

Das Werk

Monatsblätter der Montangruppe der Siemens-Rheinelbe-Schuckert-Union

III. Jahrg.

Düsseldorf, Januar 1924

Heft 10

Die Fernleitungen des Bayernwerkes

Die Fernleitungen des Bayernwerkes sind in ihrer ganzen Ausdehnung nunmehr fertiggestellt. Was diese wenigen Worte an Leistung bedeuten, wollen wir in folgenden Zeilen darlegen.

Die Leitungen des Bayernwerkes gehen aus vom Umspannwerk des Walchenseekraftwerkes bei Rochel und führen zunächst in einer Doppelleitung zum Umspannwerk München beim Halteplatz Karlsfeld. Hier teilen sie sich in zwei Stränge, von denen der östliche über die Umspannwerke Landshut, Regensburg, Amberg bis Arzberg, der westliche über die Umspannwerke Meitingen (nördlich Augsburg), Nürnberg, Würzburg, Aschaffenburg bis Dettingen in der Nordwestecke Bayerns führt. In München und Landshut münden die Leitungen ein, durch die die in den Kraftwerken der Mittleren Isar gewonnenen Energiemengen der Bayernwerksleitung zugeführt werden. Eine Verbindung zwischen Nürnberg und Amberg schließt die Leitungen zu einem Ring zusammen, der es ermöglicht, beim Ausfallen einzelner Teilstrecken eines Leitungsastes die übrigen über den anderen Ast zu versorgen. Stichleitungen führen von Nürnberg zum Umspannwerk Bamberg und von Würzburg zum Umspannwerk Schweinfurt.

Die Leitungen, die Drehstrom von 110 000 Volt führen werden, sind im Weitspannsystem gebaut, die Spannweite zwischen zwei Masten beträgt im allgemeinen 250 Meter. Fluß- und Talkreuzungen bedingen an einzelnen Stellen jedoch größere Spannweiten bis zu 600 Metern.

Zur Abspannung der Leitungen an dem Umspannwerk des Walchenseekraftwerkes dient ein 42 Meter hohes Portalgerüst.

Auf der Strecke sind die Leitungen auf Eisengittermasten von normal 23 Meter Höhe montiert. Weitspannungen und besondere Geländeverhältnisse machen mitunter größere Masthöhen notwendig; so haben die Masten der Donaukreuzung bei einer Spannweite von ungefähr 400 Metern eine Höhe von 45 Metern. Die Tragmasten sind auf Holzschwellen, die Abspannmasten in Betonsockeln 2,5 bis 3 Meter tief im Boden fundiert.

Zur Isolation der Leitungen dienen Isolatorenketten, die sich aus 7 bis 8 Einzelgliedern zusammensetzen.

Als Leitungsmaterial wird im Ring Kupferseil, bei wichtigen Kreuzungen Bronzeisil verwendet. Auf den übrigen Strecken kam Aluminiumseil zum Einbau, das mit größerer Billigkeit den volkswirtschaftlichen Vorteil verbindet, daß es im Lande hergestellt wird. Der Querschnitt der Leitungsseile beträgt durchweg 120 Quadratmillimeter. Zum Schutz gegen Lebensgefahr

bei Erdschlüssen und gegen die Einflüsse der atmosphärischen Elektrizität dient ein verzinktes Eisenseil von 70 Quadratmillimeter Querschnitt, das die einzelnen Mastspitzen miteinander verbindet.

Die Gesamtleitungslänge beträgt 880 Kilometer. Am 22. September 1920 wurde in der Gegend von Weiden der erste, am 10. August 1923 der letzte Mast gestellt. Insgesamt waren 3880 Masten mit einem Eisengewicht von zusammen 11 540 Tonnen aufzustellen. Zu Fundierungszwecken wurden 18 440 Eisenbahnschwellen und 70 250 Zentner Zement verwendet, 138 550 Isolatoren mußten aufgehängt werden. 1 272 000 Kilogramm Kupfer und Bronze, 593 300 Kilogramm Aluminium und 515 300 Kilogramm Stahl und Eisen dienten der Herstellung der Leitungsseile. Zu Bodensprengungen in hartem und in Felsboden wurden 16 018 Kilogramm Sprengstoff benötigt.

Mit der Bahn wurden im ganzen 3897 Waggonladungen Baustoffe befördert. Der Transport auf der Achse wurde in 15 263 Pferde- und Ochsenfuhren und durch 7 Lastkraftwagen von je 5 Tonnen Tragkraft, welche letztere zusammen 221 900 Kilometer Weg zurücklegten, bewerkstelligt. An Erdmassen mußten 198 662 Kubikmeter bewegt werden. Zur Bewältigung des Wasserandranges bei den Ausschachtungen wurden neben einer ganzen Anzahl von Handpumpen 5 Motorpumpen und eine Anzahl Dampfpumpen in Betrieb gehalten.

Von 2800 Arbeitern einschließlich Vorarbeitern, Monteuren und Obermonteuren wurden für den Leitungsbau 3 344 000 Arbeitsstunden aufgewendet.

Die Ausführung der Bauarbeiten war durch das Bayernwerk an fünf Elektrizitätsfirmen übertragen worden, und zwar an die Siemens-Schuckertwerke, die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, die Bergmann-Elektrizitätswerke, Brown, Boveri & Cie. und die Lech-Elektrizitätswerke.

Die Leitungen sind zum großen Teil schon jetzt bis zur Inbetriebnahme des Bayernwerkes an Überlandwerke zur Energieübertragung mit niedrigeren Spannungen verpachtet. Ein Teil von ihnen mit den von den Siemens-Schuckertwerken bereits fertiggestellten Umspannwerken Meitingen und Nürnberg wurde im Dezember 1923 probeweise mit der späteren Betriebsspannung von 100 000 Volt unter Spannung gehalten. Noch in diesem Jahr ist damit zu rechnen, daß sie ihrem eigentlichen Zwecke, die Energie des Walchenseewerkes (später auch der mittleren Isar und anderer bayerischer Wasserkräfte) über die zehn Umspannwerke des Bayernwerkes und über die Leitungsnetze der Überlandwerke an Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe

zu verteilen und so dem immer fühlbarer werdenden Mangel an elektrischer Energie zu steuern, zugeführt werden. Damit wird auch die Möglichkeit gegeben sein, überschüssige Wasserkraftenergie, die in irgend-

einem Werke anfällt, den Stellen des Verbrauchs zuzuführen und so bisher unausgenützte Energiemengen nutzbringend zu verwerten und dadurch Rohlen und Transportkosten einzusparen.

y. z.

Der Mensch und das Weltall

Von Ernst Tiedge

Unsere Vorfahren bis herab zu dem ersten Höhlenbewohner, der in langer, banger Winternacht verlangend aufschaute zu den ewigen Sternen mit dem unveränderlichen Gleichmaß ihrer Bewegungen bei allem Wechsel hier unten auf der unruhigen Erde, lebten tagaus tagein unter mächtigen Eindrücken, die uns in den Steinwüsten und dem Lärm und der Hitze unserer großen Städte fremd geworden sind.

Ferner wie je zuvor sind uns heute die Sterne. Untergegangen in dem grellen Licht der künstlichen Sonnen, die in den engen Straßen die Nacht zum Tage machen, in den leuchtenden Flammengarben und den düsteren Rauchwolken unserer Schöte und Essen.

Und wie die stille Pracht der Sterne verschwand in den Schluchten und Höhlen, die uns die steinernen Riesenbauten zur Bewegung und Ausschau nur übrig ließen, wie Baum um Baum fiel, in dessen Schatten wir als Rinder gespielt, und selbst die alte fruchtbare Muttererde verdeckt wurde vom harten, leblosen Asphalt — da zog ein neuer Geist ein in die Herzen der Menschen. Der Geist, der im Lärmen und Toben heimatloser Großstadtmassen das gestörte Gleichgewicht unseres Lebens hinausstreift, und der sich erschöpft und verzehrt in dem jämmerlichen Tanz um Valuta und Dollar.

So ist das Kleine groß für uns geworden und das Große klein. Leer und öde jeder Augenblick, der nicht ausgefüllt und übertäubt wird vom schrillen Lärm aufdringlicher Vergnügungsstätten und den jagenden Bildern einer sich in Sensationen überbietenden Lichtspiel „kunst“. Nur unter den tiefen dauernden Eindrücken der unberührten Natur, im Rauschen der Wälder, an den Ufern des endlosen Meeres oder im zwingenden Bann der gewaltigen Bergesriesen vermag die menschliche Natur ihre ganze Fülle und Tiefe zu entfalten. „Der Anblick unbegrenzter Fernen und unabsehbarer Höhen, der weite Ozean zu des Menschen Füßen und der größere Ozean über ihm“ — so sagt Schiller — „entreißen seinen Geist der engen Sphäre des Wirklichen und der drückenden Gefangenschaft des physischen Lebens.“

Wer sich einmal ganz dem unsagbaren Zauber des in der reinen Gebirgsluft doppelt leuchtenden Sternenhimmels hingegeben hat, der weiß auch ohne geschichtliche Forschung, welche Rolle seit den ersten Tagen dumpfen Traumlebens der Sternenhimmel im Leben des Menschen gespielt hat. In geheimnisvoller Majestät — so nah und doch so fern — ziehen die ewigen Sterne ihre unwandelbare Bahn:

Mächtiger als des Tages Rauschen
Wirft du, Nacht, in deiner Stille,
Alle meine Pulse lauschen,
Ob mir nicht ein hoher Wille,

Ein Geheimnis dieser Erde,
Nicht ein Rätsel vom Entstehen
Und vom Leben und Vergehen
Irgendwo erschließen werde.

Aber aus den Sternenfeuern
Will kein Geist herniedersteigen,
Augen nur, erfüllt von Schweigen
Blicken aus den dunklen Schleiern.
(Hartmann.)

Ist das die Antwort? Blicken die Sterne wirklich — wie jener andere Dichter, Heine singt — „gleichgültig und kalt“ auf den „Narren“ herab, der „auf Antwort wartet“? Wenn es zunächst so schien, so hat sich der Sohn des Prometheus doch nicht dadurch schrecken lassen. Immer wieder ist er ausgezogen, seit er den hellen Funken, der vom Himmel herniederzuckte, in der Flamme seines Herdes als Grundlage von Kultur und fortschreitender Gesittung eingefangen, um neues Licht und tiefere Erkenntnis der dunklen Zusammenhänge zu ertrocken, in die er mit seiner Erde eingespannt ist. In Fernen, die kein körperlicher Flügel zu überwinden vermag, hat ihn der Geistesflügel getragen und den Weg gebahnt aus aller Unruhe und Wirrsal der wechselnden Tage in eine Welt der Harmonie und Dauer. Wie gern flammert sich das Herz daran in der Not und Qual unserer Zeit, in der auch das Festeste wankt und alle Grundlagen der Kultur, die elementarsten Gesetze von Recht und Gerechtigkeit erschüttert scheinen.

Die Sterne irren nicht auf ihrem Wege. Fern dem engen Birkel unserer Wünsche und Nöte offenbaren sie uns eine letzte Einheit von Welt und Mensch, verbürgen sie uns ein alles tragendes und schirmendes Gesetz. Die unermüdlige Fülle der Erscheinungen, die uns als Stern, Sternfamilie und Sternenreich, als Komet und Meteor, als dunkler und leuchtender Nebel in immer wieder neuer Gestaltung entgegentritt, in Fernen, die der gedankenschnelle Lichtstrahl erst in Jahrtausenden durchmisst, hat einerlei Grundlage, wird beherrscht und gehalten von den gleichen Kräften.

Diese Erkenntnis hat etwas ungemein Befreiendes und Erhebendes. „Die weise Seele nimmt selbst teil an der Wirklichkeit der Sterne.“ Dieses tiefe Wort des großen Philosophen (aus den „Hundert Sprüchen“ des Mystikers Ptolemäus) löst die ungeheuren Rätsel, die sich rings um uns türmen, auf in die Harmonie unlöslichen Zusammenhangs von Sein und Erleben. Sich als Teil des Ganzen fühlen, eins sein mit der Natur, ihre Gesetze kennen und sich ihnen bewusst und freudig fügen, das ist der Weg, den die Wissenschaft zu Glück und Frieden weist, das ist auch der Weg der Religion, die hinter den Gesetzen den Gesetzgeber sucht und sieht.

Das „moralische Gesetz in uns“ und der „gestirnte Himmel über uns“, diese beiden Angelpunkte des großen Rant müssen irgendwie zusammenhängen, in einer Wechselwirkung stehen, die wir einstweilen nur ahnen, nicht klar erkennen. Aber das ist ganz gewiß, die Größe jedes Menschenwerkes hängt ganz wesentlich von dem ab, „was das Gemüt von der Welt erfasst und dem, was es aus seinen Tiefen zurückgibt“.

Oberflächliche Kurzsichtigkeit, die nur am Äußeren haftet, streitet sich in unseren Tagen um die äußere Form unseres bis ins Innerste kranken Staatswesens. Republik oder Monarchie — ein Blick in die Tiefe des Sternenhimmels zeigt uns, daß es sowohl Sonnenreiche gibt, in denen alles wie in unserm Sonnensystem sich um einen einzigen Herrscher bewegt, von ihm regiert wird, und auch solche, in denen die Einzelsterne gleichberechtigt nebeneinander stehen. In beiden Formen ist höchste Dauer und größtes Gedeihen möglich. Nur das ist unerlässlich und ausschlaggebend für das Wohl des Ganzen und aller Teile, daß alles durch das unzerreißbare Band eines starken Willens zusammengehalten wird, so wie die Sonnenreiche durch das unsichtbare Band der Schwerkraft. Ein Parlament, das diese Grundwahrheit mit Füßen tritt und über dem Druck der Einzelnen die Belange des Ganzen vergißt, ist nur ein jammervolles Zerrbild der Vertretung eines großen Volkes. Denn Dauer und Gedeihen sichernde Gesetze kann nur ein alle Teile mit gleicher Liebe und gleichem Verständnis umfassender Blick finden.

Es ist, als ob alles Große und Edle im Menschenherzen verschüttet wäre, seit der enge Lichtkreis unserer Städte uns den Ausblick in die Weiten der Sternenwelt raubte. Nur aus Großem kann Großes erwachsen. Der grenzenlose Horizont kosmischer Weltbetrachtung, die endlosen Scharen immer neuer und doch im wesentlichen durchaus gleicher Welten, die sich der Herrschaft unserer kleinen Zahlen und Maßstäbe nicht fügen, die unser enger, raumgebundener Geist nur unvollkommen zu meistern vermag, ziehen heraus aus der Engherzigkeit kleinlicher Auffassungen, lenken den Blick mit Urgewalt auf das Große und Wesentliche.

Was wird aus alledem, was uns so überwältigend wichtig erscheint, wenn man sich im Geiste auch nur an die Grenze unseres eigenen Sonnensystems versetzt, das im Weltall nichts weiter ist als ein verschwindender Schwarm sich umtanzender Stäubchen. „Die Erde wird zu einem winzigen Sternlein, all die Freude, all das



Sternenhaufen im Centauren

Nach einer photographischen Aufnahme von Gills auf der Cap-Sternwarte

Leid ihrer 1500 Millionen Bewohner ist zu einem Lichtpünktchen zusammengeschrumpft, alle Kulturgüter, all die stolzen Werke der Technik, aller Haß, alle Liebe, alle Kämpfe um Länderfehen und Meerengen, alles Ringen um soziale Fragen ist zusammengedrängt in ein paar zitternde Lichtstrahlen, die durch das Universum schwirren.“ Und wenn wir mit den Tausendmeilenstiefeln unserer Phantasie weiter und weiter fliegen, so schrumpft dies ganze, von der Erde aus betrachtet, ungeheure Reich unserer Sonne mit all seinen zunächst so gewaltigen Trabanten und der großen Schar seiner Kometen und Meteorwolken zusammen in ein kleines unscheinbares Lichtpünktchen, wie ihrer ungezählte Millionen in der



Ein Teil der Milchstraße
Aufnahme von E. E. Barnard (Juni 1892)

Das leuchtende Band, das als auffallendste Erscheinung des nächtlichen Sternenhimmels von jeher den forschenden Menschengestirnt angezogen hat, besteht aus zahllosen, rund hundert Millionen Sonnen, die in der Gestalt einer Spirale eine Welteninsel im All bilden. Bismlich in der Mitte dieses Sternenschwarmes steht unsere Sonne mit ihren Planeten, also auch unsere winzige Erde. Wahrscheinlich gibt es zahlreiche andere solcher Milchstraßensysteme, die gleichfalls aus hundert Millionen zusammengehöriger Sonnen bestehen und so unfassbar weit von unserem Milchstraßensystem entfernt sind, daß sie auch in den stärksten Fernrohren nur als winziger Nebelfleck erscheinen, wie es die Photographie des „Andromedanebels“ (S. 309) sehr schön veranschaulicht.

Milchstraße unseres nächtlichen Himmels gleich einem leuchtenden Schneegestöber verstauben in den unendlichen Tiefen des All.

Wieder möchte man sagen: „Rühne Seglerin Phantasie, wirf ein mutloses Anter hie.“ Aber immer weitere Ausblicke tun sich dem auf, der sich nicht entmutigen läßt. Den alten Griechen war die Sonne „so groß, wie der

Peloponnes“ oder später „siebenmal so groß wie die Erde“. Wir wissen heute, daß die Erde mit dem sich in 384 400 km Entfernung um sie drehenden Monde auch dann noch in der Sonne Platz hätte, wenn deren Durchmesser nur halb so groß wäre. Der Dichter Hesiod singt von neun Tagen und neun Nächten, die ein Gegenstand brauchte, um von den Sternen bis zur Erde zu fallen. Uns sind die Lichter des Himmels hinausgerückt in Fernen, die das rund 300 000 km in der Sekunde durcheilende Licht erst in Jahren, Jahrtausenden, ja Jahrmillionen zu durchheilen vermag.

Ein ungeheurer Abstand des Erkenntnisstandes. Doch unbezwungen überragen unser Wissen die uralten Gipfel der heiß umstrittenen Urfragen: Was ist die Welt und in ihr der Mensch? Was Raum und Ewigkeit? Was liegt jenseits der goldenen Sterne? Welcher Anblick böte sich dem Übermenschen, der all die Weiten durchmessen könnte, in denen Reiche aus vielen Millionen zusammengehöriger Sonnen, unser ganzes Milchstraßensystem mit seinem Durchmesser von 50 000 Lichtjahren, gleich winzigen Lichtinseln in ungeheuren Abständen schwimmen? — In Goethes Philosophie gibt Mephisto Antwort:

Und hättest Du den Ozean durchschwommen,
Das Grenzenlose dort geschaut,
So sähst du dort doch Well' auf Welle kommen,
Selbst wenn es dir vor'm Untergange graut.
Du sähst doch etwas. Sähest wohl in der Grüne
Gestillter Meere streichende Delphine,
Sähest Wolken ziehen, Sonne, Mond und Sterne:
Nichts wirfst Du sehn in ewig leerer Ferne.

Und unser anderer Geistesheros, Schiller, fügt sich in die Schranken des Menschengestirntes:

Steh! Du segelst umsonst — vor dir Unendlichkeit!!
Steh! Du segelst umsonst — Pilger, auch hinter mir
Sente nieder,
Ablergedank, Dein Gesieder! . . .

Man hat das Mühen der Menschen um Weltverständnis

nis und Welterklärung treffend mit den Versuchen einer Ameise verglichen, die der Wind verschlagen hat in das verwickelte Getriebe eines modernen Elektrizitätswerkes und die nun versucht, sich in dieser wunderbaren Welt zurechtzufinden, all die Räder und Maschinen und ihre Beziehungen und Zusammenhänge zu „erklären“. Aber das Faustische Drängen läßt sich nicht lähmen durch strupelhaftes Überlegen, ob die schwachen Sinnesorgane, die Kunde geben von dem Geschehen da draußen, ein richtiges Bild vermitteln und nicht vielleicht das Wesentlichste verschweigen. Kühn und entschlossen schreitet es weg über alle Bedenken und Zweifel, daß doch solch armseliges Menschlein — schon im Vergleich zu der im Sternenmaßstab so winzig kleinen Erde nicht größer als ein Bakterium auf der Schale eines Apfels — niemals das All begreifen könne, das Pflanzen und Tiere und Menschen hervor-gebracht hat.

Ermutigt durch zahllose Entdeckungen, die ihm im Vergleich zu früher geradezu märchenhafte Erfolge gebracht haben, die aus der Untersuchung des Lichtstrahls den stofflichen Aufbau der fernsten Sterne enträtseln und weiter dann die unsichtbaren Strahlen finden ließen, welche ganz überraschende Einblicke in den inneren Bau der Materie ermöglichten, baut der forschende Menschengeist in titanenhaftem Ringen auf Grund der Leistungen seiner wunderbaren Meßinstrumente eine richtige Himmelsleiter durch den endlosen Raum zu den unnahbaren Sternen und zwingt die seinem Fuß verweherten Räume wenigstens hinein in die Gewalt seiner mathematischen Formeln und Zahlen. So schlägt er eine geistige Brücke von überwältigenden Mäßen, und unverzagt wagt sich der mathematische Genius bereits an das ungeheure Problem des unendlichen Raumes und wirft die Frage auf, ob der Speer, den der große Lukretius vom Ende aller Atomwolken des Alls hinausgeschleudert in die Unendlichkeit, nicht vielleicht nach langer Reise zurückkehren wird, statt endlos weiter zu fliegen, zurückkehren wie der auf der Erdoberfläche reisende Wanderer, weil der „unendliche Raum“ nicht eben, sondern gekrümmt ist, sich also vergleichsweise zu dem gewöhnlichen, dem sogenannten euklidischen Raum so verhält wie die Oberfläche der Kugel zur Ebene.

Viel, sehr viel bleibt hier noch zu entscheiden und zu untersuchen. Und so ungeheuer auch unser Wissen im

einzelnen gewachsen ist, in der Lösung der letzten Fragen sind wir noch nicht viel weitergekommen als die führenden Denker, die sich vor Jahrtausenden mit großen Gedanken, aber unzureichenden Werkzeugen zuerst planmäßig um deren Bezwingung mühten. Ja, man kann sagen, daß wir in dieser Beziehung bisher nicht wesentlich über die ersten Versuche der alten Jäger und Hirten hinausgekommen sind, die sich grübelnd klar zu werden suchten über Wesen und Schicksal von Welt und Mensch. In mannigfacher Abänderung kehren immer dieselben Grundgedanken wieder. Entweder folgert man aus den Beobachtungen und ihrer Verarbeitung, daß das Welt-

all einem bestimmten Endzustand entgegengeht, wissenschaftlich gesprochen, dem Wärme- oder Kältetod verfallen ist, oder man sieht den Weltprozeß als stabil an, als einen Kreislauf, in dem sich Ring an Ring ohne Ende in der Kette des Geschehens aneinanderfügt, wie Goethe es so tief und schön ausdrückt:

Wenn im Unendlichen dasselbe,
sich wiederholend, ewig fließt,
das tausendfältige Gewölbe
sich kräftig ineinanderschließt,
strömt Lebenslust aus allen
Dingen,
dem kleinsten wie dem größten.
Stern,
und alles Drängen, alles Ringen
ist ewige Ruh in Gott dem Herrn.

Ob der Weg zur Entscheidung dieser Streitfragen so endlos ist wie für uns die Entfernung der letzten Ge-

stirne oder ob einmal plötzlich überraschende Funde Klarheit geben, darüber zu grübeln ist zwecklos. Auf jeden Fall bleibt es bei aller Unzulänglichkeit, mit der wir unser begrenztes Erbteil hier auf einem der kleinsten Trabanten all der unzähligen Sonnen verwalten, bei allem Sichverzetteln und Versinken in immer wieder neue Wichtigkeiten groß und erhebend, daß wir hineinwachsen können in das All, uns fühlen als ein Teil des Weltgeistes, den wir als Quell und Urgrund alles Geschehens suchen. Wollen wir ein geschlossenes Weltbild, so muß die letzte Entscheidung in den Grundfragen der Wissenschaft vom Weltganzen wie in jeder anderen Wissenschaft, die zu Grenzfragen führt, aus den Tiefen unserer Gesamtpersönlichkeit kommen. Aber dem Wissen noch steht das Wollen. Deshalb liegt darin der Sternforschung größter Wert, daß sie — wie Goethe mahnt — unser Sinnen und Streben hinaufweist in lichte Höhen:

In euch wohne die bildende Kraft,
die das Schönste, das Höchste,
hinauf über die Sterne das Leben trägt.



Andromedanebel (Photographie)

Aus deutscher Vorzeit

Von Edmund von Mécus

Am ganzen Niederrhein bis an die Mosel findet sich vielfach die Gemeindebezeichnung Hun-, Hon- oder Hundschaft, z. B. Hunschaft Breitscheid, Edamp, Meizkausen, Kleinbönnschaft usw. Aber die Bedeutung

dieser Bezeichnung mag wohl bei manchem schon die Frage nach ihrer Herkunft aufgestiegen sein, die wir in nachstehendem beantworten wollen. Diese Benennung stammt noch aus der Urzeit unseres Volkes,

aber über die bei unseren Vorfahren herrschenden Verhältnisse in der vorchristlichen Zeit bis vor etwa 2000 Jahren, als die Deutschen anfangen, aus dem bisherigen Dunkel durch die Berührung mit den Römern in das Licht der Geschichte zu treten, herrschen im allgemeinen nur unklare, vielfach völlig falsche Vorstellungen. Im großen und ganzen lassen sich diese dahin zusammenfassen, daß unsere Vorfahren rohe, ungeschliffene, mit Tierhäuten behangene Wilde gewesen seien, die nichts anders getan hätten, wie im Urwald umherzuschweifen, Krieg miteinander zu führen, Bären und Auerochsen totzuschlagen und, auf Bärenhäuten hingestreckt, aus riesigen Büffelhörnern immer noch eins zu trinken. Von ihrer Staatsverfassung kennt der Deutsche durchschnittlich nur die ziemlich unbestimmten Begriffe Gau und Herzog, aber dennoch war sie ein Gebilde von hoher Vollendung. Die Verfassungs-, Rechts- und Gesellschaftsverhältnisse der alten Deutschen, deren begeisteter Lobredner der römische Schriftsteller Tacitus ist, konnten durch alle Veränderungen zweier Jahrtausende, so umwälzend und tiefgreifend diese auch sein mochten, nicht völlig verwischt werden, und die Erkenntnis dieser Tatsache ist wichtiger und wertvoller als die Kenntnis mancher anderen Dinge, deren Wert wir überschätzen.

Bei den Germanen, deren Stammland der hohe Norden ist, herrschte seit Urzeiten die immer wahr bleibende Einteilung des Volkes in die drei Stände der Edlen, Freien und Hörigen. Die Hauptmasse bildeten die Freien, von denen sich der Edle, der Anführer, in äußerer Lebenshaltung kaum unterschied, während die politisch rechtlosen Hörigen meistens aus Kriegsgefangenen und Resten einer unterworfenen Urbewölkerung bestanden. Auf dieser sicheren Grundlage baute sich eine Verfassung auf, die bis zur Stunde noch niemals an innerer Kraft und Gerechtigkeit erreicht, geschweige übertroffen worden ist. Hundert freie Sippen bildeten mit ihrem Anhang an Hörigen eine festgefügte Gemeinde, die Hundschaft, d. i. Hundertschaft (Hund ist das alte Zahlwort für Hundert), in die kein Unberufener und Unwillkommener aufgenommen werden konnte. Die feste Grundlage des Sippendaseins war der unveräußerliche Eigenbesitz an Land, das Allod (es bedeutet „ganz Eigen“), das kein persönliches, sondern Sippeneigentum war. Sein Verwalter war der Sippenälteste, der stimmberechtigte geborene Genosse oder Bur, der schöpfbare Freie, der es nur auf seinen ältesten Sohn vererben konnte, ohne ein Recht zum Verkauf zu haben, sonst aber innerhalb des Hofgeheges unumschränkter Herr war. Außer diesen hundert Alloden gab es eins für den Edlen, den Hund, wie man ihn nannte, den Urkönig, den

Anführer der Hundschaft, der alle und jede öffentliche Macht und Befugnis, auch die Leitung der Opfer und der Gottesverehrung, in seiner Hand vereinigte. Sein Allod hieß der Sedel-, Sadel-, Sattel- oder Salhof. Das sonstige Gebiet der Hundschaft, alles Gelände außerhalb der Höfe, Feld, Wald, Wiese, Heide, Wasser, Berge usw. bildete die Mark, den Bann, die Allmende (daher das Wort Alm), das gemeinschaftliche, ebenfalls unveräußerliche Eigentum der Hundschaft, und auch die Erträge an Vieh, besonders der Schweinezucht, und an Feldfrüchten waren gemeinschaftliches Eigentum. Der besseren Verwaltung halber war die Hundschaft in zehn Abteilungen eingeteilt, wobei einer der freien Buren als Unterführer auftrat, indes zehn Hundschaften einen Gau bildeten, wobei diese Zahlen jedoch nicht immer wörtlich genommen zu werden brauchen. Außerdem vereinigten sich die Gaue zu größeren Staatsverbänden, Herzogtümern, vielfach wechselnd im Lauf der Zeiten, worüber wir nur unbestimmte Nachrichten besitzen. Manche Stämme hatten auch die sogenannte große Hundschaft zu 120. So sehr der Germane sich der von ihm als nötig erkannten Ordnung willig, mit felsenfester Treue und Aufrichtigkeit fügte, so sehr liebte er auch, was sich durchaus miteinander vereinigte, seine Freiheit, und jede unnötige Beschränkung war ihm verhaßt. Daher wurde, wenn sich die Volkszahl zu sehr vermehrte, aus dem jungen Geschlecht eine neue Hundschaft gebildet, die, ausgerüstet mit Waffen, Wagen, Pferden, Vieh und Feuerbränden vom Opferstoß, unter dem Befehl erfahrener Führer hinauszog und neues Land eroberte. Sobald dieses in Besitz genommen, wurden 101 Allode (einschl. des Salhofes) gebildet und durch das Los verteilt, womit sich die neue Hundschaft auf fremdem Boden in der von alters her überlieferten Ordnung festigte. Die Erinnerung an diese 101 Landlosen lebte noch, wenn auch unbewußt, in den 101 Kanonenschüssen, die früher bei feierlichen Anlässen abgefeuert wurden.

Die Bezeichnung Hundschaft ist von dem Zahlwort Hund, d. i. hundert, nicht zu trennen. Die Hundschaft, die wiederum auf der Sippe oder Familie mit eigenem Grund und Boden und Herd ruhte, ist die Grundlage der Verfassung unserer Vorfahren, und in der bestimmten, zahlenmäßigen Einordnung aller in das große Ganze prägen sich deutlich das innerste Wesen unseres Volkes sowie seine große Begabung für ordnungsmäßige, erspriessliche Regelung aller Verhältnisse aus, und daraus sind später die fränkischen Königreiche und alle Staaten Gründungen der Gegenwart hervorgegangen. Gleichwie heute kein Heer ohne fest vorgeschriebene zahlenmäßige Ordnung bestehen kann, wie auch die Abstufungen im

Vaterland

Wo das erste Menschaugen sich liebend über deine Wiege neigte,
Wo deine Mutter dich zuerst mit Freuden auf dem Schoße trug
Und dein Vater dir die Lehren der Weisheit ins Herz grub,
Da ist dein Vaterland . . . Dies Vaterland und seine Freiheit sind
Ein Schatz, der eine unendliche Liebe und Treue in sich schließt,
Das edelste Gut, das ein Mensch auf Erden besitzt und zu besitzen begehrt."

Ernst Moritz Arndt.

Gemeinde- und Staatswesen ohne bestimmte Zahlen undenkbar sind, so wenig konnten auch die Germanen ohne eine solche Ordnung, besonders auf ihren großen Wanderzügen, auskommen; denn sie lebten nicht in regellosen Haufen, was ihrem Wesen völlig zuwider gewesen wäre. — Die Erinnerung an die alte Hundschaft lebt heute noch in zahlreichen Orts- und Flurnamen.

Der Mittelpunkt der Hundschaft ist die Malstatt in der Nähe des Salhofes. Die heimliche, geweihte, abgemessene und abgegrenzte, dicht mit Haselstauden, Hagedorn oder Hülßen (Stechpalmen) und darum gezogenen roten Schnüren, den Weihebändern umhegte, in den meisten Fällen auch noch mit einer Holzbarre umgebenen und mit Wall und Graben befestigte Stätte im verborgenen Dickicht im Walde, zu der nur ein einziger, möglichst geschützter Weg, die Hundgasse, Zugang verlieh. Im Gebirge lag sie sowohl versteckt in Tälern und Schluchten als auch in den Waldungen weit beherrschender, schwer zugänglicher Höhen. In der Ebene finden wir sie in den Krümmungen der Flüsse oder an Seen und anderen großen Gewässern (Hertasee auf Rügen), weil das Wasser selbst einen natürlichen Schutz bildete. Aber auch selbst da, wo kein Fluß oder größerer Bach vorhanden ist, liegt sie in Verbindung mit einer Quelle im Heidewald (Elsenborn, Sonnenborn), denn das Wasser war zu vielen Handlungen auf der Malstatt unentbehrlich. Auf ihr spielte sich das gesamte öffentliche Leben der Hundschaft in jeder nur denkbaren Form ab, denn die Hundschaft verband ihre Genossen, die stimmberechtigten Buren, die schöpfbaren Freien mit ihrem Anhang zu einem festgefügt Ganzen auf Leben und Sterben, wo nur ein Gott, ein Geist, ein Recht, eine Sitte, eine gemeinsame Pflicht und ein Wort ununterbrochen herrschten, wo aber außer den rein geschäftlichen und gerichtlichen, den ernsten, den feierlichen oder gar schauerlichen Handlungen auch die für das Menschenleben ebenso nötigen Freudenfeiern gemeinsam stattfanden. Sie war gewissermaßen die Herdstatt eines großen Familienverbandes, sein Herz, sein Gehirn, sein Rückgrat zugleich, an deren Feuer die Kraft des Germanentums immer wieder neu verjüngt, erfrischt und gestärkt wurde.

In der Mitte des umhegten Platzes stand das Mal, eine Eiche, Esche, Buche, Linde oder Birke, darin das Malkreuz $\times$ gehauen war, und hier versammelten sich die Dingpflichtigen. Zuweilen war das Mal eine Steinsäule, Irminsul oder Rolandsäule, darauf der Hammer, das Tor oder Donar, das uralte Rechtszeichen eingehauen war, später ein Schwert, bis man endlich im Mittelalter vielfach einen geharnischten Ritter darauf stellte. Rund um den Malbaum schlug in der Urzeit das weiße Roß, das Halfter lose um den Stamm geschlungen und indem es mit dem Hinterteil herumgetrieben wurde, mit den Hufen den heiligen Ring, das Bild der Sonnenscheibe, den der Hund betrat.

Die dingpflichtigen Buren umstanden den Ring und hießen daher Umstände. „Es richtet sich nach den Umständen.“ Nach geschlossenem Gericht am Mal fand ein ausgiebiger Schmaus statt, weshalb wir ihn Mal nennen und fälschlich Mahl¹ schreiben. Auf der Malstatt loderte der Opferstoß, und hier beobachtete der Weise den ihm wohlbekannten Lauf der Gestirne. Hier berieten beim Vollmondschein die streitbaren Männer über die Abwehr des Feindes und die Eroberung neuen Landes, hier riefen sie die Götter an, und von der auf der Malstatt im heiligen Ring geschlossenen Ehe stammt das Wort Gemahl und auch das Zeichen des Eherings. Aus den Malstätten, auf denen die ersten christlichen Kirchen und die Ritterburgen des Mittelalters entstanden, erwuchsen auch alle alten Ortschaften und Städte, und ihre deutlichen Spuren sind dem kundigen Auge überall sichtbar. Noch stärker aber als die tatsächlichen, sichtbaren Reste lebt im Gemüt des Volkes die Erinnerung an die Urzeit, denn auf dem Lande haben sich vielfach uralte Anschauungen und Gebräuche erhalten, die sich in Worten und Sagen, Orts- und Zeitbestimmungen und auf mancherlei andere Weise äußern. Noch immer „schreit“ der Totenvogel, das Waldkäuzchen, den Kranken „heraus“, noch immer rast in den Winterstürmen der wilde Jäger auf weißem Roß mit den Walfüren unter Halloh, Hörnerschall und Wolfsgeheul durch die rauschenden Eichen. Am Kreuzweg unter dem Malbaum schreckt plötzlich die Hexe, und der Hund warnt seinen Freund, den Menschen, vor unsichtbaren Gefahren.

In den Raun-Nächten um die Winter Sonnenwende tun wir einen Blick in die dunklen Rätsel der Zukunft, Kobolde und Wichtelmännchen necken die Menschen in den Bergschluchten. Die weisen Frauen, Wichter oder Weiter, lauschen im Waldesdickicht, wo sie beim Vollmond heilkräftige Kräuter sammeln, auf den fachten Flügelschlag und den Schrei der Eule, um Menschen schicksal daraus zu künden.

Nicht nur jede Hundschaft besaß eine Malstatt, sondern auch der aus zehn Hundschaften gebildete Gau hatte seine Rats-, Gerichts- und Opferstätte, die meist in der Nähe des Knotenpunktes großer Heerstraßen oder an den Furten und Buchten größerer Flüsse lag. Ebenso gab es auch geräumige Malstätten für noch größere Volksverbände, wie z. B. der Römerberg mit dem Römer, der Paulskirche und dem angrenzenden Salhof in Frankfurt a. M., sowie der Domplatz mit den angrenzenden Straßen in Köln, die Malstatt oder der Halgadam einer ganzen Gruppe von Volksstämmen, die sich später zum Frankentum vereinigten. — In unseren Waldungen findet man noch überall die Reste alter, sonst unerklärlicher Wälle und Gräben, die Malstatt- und Hundschaftsgrenze der Vorzeit.

¹ Mahl und Mal = Fled („Muttermal“), Zeitabschnitt („einmal“) gehören zusammen, ob aber auch das „Mal“ der Malstätte, erscheint nicht ganz gesichert. Schriftleitung.

Karl der Große als Landwirt und Naturkenner

Von M. A. v. Lütgendorff

Als Karl der Große im Jahre 768 seinem Vater Pippin als König der Franken folgte, da gab es im germanischen Land noch viel, viel Wildnis und Unkultur. Zwar bestanden schon längst ungeschriebene Volksrechte der Franken und Alemannen

und anderer deutscher Volksstämme, es gab auch schon Dörfer, deren Bewohner Ackerbau und Viehzucht und andere ländliche Arbeiten betrieben, aber die ewigen Kriegsunruhen hatten eine wirkliche Verbesserung der bestehenden Zustände kaum aufkommen lassen. Man

war froh, wenn's nicht schlimmer kam; an ein Besserwerden wagte man fast nicht zu denken.

