Nationalitäten und Rassen.

Von Prof. Dr. Friedrich Ratzel.

II.

Einheitliche und gemischte Völker.

Es ist eine ganz irrige Meinung, ein Volk sei in jeder Beziehung um so stärker, je einheitlicher es sei. Gerade in den Völkern, die das Höchste leisten, arbeiten ganz verschiedene Rassen und Nationalitäten an der politischen, und oft noch viel mehr an der wirtschaftlichen Gesamtleistung mit. Alle westromanischen Staaten Europas wären schwächer ohne die germanischen Zusätze, und zu dem, was Preußen für Deutschland geleistet hat, haben auch die slawischen Elemente der transelbischen Länder wesentlich mitgeholfen. Die politische Leistung Rußlands würde ohne Deutsche, die wirtschaftliche ohne Armenier und Juden geringer sein. Die Beiträge, die nomadische Eindringlinge und Usurpatoren zur politischen, und besonders militärischen Kraft mancher Völker geliefert haben, sind sicherlich nicht zu unterschätzen. Und was wäre Ungarn ohne seine deutschen Kolonisten und seinen slawischen Untergrund?

Die Vlamen Belgiens haben sehr viele germanische Züge, aber das Blut und das Beispiel der Franzosen haben aus ihnen ein beweglicheres, lebhafteres Volk gemacht, als die Niederländer und die Niederdeutschen sind. Sie unterscheiden sich von diesen ungefähr so, wie der Schweizer von seinem oberdeutschen Stammgenossen. Ihre Leistungen in den Künsten und Wissenschaften zeigen eine hohe Begabung, und was sie auf dem wirtschaftlichen Gebiete im letzten Menschenalter geschaffen haben, steht hoch über dem Werke der Niederländer, weil es eben fast ganz von Grund aus aufzubauen war. Belgien ist einer der ersten Industrie- und Handelsstaaten geworden, die Niederlande sind immer nur hauptsächlich Durchfuhrland geblieben, und während die Niederlande die Reste ihres alten Kolonialbesitzes nur festhalten, hat Belgien als einzige unter den kleinen Mächten Europas sich eine große Kolonie in Zentralafrika gegründet.

Es gibt Völker, die für den Nationalitätsstatistiker nahezu einheitlich sind, andere haben starke Minderheiten von Stammesfremden, und in wiederum anderen ist ein großer Teil des Volkes fremden Ursprungs. Im Königreich Italien leben als Altansässige 140,000 Franzosen, 55,000 Albanesen, 30,000 Slawen, 25,000 Deutsche, 20,000 Griechen, 7000 Katalonier, und der Rest von 99 Proz. sind Italiener. Das sind Fremdvölker, die in den 32 Millionen Italienern Italiens verschwinden; und außerdem wird ihre Absorption kein der Ausgleichung abgeneigtes Blut in die Adern dieser großen Mehrheit bringen. Die skandinavischen Völker sind noch einheitlicher; nimmt man die Fremden aus, die vorübergehend im Lande wohnen, so haben Schweden und Norwegen zusammen nicht ganz 1 Proz. Lappen und Finnen. Viel wichtiger sind schon die 5 Proz. Kelttischsprechenden in Großbritannien und Irland, die 10 Proz. Polnischsprechenden in Preußen. Aber das sind doch immer nur Minderheiten. Vergleichen wir damit Oesterreich mit 36 Proz. Deutschen, 23 Proz. Tschechen, 16 Proz. Polen, 13 Proz. Ruthenen; oder Ungarn mit 43 Proz. Magyaren, 15 Proz. Rumänen, 12 Proz. Deutschen, 11 Proz. Slowaken, 9 Proz. Serben, 6 Proz. Kroaten, so scheint der Unterschied gewaltig; hier ein Konglomerat, dort ein fast einheitliches Ganzes. Muß das nicht einen gewaltigen Unterschied für das Leben und Schaffen eines solchen Volkes bedeuten? Daß es nicht notwendig Zersplitterung und Gegensatz sein muß, lehrt die Schweiz mit ihren 70 Proz. Deutschen, 22 Proz. Franzosen, 8 Proz. Italienern und Rätoromanen. Belgien mit 45 Proz. Vlamisch, 41 Französch, 0,5 Deutsch und 13 Proz. mehrere von diesen Sprachen Sprechenden zeigt zwar innere Gegensätze zwischen Vlamen und Wallonen, aber keinen lähmenden Nationalitätenstreit wie Oesterreich oder Ungarn. In beiden Fällen sind die Deutschen und Franzosen nur Splitter ihrer Nationalität, die in Deutschland und Frankreich den eigentlichen Boden ihrer selbständigen Entwickelung hat, weshalb sie nicht darauf angewiesen ist, in der Schweiz oder in Belgien ohne Rücksicht auf die anderen Staatsangehörigen sich als selbständiges Volk voll auszuleben. Auch sind sie Völker alter Geschichte, die sich lange kennen, lange in engsten Wechselbeziehungen gestanden sind. In Osteuropa und auch schon in den Sudetenländern stehen Völker gegeneinander, die der Strom der europäischen Kultur teils ganz, teils nur am Rande berührt hat, geschichtlich alte neben geschichtlich jungen; und diese letzten suchen die Nachteile des Zurückgebliebensins durch eine übermäßige Betonung des Nationalen auszugleichen; was sie für ihre nationale Existenz tun, leisten sie zugleich für ihre allgemeine Kultur, zum Teil sogar für ihr wirtschaftliches Gedeihen. Daher die Leidenschaft, mit der Völkersplitter, die schon infolge ihrer Kleinheit und geographischen Lage auf die Gemeinschaft mit ihren Nachbarn angewiesen sind, wie die Slowenen, für ihre Schulen und Zeitungen, für eigene Universität und Theater, für wirtschaftliche Fortbildung und womöglich Zusammenschließung arbeiten. In der Nationalität liegt für ein solches Völkchen überhaupt alles, was es nur erstreben und erhoffen mag. Sache des früheren Staatswesens, dem es eingegliedert ist, muß die Wahrung seiner Interessen gegenüber einem kurzsichtigen Nationalegoismus sein.

