

# Heimwelt

## Unterhaltungsbeilage des Vorwärts

### Die Diebeshand.

Von Victor Road.

Im behaglichen Zimmer um den weißgedeckten runden Tisch saßen sie. Gepflegte rosige Hände bewegten sich über goldbräunigen Porzellan. Juwelen blühten an Fingern, die kristallene Gläser griffen. Kräftiger Duft gebratenen Fleisches, pikanter Saucen, süßes Aroma von Vanille, Himbeerlast und Früchten schmeichelte Gaumen und Nase. Färren und Flimmern war im vollen Licht überm Tisch. Mustern gab's zu herblichem Wein.

„Sie schluden sich leicht wie Dividenden und Bodenrente,“ sagte der Dichter; ein Revolutionär, der „Hofnarr“ des Hausherrn.

„Der hat 'ne Ahnung!“ Das sagte der Jobber, — ein Mann, der an der Börse im Schmeiße seines Angesichts sein Brot verdiente.

Ein Diener, biegsam, passioniert unterwürdig, schwebte über den Teppich, ein Schatten, so leise und sinkt, geduckt unterm allkontrollierenden Blick der Herrin.

Auch für den Geist war gesorgt, ein paar braun- und gelbhäutige Orientalen wurden serviert. Sah man doch hier in Berlin; Berlin war noch nicht „sanktioniert“, und deutsch Radebrechen noch Bergnügen deutschem Ohr. Anspruchsvoollere wurde der Dichter, der revolutionäre, der „Hausnarr“ vorgelegt.

Das Werk war vollbracht; die wohlige Stunde der Verdauung blähte die Mägen. Der dienende Schatten griff in die rote Wand, schob sie auseinander, und Blaulicht brach durch den wachsenden Spalt. In der bläulichen Tiefe faulenzten Sessel wie Elefanten so grau und maffig, lauernd auf seidigem Teppich. Der Diener schwebte mit gebenden Händen und teilte Zigarren, Zigaretten, Liköre aus.

„Immer nehmen — nehmen — nehmen!“ mahnte der Hausherr. „Wozu —“ er legte seine beiden fleischigen Hände rücklings auf des Hausnarren magere Schenkel, „wozu — meinen Sie — hat uns gegeben der liebe Gott solche Hände, wenn nicht zum —“

„— arbeiten!“ fiel der Hausnarr ihm in's Wort.  
„Quatsch! — Zum nehmen! Zum nehmen!“ vollendete jener.  
Der Dichter sah diese Hände an und seufzte: „Kräftige Hände, diese Hände!“

Er sog, tief in den Sessel gedrückt, an seiner Zigarre, bildete nach grauen Ringen und dachte bei sich: „Wenn doch die Sorgen wie diese vergingen.“

Da schlug ihn die Hand, gnädig genahnend; und der „Hausnarr“ befand sich:

„Ah — so, Sie meinen, meine Hände dürfen nur nehmen, wenn mein Kopf arbeitet. Will then, — ich will euch zur Verdauung eine Geschichte erzählen, ein Märchen.“

„Au —, mag er erzählen.“  
„Sie kennen Nürnberg?“

„Aus den Meisterfingern,“ rief eine sehr junge Dame.  
„Hier mein Arm,“ scherzte der Dichter. „Folgen Sie mir einige hundert Jahre zurück. Es war um Fünfhundert, Sonntag, im Sommer und mittag. Verkündet war unter Trommelwirbel: dem Hans Jakob Grimmschramm werde, dieweil er Diebstahl und Wuchers an armen Leuten überführet war, die rechte Hand mit dem Richtschwert vom Halbe geschlagen. Mit Ritz und Regel, wie zum Jahrmarkt, zog das Volk durch's Frauentor über den gedeckten Steg am massigen Wasserturm vorüber auf den Rabenstein hinaus. Voran der Scharfrichter, scharlachrot von der Quaste der Spigmilche bis auf die Schuhe. Er trug das blanke breite Schwert zwischen verkränkten Armen vor der Brust, die runde Spitze zum Himmel gelehrt. Ihm auf dem Fuße folgten die beiden Gehilfen, einen vierschrotigen Mann zerrend. Ein böses Gesicht, von breitem Munde beherrscht und starken Riefen, mit rund ausladendem Kinn und funkelnden Augen dicht an der Nasenwurzel. Sie zogen ihn an kurzen hänsenen Schlingen, die seine Handgelenke schnürten, daß die Hände blau quollen. Wehlos war das Gesicht dem Hohn der Menge preisgegeben. Eigeln sich ihm in's Auge, tropfte von breiter Nase, hing an wulstiger Lippe. Das Volk schrie vor Vergnügen.