Und doch erfuhr das Land durch diesen sechsundzwanzigjährigen Herrscher allmählich eine Besserung und einen erstaunlichen Fortschritt in seiner Bewirtschaftung. Für Karl war diese gründliche Verbesserung der landwirtschaftlichen wie überhaupt wirtschaftspolitischen Verhältnisse allerdings eine dringende Notwendigkeit, denn seine Haupteinnahmen erzielte er aus seinen Landgütern. Von ihrem Bestehen und Gedeihen hing seine königliche Kasse ab, und das war denn wohl auch in erster Linie der Grund, der das wirtschaftliche Interesse in ihm weckte und ihn mit den Jahren zu einem Landwirt machte, der uns heute noch in jeder Beziehung als Muster gelten könnte, sogar auch als landwirtschaftlicher Schriftsteller. Darüber, wie Karl seine Güter und Höfe bewirtschaftet sehen wollte, geben uns seine Wirtschafts-Verordnungen „Capitulare de villis“, die merkwürdigerweise jahrhundertlang verschollen waren und erst im 17. Jahrhundert in der Bibliothek zu Wolfenbüttel wieder aufgefunden wurden, ausführlichen Bericht. Es sind knapp, aber sehr klar gehaltene Vorschriften für die Oberbeamten der kaiserlichen Güter.

Karls oberste Gebote in der Bewirtschaftung seiner Güter waren Ordnung und Reinlichkeit. Vor allem hielt er streng darauf, daß man ihm über seinen Besitz ausführlichsten, ja bis auf die kleinsten Einzelheiten sich erstreckenden Bericht erstattete. Jedes Jahr zur Weihnachtszeit mußten ihm die Oberpfleger seiner Güter genaue Bestandslisten und Wirtschaftsverzeichnisse, „Inventaraufnahmen“, wie man heute so schön sagt, vorlegen; „damit wir imstande sind, zu übersehen, was und wieviel wir von jeder Art haben“¹⁾, heißt es darüber in seinen Verordnungen; und zum Palmsonntag mußten ihm die Berechnungen und die Gelder der Einkünfte eingesandt werden. Nicht weniger streng waren seine Vorschriften über die Reinlichkeit, die manchmal ganz verblüffend wirken, vor allem, wenn wir die Zeit in Betracht ziehen, in der sie erlassen wurden: das frühe, dunkle Mittelalter. Was bis in die neuere Zeit herein noch ziemlich häufig in manchen unserer Weingegenden zu sehen war, das Treten der Trauben mit den Füßen bei der Mostbereitung, das untersagte Karl schon vor mehr als elfhundert Jahren; er verlangte ferner die reinlichste Handhabung bei der Bearbeitung von Rohfleisch, von Bier, Käse, Butter, Senf und Honig, ja sogar das Wachs durfte nur mit reinen Händen ausgenommen werden. Selbstverständlich sollten auch die Innenräume und Höfe seiner Güter stets peinlich rein gehalten werden.

Der Ackerbau, bei dem hauptsächlich Ochsen und Rüge wie auch Esel, seltener dagegen Pferde verwendet wurden, beschränkte sich auf Spelt, dessen Anbau besonders empfohlen wird, sowie auf Weizen, Roggen, Gerste und Hafer; außerdem mußten auf den Feldern Bohnen, Linfen, Erbsen und Hirse angebaut werden. Spelt, Weizen und Roggen wurden auch während des Winters ausgefät. Als Saatgut durfte nur die allerbeste Frucht, die eigens zu diesem Zweck ausgesondert und aufbewahrt wurde, zur Verwendung gelangen. Die noch unreife Frucht auf dem Stamm oder Feld zu verkaufen, wie es in der Gegenwart leider wieder aufgekomen ist, war aufs strengste untersagt,

¹⁾ Übertragung, wie auch die der folgenden Originalstellen, von R. G. Anton.

ebenso auch die Ausfuhr der Brotsfrucht in Zeiten der Teuerung. Den Verkaufspreis für das Getreide setzte er selbst fest, und zwar einmal auch versuchsweise für das ganze Reich, was sich allerdings weder bewährte noch durchführen ließ. Die Preise der Erzeugnisse seiner eigenen Güter waren in der Regel etwas geringer als die allgemein üblichen.

Von jeder Getreideart wurden je nach der Beschaffenheit des Korns drei Arten unterschieden, deren beste, wie bereits erwähnt, als Saatgut diente, während die beiden andern für den Verkauf und die Abgabe an Pfründner und Arme bestimmt waren. Geschnitten wurde das Getreide — zum Unterschied von den Wiesen, die gemäht wurden — mit Sicheln, worauf man es, wie es heute noch Brauch ist, in Garben gebunden, in die Scheuern einfuhrte. Für die Müller der kaiserlichen Mühlen bestanden noch besondere Vorschriften in bezug auf die Ausmahlung des Mehls, die Karl anscheinend sehr genau berechnet hatte, da er mehrmals angibt, wieviel Mehl aus einer bestimmten Getreidemenge herauszumahlen sei. Um die Abfälle und die minderwertigen Getreidekörner möglichst restlos ausnützen zu können, mußten außerdem in allen Mühlen Hühner und Gänse gehalten werden.

Sehr eingehend beschäftigten sich die Vorschriften Karls mit der Rindviehzucht, wie überhaupt der Tierzucht; denn der große Herrscher war nicht nur ein Tierfreund, sondern zweifellos auch ein gründlicher Kenner der Tierwelt seiner Heimat. Nur ging er bei seinen Anordnungen über die Viehzucht in einer Hinsicht fehl, indem er in erster Linie einen möglichst zahlreichen Viehbestand forderte, was jedoch mancherlei Nachteile in bezug auf die Sorgfalt der Zuchten zur Folge hatte. Jedes seiner Landgüter mußte also zunächst besonders viel Rindvieh, darunter immer auch einige kräftige Mastochsen und besonders gut milchende Rüge aufweisen, da er auf die Milchviehzucht und auf die Herstellung von Molkereierzeugnissen großen Wert legte. Der Bedarf an einer größeren Anzahl von Milchkühen erklärt sich auch damit, daß zu Karls Zeit noch der alte Brauch bestand, die Kälber so lange wie möglich bei den Rügen zu lassen, so daß also auf diese Weise große Milchmengen einer anderweitigen Verwendung entzogen wurden.

Außerdem mußten auch Schweine, Schafe, Ziegen sowie zahlreiches Federvieh gezüchtet werden. Schweine wurden auf Karls Befehl stets in außerordentlich großen Mengen gehalten, und dort, wo die Waldeichelmast die fast ausschließliche Fütterung der Tiere darstellte, wurde schließlich der Wert der einzelnen Wälder oft überhaupt nur mehr nach der Zahl der Schweine, die in ihnen gemästet werden konnten, bestimmt. In jener Zeit scheinen auch die ersten Kreuzungsversuche zwischen Haus- und Wildschweinen zu Zuchtzwecken angestellt worden zu sein, ob allerdings auf Karls Befehl, ist zweifelhaft, wenn auch keineswegs ausgeschlossen. Bei den Schafen sowohl wie auch bei den Ziegen wurden immer eigene Herden von Böcken gehalten, die, außer gewissen Zeiten, von den weiblichen Tieren getrennt waren, weil Karl glaubte, auf diese Weise Tiere mit schönerem Fell und kräftigeren Hörnern heranzüchten zu können. Auch um die Zucht von tüchtigen Reitpferden machte sich Karl verdient. Er vertraute sie nur der Pflege eigens und gut geschulter Pferdekennner an und hatte sogar strengen Befehl erlassen, ihm von jeder Krankheit wie überhaupt vom Befinden

der einzelnen Pferde regelmäßig Bericht zu erstatten. „Wir wollen,“ heißt es im Kapitel 13 der Verordnungen, „daß sie (die Beamten der Güter) für unsere Kriegssrosse gut sorgen und sie nicht zu lange an einem Ort stehen lassen, damit sie nicht dadurch zuschanden gehen; wenn auch ein solches nichts taugt oder alt ist, wenn es aber stirbt, so wird es uns zur gehörigen Zeit gemeldet, ehe die Zeit kommt, daß sie unter die Stuten gelassen werden.“ Und ferner von den Stuten, „daß sie auf die Stuten gut acht haben, die Hengstfohlen zu gehöriger Zeit wegnehmen und daß sie die Stutenfüllen, wenn sie zahlreich geworden sind, sondern und eine eigene Herde davon machen.“ — Ver-

wendung fanden die Pferde damals fast nur zu Kriegszwecken, weshalb sie auch nicht dauernd auf den Gütern blieben; die kräftigsten Hengstfohlen mußten alljährlich gegen den Winter hin in die Kaiserpfalz gesandt werden. Für die Zugarbeit kamen Pferde in jener Zeit noch verhältnismäßig wenig in Betracht, da selbst die vornehmen Leute gewöhnlich im Ochsenwagen fuhren. — Besondere Beachtung schenkte Karl der Zucht des Federviehs, für die er anscheinend auch viel wirkliches Verständnis besaß, und so mußte denn auf jedem seiner Güter sowohl Kuh- als auch Hiergeflügel gezüchtet werden. Als Hodgeflügel galten, nachdem das frühere Salische Gesetz noch Enten, Kraniche und Schwäne zum Hausgeflügel gerechnet hatte, unter Karl nur mehr Hühner und Gänse, die auch gemästet werden mußten. „Um der Hierge willen“ mußten auf den Landgütern dann aber auch noch edle Hühnerrassen, Enten, Tauben und Turteltauben, Fasanen, Rebhühner und Pfauen gehalten werden. Namentlich an Pfauen scheint sein schönheitsdurstiges Auge viel Vergnügen gehabt zu haben, weil gerade ihre Zahl auf manchen der Güter ganz unverhältnismäßig hoch war, so daß man neben 30 Gänsen gelegentlich 22 Pfauen verzeichnet findet.

Der Verbrauch des Honigs an Stelle des damals bei uns noch unbekannten Zuckers machte die Anlage und Pflege zahlreicher Bienenstöcke notwendig, was von Karl in praktischer und richtiger Erkenntnis in seinen Verordnungen deshalb auch wieder ganz besonders berücksichtigt wird. Schließlich stellte er jedem Gut sogar einen erfahrenen Imker bei, und aus der bisher fast hauptsächlich betriebenen Waldbienenzucht — die Zeidelbäume und wilden Schwärme in den Wäldern unterstanden allerdings auch schon einer gewissen Pflege und Überwachung — entwickelte sich nunmehr die Pflege der zahmen Bienen in richtigen Stöcken. Auch das Gesetz, nach dem Bienen nicht in der Nähe menschlicher Wohnstätten gehalten werden durften, wurde von Karl gemildert, so daß jetzt der Bienenstock ruhig

zum nächsten Bestand jedes Gutes zählen konnte. — Wie sehr Karl auch für die Verbesserung der Landwirtschaft und Fischerei zu wirken bestrebt war, zeigt am besten seine Verordnung, daß auf jedem seiner Güter entweder für die Anlage von Teichen gesorgt oder bereits vorhandene Fischwässer erweitert werden mußten. Auf diese Weise wurde neben der bisher fast nur „wild“ betriebenen Fischerei nun auch einmal die Fischzucht ernsthaft in Angriff genommen, was auch auf diesem Gebiet seiner Landwirtschaft einen großen Fortschritt bedeutete. Welche Fische Karl in seinen Teichen hielt, läßt sich allerdings nicht mehr feststellen;

sie müssen ihm aber ein gutes Stück Geld eingebracht haben, da eine seiner Vorschriften den strengen Befehl enthält, alle Fische, die nicht unmittelbar an seine Tafel kamen, zu verkaufen.

Karls praktische Naturkenntnis erstreckte sich vor allem aber auch auf den Obst- und Pflanzenbau, und auch darin hat er vorbildlich gewirkt, nicht nur für seine Zeit, sondern auch für unseren gesamten deutschen Gartenbau, der in seinen Anordnungen und Bestrebungen überhaupt erst seine Grundlage erhielt. Und das ist wieder ganz besonders bemerkenswert, denn z. B. gerade der Obstbau spielte damals noch so gar keine Rolle in der deutschen Landwirtschaft, geschweige denn, daß man das Obst als einigermaßen wertvolles Nahrungsobjekt betrachtet hätte. Karl war aber auch hier Bahnbrecher. Er ordnete genau an, wie viele und welche Obstsorten in den Gärten

gezogen werden mußten, bezeichnete sogar die einzelnen Sorten schon mit eigenen Namen, wobei er sich gewöhnlich nach den Ortsnamen ihres ersten Anbaues richtete, und verlangte auch stets die rechtzeitige Abnahme der Frucht vom Baum. Spätobst oder herbe Fruchtarten mußten auf eigenen Trockenplätzen nachgereift werden. Angebaut wurden je nach dem Klima der betreffenden Landschaften Äpfel, Birnen, Kirschen und Haselnüsse, Pflaumen, Ebereschen und Riefen — die beide damals gleichfalls zu den Nahrungsbäumen gezählt wurden — sowie auch Mispeln, Pfirsiche, Quitten, Nuß-, Mandel- und Maulbeerbäume. Unter den Bäumen der Wälder wurden übrigens auch fruchtragende und unfruchtbare unterschieden, indem man als fruchtragend alle Bäume — späterhin auch Sträucher — bezeichnete, die Samen trugen, und als unfruchtbar alles Jungholz sowie alles dünne und abgestorbene Baum- und Strauchwerk. Außer der Zucht edler Obstsorten verdanken wir diesem großzügigen Mann aber auch den zum ersten Male praktisch betriebenen Anbau einfacher Küchengewächse in eigens hierfür angelegten Küchengärten. Und wiederum ist es erstaunlich, mit welcher Sachkenntnis Karl die ein-

Ehre jeder Arbeit!

Wer den wuchtigen Hammer schwingt,
Wer im Felde mäht die Ähren,
Wer ins Mark der Erde dringt,
Weib und Kinder zu ernähren,
Wer stroman den Nachen zieht,
Wer bei Woll' und Werg und Flachse
Hinterm Webstuhl sich bemüht,
Daß sein blonder Junge wachse:
Jedem Ehre, jedem Preis!
Ehre jeder Hand voll Schwielen!
Ehre jedem Tropfen Schweiß,
Der in Hütten fällt und Mühlen!
Ehre jeder nassen Stirn
Hinterm Pfluge! — Doch auch dessen,
Der mit Schädel und mit Hirn
Hungernd pflügt, sei nicht vergessen.

Ferdinand Freiligrath.

gehenden Verzeichnisse der von ihm ausgewählten Nutzpflanzen anlegen ließ.

In erster Linie waren es natürlich Küchen- und Heilpflanzen, deren Anbau er vorschrieb, aber daneben erscheint auch manche liebliche Blüte, die zweifellos nur zum Schmuck der Gärten bestimmt war, wie denn auch in jedem der Gärten Lilien und Rosen — sie werden in der betreffenden Verordnung sogar zuallererst angeführt — gepflanzt werden mußten. Besonders wichtig war für jene Zeit der Anbau von Heilpflanzen, denn mit der Heilkunst sah es damals im deutschen Land noch recht schlimm aus. Es gab keine Gelegenheit zum Studieren und somit auch keine Ärzte, und auch die von den Römern seinerzeit eingeführten Arzneien waren längst vergessen. Um nun dieser Hilflosigkeit in der Krankheitsbehandlung doch etwas steuern zu können, ordnete Karl den Anbau der Heilkräuter an, die er also als richtige Hausmittel angewendet sehen wollte, als Mittel, die möglichst immer und jedem zur Hand waren. Auch in seine Pfalz mußten regelmäßig grüne und getrocknete Heilkräuter gesandt werden.

Was die Küchengewächse betrifft, so wurden fast alle auch heute noch in unserer Küche gebrauchten Gemüse und Kräuter zum Anbau befohlen. Den eigentlichen großen Wert dieser Anordnungen versteht man freilich erst dann, wenn man in Betracht zieht, daß man — im Volk wenigstens — den eigenen Anbau anderer Gewächse als Rüben, Erbsen, Bohnen und Linsen damals überhaupt noch nicht kannte. Erst Karl war es, der darauf hinwies, daß sich auch das unbedeutende Wiesentraut und wilde Gemüse züchten und veredeln lassen und durch ihre Verwendbarkeit in der Küche und Heilkunde dann die Mühe des Gärtners reichlich lohnen. Wie sehr er übrigens, und zwar bis heute noch, den deutschen Gartenbau beeinflusst hat, sieht man am besten, wenn man das Pflanzenverzeichnis des „Capitulare“, das deshalb auch hier beigelegt werden soll, eingehend durchsieht. Stellt man sich nämlich einen mit allen diesen vielen Gewächsen bepflanzten Garten vor, so ist es der echte und rechte deutsche Bauerngarten, wie er sich bis in unsere Gegenwart erhalten hat. Und deshalb ist es auch kaum glaublich, daß, wie manche Forscher annehmen, Karls Einfluß sich nur auf Südwestdeutschland beschränkt haben soll. Ursprünglich mag das immerhin der Fall gewesen sein, aber das Beispiel, das diese Gärten gaben, hat sich zweifellos über ein viel weiteres Gebiet erstreckt, als man gemeinhin annimmt.

Die von Karl im 70. Abschnitt des „Capitulare“ zur Anpflanzung verordneten Nut- und Ziergewächse, in der Reihenfolge der Urhandschrift wiedergegeben, umfassen folgende Pflanzen:

Lilien, Rosen, Steinklee, Frauenminze, Salbei, Raute, Eberraute, Gurken, Melonen, Flaschenkürbisse, Stangenbohnen, Kreuzkümmel, Rosmarin, Kümmel, Ruchererbse, Meerzwiebel, Schwertlilien, Schlangen- oder Drachenwurz, Anis, Koloquinten oder wilder Kürbis, Bichorie, Ammi, Lasterkraut, Salat, Schwarzkümmel, Raute, Kresse, Pestwurz, Polei, Petersilie, Sellerie, Liebstöckel, Sadebaum, Dill, Fenchel, Endivie, Diptam, Senf, Bohnentraut, Krauseminze, Bachminze, wilde Minze, Rainfarn, Rachenminze, Mutterkraut,

Mohn, Mangold, Haselwurz, Eibisch, Malven, Möhren, Pastinak, Gartenmelde, Amarant, Kohlrabi, Kohl, Zwiebel, Schnittlauch, Porree, Rettiche, Schalotten, Knoblauch, Rote oder Krapp, Artischocken (vielleicht auch Weberkarden), Saubohnen, Maurische oder Kapuziner-Erbse, Koriander, Korb, Springkraut und Muskatellersalbei. Außerdem mußte jeder Gärtner an seinem Hause Hauswurz ziehen.

Nicht unerwähnt darf endlich bleiben, daß auf Karls Vorschriften über die Pflege und Nutzung von Wald und Wild auch die Grundlagen unserer deutschen Waldhege und Jagd beruhen. Waldhege war damals ein Begriff, den man überhaupt noch nicht erfaßt hatte. Dazu kam, daß das Volk noch immer jeden Wald als Gemeingut betrachtete und infolgedessen überall und unbekümmert zügellosesten Raubbau trieb. Auch daran, Teile der in jener Zeit noch fast unermesslichen Waldstrecken in fruchtbares Ackerland umzuwandeln, dachte niemand, obwohl auch schon die burgundischen, langobardischen und westgotischen Gesetze Rodungen und die Schaffung von Neuland empfohlen hatten. Nun schritt Karl auch hier energisch ein. „Wir wollen“, heißt es zu Anfang des 36. Abschnittes des „Capitulare“, „daß unsere Wälder und Forsten gut in acht genommen und, wo ein Platz zum Ausroden ist, ausgerodet werden, und daß die Aufseher nicht zulassen, daß die Felder von Gesträuchen überzogen werden. Wo aber Wälder sein müssen, da solle man nicht zugeben, daß sie zu sehr behauen und verwüstet werden.“ Bemerkenswert ist hierbei der bereits ausdrücklich betonte Unterschied zwischen Wäldern und Forsten. Es war nämlich gerade um diese Zeit, als Karl begonnen hatte, gewisse Waldstrecken als Eigentum einzelner Besitzer festzulegen und als „Bannforste“ unter den Schutz der Gesetze zu stellen. In diesen Bannforsten, die sogar manchmal schon umzäunt wurden, finden wir neben der Schonung des Holzes bereits die ersten Anfänge der Wildpflege, auf die Karl besonders bedacht war, wie er denn auch in seinen Tiergärten, die er gewöhnlich in Niederungen und Sumpfbüchen anlegte, „sein Wild“, wie er es nannte, stets gut versorgen ließ. Infolgedessen war auch die Ausrottung der zahlreichen, den Wildbestand der Wälder schwer bedrohenden Wölfe so strenges Gesetz, daß zu seiner Überwachung jedes Wolfssell der kaiserlichen Wirtschaft vorgelegt werden mußte. Sehr gut und gleichfalls auf Grund seiner eingehenden Verordnungen wurden auch seine Hunde — sehr große, starke Leithunde und Windspiele — versorgt, die er zum Teil Beamten in Pflege gab. Manchen Hundefreund mag es hierbei interessieren, daß der älteste Hundename, den man aus jener Zeit ausfindig machte, Fax lautet.

Wer Karls „Capitulare“ heute liest, dem scheint freilich alles, was er anordnete, fast selbstverständlich. Wenn wir aber bedenken, daß die Landwirtschaft als Betrieb vor Karls Regierung ein Begriff war, der seinem Volk so gut wie ganz fremd gewesen ist, und daß er im Laufe weniger Jahrzehnte nicht nur diesen Begriff geläufig machte, sondern auch selbst im heutigen Sinn noch wahre Mustergüter schuf, dann werden wir erst verstehen, wie „groß“ dieser durch und durch deutsche Herrscher in Wirklichkeit war und was ihm sein Reich heute noch verdankt.

Die moderne Blutforschung

Von Dr. G. Wolff

I.

Vielleicht von allen Gebieten der medizinischen Forschung hat die eifrige Beschäftigung mit dem Blute die überraschendsten Resultate gezeitigt. Durch die Vervollkommenung unserer mikroskopischen Färbetechnik haben wir erfahren, daß die körperlichen Bestandteile des Blutes, die roten und namentlich die weißen Blutkörperchen, von einer Mannigfaltigkeit der Beschaffenheit sind, wie man sie niemals vermutet hätte. Diese mikroskopisch kleinen Gebilde, von denen viele Millionen im Kubikmillimeter Platz finden, haben noch eine vielfach verschiedene Gestalt; in einzelnen Krankheitszuständen des Organismus werden die einen oder die anderen mit bestimmter Gesetzmäßigkeit vermehrt oder vermindert. Die moderne Immunitätslehre hat uns ferner gezeigt, daß auch im Blutserum noch eine große Menge von Stoffen gelöst sind, von Stoffen äußerst empfindlicher Natur, die meist zum Schutze des Körpers vorhanden sind und namentlich die Angriffe der körpereindlichen Schmarotzer, der Bakterien, zu parieren suchen.

Bevor wir uns mit diesen subtilen Einrichtungen des Organismus beschäftigen, wollen wir die allgemeinen Verhältnisse des Blutes kurz betrachten. Zunächst hat das Blut die Aufgabe, die Nahrungstoffe in alle Winkel und Ecken des Körpers zu tragen. Die festen und flüssigen Stoffe, die wir in verschiedenster Zubereitung genießen, werden im Magen-Darmkanal in ihre Bestandteile zerlegt und dadurch resorptionsfähig gemacht. Die Resorption besteht darin, daß die Nahrungsbestandteile von den kleinen Blutgefäßkapillaren, die die Darmwand durchziehen, aufgesogen werden. Ebenso gelangt die gasförmige Nahrung der Luft, der Sauerstoff, der zum Leben unbedingt erforderlich ist, durch den Atemapparat in den Blutgefäßstrom. Die von unendlich vielen Gefäßkapillaren durchzogene Lunge gibt als Verbrauchsprodukt Kohlendioxid ab und nimmt Sauerstoff dafür entgegen, der zur Oxidation, zur Verbrennung der übrigen Nahrungstoffe dient.

Sind die Nahrungsbestandteile einmal in das Blut eingetreten, so gelangen sie schnell in alle Regionen des Körpers. Der Blutkreislauf, eines der größten Wunderwerke der organisch-biologischen Natur, dient dem Zwecke der gleichmäßigen Verteilung des Blutes und der darin gelösten Stoffe in alle Zellen des Organismus, d. h. in die einfachsten Elementargebilde des Gesamtzellenstaates. Er ist das Kanalisationsystem des Körpers und versorgt ihn in mustergültiger Weise. In der Tat hat das Wasserkanalisationsystem der großen Städte mit dem Blutkreislauf des menschlichen Körpers eine auch im einzelnen übereinstimmende Ähnlichkeit.

Von dem Wasserwerk wird das Wasser zunächst in die einzelnen Stadtviertel geleitet; sehr schnell verzweigen sich die Hauptleitungsgefäße, geben kleinere Gefäße ab, die in die einzelnen Häuser dringen. Auch diese verzweigen sich wieder und entsenden die Wasserleitungen in die Wohnungen der einzelnen Mieter. Das Wasser dient nun den mannigfachen Zwecken und wird dann, nachdem es gebraucht worden ist, durch den Ausguß in die Rückleitungsröhre gebracht, die es sammeln und aus dem Bereich unserer Wohnungen bringen. Durch besondere Zuleitungsröhren wird auch das Wasser der Straßen und der Höfe mit den Leitungen, die das Ab-

fallwasser der Häuser sammeln, vereinigt. Wir bewundern mit vielem Recht die modernen Kanalisationsanlagen als Meisterwerke unserer Zeit, wir dürfen stolz darauf sein, daß der menschliche Schöpfergeist imstande war, so viele Tausende von Leitungsröhren zu einem einzigen, fast nie versagenden System zu vereinigen.

Aber noch nicht im mindesten ist die Arbeit, die der Mensch hier geleistet hat, so vollendet wie die der Natur. Das Kanalisationsystem, das jeder von uns im Leibe trägt, ist unendlich viel komplizierter und verzweigter noch und auf einen unendlich viel kleineren Raum dabei beschränkt als unsere künstlichen Wasseranlagen. Das Pumpwerk, das die beim Erwachsenen etwa fünf Liter betragende Menge der gesamten Blutflüssigkeit immer im gleichen Rhythmus durch den Körper treibt, ist das Herz, das mit größter Regelmäßigkeit wie ein automatisches Treibwerk arbeitet. Es besteht bekanntlich aus je zwei Kammern, einer rechten und einer linken, und aus zwei entsprechenden Vorkammern, im ganzen also aus vier getrennten Abteilungen. Aus der rechten Vorkammer gelangt das Blut direkt in die rechte Kammer, aus der linken Vorkammer direkt in die linke Kammer. Das linke und das rechte Herz sind aber voneinander völlig getrennt, so daß ein unmittelbarer Übergang des Blutes aus dem rechten in das linke Herz beim Gesunden nicht stattfinden kann. Der große Herzmuskel, der in seiner Größe etwa der Faust des betreffenden Menschen entspricht, beherbergt also im ganzen vier Abteile, von denen je zwei miteinander in direkter Beziehung stehen.

Die Aufgabe des Herzens ist es, das Blut über den Körper zu verteilen vermittels der Blutgefäße, die unmittelbar von dem Herzen ihren Ausgang nehmen bzw. dort enden. Die Blutverteilung erfolgt in folgender Weise. Aus der linken Herzkammer, die von allen vier Abteilungen des Herzens am kräftigsten entwickelt ist, gelangt das Blut in die Aorta, die größte, mehr als daumendicke Schlagader des Körpers. Die Aorta gibt eine große Menge von Verzweigungen zum Hals, zu den Armen, zu den Beinen und zu den inneren Organen, zu Magen, Darm, Nieren usw. ab, die sich allmählich in immer kleinere Zweige aufteilen und schließlich in Form allerfeinster Kapillarröhrchen, die dem unbewaffneten menschlichen Auge überhaupt nicht mehr sichtbar sind, sämtliche Zellen unseres Körpers mit Blut versorgen. Nur die Lungen machen eine Ausnahme, sie werden nicht von der Verzweigungen der Aorta versorgt, sondern haben einen besonderen Blutkreislauf, der im Gegensatz zu dem großen Körperkreislauf als Lungenblutkreislauf bezeichnet wird. Wir kommen darauf noch zurück.

Das Blut, das aus der linken Kammer des Herzens kommt, hat eine frische hellrote Farbe, weil es kurz vorher in der Lunge gereinigt und mit neuem Sauerstoff beladen ist. Es wird das arterielle Blut genannt, weil es nur in Arterien oder Schlagadern zu finden ist, also in den Blutgefäßen, deren Puls wir fühlen können. Nachdem sich die Arterien in ihre feinsten Verzweigungen aufgelöst, viele Millionen von Kapillargefäßen abgegeben haben, sammeln sich die Kapillaren allmählich wieder, vereinigen sich zu stärkeren Gefäßen, in denen das Blut nun aber eine dunkelrote Farbe angenommen hat. Diese Blutgefäße, die das Blut zum Herzen zurück-

führen, also in umgekehrter Richtung wie die Arterien leiten, heißen Venen; sie führen dunkles, venöses Blut. Die Verwandlung des hellroten arteriellen Blutes in dunkelrotes venöses Blut geht in den Kapillargefäßen vor sich, von denen der mitgeführte Sauerstoff an die einzelnen Körperzellen zur Verbrennung der Nahrungsstoffe abgegeben und statt seiner das gasförmige Produkt der Verbrennung, Kohlensäure, aufgenommen wird. Dieser Gaswechsel verleiht dem Blute eine dunkelrote Farbe, bedingt also dessen venöse Beschaffenheit. Wir werden gleich sehen, auf welche Weise wieder die Auffrischung des Blutes, die Entfernung der schädlichen Kohlensäure und die Neueinführung von Sauerstoff erfolgt.

Die Venen, die sich aus den Kapillaren gesammelt haben, führen also das mit Abfallstoffen beladene Blut zum Herzen zurück. Sie schlagen meist denselben Weg ein, den die Schlagadern vorher genommen haben; daher liegen Venen und Arterien gewöhnlich dicht beieinander, zwei Venen gewöhnlich bei einer Arterie. Allerdings ist die Stromrichtung des Bluts in ihnen genau entgegengesetzt; die Arterien leiten vom Herzen weg, die Venen zum Herzen hin. Letztere sammeln also schließlich das Blut aus allen Organen, mit Ausnahme der Lungen und vereinigen sich in zwei sehr dicken Gefäßen, der unteren und der oberen Hohlvene, die dicht beieinander in den rechten Vorhof des Herzens münden. Das Blut hat also einen Kreislauf vom linken Herzen durch die Aorta und Schlagadern über das Kapillarsystem des Körpers nach dem rechten Herzen zurückgelegt; das arterielle, frische Blut ist auf diesem Wege dunkelrot geworden, mit Abnutzungstoffen angefüllt. Jetzt hat die Regeneration zu erfolgen.

Vom rechten Vorhof gelangt das Blut leicht in die rechte Herzkammer und von hier durch die große Lungenarterie in die Lungen, nimmt hier frischen Sauerstoff auf, gibt die Kohlensäure an die Ausatemungsluft ab, wird also arterialisiert. Die Lungenarterie enthält noch venöses, dunkles Blut — „Arterie“ wird sie nur deshalb genannt, weil sie in derselben Richtung wie die anderen Arterien das Blut leitet, nämlich vom Herzen weg — und teilt sich in den großen, voluminösen Lungen in zahlreiche Kapillaren auf. In diesen findet der Gasaustausch, die Abgabe von Kohlensäure und die Aufnahme von Sauerstoff statt. Die Kapillaren sammeln sich allmählich wieder zu größeren Gefäßen und gelangen endlich zum linken Vorhof zurück. Sie bringen also wieder frisches hellrotes Blut zum Herzen, dem großen Pumpwerk des Körpers; aus dem linken Vorhof gelangt es sehr leicht in die linke Herzkammer, und von da beschreibt es wieder den großen Körperkreislauf durch Arterien, Kapillaren und Venen, den wir vorher skizziert haben. Der Lungenkreislauf ist also vom Körperkreislauf geschieden, er nimmt seinen Weg vom rechten Herzen über die Lungen zum linken Herzen, während der große vom linken ausgeht und an der rechten Vorammer endigt. Die Verwandlung des arteriellen Blutes in dunkles, venöses findet in den Körperkapillaren statt, genau der entgegengesetzte Vorgang, die Umwandlung des venösen in hellrotes arterielles Blut in den Lungenkapillaren. Die gelösten Abfallprodukte des Blutes, die überflüssigen Salze, Harnstoff usw., sind inzwischen mit den Nieren zur Ausscheidung aus dem Körper gelangt.

Über den Verlauf des Blutes im Körper, über die Strömungsverhältnisse des Blutkreislaufs, war man sich

früher durchaus nicht im klaren. Die alten Ärzte glaubten, in den Arterien sei nur Luft enthalten. Dieser Irrtum stammt daher, daß die Arterien nach dem Tode stets blutleer und nur die Venen mit Blut gefüllt sind. Wie wir heute wissen, wird durch die kräftig entwickelte Muskulatur der Arterienwände die Blutflüssigkeit nach dem Tode in die dünnwandigen Venen getrieben. Erst der berühmte Galen (131–201 nach Christi Geburt) bewies den Blutgehalt der Arterien; auch er erkannte aber den Mechanismus des Blutkreislaufes noch nicht, vor allem vermochte er die Aufgabe der Lungen und den Zusammenhang des Lungenkreislaufs mit dem Körperkreislauf nicht zu erklären. Es ist das Verdienst des englischen Arztes William Harvey (1578–1658), den Kreislauf des Blutes richtig erkannt und in seiner klassischen Schrift vom Jahre 1628 die Grundlagen unserer heutigen Auffassung gegeben zu haben.

Auf die Funktionen des Herzens, die in neuester Zeit Gegenstand zahlreicher Einzelforschungen gewesen sind, wollen wir nur kurz eingehen. Die Blutverteilung erfolgt durch den Blutkreislauf, durch die Gesamtheit der Blutgefäße; die Blutbewegung besorgt zum größten Teil das Herz allein. Es wird dabei nur unterstützt durch die großen Schlagadern, in deren Wand eine gut entwickelte Muskulatur vorhanden ist, die durch ihre Zusammenziehung die Fortschiebung der Blutssäule bewirkt. Die Hauptarbeit bleibt aber dem Herzen. Es wirkt nach dem Prinzip einer Druck- und Saugpumpe, indem es durch die Zusammenziehung seiner kräftigen Muskulatur seinen Inhalt, das Blut, in die von ihm abgehenden großen Gefäße entleert. Ist dies geschehen, so erschlafft das Herz, und es saugt sich aus den in die Vorkammern eintretenden Gefäßen wieder mit Blut voll. Nun folgt eine kurze Pause, die Ruhe vor dem Sturm, und dann tritt wieder die gewaltsame Kontraktion, die Zusammenziehung der Herzkammernmuskulatur ein, vermöge deren das Blut in den Kreislauf geworfen wird. Dies wiederholt sich ununterbrochen; es darf keine Pause in der Schlagfolge des Herzens, keine Unregelmäßigkeit der Herzschläge eintreten, wenn es nicht zu ernstlichen Störungen der Blutbewegung, zu Stauungen und den damit verbundenen schweren Folgeerscheinungen kommen soll.

II.

Der normale Mensch besitzt etwa fünf Liter Blut; die Blutmenge beträgt also etwa den dreizehnten Teil seines Gewichts, wenn man das Durchschnittsgewicht zu 65 bis 70 kg rechnet. Das Blut, das im Körper einen ständigen, komplizierten Kreislauf durchläuft, ist nicht, wie man früher meinte, eine homogene, gleichförmige Flüssigkeit, sondern enthält eine große Menge besonderer Bestandteile.

Es besteht aus einer klaren, gelben Flüssigkeit, dem Blutplasma, in der in ganz bestimmter Anzahl zellige Elemente, die weißen und roten Blutkörperchen, verteilt sind. 100 Teile Menschenblut enthalten etwa 45,5 Teile Blutkörperchen und 54,5 Teile Blutplasma, von letzterem also etwas mehr als die Hälfte der gesamten Menge. Die Blutkörperchen sind richtige Zellen, also organisierte Elemente von bestimmter Beschaffenheit; man unterscheidet rote und weiße Blutkörperchen. Nur erstere haben einen Farbstoff, das Hämoglobin, das der gesamten Blutmenge die schöne rote Farbe verleiht. Das reine Blutplasma ist eine gelbe Flüssigkeit, die zum größten Teil, zu etwa 90 % aus Wasser besteht, außer-

dem Eiweißstoffe in größerer Menge und ferner Salze, vor allem Kochsalz enthält. In geringer Menge sind auch andere Substanzen, die bei der Zerlegung und Resorption der Nahrungstoffe entstehen, im Blute nachzuweisen. Von großer Wichtigkeit sind sodann die im Blutplasma gelösten Abwehrstoffe des Körpers, die ein wichtiges Schutzmittel gegenüber Infektionskrankheiten bilden und, wie namentlich die neuesten Forschungen gezeigt haben, für die Immunität des Körpers von großer Bedeutung sind. Auf sie kommen wir später noch zurück.

Wir wollen uns zunächst mit den körperlichen Bestandteilen des Blutes, den roten und weißen Blutkörperchen, beschäftigen, deren normale Beschaffenheit für die Gesundheit des ganzen Organismus unbedingt erforderlich ist. Die roten Blutkörperchen sind bei weitem in der Überzahl. Mittels bestimmter Methoden ist man imstande, die Zahl der roten Blutkörperchen im Kubikmillimeter Blut festzustellen. Man verdünnt ein genau bestimmtes Quantum Blut um einen bestimmten Betrag, etwa um das Hundert- oder Zweihundertfache und zählt unter dem Mikroskop die roten Blutkörperchen in einer besonderen Zählkammer, deren Maße genau bekannt sind. Auf diese Weise hat man festgestellt, daß der Mensch im gesunden Zustande $4\frac{1}{2}$ bis 5 Millionen rote und

nur 6 bis 8 Tausend weiße Blutkörperchen pro Kubikmillimeter hat, also eine ganz ungeheure Menge von Blutzellen, unter denen die roten aber bei weitem überwiegen. Auf ein weißes kommen etwa 500 bis 1000 rote Blutkörperchen. Diese Verhältnisse variieren freilich sehr. Bei vielen Krankheiten, namentlich Infektionskrankheiten, vermehren sich die weißen Blutkörperchen, die wahrscheinlich eine Schutztruppe des Körpers darstellen und den Zweck haben, fremde Schädlichkeiten, Bakterien usw. in ihrem Leibe aufzunehmen, zu fressen. Deshalb hat sie Metschnikoff, der frühere Direktor am Institut Pasteur zu Paris, Fresszellen genannt. Es gibt auch gewisse Krankheiten des Blutes, die mit einer ungeheuren Zunahme der weißen Blutkörperchen auf Kosten der roten einhergehen; sie nehmen oft einen tödlichen Ausgang. Die Mengenverhältnisse können sich dabei so stark verschieben, daß die Blutflüssigkeit direkt eine gelbliche Farbe, statt der roten annimmt, daß 100 000, ja eine Million weiße Blutzellen pro Kubikmillimeter vorhanden sind. Die Krankheit wird deshalb Leukämie, d. h. „Weißblütigkeit“ genannt und ist in ihren Ursachen noch unerforscht.

Der berühmte holländische Naturforscher Leeuwenhoek, der sich um die Vervollkommenung des Mikroskops große Verdienste erworben hat, entdeckte im Menschenblut die roten Blutkörperchen im Jahre 1673; erst hundert Jahre später wurden die weißen von Hewson entdeckt, im Jahre 1770. Bei den Säugetieren haben die roten Blutkörperchen keinen Zellkern, sie besitzen also nicht das charakteristische Merkmal der lebenden Zelle; die übrigen Wirbeltierklassen, Vögel, Amphibien, Reptilien, Fische haben hingegen kernhaltige rote Blutkörperchen. Dennoch haben wir das Recht, diese Elemente auch bei den Säugetieren als Zellen aufzufassen, zumal die roten Blutkörperchen in ihren Jugendformen

auch beim Menschen u. den übrigen Säugetieren kernhaltig sind. Die roten Blutkörperchen werden ständig im Knochenmark neu gebildet, beim Embryo auch in der Leber und der Milz. In diesen Organen findet man daher stets auch kernhaltige rote Blutzellen. Auf welche Weise der Kern später verloren geht, ist noch nicht entschieden.