Irland gibt uns das Beispiel einer durch alte Gemeinsamkeit der Geschichte und der Lage verbundenen Völkergesellschaft, in deren Innerem der glühendste Haß keine Einigung aufkommen läßt. Die Abseinsion Irlands trägt dazu bei, denn Inseln sondern nicht nur Völker ab, sie entwickeln auch das Volksbewußtsein zu fast unnatürlicher Stärke. Aber vor allem ist der konfessionelle Gegensatz wirksam. Nahezu alle Iren sind katholisch; die protestantisch gewordenen Bewohner Nordostirlands, die von schottischen Ansiedlern durchsetzt sind, bilden in Ulster ein besonderes Völkchen für sich. Im Unterschied des Glaubens und der Sprache liegt etwas Verwandtes. Muttersprache und Glaube sind die Gaben des Elternhauses, der Heimat, mit Familien- und Heimatserinnerungen sind beide eng verflochten. Wie sollten sie nicht einander stützen und fördern? Bedeutet doch der Unterschied des Bekenntnisses nicht selten auch einen großen Unterschied des Ganges der Geschichte. Serben und Kroaten sind Kinder eines Stammes, aber diesen wurde das Christentum aus Rom, jenen aus Byzanz gebracht; diese wohnen jenseits, diese diesseits der europäischen Kulturscheide zwischen West und Ost, und die westlichen sind den östlichen um Jahrhunderte in der Kulturentwickelung vorangeschritten.