Da ertönte des Rechtes nüchterne Stimme den Trubel. Laut wurde das Urteil verlesen. Der Dieb sah gefesselt auf steinerner Bank unterm Galgen, die rechte Hand über den Hofboden geschmakt. Kunstgerecht abgebunden waren die Adern. So human war das Mittelalter! Hoch hob der Henker sein Schwert. Wie fleischend es funktelt! Mit Schwung schlägt es nieder. Das Volk atmet kaum, um des Verurteilten Schmerz voll zu genießen. Sein Schrei stirbt im Blimmern. Die Fesseln fallen. Er wankt davon. Hunde lecken sein Blut.

Die Hand bleibt auf dem Block. Wie neugierig, furchsam und grausam des Volkes Blick sie betastet.

„Die sticht nicht mehr und zwackt uns keinen Buchergewinn mehr ab!“

Warm wie der Tag kam der Abend; doch schreit der Galgenvogel im Dunkel und weckt der Gehängten Seelen zu bösem Treiben. Was schleicht vom Walde her, grau wie Spinnennetz, erdhastend schmieglam schlingend? Wer nennt es Rebel? Geister sind's. Seelen Verdammter. Die Menschen fliehen. Still wird's. Käuzchen klagt, und der Uhu droht mürrisch. Er kommt flügelrauschend und hockt auf dem Galgen. Scharf steht die Silhouette gegen blauen Himmel. Sein glühendes Auge senkt in die blutende Hand. Sie lebt, sie bewegt sich, zittert vor Angst. Die Finger greifen. Sie wendet, erhebt sich und läuft auf Fingerspitzen davon — hopp, hopp — herunter vom Block, hopp, hopp — durch tiefes Gras in den Wald hinein. Sie stahl sich selbst, die Diebeshand, stahl sich der öffentlichen Genugtuung. —

Oh —, sie kam rasch und bequem weiter in der Welt, immer auf anderer Leute Kosten; schlüpfte in fremde Taschen und ließ sich tragen. Bessen es war, was sie nahm, war ihr gleich. Dem Bettelmann nahm sie Brot aus dem Saß und Gold aus des Reichen Beutel. Sie verkehrte mit Hoch und Niedrig, Feinen und Anderen. Nie brühte Arbeit ihr Fleisch. Ihre Haut blieb glatt, ohne Runzel und rosig. Vornehm lässig war ihre Haltung doch stets gehöhlt, bereit zu nehmen. Längst schon begnügte sie sich nicht mehr mit Kleinigkeiten; sie stahl engros, strich wie über ein Getreidefeld über die Menschheit, den Aehren die Körner raubend. Sie stiehlt der Arbeit den „Mehrwert“. So ungeheuerlich ist sie in die Länge und Breite gewachsen, daß sie den Erdball umfaßt. Die Menschen können ihre Gestalt nicht mehr sehen und halten sie für eine rein geistige Macht. Die Wissenschaftler erklären ihr Wesen für naturgewollt und entwicklungsgehistorisch wohl begründet; sie nennen es „Kapital“. Der Kapitalismus wurde Weltanschauung und Gesellschaftsordnung. Die Kinder wurden erzogen, an ihn zu glauben. Religion wurde er und gefällig beschützt. Wer ihn bekämpfte, wurde bestraft. Recht wurde Unrecht und Unrecht Recht. Ja, die Diebeshand hat dem Recht den Hals ungedreht; nun stolziert es einher mit verdrehtem Kopf. Die Diebeshand wurde allmächtig, wurde Mosch. Auf ihr Geheiß stürzten Völker wutentbrannt aufeinander und mordeten und verwüsteten.