Die roten Blutkörperchen sind in ständigem Wechsel begriffen, sie werden ständig neu gebildet und gehen ständig wieder zugrunde. Ihr Untergang erfolgt hauptsächlich in der Leber, die demnach Wiege und Grab der roten Blutzellen genannt werden kann. Bei ihrer Auflösung in der Leber bildet sich aus dem

Hämoglobin der grüngelbe Gallenfarbstoff, der somit ein umgewandelter Blutfarbstoff ist.

Wir kommen damit auf den wichtigsten Bestandteil der roten Blutkörperchen, vielleicht des gesamten Blutes, auf den Blutfarbstoff oder Hämoglobin. Das Hämoglobin ist von komplizierter chemischer Zusammensetzung, besteht jedenfalls aus einem Eiweißstoff und einem eisenhaltigen Farbstoff, dem Hämatin, dessen Zusammensetzung bekannt ist. Das Hämoglobin ist für das Leben des Menschen von größter Wichtigkeit, es vermittelt die sogenannte innere Atmung. Es hat nämlich die Eigenschaft, den Sauerstoff, der durch die Lungen in das Blut gelangt ist, an sich zu reißen und damit das Oxyhämoglobin zu bilden. Dadurch wird das Blut hellrot, arteriell und unterscheidet sich auf den ersten Blick von dem dunkeln venösen, sauerstoffarmen Blut. Der Sauerstoff ist im Oxyhämoglobin nur locker gebunden, kann sehr leicht an die Gewebe abgegeben und zur Verbrennung, zur Oxydation der Nahrungstoffe ausgenutzt werden. Das Hämoglobin ist also der eigentliche Sauerstoffüberträger, vermittelt die Atmung, d. h. den Gasaustausch in den Geweben. Wenn das Oxy-

Groß kann man sich im Glück,
Erhaben nur im Unglück zeigen.

Schiller.

*

Deutsch aber ist es in allen großen Zeiten immer gewesen,
Arbeit, Geschäft, Erwerb bloß als Mittel zu behandeln, den
Zweck des menschlichen Lebens aber in seinem geistigen Ertrag zu sehen, in dem Ertrag an innerer Reinigung.

Hermann Bahr.

*

Es gibt so vieles, worüber man einig werden kann, und
da sollte man nicht zögern, einig zu sein.

Bismarck.

*

Getroff! Was trumm, ward oft noch grad',
Oft über Nacht kam guter Rat.

Mörke.

*

hämoglobin seinen Sauerstoff abgegeben hat, bekommt das Blut wieder seine dunkle Farbe; die Farbenänderung rührt also lediglich vom Sauerstoffgehalt her. Die Kohlensäure, die als Verbrennungsprodukt vom Blute aufgenommen und den Lungen zugeführt wird, bewirkt für sich allein keine Farbenänderung des Blutes.

Weil die Hämoglobinmenge für das Leben des Körpers eine so außerordentliche Bedeutung hat, ist im Körper dafür gesorgt, stets eine reichliche Menge Hämoglobin und dadurch eine reichliche Menge Sauerstoff im Blute vorrätig zu haben. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist deshalb so groß, weil dadurch die Gesamtoberfläche der hämoglobinhaltigen Elemente ungeheuer an Ausdehnung gewinnt und damit eine sehr günstige Bedingung für die Aufnahme von Sauerstoff in der Lunge geschaffen wird. Man hat berechnet, daß die Gesamtoberfläche aller roten Blutzellen die Oberfläche unseres ganzen Körpers um mehrere tausend Male übertrifft. So hat die Natur dafür gesorgt, daß in einem verhältnismäßig kleinen Raum, in der Gesamtheit des Blutgefäßsystems, doch eine sehr große Oberfläche der funktionierenden Zellen geschaffen wird; die Zweckmäßigkeit, die wir so oft im Wirken des organischen Geschehens bewundern, kommt hier voll zum Ausdruck.

Die weißen Blutzellen dienen nicht dem Sauerstoffaustausch. Sie besitzen im Gegensatz zu den roten Blutkörperchen die Eigenschaft, sich selbständig bewegen zu können. Da sie sich ähnlich wie Amöben, niedrige einzellige Lebewesen, fortbewegen können, sagt man, sie haben eine amöboide Bewegung. So können sie durch enge Spalten der Blutkapillaren hindurchwandern und gelangen dadurch in das umgebende Gewebe, können also das Blut verlassen. Das findet namentlich in reichem Maße bei jedem Entzündungsprozeß statt; die Eiterzellen, die sich im Eiter in sehr großer Menge finden, bestehen aus ausgewanderten weißen Blutzellen, wie zuerst Cohnreich, der bedeutendste Schüler Virchows, nachgewiesen hat.

Dank der vorzüglichen mikrochemischen Färbemethoden, deren Ausbau eines der vielen Verdienste Ehrlichs ist, unterscheiden wir heute mehrere Arten von weißen Blutkörperchen. Zunächst besitzen alle weißen Blutzellen einen Kern, unterscheiden sich also auch dadurch charakteristisch von den roten. Im mikroskopischen Präparat können wir die weißen Blutzellen leicht daran erkennen, daß der Zellkern sich intensiv mit den meisten Farbstoffen, die wir zur Färbung solcher mikroskopischen Gebilde benutzen, färbt. Auf die feineren Unterschiede, die heute in der Diagnostik der Blutkrankheiten eine große Rolle spielen, wollen wir nicht eingehen, sondern nur kurz die Hauptarten der weißen Blutzellen charakterisieren.

Die Mehrzahl der weißen Blutkörperchen, etwa 70%, sind etwas größer als die roten Blutkörperchen und durch die besondere Beschaffenheit des Zellkerns, der gelappt ist oder sogar aus mehreren einzelnen Teilen besteht, ausgezeichnet (polymorphkernige Leucocyten). Etwa 25 % der weißen Blutzellen haben einen gleichförmigen, runden Kern und nur eine geringe Schicht von Protoplasma (Lymphocyten). Der Rest der weißen Blutzellen (Monocyten) besteht aus sehr großen, die roten Blutkörperchen oft um das Zwei- bis Dreifache an Umfang übertreffenden Zellen, die meist noch durch eine besondere Beschaffenheit ihres Zelleibes ausgezeichnet sind.

Man sieht aus alledem, das Blut, das dem Auge des Unkundigen als eine ziemlich gleichförmige, rote Flüssigkeit erscheint, ist von recht komplizierter Zusammensetzung, enthält in seinen Zellen eine große Menge verschiedener Elemente. Ihre Kenntnis ist auch für die Pathologie, für die Lehre von den Krankheiten, von großer Bedeutung, da, wie wir heute wissen, bei verschiedenen Erkrankungen verschiedene dieser Elementarorgane des Blutes vermehrt oder vermindert sein können.

Wir wenden uns nun noch dem Blutplasma zu, der Blutflüssigkeit, in der die einzelnen Blutelemente verteilt sind. Außer Wasser und Salzen enthält es vor allem die gelösten Eiweißstoffe des Blutes, das Serumalbumin, Serumglobulin und Blutfibrin. Obwohl letzteres nur in geringer Menge, nur in 0,2 %, im Blute vorrätig ist, hat es eine große Bedeutung, namentlich für die Blutgerinnung. Wenn man nämlich Blut aus einer Ader ausfließen läßt, erstarrt es nach kurzer Zeit zu einer gallertartigen Masse, es gerinnt. Bei diesem Vorgang scheidet sich das Fibrin aus dem Blutplasma aus, bildet ein faseriges Netzwerk, in dessen Maschen sich die Blutkörperchen festsetzen. Fängt man das Blut in einem besonderen Gefäße auf, etwa einem Glaszylinder, so sieht man, wie sich über dem Blutkuchen, d. i. dem Plasma einschließlich der körperlichen Elemente, der Blutzellen, eine helle, ziemlich durchsichtige Flüssigkeit abscheidet, das Blutserum. Das Serum enthält die Blutflüssigkeit und die darin gelösten Stoffe mit Ausnahme des Fibrins, das die Gerinnung und damit die Bildung des Blutkuchens veranlaßt hat. Wahrscheinlich stellt auch die Gerinnung eine wichtige Schutzvorrichtung des Körpers dar, indem sie verhindert, daß bei Verletzungen eine zu große Blutmenge aus den Gefäßen austreten kann.

III.

Wenn wir einem Tier, etwa einem Pferde, ein bestimmtes Bakteriengift, z. B. das Gift der Diphtheriebazillen, das Diphtherietoxin, wie man sich wissenschaftlich ausdrückt, einverleibt, so antwortet der Körper darauf mit der Bildung eines Gegengiftes, das man als spezifisch bezeichnet, da es nur die Wirkung des Diphtheriegiftes aufhebt, andere Bakteriengifte aber unbeeinflusst läßt. Der Körper reagiert also mit der Bildung eines spezifischen Gegengiftes oder Antitoxins. Wir sind zwar bis heute noch nicht imstande gewesen, das Diphtherieantitoxin oder ähnliche Stoffe zu isolieren, chemisch darzustellen, können aber an ihrem Vorhandensein nach den vorliegenden Erfahrungen nicht mehr zweifeln. Diese Stoffe sind im Blutserum gelöst, sie entziehen sich zwar noch unserer exakten Beobachtung, lassen sich aber durch ihre spezifische, genau bestimmbare Wirkung auf den Organismus charakterisieren.

Wir unterscheiden heute Antitoxine, also Stoffe, die die Wirkung gewisser Bakteriengifte aufheben, Agglutinine, ebenfalls im Blutserum gelöste Stoffe, die die Bakterienleiber zum Zusammenkleben, zum Agglutinieren, wie der medizinische Fachausdruck heißt, bringen, Bakteriolytine und Hämolytine, die durch das Vermögen ausgezeichnet sind, bestimmte Parasitenleiber, bestimmte Blutkörperchen, in der Regel solche, die von fremden Tierarten stammen, zur Auflösung zu bringen und damit unschädlich zu machen. Die moderne Immunitätsforschung, die Lehre von den natürlichen und künstlich erworbenen Schutzeinrichtungen des Körpers, unterscheidet eine Menge solcher Stoffe,

die im Blutserum gelöst und zur Verteidigung des Organismus gegen fremde Schädlichkeiten bestimmt sind. Man nennt sie auch Antikörper oder Immunitoffe, weil sie zur Bekämpfung der von den krankheitserregenden Bakterien produzierten Gifte, zur Erhaltung der Immunität, der Unversehrtheit, des Körpers gebildet sind. Zu ihnen gehören ferner die Opsonine, Stoffe, die dadurch ausgezeichnet sind, daß sie die Freßfähigkeit der weißen Blutzellen, der Schutzmanschafft des Körpers, erhöhen, die Bakterien aber in ihrer Wirksamkeit lähmen. Daher haben sie auch ihren Namen bekommen; opsono heißt nämlich auf Deutsch: „ich bereite zum Essen vor“, also ich mache die Bakterien schmackhaft. Alle diese Schutzstoffe des Körpers sind im Blutserum

gelöst und kommen bei geeigneter Gelegenheit zur Wirksamkeit. Der Organismus besitzt nun zwar schon angeborene Schutzstoffe und Schutzeinrichtungen; wir sind aber auch imstande, durch bestimmte Methoden eine Vermehrung dieser Stoffe anzuregen und dadurch die natürliche Widerstandsfähigkeit, namentlich den Infektionskrankheiten gegenüber, zu erhöhen. — Die zuletzt genannten Schutzstoffe des Körpers, die Opsonine, wirken also vor allem in Gemeinschaft mit den weißen Blutkörperchen, die, wie wir schon sahen, einen normalen Bestandteil des Blutes bilden. Elias Metschnikoff hat zuerst auf diese Bedeutung der weißen Blutzellen aufmerksam gemacht und schreibt ihnen überhaupt in der Verteidigung des Körpers gegenüber den meisten Infektionserregern (Bakterien, Protozoen) die größte Wichtigkeit von allen Schutzeinrichtungen zu. Die weißen Blutzellen nähern sich als Schutzmanschafft des Körpers den eingedrungenen Bakterien, nehmen sie in ihrem Leibe auf und töten sie mit Hilfe besonderer Stoffe (Fermente) ab. Damit wird die Giftwirkung der Bakterien schnell aufgehoben, sie können sich im Körper nicht vermehren und keinen Schaden mehr stiften. Tun sie es doch, wie leider in vielen Fällen, so haben sie über die weißen Blutzellen, die von Metschnikoff als Freßzellen bezeichneten Gebilde, die Oberhand gewonnen. Die Beteiligung der Freßzellen an der Verteidigung des Körpers, an der Erhaltung der Immunität, ist heute unbestritten; auch an mikroskopischen Präparaten können wir es erkennen, wie sich sehr bald eine wallartige Anhäufung von weißen Blutkörperchen an solchen Stellen bildet, die durch eine substantielle Schädlichkeit, sei es durch eine Bakterieneinwanderung oder durch andere körperfremde Substanzen, in ihrer Funktion gestört sind.

Wir zweifeln also heute nicht mehr daran, daß unter den natürlichen Schutzeinrichtungen des Körpers den weißen Blutzellen eine große Rolle zufällt. Wir haben darin aber nicht die einzige Schutzeinrichtung des Organismus zu erblicken, sondern der Organismus verfügt, wie die Immunitätsforschung gezeigt hat, noch über

andere Einrichtungen zu seinem Schutze, namentlich über die Eigenschaft, spezifische Antikörper im Blutserum zur Bekämpfung der Bakterien und ihrer Gifte zu bilden.

Wir zählten schon eingangs die wichtigsten Schutzstoffe des Blutserums auf, deren zielbewusste Anwendung heute in der Behandlung und rechtzeitigen Erkennung der Infektionskrankheiten eine große Rolle spielt. Solche Schutzstoffe sind erstens die Antitoxine des Blutes, die Bakteriengifte zu binden, zu neutralisieren und dadurch an ihrer Wirksamkeit zu hindern vermögen. Sie entstehen immer, wenn der Körper mit Bakteriengiften überschwemmt wird. Alle Antikörper werden vom Organismus stets im Übermaß produziert.

Sie sind darum auch noch im Blutserum vorrätig, nachdem die durch den Bakterienangriff hervorgerufene Krankheit selbst oft schon lange überstanden ist. Sie erzeugen auf diese Weise eine künstliche Immunität, die oft für viele Jahre anhält. Ein glänzendes Beispiel hierfür ist die Immunität, die durch die Pockenimpfung erreicht wird. Mit der Schutzimpfung wird dem Organismus des Menschen eine kleine Menge des abgeschwächten Pockengiftes einverleibt. Es wird auf künstlichem Wege eine Pockenkrankheit erzeugt und dadurch im Körper die Bildung von Pockengegengiften angeregt. Der Körper reagiert, um der Gifte Herr zu werden, mit einer gewaltigen Überproduktion an spezifischen Antistoffen und gewährleistet dadurch eine auf

viele Jahre über die Schutzimpfung hinaus reichende Immunität. Solange die Antikörper des Blutserums vorhanden sind, ist der Körper immun; wir wissen nun, daß die Schutzimpfung gegen Pocken nach einer gewissen Anzahl von Jahren ihre Wirkung verliert, weil die Immunkörper allmählich ausgeschieden werden. Wir wiederholen aus diesem Grunde nach Ablauf einer bestimmten Frist die Impfung, um eine Neubildung der schützenden Stoffe zu veranlassen.

In dem Falle der Pockenimpfung lassen wir den Organismus die Antistoffe selbst bilden, wir bewirken damit eine aktive Immunisierung. Dieses Verfahren läßt sich nicht immer anwenden. Durch die Arbeiten Behrings haben wir bekanntlich auch zur Bekämpfung der Diphtherie ein Impfverfahren erhalten. Wir können eine aktive Immunisierung aber hier nicht verwenden, weil wir nicht imstande sind, das Diphtheriegift ähnlich wie das Pockengift immer in einer so beschaffenen Qualität herzustellen und dem Körper einzuverleiben, daß durch die Schutzimpfung nicht auch eine ernstliche Diphtherieerkrankung hervorgerufen wird. Deshalb verzichten wir hier darauf, den menschlichen Körper selbst zur Bildung der Antitoxine anzuregen. Wir impfen vielmehr empfängliche Tiere mit dem Diphtheriegift, steigern allmählich die Dosen und regen

Die Beschäftigung mit der Vergangenheit, das Zurückgehen in dieselbe, hat einen überaus großen Reiz. Was ehemals auf die Seele gewirkt hat, gedacht und empfunden worden ist, hat den jetzigen Zustand des Denkens, Empfindens, Wollens mitgebildet.

W. v. Humboldt.

Was kann es Süßeres und Erquickenderes geben, als den Sinn und das tiefste Geheimnis der Begebenheiten in sich aufzunehmen und die letzten Quellen des Werdens, Wachsens und Vergehens zu erkennen.

L. v. Ranke.

in dem Tierkörper die Bildung von spezifischen Antitoxinen an. Dadurch gelinzt es, ein Serum herzustellen, das durch eine sehr hohe Antitoxinkonzentration ausgezeichnet ist. Dieses Blutserum des aktiv immunisierten Tieres spritzen wir nun dem Menschen, wenn er an Diphtherie erkrankt ist, ein, führen ihm also, ohne daß er selbst eine Arbeit zu leisten braucht, eine große Menge von Antitoxinen zu. Wir erzeugen also in ihm eine passive Immunisierung, passiv deshalb, weil er die Immunstoffe, die Antikörper, nicht selbst bildet, sondern fertig empfängt.

Während die aktive Immunisierung eine vorbeugende Maßnahme ist, wie wir alle von der in den meisten Ländern gesetzlich eingeführten Pockenschutzimpfung wissen, also zum Schutze gegen etwaige spätere Erkrankungen dienen soll, kann die passive Immunisierung nur zur Heilung der schon ausgebrochenen Krankheit verwendet werden. Das Diphtherie-Antitoxin erzeugt eine solche passive Immunisierung, es wird erst eingespritzt, wenn die Symptome der Krankheit ausgebrochen sind. Das hat seinen tieferen Grund darin, daß die von fremdem Blut (Tierblut) gebildeten Antitoxine ihre Schutzkraft für den Menschen nur verhältnismäßig kurze Zeit bewahren, meist nur einige Wochen; es hätte darum keinen Sinn, die Menschen zur Fürsorge mit solchen Schutzstoffen zu impfen, die nur kurze Zeit im Körper vorhalten.

Schon im normalen Blutserum finden wir des weiteren Stoffe, die instand sind, gewisse Bakterien zu agglutinieren, zu Häufchen zusammenzuballen. Diese Stoffe sind die sogenannten Agglutinine. Wir können ihre Menge künstlich bedeutend erhöhen. Führt man z. B. einem Tiere in allmählich steigenden Dosen Typhusbazillen ein, so bilden sich in seinem Blute Stoffe, die noch bei allergrößter Verdünnung des Blutserums eine Zusammenballung der Typhusbazillen, aber nur dieser, bewirken. Das Blutserum enthält also dann spezifische Agglutinine für Typhusbazillen. Für die Therapie sind diese Schutzstoffe des Bluts nicht von so großer Bedeutung geworden wie die Antitoxine, wohl aber für die Diagnostik, d. h. die rechtzeitige Erkennung gewisser Infektionskrankheiten, namentlich des Typhus, der Cholera, des Fleckfiebers, der Pest. Im Blutserum des Typhuskranken z. B. bilden sich schon frühzeitig die merkwürdigen Stoffe, deren Anwesenheit mit besonderen biologischen Methoden festzustellen ist (Gruber-Widalsche Reaktion). Dadurch haben wir ein Mittel an der Hand, die Diagnose auf Typhus bald nach Beginn zu stellen, und können zweifelhafte Fälle so zur Entscheidung bringen. Für die Diagnose vieler anderer Infektionskrankheiten, der Cholera, der Pest, ist der Nachweis der spezifischen Agglutinine ebenfalls von großer praktischer Wichtigkeit; in neuerer Zeit ist namentlich die Diagnose des Fleckfiebers, die oft recht schwierig ist, durch eine ähnliche Agglutinationsreaktion bereichert worden (Weil-Felixsche Reaktion).

Zu den Schutzstoffen des Bluts gehören ferner die Bakteriolysine, die die Fähigkeit haben, die Bakterienzellen aufzulösen. Schon das normale Blutserum zeigt diese Wirkung in geringem Grade, hat, wie man sich ausdrückt, eine bakterizide, d. h. bakterientödtende Wirkung. Diese Wirkung ist den verschiedenen Bakterien

gegenüber ungleichmäßig; sie kann ebenfalls hochgradig erhöht und spezifisch gemacht werden, wenn eine geeignete Vorbehandlung stattgefunden hat. Außer solchen Stoffen, die bakterienauflösend wirken, finden sich im Blutserum auch Stoffe, die auf andere körperfremde Zellen, etwa auf Blutkörperchen eines anderen Tieres, auflösend wirken. Darauf beruht z. B. die Giftigkeit des artfremden Bluts. Die im Serum gelösten Stoffe, die die roten Blutkörperchen auflösen, nennt man Hämolytine. Auch ihre Menge kann durch geeignete Vorbehandlung erheblich vergrößert werden. Injiziert man z. B. einem Kaninchen Hammelblut, so vermehren sich im Kaninchen Serum die Stoffe, die auf die roten Blutkörperchen des Hammels auflösend wirken. Auf diese Weise läßt sich der Gehalt an spezifischem Hämolytin sehr erhöhen, so sehr, daß das Kaninchen Serum noch in einer mehrtausendfachen Verdünnung die Hammelblutkörperchen zur Auflösung bringt; aber nur diese, denn es wirkt durch die Vorbehandlung spezifisch. Gerade die Hämolytine sind zu diagnostischen Zwecken vielfach verwertet worden; sie spielen bei der berühmten Wassermannschen Reaktion zur Feststellung der Syphilis eine große Rolle. Auch sie sind Schutzstoffe des Körpers, ähnlich wie die vorgenannten.

Ferner kennt die moderne Blutforschung die sogenannten Präzipitine, im Blutserum gelöste Stoffe, die in fremden Eiweißlösungen einen Niederschlag (eine Präzipitierung) bewirken, zumal dann, wenn das Tier, dessen Serum benutzt wird, mit eben diesem Eiweiß vorbehandelt ist. Auch diese Stoffe stellen eine Schutzeinrichtung des Körpers dar, da sie verhindern, daß körperfremde Eiweißarten im Blute zirkulieren. In der Praxis der Immunitätslehre werden sie ähnlich wie die Agglutinine zur Lösung diagnostischer Fragen benutzt. Die Präzipitinreaktion ist äußerst empfindlich und darum für manche Zwecke des Eiweißnachweises viel genauer als alle chemischen Methoden. Injiziert man z. B. einem Kaninchen mehrere Male Menschenblut, so bilden sich in seinem Blutserum Präzipitine, die noch in größten Verdünnungen von Menschenblut eine Ausfällung der Eiweißkörper, eine Trübung der ungeheuer verdünnten Blutlösung, hervorrufen. Gegenüber den Blutlösungen anderer Tierarten verhält sich das Kaninchen Serum hingegen neutral, ruft also keine Trübung hervor. Dieser biologische Blutnachweis ist außerordentlich empfindlich und ist daher für forensische Zwecke von großer Bedeutung; er gestattet oft allein die Frage zu entscheiden, ob Blutflecke vom Menschen oder von einem Tier stammen. Auch der Nachweis von Pferdefleisch, der oft Schwierigkeiten begegnet ist, läßt sich durch die spezifische Präzipitinreaktion mit Leichtigkeit führen. Man injiziert dazu einem Kaninchen eine geringe Menge einer Pferdefleischlösung und wiederholt die Prozedur einige Male. Dann bilden sich in seinem Serum Präzipitine, die in einem wässrigen Auszuge des Fleisches oder der Wurst, die mit Pferdefleisch vermischt sind und geprüft werden sollen, noch bei sehr starken Verdünnungen deutliche Trübungen hervorrufen. Diese Errungenschaften der Blut- und Immunitätsforschung sind also auch für die Zwecke des praktischen Lebens von großer Bedeutung geworden.



Das Fähnlein der sieben Aufrechten

Novelle von Gottfried Keller

(Fortsetzung und Schluß)

„Gcht zum Teufel!“ rief Karl, „und legt euch einmal schlafen, ihr Trunkenbolde!“ Auch die andern stellten sich, als ob sie geweckt würden, und riefen: „Sind die Besten noch nicht im Bett? Werft sie hinaus, ruft die Wache!“

„Sie ist schon da, ich bin's!“ sagte der Offizier, „mach' einer von euch Licht, rasch!“ Es geschah, und als die Beleuchten beleuchtet wurden, erhob sich ein Gelächter unter allen Bettdecken hervor, wie wenn sämtliche Mannschaft von dem Anblick im höchsten Grad überrascht wäre. Ruckstuhl und Spörri lachten mit, wie die Narren, marschierten herum und hielten sich die Bäuche; denn ihre Geister hatten wieder eine andere Richtung eingeschlagen. Ruckstuhl machte dem Offizier ein Schnippchen ums andere unter die Nase, und Spörri streckte ihm die Zunge heraus. Als der Verhöhlte sah, daß mit dem fröhlichen Paare nichts anzufangen sei, zog er seine Schreibtischplatte hervor und schrieb ihre Namen auf. Nun traf es sich zum Unglück, daß er gerade in einem von Ruckstuhls Häusern wohnte und, da eben Ostern vorüber war, den Mietzins noch nicht bezahlt hatte, sei es weil er nicht bei Geld war oder weil er des Dienstes wegen die Sache versäumt. Kurz, Ruckstuhls Genius verfiel urplötzlich auf diesen Gegenstand, und er stotterte lachend, indem er gegen den Offizier tortelte: „Bezahlen — zahlen Sie zuerst Ihre Schu — Schulden, Herr Leutnant, e — eh Sie di — die Leute aufschreiben — schreiben! Wissen Sie wohl?“ Spörri aber lachte noch lauter, schwankte und krebste rückwärts, mit dem Kopfe wackelnd, und flüsterte: „Be — be be be — zahlen Sie Ihre Schulden, Herr Leutnant, da — da das ist gu — gu gesagt, gut gesagt.“

„Stehen vier Mann auf“, sagte jener ruhig, „und führen die Arrestanten auf die Wache! Man soll sie augenblicklich scharf einsperren; in drei Tagen wollen wir vorläufig sehen, ob sie ausgeschlafen haben. Werft ihnen die Mäntel über und gebt ihnen die Hosen auf den Arm. Marsch!“

„Die Ho Ho Ho — die Ho — Hosen“, schrie Ruckstuhl, „die brauchen wir; da — da da fällt noch wa — wa — was raus, wenn man sie schüttelt!“

„Ra — ra raus, wenn man sie sch — schüttelt, Herr Leutnant!“ wiederholte Spörri und beide schwangen die Weinleider herum, daß die Taler darin erklangen. So zogen sie mit ihrer Begleitung lachend und lärmend durch die Gänge, die Treppen hinunter und verschwanden bald in einem kellerartigen Räume des Erdgeschosses, worauf es stille wurde.

Am folgenden Mittag wurde bei Meister Frymann der Tisch ungewöhnlich reich gedeckt. Hermine füllte die geschliffenen Gläser mit Sechsendvierziger, stellte die glänzenden Gläser neben die Teller, legte schöne Servietten darauf und zerschnitt ein frisches Brot aus der Bäckerei zur Henne, wo ein altherkömmliches Gaubrot gebaden wurde, das Entzücken aller Kinder und Kaffeeschwestern von Zürich. Auch schickte sie einen sonntäglich gepuhten Lehrling zum Pastetenbeck, die Mattaronipastete und den Kaffeetuchen zu holen, und endlich stellte sie auf einem Seitentischchen den Nachtiß zurecht, die Hüpli und Offleten, das Gleichschwer und die Pfaffenmümpfel oder den Gugelhupf. Frymann, der durch die schöne Sonntagsluft angenehm erregt war, entnahm aus diesem Eifer, daß die Tochter seinen Plänen keinen ernstlichen Widerstand leisten wollte, und er sagte vergnügt zu sich selbst: So sind sie alle! Sobald eine annehmbare und bestimmte Gelegenheit an sie herantritt, so machen sie kurz ab und nehmen sie beim Schopf.

Nach alter Sitte war Herr Ruckstuhl auf Punkt Zwölf geladen. Als er ein Viertel nach Zwölf nicht da war, sagte Frymann: „Wir wollen essen; man muß den Musjü beizeiten an Ordnung gewöhnen!“ Und als er nach der Suppe immer noch nicht kam, rief der Meister die Lehrlinge und die Magd herbei, welche heute allein essen sollten und teilweise schon fertig waren, und sagte zu ihnen: „Da eßt noch mit, wir wollen das Zeug nicht angaffen. Haut zu und laßt es euch schmecken, wer nicht kommt zur rechten Zeit, der soll haben, was übrig bleibt!“

Das ließen sich die nicht zweimal sagen und waren fröhlich und guter Dinge, und Hermine war am aufgewecktesten und empfand um so besseren Appetit, je verdrießlicher und unlustiger der Vater wurde. „Das scheint ein Flegel zu sein!“ brummte er vor sich hin; sie hörte es aber und sagte: „Gewiß hat er keinen Urlaub bekommen, man muß ihn nicht voreilig verurteilen!“

„Was Urlaub! Verteidigst du ihn schon? Wie wird der keinen Urlaub bekommen, wenn es ihm darum zu tun ist?“

Außerst unmutig beendigte er die Mahlzeit und ging sogleich und gegen seine Gewohnheit in ein Kaffeehaus, nur um sich nicht mehr von dem nachlässigen Freier antreffen zu lassen, wenn er endlich käme. Gegen vier Uhr kehrte er, statt wie gewohnt seine Sonntagsgesellschaft, die sieben Männer, aufzusuchen, nochmals zurück, neugierig, ob Ruckstuhl sich nicht gezeigt habe? Als er durch den Garten kam, sah Frau Hediger mit Hermine, da es ein warmer Frühlingstag war, im Gartenhaus, und sie tranken den Kaffee und aßen die Pfaffenmümpfel und den Gugelhupf und schienen sehr ausgeräumt. Er begrüßte die Frau, und obgleich ihr Anblick ihn wurmte, frug er sie sogleich, ob sie nichts aus der Kaserne wüßte und ob vielleicht die Schützen einen gemeinamen Ausflug gemacht hätten?“

„Ich glaube nicht“, sagte Frau Hediger, „am Morgen sind sie in der Kirche gewesen und nachher ist Karl zum Essen zu uns gekommen; wir hatten Schafbraten, und den läßt er nie im Stich!“

„Hat er nichts von Herrn Ruckstuhl gesagt, wo der hin sei?“

„Von Herrn Ruckstuhl? Ja, der sitzt mit noch einem im scharfen Arrest, weil er einen schrecklichen Rausch trank und sich gegen die Vorgesetzten verging; es soll eine große Komödie gewesen sein.“

„Hol' ihn der Teufel!“ sagte Frymann und ging stracks hinweg. Eine halbe Stunde später sagte er zu Hediger: „Nun bock deine Frau bei meiner Tochter im Garten und freut sich mit ihr, daß mir ein Heiratsprojekt gescheitert ist.“

„Warum jagst du sie nicht fort? Warum hast du sie nicht angeknurr?“

„Wie kann ich, da wir in alter Freundschaft stehen? Siehst du, so verwirren uns diese verdammt Geschichten jetzt schon die Verhältnisse! Darum festgeblieben! Nichts von Schwäherchaft!“

„Nichts von Gegenschwäher!“ bekräftigte Hediger und schüttelte seinem Freunde die Hand.

*

Der Juli und das Schützenfest von 1849 standen nun vor der Tür, es dauerte kaum noch vierzehn Tage bis dahin. Die sieben Männer hielten wieder eine Sitzung; denn Wecher und Fahne waren fertig und wurden vorgezeigt und für recht befunden. Die Fahne ragte in der Stube aufgezogen und in ihrem Schatten erhob sich nun die schwierigste Verhandlung, welche die Aufrechten je bewegt. Denn plötzlich stellte sich die Wahrheit heraus, daß zu einer Fahne ein Sprecher gehöre, wenn man mit derselben aufziehen wolle, und die Wahl dieses Sprechers war es, die das siebenbemannte Schifflein fast hätte stranden lassen. Dreimal wurde die ganze Mannschaft durchgewählt, und dreimal lehnte sie es der Reihe nach des entschiedensten ab. Alle waren erbozt, daß keiner sich unterziehen wollte, und jeder war erzürnt, daß man gerade ihm die Last aufbürdete und das Unerhörte zumutete. So eifrig sich andere herbeidrängen, wo es gilt, das Maul aufzusperren und sich hören zu lassen, so scheu wichen diese vor der Gelegenheit zurück, öffentlich zu reden, und jeder betraf sich auf sein Angesicht und darauf, daß er es noch nie in seinem Leben getan und weder tue noch tun werde. Denn sie hielten noch das Reden für eine ehrwürdige Kunst, die ebensoviel Talent als Studium verlange, und sie hegten noch eine rückhaltlose und ehrliche Achtung vor guten Rednern, die sie zu rühren wußten, und nahmen alles für ausgemacht und heilig, was ein solcher sagte. Sie unterschieden diese Redner scharf von sich selbst und legten sich dabei das Verdienst des aufmerksamen Zuhörens, der gewissenhaften Erwägung, Zustimmung oder Verwerfung bei, welches ihnen eine hinlänglich rühmliche Aufgabe schien.

Als nun auf dem Wege der Abstimmung kein Sprecher erhältlich war, entstand ein Tumult und allgemeiner Lärm, in welchem jeder den andern zu überzeugen suchte, daß er sich opfern müsse. Besonders hatten sie es auf Hediger und Frymann abgesehen und drangen auf sie ein. Die wehrten sich aber gewaltig und schoben es einer auf den andern, bis Frymann Stille gebot und sagte: „Ihr Herren! Wir haben eine Gedankenlosigkeit begangen und müssen nun einsehen, daß wir am Ende unsere Fahne lieber zu Hause lassen, und so wollen wir uns kurz dazu entschließen und ohne alles Aufsehen das Fest besuchen!“

Eine große Nieder geschlagenheit folgte diesen Worten. „Er hat recht“, sagte Ruser, der Silberschmied. „Es wird uns nichts anderes übrigbleiben.“ Syfrig, der Pflugmacher. Doch Bürgi rief: „Es geht nicht! Schon kennt man unser Vorhaben und daß die Fahne gemacht ist. Wenn wir's unterlassen, so gibt es eine Kalendergeschichte.“

„Das ist auch wahr“, bemerkte Crismann, der Wirt, „und die Böpfe, unsere alten Widersacher, werden den Spaß handlich genug ausbeuten.“

Ein Schrecken durchrieselte die alten Gebeine bei dieser Vorstellung, und die Gesellschaft drang aufs neue in die beiden begabtesten Mitglieder; die wehrten sich abermals und drohten am Ende sich zurückzuziehen.

„Ich bin ein schlichter Zimmermann und werde mich niemals dem Gespötte aussetzen!“ rief Frymann, wogegen Hediger einwarf: „Wie soll erst ich armer Schneider es tun? Ich würde euch alle lächerlich machen und mir selbst schaden ohne allen Zweck. Ich schlage vor, daß einer von den Wirten angehalten werden soll, die sind noch am meisten an die Menge gewöhnt!“

Die verwahrten sich aber aufs heftigste und Pfister schlug den Schreiner vor, der ein Spatzvogel sei. „Was Spatzvogel?“ schrie Bürgi, „ist das etwa ein Spaß, einen eidgenössischen Festpräsidenten anzureden vor tausend Menschen?“ — Ein allgemeiner Seufzer beantwortete diesen Ausspruch, der das Schwierige der Aufgabe aufs neue vor die Augen stellte.

Es entstand nun allmählich ein Hinaus- und Hineinlaufen und ein Gemunkel in den Ecken. Frymann und Hediger blieben allein am Tische sitzen und sahen finster drein, denn sie merkten, daß es ihnen am Ende doch wieder an den Kragen ging. Endlich, als alle wieder beisammen waren, trat Bürgi vor jene hin und sprach: „Ihr zwei Herren, Schöpfer und Daniel! Ihr habt beide so oft zu unserer Zufriedenheit unter uns gesprochen, daß jeder von euch, wenn er nur will, recht gut eine kurze, öffentliche Anrede halten kann. Es ist der Beschluß der Gesellschaft, daß ihr unter euch das Los zieht, und damit basta! Ihr werdet euch der Mehrheit fügen zwei gegen fünf!“

Ein neuer Lärm bekräftigte diese Worte; die Angeredeten sahen sich an und fügten sich kleinmütig endlich dem Beschlusse, aber nicht ohne die Hoffnung eines jeden, daß das bittere Los dem andern zufallen werde. Es fiel auf Frymann, welcher zum ersten Male mit schwerem Herzen die Versammlung der Freiheitliebenden verließ, während Hediger sich entzückt die Hände rieb; so rücksichtslos macht die Selbstsucht die ältesten Freunde.

Frymanns Freude auf das Fest war ihm nun dahingegenommen und seine Tage verdunkelten sich. Jeden Augenblick dachte er an die Rede, ohne daß sich der mindeste Gedanke gestalten wollte, weil er ihn weit in der Ferne herumsuchte, anstatt das Nächste zu ergreifen und zu tun, als ob er nur bei seinen Freunden wäre. Die Worte, welche er unter diesen zu sprechen pflegte, erschienen ihm als Geschwätz, und er grübelte nach etwas Absonderlichem und Hochtrabendem herum, nach einem politischen Manifest, und zwar nicht aus Eitelkeit, sondern aus bitterem Pflichtgefühl. Endlich fing er an, ein Blatt Papier zu beschreiben, nicht ohne viele Unterbrechungen, Seufzer und Flüche. Er brachte mit saurer Mühe zwei Seiten zustande, obgleich er nur wenige Zeilen hatte abfassen wollen; denn er konnte den Schluß nicht finden, und die vertrackten Phrasen hingen sich aneinander wie harzige Kleben und wollten den Schreiber nicht aus ihrem zähen Wirrsal entlassen.

Das zusammengefaltete Papierehen in der Westentasche, ging er bekümmert seinen Geschäften nach, stand zuweilen hinter einem Schuppen, las es wieder und schüttelte den Kopf. Zuletzt anvertraute er sich seiner Tochter und trug ihr den Entwurf vor, um die Wirkung zu beobachten. Die Rede war eine Anhäufung von Donnerworten gegen Jesuiten und Aristokraten, und dazwischen waren die Ausdrücke Freiheit, Menschenrecht, Rechtschaffenheit und Verdamnung u. dgl. reichlich gespickt, kurz es war eine bittere und geschräubte Kriegserklärung, in welcher von den Alten und ihrem Fähnlein keine Rede war, und dazu verworren und ungeschickt gegeben, während er sonst mündlich wohlgekehrt und richtig zu sprechen verstand.