Mitten durch Völker, die wir gewöhnt sind, für ganz einheitlich zu halten, gehen die Risse der Grenzen alter Mischungsbestandteile. In dem scheinbar homogenen Franzosentum ist es einer ursprünglich rein literarischen Bewegung gelungen, der alten Grenze zwischen Keltisch und Ligurisch, und der jüngeren zwischen Provencalisch und Nordfranzösisch, die ungefähr von der Gironde zum Genfersee ziehen, eine neue Bedeutung zu verleihen. Und das nach einer Geschichte, die seit 2000 Jahren gemeinsam ist. In Deutschland lehren uns die anthropologischen Untersuchungen, daß die Deutschen zwei großen Typen der weißen Rasse angehören, die sich äußerlich hauptsächlich dadurch unterscheiden, daß die einen breite, die andern lange Gesichter haben. Die Menschen mit breiten Gesichtern haben in der Mehrzahl auch kurze Schädel, dunkles Haar und dunkle Augen, sind mehr klein und untersetzt und neigen zu größerer Fülle des Fleisches und Fettes. Dagegen gehen lange Gesichter gern mit langen Schädeln zusammen, blondem Haar, hellen Augen, höherem Wuchs und Schlankheit, die durch straffere Anlegung der Fett- und Fleischhülle des Knochengerüstes hervorgebracht wird. Es liegt im Wesen des ersten, daß er besonders bei Männern, in dem des andern, daß er mehr bei Frauen zu typischer Entwicklung kommt. Auch in kleineren Eigenschaften sondern sich die beiden. Mit dem langen Gesicht ist die hohe Stirn, die gebogene Nase und der schmale Bartansatz verbunden; mit dem kurzen die breite Stirn, die Stumpfnase, die Verbreitung des Bartes über das ganze untere Gesicht. Der schmalgesichtige Typus steht ganz für sich, er hat keine nahen Beziehungen zu einer andern Rasse, außer wo Mischung vorliegt. Es ist der eigentlich germanische Typus. Er bildet eine besondere Rasse für sich, die ja auch neuerdings als Xanthochroe abgesondert wurde. Der kurzgesichtige dagegen nähert sich der mongolischen Rasse, neben der er wie ein durch Mischung mehr oder weniger stark veränderter Ausläufer erscheint. Das spricht sich auch in der geographischen Verbreitung der beiden aus. Die kurzgesichtigen Menschen werden in Deutschland häufiger, je weiter man nach Osten geht, und Osteuropa ist mit ihnen gefüllt. Ihr breiter Gesichtstypus stellt die Slawen den Ostasiaten entschieden näher als allen Indogermanen oder Ariern in Europa, Asien und Afrika mit ihren länglichen Gesichtern, und selbst auch näher als den Semiten (W. Henke). So treffen sich also auf diesem mitteleuropäischen Boden ganz entsprechend seiner mittleren Lage zwei große Massegebiete. Sprachlich zu den Indogermanen zu rechnen, sind die Slawen in der Mehrzahl durch langen Aufenthalt an der Ostgrenze der weißen Rasse und dadurch herbeigeführte Mischung mit finnischen, türkischen und mongolischen Völkern stark mit Elementen der mongolischen Rasse versetzt. Eine dritte Rasse greift von Süden und Westen herein.

Im Süden und Westen Deutschlands treten uns zwar häufigere und verbreiteterc germanische Elemente, wie im Rheintal, im mittleren Schwaben, im bayerischen Schwaben und in den schwäbischen Alpen und den Schweizer Alpen entgegen, aber im allgemeinen überwiegen doch entschieden die dunkeln Menschen. Und unter diesen gibt es zwar breite Gesichter und Schädel, die es mit jedem nordostdeutschen Slawenkopf aufnehmen dürften, aber auch einen anderen im Nordosten ganz seltenen Typus, den romanischem mit schmalem Kopf und dunkeln Haaren und Augen, der italienische und französische Züge bis ins westliche Bayern, nach Württemberg und in den Breisgau hineinträgt. Er mag oft mit dem keltischen zusammenfallen, den im einzelnen herauszulösen schwer ist. Der Schwarzwald und Oberschwaben sind die Kerngebiete dieser dunkeln Südwestdeutschen, und von ihnen wissen wir aus der Geschichte, daß sie alter Keltenboden sind, auf dem keltische Stämme saßen, die romanisiert waren, ehe die Germanen am Rhein und an den Alpen erschienen. Die Geschichte erzählt uns viel von keltisch-germanischen Wechselbeziehungen. Nicht einmal der Name Germane ist germanisch. Wie die meisten Völkernamen, mit denen wir es noch heute zu tun haben, ist auch der Name Germanen nicht einheimischen, sondern fremden Ursprungs. Einem deutschen Stamme am Niederrhein zuerst von den Kelten im Sinne von „Nachbarn" beigelegt, hat er sich später auf alle deutschen Stämme ausgedehnt. Das ist ebenso, wie bei den Deutschen alle Kelten und Romanen Welsche und Walen, alle Slawen Wenden, Wieden genannt wurden. Rechnen wir dazu, daß von allen Nordgermanen und auch von den Slawen die Deutschen der starke Einfluß römischer Kultur unterscheidet, der sie vollkommen durchdringt: romanisch-keltische Rasseneleemente, römische Städteanlagen, Dorf- und Flurnamen, Römerbrücken und -straßen, römische Namen im Acker-, Wein- und Gartenbau, in den staatlichen und kirchlichen Ordnungen und im Recht haben dem deutschen Leben bis in die letzten Winkel einen sonderbaren Fremdgeschmack beigemischt.