In wenigen Köpfen nur glommt noch ein Fünfchen von wahrer Erkenntnis. Sie hüteten und pflegten es heimlich; denn tot schlug die Diebeshand, was gegen sie war. Geliebt, gepflegt, geschützt von der Heimlichkeit, wurde das Fünfchen Stamme, — Revolution.“

Der Dichter hob den verträumten Blick und sah empörte Gesichter. Er lächelte: „Ja — wir sind Feinde.“

„Aber sonst gefäll's Ihnen hier, Herr Dichter?“ Des Hausherrn Stimme quollte. „Es sitzt sich doch gut in meinem Sessel, und mein Essen, mein Wein, meine Zigarren, das alles hat Ihnen geschmeckt. — he —, Herr Dichter? Profit. Herr Bolschewist Stärken Sie sich!“

Der Dichter hob langsam sein Glas.  
„Danke, — und auf das Wohl der — Enteigneten.“

Der zierlich geredete Finger der Frau drückte den Klingelknopf.  
„Dieser Herr bittet um seine Sachen.“

Und der Diener reichte ihm mit tiefer Verbeugung Hut, Stock und Mantel.

# Der Kampfhahn.

Von Dr. Ernst Schäff.

Es gab bekanntlich eine Zeit, die sogar sehr lange dauerte, in der man fest davon überzeugt war, daß jede Tierart unveränderlich sei und so, wie sie aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen, in ihren Merkmalen nach Größe, Gestalt, Färbung und Lebensäußerungen verbliebe, bis die Art als solche überhaupt unterging. In jenen Zeiten mag ein Vogel wie der Kampfhahn oder Kampfläufer dem Zoologen einiges Kopfzerbrechen verursacht haben; denn eine solche Unbeständigkeit, ein solches individuelles Variieren, wie es bei diesem Vogel sich zeigt, ist kaum sonstwo im ganzen Tierreich wiederzufinden. Fast könnte man die Behauptung wagen, nicht zwei Männchen im Frühjahrskleide seien sich gleich, wohl gemerkt, in der Färbung und Zeichnung; denn in den plastischen Merkmalen stimmen die Vögel doch überein. So ein alter männlicher Kampfhahn im vollen Schmuck seines Hochzeitskleides ist eine ebenso stattliche wie eigenartige Erscheinung, ausgezeichnet vor allen anderen Sumpfvögeln, überhaupt mit keinem anderen Vogel zu verwechseln, da er höchst sonderbare Federzierate trägt. Vor allem fällt der breite, gerundete Federbogen ins Auge, der die Vorderseite des Halses bis zur Höhe der Brust umgibt und den Vogel, wenn er die Kampfstellung mit horizontal gehaltenem Körper einnimmt, wie ein Schild deckt. Außer diesem aus ziemlich schmalen, am Ende etwas gekrausten und einwärts gebogenen Federn bestehenden Halskragen wachsen den männlichen Kampfhähnen im Frühjahr am Hintertopf noch zwei Ohr- oder fast löffelförmig verlängerte Federbüschel hervor, die schräg nach unten hängen. Zu diesem eigentümlichen Federputz kommen als Zutat — Schmutz darf man in diesem Falle kaum sagen — noch zahlreiche, kleine, gelbe Hautwarzen, die das ganze Gesicht des Vogels bedecken. So nimmt sich der das Hochzeitskleid tragende Kampfhahn stattlich genug aus, und sein Benehmen läßt sich darauf schließen, daß er sich seines Schmuckes und seines aufsehenerregenden Aussehens wohl bewußt ist. Er trägt sich würdevoll, hoch aufgerichtet und stolz, ist aber von heftigem, aufbrausendem Temperament und von einer unbezwinglichen Kampflust, die allerdings nach der Fortpflanzungszeit, bei uns etwa Mitte oder Ende Juni, gleichzeitig mit dem stolzen Federputz völlig schwindet, um einem bescheidenen Auftreten Platz zu machen. Wenn irgendwo das Sprichwort „Kleider machen Leute“ zutrifft, so ist es beim Kampfhahnmännchen der Fall. Der Unterschied zwischen der äußeren Erscheinung und dem Gebaren des Vogels während der Fortpflanzungszeit und nach ihr ist so ausnehmend groß, daß, wer den Kampfhahn nicht genau kennt, glauben muß, zwei ganz verschiedene Tierarten vor sich zu haben. Was mag nun wohl der Grund sein zu jener außerordentlichen individuellen Variabilität in der Färbung der Männchen? Diese Frage drängt sich dem denkenden Naturbeobachter unweigerlich auf, ist aber sehr schwer zu beantworten. Es ist eine auch in anderen Tiergruppen beobachtete feststehende Tatsache, daß, in vielen Fällen wenigstens, die Männchen mehr zum Abändern neigen als die Weibchen, und das hängt nach den jetzigen Ansichten damit zusammen, daß das Männchen bei der Fortpflanzung weniger zu leisten hat, weniger abgibt als das Weibchen. Es verfügt daher über einen gewissen Nahrungsüberschuß, und der wird sowohl zur Entfaltung besonderen Schmuckes und zur Entwicklung äußerer sekundärer Geschlechtscharaktere als auch zu lebhafteren Temperamentsäußerungen und zum Variieren nach verschiedenen Richtungen hin verwendet. Wenn diese Theorie richtig ist, so entsteht freilich wieder die Frage, warum denn gerade beim Kampfhahn dieses Variieren in der Färbung bis zu einem so hohen Grad gediehen ist.