Hermine sagte, die Rede sei sehr kräftig, doch scheine ihr dieselbe etwas verspätet, da die Jesuiten und Aristokraten für einmal besiegt seien, und sie glaube, eine heitere und vergnügte Rundgebung wäre besser angebracht, da man zufrieden und glücklich sei.

Frymann stützte etwas, und obgleich die Schärfe der Leidenschaft in ihm, als einem Alten, noch stark genug war, so sagte er doch, sich

an der Nase zupfend: „Du magst recht haben, verstehst es aber doch nicht ganz. Man muß kräftig auftreten in der Öffentlichkeit und tüchtig aufsehen, sozusagen wie die Theatermaler, deren Arbeit in der Nähe ein grobes Geschmier ist. Dennoch läßt sich vielleicht hier und da etwas mildern.“

„Das wird gut sein“, fuhr Hermine fort, „da so viele, also‘ vor-kommen. Zeig‘ einmal! Siehst du, fast jede zweite Zeile steht einmal, also!“

„Hier steckt eben der Teufel!“ rief er, nahm ihr das Papier aus der Hand und zerriß es in hundert Stücke. „Fertig!“ sagte er, „es geht nicht, ich will nicht der Narr sein!“ Doch Hermine rief ihm nun, überhaupt gar nichts zu schreiben, es darauf ankommen zu lassen und erst eine Stunde vor dem Aufzug einen Gedanken zu fassen und denselben dann frisch von der Leber weg auszusprechen, wie wenn er zu Hause wäre. „Das wird das Beste sein“, erwiderte er, „wenn's dann fehlt, so habe ich wenigstens keine falschen Ansprüche gemacht!“

Dennoch konnte er nicht umhin, den bewußten Gedanken schon jetzt fortwährend aufzustören und anzubohren, ohne daß er sich entwideln wollte; er ging zerstreut und sorgenvoll herum, und Hermine beobachtete ihn mit großem Wohlgefallen.

Unversehens war die Festwoche angebrochen und in der Mitte derselben fuhr die Sieben in einem eigenen Omnibus mit vier Pferden vor Tagesanbruch nach Aarau. Die neue Fahne flatterte glänzend vom Bock; in der grünen Seide schimmerten die Worte: „Freundschaft in der Freiheit!“ und alle die Alten waren vergnügt und lustig, späßhaft und ernsthaft durcheinander, und nur Frymann zeigte ein gedrücktes und verdächtiges Aussehen.

Hermine befand sich schon in Aarau in einem befreundeten Hause, da ihr Vater sie für musterhaft geführte Wirtschaft dadurch zu belohnen pflegte, daß er sie an allen seinen Fahrten teilnehmen ließ; und schon mehr als einmal hatte sie als ein rosiges Hyazinthenchen den fröhlichen Kreis der Alten geziert. Auch Karl war schon dort; obschon durch die Militärschule seine Zeit und seine Gelder genugsam in Anspruch genommen worden, so war er doch auf Herminens Aufforderung zu Fuß hinarmschert und hatte merkwürdigerweise ganz in ihrer Nähe ein Quartier gefunden; denn sie mußten ihrer Angelegenheit obliegen und man konnte nicht wissen, ob das Fest nicht günstig zu benutzen wäre. Gelegentlich wollte er auch schießen und führte nach seinen Mitteln fünfundzwanzig Schüsse bei sich; die wollte er versenden und nicht mehr noch weniger.

Er hatte die Ankunft der sieben Aufrechten bald ausgespürt und folgte ihnen in der Entfernung, als sie mit ihrem Fähnlein eingeschlossen nach dem Festplatze zogen. Es war der besuchteste Tag der Woche, die Straßen von ab- und zufließendem Volke im Sonntagsgewande bedeckt; große und kleine Schützenvereine zogen mit und ohne Mustik daher; aber so klein war keiner, wie derjenige der Sieben. Sie mußten sich durch das Gedränge winden, marschierten aber nichtsdestoweniger mit kleinen Schritten im Takt und hielten die Arme stramm mit geschlossenen Fäusten. Frymann trug die Fahne voran mit einem Gesicht, als ob er zur Hinrichtung geführt würde. Zuweilen sah er sich nach allen Seiten um, ob kein Entinnen wäre; aber seine Gefellen, froh, daß sie nicht in seinen Schuhen gingen, ermunterten ihn und riefen ihm kraftvolle Kernworte zu. Schon näherten sie sich dem Festplatze; das knatternde Schützenfeuer tönte schon nah in die Ohren und hoch in der Luft wehte die eidgenössische Schützenfahne in sonniger Einfamkeit, und ihre Seide straffte sich bald zitternd aus nach allen vier Ecken, bald schlug sie anmutige Schnippchen über das Volk hin, bald hing sie einen Augenblick scheinhellig an der Stange nieder, kurz sie trieb alle die Kurzweil, die einer Fahne während acht langen Tagen einfallen kann; doch ihr Anblick gab dem Träger des grünen Fähnleins einen Stich ins Herz.

Karl hatte, indem er die lustige Fahne wehen sah und sie einen Augenblick betrachtete, den kleinen Zug plötzlich aus dem Gesichte verloren, und als er ihn mit den Augen suchte, konnte er ihn nirgends mehr entdecken; es war, als ob ihn die Erde verschlungen hätte. Rasch drängte er sich hin und wieder bis zum Eingange des Platzes und überfah diesen; kein grünes Fähnlein tauchte aus dem Gewühl. Er ging zurück, und um schneller vorwärts zu kommen, lief er auf einem Seitenwege längs der Straße. Dort stand eine kleine Schenke, deren Inhaber einige magere Tännchen vor die Türe gepflanzt, einige Tische und Bänke aufgestellt und ein Stück Leinwand über das ganze gespannt hatte, gleich einer Spinne, die ihr Netz dicht bei einem großen Honigtöpfe ausbreitet, um die eine und andere Fliege zu fangen. In diesem Häuschen sah Karl zufällig hinter dem trüben Fenster eine goldene Fahnen Spitze glänzen; sofort ging er hinein, und siehe da! seine lieben Alten saßen wie von einem Donnerwetter hingehagelt in der niederen Stube, kreuz und quer auf Stühlen und Bänken und hingen die Häupter, und in der Mitte stand Frymann mit der Fahne und sagte: „Punktum! Ich tu's nicht! Ich bin ein alter Mann und will mir nicht für den Rest meiner Jahre den Makel der Torheit und einen Aberglauben aufpfeffern lassen!“

Und hiermit stellte er die Fahne mit einem kräftigen Aufstoß in eine Ecke. Keine Antwort erfolgte, bis der vergnügte Wirt kam und

den unverhofften Gästen eine mächtige Weinflasche vorsetzte, obgleich im Schrecken noch niemand bestellt hatte. Da goß Hediger ein Glas voll, trat zu Frymann hin und sagte: „Alter Freund! Bruder! da, trink einen Schluck Wein und ermanne dich!“

Aber Frymann schüttelte den Kopf und sprach kein Wort mehr. In großer Not saßen sie, wie sie noch nie darin geseßen; alle Putzche, Conterrevolutionen und Reaktionen, die sie erlebt, waren Kinder-spiel gegen diese Niederlage vor den Toren des Paradieses.

„So kehren wir in Gottes Namen um und fahren wieder heim!“ sagte Hediger, welcher befürchtete, daß das Schicksal sich doch noch gegen ihn wenden könnte. Da trat Karl, welcher bislang unter der Türe gestanden, vor und sagte fröhlich: „Ihr Herren, gebt mir die Fahne! Ich trage sie und spreche für Euch, ich mache mir nichts daraus!“

Erstaunt sahen alle auf, und ein Strahl der Erlösung und Freude blitzte über alle Gesichter; nur der alte Hediger sagte streng: „Du? Wie kommst du hierher? Und wie willst du Selbstnabel ohne Erfahrung für uns Alte reden?“

Doch rings erscholl es: „Wohlgetan! Vorwärts unentwegt! Vorwärts mit dem Jungen!“ Und Frymann selbst gab ihm die Fahne; denn eine Zentnerlast fiel ihm vom Herzen und er war froh, die alten Freunde aus der Not gerissen zu sehen, in die er sie hineingeführt. Und vorwärts ging es mit erneuter Lust! Karl trug die Fahne hoch und stattlich voran, und hinten sah der Wirt betrübt nach dem entweichenden Trugbild, das ihn einen Augenblick getäuscht hatte. Nur Hediger war jetzt finster und mutlos, da er nicht zweifelte, sein Sohn werde sie doppelt tief ins Wasser führen. Doch sie hatten schon den Platz betreten; eben zogen die Graubündner ab, ein langer Zug brauner Männer, und an ihnen vorbei und nach dem Klange ihrer Musik marschierten die Alten so taktfest als je durch das Volk. Nochmals mußten sie auf der Stelle marschieren, wie der technische Ausdruck sagt, wenn man auf demselben Fleck die Bewegung des Marsches fortmacht, da drei glückliche Schützen, welche Becher gewonnen hatten, mit Trompeten und Anhang ihren Weg kreuzten; doch das alles, verbunden mit dem heftigen Schießen, erhöhte nur ihre feierliche Berausung, und endlich entblößten sie ihre Häupter angesichts des Gabentempels, der mit seinen Schützen schimmerte und auf dessen Binnen eine dicke Menge Fahnen flatterte in den Farben der Kantone, der Städte, Landschaften und Gemeinden. In ihrem Schatten standen einige schwarze Herren und einer davon hielt den gefüllten Silberpokal in der Hand, die Angetommenen zu empfangen.

Die sieben alten Köpfe schwammen wie eine von der Sonne beschienene Eisscholle im dunklen Volksmeer, ihre weißen Härlein zitterten in der lieblichen Ostluft und weheten nach der gleichen Richtung, wie hoch oben die rot und weiße Fahne. Sie fielen wegen ihrer kleinen Zahl und wegen ihres Alters allgemein auf, man lächelte nicht ohne Achtung und alles war aufmerksam, als der jugendliche Fährndrich nun vortrat und frisch und vernehmlich diese Anrede hielt: „Liebe Eidgenossen!“

„Wir sind da unser acht Mannli mit einem Fahnli gekommen, sieben Grauköpfe mit einem jungen Fährndrich! Wie ihr seht, trägt jeder seine Büchse, ohne daß wir den Anspruch erheben, absonderliche Schützen zu sein; zwar fehlt keiner die Scheibe, manchmal trifft auch einer das Schwarze; wenn aber einer von uns einen Zentrumschuß tun sollte, so könnt ihr darauf schwören, daß es nicht mit Fleiß geschehen ist. Wegen des Silbers, das wir aus euerem Gabensaal forttragen werden, hätten wir also ruhig können zu Hause bleiben!“

„Und dennoch, wenn wir auch keine ausbündigen Schützen sind, hat es uns nicht hinter dem Ofen gelitten; wir sind gekommen, nicht Gaben zu holen, sondern zu bringen: ein bescheidenes Becherelein, ein fast unbeflecktes fröhliches Herz und ein neues Fahnli, das mir in der Hand zittert vor Begierde, auf eurer Fahnenburg zu wehen. Das Fahnli nehmen wir aber wieder mit, es soll nur seine Weihe bei euch holen! Seht, was mit goldener Schrift darauf geschrieben steht: Freundschaft in der Freiheit! Ja, es ist sozusagen die Freundschaft in Person, welche wir zum Feste führen, die Freundschaft von Vaterlands wegen, die Freundschaft aus Freiheitsliebe! Sie ist es, welche diese sieben Rahlköpfe, die hier in der Sonne schimmern, zusammengeführt hat vor dreißig, vor vierzig Jahren, und zusammengehalten durch alle Stürme, in guten und schlimmen Zeiten! Es ist ein Verein, der keinen Namen hat, keinen Präsidenten und keine Statuten; seine Mitglieder haben weder Titel noch Ämter, es ist ungezeichnetes Stammholz aus dem Walddesdicht der Nation, das jetzt für einen Augenblick vor den Wald heraustritt an die Sonne des Vaterlandstages, um gleich wieder zurückzutreten und mit zu rauschen und zu brausen mit den tausend anderen Kronen in der heimeligen Waldnacht des Volkes, wo nur wenige sich kennen und nennen können und doch alle vertraut und bekannt sind.“

„Schaut sie an, diese alten Sünder! Sämtlich stehen sie nicht im Geruche besonderer Heiligkeit! Spärlich sieht man einen von ihnen in der Kirche! Auf geistliche Dinge sind sie nicht wohl zu sprechen! Aber ich kann euch, liebe Eidgenossen! hier unter freiem Himmel

etwas Seltsames anvertrauen: so oft das Vaterland in Gefahr ist, fangen sie ganz sachte an, an Gott zu glauben; erst jeder leis für sich, dann immer lauter, bis sich einer dem andern verrät und sie dann zusammen eine wunderliche Theologie treiben, deren erster und einziger Hauptsatz lautet: Hilf dir selbst, so hilfst du Gott! Auch an Freudentagen, wie der heutige, wo viel Volk beisammen ist und es lacht ein recht blauer Himmel darüber, verfallen sie wiederum in diese theologischen Gedanken und sie bilden sich dann ein, der liebe Gott habe das Schweizerpanier herausgehängt am hohen Himmel und das schöne Wetter extra für uns gemacht! In beiden Fällen, in der Stunde der Gefahr und in der Stunde der Freude, sind sie dann plötzlich zufrieden mit den Anfangsworten unserer Bundesverfassung: Im Namen Gottes des Allmächtigen! und eine so sanftmütige Duldsamkeit besetzt sie dann, so widerhaarig sie sonst sind, daß sie nicht einmal fragen, ob der katholische oder der reformierte Herr der Heerscharen gemeint sei.

„Nur, ein Kind, welchem man eine kleine Arche Noe geschenkt hat, angefüllt mit bunten Tieren, Männlein und Weiblein, kann nicht vergnügter darüber sein, als sie über das liebe Vaterländchen sind mit den tausend guten Dingen darin vom bemosten alten Hecht auf dem Grunde seiner Seen bis zum wilden Vogel, der um seine Eisfirnen flattert. Et! was wimmelt da für verschiedenes Volk im engen Raume, mannigfaltig in seiner Sanktionierung, in Sitten und Gebräuchen, in Tracht und Aussprache! Welche Schlaupföpfe und welche Mondfäßer laufen da nicht herum, welches Edelgewächs und welch Unkraut blüht da lustig durcheinander, und alles ist gut und herrlich und ans Herz gewachsen; denn es ist im Vaterland!“

„So werden sie nun zu Philosophen, den Wert der irdischen Dinge betrachtend und erwägend; aber sie können über die wunderbare Tatsache des Vaterlandes nicht hinauskommen. Zwar sind sie in ihrer Jugend auch gereist und haben vieler Herren Länder gesehen, nicht voll Hochmut, sondern jedes Land ehrend, in dem sie rechte Leute fanden; doch ihr Wahlspruch blieb immer: Achte jedes Mannes Vaterland, aber das deine liebe!“

„Wie zierlich und reich ist es aber auch gebaut! Je näher man es ansieht, desto reicher ist es gewoben und geflochten, schön und dauerhaft, eine preiswürdige Handarbeit!“

„Wie kurzweilig ist es, daß es nicht einen eintönigen Schlag Schweizer, sondern daß es Züricher und Berner, Unterwaldner und Neuenburger, Graubündner und Basler gibt, und sogar zweierlei Basler! Daß es eine Appenzeller Geschichte gibt und eine Genfer Geschichte; diese Mannigfaltigkeit in der Einheit, welche Gott uns erhalten möge, ist die rechte Schule der Freundschaft, und erst da, wo die politische Zusammengehörigkeit zur persönlichen Freundschaft eines ganzen Volkes wird, da ist das Höchste gewonnen! Denn was der Bürgersinn nicht ausrichten sollte, das wird die Freundschaft vermögen und beide werden zu einer Tugend werden.“

„Diese Alten hier haben ihre Jahre in Arbeit und Mühe hingebracht; sie fangen an, die Hinfälligkeit des Fleisches zu empfinden, den einen zwickt es hier, den andern dort. Aber sie reifen, wenn der Sommer gekommen ist, nicht ins Bad, sie reifen zum Feste. Der eidgenössische Festwein ist der Gesundbrunnen, der ihr Herz erfrischt; das sommerliche Bundesleben ist die Luft, die ihre alten Nerven stärkt, der Wellenschlag eines frohen Volkes ist das Seebad, welches ihre steifen Glieder wieder lebendig macht. Ihr werdet ihre weißen Köpfe alsobald untertauchen sehen in dieses Bad! So gebt uns nun, liebe Eidgenossen, den Ehrentrock! Es lebe die Freundschaft im Vaterlande! Es lebe die Freundschaft in der Freiheit!“

„Sie lebe hoch! Bravo!“ schallte es in der Runde und der Empfangsredner erwiderte die Ansprache und begrüßte die eigentümliche und sprechende Erscheinung der Alten. „Ja,“ schloß er, „mögen unsere Feste nie etwas Schlechteres werden, als eine Sittenschule für die Jungen, der Lohn eines reinen öffentlichen Gewissens und erfüllter Bürgertreue und ein Verjüngungsbad für die Alten! Mögen sie eine Feier bleiben unverbrüchlicher und lebendiger Freundschaft im Lande von Gau zu Gau und von Mann zu Mann! Euer, wie ihr ihn nennt, namen- und statutenloser Verein, ehrwürdige Männer, lebe hoch!“

Abermals wurde das Lebehoch ringsum wiederholt und unter allgemeinem Beifall das Fahnchen zu den übrigen auf die Finne gesteckt. Hierauf schwenkte das Trüppchen der Sieben ab und stracks nach der großen Festhütte, um dort sich durch ein gutes Frühstück zu erholen, und kaum waren sie angelangt, so schüttelten alle ihrem Redner die Hand und riefen: „Wie aus unserem Herzen gesprochen! Hediger, Chäppermann! das ist gutes Holz an deinem Buben, der wird gut, laß ihn nur machen! Grad wie wir, nur gescheiter, wir sind alte Efel; aber unentwegt geblieben, nur fest, Karl!“ uff.

Frymann aber war ganz verblüfft; der Junge hatte gerade gesagt, was ihm selbst hätte einfallen sollen, statt sich mit den Jesuiten herumzuschlagen. Auch er gab Karl freundschaftlich die Hand und dankte ihm für die Hilfe in der Not. Zuletzt trat der alte Hediger zu seinem Sohne, nahm ebenfalls seine Hand, richtete scharf und fest sein Auge auf ihn und sagte:

„Sohn! Eine schöne, aber gefährliche Gabe hast du verraten! Pflege sie, baue sie, mit Treue, mit Pflichtgefühl, mit Bescheidenheit! Nie leihe sie dem Unrechten und Ungerechten, dem Eiteln und dem Nichtigen; denn sie kann wie ein Schwert werden in deiner Hand, das sich gegen dich selbst kehrt oder gegen das Gute, wie gegen das Schlechte! Sie kann auch eine bloße Narrenpritsche werden. Darum gradaus gesehen, bescheiden, lernbegierig, aber fest, unentwegt! Wie du uns heute Ehre gemacht hast, so denke stets daran, deinen Mitbürgern, deinem Vaterland Ehre zu machen, Freude zu machen; an dies denke, und du wirst am sichersten vor falscher Ehrfurcht bewahrt bleiben! Unentwegt! Glaube nicht immer sprechen zu müssen, laß manche Gelegenheit vorbeigehen und sprich nie um deinetwillen, sondern immer einer erheblichen Sache wegen! Studiere die Menschen nicht, um sie zu überlisten und auszubeuten, sondern um das Gute in ihnen aufzuwecken und in Bewegung zu setzen, und glaube mir: viele, die dir zuhören, werden oft besser und klüger sein, als du, der da sprichst. Wirke nie mit Trugschlüssen und kleinlichen Spitzfindigkeiten, mit denen man nur die Spreuer bewegt; den Kern des Volkes rührst du nur mit der vollen Wucht der Wahrheit um. Darum buhle nicht um den Beifall der Lärmenden und Unruhigen, sondern sieh auf die Gelassenen und Festen, unentwegt!“

Raum hatte er diese Rede geendigt und Karls Hand losgelassen, so ergriff sie schnell Frymann und sagte:

„Gleichmäßig bilde deine Kenntnisse aus und bereichere deine Grundlagen, daß du nicht in leere Worte verfallst! Nach diesem ersten Anlaufe laß nun eine geraume Zeit verstreichen, ohne an dergleichen zu denken! Wenn du einen glücklichen Gedanken hast, so sprich nicht, nur um diesen anzubringen, sondern lege ihn zurück; die Gelegenheit kommt immer wieder, wo du ihn reifer und besser verwenden kannst. Nimm dir aber ein anderer diesen Gedanken vorweg, so freue dich darüber, statt dich zu ärgern, denn es ist ein Beweis, daß du das Allgemeine gefühlt und gedacht hast. Bilde deinen Geist und überwache deine Gemütsart und studiere an andern Rednern den Unterschied zwischen einem bloßen Maulhelden und zwischen einem wahrhaftigen und gemütreichen Manne! Reife nicht im Land herum und laufe nicht auf allen Gassen, sondern gewöhne dich, von der Feste deines Hauses aus und inmitten bewährter Freunde den Weltlauf zu verstehen; dann wirst du mit mehr Weisheit zur Zeit des Handelns auftreten, als die Jagdhunde und Landläufer. Wenn du sprichst, so sprich weder wie ein wichtiger Hausknecht, noch wie ein tragischer Schauspieler, sondern halte dein gutes natürliches Wesen rein und dann sprich immer aus diesem heraus. Zierte dich nicht, wirf dich nicht in Positur, blick', bevor du beginnst, nicht herum wie ein Feldmarschall oder gar die Versammlung belauernd! Sag' nicht, du seiest nicht vorbereitet, wenn du es bist; denn man wird deine Weise kennen und es sogleich merken! Und wenn du gesprochen hast, so geh nicht herum, Beifall einzusammeln, strahle nicht von Selbstzufriedenheit, sondern setze dich still an deinen Platz und horche aufmerksam dem folgenden Redner. Die Grobheit spare wie Gold, damit, wenn du sie in gerechter Entrüstung einmal hervorhebst, es ein Ereignis sei und den Gegner wie ein unvorhergesehener Blitzstrahl treffe! Wenn du aber denkst, je wieder mit einem Gegner zusammen zu gehen und gemeinsam mit ihm zu wirken, so hüte dich davor, ihm im Horne das Äußerste zu sagen, damit das Volk nicht rufe: Pack schlägt sich, Pack verträgt sich!“

Also sprach Frymann, und der arme Karl saß ob all den Reden erstaut und verdonnert und wußte nicht, sollte er lachen oder sich aufblasen. Aber Ezzrig der Schmied rief:

„Da seht nun diese zwei, die nicht für uns sprechen wollten und nun wieder reden, wie die Bücher!“

„So ist es!“ sagte Bürgi, „aber wir haben dadurch neuen Zuwachs bekommen, einen kräftigen jungen Schöbling getrieben! Ich beantrage, daß der Junge in unsern Kreis der Alten aufgenommen werde und fortan unsern Sitzungen beiwohne!“

„Also sei es!“ riefen alle und stießen mit Karl an; der leerte etwas unbesonnen sein volles Glas, was ihm jedoch die Alten in Betracht der aufgeregten Stunde hingehen ließen, ohne zu murren.

Nachdem die Gesellschaft sich durch das Frühstück hinlänglich von ihrem Abenteuer erholt, zerstreute sie sich. Die einen gingen, ein paar Schiffe zu probieren, die andern den Gabensaal und die übrigen Einrichtungen zu besuchen, und Frymann ging, seine Tochter und die Frauen zu holen, bei denen sie zu Gast war; denn zum Mittagessen wollten sich alle wieder an dem Tische finden, der ziemlich in der Mitte der Halle und im Bereich der Tribüne gelegen war. Sie merkten sich die Nummer und gingen höchst wohlgenut und aller Sorgen ledig auseinander.

Genau um zwölf Uhr saß die Tischgesellschaft von einigen tausend Köpfen, welche jeden Tag andere waren, am gedeckten Tische. Landleute und Städter, Männer und Weiber, Alte und Junge, Gelehrte und Angelehrte, alle saßen fröhlich durcheinander und harrten auf die Suppe, indem sie die Flaschen entkorkten und das Brot anschnitten. Nirgends blickte ein häßliches Gesicht, nirgends ließ sich

ein Aufschrei oder ein kreischendes Gelächter hören, sondern nur gleichmäßig verbreitet das hundertfach verstärkte Gekröse einer frohen Hochzeit, der gemäßigte Wellenschlag einer in sich vergnügten See. Hier ein langer Tisch voll Schützen, dort eine blühende Doppelreihe von Landmädchen, am dritten Tisch eine Zusammenkunft sogenannter alter Häuser aus allen Teilen des Landes, die das Examen endlich überstanden hatten, und am vierten ein ganzes ausgewandertes Städtlein, Männer und Frauen durcheinander. Doch diese sitzenden Heerscharen bildeten nur die Hälfte der Versammlung; ein ununterbrochener Menschenzug, ebenso zahlreich, strömte als Zuschauer durch die Gänge und Zwischenräume und umkränzte, ewig wandelnd, die Essenden. Es waren, Gott sei Preis und Dank, die Vorsichtigen und Sparsamen, die sich die Sache berechnet und anderswo für noch weniger Geld gesättigt hatten, die Nationalhälfte, welche alles billiger und enthaltenamer bewerkstelligt, während die andere so schrecklich über die Schnur haut; ferner die Allzuornahmen, die der Küche nicht trauten und denen die Gabeln zu schlecht waren, und endlich die Armen und die Kinder, welche unfreiwillig zuschauten. Aber jene machten keine schlechte Bemerkungen und diese zeigten weder zerrissene Kleider noch böse Blicke; sondern die Vorsichtigen freuten sich über die Unvorsichtigen, der Vornehmliche, welchem die Schüsseln voll grüner Erbsen im Juli zu lächerlich waren, ging ebenso wohlgefällt einher, wie der Arme, dem sie verführerisch in die Nase dufteten. Sie und da freilich zeigte sich ein sträflicher Eigennutz, indem es etwa einem filzigen Bäuerlein gelang, unbeschens einen verlassenen Platz einzunehmen und frischweg mit zu essen, ohne bezahlt zu haben; und was noch schlimmer war für ordnungsliebende Augen, es entstand deswegen nicht einmal ein Wortwechsel und ein Hinauswerfen.

Der oberste Festwirt stand vor dem weiten Rüchentor und blies auf einem Jägerhörnchen das Zeichen zum Auftragen eines Gerichtes, worauf eine Kompanie Aufwärter hervorbrach und sich mit künstlich eingeübter Schwenkung rechts, links und gradaus zerstreute. Einer derselben fand seinen Weg zu dem Tische, an welchem die Aufrechten und Festen saßen, unter ihnen Karl, Hermine und ihre Freundinnen, Basen oder was sie sein mochten. Die Alten horchten eben eifrig auf einen Hauptredner, der die Tribüne bestiegen, nachdem der Tambour einen kräftigen Wirbel geschlagen. Ernst und gesammelt saßen sie, mit weggelegter Gabel, steif und aufrecht, alle sieben Köpfe nach der Tribüne gewendet. Aber sie erröteten wie junge Mädchen und sahen einander an, als der Redner mit einer Wendung aus Karls Rede begann, die Erscheinung der sieben Greise erzählte und hieran seine eigene Rede knüpfte und ausführte. Nur Karl hörte nichts; denn er scherzte leise mit den Frauen, bis ihn sein Vater anstieß und seine Mißbilligung ausdrückte. Als der Redner unter großem Beifall geendigt, sahen sich die Alten abermals an; sie hatten schon vielen Versammlungen beigewohnt, aber zum erstenmal waren sie selbst der Gegenstand einer Rede geworden, und sie wagten nicht, sich umzuschauen so verächtelt waren sie, wenn auch überalldüch. Aber wie es der Weltlauf ist, ihre Nachbarn ringsum kannten sie nicht und ahnten nicht, was sich für Propheten in ihrer Nähe befanden, und so wurde ihre Bescheidenheit nicht beleidigt. Um so zufriedener drückten sie einander die Hände, nachdem sie jeder sagte für sich gerieben, und ihre Augen sagten: Nur unentwegt! Das ist der süße Lohn für Tugend und andauernde Vortrefflichkeit!

Worauf Rufer rief: „Nun, diesen Spaß haben wir unserm Meister Karl zu verdanken! Ich glaube doch, wir werden ihm schließlich Bürgis Himmelbett zusprechen und ihm eine gewisse Puppe drein legen müssen. Was meinst du, Daniel Frymann?“ — „Ich fürchte auch,“ sagte Pfister, „daß er mit mein Schweizerblut ablaufen muß und seine Wette verliert.“

Doch Frymann runzelte plötzlich die Stirn und sprach: „Ein gutes Mundwerk wird nicht gleich mit einem Weibe bezahlt! Wenigstens in meinem Hause gehört noch eine gute Hand dazu! Laßt uns, ihr Freunde, den Scherz nicht auf ungehörige Dinge ausdehnen!“

Karl und Hermine waren rot geworden und schauten verlegen in das Volk hinaus. Da ertönte der Kanonenschuß, der den Wiederbeginn des Schießens verkündigte und auf den eine lange Reihe von Schützen, die Büchse in der Hand, gewartet hatte. Augenblicklich knallte es wieder auf der ganzen Linie; Karl erhob sich vom Tische, sagte, nun wolle er sein Glück auch versuchen, und begab sich nach dem Schießstande. „Und ich will ihm wenigstens zusehen, wenn ich ihn auch nicht bekommen soll!“ rief Hermine scherzend und ging ihm nach, begleitet von den Freundinnen.

Doch geschah es, daß die Frauenzimmer sich in der Menge aus den Augen gerieten und Hermine zuletzt mit Karl allein blieb und getreulich mit ihm zog von Scheibe zu Scheibe. Er begann am äußersten Ende, wo kein Gedränge war, und schoß ohne sonderlichen Ernst zwei oder drei Treffer gleich hintereinander. Nach Hermine sich umwendend, die hinter ihm stand, sagte er lachend: „Ei das geht ja gut!“ Sie lachte auch, aber nur mit den Augen, mit dem Munde sagte sie ernsthaft: „Du mußt einen Becher gewinnen.“ — „Das

geht nicht," antwortete Karl, „um fünfundzwanzig Nummern zu schießen, müßte ich wenigstens fünfzig Schüsse tun, und ich habe gerade nur fünfundzwanzig bei mir.“ — „Er“, sagte sie, „es gibt ja genug Pulver und Blei hier zu kaufen!“

„Das will ich aber nicht, da käme mir der Becher mit dem Schußgeld teuer zu stehen! Manche verpuffen allerdings mehr Geld, als der Gewinn beträgt, aber ein solcher Narr bin ich nicht.“

„Du bist ja hübsch grundsätzlich und haushälterisch“, sagte sie beinahe zärtlich, „das gefällt mir! Aber das ist erst recht gut, wenn man mit wenigem so viel ausrichtet, wie andere mit ihren weitläufigen Anstalten und ihren schrecklichen Anstrengungen! Darum nimm dich zusammen und mach' es mit den fünfundzwanzig Kugeln! Wenn ich ein Schütze wäre, so wollt' ich es schon zwingen!“

„Nie, es kommt gar nicht vor, du Narrin!“

„Dum seid ihr eben Sonntagsschützen! Aber so fange nur endlich wieder an und probier's!“

Er tat einen weiteren Schuß und hatte wieder eine Nummer und dann noch eine. Wieder sah er Hermine an, und sie lachte noch mehr mit den Augen und sagte noch ernsthafter: „Siehst du? Es geht doch, jetzt fahre fort.“ — Unverwandt sah er sie an und konnte den Blick kaum wegwenden, denn noch nie hatte er ihre Augen so gesehen; es glühte etwas Herbes und Tyrannisches mitten in der lachenden Süßigkeit ihres Blickes, zwei Ritzer sprachen berechtigt aus geradem Glanze: der befehlende Wille, aber mit ihm verschmolzen die Verheißung des Lohnes und aus der Verschmelzung entstand ein neues geheimnisvolles Wesen. „Du mir den Willen, ich habe dir mehr zu geben, als du ahnst!“ sagten diese Augen, und Karl schaute fragend und neugierig hinein, bis sie sich verstanden mitten im Geräusch und Gebrause des Festes. Als er seine Augen in diesem Glanze gesättigt, wandte er sich wieder, zielte ruhig und traf abermals. Jetzt fing es ihm selbst an möglich zu scheinen; doch weil sich Leute um ihn zu sammeln begannen, ging er weg und suchte einen ruhigeren und einsameren Stand, und Hermine folgte ihm. Dort schoß er wiederum einige Treffer, ohne einen Schuß vergeblich zu tun; und so fing er an, die Kugeln bedächtlich wie Goldstücke zu behandeln, und jede begleitete Hermine mit geizigen leuchtenden Blicken, ob' sie im Laufe verschwand; Karl aber, ob' er zielte, ohne Hast noch Unruhe, schaute jedesmal dem schönen Wesen ins Gesicht. So oft sein Glück auffiel und die Leute sich um ihn sammelten, ging er weiter vor eine andere Scheibe; auch steckte er die erhaltenen Zettel nicht auf den Hut, sondern gab sie seiner Begleiterin zum Aufbewahren; die hielt das ganze Büschel und nie hatte ein Schütz einen schöneren Nummernhalter besessen. So erfüllte er in der Tat ihren Wunsch und brachte nach und nach die fünfundzwanzig Schüsse so glücklich an, daß nicht einer außerhalb des vorgeschriebenen Kreises einschlug.

Sie überzählte die Karten und fand den seltenen Glück bestätigt. „Das habe ich einmal gekonnt und werde es in meinem Leben nie wieder machen!“ sagte Karl; „item, das hast du mit deinen Augen bewirkt. Es nimmt mich nur wunder, was du noch alles damit durchzusehen gedenkst!“

„Das mußt du abwarten“, erwiderte sie und lachte jetzt auch mit dem Munde. „Geh jetzt zu den Alten“, sagte er, „und bitte sie, sie möchten mich aus dem Gabenfaal abholen, damit ich ein Geleit habe, da sonst niemand bei mir ist, oder willst du mit mir marschieren?“ — „Ich hätte fast Lust“, sagte sie, ging aber doch eilig davon.

Die Alten saßen in tiefen und fröhlichen Gesprächen; das Volk in der Hütte hatte sich zum größten Teil verändert; sie aber hielten fest an ihrem Tische und ließen das Leben um sich wogen. Lachend trat Hermine zu ihnen und rief: „Ihr sollt den Karl abholen, er hat einen Becher!“

„Wie, was?“ riefen sie und brachen in Jubel aus; „so treibt er's?“ — „Ja“, sagte ein Bekannter, der eben herzutrat, „und zwar hat er den Becher mit fünfundzwanzig Schüssen gewonnen, das kommt nicht alle Tage vor! Ich habe das Pärchen beobachtet, wie sie's miteinander gemacht haben!“ Meister Frymann sah erstaunt auf seine Tochter: „Hast du etwa auch geschossen? Ich will nicht hoffen; denn dergleichen Schützinnen nehmen sich gut aus so im ganzen, aber nicht im besonderen.“

„Sei nur zufrieden“, sagte Hermine, „ich habe nicht geschossen, sondern nur ihm befohlen, daß er gut schießen soll.“ Hediger aber erbleichte vor Verwunderung und Genugtuung, daß er einen Sohn haben sollte, redegabt und berühmt in den Waffen, der mit Handlungen und Taten aus seiner verborgenen Schneidewohnung hervortrat. Er zog die Pfeifen ein und dachte, da wolle er nichts mehr bevormunden. Doch die Greise brachen nun auf nach dem Gabentempel, wo sie richtig den jungen Helden schon mit dem glänzenden Becher in der Hand und mit den Trompetern auf sie harrend antrafen. Also zogen sie mit ihm nach der Weise eines muntern Marsches in die Hütte, um den Becher zu „verschwellen“, wie man zu sagen pflegt, abermals mit festen kurzen Schrittschritten und geballten Fäusten, triumphierend in die Runde blickend. An ihrem Hauptquartier wieder angekommen, füllte Karl den Becher, setzte ihn mitten auf

den Tisch und sagte: „Hiemit widme ich diesen Becher der Gesellschaft, damit er stets bei ihrer Fahne bleibe!“

„Angenommen!“ hieß es; der Becher begann zu kreisen und eine neue Lustbarkeit verjüngte die Alten, welche nun schon seit Tagesanbruch munter waren. Die Abendsonne floß unter das unendliche Gebäl der Halle herein und vergoldete Tausende von lustverklärten Gesichtern, während die rauschenden Klänge des Orchesters die Räume erfüllten. Hermine saß im Schatten von ihres Vaters breiten Schultern so bescheiden und still, als ob sie nicht drei zählen könnte. Aber von der Sonne, welche den vor ihr stehenden Becher bestreifte, daß dessen inwendige Vergoldung samt dem Weine aufblühte, spielten goldene Lichter über ihr rosig erglühtes Gesicht, welche sich mit dem Weine bewegten, wenn die Alten im Feuer der Rede auf den Tisch schlugen; und man wußte dann nicht, ob sie selber lächelte oder nur die spielenden Lichter. Sie war jetzt so schön, daß sie bald von den umherblickenden jungen Leuten entdeckt wurde. Fröhliche Trupps setzten sich in der Nähe fest, um sie im Auge zu behalten, und es wurde gefragt: „Woher ist sie, wer ist der Alte, kennt ihn niemand?“ — „Es ist eine St. Gallerin, es soll eine Thurgauerin sein!“ hieß es da; „nein, es sind alles Zürcher an jenem Tisch“, hieß es dort. Wo sie hinsah, zogen die lustigen Jünglinge den Hut, um ihrer Anmut die gebührende Achtung zu erweisen, und sie lachte bescheiden, aber ohne sich zu zieren. Als jedoch ein langer Zug Burfchen am Tische vorüberging und alle die Hüte zogen, da mußte sie doch die Augen niederschlagen und noch mehr, als unversehens ein hübscher Berner Student kam, die Mütze in der Hand, und mit höflichem Freimuth sagte, er sei von dreißig Freunden abgesandt, die am vierten Tische von da säßen, ihr mit Erlaubnis ihres Herrn Vaters zu erklären, daß sie das feinste Mädchen in der Hütte sei. Kurz, alles machte ihr förmlich den Hof, die Segel der Alten wurden von neuem Triumphe geschwellt, und Karls Ruhm ward durch Hermine beinahe verdunkelt. Aber auch er sollte nochmals obenauf kommen.