Da sehen wir also bei näherer Betrachtung ein Volk, in dem die fremden Bestandteile noch fast so deutlich erkannt werden können, wie die Krystalle des Feldspats und Glimmers im Granit. Es ist Granit; wir schreiben diesem Felsen eine unverwüstliche Dauer zu, aber ein gemischtes Gestein bleibt es immer, und es ist wohl gut, daran zu denken, daß, wenn auf solche Felsen zersetzende Einflüsse wirken, sie sich naturgemäß in die Ritzen und Spalten zwischen den verschiedenen Bestandteilen legen. Es gab einst in Deutschland eine Mainlinie, und man konnte die ernste Frage hören: Ist die geistige Aneignung des deutschen Bodens durch das deutsche Volk als beendet anzusehen, wenn Süd und Nord und Ost und West sich noch so wenig verstehen? In der Rheinbundszeit suchten bayerische Historiker das Keltentum der Boier nachzuweisen, das sie den Franzosen annähern sollte, und Quatrefages sah eine süße Rache für die Leistungen Preußens im Krieg 1870/71, daß er eine finnische Race prussienne aussonderte, die die ziselbischen Germanen und Keltogermanen rückwärts zivilisiert, d. h. barbarisiert und das edle Frankreich rücksichtslos zu Boden geworfen hatte. Deutsche Publizisten haben den Norden und Süden wie unvereinbare Gegensätze gegeneinander gestellt. Das Tiefland und das Meer, das Gebirgsland und die abgeschlossene Binnenlage haben freilich sehr verschieden auf ihre Völker gewirkt. Aber doch war es mehr als Kurzsichtigkeit, es war ein Frevel, den Unterschied zwischen Nord und Süd, Ost und West in Deutschland so zu betonen, wie es oft geschehen ist. Zum Wesen Deutschlands gehört es gerade, daß die entferntesten Stämme sich besser verstehen, als in vielen anderen Ländern Europas. Hat die gemeinsame deutsche Muttersprache sich dialektisch abgewandelt, so daß der Plattdeutsche und der Bayer, selbst der Alemanne und der Franke sich mühsam ohne das neutrale Hochdeutsch verständigen, und daß dem ersten Druck der lutherschen Bibelübersetzung im Alemannenland Erklärungen hochdeutscher Wörter beigegeben wurden, haben die Lebensgewohnheiten sich mannigfach verändert, so bleibt doch stets Denken und Fühlen des einen dem anderen begreiflich. Es gibt Stämme im deutschen Volk, in deren Adern mehr keltisches und römisches Blut, andere, in denen mehr slavisches Blut fließt, aber ihr Wesen und ihre Lebensumstände gehen nicht so weit auseinander, wie des provenzalischen Wein- und Oelbaumzüchters und des normannischen Rübenbauern, wie des rauhen Asturianers und des feinen Andalusiers, des ligurischen Piemontesen und des phönikischen Sizilianers. Der deutsche Bauer zieht Getreide und Kartoffel von den Alpen bis zur Nordsee, sein Haus, seine Scheune, seine Lebensanschauungen, sogar der Ofen, hinter dem er viel zu viel sitzt, sie gleichen sich im ganzen deutschen Land. Gerade darin liegt eine große Kraft unseres Volkes, der nur der ebenfalls allgemein angeborene, eigensinnige Sonderungstrieb der Deutschen oft entgegenwirken konnte.

(Ein Schlußartikel folgt.)

Der beleidigte Dichter.

Durch die Basargasse zum Brunnen unter der hohen Dattelpalme schritt Sobeide, des Goldschmieds Ali schmuckes und übermütiges Kind. Wer sie sah, suchte einen Blick von ihr zu erhaschen und schaute ihr bewundernd nach. Nur wenn Omar kam, der immer um diese Stunde des Weges ging — der schlanke, schöne und hochmütige Dichter — dann wurde sie heiß und rot, trat scheu zur Seite, blinzelte ihn sehnsüchtig an und starrte ihm nach, bis er ferne an der Moschee verschwand.

Eines Tages aber geschah das Unerhörte. Als Omar an Sobeide vorüberschritt — eingebildet und nicht achtend wie immer — da überwältigte sie die Leidenschaft. Sie stellte den Krug auf den Boden, und plötzlich schlangen sich zwei weiche Arme um seine Schultern, zwei volle heiße Lippen preßten sich auf seinen Mund — dann floh sie scheu und beschämt, wie die Gazelle über die Heide flieht.

Wer es gesehen, stand still in brennendem Neid. Omar aber erhob ein furchtbares Geschrei und ruhte nicht eher, bis sie von den Häschern ergriffen und vor den Kadi geführt wurde. Eine große Menge von Menschen folgten ihnen.

Dort trug der junge eingebildete Dichter seine Klage vor.