Aber kehren wir zu unserem stolzen Ritter im Federkleide zurück, und betrachten wir sein Tun und Treiben etwas näher. Zugvogel, wie die meisten seiner näheren und weiteren Verwandtschaft, erscheint der Kampfhahn im April oder Mai wieder bei uns, um seine alten Wohnplätze wieder einzunehmen. Diese sind durch Wasser und Sumpf bestimmt und bestehen vorzugsweise aus ausgedehnten, nassen Wiesen, offenen Brüchen und Marschland. Wie man an einzelnen ganz besonders auffällig gefärbten und daher leicht zu erkennenden Exemplaren feststellt, zeigen die Kampfhähne eine große Anhänglichkeit an ihre Heimat und kehren jahrelang zu denselben Plätzen zurück. Hier schreiten sie nun nicht wie andere Vögel, speziell die anderen Sumpfvögel, zur Hochzeit, um eine ordentliche Ehe mit geteilten Gatten- und Elternpflichten zu führen. Nein, in moralischer Beziehung geht es unter den sehr gesellig lebenden Kampfhähnen sehr locker und geradezu zügellos zu. Das weibliche Geschlecht ist sozusagen niemandes oder auch jedermanns Eigen, wenn man will. Die Vögel halten nicht in Paaren zusammen, sondern die Männchen geben sich beliebig mit den in der Kinderzahl vorhandenen Weibchen ab, und im übrigen vergnügen sie sich auf ihre Weise in Gesellschaft von ihresgleichen, während sie dem in seinem bescheidenen, grauen, oberseits dunkel gefleckten Kleid richtige Aschenbröckchen darstellenden schwächeren Geschlecht die ganze Sorge für Nest, Eier und Junge überlassen. Das oft nur so genannte „schwächere Geschlecht“ ist bei unseren Vögeln in Wirklichkeit das schwächere; denn die Weibchen sind ganz bedeutend kleiner und zierlicher als die Männchen. Während nun die geduldigen weiblichen Individuen dem Brutgeschäft obliegen, besuchen die immer etwas an den berühmten Don Quixotte gemahnenden Männchen fleißig ihre Versammlungsorte, offene, sandige Stellen, etwas erhöhte Flächen an Bach- oder Teichufer, kurz veraste Plätze, die bald fest getreten werden, und dergleichen mehr. Diese Plätze liegen oft von den Brutgebieten ziemlich weit