Denn es entstand ein Geräusch und Gedränge im mittleren Gange, herrührend von zwei Sennen aus dem Entlibuch, die sich durch die Menge schoben. Es waren zwei ordentliche Bären mit kurzen Holzpfeifen im Munde, die Sonntagsjacken unter den dicken Armen führend, kleine Strohhütchen auf den großen Köpfen und die Hemden auf der Brust mit silbernen Herzknallen zusammengehalten. Der eine, der voranging, war ein Kloben von fünfzig Jahren und ziemlich angetrunken und ungebärdig; denn er begehrte mit allen Männern Kraftübungen anzustellen und suchte überall seine klobigen Finger einzubalen, indem er freundlich oder auch herausfordernd mit den Augen blinzelte. So entstand überall vor ihm her Anstoß und Verwirrung. Aber dicht hinter ihm ging der andere, ein noch derberer Gesell von achtzig Jahren mit einem Kraustopf voll kurzer gelber Lödlein, und das war der Herr Vater des Fünfzigjährigen. Der lenkte den Herren Sohn, ohne das Pfeifen ausgeben zu lassen, mit eiserner Hand, indem er von Zeit zu Zeit sagte: „Büebeli, halt Ruh! Büebeli, sei mir ordentlich!“ und ihm dabei die entsprechenden Rufe und Handleitungen erteilte. So steuerte er ihn mit kundiger Faust durch das empörte Meer, bis gerade vor dem Tische der Siebenmänner es eine gefährliche Stockung absetzte, da eben eine Schar Bauern daherkam, welche den Raufstüftigen zur Rede stellen und in die Mitte nehmen wollten. In der Furcht, sein Büebeli werde eine große Teufelei anrichten, sah sich der Vater nach einer Zuflucht um und bemerkte die Alten. „Unter diesen Schimmelköpfen wird er ruhig sein!“ brummte er vor sich hin, sagte mit der einen Faust den Jungen im Kreuz und steuerte ihn zwischen die Bänke hinein, während er mit der andern Hand rückwärts fädelnd die nachdringenden Gereizten sanft abwehrte; denn der ein' und andere war in aller Schnelligkeit bereits erheblich gezwickt worden.

„Mit Eurer Erlaubnis, Ihr Herren“, sagte der Uralte zu den Alten, „laßt mich hier ein wenig abhizen, daß ich mir dem Büebeli noch ein Glas Wein gebe! Er wird mir dann schläfrig und still, wie ein Lämmlein!“

Also teilte er sich ohne weiteres mit seinem Fruchtkuchen in die Gesellschaft hinein, und der Sohn schaute wirklich sanft und ehrerbietig umher. Doch sagte er alsobald: „Ich möchte aus dem silbernen Krüglein dort trinken!“ — „Bist du mir ruhig oder ich schlage dich ungepitzt in den Erdboden hinein!“ sagte der Alte; als ihm aber Hediger den gefüllten Becher zuihob, sagte er: „Nu so denn! Wenn's die Herren erlauben, so trink, aber süß mir nit alles.“

„Ihr habt da einen muntern Knaben, Manno“, sagte Frymann, „wie alt ist er denn?“ — „So“, erwiderte der Alte, „er wird mir ums Neujahr herum so zweiundfünfzig werden; wenigstens hat er mir Anno 1798 schon in der Wiege geschrien, als die Franzosen kamen, mir die Rüh' wegtrieben und das Hüttlein anzündeten. Weil ich aber einem Paar davon die Köpfe gegeneinandergestoßen habe, mußte ich flüchten und das Weibli ist mir in der Zeit vor Elend gestorben. Darum muß ich mir das Büchli allein erziehen.“

„Habt Ihr ihm keine Frau gegeben, die Euch hätte helfen können?“

„Nein, bis dato ist er mir noch zu ungeschickt und wild, es tut's nicht, er schlägt alles kurz und klein!“

Inzwischen hatte der jugendliche Laugenichts den würzigen Becher ausgetrunken, ohne einen Tropfen darin zu lassen. Er stopfte sein Pfeifchen und blinzelte gar vergnügt und friedlich im Kreis umher. Da entdeckte er die Hermine und der Strahl weiblicher Schönheit, der von ihr ausging, entzündete plötzlich in seinem Herzen wieder den Ehrgeiz und die Neigung zu Kraftäusserungen. Als sein Auge zugleich auf Karl fiel, der ihm gegenüber saß, streckte er ihm einladend den gekrümmten Mittelfinger über den Tisch hin.

„Halt inn', Burschli! Reit' dich der Satan schon wieder?“ schrie der Alte ergrimmt und wollte ihn am Kragen nehmen; Karl aber sagte, er möchte ihn nur lassen und hing seinen Mittelfinger in denjenigen des Bären, und jeder suchte nun den andern zu sich herüberzuziehen. „Wenn du mir dem Herrlein weh tust oder ihm den Finger ausrenkst“, sagte der Alte noch, „so nehm' ich dich bei den Ohren, daß du es drei Wochen spürst!“ Die beiden Hände schwebten nun eine geraume Zeit über der Mitte des Tisches; Karl vergaß bald das Lachen und wurde purpurrot im Gesicht; aber zuletzt zog er allmählich den Arm und den Oberkörper seines Segners merklich auf seine Seite und damit war der Sieg entschieden.

Ganz verdußt und betrübt sah ihn der Entlibucher an, fand aber nicht lange Zeit dazu; denn der über seine Niederlage nun doch erbohte Kratte gab ihm eine Ohrfeige, und beschämt sah der Sohn nach Herminen; dann fing er plötzlich an zu weinen und rief schluchzend: „Und ich will jetzt einmal eine Frau haben!“ — „Komm, komm!“ sagte der Papa, „jetzt bist du reif fürs Bett!“ Er packte ihn unter dem Arm und trollte sich mit ihm davon.

Nach dem Abzug dieser wunderlichen Erscheinung trat eine Stille unter die Alten, und alle wunderten sich abermals über Karls Werke und Verrichtungen.

„Das kommt lediglich vom Turnen“, sagte er bescheiden, „das gibt Übung, Kraft und Vorteil zu dergleichen Dingen, und fast jeder kann sie sich aneignen, der nicht von der Natur vernachlässigt ist.“

„Es ist so!“ sagte Hediger, der Vater, nach einigem Nachdenken, und fuhr begeistert fort: „Darum preisen wir ewig und ewig die neue Zeit, die den Menschen wieder zu erziehen beginnt, daß er auch ein Mensch wird, und die nicht nur dem Junker und dem Berghirt, nein, auch dem Schneiderkind befiehlt, seine Glieder zu üben und den Leib zu veredeln, daß es sich rühren kann!“

„Es ist so!“ sagte Frymann, der ebenfalls aus einem Nachdenken erwacht war; „und auch wir haben alle mitgerungen, diese neue Zeit herbeizuführen. Und heute feiern wir, was unsere alten Köpfe betrifft, mit unserem Fähnlein den Abschluß, das ‚Ende Geuer!‘ und überlassen den Rest den Jungen. Nun hat man aber nie von uns sagen können, daß wir starrsinnig auf Irrtum und Mißverständnis beharrt seien! Im Gegenteil, unser Bestreben ging dahin, immer dem Vernunftgemäßen, Wahren und Schönen zugänglich zu bleiben; und somit nehme ich frei und offen meinen Auspruch in betreff der Kinder zurück und lade dich ein, Freund Schapper, ein gleiches zu tun! Denn was könnten wir zum Andenken des heutigen Tages

Besseres stiften, pflanzen und gründen, als einen lebendigen Stamm, hervorgewachsen recht aus dem Schoße unserer Freundschaft, ein Haus, dessen Kinder die Grundsätze und den unentwegten Glauben der sieben Aufrechten aufbewahren und übertragen? Wohlan denn, so gebe der Bürgi sein Himmelbett her, daß wir es aufrüsten! Ich lege hinein die Anmut und weibliche Reinheit, du die Kraft, die Entschlossenheit und Gewandtheit, und damit vorwärts, weil sie jung sind, mit dem aufgesteckten grünen Fähnlein! Das soll ihnen verbleiben und sie sollen es aufbewahren, wenn wir einst aufgelöst sind! So leiste nun nicht länger Widerstand, alter Hediger, und gib mir die Hand als Gegenschwäger!“

„Angenommen!“ sagte Hediger feierlich, „aber unter der Bedingung, daß du den Jungen keine Mittel zur Einfältigkeit und herzlosen Prahlerei aushingibst! Denn der Teufel geht um und sucht, wen er verschlinge!“

„Angenommen!“ rief Frymann, und Hediger: „So grüße ich dich denn als Gegenschwäger, und das Schweizerblut mag zur Hochzeit angezapft werden!“

Alle Sieben erhoben sich jetzt, und unter großem Hallo wurden Karls und Herminens Hände ineinander gelegt.

„Glück zu; da gib'ts eine Verlobung, so muß es kommen!“ riefen einige Nachbarn, und gleich kamen eine Menge Leute mit ihren Gläsern herbei, mit den Verlobten anzustoßen. Wie bestellt fiel auch die Musik ein; aber Hermine entwand sich dem Gedränge, ohne jedoch Karls Hand zu lassen, und er führte sie aus der Hütte hinaus auf den Festplatz, der bereits in nächtlicher Stille lag. Sie gingen um die Fahnenburg herum, und da niemand in der Nähe war, standen sie still. Die Fahnen wallten geschwähig und lebendig durcheinander, aber das Freundschaftsfähnchen konnten sie nicht entdecken, da es in den Falten einer großen Nachbarin verschwand und wohl aufgehoben war. Doch oben im Sternenschein schlug die eidgenössische Fahne, immer einsam, ihre Schnippen, und das Rauschen ihres Zeuges war jetzt deutlich zu hören. Hermine legte ihre Arme um den Hals des Bräutigams, küßte ihn freiwillig und sagte bewegt und zärtlich: „Nun muß es aber recht hergehen bei uns! Mögen wir so lange leben, als wir brav und tüchtig sind und nicht einen Tag länger!“

„Dann hoffe ich lange zu leben, denn ich habe es gut mit dir im Sinn!“ sagte Karl und küßte sie wieder; „aber wie steht es nun mit dem Regiment? Willst du mich wirklich unter den Pantoffel kriegen?“

„So sehr ich kann! Es wird sich indessen schon ein Recht und eine Verfassung zwischen uns ausbilden, und sie wird gut sein, wie sie ist!“

„Und ich werde die Verfassung gewährleisten und bitte mir die erste Gevattertschaft aus!“ ertönte unverhofft eine kräftige Baßstimme. Hermine reckte das Köpfchen und faßte Karls Hand; der trat aber näher und sah einen Wachtposten der aargauischen Scharfschützen, der im Schatten eines Pfeilers stand. Das Metall seiner Ausrüstung blinkte durch das Dunkel. Jetzt erkannten sich die jungen Männer, die nebeneinander Rekruten gewesen, und der Aargauer war ein stattlicher Bauernsohn. Die Verlobten setzten sich auf die Stufen zu seinen Füßen und erzählten sich was mit ihm wohl eine halbe Stunde, ehe sie zur Gesellschaft zurückkehrten. Ende.

Aus der Entwicklungsgeschichte der Oper

Von Carl Heinzen

Daß die Aufführung der Dramen im klassischen Griechenland ein Nationalkult von höchster ethischer Bedeutung war, ist hinlänglich bekannt. Die Ruinen der riesenhaften Anlagen alter Amphitheater lassen uns mit Erstaunen bewundern, wie allgemein die Beteiligung an diesen Volksfesten war. Die überlieferten dichterischen Werke jener Zeit gehören noch heute zum Größten und Edelsten, was menschlicher Geist je ersonnen. Auch von der begleitenden Musik sind noch Proben vorhanden. Aber allen Nachforschungen und Versuchen zum Troß ist es bis heute nicht gelungen, ein einwandfreies Bild des Zusammenwirkens von Wort und Ton in jener Zeit zu erreichen. Ob dieser Verlust unerseßlich ist, darf immerhin angezweifelt werden. Denn die griechischen Schöpfungen auf dem Gebiet der bildenden Kunst und der Poesie haben in ihrer makellosen Schönheit, in ihrer edlen Menschlichkeit Ewigkeitswert. Die Musik jener Zeit aber würde uns in ihrer Urgestalt nur befremdlich

berühren können, da die Entwicklung der Kunst im heutigen Sinne erst sehr viel später einsetzte.

Wie nun aber die Beziehungen zwischen Wort und Ton bei den alten Griechen gewesen sein mögen, ist ein Problem, das die Geister immer wieder rege gehalten hat. Nie waren diese Bemühungen so stark, wie im Zeitalter der Renaissance. Dort fanden sich begeisterte, ebenso fein empfindende wie zugleich auch stark theoretisierende Kunstfreunde zusammen, um das griechische Musikdrama in der Form, die sie für die richtige hielten, neu zu beleben. Mag das ganze Unterfangen jener Köpfe auch auf einem Irrtum beruht haben — dieser Irrtum war von ungeheurer Tragweite: er schenkte uns die Oper. Sie entstand aus dem Kampf gegen die bestehenden Formen künstlerischer Äußerung.

Dem Klangbereich der damaligen Musik waren ziemlich enge Grenzen gezogen. Was ihr infolgedessen an inneren Ausdrucksmöglichkeiten abging, sollte durch raffinierte Kunststücke und Spielereien ersetzt werden.

rückte ein verhältnismäßig kleiner Kreis diesem Überhandnehmen energisch zu Leibe. Hatte man doch in mehrstimmigen Chorsätzen gar mehrere Texte (oft auch mehrsprachig) gleichzeitig gesungen! Die nun einsetzenden Gegenbestrebungen waren zum Teil gemäßigter, zum Teil sehr radikaler Natur, und da zugleich auch die komplizierten Formen weitergepflegt wurden, so kann man nicht gerade behaupten, daß der Überblick über das Kunstleben für die damaligen Zeitgenossen sonderlich einfach gewesen sei. Um so mehr, als zur selben Zeit die klanglichen Möglichkeiten durch die häufigere Verwendung kleiner Tonschritte (der sog. Chromatik) ungemein farbig und ausdrucksvoller wurden. Kleine, schlicht begleitete Gesänge kamen in Umlauf — die Ahnen des heutigen Volksliedes. Die Instrumentalmusik löste sich allmählich aus ihrer untergeordneten Rolle als Begleitung los und entwickelte sich zu stets wachsender Selbständigkeit. Aber die Sänger unternahmen einen Wettstreit mit den Instrumentalisten und wagten sich bis zum überkünstelten Biergesang vor. Aus diesen Quellen — dem einfachen Sprechgesang, dem Koloraturenwesen, der melodischen Breite und dem dramatischen Ausdruck schöpft die Oper bis zur heutigen Zeit immer wieder neue Kräfte. Von allergrößter Wichtigkeit war auch der Einfluß, der nicht von der „ernsten“ Kunst, sondern vom Volkstum ausging. Tanzlied und Volksspiel enthielten bereits alle Reime für eine erfolgreiche Entwicklung der Oper, ja sie waren oft erprießlicher als die Anregungen durch die Kunstmusik. Ebenso wichtig waren und sind aber auch die Befruchtungen durch die Entwicklung der Instrumentalmusik (viele orchestrale Neuerungen verdanken umgekehrt der Oper ihr Leben), durch Wechsel von Geschmack und Richtung und die dadurch bedingte zeitweilige Bevorzugung bestimmter Stoffgebiete, durch die Forderungen der Bühne, durch die Vervollkommenung der technischen und Beleuchtungseinrichtungen und tausend anderes mehr. Da die Beziehungen zwischen all diesen Quellen — nicht nur den musikalischen — immer wieder wechseln, so bietet die Oper ein reiches, kaum überschaubares Feld.

Die ersten Opern waren Anregungen, Lastversuche. Es mag daher hier der Hinweis darauf genügen, daß sie infolge ihres Ausgangspunktes antike Stoffe bevorzugten. Einzelne Teile aus diesen ältesten Opern würden auch heute noch durch die Kraft des dramatischen Ausdrucks überzeugen können; als Ganzes sind sie aber doch für uns tot. Ehe wir uns nun der Entwicklung der Oper bis zur Neuzeit zuwenden wollen, sei erst das musikalische Material einer kurzen Betrachtung unterzogen.

Bis über das klassische Zeitalter der Musik hinaus setzte sich die Oper aus mehr oder minder fest verbundenen, mehr oder weniger eng zusammengehörenden in Einzelfrüchten zusammen. Daß die wertvolleren dieser Werke hierbei stets einem bestimmten hochkünstlerischen Plan folgten, bedarf wohl kaum eines besonderen Nachweises. Man könnte bei diesen Stücken zwei große Hauptgruppen unterscheiden — die im Sprechgesang durchgeführten, in denen schlicht erzählt wird oder auch mit blickartig heller Beleuchtung dramatische Höhepunkte geschildert werden — und die melodischer gehaltenen, die meist lyrische Ruhepunkte bilden und einer besonderen Stimmung ausgiebig Raum geben. Dem dramatischen Zweck entsprechend können beide sowohl von Einzelpersonen als auch von mehreren bis zum großen Ensemble mit Chor ausgeführt werden. All diese Elemente mischen sich aber oft mit einer solchen Vielseitig-

keit, daß man eine reinliche Scheidung nur zu trockenen statistischen Zwecken, nicht aber zur künstlerischen Freude durchführen könnte. Der melodische Einzelgesang heißt meistens Arie. Ihr Ursprung geht auf das Lied zurück. Oft ist ihre Form aber so reich ausgebaut, konzertierendes und virtuosos Musizieren so stark in den Vordergrund gerückt, daß die eigentliche Herkunft kaum noch erkennbar ist. Die Möglichkeit, hier alles, was das Menschenherz bewegt, zum Ausdruck zu bringen, sowie die Wesensart der verschiedenen Komponisten bedingen ganz von selbst unendlichen Reichtum und Mannigfaltigkeit. In mehrstimmigen Sätzen gehört es zur Charakteristik dramatischer Kompositionen, daß die einzelnen Personen oft ganz verschiedenartigen Gefühlen Ausdruck geben.

Die instrumentale Einleitung — meist Ouvertüre genannt — hat nur in seltenen Fällen gar keinen Zusammenhang mit dem Werk. In der älteren Zeit legte sie nur ganz allgemein — sogar nach ziemlich schematischen Gesichtspunkten — den Stimmungsgehalt des ganzen Wertes fest. Eine ziemlich untergeordnete, doch weitverbreitete Abart stellte nur wahllos einige eingängliche Melodien aus dem Folgenden zusammen. Immer mehr aber machte sich das Bestreben bemerkbar, die Ouvertüre durchaus nur als Einleitung zu einer bestimmten Oper gelten zu lassen. Die Entwicklung der Sinfonie war hier von förderndstem Einfluß und bescherte uns Seelengemälde von solcher Größe und Schönheit, daß die zugehörige Oper oft keine innerliche Steigerung mehr ermöglichen kann. Nach diesem kurzen Streifzug zurück zur geschichtlichen Entwicklung in ihren wichtigsten Grundzügen. Die Stoffgebiete der Oper werden hierbei von selbst immer wieder in den Bereich der Betrachtungen einbezogen werden und bedürfen daher keiner gesonderten Berücksichtigung.

Die Ausführung von entwicklungsgeschichtlich wichtigen, doch für die heutige Praxis bedeutungslosen Namen erübrigt sich. Dagegen seien aus der ersten Zeit noch einige typische Unarten aufgezählt. Bald war in der Oper nichts überflüssiger als die Musik. So paradox dieser Satz auch klingt, so wahr ist er. Der Komponist hatte nur Sklave zu sein: Sklave der Sängerin und des Sängers, die forderten, mit ihren Stimmen — ohne jede Rücksicht auf wahre dramatische Wirkung — prunken und blenden zu können, Sklaven der Bühnentechniker, die an rein äußerlichen Ausstattungskunststücken das Verwegenste und Absurdeste leisteten, Sklaven des Publikums, dem Theaterbesuch nicht innere Erhebung, sondern nur willkommene Augen- und Ohrenweide war. Was diese unersättliche Hyäne Publikum schon damals alles verschlang, sei durch kurze Proben aus zeitgenössischen Berichten verdeutlicht. (Es war die Zeit, da die Großen und Mächtigen jedem nur erdenklichen Luxus frönten, wo die intrigareichste Kurtisane zugleich die gefeiertste Künstlerin war, die Zeit, da der „kleine Mann“ nur in seltenen Fällen der Oper beiwohnen durfte und deshalb zum Ersatz die primitiven Holzbuden der Vorstadtbühnen besuchte, an denen durch die Betonung des [meist derb] Volkstümlichen der Kunst doch oft die würdigere Zufluchtsstätte gewährt wurde.) Im Jahre 1667 wurde in Wien ein turmhohes Holzgebäude errichtet, sechzigtausend Reichstaler allein für Kostüme ausgegeben, fünf Monate lang „hohe Schule“ geritten — und warum? — zur Aufführung eines „Rossballetts“. Die Zeit der Wasserspiele führte auch auf der Bühne zu seltsamen Auswüchsen. Leuchtfontänen berauschten das

Auge, Schiffe wurden mit künstlichen Maschinerien in Bewegung gesetzt, als ob sie vom Wind durch die Wellen getrieben würden. Und im Zeitalter der Allegorie war es selbst möglich, daß die Ewigkeit in den dramatischen Streit eingriff, „umgeben mit einem dicken Gewölke, beleidet mit ein weißes Silberstück voller Sternen, die von den köstlichsten Edelsteinen zusammengesetzt waren“, wie es in einem alten Bericht heißt. In alten Textbüchern finden sich oft mehrere Duzend (!) Kupferstiche zur Erläuterung der szenischen Angaben. All dieser Prunk und Aufwand ist deshalb so ansehnlich, weil er nicht im Dienst einer höheren Idee stand. — Da in späteren Aufzügen maßgebende Opern und Operngruppen noch ausführlicher behandelt werden sollen, mag diesmal ein knapper Rundgang genügen.

Der erste Reformator, der noch heute volle Bedeutung hat — Christoph Willibald Ritter von Gluck (1714–1787) — wandte sich in seinem späteren Schaffen energisch gegen die oben geschilderten Verhältnisse. Die wichtigsten seiner Werke spielen auf antikem Boden. Er hatte in einem Zeitraum von dreißig Jahren mit mehr als ebensoviel Opern dem herrschenden Geschmack gedient. Seine erste reformatorische Tat — „Orpheus und Eurydike“ (Uraufführung 1762, in zweiter Fassung 1774) — behandelte die bekannte Sage, in der der göttliche Sänger durch die Macht der Töne seine Gattin aus dem Reiche des Todes zurückzugewinnen versucht, also einen Stoff, der gleich stark von dramatischem Leben wie von direkten Beziehungen zur Musik erfüllt ist. Der Dichter hatte das Glück, Textdichter zu finden, die mit den beliebten poetischen Vergleichen brachen und statt dessen menschlich ergreifende Handlungen auf die Bühne brachten. Auch das Ballett, eine der beliebtesten Begleiterscheinungen der Oper, erhält bei Gluck durchaus wichtige und ernste Bedeutung. In der Vorrede zu einem späteren Werk umreißt Gluck klar und deutlich Art und Wesen seines Schaffens: „Wie groß auch das Talent des Dichters sei, er wird immer nur mittelmäßige Musik machen, wenn der Dichter in ihm nicht jene Begeisterung zu erwecken vermag, ohne die alle Gebilde der Kunst nur matt und leblos erscheinen. Nachahmung der Natur ist das Ziel, das beide sich setzen müssen, und es ist auch das meine. Einfach und natürlich, strebt meine Musik, so weit es mir möglich ist, immer nur nach der höchsten Kraft des Ausdrucks und nach Verstärkung der Deklamation in der Poesie. Darum wende ich niemals Triller, Passagen und Kadenzan an, mit denen die Italiener so freigebig sind.“ Kämpfe zwischen diesem edlen Streben und der leichtfertigeren Art der Gegenrichtung waren unausbleiblich; sie waren von ähnlicher Heftigkeit wie die um Wagner und ebenso um die unserer Zeitgenossen. Außer dem „Orpheus“ bilden „Alceste“ und die beiden „Iphigenien“ die Höhepunkte des Gluckschen Schaffens. In ihrer ruhigen Schönheit und Erhabenheit, in ihrem innerlichst ergreifenden Ausdruck wirken sie auch heute noch stark und nachhaltig auf jeden, der im Theater mehr als leichtgeschürzte Unterhaltung sucht.

Wolfgang Amadeus Mozart (1756–1791) war es vorbehalten, all die vielen weitverzweigten Einzelbestrebungen der Oper zu einem harmonischen Ganzen zu verbinden. Seine geniale Begabung gehört zu den großen Wundern in der Geschichte der Menschheit. Nie versagende Leichtigkeit und Natürlichkeit in der Behandlung alles Technischen, ein trotz schwerster Lebensnöte

beglückend heiteres Naturell, das aber auch die letzten Geheimnisse tiefsten Empfindens zu enträtseln vermochte. Und dieser Armusiker war zugleich ein unübertrefflicher Meister der musikalischen Szene. „Die Hochzeit des Figaro“ — wer konnte göttlicheren, befreiernden Humor als diesen — „Don Giovanni“ (Don Juan) — welch unheimlich-schönheitsvoller Todeshauch umwittert den von Genuß zu Genuß eilenden Helden, welch wundervoller Zusammenklang von ungezügelter Lebensfreude und hemmenden Mächten — „Die Zauberflöte“ — die Wiener Vorstadt Bühne mit ihrem derben Humor wird wieder lebendig, und doch auch unendlich viel mehr: das Mysterium edelster Menschlichkeit, der große Läuterungsprozeß durch Nacht zum Licht. Die Fülle der musikalischen Schönheit ist um so bewundernswerter, als gleichzeitig alle Forderungen dramatischer Wahrheit restlos erfüllt sind. So bildet Mozart den überragenden Gipfel im gesamten Bereich musikalischer Bühnenkunst.

Ludwig van Beethoven (1770–1826), der größte Instrumentalkomponist, hat nur eine einzige Oper geschrieben: „Fidelio“, das Hohenlied der Gattentreue, ein Bekenntniswerk edelster Art. Nicht weniger als vier Ouvertüren schrieb der unermüdlich Umformende zu dieser Oper. Die bekannteste unter ihnen — die große Leonoren-Ouvertüre — deutet den seelischen Gehalt in sinfonischer Form mit solcher Eindringlichkeit, daß sie in ihrer Wirkung nur von vereinzelt Höhepunkten der Oper wieder erreicht wird.

Die Romantik führte die Oper auf ein neues Gebiet, das aber ihrem Wesen innerlichst verwachsen ist: auf das der Phantastik. Denn ist die Bühne an und für sich schon die Welt des Scheins, so wird sie es in erhöhtem Maß durch das Hinzutreten der Musik. Ein geheimes Wechselspiel von Wirklichkeit und Unwirklichkeit, das sich durch Worte nicht deuten läßt. Der Weltkummer der zeitgenössischen Literatur findet in der Oper willig Eingang; schwieriger wird es hierin allerdings dem Zuge zur Selbstironisierung gemacht. Die Wunder ferner Erdteile, aber auch dunkle und lichte Erscheinungen des Geisterreiches werden lebendig. Und auf dem Wege nach der blauen Blume entdecken die Künstler wieder die Seele des Volkes, finden in dessen Sagen und Märchen anregende und begeisternde Vorbilder. Ein Beispiel von wohl nie wiederkehrender Popularität ist „Der Freischütz“ von Carl Maria von Weber (1786–1826). Der Freischütz war das Bollwerk gegen die immer mehr überhandnehmende Verbreitung der „welschen“ Oper, für die deutsche Fürsten eine ganz besondere Vorliebe hatten. Nicht nur, daß sie sich südländische Sängerinnen wie Reitpferde kauften — sie zwangen sogar deutsche Musiker, im Stile italienischer Tagesmode zu komponieren. Nach seiner eigenen Aussage waren für Weber Maxens Worte „mich umgarnen finstre Mächte“ der Angelpunkt des Wertes. Daher die geniale Schilderung des Spukhaften, das in solcher Konsequenz nie vorher auf der Bühne verdeutlicht worden war. Alle technischen Errungenschaften seiner Vorgänger und Zeitgenossen vereinigete Weber, um sie — im Gegensatz zu den meisten seiner Kollegen — ausschließlich als Mittel zum Zweck auszuwerten. Nicht so glücklich wie mit diesem von Waldduft erfüllten Werk war er mit den beiden edlen Schöpfungen „Euryanthe“ und „Oberon“. Die erste dieser beiden ist entwicklungsgeschichtlich als Vorläuferin des Wagnerschen Musikdramas von ganz besonderer Bedeutung. Des melanchol-

lischen Ludwig Spohr (1784–1859) Opern sind verschollen, den Werken des derberen Heinrich Marschner (1795–1861) ist auch heute noch freundliche Aufnahme gewiß. Weniger durch seine Bühnenwerke, als durch seine weit vorausschauenden Schriften ist E. T. A. Hoffmann (1776–1822) ein Bahnbrecher des modernen Musikdramas geworden.

Eine Sonderstellung nehmen die Opern Albert Lortzings (1801–1851) ein. Behaglich-liebenswürdiger Humor hält sich in den bescheidenen Grenzen kleinbürgerlich-heiterer Vorkommnisse, strebt nur einmal vor bis in die Gefilde der Romantik: in der Märchenoper „Undine“. Lortzings Kunst ist durchaus vollstümlich im besten Sinne des Wortes. Sie hält sich frei von allen Übertreibungen und erfreut stets wieder durch ihre naive Heiterkeit.

Die romanische Rasse steht der Bühne von Natur aus näher als die germanische. Das leichter entzündliche Temperament hat die Oper um Schätze bereichert, die wir niemals mit unserem gewohnten Maßstab messen dürfen. Denn das würde ihren Wert verringern. Gerade das Betonen des Spielerischen, dem es weniger auf innerliche Wahrheit als auf sinnliche Schönheit ankommt, ist typisch für sie. Und wie entzückend ist die Grazie in den Römischen Opern eines Boieldieu (1775–1834), eines Auber (1782–1871), eines Rossini (1792–1868). Ein unzähliges Heer glänzender Sterne! Was ihnen allen an Innigkeit des Gemütes mangelt, ersetzen sie durch die fabelhafte Leichtigkeit und Lebendigkeit der Gestaltung. Auch die ernstere Schwester war bei den Romanen von großer Wichtigkeit: die Große Oper. Sie ließ es sich angelegen sein, durch Prunkentfaltung aller Art Augen und Ohren einen besonderen Festtag zu bereiten. Dramatischer Zusammenhang wurde nebensächlich; scharf zugespitzte Situationen, Riesenaufzüge, virtuose Ausschreitungen im Vokalen und Instrumentalen, Sensation um jeden Preis waren an der Tagesordnung — also alles Dinge, die nichts mit echter Dramatik, um so mehr aber mit den lockeren Forderungen eines äußerlichen Theaters zu tun hatten. So verlangt der Krönungszug in Meyerbeers (1791 bis 1864) „Prophet“ außer den Hauptpersonen und der Volksmenge noch zweihundert besonders aufgeführte Statisten! Aber die „Olympia“ von G. Spontini (1774–1851), in der lebende Elefanten auf die Bühne gebracht wurden, berichtet sein Antipode Weber: „Die Aufführung der Olympia ist das Prachtvollste, was man sehen kann, sie soll über 20 000 Taler kosten. Die 38 Trompeter auf dem Theater, die Massen der Chöre, des verstärkten Orchesters, der Tänzer und Statisterie sind unglaublich.“

Trotz der ihr anhaftenden Außerlichkeiten kann man aber die Große Oper nicht ohne weiteres ablehnen wollen. Denn in ihrem Banne haben stets alle Bühnenmusiker — auch die widerstrebendsten — mehr oder weniger gestanden, und in ihrer Gefolgschaft begegnet uns eine der glänzendsten Erscheinungen aller Opernkomponisten: Giuseppe Verdi (1813–1901). Ein genialer Musiker, der alle Forderungen der Bühne — oft mit einfachsten Mitteln — in erstaunlichem Grade zu erfüllen vermag. Die Stoffe seiner Opern gehören den entlegensten Gebieten an. Gift und Dolch — die unentbehrlichen Waffen der späteren „Veristen“ — spielen schon eine umfangreiche Rolle. Der Ruhm des Meisters schien mit dem Dreigestirn „Rigoletto“, „Trubadour“ und „Traviata“ (1851–1853) in höchstem Glanze zu

erstrahlen. Niemand hätte eine Steigerung für möglich gehalten. Um so größer war das freudige Erstaunen, als er nach der prachtvollen „Aida“ (1871) auch noch die beiden Alterswerke „Othello“ (1887) und „Falstaff“ (1892) bescherte, beide gleich hervorragende Meisterwerke, ersteres im tragischen Ausdruck Shakespeare, den Gewaltigen, wohl noch überirrend, letzteres von solch köstlich-sonnigem Humor, wie ihn niemand bei dem Meisterschilderer ernster Situationen (Sterbeszenen in „Traviata“ und „Aida“) je erwartet hätte. Neben ihm besteht nur der Franzose Georges Bizet (1838–1875) mit seiner rassistigen „Carmen“ in hohen Ehren.

Einer löste die im Laufe der Jahrhunderte vielfach verworrenen Fäden und knüpfte sie mit bewußter Hand zu einheitlichem Gewebe: Richard Wagner (1813 bis 1883). Zuerst im Banne der Großen Oper befangen, gelangt er bald zu seinen großen reformatorischen Taten. In Wort und Schrift kämpft er für Reinerhaltung und Neubelebung verschütteter Kräfte. Von einigen Jugendwerken abgesehen, entnahm er seine Stoffe ausschließlich der germanischen Sage. Mit dem „Fliegenden Holländer“ erscholl zum ersten Male der Kampfruf. Eine stolze, gewaltige Reihe folgt dann bis zum weihewollen Ausklang des „Parsifal“. In der Ehrlichkeit des Willens ein ähnlicher Reformator wie Gluck, wenn auch in der Auswirkung anders gear. Bei Wagner finden wir Wort und Ton aufs innigste verschwistert, eins mit dem andern zu unlösbarer Einheit verbunden. Die musikalischen Gesetze werden nicht umgestürzt, aber sie erhalten durch ihre Einordnung zum Wort und zu den Forderungen der Bühne ein derart verändertes Verhältnis, daß Wagner nicht mit Unrecht als Revolutionär auf musikalischem Gebiete galt. Äußerste Übereinstimmung zwischen Musik und dramatischem Vorgang sind erreicht; der Traum aller ernstesten Sucher auf dem Gebiet der Musikdramatik scheint endlich und endgültig erfüllt zu sein. Diese Kunst, die Todfeind aller eilen Sinnenfreude ist, erhebt sich in ihrem schwerblütigen Pathos zu vorher ungeahnt monumentaler Großartigkeit.

Dem Heraklitschen „Alles fließt“ getreu, setzte naturgemäß Opposition gegen diese gigantische Gefühlswelt ein. Wenn man das Heer der schwächlichen Wagner-Epigonen und ihre Werke betrachtet, so erkennt man, daß dies Gegengewicht unausbleiblich war. Wie in der Malerei plötzlich Freilicht an der Tagesordnung war, so glaubte man, die Opernbühne dem Naturalismus gewinnen zu können. Ein herzhafte Unternehmen, das sich aber auf gefährlichen ästhetischen Irrtümern aufbaut. Im Sturmschritt wurde mit einigen Werken dieser Richtung die Welt erobert. Die fesselndste Erscheinung unter ihnen ist der geistreiche Giacomo Puccini (geb. 1858). Auch gegen die „Veristen“ wieder der Gegenstoß: Am markantesten hier das entzückende Märchen „Hänsel und Gretel“ von Engelbert Humperdinck (1858–1921), ein Werk, das trotz Wagnerschen Einflusses einen fast ähnlichen volkstümlichen Zug besitzt wie der „Freischütz“.

Als wichtigste Erscheinungen seien hier noch genannt Richard Strauß (geb. 1864), Hans Pfitzner (geb. 1869) und Franz Schreker (geb. 1878) — trotz großer Unterschiede in Willen und Streben jeder von ihnen ein durchaus beachtenswerter und selbständiger Charakterkopf. Über sie, wie über so manche andere hier nur flüchtig gestreifte Frage sei nächstens einmal mehr gesagt.

Der Weg der modernen Oper reicht vom Mysterium bis zur Groteske, von der Anhänglichkeit an alte Geseze bis zur völligen und durchgreifenden Revolutionierung, von der Asteke bis zum berausenden Sinnenkult, in der Wahl der Mittel vom Bescheidensten bis zur unerhörten Massensteigerung — und über allem stets der alte Kampf: der ewig unentschiedene und eben deshalb

so reizvolle Kampf um einen Ausgleich zwischen den Forderungen der Musik und der Bühne, ein Wettstreit, bei dem das Zünglein der Wage bald nach rechts, bald nach links ausschlägt. Und so wären wir wieder beim Anfang angelangt, denn das Wechselspiel in der Kunst ist heute von solch vielfarbig schillernder Buntheit, wie kaum jemals zuvor.

Mit den Zugvögeln nach Afrika*

Schon ehe sich im Herbst die Natur zum Winterschlaf rüstet, verläßt uns der größte Teil der bei uns heimischen Vogelwelt. All die frohen Sänger in Wald und Feld, in Garten und Hain, die uns des Frühlings Pracht und des Sommers Lust so verschönten, sind bereits von dannen gezogen, um in wärmeren Ländern unter milderem Himmel den Winter zu verbringen und erst im nächsten Frühjahr zu uns und in ihre eigentliche Heimat zurückzukehren.

Immer wieder, Jahr für Jahr erleben wir diese gewaltigen Wanderungen unserer Vogelwelt. Schon seit langem beschäftigt sich die Wissenschaft mit der Erforschung des Vogelzuges, besondere Vogelwarten, wie Helgoland und Rossitten auf der Kurischen Nehrung, überwachen die wandernden Vogelscharen, aber doch bietet der Vogelzug noch manches ungelöste Rätsel.

Ernährungsschwierigkeiten sind es, die die weiten Wanderungen der Zugvögel verursachen. Die ganze Insektenwelt verschwindet bei uns im Winter, und so müssen alle Vögel, die sich von Insekten ernähren, und dahin gehören fast alle unsere Singvögel, uns im Winter verlassen. Das gleiche gilt von den Vögeln, die, wie der Storch, den Lurche und Kriechtieren nachstellen, liegen diese doch während der kalten Jahreszeit im Winterschlaf. Ebenso fliehen die Wasservögel vor der Kälte, noch ehe das Eis ihnen ihr Gebiet unzugänglich macht. Und so sind schließlich auch die meisten unserer Raubvögel gezwungen, ihren wegziehenden Beutetieren nachzuziehen.

Alle diese Zugvögel wandern im Winter nach Süden in wärmere Gegenden, die ihnen genügende Nahrung bieten. Manche von ihnen überwintern bereits in südeuropäischen Ländern, wie ja auch in unseren Gegenden schon einzelne nordische Zugvögel den Winter verbringen. Aber das Reiseziel und Winterquartier der meisten Zugvögel ist Afrika und zwar besonders das Nilgebiet und der Sudan.

Schon bei Beginn der Reise verhalten sich die einzelnen Vögel recht verschieden. Die meisten Wald- und Buschvögel wandern verborgen und einzeln oder paarweise, wir bemerken nichts von ihrem Aufbruch. Die Feldvögel hingegen, die Vögel des offenen Geländes, besonders die Schwalben, Stare und Störche halten vor der Abreise große Versammlungen ab und wandern in Massen zusammen. Solche Reisegesellschaften bleiben dann auch im Winterquartier mehr oder weniger vereinigt.

Unterwegs beobachten einige Vogelarten eine ganz bestimmte Flugordnung. Am bekanntesten ist dies von den Kranichen und den Wildgänsen, die in Form eines Keiles fliegen, wobei immer ein Vogel, der die Spitze hat und dadurch stärker ermüdet, von Zeit zu Zeit abgelöst wird. Wieder andere aber ziehen in wirrem Durcheinander in großen Haufen dahin.

Ueber die Wege, die die Vögel bei ihren Zügen einschlagen, herrscht noch ziemlich Unsicherheit. Jedemfalls wandern aber die meisten auf ganz bestimmten Zugstraßen, denen sie in schmalen Heerzügen folgen.