Das Volk murrte unwillig. Der greise Richter aber gebot Ruhe und frug Sobeide, ob sie sich schuldig bekenne.

Leise nickte sie mit dem schönen tiefgesenkten Haupte.

„So hört!" sprach der Kadi feierlich. „Weil Du, Sobeide, frevelhaft und unerlaubt die Jugend mit einem Kusse heimgesucht, sollst Du zur Strafe dreimal das Alter küssen müssen — den ältesten der Alten nämlich, füge ich zur Strafverschärfung hinzu . . . also mich!"

Lachend rief die Menge Beifall. Sobeide aber, die ihren Uebermut wiedergefunden, trat zu dem gütigen und klugen Kadi und unterzog sich mit Anmut der Strafvollstreckung.

Als der Richter diese mit gebührender Würde entgegengenommen, wandte er sich zu dem Poeten: „Dir aber, Omar, der Du in Deiner Sicherheit so schwer verletzt worden, will ich ein für allemal Ruhe schaffen vor solchen Angriffen: Du sollst hinfort zum Schutze für Dich und zur Warnung für alle Frevlerinnen einen Maulkorb tragen!"

Jauchzend begrüßte das Volk den weisen und gerechten Spruch.

Straße von Tokio mit europäischen Häusern, Pferdebahnen und Telegraphenleitungen inmitten des altjapanischen Verkehrsbildes.

Die Pflanze als Maler.

Von Dr. phil. O. Damm.

Der ästhetische Eindruck, den Pflanzen auf uns machen, entspringt der Wahrnehmung ihrer Formen und ihrer Farben. Form und Farbe sind untrennbar verbundene Eigenschaften der Pflanzen. Sie wirken daher auch stets zusammen. Den vornehmsten ästhetischen Wert der Pflanzen aber hat die Farbe.

Bei den Tieren liegen die Verhältnisse etwas anders. Hier treten zu den Formen und Farben noch die Bewegung hinzu. Zwar machen lebhafte Farben auch beim ersten Anblick eines Tieres oft einen stärkeren ästhetischen Eindruck als die Form; aber die Form ist dennoch von höherem ästhetischen Werte als die Farbe: sie bildet die Grundlage für die Haltung und für die Bewegungen, aus denen wir auf den seelischen Zustand eines Tieres schließen. — Formenschönheit hat einen reicheren und tieferen Inhalt als Farbenschönheit.

Die Farben der Tiere entstehen auf die verschiedenste Weise. Da gibt es Oberflächen-Farben, Farben dünner Blättchen, Farben trüber Medien u. s. w., die zum Teil durch höchst komplizierte Einrichtungen erzeugt werden und einen ungeheuren Reichtum an Effekten bewirken. Es handelt sich sowohl um sogenannte optische Farben als auch um Pigmentfarben. Bei den Pflanzen dagegen lassen sich die Farben fast ausschließlich auf Farbstoffe zurückführen. Es ist geradezu als habe Mutter Natur bei der Herstellung der Farben alle ihre Kunstgriffe auf die Tiere verwendet, und als wären ihr die Gedanken ausgegangen, als es sich darum handelte, die Pflanzen zu schmücken. In der Farbenpracht selbst aber stehen die Pflanzen den Tieren kaum nach. Die Pflanze arbeitet also genau wie der Maler mit Farbstoffen.

Der Reichtum der Pflanzenfarbstoffe ist sehr groß, und alle diese Farbstoffe haben von den Botanikern einen bestimmten Namen erhalten. Von Bedeutung für das Zustandekommen der Pflanzenfarben sind im Grunde genommen aber nur drei Farbstoffe: das Blattgrün oder Chlorophyll, das Blütenblau oder Anthokyan und das Blütengelb oder Anthoxanthin. Man wird nicht gerade behaupten können, daß das eine besondere reich ausgestattete Palette wäre. Und doch erzeugt die Pflanze damit eine ungeheure Mannigfaltigkeit von Farben.

Die Pflanzenfarbstoffe stellen ganz allgemein äußerst komplizierte chemische Verbindungen dar. Wir brauchen uns daher auch nicht zu wundern, daß über ihre wahre Natur herzlich wenig bekannt ist. Hier liegt noch ein auf weite Strecken hin unbebautes Zukunftsland der Naturwissenschaft vor uns. — Am meisten wissen wir noch vom Chlorophyll.

