arztes gesund; dann streicht der Hakim den Ruhm davon und sein Honorar ein, wiewohl letzteres freilich oft von ärmlicher Beschaffenheit ist. Aus diesem Grunde wäre es auch einem europäischen Arzt nicht gerade anzuraten, in Persien eine Praxis zu suchen. Als ein solcher einmal einen Schwerkranken von einer Art ansteckenden Fiebers durch Anwendung von Calomel geheilt hatte, erhielt er von dem Genesenen als Bezahlung ein Paar Soden. Stirbt der Patient, sagt der Hakim, es sei Gottes Wille gewesen. Die Chirurgie steht selbstverständlich nicht höher als die Therapie. Brüche werden beispielsweise mit Schienen von Papier behandelt, die mit Eiweiß verstreift sind; oft aber wird das Glied so fest eingewickelt, daß der Brand hinzutritt. Augenkrankheiten sind, wie überall im Orient, in Persien sehr gewöhnlich, ganz besonders Augenentzündungen, die durch die starke Staubentwicklung und das gleichende Licht der Wüstenlandschaft sehr befördert werden. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß Persien sich, wenn es dort tüchtige Ärzte gäbe, zu einer Heilstätte in großem Stil vorzüglich eignen würde. Es giebt dort überaus viele Mineralquellen, und namentlich der Bezirk um den Urmia-See in Nordpersien verfügt über die wertvollsten Thermen. Der Urmia-See selbst könnte vielen Kranken Heilung geben, da sein Wasser eine gesättigte Salzlösung darstellt. Man braucht nicht einmal schwimmen zu können, um in diesem See zu baden, denn das Wasser ist so salzig, daß der Mensch nicht versinkt, sondern sich einfach auf den Rücken legen oder sich hineinsinken kann, indem er die Arme um die Knie schlingt. Die nächste Umgebung des Sees besteht aus schwefelhaltigem Schlamm, und hier und da entspringen heiße Schwefelquellen dem Boden, die auch bei den Eingeborenen einen großen Ruf durch ihre Heilkraft für Rheumatismus und Hautkrankheiten besitzen. In einigen Teilen des persischen Armeniens wohnen auch Ärzte mit europäischer Schulung, sonst aber sind solche nur in den verschiedenen Missionsanstalten zu finden. Im großen und ganzen ist für die Perser in dieser Hinsicht sehr schlecht gesorgt, da der persische Hakim der Gegenwart noch ganz auf demselben Standpunkt der Bildung steht wie vor Jahrhunderten. —

### Aus dem Gebiete der Chemie.

tn. **Haarfärbemittel.** Bei der Benutzung eines Haarfärbemittels ist eine große Vorsicht notwendig. Noch immer enthalten viele derartige Stoffe Anilinfarben, die zum größten Teil giftig sind oder Metallsalze wie salpetersaures Silber oder essigsaures Blei, von denen das selbe gilt. Der Handel mit Haarfärbemitteln muß daher sorgfältig bewacht werden, um die durchaus nicht seltenen Fälle einer bedenklichen Vergiftung, die zuweilen sogar zum Tode geführt hat, zu verhüten. Die Pariser Gesundheitspolizei hat sich dieserhalb jüngst an einen der bedeutendsten französischen Chemiker, Armand Gautier, gewandt, um von diesem ein Gutachten über die etwaigenfalls zum Schutz des Publikums zu ergreifenden Maßnahmen zu erhalten. Der Forscher hat mit der Aufstellung von drei Säben geantwortet. Er meint zunächst, daß jedes Haarfärbemittel, auch wenn in seiner Anpreisung versichert wird, daß es nur aus Pflanzenstoffen oder jedenfalls ohne metallische Beimischungen hergestellt sei, unter Argwohn gehalten werden müsse. Wenn eine neue derartige Ware auf den Markt kommt, so sollte ein städtisches Laboratorium eine genaue Analyse vornehmen und der Verkauf verboten werden, falls sich in dem Stoff giftige Anilinfarben oder ähnliche Basen finden. Alle Mittel, die zum Schwarzfärben von Haaren

dienen, bei denen eine Garantie für das Nichtvorhandensein metallischer Salze im allgemeinen nicht übernommen wird, da sie im Gegenteil meistens Salze von Blei, zuweilen auch von Kupfer, Silber, Vanad, in einigen Fällen sogar Blausäuresalze enthalten, sollten nur zum Verkauf zugelassen werden, wenn auf dem Etikett entweder die vollständige Zusammensetzung des Präparats oder wenigstens eine besondere Erwähnung über die Natur des in der Mischung vorhandenen Salzes angegeben ist. Die Regel für den Verkauf solcher zweifellos giftigen Stoffe müsse sehr scharf sein und streng gehandhabt werden. Die hauptsächlich aus sauerstoffhaltigem Wasser hergestellten Präparate haben nach Gautier keine geradezu schädliche Eigenschaften, nur machen sie das Haar brüchig und veranlassen schließlich dessen Ausfall. —