Wasser- und Sumpfvögel wandern dabei mit Vorliebe an Meeresküsten, Seen, Flüssen und Sümpfen entlang, Landvögel dagegen überqueren die Meere an ihren schmalsten Stellen, fliegen möglichst über Land und folgen Flußtälern und bestimmten Gebirgspässen. Nur von ganz wenigen Arten kennt man diese Zugstraßen. So weiß man, daß die Störche aus dem östlichen Deutschland regelmäßig über Land nach Ungarn und über die nördliche Balkanhalbinsel fliegen; bei Konstantinopel überqueren sie den Bosporus und fliegen weiter über Kleinasien, Syrien und Palästina nach Ägypten und von da meist tief ins äquatoriale Afrika hinein. Die Störche aus Westdeutschland hingegen wandern wahrscheinlich über Spanien, Gibraltar nach Nordafrika.

Die Wanderleistungen der Zugvögel sind enorm. Junge Störche, die erst einen Monat flügge sind, legen auf ihrer Wanderung bis 10000 km zurück, und von der arktischen Seeschwalbe hat man feststellen können, daß ihr Reiseweg unter Umständen 25 000 km beträgt.

Auf der Wanderung, besonders über See, erheben sich die Vögel oft zu ziemlicher Höhe, so daß sie für das menschliche Auge unsichtbar werden. Immerhin sind Höhen über 1000 m aber doch recht selten. Bei trübem bedecktem Himmel oder bei unsichtigem Wetter fliegen sie so niedrig, daß sie die Sicht zur Erde nicht verlieren. Schwächere Vögel benutzen sogar unterwegs Wälder und Gebüsch zu ihrer Deckung, fliegen wenigstens am Tage möglichst von Baum zu Baum, von Wald zu Wald.

Über die Geschwindigkeit des Vogelzuges gab es früher ganz phantastische Angaben, die sich später als falsch erwiesen. Im Durchschnitt beträgt die Geschwindigkeit etwa 100 km in der Stunde. Bei Schwalbenzügen hat man aber Geschwindigkeiten von 200 oder sogar 300 km in der Stunde beobachten können. Solche großen Geschwindigkeiten erklären sich aber aus der fördernden Wirkung des Windes, die die Vögel geschickt ausnützen.

Wind und Wetter spielen überhaupt eine große Rolle bei der Wanderung der Vögel. Schlechtes Wetter verschiebt oft ihre Abreise oder hält sie unterwegs auf. Die Vögel können aber ebenso wenig wie wir das Wetter voraussehen, und so werden sie oft von schlechtem Wetter unterwegs überrascht und gehen dann massenhaft zugrunde.

Was nun die Vögel unmittelbar zu ihrem Aufbruch und zu ihrer Rückkehr veranlaßt, ist noch ganz unbekannt.

* Vortrag von Herrn Studienrat Frh. v. Dänsmann, gehalten bei der Vorführung von Bengt-Bergs-Vogelfilm im Hansa-Leih der Ufa in Düsseldorf.



Kraniche

Viele von ihnen wandern schon sehr früh, während noch reichlich Nahrung für sie vorhanden ist. So verlassen uns die Mauersegler und Störche regelmäßig bereits Ende August; zuletzt, erst im Oktober oder November ziehen die Schnepfen und Wildgänse. Überhaupt finden Aufbruch und Rückkehr jeder einzelnen Art alljährlich zu derselben nur wenig wechselnden Zeit statt. Ein noch ganz unerklärlicher instinktiver Trieb muß die Vögel dabei leiten. Wie stark dieser Wandertrieb ist, geht schon daraus hervor, daß auch gefangene Zugvögel, die in der Gefangenschaft ausgebrütet und aufgezogen sind, um die Wanderzeit von einer starken Unruhe ergriffen werden.

Und ebenso rätselhaft erscheint es uns, wie die Vögel unterwegs ihren ganz bestimmten richtigen Weg finden. Wir müssen da schon zur Erklärung an die sehr scharfen und weitsichtigen Augen dieser Tiere denken, vermögen sie doch vielfach auch aus großer Entfernung ihre Beute zu erspähen. So werden sie wohl im wesentlichen mit dem Auge sich zurechtfinden; dazu kommt dann noch ihr auch sonst beobachtetes vorzügliches Ortsgedächtnis. Vielfach wird auch die Reise gemeinsam von jungen und alten Tieren angetreten, so daß die alten erfahrenen Vögel die Führung übernehmen können. Doch steht von manchen Arten, wie dem Ruckuck und dem rot-rückigen Würger, fest, daß gerade die Jungen vor den Alten fliegen. Hier müßten also die jungen Tiere imstande sein, rein instinktiv einen Weg zu finden, den sie noch nie geflogen sind.

Rätsel über Rätsel tun sich vor uns auf, und noch auf Jahrzehnte hinaus wird die Erforschung des Vogelzuges den Menscheng Geist beschäftigen und ihm immer neue Aufgaben stellen.

Jedes Jahr wiederholt sich diese Naturerscheinung. Freilich wir Großstädter sehen im allgemeinen nicht viel von den Wandervorbereitungen und dem Aufbruch der gefiederten Sänger, aber um so mehr überrascht gerade uns ein gelegentlich dahinziehendes Vogelheer oder das bekannte Dreieck der wandernden Kraniche und Wildgänse. Dann werden für einen Augenblick unsere Gedanken vom Großstadttreiben und -hasten abgelenkt, und im Geiste folgen wir den dahin ziehenden Zugvögeln, die ihre Heimat verlassen, um in milderen Gegenden den kommenden Winter zu verleben. Gar zu gern möchte so mancher von uns mit ihnen ziehen, mit ihnen gen Süden, in das Land der wärmeren Sonne. Und da erfüllt uns der Tausendkünstler, der Kinematograph, unseren Wunsch. Im Film begleiten wir unsere Zugvögel in ihre fernen Winterquartiere und sehen sie dort in ganz anderer Umgebung den Winter verbringen.

Die meisten Zugvögel Mittel- und Nordeuropas suchen in der kalten Jahreszeit die Ufer des Nil auf, der ja eine der wichtigsten Lebensadern Afrikas bildet. Die Ufer dieses gewaltigen Stromes sind ja auch ein wahres Paradies für die Vogelwelt. Durch die regelmäßigen Überschwemmungen des Nil stroken seine Ufer von Fruchtbarkeit und bieten Nahrung in Hülle und Fülle.



Kraniche

Reiche Baumgruppen und überall im Fluß zutage tretende Ries- und Schlammhänke bieten sichere Schlupfwinkel, und die spärlichen Siedlungen der Eingeborenen und der noch recht geringe Verkehr haben der unberührten Natur noch keinen Abbruch getan. Nicht wie bei uns in einzelnen Pärchen, sondern in gewaltigen Scharen leben dort die Vögel zusammen, und nichts stört ihre Ruhe und ihren Frieden.

So ist denn auch unser Film hauptsächlich in diesem Vogelparadies an den Ufern des Nil aufgenommen. Immer wieder sehen wir den großen Strom seine trüben schweren Fluten dahinwälzen, wir sehen die Dattelpalmen-Gaine seiner Ufer untermischt mit Sykomoren, Tamarinden, Granatbäumen und Akazien.

Der Film ist von einer schwedischen Expedition aufgenommen, und so sind hauptsächlich in Schweden heimische Vogelarten berücksichtigt. Da aber die Vogelwelt Schwedens sich von der unserer Heimat wenig unterscheidet, so sind die meisten im Film vorkommenden Vögel uns durchaus bekannt und vertraut.

Der erste Teil des Films führt uns zum Unterlauf des Nil. Gleich der erste Vogel, der uns entgegentritt, ist die uns allen bekannte Bachstelze. Eben erblicken wir den lebhaften Vogel noch in seiner nordischen Heimat am Horste des Adlers, um ihn mit einem Sprung an die Gestade des Nil zu begleiten. Hier, wo die Pyramiden sich in den Fluten spiegeln, läuft die zierliche Bachstelze ebenso vergnügt umher wie im Sommer an den Ufern unserer Gewässer und macht ihrem Namen Wippsterg alle Ehre. Schnell wechseln die Bilder, immer andere unserer bekannten Vögel treten uns entgegen. Weiter nilaufwärts gelangen wir an die Stätte, wo sich im Altertum die Hauptstadt Ägyptens, das gewaltige Theben erhob, eine Stadt so groß, daß sie, wie die Sage erzählt, 100 Tore gehabt haben soll. Längst ist ihre Pracht dahin, und heute erzählen uns nur noch gewaltige Trümmer von all der Herrlichkeit, die hier seit Jahrtausenden in Schutt gesunken ist. Inmitten dieser gewaltigen Ruinen überwintern heute unsere gefiederten Bekannten; Kiebitze, Wildenten, Bekassinen oder Moorschnepfen und der schönste Vogel des hohen Nordens, das bunte Blauehlchen, geben sich hier ein Stelldichein. Auch zwei Raubvögel begegnen uns, der Rohrweiß und der Milan; wundervoll ist das Flugbild des Milan, der zudem von seinen gefiederten Genossen gar nicht gefürchtet wird, da er hier genügend andere Beute findet. Der erste

Teil des Films schließt mit einigen Bildern aus den Kolonien des Silber- oder Edelreihers; in seinem schneeweißen Federkleid ist dies der schönste aller Reihervögel, leider kommt er in unserer Heimat nicht mehr vor.

Der zweite Teil des Films führt uns noch weiter nilaufwärts in die Gegenden, wo der Strom seine berühmten Stromschnellen, die Nil-Katarakte bildet. Schöne Bilder aus dem Leben der Eingeborenen an und auf dem Nil laufen an unserem Auge vorüber, und neben unseren dort überwinternden Zugvögeln lernen wir nun auch einige Vertreter des ägyptischen Tierlebens kennen. Vor allem aber begegnet uns der bekannteste Bewohner des Nil, das Krokodil. Wie ein massiges vorsintflutliches Ungeheuer erscheint uns das gewaltige bis 6 m lange Kriechtier. Träge wälzt es sich im flachen Wasser, während es im tiefen Wasser geschickt und schnell dahinschwimmt. Im Unterlauf des Nil, wo es früher häufig war, ist das Krokodil heute ganz ausgerottet, seitdem sein dicker Panzer gegen die Kugeln der modernen Feuerwaffen keinen Schutz mehr bot, aber im Mittel- und Oberlauf des Nil ist es, wie uns der Film zeigt, noch recht häufig und ist hier auch heute noch für Mensch und Tier ein gefährlicher und heimtückischer Feind.

Die letzten Bilder, die wir sahen, zeigten uns schon Kraniche, und der nächste dritte Teil des Films beschäftigt sich größtenteils mit diesen Vögeln. Zunächst erscheint mitten unter dem Kranichheer unser alt vertrauter Storch, aber er ist nur ein Gast unter ihnen, denn sein Winteraufenthalt ist weiter südlich in Mittel- oder sogar Südafrika. Besonders in unserer früheren Kolonie Ostafrika überwintern zahlreiche Störche, die, wie man an gezeichneten Tieren feststellen konnte, ihre Heimat in Norddeutschland haben. So eilt denn der Storch bald weiter, und neue Bilder von den gewaltigen Kranichheeren gleiten an uns vorüber.

Der in ganz Europa verbreitete graue Kranich ist leider bei uns in Westdeutschland fast ganz ausgerottet, nur in Sumpfsgebieten östlich der Elbe haust er noch. Das Winterquartier ist für alle europäischen Kraniche der weiße und der blaue Nil, d. h. der Mittellauf und ein rechter Nebenfluß des Nil. Hier mischen sich unter ihre großen Heere die Jungfernkraniche Asiens und Afrikas, alle leben verträglich zusammen. Jeden Morgen fliegen sie gemeinsam auf die Felder hinaus, um Nahrung zu suchen. Der Schätzung nach verbrauchen die am Nil überwinternden Kraniche jährlich über 100 000 hl Getreide. Aber dieser Schaden fällt bei der großen Frucht-



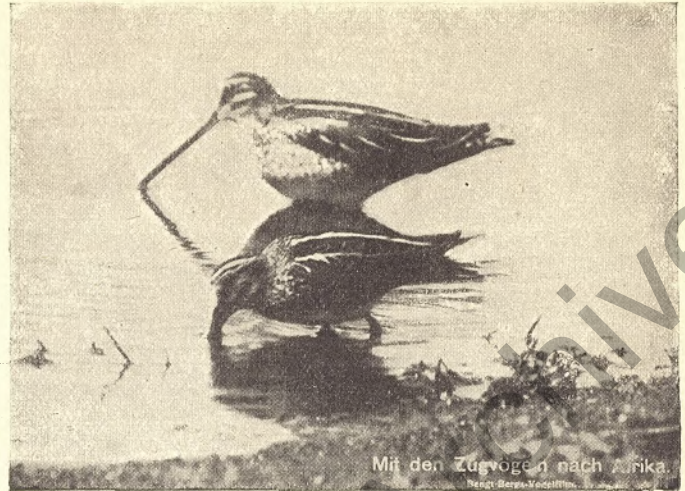
Kranichheer

barkeit Ägyptens gar nicht ins Gewicht, und niemand mißgönnt den Vögeln das Futter. Mit gefülltem Kropf kehren die Tiere in den Vormittagsstunden zurück und bleiben dann auf den Inseln und Schlammhängen des Nil, sich mit allerlei Spielen vergnügend oder ihr Gefieder putzend.

Wie auch der Film zeigt, ist der Kranich trotz seiner Größe — er wird 1½ m hoch — in allen seinen Bewegungen zierlich und schön. Würdevoll schreitet er einher, ohne Mühe erhebt er sich mit wenigen Flügelschlägen in die Luft und fliegt ruhig, Hals und Beine gerade von sich gestreckt, dahin. Gerade das Flugbild des Kranichs ist überaus schön, und in reichster Mannigfaltigkeit zeigt uns der Film diesen für uns so seltenen, vielleicht noch nie erlebten Anblick. Aber derselbe Vogel ergötzt sich auch, wenn ihn die Laune anwandelt, durch lustige Sprünge, übermütige Gebärden, sonderbare Stellungen, Verbeugungen und förmliches Tanzen; durch die verschiedensten Gebärden drückt er eine unendliche Lebensfreudigkeit aus, aber er bleibt immer anmutig, immer schön.

In der Gesellschaft der Kraniche sehen wir noch den bei uns auch gelegentlich vorkommenden Kampfläufer. Das ist ein recht interessanter Vogel, bekannt dadurch, daß die Männchen oft stundenlang Kämpfe miteinander ausführen. Am Nil leben auch die Kampfläufer in großen Scharen zusammen und suchen Schutz mitten unter den Kranichen. Und noch manche anderen Vögel gesellen sich zu den Kranichen. Insbesondere zeigt uns der Film noch einige Bilder der Seeschwalbe, einer Mövenart, die auch schon durch ihr Äußeres an unsere bekannte Lachmöve erinnert.

Der weiter folgende vierte Teil des Films beschäftigt sich zunächst mit dem Fischreiher. Derselbe Fischreiher, dem im Sommer sein eigener Bruder den Platz auf der nordischen Fichte nicht gönnt, dem bei uns wegen seiner Fischräuberei ständig nachgestellt wird, schreitet nun ungestört am Ufer des Nil einher und schwelgt wahrhaft in den Fleischtopfen Ägyptens, mißgönnt ihm dort doch niemand seinen Fang. Und was erlebt er erst alles in diesem gesegneten Land, wie viele fremde Gestalten umgeben ihn! Da ist zunächst der afrikanische Storch, der nur in Ägypten und Indien heimische Schlangenhalsvogel, der auch ein arger Fischräuber ist, ferner die Nilgans, ebenso vorsichtig und mißtrauisch wie unsere Wildgans, und schließlich der heilige Ibis. Daß der Ibis für die Ägypter ein heiliger Vogel war, ist recht verständlich; in dem Nilstrom erkannte ja schon der alte Ägypter den



Mit den Zugvögeln nach Afrika.

Besaffinen

Bringer und Erhalter alles Lebens. Daher mußte der alljährlich mit den anschwellenden Nilfluten erscheinende Ibis zu hoher Ehre gelangen; man heiligte den Vogel und sorgte dafür, daß sein vergänglicher Leib der Verwesung enthoben werde; in einer der Pyramiden zu Sakkara findet man die Mumien des Ibis zu Tausenden.

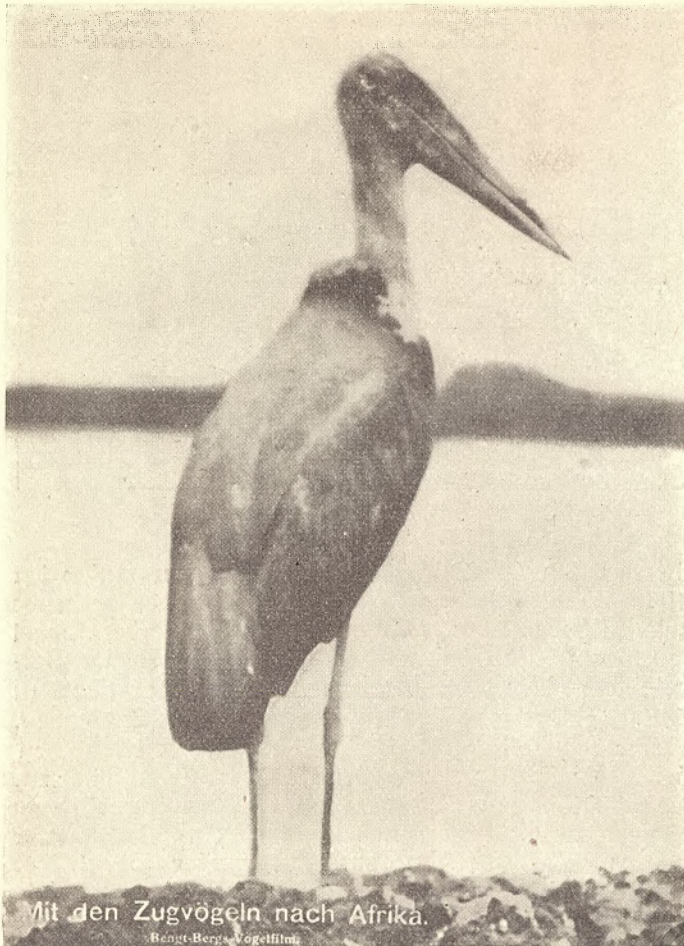
Eine recht ecklige Gesellschaft bilden die afrikanischen Geier, die sich, wie ihre Brüder in anderen Ländern, ausschließlich von Aas ernähren. Aber unter ihnen stolziert gravitatisch der Marabu, ein Verwandter unseres Storchs; ein ganz eigenartiger Vogel, der auch in Gefangenschaft gehalten und recht zahm wird. In seinem ganzen Benehmen spricht sich unverwundliche Ruhe aus, er ist entschieden der Philosoph unter den Vögeln, und das Komische seines Anblickes wird noch erhöht durch den langen häutigen Sack, der ihm vom Unterhals herabhängt und dessen Bestimmung wir nicht kennen. Allerdings gilt der Marabu auch als der gefräßigste aller Vögel, auch er ernährt sich größtenteils von Aas und sucht deshalb die Gesellschaft der Geier auf.

Auch die Krokodile spielen wieder eine große Rolle in all dem, was unser Reiher erlebt. Seine kleineren Vettern, die Nachtreiber, sitzen wieder unbeweglich auf den Steinen des Ufers und betrachten ohne Scheu die gewaltigen Krokodile, während der Krokodilwächter hurtig herumläuft. Dieser Krokodilwächter ist ein eigenartiger Vogel, etwas größer als unser Star; er wird ständig in Begleitung des Krokodils gesehen. Ja er lebt mit dem Krokodil in wirklicher Freundschaft, aber nicht etwa weil das gefräßige Kriechtier wohlwollende Gefühle für ihn hegt, wie ältere Beobachter meinten, sondern weil seine Gewandtheit ihn vor böswilligen Gelüsten schützt und er mit dem Ungeheuer von Jugend auf vertraut ist. Ohne Besorgnis läuft er auf dessen Rücken hin und her, liebt ihm das Ungeziefer, besonders die Blutegel ab, ja er wagt es sogar, seinem gefährlichen Freunde Schmarotzer, die sich an sein Zahnfleisch festsaugen, wegzunehmen. Zum Dank dafür warnt er das Krokodil vor jeder nahenden Gefahr. Jedes Schiff, jeder Mensch, jedes Tier erregt seine Aufmerksamkeit, und durch lebhaftes Geschrei gibt er dies kund und leistet so dem Krokodil treue Wächterdienste.

Den Abschluß des vierten Teiles des Films bilden einige Bilder von der Nilpferdjagd der Eingeborenen. Wahrlich viel haben unsere Zugvögel unter der wärmeren Sonne Ägyptens erlebt! Aber nun naht das



Mit den Zugvögeln nach Afrika.



Marabu

Ende des nordischen Winters. Bald wird auch wieder daheim der Tisch für sie gedeckt sein. Da zieht es sie alle mit unwiderstehlicher Gewalt in ihre eigentliche Heimat zurück.

Ist es nicht falsch, den Norden als die Heimat der Zugvögel zu bezeichnen? Manche von ihnen leben ja nur zwei bis drei Sommermonate hier bei uns, während sie den weitaus größeren Teil des Jahres im wärmeren Süden zubringen. Dennoch ist der Norden ihre Heimat, hier bauen sie allein ihr Nest, nur hier paaren sie sich und pflanzen sich fort. Und mit unwiderstehlichem Drang eilen sie im Frühjahr dieser Heimat zu. Sie können es kaum erwarten, an ihre alten Brut-



Marabu

stätten zurückzukehren. Meist erfolgt der Frühjahrszug viel schneller und auf kürzeren Wegen als der Herbstzug, und gar manche der Heimkehrenden werden ein Opfer ihrer großen Eile, wenn sie bei zu früher Rückkehr noch alles in Frost erstarrt finden und so zugrunde gehen.

Gerade wie im Herbst sammeln sich die Zugvögel auch im Frühjahr wieder zu großen Scharen an, der letzte Teil des Films zeigt uns diese Versammlungen, und eines frühen Morgens brechen diese gewaltigen Scharen auf. Mit den heimziehenden Vögeln werfen wir im Film noch einen letzten Blick auf das eigenartige Land, das wir verlassen, auf die fruchtbaren Gesteade des Nils, die Pyramiden und Tempelruinen. Aber nichts kann die Wanderer mehr zurückhalten, weiter und weiter geht es gen Norden. Je mehr sie sich der Heimat nähern, um so mehr lösen sich die großen Schwärme in kleinere Trupps auf, die dann vielfach in der bekannten keilförmigen Anordnung ihren einzelnen Gebieten zufließen.

Die afrikanischen Winterquartiere bieten unseren Zugvögeln viele äußere Vorteile, reiche Nahrung im Überfluß, Wärme, Sonne und ungestörtes Wohllleben. Nun ziehen sie wieder dem Norden zu mit seinem viel härteren Kampf ums Dasein, seiner rauen, trüben Luft und der ewigen Furcht vor den sie verdrängenden Menschen. Und doch treibt sie eine heiße Sehnsucht, denn es ist eben ihre Heimat, in die sie zurückkehren, die Stätte, da sie geboren sind, da sie ihr vorjähriges Familienglück oder ihre Kindheit verlebt haben.

Schutz und Erhaltung der heimischen Natur

Eine unabweisbare Forderung unserer Zeit

Von Ernst Tiedge

„Versäum es nicht, zu lauschen,
Wie hart die Zeit auch zwingt,
Dem, was die Wipfel rauschen,
Und was die Quelle singt!“

(Avenarius.)

„Rein Mensch gedeiht ohne Heimat, und keine Heimat ist möglich ohne Natur. Ein Volk, das um Geldes Gewinn Heimat und Natur dahingibt, entartet an Körper und Seele. — Wie soll ohne Wald, Wiese, Feld, Fluß und Dorf das geistige Erbe der Ahnen in den Seelen lebendig werden? — Darum hütet die Heimat, hütet die

Natur!“ So und ähnlich ist in letzter Zeit vielfach von Freunden unseres Volkes und unseres Vaterlandes gerufen und gewarnt worden. Schon damals, als in beispiellosem Aufstieg die im Heimatboden sorglich aufbewahrten Schätze immer rascher und immer vollständiger gehoben wurden.

Zu den Gefahren, welche schrankenlose Erwerbsucht, rücksichtslose Konkurrenz und in ihrem Gefolge sich überstürzende Ausnutzung aller Möglichkeiten unserer Zukunft brachten, ist jetzt die namenlose Not des Zusammenbruchs gekommen.

Seit Jahren ist unser armes Volk von unbarmherzigen, strupellofen Feinden — die nur der hoffnungslos gutmütige und politisch rettungslos unverständige Deutsche nicht richtig einschätzen konnte — durch Hunger und gleisnerische, glatte Reden fast zu Tode gequält. Nun scheint für die große Mehrzahl nur noch der Wert des papiernen Geldes zu gelten und was dieses für den kurzen Augenblick an lautem, betäubendem Genuß verschaffen kann!

Was gilt vor der grausamen Unerbittlichkeit einer in den furchtbarsten Wehen liegenden Zeit, die im Taumel des Gewinnes und im Zwange drückendster Lebensnotwendigkeit in überstürzender Hast Unersehlisches verschleudert — was gilt vor ihr die stille Schönheit von Feldrain, Teichrand und Waldessaum? Wie laut über tönt der Lärm des Tages das liebliche Vogelgezwitscher und die schlichte Schönheit des innigen Volksliedes?

Alle die Güter der Natur, die sich nicht ummünzen lassen in Ruze und Aktien, in Licht und Wärme, die scheinen so weit abseits zu liegen vom Wege unmittelbarster, täglicher Lebensnotwendigkeit, die klingen nur allzu vielen so ausschließlich nach Luxus und Feiertagsstimmung, daß man sie nicht einsetzt in die Rechnung des täglichen Lebens.

Und doch könnten sie dem ganzen Volk den kostbarsten Ersatz bieten für so vieles Minderwertige und Schlechte, was ihm heute als Quelle des Vergnügens dienen muß. Ist doch so ein Sonnentag voll Jubel und Duft, blühende Ginsterbüsche und rauschende Buchen, wogende Kornfelder und flammende Heide fast noch das Einzige, was uns jetzt ein Gefühl geben kann von Kraft und Glück, von Unabhängigkeit und Zuversicht. Das treue und vertraute Antlitz der Heimat Erde bleibt ja unberührt von all dem Chaos einer Zeit, in der Festestes erschüttert, verlässlich Geglaubtes zerbrochen ist.

Das Schwerste in all dem Jammer und all der Not, die über unser Volk gekommen, ist ohne Frage die völlige Verwirrung aller Begriffe, der weitgehende Verlust aller, in jahrhundertlangem Mühen gewonnenen und befestigten ethischen Werte. Ein Volk, in dem die Mehrzahl nur erraffen will ohne Bedenken und ohne Rücksicht, in dem ein gut Teil der Besitzenden Hab und Gut ins Ausland rettet und die Mehrzahl derer, die sich früher mit Stolz „Arbeiter“ nannten, über allem — berechtigten oder unberechtigten — Forderungen vergift, daß verlorene Werte nur durch vermehrte Arbeit ersetzt werden können — das scheint am Ende seiner Tage zu sein, und alles Mühen um Wendung des Schicksals vergeblich. Aber durch Pessimismus wird nichts geändert, sondern höchstens das, was vielleicht nur hoffnungslos erscheint, erst wirklich hoffnungslos gemacht. Zu retten gilt es jetzt, wo in Schutt und Trümmern liegt, was uns das Leben wert gemacht. Anzufassen und aufzubauen und nicht tatenlos zu jammern und zu wehklagen. Wenn das Haus einzustürzen droht, gilt es, zuerst die Fundamente wieder sichern und aufbauen.

Um solche Grundlagen des Lebens für den Einzelnen und für das ganze Volk handelt es sich bei den Aufgaben des Natur- und Heimatschutzes¹⁾. Unser Volk wird nur dann erwachen aus seinem bösen Traum und gesunden

von seiner schweren Krankheit, wenn wir es mit unzerreißbaren Ketten der Liebe binden an das, was ihm kein Feind nehmen und kein Friedensvertrag rauben kann. Nur so können die trüben Augen wieder hell werden und die zerrissenen Herzen verheilen. Und nur durch Verständnis und Liebe, nicht durch Bewachung und Polizei, durch Verordnungen und Gesetze läßt sich die Schönheit der Heimat erhalten. Alles Mühen darum kann nur dann Erfolg haben, wenn es gelingt, trotz aller Hemmungen und Widerstände die Überzeugung zum Leben zu wecken, daß Natur und Heimatschutz nur dann möglich sind, wenn das ganze Volk in all seinen Berufsklassen und Gesellschaftsschichten diese Dinge nicht nur als die edle Bestrebung einiger weniger anerkennt, über die man in Feierstunden plant und redet, sondern sie als seine eigne Sache betrachtet, die jedem Einzelnen am Herzen liegt und von jedermann tatkräftig gefördert werden muß. — Es gilt, den Sinn dafür zu wecken oder doch zu stärken, daß es sich bei der Erhaltung der Schönheit, Ursprünglichkeit und Mannigfaltigkeit der heimatischen Landschaft um eine Lebensnotwendigkeit für uns und unsere Nachkommen handelt.

Heute mehr wie je. Denn ein todkrankes, bis in die tiefsten Tiefen aufgewühltes Volk kann nur genesen, wenn es im Gottesfrieden einer ungestörten Natur unter den großen und starken Eindrücken der in allem Wandel des Augenblicks ewig und unveränderlich wirkenden Kräfte sich auf sich selbst besinnen kann. Weil hier die starken Wurzeln unserer Kraft liegen, weil Völker mit ausgeprägtem Naturempfinden selbst die schlimmsten Schläge verwinden und eine unbegrenzte Erneuerungskraft besitzen, deshalb gehört der Naturschutz zu den Dingen, durch die ein Emporsteigen aus dem augenblicklichen Elend noch zu erhoffen ist.

Da muß nun zunächst auf eine große Gefahr hingewiesen werden, die einer erfolgreichen Durchführung unserer Bestrebungen im Wege steht. Der Druck der ungeheuren Kriegsschulden und die harte Notwendigkeit, alle Ausgaben bis aufs äußerste zu beschränken, werden ohne Frage auch bisher freigebige Behörden und Besitzende veranlassen, in Zukunft alle Ausgaben zu vermeiden, die keine neuen Erwerbsmöglichkeiten erschließen und sich nicht in realen Werten verzinsen. Auf keinen Fall darf aber der Naturschutz unter diesem unseligen Zwange leiden. Das wäre die allerunangebrachteste Sparsamkeit! Sie würde mit innerer Notwendigkeit zum völligen Ruin führen. Wir wissen, daß Völker, deren Naturempfinden zugrunde ging, weil sie ihre Heimat verödeten, den Todeskeim in sich trugen. Und ernsthaft Forscher behaupten, daß die Römerwelt, die sich die ganze Erde untertan gemacht hatte, daran gestorben und verdorben ist, daß sie den Sinn verlor für die Schönheit von Wald und Berg und für die Wunder, die uns jeder neue Morgen draußen in freier Natur fern vom Getriebe der Menschen schenkt. Darum gilt es heute mehr als je, alles zu tun, die uns umgebende Natur so zu erhalten, daß sie der belebende Quell bleibt, aus dem wir Menschen fortdauernd Kräfte der Verjüngung und der Erneuerung schöpfen können. Das Leben jedes Einzelnen verarmt, wenn die Natur verödet. Darum ist es unabwiesbare Pflicht, deren Nichterfüllung wir auch durch die größte Not nicht entschuldigen können, unsere heimatische Landschaft mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt so zu erhalten, daß das Volk nicht Schaden leidet an Leib und Seele.

Es geht um die Erhaltung der deutschen Volksseele,

¹⁾ Die Landschaftsstelle für Naturdenkmalpflege am rechten Niederrhein, Sitz Düsseldorf. Geschäftsführer Oberstudiendirektor Tiedge, Oberrealschule am Fürstenwall, ist für jede Anregung und Mitarbeit in Sachen des Naturschutzes dankbar. Mitteilungen aller Art, besonders auch Lichtbilder bemerkenswerter Bäume, Landschaftsteile usw. werden an den Geschäftsführer erbeten.

aus deren unerschöpflichem Quell wir wieder Laute wecken wollen, die uns trösten und erheben in der Qual der Gegenwart. Und wir tragen vor unseren Enkeln die Verantwortung, daß wir ihnen die Heimatscholle, von der sie die ersten dauernden Eindrücke empfangen, die fortwirken und -schwingen das ganze Leben lang, nicht verarmt und verödet, geschändet und zerstört hinterlassen.

Es kann nicht oft und nachdrücklich genug darauf hingewiesen werden, daß in der Natur durch eine einzige Fahrlässigkeit Werte für alle Zukunft verloren gehen können, an denen buchstäblich Jahrhunderttausende gebaut haben. Schon um einen einzigen gefällten Baum in seiner ganzen Schönheit wieder zu ersetzen, bedarf es einer Zeit von mindestens drei Menschengeschlechtern. Also macht sich jeder strafbar, der wegen eines Neubaus einen schönen Baum oder eine alte Anlage von Hecken und wertvollen Gesträuchen niederlegt. Aber es ist nicht nur unverantwortlich, es ist auch töricht. Denn fast immer kann der Baumeister mit solchen Naturbeständen rechnen und daraus die besten Mittel einer künstlerischen Durchführung gewinnen. Der seiner Verantwortung vor der Allgemeinheit bewusste Besitzer wird also nicht nur davor bewahrt, aus Gedankenlosigkeit unersetzliche Werte zu vernichten, sondern er vermehrt den Wert seiner Besitzung noch ganz beträchtlich.

Sollten sich in Einzelfällen tiefe wirtschaftliche Fragen nicht mit dem Rechte der Gesamtheit auf möglichst weitgehende Erhaltung der Natur vereinen lassen, so wird sich in gemeinsamer Arbeit der in der freien Landschaft tätigen Berufe mit den staatlichen Organen des Natur- und Heimatschutzes immer ein Ausweg finden, der allen Interessen gerecht wird. Auf jeden Fall führt es zu dauernder Schädigung des großen Ganzen, wenn nicht bei jeder geplanten Änderung, bei jeder Neuanlage den Forderungen des Naturschutzes eine ausschlaggebende Rolle eingeräumt wird.

Es ist tatsächlich nicht nötig, daß die kultivierte Natur ein immer häßlicheres Aussehen annimmt. Der anmutige Mischwald mit seinen Edelhölzern, dessen Boden ein herrlicher Teppich aus bunten Blumen und schönen Sträuchern ist und der belebt ist vom munteren Gesang zahlreicher Vögel, steht an Ertrag keineswegs zurück hinter dem öden, toten Aukforst mit seinen langweiligen einförmigen Reihen und unschönem, gleichförmigem Stangenholz. Und es bringen die durch unverständige Verbesserung geschändeten Wiesen mit ihren langweiligen, geraden Kanälen dem Besitzer keineswegs mehr ein als die lieblichen Bachtäler mit ihren anmutigen Windungen und dem malerischen Ufergebüsch, das zahlreichen nützlichen Vögeln Unterschlupf und Niststätten bietet.

Wahres soziales Verständnis bleibt nicht bei rein wirtschaftlichen Fragen stehen. Nur wenn die Heimat schön und vollkommen ist, dann bringt sie alles Hohe und Edle in der Menschenbrust zum Vorschein, dann wird das geheimnisvolle Raunen der alten schönen Bäume, die schon unserer Vorfahren Leid und Freud gesehen, zum Liede, das rauscht und klingt:

„Am Brunnen vor dem Tore, da steht ein Lindenbaum,
Ich träumt in seinem Schatten so manchen süßen Traum“ —

Wir kennen hier im Industriegebiet nur allzugut die furchtbaren Verwüstungen, die einseitige Industrialisierung, Ausnützung nur nach Nützlichkeitsrückichten in dem früher so schönen Landstriche zwischen Ruhr und Lippe angerichtet haben: „Bis auf wenige Weide-

flächen ist alles Ansprechende verschwunden. Im kahlen Lande noch hin und wieder einige Bauernhäuser. Aber die weißen Flächen zwischen den schwarzen Balken nicht hell und freundlich wie einst, sondern schmutzig grüngelb. Die kümmerlichen Überreste halb erstorbener Bäume, das tintenschwarze Wasser zwischen den kahlen Hängen, kurz alles, was von ehemaliger Natur noch übrig geblieben, macht einen trostlosen Eindruck und stimmt traurig. Hier kann sich kein Mensch, dem noch ein Rest von Gefühl eigen, heimisch fühlen. Ein Schauer ergreift jeden, der sich die Zeit zu flüchtigem Umblid nimmt. Er versteht in tiefster Seele die Schlussworte eines der dort entstandenen „Heimatgedichte“: „Wie ich Dich hasse, meine Heimat Du!“

Der Mensch lebt nicht, wie Schulze (Naumburg) einmal gesagt hat, allein von Pferdekraften. Es gibt Güter, die er nicht entbehren will und kann. Aber hier hat man lange Zeit nur eins zu erlangen gesucht, um alles andere daneben zu verlieren.

In Rosenrot prangt das Heidefeld;
„Ich ziehe dir an ein schwarzes Gewand.“
Es liegt das Dorf so still und klein;
„Dich mache ich groß und laut und gemein.“
Es blüht der Bach im Sonnenschein:
„Bald wirst du schwarz und schmutzig sein.“
Es braust der Wald so stark und stolz;
„Dich fälle ich zu Grubenholz.“

Wem schnitte nicht dieser Jammersehrei unseres Hermann Löns durchs wehe Herz.

Aber es braucht nicht so zu sein, wenigstens nicht überall und ausschließlich. Auch der, dem das Leben nur ein Rechenexempel ist, muß wissen, daß die empfindsame Natur des Menschen so nötig wie das tägliche Brot Zeiten der Ruhe, der Erquickung, der Wiederherstellung verlorener Kräfte braucht. Wer die Wirkung eines in der Stadt verbrachten Urlaubs vergleichen kann mit der Erholung, die er draußen gefunden in schöner Natur, der wird den Unterschied körperlich und seelisch spüren.

Die Stätten der werktätigen Arbeit sind notwendig. Aber daneben müssen freie schöne Wohnviertel geschaffen werden mit Kleingärten und Spielplätzen und, von allen Seiten leicht erreichbar, weite Gebiete freier Landschaft in natürlicher Schönheit, in denen die abgearbeiteten Menschen ausruhen können in der wunderbaren Harmonie von Feld und Au, von Wald und Heide.

Hier ist ein Gebiet, auf dem sich wirklich alle Volksgenossen zusammenfinden können in einmütiger, einigender Arbeit. Denn über allem Kampf der Parteien steht das Naturbild der Heimateerde als ruhendes Friedenselement, vor dem jeder sich beugt. Sehr und groß und allen gleich lieb und wert. Wir alle spüren, wenn wir in seinen Frieden eintreten, im tiefsten Herzen dieselben geheimnisvollen Kräfte jenseits allen Verstehens, die — wie es ein bekannter Naturforscher einmal tief und treffend ausgedrückt hat — zu den „Unwägbarkeiten“ gehören, „an denen man gesunden Leibes verdorren kann, wenn man sie nimmer erlebt.“

Wilhelm Bölsche faßt es in wundervolle Worte: „Gar nicht auszusagen ist es, was solches Naturbild als Ganzes in der Seele unseres Volkes gewirkt hat und immer noch wirkt.“

Menschen hat es zusammengeschmiedet in all ihrem Notkampf als etwas Gemeinsames. Mit ihren guten Kindheitserinnerungen, diesem reinsten Dauergold des Lebens, mit jeder freien und guten Stunde, jedem Fest- und Feiertag, hat es sich versflochten. Zwischen all ihrem Haß und Wirrsal hat diese Landschaft gestanden als

ruhender Pol, immer wieder sieghaft, immer wieder wartend auf freundlichere Augen.