ab; aber das sticht die langbeinigen Herren nicht an, da sie sich ja doch um Haus und Familie nicht kümmern. Teilweise stehen sie hier ernsthaft in Gruppen beisammen, teils spazieren sie gravitätisch umher. Alle Augenblicke aber fällt es diesem oder jenem ein, in Fechterstellung auf die Mensur zu treten. Vor dem wagrecht gehaltenen Körper wird der Federbüschel ausgebreitet, Hals und Kopf vorgestreckt und angriffsweise gegen einen beliebigen Genossen einige Schritte vorgegangen. Dieser ist sofort zu einem Gange bereit, und nun fahren die beiden Kämpfer mit großem Eifer aufeinander los, attackierend, retirierend, ausfallend und parierend, manchmal vor Eifer einen Luftsprung machend, bis sie plötzlich voneinander ablassen und mit gleichgültigster Miene tun, als ob überhaupt gar nichts passiert wäre, und als ob es auf dieser schönen Erde Jank und Streit überhaupt nicht gäbe. Im nächsten Augenblick aber wird vielleicht einer der beiden Kämpfer, der eben seinen Degen eingesteckt, von einem anderen angerepelt, und sofort ist wieder eine Mensur im Gange. So geht es Tag für Tag einige Wochen lang. Nicht nur untereinander kämpfen die Männchen, sondern gelegentlich werden auch andere Vögel, die sich an den Versammlungsorten der Kampfhähne blicken lassen, angegriffen. Mancher läßt sich einschüchtern und räumt das Feld; sobald aber einer energisch gegen einen der Bramarbasse Front macht, gibt dieser klein bei. Blutig verlaufen die Kämpfe der Kampfhähne übrigens nie: es ist eitel Spiegelfechtere!

(Aus den „Lebensbildern aus der Tierwelt Europas“ von Karl Söfel, 3. Bd. Von Louben und Hühnern, Storchvögeln und allerhand Sumpfvögeln. (St. Weigländers Verlag, Leipzig.) Auf diese in Naturaufnahmen reich illustrierte Sammlung von Tiergeschichten wurde in der Bücherchau bereits hingewiesen.)

## Sind Darmbakterien lebensnotwendig?

Der Speisefrei im Darm der Tiere und des Menschen bietet den Bakterien den denkbar günstigsten Nährboden; beim Menschen finden sich daher vor allem im Dickdarm große Mengen dieser Spaltpilze vor, die hier aber nicht etwa als lästige Schmarotzer leben, sondern die Verdauung wenigstens zum Teil lebhaft und in vorteilhafter Weise unterstützen, so daß man wohl von einer Lebensgemeinschaft mit gegenseitigem Nutzen, von einer „Symbiose“ reden kann. Zwei Arten dieser Darmbakterien des Menschen, nämlich das Bakterium coli und das Bakterium lactis aerogenes, haben die Fähigkeit, Kohlehydrate in einfache chemische Bestandteile zu spalten. Vor allem ist diese Eigenschaft dort von größter Wichtigkeit, wo der menschliche Körper solche pflanzliche Nahrungsmittel nicht selbst spalten und dadurch ausnahmsfähig machen kann. Und das ist bei der Zellulose der Fall, die ohne die Mitarbeit der Bakterien unverdaulich wäre. Die pflanzlichen Zellen sind bekanntlich von einem Zellulosemantel umhüllt, der von den Verdauungssäften nicht angegriffen werden kann. Die genannten Bakterien zerstören aber diese Zellwände und machen so den Zellinhalt der Verdauung zugänglich. Wie wichtig die Tätigkeit der Bakterien ist, beweisen am besten die Experimente von Professor Schottelius. Er zog Hühner vollkommen keimfrei auf, hielt sie in bakterienfreier Umgebung und fütterte sie mit keimfreiem Futter, so daß sich im Körper dieser Tiere keine Bakterien befinden konnten. Die Hühner fraßen zwar sorgfältig, waren aber nicht imstande, das ausgesommene Körnerfutter zu verdauen, weil ja die Zellulosewände der Pflanzenzellen nicht durch Bakterien zerstört und damit der an sich verdauliche Zellinhalt der Einwirkung der Verdauungssäfte ausgesetzt wurde. Die Tiere gingen nach einiger Zeit zugrunde, wenn ihrer Nahrung nicht die nötigen Bakterien zugesetzt wurden. Mit Hilfe der Darmbakterien ist es auch dem menschlichen Organismus möglich, pflanzliche Kost zu verwerten; so wird z. B. die Zellulose des grünen Salates auf diese Weise zu 25 Proz. ausgenutzt. Im Verdauungsanal der Pflanzenfresser spielt diese Spaltung der Zellulose natürlich noch eine viel größere Rolle. In ihrem Darm, der viel länger ist als bei Fleischfressern, haben große Mengen von Pflanzenstoffen Platz. Da sich die Nahrung verhältnismäßig lange im Darm aufhält, bei den Wiederkäuern beispielsweise 2—8 Tage, haben die Bakterien genug Zeit, den größten Teil der Zellulose zu vergären. Gerade bei den Wiederkäuern sind die Bakterien in ganz besonders hohem Maße an der Verdauungstätigkeit beteiligt. Die Pflanzen kommen zunächst in den Pansen und Rehmagen, in dem sich große Massen von Bakterien befinden, die eine lebhafte Gärung der Nahrung herbeiführen und die Zellulose spalten. Dann gelangt die Nahrung noch einmal ins Maul und wird wiedergekaut, um dann erst in den eigentlichen Magen den Verdauungssäften ausgesetzt zu werden. Nur auf diese Weise können die Wiederkäuer 80—90 Proz. der an sich unverdaulichen Gras- und Blätternahrung ausnützen. Ohne Bakterien könnten also diese Pflanzenfresser überhaupt nicht existieren.