Nach Untersuchung aus allerjüngster Zeit besteht das Chlorophyll aus den chemischen Elementen Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Magnesium. Es stellt einen Ester, das heißt eine salzähnliche Verbindung, einer äußerst komplizierten organischen Säure dar. Mit vielem Scharfsinn und mit unermüdlichem Fleiß hat man das ebenso merkwürdige wie wichtige Resultat zutage gefördert, daß es zu dem roten Farbstoff des Wirbeltier- und Menschenblutes in naher Verwandtschaft steht.

Im Gegensatz zum Chlorophyll ist die Natur des gelben Blütenfarbstoffes noch vollständig in Dunkel gehüllt.

Als Anthokyan bezeichnet man eine ganze Gruppe von Farbstoffen, die hauptsächlich im Saft der Zellen gelöst vorkommen. Sie bestehen aus den chemischen Elementen Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. — Reagiert der Zellsaft sauer, so sehen sie rot aus; bei alkalischer Reaktion nehmen sie eine blaue Färbung an. Die Aenderung der Farbe aus Rot in Blau und umgekehrt aus Blau in Rot ist so charakteristisch, daß sich das Anthokyan nach Art von Lackmusfarbstoff verwenden läßt. Man kann den Farbenumschlag auch an lebenden Pflanzen zeigen. Ganz besonders eignet sich zu dem Versuch die rotblühende Hortensie, eine bekannte Topfpflanze, die häufig als Sommerpflanze in unseren Gärten und Parkanlagen gezogen wird. Begießt man Hortensie mit Wasser, in dem ein alkalisches Eisensalz gelöst ist, so werden die Blüten zunächst violett und dann allmählich blau.

Der Farbstoff bildet hier, wie der Maler sich ausdrücken würde, eine Lasurfarbe, im Gegensatz zur Deckfarbe, die gefärbte Partikelchen enthält. Streichen wir eine Lasurfarbe, zum Beispiel eine Anilinfarblösung, auf ein Stück Glas und legen das Glas auf einen schwarzen Grund, so sehen wir nichts von der Farbe; legen wir es auf weißen Grund, so tritt die Farbe deutlich hervor. Das mit Lasurfarbe belegte Glas auf schwarzem Grunde zeigt keine Farbe, weil alles Licht von dem Grunde verschluckt oder absorbiert wird. Fällt dagegen das Licht, das den Farbstoff passiert hat, auf eine weiße Unterlage, so wird es dort zurückgeworfen oder reflektiert und gelangt auf diese Weise in unser Auge. Das Anthokyan, das sich in sauerer Lösung befindet, besitzt nun wie alle roten Körper die Eigenschaft, von dem weißen Sonnenlicht sämtliche Strahlen bis auf die roten zu absorbieren; das rote Licht läßt es hindurch, und deshalb erscheint es eben rot. Da das weiße Licht bei dem Versuch den Farbstoff zweimal passieren muß, ehe es in unser Auge gelangt, ist die Absorption um so vollkommener, und es färbt sich dadurch um so intensiver rot.

Genau so kommen die Farben vieler Blüten zustande. Man kann sich davon sehr leicht überzeugen. Reibt man zum Beispiel ein Blütenblatt einer intensiv rotgefärbten Pelargonie — vom Publikum ungenau gewöhnlich Geranie genannt — quer durch, so beobachtet man eine mittlere weiße Schicht, der innen und außen eine viel dünnere rote Schicht anliegt. Die rote Schicht läßt sich bequem abziehen. Unter dem Mikroskop erkennt man, daß sie aus einer einzigen Lage gefärbter Oberhautzellen besteht. Die Färbung dieser Zellschicht macht jetzt, wo sie von der Unterlage abgehoben ist, einen viel weniger intensiven Eindruck als vorher.

Die grüne Farbe der Blätter entsteht auf die prinzipiell gleiche Weise; nur ist der Vorgang im einzelnen komplizierter.

Der Ferienwanderer erreicht auf seiner Bergfahrt eine Alpenmatte. — Das saftige Grün tut seinem Auge so unendlich wohl. Zwischen den Gräsern lugen tiefblaue Enzianblüten hervor. — Boecklinfarben, dieses starke Grün und Blau, das Entsetzen vieler zu Anfang der achtziger Jahre, als zwischen Boecklin und dem Publikum noch eine tiefe Kluft war. Was in der Natur erfreute, das konnte das Auge im Bilde damals noch nicht vertragen; heute hat es sich durchgesetzt.

Eine rosarot gefärbte Pelargonie könnte sich von ihrer feuerrot gefärbten Schwester dadurch unterscheiden, daß zwischen den roten Zellen der Oberhaut ungefärbte oder blau gefärbte eingeschaltet wären, aber auch dadurch, daß die einzelnen Zellen lichtere Farbe besäßen.