Zwischen allem Schmerz und Jorn und Troz schaute auch in die Zerrissenheiten der härtesten Seele immer wieder eines von jenen einfachen Bildern: ein Stück blumenbunter Wiese, das Sehnsuchtsblau dieses fernen Gebirgshanges, wo der Rauch aufsteigt. — Veredelnd, bessernd haben diese Momente fort und fort gewirkt.“

So dient jeder Schutz der Natur dem Wohl des ganzen Volkes und ist vollstümlich in des Wortes weitestem Sinn. Jeder, auch der Ärmste, hat ein unverlierbares Anrecht darauf, daß ihm nicht durch mutwillige oder gedankenlose Eingriffe sein Anspruch an die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Natur geraubt oder beeinträchtigt wird; denn nicht einzelnen gehört sie, sondern der Gesamtheit.

Es gibt tatsächlich keinen Menschen, der nicht Empfänglichkeit besäße für alles, was im Naturbilde zum Gemüt spricht. Dieses, das große harmonische Ganze bedeutet für die Menschen aber noch weit mehr. Es ist ein unerschöpflicher Quell der Anschauung und Belehrung und bleibt deshalb die durch nichts zu ersetzende Grundlage jeder Bildung:

„Nur durch das Morgentor des Schönen
Dringst du in der Erkenntnis Land.“ — — —

Und weiter, es besteht ein unverkennbarer Zusammenhang zwischen Klima und Boden und dem Charakter seiner Bewohner. Jede Änderung dieser Faktoren bedingt gesetzmäßig mannigfache, oft sehr weitgehende Umgestaltung im Reiche des von ihnen abhängenden Lebens. Ist das schon bei den geringen und ganz allmählichen Veränderungen in der freien Natur der Fall, wieviel mehr noch bei den grausamen und radikalen Eingriffen durch die Hand des Menschen! Wenn die umgebende Landschaft ihren Reiz verliert, den sie in ungestörtem Zustand im Wechsel der Jahreszeiten mit immer neuem Zauber offenbart, so legt es sich lastend auf Herz und Gemüt des Volkes, erstickt seine Ideale und verarmt sein Denken! Und nur betörte, natur-entfremdete Menschen suchen in tobender Eier nach Ersatz für das, was sie in tiefster Seele entbehren.

Aus Schmutzwässern und Schutthalden kann keine Heimatliebe sprossen. Und diese zu erhalten und neu zu beleben ist gerade heute eine Lebensfrage für unser armes, zerquältes Volk. Wer die Natur schützt, leistet also dem Vaterlande einen unersehbaren Dienst.

Worauf soll sich dieser Naturschutz nun erstrecken? Kurz gesagt, auf alles, was heute noch in der heimischen Natur lebt und weht. Es gibt schlechterdings nichts, was da entbehrt werden könnte.

Schon lange ist es einwandfrei nachgewiesen, daß es absolut nützliche oder schädliche Tiere gar nicht gibt. Jedes Lebewesen hat seine bestimmte Bedeutung für das Gleichgewicht der Natur. Rein einziges kann ungestraft entfernt werden. Vermehrung und Vernichtung sind in der freien Natur so genau aufeinander eingestellt, daß jede Art in ihrer Zahl erhalten bleibt.

Wo kurzschichtiger Unverstand beispielsweise die „schädlichen“ Füchse ausgerottet hatte, nahmen bald die Hasenfeuchen derart zu, daß man diese Gesundheitspolizei, die für rechtzeitige Entfernung der kranken, eine Ansteckungsgefahr bildenden Stücke sorgte, mit vieler Mühe wieder einbürgern mußte. Und wo gedankenlose Erwerbsgier jedes anscheinend wertlose Gehölz in öde

Kultursteppe verwandelte, da zahlte man die Zerstörung der Nistgelegenheit zahlreicher insektenfressender Vögel mit unermesslichen Schäden in den Feldern und Obstgärten.

Der Raum verbietet eine ausführliche Aufzählung. Aber der Kundige könnte ganze Bücher füllen mit dem, was durch Unverstand und Gleichgültigkeit in dieser Beziehung gesündigt wird. Was wiegt der Schaden z. B. des herrlichen Eisvogels, dieses blitzenden Edelsteins unserer Ufergebüsche, und was wären unsere Fluren ohne das Flugbild der leider schon so selten gewordenen Raubvögel, oder des stolzen Reiheres; was ohne den Storch, den größten unserer heimischen Vögel, den unsere Altvorderen mit dem ganzen Zauber ihrer reichen Phantasie geschmückt haben?

Im Bereiche der modernen Kultur, in der lauten Umgebung stark bewohnter Gegenden mit all den Eingriffen, welche die Ausnutzung für den Menschen notwendig macht, ist ein großer Teil dieser Mitbewohner des heimischen Bodens seiner Daseinsmöglichkeit beraubt und in raschem Rückgange begriffen. So besteht die große Gefahr, daß sie — wie Auerochs und Bär, wie Biber und Fischotter, und so manche anderen schönen und merkwürdigen Geschöpfe — von unseren Kindern und Enkeln nur noch in den ausgestopften Bälgen unserer Museen bewundert werden können. Nur allzu viele wertvolle und nützliche Tiere haben menschlicher Eigennutz und Unverstand in geschichtlicher Zeit schon ausgerottet! Deshalb ist eine starke Bewegung entstanden, einer Anzahl besonders gefährdeter Pflanzen und Tiere in sogenannten Naturschutzparken Freistätten und Zufluchtsorte zu schaffen. Tatsächlich ist es ja so weit gekommen, daß zahlreiche Tiere, deren Schaden zum Teil ganz verschwindend ist, sowie Pflanzen, die durch ihre Schönheit auffallen, wie die heimischen Orchideen, wie Stechpalmen, Edelweiß, Sonnentau und viele andere geradezu als Naturdenkmäler bezeichnet werden müssen, an deren Erhaltung nur dann zu denken ist, wenn sie allseitig mit Liebe und Sorgfalt geschützt werden.

Unter Beteiligung weitester Kreise und mit Hilfe bedeutender Spenden von Körperschaften und hochherzigen Naturfreunden sind in den letzten Jahren größere und kleinere Freistätten dem Eingriff eigennütziger Besitzer entzogen worden. Der Verein Naturschutzpark hat zwei große zusammenhängende Gebiete in den Alpen und in der Lüneburger Heide erworben, die sich an Größe allerdings nicht entfernt mit ähnlichen Schutzgebieten in Amerika messen können. Immerhin ist wenig mehr als nichts, und für europäische Verhältnisse bedeutet das bisher Geschaffene schon einen nicht zu unterschätzenden Anfang. Aber Peter Rosegger hat recht, wenn er meint: „Der Naturschutzpark sollte sich über ganz Europa erstrecken, anstatt nur wenige Seviertmeilen vor modernem Raubbau zu schützen!“ Auf keinen Fall darf die Naturschutzparkbewegung dazu führen, daß die Ansicht aufkommt, mit der Schaffung einiger weniger Freistätten wäre für den Naturschutz genug geschaffen. Wenn außerhalb der Reservate alles nach wie vor mehr oder weniger vogelfrei bleibt, dann helfen auch diese an sich sehr wertvollen Einrichtungen gar nichts. Wirkliche Hilfe und Besserung ist nur dann zu erreichen, wenn es gelingt, die ganze Bevölkerung zur unbedingten Schonung und Pflege der Natur in unseren dicht bevölkerten Gegenden zu erziehen und diese Gesinnung wachzuhalten und durchzuführen überall und jederzeit. Also Kampf den Vernichtungsfeldzügen gegen

unsere heimischen Pflanzen, besonders in der Umgebung der Großstädte. Wie oft werden Stechpalme, Wacholder und ähnliche wertvolle Pflanzen in Massen geopfert, nur damit irgendein Tanzlokal oder eine Geburtstagsfeier für ein paar Stunden ihren Schmuck findet! Heilig muß uns der Ort sein, wo wir auf schaumkrautübersäter Wiese den ersten Strauß für die Mutter gepflückt. Jeder muß ihn vor Verwüstung schützen. Rücksichtslos muß der Jäger, der doch in erster Linie ein Heger sein soll, den Kampf aufnehmen gegen den Schiefer, den schlimmsten Feind unserer Tierwelt, der niederknallt, was ihm durch Größe und Farbe auffällt: Pirol und Wiedehopf, Mandelträbe und Storch, Eule und Bussard, Turmfalk und Kranich und was wir sonst an leider schon viel zu selten gewordenen Kostbarkeiten besitzen. Unendlich viel Gutes kann die Frau und Mutter durch Anleitung auf Spaziergängen und durch Abkehr von der Modetorheit wirken. Wurden doch vor dem großen Kriege jährlich allein 200—300 Millionen Vögel der weiblichen Eitelkeit geopfert! Immer wieder bedarf es des Hinweises, wie unrecht es gegenüber der Allgemeinheit ist, im Frühling Weidenkätzchen und Schneeglöckchen, Primeln und Anemonen in Anzahl abzurupfen und sie dann meist nach kurzer Zeit achlos wegzuworfen oder bestenfalls unschön und verweltet nach Hause zu bringen.

Die Ungunst der Zeit legt uns in allem Beschränkung auf und steht der Förderung auch der edelsten Bestrebungen hindernd im Wege. Aber welche schönere Stiftung könnte es wohl für einen hochherzigen, mit Glücksgütern gesegneten Volksfreund geben, als solch ein Stück schöner Natur, die in allem Wechsel von Besitz und Eigentum erhalten bliebe, als Quell steter Erholung, zur täglichen Erquickung und Belehrung für Jung und Alt. Das wäre in Wahrheit ein Denkmal dauer-

hafter als Erz, ein Erinnerungszeichen, mit dem kein ehernes Standbild, keine Ruhmeshalle und kein Monumentalbau den Vergleich aushalten könnte.

Die reichen Schätze, die die Natur in unserer Gegend freigebig spendet, legen allen, die daraus Vorteil ziehen, auch Verpflichtungen auf. Es gilt über den Gewinn des kurzen Tages hinaus an die Zukunft zu denken. Schaffen wir nicht Ersatz für das, was wir nehmen und zerstören müssen, so tragen wir die Verantwortung für die unausbleiblichen Folgen. Nur eine Heimat, von der wir tiefe und dauernde, schöne und liebe Eindrücke empfangen können, vermag Heimatsinn zu wecken. Und wenn auch die Natur in unserer engeren Umgebung keine weltbekannten Knalleffekte birgt, wie in den Alpen oder im Siebengebirge, und die heiße Arbeit einer Industrie, die uns die ganze Welt neidete, ihr nur allzu viele Runzeln ins ernste Antlitz gegraben hat, so weiß doch heute jeder, welche Naturschönheiten das Bergische Land und der Niederrhein noch bergen.

Nicht das ist bestimmend für Gemüt und Wesen, was ich hin und wieder auf kurzen Reisen schaue, sondern was mich täglich umgibt, in mein Tagewerk und in meine Träume hineinwebt. Hier, wo wir wohnen, ist der Boden, auf dem wir uns wohl fühlen und heimisch werden müssen — und Labung finden für das von der Last des Tages bedrückte Gemüt.

Nur aus der Scholle, auf der sich unser Leben abspielt, kann sie hervorstechen, die Wunderblume, die von jeher der Deutschen bester Stolz gewesen ist. Sie blüht und leuchtet, wenn man wieder jedem Insassen das schöne Wort sagen darf, das Geltung gewinnen möge in deutschen Landen: „Der ist in tiefster Seele treu, — der die Heimat so liebt wie du!“

Wie die alten Deutschen zum Ofen kamen

In unseren Zimmern steht der Ofen — vielfach als nutzloses „Möbelstück“, denn in den meisten Fällen fehlen die Rohlen, um ihn zum wirklichen Wärmespender zu verwandeln. Beim trübseligen Betrachten mag hier und da der Gedanke kommen: wie ist eigentlich der Ofen entstanden? Die alten Deutschen hatten keinen anderen Wärmespender in ihrem Hause als den Herd, der ihnen zugleich Licht und Wärme darbieten mußte. Der Ofen wurde, wie bei den Römern, nur für handwerkliche Zwecke verwendet, und das gemeingermanische Wort, aus dem unser Wort Ofen entstand, bedeutet zunächst nur ein großes topfartiges Gefäß mit glühenden Rohlen, wie man es benutzte, um Brot zu backen oder das Metall zum Schmieden zu erweichen. Als Brennmaterial erscheint neben dem Holz der Torf. Von den Chauten erzählt Plinius, daß bei ihnen eine Art Lehm die Stelle des Holzes vertrat, und auch Rohr und Stroh sollen die alten Deutschen zum Heizen gebraucht haben. Holzkohle, die auch bereits im Gemeingermanischen er-

scheint, wurde von den Kleinschmieden benutzt. —

Als man allmählich mit dem Fortschritt der Wohnungsverhältnisse den Einraum des altgermanischen Hauses durch Einziehen von Wänden in mehrere umgestaltete, als größere Steinbauten entstanden, da wurde das Heizen unumgängliche Notwendigkeit. Aber wir sehen aus den frühesten Grundrissen deutscher Wohnanlagen, wie z. B. beim Kloster von St. Gallen, daß noch sehr viel Räume in der Wohnung unbeheizbar blieben.

Als erste Heizvorrichtung übernahmen die Germanen von den Römern den offenen Ramin, und danach heißt der heizbare Raum im Steinhäus Remenat. Die „kalte Pracht“ des Ramins, die auch heute noch in romanischen Ländern sich erhalten hat, blieb aber stets in Deutschland den vornehmen Kreisen vorbehalten und wurde allmählich in den Burgen und Schlössern sowie in den vornehmsten Bürgerhäusern zu einem modischen Prunk, der im eigentlichen deutschen Haus nie heimisch geworden ist. — Im hölzernen Haus, wie es im Mittelalter überwog, verbot



Süddeutscher Rachelofen vom Ende des 17. Jahrhunderts
(Schloß Balgheim, Württemberg)

sich der Kamin wegen seiner Feuergefährlichkeit schon von selbst. Man führte hier den Ofen ein, ein aus Steinen und Lehm errichtetes kleines rundes Bauwerk, das den Herd zum Zusammenhalten der Hitze gleichsam einrahmte, und übertrug somit ins deutsche Heim dies Gerät, das vorher nur technischen Zwecken gedient hatte.

Zu welcher Zeit der Backofen in die deutsche Wohnung drang und damit zur „Seele der Stube“, zum Mittelpunkt der Behaglichkeit und Gemütlichkeit wurde, läßt sich schwer sagen. Die erste Erwähnung eines Ofens im Zimmer findet sich in einer fränkischen Urkunde von 584. Nur langsam verbreitete sich der Ofen in deutschen Landen, weil er ja nicht „modern“ war wie der Kamin, sondern zunächst, von den vornehmen Kreisen verachtet, im Volke festen Fuß fassen mußte. Neben dem Hauptwohnraum, der den Herd und nun auch den Ofen enthielt, entstand bald ein anderer geheizter Raum, der sog. „Pfeisel“, der sich im Niederdeutschen „Pefel“ erhalten hat. Es war ein halb unterirdisches Webehaus, in der leibeigene Weiber ihr Tagewerk verrichteten. Im späteren Mittelalter wird es das heizbare Frauengemach, in der die Frauen und Kinder zu gemütlichem Beisammensein sich vereinigten.

Ein Sprichwort des 11. Jahrhunderts nennt als die drei schlimmsten Schäden eines Hauses: undichtes Dach, böse Frau, Rauch. Litt der Rauchabzug, war es danach beim Ofen noch recht schlimm bestellt, und wir müssen uns die Zimmer mit den ersten Ofen recht verräuchert vorstellen. Wo eine Heizung durch Herd oder Ofen nicht möglich war, da behelfen sich die Deutschen mit dem Gluttopf, der schon in altgermanischer Zeit üblich war und sich in romanischen Ländern ja noch heute als Heizkörper erhalten hat.

Die hohe Heiztechnik der alten Römer, die in ihren Hypokausten bereits eine Art Sammelheizung besaßen, ist im deutschen Mittelalter nur selten übernommen worden. Der Bauer und der einfache Bürger begnügten sich mit dem Ofen, der noch recht primitiv aus Steinen und Lehm aufgeführt war. Im späten Mittelalter hören wir bereits viel zum Preise dieses wärmenden Freundes, der die

Wohnlichkeit der Stube so erhöhte; man kroch zum Schlafen wohl auch auf den Ofen hinauf, um recht warm zu liegen, wie dies noch heute in Rußland geschieht, oder man schmiegte sich wenigstens eng an ihn auf der Ofenbank. Als Gerät zum Schüren des Feuers und Entfernen der Asche wird schon früh die Ofentrücke oder Ofengabel genannt.

Zum Kunstwerk konnte sich der Ofen erst entwickeln, als man auf den Gedanken kam, statt der Steine Töpfer-ton in Form von Näpfen und Schüsseln zu verwenden. Die frühesten Ofenkacheln, von denen wir wissen, stammen vom Ende des 13. Jahrhunderts; glasierte Kacheln wurden in der bereits 1399 völlig zerstörten Feste Lannenburg gefunden. Seit 1400 bürgert sich dann der Kachelofen allmählich ein; doch war er noch lange nicht sehr verbreitet, denn noch im 16. Jahrhundert erzählt Thomas Platter, daß er in seiner Jugend nie einen Kachelofen gesehen habe. Die ältesten Ofenkacheln waren schlicht und unglasiert. Mit der Verbreitung der Toppfglasur nimmt auch die Schönheit der Ofen immer mehr zu; sie erhalten nunmehr statt der rundgewölbten Form des alten Backofens Rasten- und Schrankform mit mannigfachen Aufbauten, die aus dem Ofen ein kleines Haus für sich machen. All die Freude an dem Wärmespender, all die Liebe zum eigenen Heim offenbart sich in diesem reichen Schmuck des Ofens, den sich die Deutschen nun erst ganz erobert hatten. (Ein gutes Beispiel für die Schönheit alter Kachelöfen bietet die beigelegte Abbildung eines solchen in Süddeutschland, in der Nähe von Rottweil. Der Ofen, der noch vor wenigen Jahren in Gebrauch war, ist reichverziert und zeigt auf seiner Platte wunderschön gebildete Figuren des Edelmanns, des Kaufmanns, des Schnitters usw. Welch ein schöner Schmuck auch eines an sich einfachen Raumes ein solcher Kachelofen war, läßt die Abbildung erkennen.

In vielen Gegenden Deutschlands, namentlich in Sachsen und Norddeutschland, teilweise auch im Hochgebirge hat sich der Kachelofen noch erhalten, während er in vielen Landesteilen von dem fabrikmäßig hergestellten eisernen Ofen verdrängt worden ist. — tb.)

Unsere Kunstbeilage gibt ein Werk des den Lesern des „Werks“ durch mehrere Kunstbeilagen „Die Arbeit“, „Die Wunderblume“ bekannten Düsseldorfser Kunstbildhauers A. W. Soebel wieder, das er „Die Zeit“ benennt. Der Künstler bringt in der lebendig und bewegt dahinschreitenden Figur das unaufhaltbare Vorwärtstreben, das Grundgesetz der Zeit zum Ausdruck. Erhaben über Freud und Leid der Gegenwart, den Blick in die Zukunft gerichtet, schwebt die schlank weibliche Figur leichten Fußes über die Erde. Das fein empfundene Meisterwerk bringt in seiner vornehmen plastischen Formensprache ernst und gebietend die Mahnung zum Ausdruck: Nütze deine Zeit, denn sie geht schnell dahin, als flögen wir davon. — Wenn der klassische Römer diesen Gedanken in die Worte Carpe diem! faßt, so wollte er, der Lebenslustige und Genußfreudige, damit sagen: Genieße die wenigen Tage, die dir auf Erden beschieden sind; wir heutigen rufen uns auch zu: Carpe diem!, meinen aber damit nicht den leichten Genuß des Lebens, sondern die Pflicht ernstster, schaffender Lebensführung. Wir fassen das Gebot der Zeit in die Worte: Nütze deine Tage, strebe vorwärts, arbeite und denke daran, wie schnell deine Tage vorübergehen. So mag uns die Figur der Kunstbeilage unseres Januarheftes in ihrer leichten und schönen Formensprache ein ernster Mahner und Begleiter auf dem Wege in und durch das vor uns liegende ernste und schwere neue Jahr 1924 sein.

Der Sternenhimmel im Januar 1924. Mitte Januar gegen 10 Uhr abends (zu Beginn des Monats um 11 Uhr, am 31. um 9 Uhr) beherrschen die Wintersternbilder den ganzen Süden, Südosten und Osten des Firmaments. Nicht weniger als neun Sterne erster Größe sind dort die Führer des Sternenhimmels. Im Süden ist Sirius, der hellste aller Fixsterne, an seinem blauweißen Licht auf den ersten Blick zu erkennen. Sirius, der Hauptstern des

Großen Hundes (Alpha canis majoris) gehört zu den sonnen-nahen Sternen, seine Entfernung von unserem System beträgt „nur“ 8,6 Lichtjahre; er nähert sich der Sonne in jeder Sekunde etwa 7,5 km. Wenn die Entfernung des Sirius von der Erde gleich der der Sonne wäre, würde er uns 29,4 mal so viel Licht zuesenden wie diese. Nordwestlich des Großen Hundes kulminiert bereits Orion, das schönste Sternbild des nördlichen und südlichen Himmels. Die beiden Hauptsterne des riesenhaften Jägers sind der rötliche Beteigeuze an der Schulter und der weiße Rigel am Fuß. Nach den neuesten Forschungsergebnissen ist Beteigeuze ein Stern-gigant von solch riesenhaften Ausmaßen, daß unsere Sonne winzig dagegen erscheint. In der Mitte zwischen Beteigeuze und Rigel, die mit je 17-km-Sekunden-Geschwindigkeit von uns fortstreben, funkeln drei Sterne zweiter Größe; sie bilden den Gürtel des Orion. Das Volk nennt diese Konstellation vielfach auch „Jakobsstab“. Durch den mittleren Stern des Jakobsstabes läuft der Himmelsäquator. Unter dem Gürtel erkennt selbst das ungeübte Auge im Schwert-gehänge des Riesen einen verwachsenen, matt schimmernden Flecken. Das ist der Orionnebel, eine chaotisch durcheinanderwirbelnde Gas-masse von gewaltiger Ausdehnung. Die Entfernung des Objekts wird auf etwa fünfhundert Lichtjahre geschätzt. Westlich vom Orion strahlt im Sternbild des Kleinen Hundes ein Stern erster Größe, Procyon, der sich uns mit 6,5-km-Sekunden-Geschwindigkeit nähert. Noch weiter östlich kommt das Trapez des Großen Löwen mit Regulus, gleichfalls erster Größe, über den Horizont. Fast im Scheitelpunkt glänzt die gelbliche Kapella im Fuhrmann, vierzig Lichtjahre entfernt und diese Entfernung in jeder Sekunde noch um 24 km vergrößernd. Auf Grund langjähriger spektroskopischer Beobachtungen glauben die Astronomen annehmen zu dürfen, daß der Stern sich im gleichen Entwicklungsstadium wie unsere Sonne befindet. Südöstlich von Kapella stoßen wir auf das Sternbild der

Zwillinge mit den Hauptsternen Rastor und Pollux, südwestlich grüßt uns die prächtige Konstellation des Stiers mit dem rötlich funkelnden Aldebaran und den unregelmäßigen Sternhaufen der Hyaden und Plejaden. Mit den Plejaden, auch Siebengestirn, Regengestirn, Gluckhenne genannt, hat sich die Phantasie des Volkes schon immer beschäftigt. Homer erwähnt sie mehrere Male. Die sieben hellsten Sterne des Haufens können von einem scharfen Auge bequem auseinandergehalten werden. Bemerkenswert ist, daß sämtliche Plejadensterne in gleicher Richtung das All durchstürmen. Den Großen Bären oder Himmelswagen, den jedes Kind kennt, finden wir leicht im Nordosten des Firmaments. Denken wir uns die beiden hinteren Sterne des Wagens mehrere Male um sich selbst in nordwestlicher Richtung verlängert, so stoßen wir auf den Polarstern (zweite Größe), der, wie schon der Name sagt, in nächster Nähe des Himmelspols steht. Der Polarstern gehört zum Kleinen Bären, einer sonst unscheinbaren Sterngruppe, die gleichsam ein Spiegelbild des Großen Bären genannt werden kann. Die westliche Hälfte des Firmaments ist im Januar ziemlich arm an hellen Sternen. Altair im Adler ging bereits unter, der Schwan mit Deneb und die Leier mit der in weißem Licht strahlenden Wega sind tief gegen den Nordwest- bzw. Nordhorizont heruntergesunken. Gehen wir jetzt wieder von Kapella aus, dann funktelt hoch im Nordwesten das breit ausladende W der Cassiopeja, im Westen finden wir leicht den Perseus mit dem berühmten veränderlichen Algol. Westlich vom Algol leuchtet der erste Stern des leicht geschwungenen Bandes der Andromeda auf, das zu dem unregelmäßigen Viereck des Pegasus überleitet. — Von den Planeten ist nur Venus am Abendhimmel sichtbar. Als erster aller Sterne erscheint sie schon bald nach Sonnenuntergang im Südwesten. Der Planet bleibt bis Mitte Juni Abendstern. Anfang Januar beherrscht er über zwei Stunden, Ende des Monats etwa drei Stunden den südwestlichen Himmel mit seinem ruhigen milden Licht. Die übrigen hellen Wandelsterne stehen am Morgenhimmel. Merkur tritt erst Ende Januar aus den Sonnenstrahlen heraus und kann im Steinbock um diese Zeit als Stern erster Größe etwa anderthalb Stunden lang beobachtet werden. Mars steht im südlichsten Teil des Tierkreises; er bewegt sich rechtläufig im Skorpion auf den Schützen zu. Der rote Planet bildet augenblicklich noch kein auffallendes Objekt, seine Helligkeit nimmt indes während der nächsten Monate rasch zu. Ende August kommt Mars in die günstigste Opposition des ganzen Jahrhunderts. Jupiter, im Schützen, geht zunächst zweieinhalb Stunden, Anfang Februar bereits dreieinhalb Stunden vor der Sonne auf. Saturn befindet sich viel weiter westlich in der Ekliptik im Sternbild der Waage, er erscheint Ende Januar bereits kurz nach Mitternacht über dem Horizont.

Von Paul Freytag.

Lauchhammer Weihnachtsplakette 1923. Auch im vergangenen Jahre hat die Linte-Hofmann-Lauchhammer-Aktiengesellschaft, Werk Lauchhammer (Provinz Sachsen), eine künstlerische Eisenplakette zum Weihnachtsfest herausgegeben und damit die vornehme Tradition fortgesetzt, deren Pflege sie von der ehemaligen Berliner Eisengießerei übernommen hat, die alljährlich wundervolle, zarte, hochkünstlerische Neujahrsplaketten anfertigte. Die diesjährige Lauchhammer-Plakette aus Gußeisen stellt die ringende Menschheit dar, die in ihrer Not die Hände und Blicke aufhebt zur Mutter Gottes und dem Jesuskindlein, die, von Engeln getragen und von einem Strahlenkranz umgeben, tröstend und Hoffnung erweckend, am hohen Himmel schweben. Das wundervolle Werk deutscher Eisengießkunst ist von Professor Theodor v. Gosen entworfen. Es hat die Größe von 100 × 165 mm und ist für den Preis von zwei Goldmark käuflich.



Weisheiten von Jean Paul. Der Sohn des Erzgebirges, der eigentlich Johann Paul Friedrich Richter hieß und 1763 bis 1825 lebte und dichtete, hat in seinen Werken viele köstliche Weisheiten gesagt, teilweise in humorvoller Form. Ein paar hübsche Worte seien hier von ihm wiedergegeben:

Zwei Dinge vergißt ein Mädchen am leichtesten: erstlich, wie sie aussieht — daher die Spiegel erfunden wurden —, und zweitens, worin sich das von da unterscheidet.

Der Mut gegen Weiber wird nicht angeboren, sondern erworben.

Es wird besonders der Frau viel leichter, nachzugeben und stillschweigen, wenn sie recht, als wenn sie unrecht hat.

Theater, Kunst und Wissenschaft an Rhein und Ruhr

(Kurze Rückschau)

Düsseldorf. Im Stadttheater herrschte während der Berichtszeit auf dem Gebiete der Oper wenig Leben. Statt seine Kraft an neue Werke zu setzen und der Bühne dadurch eine Charakterlinie von Bedeutung zu geben, begnügt sich der erste und also verantwortliche Kapellmeister Georg Szell mit einem herzlich abgeleiteten Spielplan von noch dazu nur mittelmäßig dargebotenen Opern, unter denen leider die des italienischen Verismus einen allzu breiten Raum einnehmen (Tosca, Bajazzo, Cavalleria rusticana). Neueinstudierungen von Bizets „Carmen“, Mozarts „Zauberflöte“ und Wagners „Tristan und Isolde“ konnten zwar das äußere Bild günstiger gestalten, nicht aber das wichtigere innere. Denn allen dreien haftete in ihrer musikalischen Ausdeutung durch Georg Szell das Steckenbleiben im Stofflichen an. Dabei hatte die Inszenierung des „Tristan“ durch den Intendanten Dr. W. Beder besonderen Wert auf Innerlichkeit gelegt. Einfachlinige Bühnenbilder (G. Hader) wirkten in diesem Sinne hauptsächlich durch Licht und Farbe. Eindringlich gelang Beder vor allem der zweite Aufzug. Hier ließ er die Szene fast ganz im nächtlichen Schatten und tauchte nur das Liebespaar gleichsam symbolisch in silberwarmen Lichtschimmer. Otto Fanger (Frankfurt a. M.) war ein reißlos befriedigender Tristan, Julie Schützendorf-Körner eine großzügige, edle Isolde. In der Darbietung der „Zauberflöte“ fehlten im allgemeinen die Liebesswürdigkeit und helle Leichtigkeit, die dieser bezaubernden Musik eignet. Nur A. Richter (Tamino) und A. Heyter (Papageno) besaßen Mozartstil. Alle übrigen verwechselten Mozart mit Meyerbeer. R. Bara (Papageno) hatte sogar Operettenbeifänge. — Im Schauspiel brachte Josef Münch eine ausgezeichnete Aufführung von Goethes „Clavigo“. Mit seinem Gefühl vermied er die Betonung kulturhistorischer Reminiscenzen, für die wir kein Interesse mehr haben, und arbeitete die allgemein menschliche Tragödie eines Schwächlings heraus, unterstützt von einem sicher auf seine Absichten eingedachten Ensemble, in dem F. Remond (Clavigo), E. Eberhardt (Beaumarchais) und Hilde Melis (Marie) mit Anerkennung genannt werden müssen. Als Weihnachtsgabe für die junge Welt erschien im Apollotheater Görners altes Märchen „Schneewittchen“ in einer netten Aufführung unter der Spielleitung von E. Herz.

Theo A. Sprüngli.

Dortmund. Von fleißiger und erfolgreicher künstlerischer Arbeit im Stadttheater unter Führung Maurenbrechers zeugte eine Neu-Einstudierung von Ibsens „Gespenster“. Sowohl Ida Ravenau (Frau Alving) wie R. Greving (Oswald), G. Feuerherd, E. Binder und Lou Seih standen auf der Höhe ihrer Aufgaben und erschütterten in fein abgestimmtem Zusammenspiel. — Die Oper erfreute durch die Uraufführung des Märchenstücks „Der Wolf und die sieben jungen Geiseln“ von Hans Steiner (Leipzig). Der Komponist besitzt reiche melodische Erfindungsgabe, weiß geschmackvoll und wirkungsvoll zu instrumentieren, nimmt aber wenig Rücksicht auf die menschliche Stimme, was die Eindringlichkeit der Gesamtwirkung stellenweise störte. Denn es kann nicht der Sinn des Gesanges sein, in chromatischen Enfsolgen sich zu ergehen, wenn auch die Mitwirkenden sich erstaunlich gut mit ihren schweren Aufgaben abfanden, insbesondere Elll Haarscheid als Brauchchen, Helene Balczukat (Mutter) und G. Kassel (Schwarzchen). Von innigem Verständnis für Märchenzauber zeugten die Inszenierung und Spielleitung Vanderstetens, von Klang Sinn und Temperament die musikalische Führung Gotthold Leffings.

Bochum. In der Verfolgung jener Linie, die uns vom Heute fortzieht in Romantik, brachte Bochum uns Hauptmanns „Verjunktene Glocke“. Gemäß jener Tendenz überzog also bei weitem die Märchenluft, die in den recht schönen Bildern wehte. Aber die Symbolik um den schöpferischen Menschen, der nicht stark genug ist, zu erreichen, was er erstrebt, lastet dennoch und bleibt dauernd fühlbar. Willi Busch holte aus diesem Heinrich heraus, was nur möglich ist. Magda Reichardt, nicht eigentlich ein leichtes „elbisches Wesen“, auch ungelöst, war dennoch gut im Sentiment des Märchentones. Einen herrlichen, wahrhaft „elementaren“ Geist schuf Ernst Walther-Rottentamp als Nidelmann. — Zwei größere Konzerte brachte noch der November. Zunächst Wilhelm Friedemann Bachs Symphonie für zwei Flöten und Streichorchester in der Continuo-Bearbeitung von Rudolf Schulz-Dornburg. Der ausgezeichnete Dirigent, der in Bochum früher manche Widerstände zu überwinden hatte, dann aber auf Reisen in allen größeren deutschen Städten begeisterte

Anerkennung fand, gab sich ganz dem Werke hin, das er vom Flügel aus leitete. In gleicher Weise trägt Schulz-Dornburg zum Verständnis des immer noch vernachlässigten Handel bei, der im Ausbruch jubelnder Ehre (Te Deum Laudamus) über den festumgrenzten Kreis der Klassik hinausgreift. — Der Symphonieabend (Chopins F-Moll-Klavierkonzert und Schuberts C-Dur-Symphonie), den Schulz-Dornburg im Verein mit dem auch als Vermittler Beethovens uns wert gewordenen Edwin Fischer uns schenkte, führte uns wieder an die Quellen, aus denen auch unser Lebensgefühl steigt. Gewiß vermisst der heutige Mensch in der Schwärmerei der Romantik wie in jeder Überkultur und Dekadenz das Element des heroischen Willens, das feste Ziel; wer von diesem aber zu abstrahieren vermag, wird immer bereichert. — Im ganzen machte sich die Notzeit im Kunstleben der Stadt deutlich bemerkbar. Hoffen wir auf die zweite Winterhälfte!

Gelsenkirchener Kunstwoche. Vom 2. bis 20. Dezember 1923. „Kunstwoche“ war eine etwas unglücklich gewählte Bezeichnung für eine Veranstaltung, die drei Wochen überspannte und auch wirklich mehr bot als in einer Woche gegeben und aufgenommen werden konnte. Daß diese Kunstwoche, die schon ein Jahr vorher geplant war, zustande gekommen ist, verdankt Gelsenkirchen dem „Gelsenkirchener Künstlerbund“, vor allem Fritz Schwarz.

Die Eröffnungsfeier in der städtischen Kunsthalle zeigte, daß für heimische Kunst weit mehr Interesse vorhanden war, als man angenommen hatte. Nur die Hälfte von denen, die kamen, fanden überhaupt Platz. Die übrigen Veranstaltungen wurden daher in die Stadthalle verlegt. Nach einem Vorspiel von Max Regers Präludium aus der Suite in A-Moll für Violine und Klavier, op. 103 a (Dr.-Ing. H. Briefs und P. Wibrat) begrüßte Beigeordneter Dr. Gaertner im Auftrage der Stadt die Anwesenden.

In einem Vortrag über „Der Künstler und seine Zeit“ untersuchte Stadtschulrat Winkel das Verhältnis des Künstlers — besonders des Malers — zum Volksganzen in den verschiedenen Zeiten. Er zeigte, daß einmal der Künstler abseits seine besonderen Wege ging, dann wieder — mitten in der Zeit stehend — sich ganz der Volksstimmung anpaßte. Heute tastet der Künstler wieder mehr und mehr nach einer gewissen Volkstümlichkeit, die er während der letzten Jahre vollständig abgelehnt hatte.

Diese Entwicklung fand man verdeutlicht bei den ausgestellten Werken Gelsenkirchener Maler. Die bedeutendsten Arbeiten stammen von den sechs Mitgliedern des „Gelsenkirchener Künstlerbundes“.

Franz Marten ist vorwiegend lyrisch. „Blumen im Fenster“ und „Zerstörtes Stillleben“, zwei Aquarelle, wirken. In der Zeichnung „Beerdigung“ stört etwas „Kunstgewerbliches“, das seinen früheren Bildern noch stärker anhaftete.

Hermann Möllmann gibt eine kräftig gemalte „Industrielandschaft“. Sehr fein ist auch das Ölbild „Ufer“.

Wilhelm Rengellen ist in der Behandlung des Stoffes eigenartig. Bei ihm gibt es nur Flächen und Linien. Man glaubt, einen sehr genauen, pedantisch genauen Zeichenlehrer zu fühlen. — Von Hermann Peters gefällt besonders „Industriehafen“. Es ist schade, daß er von seinen reizenden Kinderbildern diesmal nichts ausgestellt hat.

Hans Schäfer hat dieses Mal das Zeichnerische betont. Man hat manchmal das Gefühl, daß dieser oder jener Strich noch etwas unsicher ist; doch muß man den Ideenreichtum und vor allem die Stimmung, die in jeder Zeichnung liegt, anerkennen. Zweifelloß läßt sich von Schäfer noch manches erwarten.

Fritz Schwarz verfügt über alle möglichen Möglichkeiten, eine Idee oder nur ein einfaches Bildchen zu gestalten. Von den Gelsenkirchener Malern ist er unbedingt der vielseitigste. Hervorzuheben ist seine Zeichnung „Krankenhausgang“, die in ihrer Einfachheit außerordentlich wirkungsvoll ist. Zu bedauern ist, daß man in der letzten Zeit keine Scherenschnitte von Schwarz mehr sieht.

Der geplante Kammermusikabend, der die drei Komponisten Heinrich Busch, Rudolf Peters und Paul Wibrat mit einem größeren Programm in die Öffentlichkeit stellen wollte, mußte leider verschoben werden, da Peters nach München verpflichtet war. Ein Vortragsabend von Frau Louise Dumont und Dr. Peter Esser, die Gedichte von Rneip, Werfel und George mit der bekannten Vollendung sprachen, söhnte zunächst mit dem Gedanken aus, auf den Kammermusikabend noch warten zu müssen.