Neben den Vorteilen, die die Darmbakterien auch dem Menschen bieten, stehen aber auch Nachteile. Vor allem ist es der die Eiweißsäure erzeugende *Lactillus putrificus*, der die Eiweißstoffe der Fleischnahrung in übelriechende und giftig wirkende Stoffe zerlegt, die für den menschlichen Körper keinen Nutzwert mehr besitzen und durch die Leber unschädlich gemacht werden müssen, falls sie in den Blutkreislauf geraten. Besonders bei übermäßiger Eiweißsäure kommt es dann leicht zu Krankheitserscheinungen. Die anderen Bakterien bringen auch gewisse Nachteile mit sich, da sie außer der Zellulose auch die wertvolle Stärke angreifen und in unbrauchbare Gase, wie Methan und Wasserstoff, zerlegen können. Im ganzen überwiegt aber entschieden der Nutzen, und die Darmbakterien müssen daher als lebensnotwendig angesehen werden, ganz besonders dort, wo große Mengen von Pflanzenstoffen verarbeitet werden müssen.

## Vom gesunden Menschenverstand.

Zur 150. Wiederkehr des Todestages des Grafen Chesterfield  
(gest. 24. März 1773).

Nichts lehrt deutlicher als die gegenwärtige Zeit, daß dem deutschen Bürgertum und noch mehr dem deutschen Adel die Eigenschaft fehlt, die unseren Bettern jenseits des Kanals im hohen Grade eignet und die sie mit Common sense bezeichnen, einem Ausdruck, den wir nur ungenügend mit „gesundem Menschenverstand“ oder Wirklichkeitsinn überlegen können. Uns wäre manches Bittere erspart geblieben, wenn unsere politische Entwicklung, die mehr von verschwommenen Gefühlen als von Common sense geleitet wurde, nicht immer meilenweit hinter den wirtschaftlichen Verhältnissen zurückgeblieben wäre. Und nun, da wir mit einem Schläge das nachgeholt, haben, was vergangene Jahrzehnte und Jahrhunderte versäumt, steht der deutsche Speisier wieder da und ruft nach einem starken Kaiser und der alten glorreichen Armee, anstatt am Entstehen eines unserer Zeit einzig würdigen Volksstaates mitzuarbeiten.