Hält man ein Schach- oder Damenbrett so weit von sich entfernt, daß man die schwarzen und weißen Quadrate einzeln nicht mehr erkennen kann, so gewinnt man den Eindruck einer Fläche von mittlerem Grau. Rot und blau gefärbte Quadrate würden die Empfindung von Purpur oder Violett hervorrufen. Es summiert sich hier also der Gesamteindruck der Flächen wie bei größeren Feldern auf einer rotierenden Farbenscheibe. Man hat diese Farben deshalb Additionsfarben genannt. Sie kommen sehr häufig im Pflanzenreiche vor. So wird zum Beispiel das Violett vieler Blüten durch ein Nebeneinander von roten und blauen Zellen der Oberhaut bedingt. — Additionsfarben entstehen auch dadurch, daß die zwei Pigmente, deren Farben sich summieren, in Gestalt von Körpern in ein und derselben Zelle liegen.

Die Pflanze verfährt hier wie die Pointillisten, jene Gruppe französischer und belgischer Maler unter den Modernen, deren Hauptvertreter Signac, Croß, Luce und Valtat sind. Was sie als neuestes Maltechnik preisen: die Farben unvermischt in kurzen Strichen und in Punkten nebeneinander aufzutragen, das ist im Grunde genommen ein uraltes Naturgeheimnis. Aus der Nähe betrachtet manchen die Bilder der Pointillisten den Eindruck eines willkürlichen Mosaiks, und erst aus beträchtlicher Entfernung vermag man die einzelnen Gegenstände zu unterscheiden. Die nebeneinander gestellten Punkte und Striche geben den Bildern etwas Unruhiges, Zitterndes. Darin unterscheidet sich die Pflanze wesentlich von den Pointillisten, ihre Farbenkleckse sind so fein, daß von einem unruhigen Eindruck nicht die Rede sein kann. Im Gegenteil: sie vereinigen sich zu den zartesten Uebergängen und verleihen dadurch ihren Trägern jenes anmutig Weiche, das wir an den Kindern Floras immer wieder bewundern.

Außer den Additionsfarben haben auch die Subtraktionsfarben eine große Verbreitung bei Pflanzen.

Kein Geringerer als H. v. Helmholtz war es, der zuerst auf den Unterschied hinwies, der zwischen der Mischung zweier Farben auf der rotierenden Farbenscheibe und der Art der Farbenmischung obwaltet, wie sie Maler ausführen, indem sie zwei pulverisierte Farbstoffe zusammenbringen und dann auftragen. Im letzteren Falle absorbiert der erste Farbstoff von den im weißen Licht enthaltenen Strahlen einen gewissen Anteil, und von dem zurückbleibenden Reste erfolgt durch den zweiten Farbstoff abermals Absorption. Was dann von dem weißen Licht noch übrigbleibt, ist bestimmend für den Farbeneindruck, den es auf unser Auge macht. Der große Physiker nannte diese Farben deshalb Subtraktionsfarben.

Der Vorgang läßt sich durch einen einfachen Versuch veranschaulichen. Man nimmt eine grüne und eine rote Glasscheibe und hält sie hintereinander gegen das Licht. Weil Grün und Rot auf der rotierenden Scheibe Weiß ergibt, könnte jemand auf den Gedanken kommen, daß auch hier Weiß entstehen müßte. Statt dessen erscheinen die beiden Gläser zusammengenommen fast undurchsichtig, also schwarz. Die Erscheinung erklärt sich daraus, daß das rote Glas von allen durchgehende Strahlen nur Rot, das grüne fast nur Grün durchläßt. Das durch das rote Glas allein durchgehende rote Licht kann also durch das grüne Glas nicht mehr hindurch; es vermag also überhaupt kein Licht zu passieren.

Das Uebereinanderlegen und Durchschimmernlassen von Farben bildet für den Maler die wichtigste, schwierigste und mannigfaltigste Art des Farbenauftragens. Es erfordert die größte Ueberlegung, die ausgedehnteste Erfahrung und hat in den Zeiten lebendiger Kunstüberlieferung deren wesentlichen Inhalt gebildet. Auf dem Wege der Farbensubtraktion entsteht zunächst in den weitaus meisten Fällen das Schwarz vieler Blüten, wie zum Beispiel beim Mohn und Gartenstiefmütterchen. Hier liegen regelmäßig zwei Pigmente übereinander, von denen das unterste immer alle Strahlen absorbiert, die das obere hindurchläßt. Aus dieser Tatsache folgt, daß die beiden Farbstoffe komplementär gefärbt sein müssen. Das wird durch die Erfahrung auch bestätigt. Ein Pigment, das etwa wie schwarze Tusche alle Strahlen des weißen Lichts gleichmäßig absorbiert, ist bei Blüten bisher einwandfrei nicht nachgewiesen.