Die musikalische Morgenfeier leitete ein ausgezeichnete Vortrag ein von Rudolf Schulz-Dornburg „Über zeitgenössische Musik“. Es war nicht das logisch aufgeschachtelte Produkt eines Durchschnittsphilologen, es war das freie subjektive Denken eines Künstlers. Diplomatisch war Schulz-Dornburg nicht, sonst hätte er nicht so oft die Zuhörer mit Backpfeifen bedacht, die an Stärke nichts zu wünschen übrig ließen, die aber — im Vertrauen — durchaus gerechtfertigt waren. Schulz-Dornburg führte etwa aus:

Wir sind in diesem Augenblick an einer Stelle angelangt, wo wir die Musik der Vergangenheit ablehnen. Wohin man kommt, findet

man junge Leute, die nichts voneinander wissen, und die doch geistesverwandt sind, das gleiche wollen, die das Schöne fassen und herausnehmen wollen, was in den andern brennt und schluchzt. Gerade im Industriegebiet finden sich die tätigsten jungen Künstler, und hier dürften auch wohl die Grundlagen sein, von denen aus die gesamte Kultur erfrischend beeinflusst werden kann. Freilich ist gerade hier inmitten der Industrie auch die größte Ablehnung und das wenigste Verständnis für dieses neue Schaffen. Hier ist das Vorpostengeplänkel. Hier kämpft der Künstler, der stets, wenn er neu ist, revolutionär sein muß.

Was ist nun diese neue Kunst? Das alles ist natürlich noch unklar; und wenn der Künstler es schon weiß, so ist das doch mehr ein instinktmäßiges Gefühl. Die kommende Musik will jedem erlauben, aus ihr seine eigenen Gefühle herauszuhören. Wir Jungen müssen natürlich an sie glauben, sonst könnten wir ja nicht leben. Man hat uns angefeindet, phantastisch genannt; und plötzlich hat sich diese Musik entwickelt, und wir sehen, daß unsere Ansichten von vielen anderen bestätigt werden. Wir wissen, daß das Kunstgewerbliche etwas ganz Bedeutendes geworden ist. So fühlt sich auch der junge Musiker als Geselle irgendeines Meisters. Er komponiert, wie er denkt. Er hat den Mut zur Einfachheit und wettet den Mut, zu sagen: ich kenne aus der Fülle der Anregungen nur Reger oder Brahms oder sonstwen. Die Jugend will nicht mehr sentimental sein, nicht mehr romantisch schwärmen; sie strebt dahin: Herr zu sein. —

Die acht Lieder für Sopran von Paul Wibrat hinterließen einen äußerst günstigen Eindruck. Die einfach gehaltene Weise ist dem Liedtext stets sehr fein angepaßt. Wibrat hüllt seine Liedchen in eine weiche Lyrik, die aber durchaus frei von überpannter Sentimentalität ist. Besonderen Anklang fanden „Frühlingsabend“ (Hans Bethge), „Im Frühling, wenn die Maiglöckchen läuten“ (Des Knaben Wunderhorn) und das frische Lied „Der Bote“ (Eichendorf). Frau Elise Suhrmann gebührt Dank für den guten Vortrag. — Rudolf Peters ist trotz seiner Jugend schon hinreichend bekannt. Seine Sonate in C-Dur für Klavier und Violine, op. 1, wurde von Wibrat und Dr.-Ing. Briefs gut vorgetragen und fand auch dieses Mal den verdienten Beifall.

Was Schulz-Dornburg von der Musik sagte, gilt mehr oder weniger auch für die zeitgenössische Dichtung, der eine literarische Morgenfeier gewidmet war. Musik und Malerei zeigen sich häufiger schon in der Öffentlichkeit, zeitgenössische Dichtung noch verborgen im Winkel. Es ist erfreulich, daß hier einmal das Verborgene ans Licht geholt wurde; und man darf auch hier die Gelegenheit nicht vorbegehen lassen, ein wenig mehr über die heutige Dichtkunst zu sagen. Auch sie strebt zur Einfachheit. Die Zeit der unverständlichen, rein expressionistischen Wortfolgen ist wohl für immer vorüber. Eine Menge Gutes aber hat die neue Dichtung aus dem Expressionismus zu sich herübergerettet: die Kürze des Ausdrucks, das Zeichnen des Schattens, um den Aufnehmenden mitgestalten zu lassen, ihn zu zwingen, die leuchtenden Farben selbst einzufügen.

Dr. Hans Wexling warf in der Einleitung die Frage auf, wie das Industrieleben dichterisch am besten erfaßt werden könne. In längeren Ausführungen entschied er sich für den Roman. Die Beantwortung derartiger Fragen ist immer eine etwas heikle Sache. Es ist durchaus denkbar, daß morgen oder übermorgen ein Genie aufspringt und das, was ihm das Herz abpreßt, in eine Form bringt, die gar nicht in den Kreis der Betrachtung gezogen wurde.

Dr. E. Weined gab eine Auswahl aus Werken einheimischer Dichter. Er hatte seine Arbeit in zwei Teile zerlegt. In dem ersten längeren Teil behandelte er hauptsächlich die drei älteren und bereits bekannteren Dichter Zur Linde, Wittkop und Wurmbach, im zweiten Teil kurz eine stattliche Anzahl jüngerer.

Zur Linde ist mit Pannwitz Träger der Bewegung, die sich Charon nennt. Für ihn gibt es keine Bindung an Reim und Versmaß. Das Gedicht, die Sprache, die Form gründen sich auf das „Erlebnis“, bekommen durch dieses Gehalt und Farbe. Jegliches Dogma wird verworfen, lediglich der Eindruck irgendeines Gegenstandes gibt den Stoff und die Gestalt des Kunstwerks. Manches mutet bei ihm etwas altmodisch an. Es ist vieles unter seinen Gedichten, was gerade durch die freie Art der Behandlung gemacht erscheint. Für viele war er — der Bekannteste — eine Enttäuschung.

Wittkop, der Freiburger Literaturhistoriker, ist bekannt durch seinen Haß, den er auf seine Vaterstadt, die schmutzige, dumpfe, geschleudert hat; und doch finden sich auch bei ihm zartere Empfindungen für seine Heimat — ab und zu klingen sie durch die Strophen. In der letzten Zeit ist der Dichter mehr in die Philosophie hineingeraten; es vollzieht sich der Übergang vom Künstler zum Wissenschaftler. Die Kunst freilich leidet darunter.

Bei Wurmbach läßt sich die immer stärker werdende Einfühlung in die Industrieumgebung deutlich verfolgen. Seine Gedichte sind klar, formenrein und von warmer Empfindung, ohne jedoch besondere Eigenart zu zeigen. —

„Was die Dichter dieser Art an Land und Volk erleben,“ so leitet die Gelsenkirchener Allgemeine Zeitung — die aus erklärlichen Gründen in folgenden zitiert werden soll — in ihrer Besprechung zum zweiten Teil über, „ist zumeist ein Sichhineinfühlen in die neue Welt, in der sie selbst noch keine Bindungen haben. Anders klingt es bei denen, die hier groß geworden sind: erst das Ringen um die Heimat, jäh wechselnd zwischen Hingabe und Flucht vor ihr, so Aurel von Büchen und Margarethe Himmelmreich, Tiggemann, Bauerfeld. In allen steckt Kraft und tieferer Sinn und ein Gefühl für jene Lebenskraft, die die Seele der Industrie ist, und die auch in ihnen selbst wirkt, während sie den Neulingen nicht gegeben ist: diese müssen sich erst umformen lassen, und bis dahin bleibt ihnen nur die Einfühlung in das Ruhrlandleben, noch nicht aber das Aussprechen aus diesem Leben.“

Otto Wohlgenuth, der aus eigenen Werken las, ist zweifellos einer der bedeutendsten Industriedichter. Ganz reizend war sein plattdeutsches Wiegenliedchen. Daneben wucherte das gigantische „Er“ und zwang die Zuhörer in seinen Bann. Jedoch da, wo Wohlgenuth aus seinem Kreis heraustritt, wo er weitere Ziele ins Auge faßt und gar ins Philosophische geht, bleibt sein Können hinter dem Willen zurück, wirkt er matt; so in seiner Ballade, die keine war. In manchen Gedichten war er etwas zu breit, wenigstens für Gedichte, die vorgetragen werden. Die gleiche Wahrnehmung mußte man allerdings auch bei einer ganzen Reihe von Gedichten anderer

machen. Wer durch zehn bis zwanzig Strophen philosophiert, wirkt ungeheuer ermüdend. Daß dadurch natürlich die Aufnahme als Kunstwerk leidet, ist ohne weiteres verständlich.

Die literarische Morgenfeier war lange nicht so einheitlich wie die musikalische. Zum größten Teil lag es daran, daß die Fülle des Gebotenen einen Überblick fast unmöglich machte; zum kleinen Teil aber lag es auch daran, daß man es hier bisher noch nicht gelernt hat, literarische Morgenfeiern zu „feiern“. Die Übung fehlt.

Im Anschluß an die Kunstwoche wurde vom Künstlerbund eine Mappe „Gelsenkirchen“ herausgegeben, die graphische Arbeiten der Maler, einige Gedichte und Kompositionen von Wibrat und Peters enthält.

Wirst man einen kurzen Rückblick auf die ganze Gelsenkirchener Kunstwoche, so bietet sie sich durchaus als abgerundetes Ganzes dar. Sie hat der Öffentlichkeit gezeigt, daß in der Zeit, da alles drunter und drüber ging, in der jeder sich mühte, in Kürze auf Kosten der anderen reich zu werden oder doch mindestens nicht ganz leer auszugehen, daß in dieser Zeit noch Deutsche da waren, deren Herz sich frampfte, und die dennoch den Glauben an das Gute nicht aufgeben wollten und nicht aufgegeben haben, die ihrer Kunst treu blieben und ihrem Volk, von dem sie so fürchtbar enttäuscht wurden. Wenn nun die Gelsenkirchener Kunstwoche auch nur einen Teil von diesem beschämt und es wieder zurückführt zur Kunst — zum Guten, so ist sie mehr gewesen als nur „Kunstwoche“. Franz Bauerfeld.

Turnen, Sport und Spiel, Humoristisches und Rätsel

Als frasser Laie bei der internationalen Fliegerei.

Die Stadt Göteborg in Schweden, die von einigen Spaßvögeln den deutschen Namen Götterburg bekommen hat, feierte in diesem Jahre ihr dreihundertjähriges Bestehen. Sie kann also daher unmöglich eine Burg der Götter gewesen sein, dieweil diese nach Julius Asbach seligen Angedenkens wesentlich früher gelebt haben. Vielmehr liegt sie am Göta-Älf-Kanal und wird wohl daher so heißen. Das ist aber auch für die hochwissenschaftliche Plauderei, die ich hier vom Stapel zu lassen beabsichtige, vollkommen schnuppe. Bloß, ich kann doch nicht direkt mit den termini technici beginnen. Diese Dreihundertjahrfeier begingen die Göteborger gut schwedisch mit einer Sportolympiade, von der in diesen Blättern schon berichtet wurde und mit diversen nationalen und internationalen Ausstellungen, von denen einer hier erzählt werden soll: von der internationalen Luftfahrt-ausstellung nämlich, die Ende Juli eingeweiht wurde.

Vorerst muß ich noch gestehen, daß ich von der Technik, also auch von der Aerotechnik oder gar der Aerodynamik nicht einmal eine blasse Ahnung habe. Auf dem Pennal haben wir die diesbezüglichen Unterrichtsstunden damit verbracht, dummes Zeug zu treiben, wozu meines Erachtens der schulmäßige Lehrstoff geradezu herausfordert. Diese mangelnden Kenntnisse können mich natürlich ebensowenig abhalten, hier ein entsprechend wissenschaftlich versuchtes Feuilleton anzubringen, als sie mich an dem Besuche der Ausstellung hinderten. Dabei blieb mir folgender Trost: Auf dem gleichen Gelände, das jetzt die Flugmaschinen unsicher machten, war einige Wochen vorher die Landbruksmiste gewesen. Landwirtschaftliche Ausstellung nennen wir das. Also preisgekrönte Ochsen, Küder, Kühe, Kälber, Schweine, der beste Mist, der feinste Dünger und sowas. Von dieser Ausstellung haben alle Zeitungen des In- und Auslandes mit mehr als 150 Abonnenten berichtet. Ergo müssen mehrere hundert „Fachleute“ Berichte verfaßt haben. Da aber nicht anzunehmen ist, daß unsere biederen Landwirte mit einem Male unter die Journalisten gegangen sind, bleibt nur die eine Lesart übrig, daß nämlich diese Berichte von gleich bedeutenden Fachleutern geschrieben wurden, wie ich es hinsichtlich des modernen Flugwesens bin.

Wohlgenut und aller Gewissensbisse bar zog ich also unmittelbar hinter dem König von Schweden, der auch so tun mußte, als kenne er etwas von der Geschichte, durch das festlich geschmückte Portal, das schon Wochen vorher so manchen Prachtoschen einziehen sah. Leider ist es mir nicht gelungen, mich unter das Gefolge des Königs zu mischen, was mir deshalb von größtem Vorteile gewesen wäre, weil hier ein anscheinend wirklich Sachkundiger schwingvolle Reden bei jedem Apparate hielt. Na, jedenfalls kannte ich schon einmal die Bude, wo das meiste los war. Der Eingangsfügel war den Franzosen eingeräumt worden, die mit freundlicher Unterstützung des Unterstaatssekretariates für Luftschiffahrt den großen Platz völlig ausgenutzt hatten. Sie brachten ein wissenschaftlich höchst demonstratives Material, vom Flug der verschiedensten Vogelarten angefangen, über die Flugversuche früherer Jahrhunderte hinweg, bis zum ausführlich beschriebenen und dargestellten Bau der moderneren Maschinen. Hier waren Fachkenntnisse zu erwerben, aber so viele Wochen Zeit standen

mir nicht zur Verfügung. Als ich dann einige gewaltig große Land-Wasser- und Verkehrsflugzeuge unserer westlichen Nachbarn von oben bis unten, von hinten nach vorne und umgekehrt besahen hatte, ohne etwas wesentlich Unterschiedliches zu sehen, wünschte ich sehnlichst, die Kindviecher ständen hier noch. Bei denen hätte ich mich vielleicht doch besser ausgekannt. Also sah ich mir ebenso schlau ein mächtiges Metallflugzeug der „Savoia“ (Italien) an, ein paar sehr nette Apparate der Schweden, bei denen mir doch auffiel, daß sie weniger Drähte hatten wie die französischen, italienischen und englischen Maschinen. Eine der letzteren hatte einen Antrieb von 1000 Pferdekraften, war monströs groß und beförderte acht Personen, wobei sie allerdings hier in der Halle für 80 Personen Platz wegnahm. Fokker, die holländische Firma, war famos vertreten. Nach dem Prospekt haben die Fokkermaschinen als Grundprinzip einen Stahlführ-Rumpf. Mir gefiel am besten die Kabine eines Verkehrsflugzeuges für zwei Piloten und acht Passagiere (mit 360 PS Rolls Royce Motor), das als einmotorige Maschine den Tragereford mit 4886 kg hielt. Die Lederseffel der Kabine aber hätten meinem Junggesellenheime alle Ehre gemacht. Dann waren die Tschechoslowaken noch mit einer Maschine da, die an die großen Franzosen erinnerte, ähnliches Modell hatte und von einer Landesgrenze bis an die andere klasterte. Dann kam der Ausgangsfügel, und der war den Deutschen reserviert. Wieder hatte ich Gelegenheit, mir etwas auffallen zu lassen. Nämlich wir hatten nur kleine Flugzeuge ausgestellt und noch viel kleinere Motoren darin. 55 PS las ich, 80 PS und, bei einem Wasserflugzeug einigen Umfanges, dann endlich 260 PS. Die anderen Nationen hatten durchweg 450 PS, selten weniger, häufig mehr. Ich hatte da Motoren gesehen bei den Engländern, die waren größer als unsere ganzen Apparate. Und dann: Unsere Maschinen sahen ganz anders aus. Da fehlte irgendetwas dran. Sie waren nicht nur hinsichtlich der Größe die reinsten Abieger der Konkurrenz, sondern erinnerten auch sonst so wenig an die ortsübliche Vorstellung vom Ein- und Doppeldecker, die der gebildete Europäer seit dem Zeppelin- und Blériot-Jahrzehnt vom Flugzeugwesen hat. Sie sahen so nadig aus. Da fehlten die Zwischenstützen, die Spannstränge, die Steuerstangen, vom Motor war nichts zu sehen, von der Lenkvorrichtung erst recht nicht, also ganz merkwürdige Dinger. Der erste der deutschen Vertreter, dem ich meine Zweifel vortrug, hatte keine Zeit für mich. Ihm schien nicht viel daran zu liegen, daß er es mit einem Landsmanne zu tun hatte, dafür widmete er einem der neugierigen kleinen schwedischen Gymnastisten eine halbe Stunde. Schlauerweise sprach ich den zweiten deutschen Vertreter (einen Berliner) in gebrochenem Deutsch an, worauf er sofort fragte: „Är härr svenska?“ und dann in fließendem Schwedisch plappert, daß ich wiederum nichts verstand. Ein paar mal sagte ich dann mitten im Satz tak = danke, was ihm aber gar nicht auffiel. So schlich ich mich denn von dannen und ließ ihn weiterreden. Vielleicht spricht er jetzt noch Schwedisch. Von einem Dritten endlich erfuhr ich dann einen der Gründe, die die deutsche Flugzeugindustrie bewogen haben, nur solch kleine Maschinen mit geringer motorischer Antriebskraft zu bauen. Der Friedensvertrag untersagt uns den Bau von kriegsverwendungsfähigen Maschinen überhaupt und genehmigt nur Verkehrsmaschinen, die als Einsitzer

nicht mehr wie 60 PS Antrieb, als Mehrfacher nicht mehr als 600 kg Nutzlast (Personen, Gepäck, Werkzeug, Betriebsstoff eingeschlossen) tragen und 4000 m Höhe überfliegen können. Unsere Wettbewerbsfähigkeit war also recht beschränkt, und selbst der rosenroteste Optimist hätte kaum Hoffnungen auf ein belangreiches Abschneiden der deutschen Industrie hegen können. Als ich dem Vertreter der Casparwerke Travemünde gerade auseinanderlegen wollte, diese Drosselung durch den Vertrag habe doch fraglos auch ihr Gutes, denn es sei doch sicherlich ein Fortschritt, wenn es gelänge, kleine, sozusagen handliche Flugmaschinen mit geringer Motorantriebskraft und demzufolge geringem Anschaffungskapital herzustellen, erst wenn jeder bessere Handlungsreisende seine Kundschaft mit dem Aeroplan besuche, könne man doch vom fliegenden Jahrhundert reden, also bei dieser wohlgeleiteten Rede fand sich ein Herr ein, der, nach den auch in Schweden üblichen Sitten, sich, seinen Hut lüftend, als Fliegeroffizier des benachbarten Norwegen vorstellte. Dann fragte er gleich, ob denn die ganzen Apparate aus Holz seien, welche Qualität es habe, wie es wetterbeständig und haltbar präpariert würde, und was so neugierige Leute sonst noch fragen. Ja, meinte der Vertreter, die Maschinen sind ganz aus Holz, dessen Herstellung unser eigenes Patent ist. Ich fügte noch hinzu, dank der soeben erworbenen Fachkenntnisse, daß der Motor allerdings aus Metall sei. Eine meines Trachtens höchst wichtige Bemerkung. Warum die beiden darüber lachten, ist mir bislang nicht klar geworden. Dann wollte der übrigens sehr sympathische Norweger wissen, wo denn die Spanndrähte seien. Ja, die gab es des Luftwiderstandes wegen überhaupt nicht. Die Steuerdrähte aber liegen in dem Holzflügel, der so gebaut ist, daß er an der Vorderfläche eine Schneide hat, die die Luft richtig unter den Flügel leitet, also zum besseren Tragen beiträgt. Für etwaige Reparaturen ist eine Klappe angebracht, in wenigen Minuten ist der Flügel abgehakt. Ein Griff, und schon war der Vogel einen Flügel ärmer. Dann kletterten wir in die Maschine. Großartig, sagte der Flieger und steuerte herum, daß es eine Lust war, bediente den Motor, sah sich nach allen Windrichtungen um und behauptete dann, er würde sofort, wenn es gestattet würde, mit dieser Maschine losfliegen. Wenngleich mir der Mann etwas aufzufschneiden schien, er mußte doch etwas von der Geschichte kennen. Jedenfalls mehr als ich. So bat ich ihn denn, mit mir auch einmal durch die anderen Abteilungen zu gehen. Das tat er, liebenswürdig, wie die Stan-

dinavier alle sind. Das heißt, erst ließ er sich noch einmal Caspars Sport-Flugzeug für Wasser und Land von innen und außen zeigen, fragte dies und jenes und sagte mir endlich, als wir zu den anderen Ständen der deutschen Abteilung gingen, so was Famofes gab es in der ganzen Ausstellung nicht mehr. Allein an der sauberen Arbeit, an der Liebe, mit der jedes Schraubchen gezogen, jedes Teilchen eingepaßt sei, erkenne man die deutsche Qualitätsarbeit. Der Apparat habe alle erdenklichen Vorteile, wie schnellste Montagemöglichkeit, beste Sicht für den Führer, kurzen Start und Auslauf, und vor allem, er sei billig. Die luftgekühlten Siemens-Sternmotoren seien prima, Die Brandenburgische Flugzeugfabrik hatte einen allerliebsten kleinen Apparat mitgebracht und zeigte eine Aufnahme, wie diese Maschine in den Straßen Berlins gelandet sei. Bei den Wasserflugzeugen der Dornier-Metallflugzeugwerke, „Libelle“ genannt, wies er mich auf einen Einschnitt am Schwimmer hin, der selbsttätig nahezu die Maschine aus dem Wasser hebe, und auf die patentierten Flügelstumpfen, die den dynamischen Antrieb wesentlich erhöhten. Dann kamen wir zu Junters aus Dessau. Wieder wußte mein Cicero die deutsche Arbeit nicht genug zu rühmen. „Mit 185 PS schafft diese Maschine daselbe hinsichtlich der acht Passagiere und der Schnelligkeit wie die 1000-PS-Maschine der Engländer dort. Kopf, Rumpf, Flügel und Schwanz, das ist die ganze Maschine. Weder der Motor, noch Verstrebungen, noch Spanndrähte, noch Zwischenstützen, Steuervorrichtungen usw. sind sichtbar. Nur die Schweden haben noch eine ähnliche Flugmaschine herausgebracht, alle anderen Länder haben hinsichtlich der Konstruktion, der Formgebung usw. nichts von Belang gezeigt, so groß die „fliegenden Telephonämter“, wie er die großen Apparate der vielen lufthindernden Drähte wegen nannte, auch sein mögen.“ „Was Sie hier sehen, haben Sie schon vor Jahren sehen können. Gewiß ist die Ausstellung des französischen Unterstaatssekretariats höchst lehrreich, aber für Fachleute sind das doch „olle Kamellen“. Neues, wirklich Neues finden Sie nur in der deutschen Abteilung.“ Kann es mir jemand verübeln, wenn ich auf das Urteil dieses Fachmannes aus Norwegen sehr stolz war? Was glauben Sie, mit welchem erhebenden Bewußtsein ich die Ausstellung verließ? Ich hätte jedem Besucher zuzurufen mögen, was die Zeitungen am Tage nach der Eröffnung schrieben: „Das Beste kommt zuletzt“. Am Ausgange nämlich, bei uns. J. B. L.

Rätsel.

Kryptogramm

Einfriedigung, Samaschen, Lotteriegewinn, Verzagtheit, Magister, Halberstadt, Korbgeflecht, Wonnemonat, Dannenberg.

Jedem der obigen Wörter sind drei nebeneinanderstehende Buchstaben zu entnehmen, deren Aneinanderreihung ein Sprichwort ergibt.

Magisches Quadrat

Aus den Buchstaben sind vier Wörter zu bilden, deren wagerechte Reihen gleichlautend mit den entsprechenden senkrechten bezeichnen:

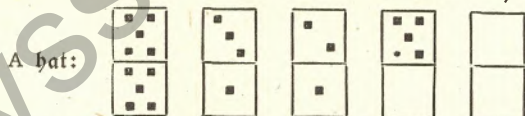
1. einen Nebenfluß vom Rhein
2. einen Gott
3. ein Brennmaterial
4. Minerale.

a	a	e	e
e	h	h	l
m	n	o	o
r	r	z	z

Domino-Aufgabe

A, B, C, D, E nehmen je fünf Steine auf.

Drei Steine bleiben verdeckt im Salon. Es wird nicht gekauft.

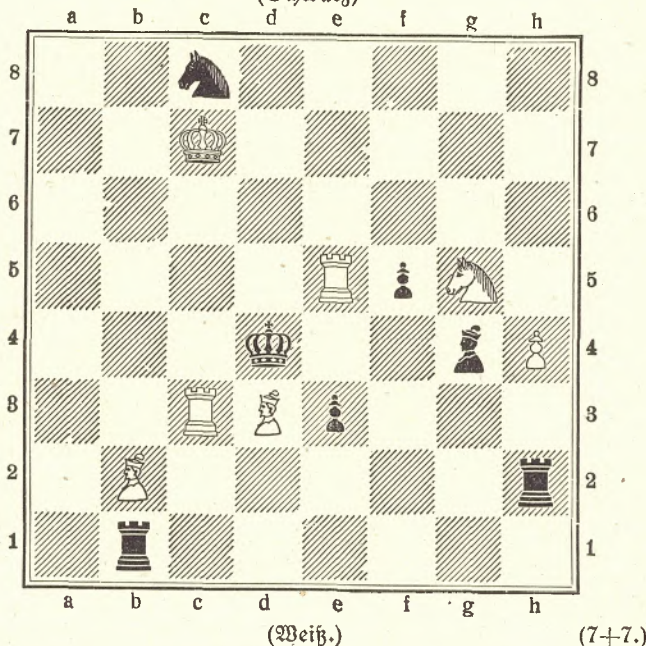


A setzt aus. B, C und D passen. E setzt an. A setzt an. B und C passen. D setzt an. E setzt an. A setzt an. B, C und D passen. E setzt an. A setzt an. B, C und D passen.

E sperrt die Partie mit an Eins.

A gewinnt von B, C und D je 30 Points, von E 5 Points. D hatte 5 Doppelpunkte. Die Summe der Augen auf den neun gesetzten Steinen betrug 46, auf den drei Steinen im Salon 27. Welchen Stein hatte D gesetzt? Welchen Stein behielt E übrig? Welche drei Steine lagen im Salon?

Schach-Aufgabe (Schwarz)



(Weiß.) (7+7.)
Weiß zieht an und setzt mit dem dritten Zuge matt.

Auflösung der Rätsel in Heft 7—9.

Die vier Brüder.
Die vier Jahreszeiten.

Büchermarkt.

Tage der Technik 1924. Illustrierter techn.-historischer Abreißkalender von Oberingenieur F. M. Feldhaus. 366 Blatt mit 314 Abbildungen. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin. Grundpreis 4.50 Mk.

Die Fülle des Materials, der Umfang, der billige Preis (jawohl, trotzdem er in Papier einige Billionen beträgt), der Wagemut des Verlegers versehen uns in Staunen, mehr aber noch der reiche Inhalt. Man weiß ja schon aus Feldhaus' Büchern, über welche Fülle von Wissen dieser Mann in seinem Kopf und seinem Archiv verfügt. Aber in seinem Kalender will er sich selbst übertreffen. Jedes Blatt bringt eine Menge auf den betreffenden Tag entfallender Sedentage aus dem Reich der Technik (ganz weit gefaßt). Das Material ist nicht willkürlich, wie häufig bei solchen Unternehmen, untergebracht. Zwischen den einzelnen Tagen und den abgebildeten Maschinen, den geschilderten Ereignissen, den historischen Erinnerungen und Bildnissen bestehen wohldurchdachte Zusammenhänge in sachlichem und zeitlichem Zusammenklang. Die 314 Abbildungen sind besonders wertvoll. Technisch-historische Bilder aus allen Zeiten und Völkern werden gebracht, auch solche phantastischer und kurioser Art. Außerdem enthält jedes Blatt Sprüche und literarische Zitate, die technische Kultur berührend. Alles ist so anregend dargestellt, daß auch der laienhafteste Mensch Freude daran hat und Verständnis für technisches Schaffen gewinnt. Der Humor kommt zu seinem Recht, bald gemühtlich, bald scharf ironisch, aber immer mit dem Ziel, einen neuen Vers für das Hohelied der deutschen Technik, das er singt, zu dichten. Auch der Verlag zeigt Humor, er hat dem Herausgeber ein Blatt unterschlagen und es durch ein anderes ersetzt. Nicht um ihn zu ärgern, sondern um den verdienten Forscher zu seinem 50. Geburtstag zu ehren. Einmal wird auch der „hochweise Leser“ gründlich an der Nase herumgeführt. Ich verrate nicht, bei welcher Gelegenheit. Der Leser wird es schon selbst sehen. In diesem Kalender ringt die Technik um ihre Anerkennung als Kulturfaktor. Ihr Anspruch auf solche Anerkennung erscheint voll und ganz gerechtfertigt. Leider muß sich der Kalendermann in mancher Hinsicht beklagen. Denn viele, die dazu berufen sind, deutscher Technik und deutschen Technikern zu Ansehen zu verhelfen, haben noch kein Verständnis für diese wahrhaft nationale Aufgabe. Wenn der Leiter der literarischen Abteilung eines deutschen Unternehmens die Unterstützung bei der Zusammenstellung des Materials versagt, so zeigt er damit, daß er die Verantwortung nicht empfindet, die er trägt, wenn die deutschen technischen Leistungen in der Öffentlichkeit zu kurz kommen. Der Verfasser des Kalenders verdient die Unterstützung der deutschen Industrie und Technik in weitestem Maße.

Das Fräserbuch. Die Teilapparate, das Fräsen von Spiralen, Stirn-, Schrauben- und Schneckenrädern nach dem Teil- und Abwälzverfahren, von Regelrädern und anderes. Von Oberbaurat Dipl.-Ing. Friedr. Hof-

mann. (Bibliothek der gesamten Technik, Bd. 298.) Leipzig 1923, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Preis 0,80 Goldmark.

Das Fräserbuch soll dem praktischen Fräser ein billiges, leicht verständliches Hilfsmittel sein, das ihm die Kenntnisse vermittelt, die zur Berechnung der Fräserarbeiten und zur Erreichung eines verständigen Arbeitens notwendig sind. Wir wünschen dem Buche, das sich durch guten Druck, ansprechende Ausstattung und billigen Preis auszeichnet, eine recht weite Verbreitung.

Das Dreherbuch. Gewindefschneiden auf der Leitspindeldrehbank, Konischdrehen, Berechnung der Zahnräder, Geschwindigkeiten an der Drehbank und anderes. Von Oberbaurat Dipl.-Ing. Friedr. Hofmann. (Bibliothek der gesamten Technik Bd. 297.) Leipzig 1923, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Preis 0,80 Goldmark.

Das Dreherbuch soll dem Dreher die Kenntnisse rechnerischer Art vermitteln, die zur Durchführung der verschiedenen besonderen Dreherarbeiten und zur Erreichung eines verständigen Arbeitens notwendig sind. Leichtverständliche Darstellung, guter Druck und ansprechende Ausstattung bilden die Vorzüge auch dieses Bandes der bekannten Bibliothek der gesamten Technik. Der billige Preis ermöglicht die Anschaffung weitesten Kreisen, und wir können daher das Buch unseren Lesern nur empfehlen.

Von deutscher Art und Kunst. Eine Deutschkunde, herausgegeben von Dr. Walther Hofstaetter. 4. Aufl. Mit 1 Textabb. und 42 Tafeln. Geb. 6 Mk., Schlüsselzahl des B.-V. Verlag B. G. Teubner, Berlin und Leipzig.

Theodor Storms Gedichte. Ausgewählt und eingeleitet von seiner Tochter Gertrud Storm. Mit neun Scherenschnitten von Johanna Beckmann. Halbleinen 2 Mark, Halbleder 7 Mark. Schlüsselzahl d. B.V. Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart.

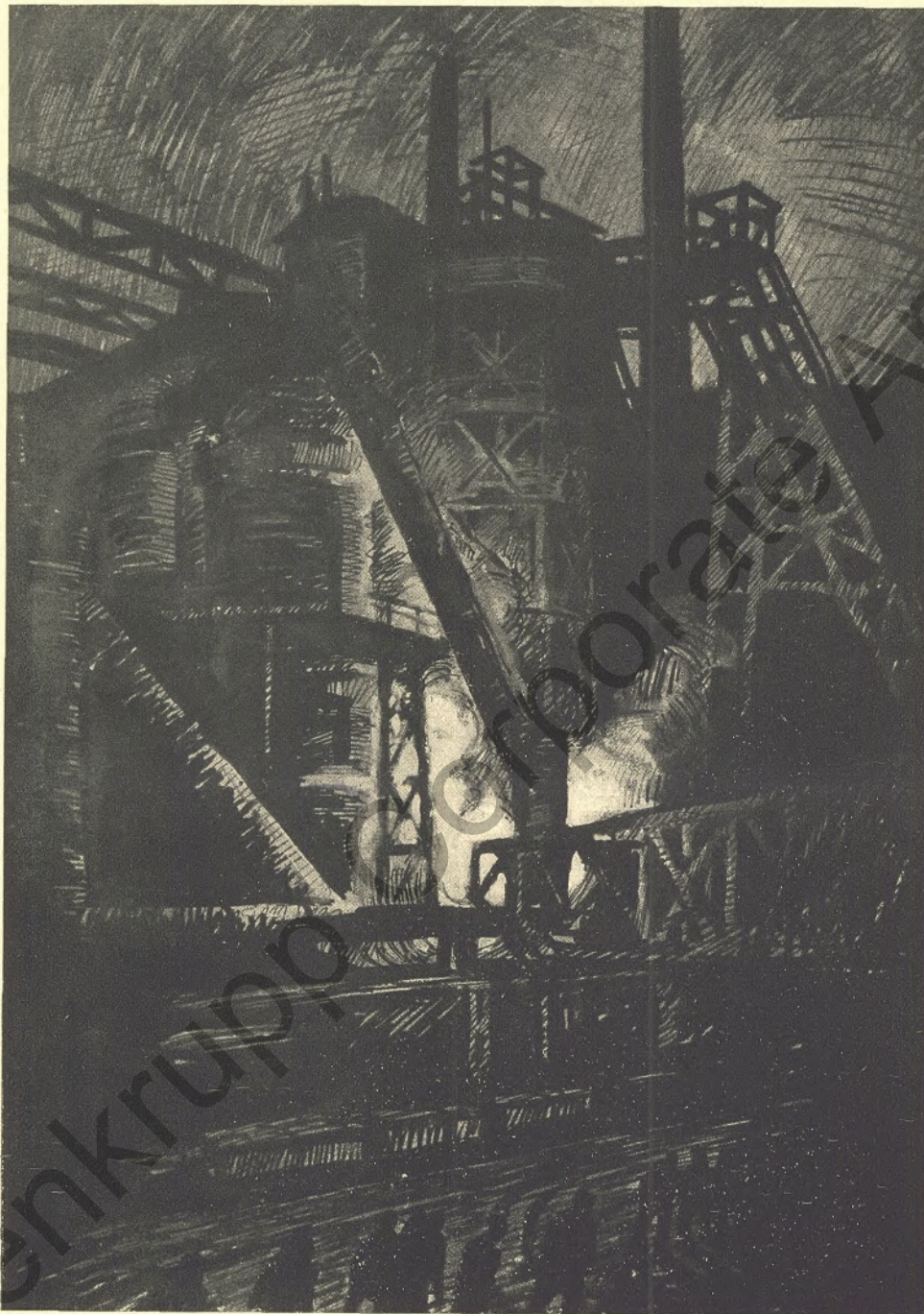
Die Tropen. Natur und Mensch zwischen den Wendekreisen. Von Prof. Dr. Karl Sapper. 170 Seiten mit 40 Bildern. Halbleinen 5 Mark, Ganzleinen 6 Mark. Schlüsselzahl d. B.V. Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart.

Inhaltsverzeichnis.

Heft 10 (III. Jahrg., Januar 1924): Die Fernleitungen des Bayernwerkes. S. 305 und 306. — Der Mensch und das Weltall. Von Ernst Tiedge. S. 306 bis 309. Mit 3 Abb. — Aus deutscher Vorzeit. Von Edmund von Decus. S. 309 bis 311. — Vaterland. Von Ernst Moritz Arndt. S. 310. — Karl der Große als Landwirt und Naturkenner. Von M. A. von Lütgendorff. S. 311 bis 314. — Gedicht: Ehre jeder Arbeit! Von Ferdinand Freiligrath. S. 313. — Die moderne Blutforschung. Von Dr. G. Wolff. S. 315 bis 320. — Sinnprüfe. Von Schiller, Hermann Bahr, Bismarck und Mörike. S. 317. — Sinnpruch. Von W. v. Humboldt und Sinnpruch von L. v. Ranke. S. 319. — Das Fähnlein der sieben Aufrechten. Novelle von Gottfried Keller. (Fortf. u. Schluss) S. 321 bis 326. — Aus der Entwicklungsgeschichte der Oper. Von Carl Heinzgen. S. 326 bis 330. — Mit den Zugvögeln nach Afrika. Vortrag von Herrn Studienrat Fritz Dansmann. S. 330 bis 334. Mit

7 Abb. — Schutz und Erhaltung der heimischen Natur. Eine abweisbare Forderung unserer Zeit. Von Ernst Tiedge. S. 334 bis 338. — Wie die alten Deutschen zum Ofen kamen. S. 338 und 339. Mit 1 Bild. — Unsere Kunstbeilage S. 339. — Der Sternenhimmel im Januar 1924. Von Paul Freytag. S. 339 und 340. — Lauchhammer-Weihnachtsplakette 1923 S. 340. Mit 1 Bild. — Weisheiten von Jean Paul. S. 340. — Theater, Kunst und Wissenschaft an Rhein und Ruhr: Kurze Rückschau aus Düsseldorf, von Theo A. Sprüngli, aus Dortmund und aus Bochum. S. 340 und 341. — Selsenkirchener Kunstwoche. Vom 2. bis 20. Dezember 1923. Von Franz Bauerfeld. S. 341 und 342. — Als krasser Laie bei der internationalen Fliegererei. Von H. B. L. S. 342 und 343. — Rätsel und Rätselaufösungen usw. S. 343. — Büchermarkt. S. 344. — Titelbild und Kunstbeilage: „Die Zeit.“ Von Kunstbildhauer A. W. Soebel.

Rheinische-Union, Düsseldorf. — Verantwortlicher Herausgeber: Otto Reich-Balgheim, Düsseldorf. — Druck: A. Bagel Aktiengesellschaft, Düsseldorf. Jahresbezugspreis (12 Hefte) für Beamte, Angestellte, Arbeiter des Konzerns Siemens-Rheinische-Schuldet-Union M. 1. — (Einzelheft M. 0.10) für Hefte mit Kunstbeilage und ohne Umschlag; M. 2. — (Einzelheft M. 0.20) für Hefte mit Umschlag und Titelbild. — Dem Konzern nicht angehörige Interessenten können „Das Werk“ durch die Post oder durch den Kommissionsverlag A. Bagel Aktiengesellschaft Düsseldorf, Grafenberger Allee 98, beziehen gegen einen Jahresbezugspreis (12 Hefte, mit Umschlag und Titelbild) von M. 4.50 (Einzelheft M. 0.40). Zu den Bezugspreisen treten noch die Zustellungskosten.



HOCHOFEN AM ABEND
NACH EINER SKIZZE VON BRUNO SÜVERKRUP, DÜSSELDORF