Unter den vielen politischen Wochenschriften, die im England des 18. Jahrhunderts erschienen, befand sich auch eine, die schon in ihrem Titel — „Common sense“ — auf die genannte Eigenschaft hindeutet. Ihr Hauptmitarbeiter war der durch seine Erziehungsbriefe berühmte und berühmte Lord Chesterfield, der Freund Friedrichs II. und Voltaires, der nacheinander als Gesandter, irischer Vizekönig und Staatssekretär seinem Vaterland diente. Das starke Interesse, das er bei seinen Zeitgenossen fand, machte später einer unverdienten Gleichgültigkeit Platz. Vielleicht dienen die im Folgenden aus seinen Briefen und Zeitschriftenaufsätzen abgedruckten Stellen dazu, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf einen Mann zu lenken, der mit seinem feinen Wit und seinem glänzenden Stil, vor allem aber wegen seiner bei einem Aristokraten seines Schlages besonders anerkanntswerten demokratischen Einstellung zu den interessantesten Gestalten des 18. Jahrhunderts gehört. Eine deutsche Auswahl seiner Briefe, herausgegeben von Gleichen-Rufswurm, ist in der „Deutschen Bibliothek“, eine englische, herausgegeben vom Verfasser dieses Aufsatzes, in der Tauchnitz-Edition erschienen.

Dr. Kurt Schumann - Dresden.

„Ein wirklich gesitteter Mann würde zu allen Königen der Welt mit ebensowenig Beforgnis und ebenso ungezwungen reden, als wenn er mit dir spräche.“

„Laß mich wissen, ob du denkst, daß ein Mensch bloß zu seinem eigenen Vergnügen und Nutzen geboren ist, oder ob er verbunden ist, zum Besten der Gesellschaft, in der er lebt, und aller Menschen überhaupt beizutragen. Das ist ausgemacht, daß jeder von der Gesellschaft Vorteile erhält, die er nicht haben könnte, wenn er der einzige Mensch auf der Welt wäre. Ist er daher nicht gewissermaßen ein Schuldner der Gesellschaft? Ist er nicht verbunden, für andere das zu tun, was sie für ihn tun?“

„Die Kenntnis der Welt läßt sich bloß in der Welt, nicht aber auf der Stube erlangen. Bücher allein werden sie dir niemals beibringen. Deine eigenen Beobachtungen der Menschen mit den aus Büchern entlehnten verglichen, werden dir helfen, den rechten Gesichtspunkt zu finden.“

„Des Menschen Vernunft ist sein Wegweiser und muß es sein. Ich kann ebensogut fordern, daß jeder Mensch von meiner Range und Gesichtsfarbe sei, als das er gerade so schliefen sollte wie ich. Jeder Mensch sucht die Wahrheit; Gott allein aber weiß, wer sie gefunden hat. Es ist daher ebenso ungerecht, die Leute wegen verschiedener Meinungen, die sie nach Ueberzeugung ihrer Vernunft hegen, zu verfolgen, als es ungerecht ist, sie darum zu verlächen.“

„... versteh mich nicht unrecht, als wollte ich, indem ich bloß ein Vorurteil table, der willkürlichen Macht das Wort reden! Ich verabseue sie von ganzer Seele und betrachte sie als eine grobe, lasterhafte Verletzung der natürlichen Menschenrechte.“

„Juchsjagden, Pferderennen usw. sind meines Erachtens weit unter der ehrlichen arbeitsamen Handlung eines Schneiders und Schusters, die doch als erniedrigend für den Adel angesehen werden.“

„Aus den Berichten erhellt, daß Anna von Oesterreich (Gemahlin Ludwigs XIII.) — mit großer Demut vor getrübten Haupten gesprochen — eine leidige Buhlschwester war. Ihre beiden Söhne waren ebensowenig von Ludwig XIII. als von mir, und wäre Buckingham noch ein wenig länger dort geblieben, so würde sie vermutlich noch einen dritten bekommen haben.“