Auch anderweitige Farbentöne kommen durch Subtraktion zustande. Allerdings bewegen sich die Farben nur innerhalb verhältnismäßig enger Grenzen. Das erklärt sich aus der relativen Armut der Farbstoffe, die eine größere Anwendung bei den Blüten finden. Da außerdem durch die Subtraktion die Helligkeit vermindert werden muß, so sind es die nach Braun zu neigenden stumpfen Farben, mit denen man es hier hauptsächlich zu tun hat.

Pflanze und Maler — beide verdanken also in letzter Linie das Zustandekommen ihrer Farben dem Sonnenlicht. Wie eine Königin thront die Spenderin des Lichts im Mittelpunkte des Kosmos, umgeben von goldenem Strahlenkranze. Sie ist es die Tieren und Pflanzen ihre Märchenschönheit verleiht. Durch die Natur zieht ein leises Sehnen nach dem Zentralkörper des Alls: ein schönes Bild der Weltenharmonie.

Der boshafte G. B.

George Bernard Shaw hat Furcht vor Verhaftung. Sagt er, weswegen man es ihm grade nicht glauben darf, denn ein Mann, der während des Krieges in England gegen England schrieb, das ist der Mann der bleichen Furcht nicht.

Immerhin — George Bernard Shaw, der bekannte englische Schriftsteller und Sozialist, welcher unseren Lesern durch seine sensationellen Enthüllungen über Englands Kriegsziele und Englands Kriegsbereitschaft in Erinnerung sein wird, wagt sich nicht nach den Ver. Staaten, weil er hier die Verhaftung fürchtet.

Shaw hat von dem Midday Luncheon Klub in Springville eine Einladung zum Besuche der alten Heimstätte Abraham Lincolns erhalten. Auf diese Einladung hat er nun folgende Absage geschickt: „Vorläufig besteht keine Absicht für mich, Ihr Land zu besuchen. Ihr müßt zugeben, daß es nicht klug sein würde, mich Euren Händen auszuliefern, wenn Ihr Leute mit Haftstrafe bedenkt, deren einziges Verbrechen darin besteht, daß sie meine Bücher lesen und mit mir in meinen Ansichten übereinstimmen. Doch wenn die Ver. Staaten je zu den Grundsätzen der Unabhängigkeitserklärung zurückkehren, und ich eine Pilgerfahrt zu Lincolns Grab ohne Furcht vor Verhaftung unternehmen kann, werde ich versuchen, Eurer Einladung Folge zu leisten. Welch letztere ich, trotz der angegebenen Gründe, sehr hoch schätze."

Zur Erklärung müssen wir folgendes hinzufügen:

In Detroit war ein Mann verhaftet worden angeblich nur deshalb, weil er in einem Straßenbahnwagen George Bernard Shaws Buch „Ein unsozialer Sozialist" gelesen hatte. Einer seiner Freunde hatte Shaw davon brieflich in Kenntnis gesetzt und hatte auch von diesem Antwort erhalten. Shaws Brief lautete:

„Sie müssen Vernunftgründe gelten lassen. Sie können kriegerischen Ruhm und Freiheit nicht zu gleicher Zeit haben.

„Aber Sie können auch Revolution und Freiheit nicht zu gleicher Zeit haben. Liebknecht ist unter dem Kaiser mit außerordentlicher Nachsicht behandelt worden (nur vier Jahre Gefängnis wegen Verrats angesichts des Feindes) im Vergleich mit Amerikanern, die an George Washingtons Grundsätzen festzuhalten wagten (lebenslängliche Haft). Gerade die Revolution verlangte Liebknechts Blut wie das Rosa Luxemburgs, die von den Revolutionären in Berlin behandelt wurde wie die Prinzessin de Lamballe von den Septembristen während der ersten französischen Revolution.

„Vierjährige Haft für das Lesen meines Buches „Ein unsozialer Sozialist" ist eine sehr milde Strafe. Stellen Sie sich vor, welche Strafe ihm zudiktiert worden wäre, hätte man ihn beim Lesen des Neuen Testaments mit der Lehre Jesu erwischt".