### Technisches.

— **Neue Uhr ohne Zeiger.** Die „Technische Rundschau“ beschreibt eine Uhr, die — Chronos-Uhr genannt — sich als eine Verbesserung derjenigen darstellt, welche die Zeit nach Minuten und Stunden in weiter springenden Ziffern angeben. Zwei senkrecht stehende Trommeln tragen auf umschlagenden Blättern die Stunden- und Minutenzahlen, und sowohl bei der langsameren Drehung der Stundenzählweise, als auch bei der schnelleren Drehung der Minutenzählweise wird von Zeit zu Zeit ein Blatt freigegeben, welches bisher unter Spannung von Haken festgehalten worden war, sich darauf überschlägt und die folgende Zahl dem Beschauer vor das Auge führt. Nun zeigt sich bei den unabhängig voneinander bewegten Trommeln der Uebelstand, daß bei der verhältnismäßig langsameren Drehung der Stundenzähltrommel das folgende Zählblatt vom Halthaken mitunter vorzeitig freigegeben wird, z. B. wenn die Minutenzähltrommel erst das Blatt 55 oder 56 zeigt. Der Beobachter kann dadurch leicht zu der falschen Auffassung kommen, daß die betreffende Stundenzahl schon erreicht ist, während tatsächlich noch die vorhergehende Stundenzahl gelten müßte; er liest also z. B. 5 Uhr 56 statt 4 Uhr 56, weil das Umblättern der Stundenscheibe um 3 Minuten zu früh erfolgt ist.

Die Neuerung besteht nun darin, daß die Blätter an der Minutenzähltrommel, welche die höchsten Minutenzahlen tragen, mit einem Vorsprunge versehen sind und daß ein federnder Haken am Gehäuse der Vorrichtung angebracht ist, welche durch diese Vorsprünge der Blätter angehoben wird, sich dabei über das auf der Stundentrommel freibewegende Blatt schiebt und es am Umschlagen verhindert, selbst wenn der betreffende, für gewöhnlich das Festhalten nachdem das letzte Blatt der Minutenzähltrommel, welches die Zahl 59 trägt und welches mit dem erwähnten Vorsprunge versehen ist, freigegeben ist, läßt dieser federnde Haken, indem er sich wieder nach der Seite legt, das betreffende Blatt der Stundenzähltrommel frei, so daß nun zur richtigen Zeit der Wechsel der Nummer auf der Stundenzähltrommel eintritt. Weil der Unterschied zwischen der Bewegung der Minutentrommel und derjenigen der sechzigmal so langsamen Stundentrommel zu groß ist, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, eine Reihe von Blättern der Stundenzählweise innerhalb einer Stunde umschlagen zu lassen, so daß z. B. fünf Blätter der Stundenzählweise dieselbe Nummer tragen und sechzig statt zwölf Blätter auf der Stundenzählweise angebracht sein müssen, während bei der Minutenzählweise jedes Blatt eine andre Nummer trägt. Auch durch die Einrichtung ist die Sicherheit der Zählung erhöht. —

### Humoristisches.

— **Schulhumor.** Die „Tägliche Rundschau“ bringt folgende Aufzeichnungen eines Volksschullehrers über Aeußerungen usw. von Schülern:

Und wenn die Welt voll Teufel wär', so wollt' ich sie verschlingen. Es ist ein Roß entsprungen.

Stein schuf einen freien Bürger- und Bauernstand und Scharnhorst verbesserte die Soldaten aus.

Im Westfälischen Frieden erwarb der Große Kurfürst Magdeburg, Minden und das Hinterteil von Pommern.

Tacitus war ein römischer Gerichtsschreiber.

Schenkendorfs rechte Hand war bei einem Duett verstümmelt worden.

Heute haben wir freilich Es ist Lehrerkonfusion! (Konferenz.)  
Rußland hat ein sentimentales (kontinentales) Klima.

Das war ein Klang, der das Herz erfreut; das Klang wie himmlische Zwielfeln (Zymbeln) hell!

Eine Schülerin ist, hinter der Vorstehenden verstaubt, eifrig mit Schreiben beschäftigt. Die Lehrerin beschlaghaft folgendes Billet:  
„Liebe Emma! ich mus dich doch auch mal ein Brief Schreiben. Weiter weis ich nichts. Es grüßt  
Deine Hedwig.“

„Ich hoffe, daß mein Brief Sie in frischem Zustande antrifft.“  
schrieb ein Knabe seiner Lehrerin.

Ein Knabe, der längere Zeit schwer krank war, wurde im Dorfe bereits totesagt. Ein Bruder desselben wurde von der Nachbarin gefragt: „Wird Dein Brüderchen heut schon begraben?“ — „Ne,“ lautete die Antwort. — „So? Denn wohl morgen?“ — Abermals: „Ne!“ — „Ja, wenn wird er denn begraben?“ — „Ja, id weit of nich! Sei is noch nich dobl!“ —