„Der Natur nach ist das Dienstmädchen von Herrn R. (dem Pensionsvater) ebenso wohl geboren wie du, sie hat einen Vater und eine Mutter, einen Großvater und eine Großmutter und vorfahren bis Adam gehabt. Aber zu ihrem Nachteil waren sie nicht so reich wie die deinigen und konnten ihr deshalb nicht eine gleiche Erziehung geben. Der ganze Unterschied zwischen ihr und dir besteht darin, daß sie dir ihre Arbeit gibt, und du ihr Geld gibst. Bilde dir also nichts auf deine Abstammung ein, die durchaus nicht besser ist als die ihrige, sondern zeichne dich durch deine Tugenden und deine Sitten aus: das ist der einzige und wahre Adel.“

„Politischer Argwohn ist von der Besinnung guter Patrioten unzertrennlich; es ist ihre Pflicht, wachsam für das gemeine Beste und gegen die Absichten der Mächtigen argwöhnisch zu sein. Allezeit ein gewisses Maß dieses Argwohns zu behalten, ist schlechterdings notwendig zur Erhaltung der Freiheit. Dieser Argwohn ist unsere große Sicherheit, und er wird nicht abnehmen, bis die Vaterlandsiebe abnimmt.“

## Die Zeitlupe.

Bei der außerordentlichen Vollständigkeit des Films braucht man niemandem besonders vor Augen zu führen, wie groß die technischen Fortschritte sind, die die Kinematographie in der jüngsten Vergangenheit gemacht hat. Jedermann, schon der Schüler, weiß, daß es kaum noch einen bildhaften Vorgang gibt, der sich auf der weißen Leinwand nicht mit größter Naturtreue darstellen ließe. Die Lehrfilme und die wissenschaftliche Kinematographie eröffnen uns Einblicke in Naturvorgänge, deren Geheimnisse dem Laien früher infolge der Unmöglichkeit gemeinverständlicher Darstellung völlig unverständlich blieben. Wir sehen seit langem Vorgänge von unausdenkbarer Winzigkeit durch das Kino in einer so gewaltigen Vergrößerung, daß wir beispielsweise die Bewegungen der roten und weißen Blutkörperchen und kleinster Krankheitserreger in der Blutflüssigkeit auf das deutlichste wahrnehmen können. Wir sehen aber auch Vorgänge, die sich mit ungeheurer Geschwindigkeit abspielen, auf ein Zeitmaß verteilt, das es dem menschlichen Auge ermöglicht, diese blitzschnellen Vorgänge in allen ihren Phasen klar zu erkennen. Der Zuschauer vor der Leinwand nimmt alle diese technischen Wunder als etwas Selbstverständliches hin und denkt kaum daran, was für geistreiche Kombinationen und Konstruktionen erst erfunden werden mußten, um solche Vorführungen überhaupt zu ermöglichen. Zu diesen kinematographischen Erfindungen von größter Bedeutung gehört die Zeitlupe, die dem Zweck dient, jene schnellen und schnellsten Bewegungsvorgänge festzuhalten und zu zergliedern, die dem menschlichen Auge nicht mehr wahrnehmbar sind. Die Zeitlupe ist, wie R. Wiedemann (Dresden) in der „Deutschen Optischen Wochenschrift“ darlegt, in bezug auf die Sichtbarmachung rascher Vorgänge gewissermaßen das Gegenstück zum Mikroskop, das unserem Auge Bildeindrücke vermittelt, die so klein sind, daß sie jenseits menschlicher Wahrnehmungskraft liegen. Schon der gewöhnliche Kinematograph, der in der Sekunde 16- bis 20mal wechelt, läßt uns bei deren verlangsamtem Abrollen deutlich Vorgänge erkennen, die wir in ihrer natürlichen Geschwindigkeit nicht in ihren einzelnen Phasen zerlegen könnten. Aber der Zeitabstand zwischen den Einzelbildern ist für manche Zwecke noch viel zu lange, während eine Steigerung der Bildfrequenz bei den üblichen Kurbelkästen mit ruckweitem Filmitransport nur in ganz bestimmten Grenzen technisch möglich ist.

Eine starke Beschleunigung der Aufnahmen erfordert somit einen Apparat mit gleichförmig laufendem Filmband. Nun gab es zwar schon seit längerer Zeit den Funkenkinematographen, der eine Steigerung der Frequenz bis 100 000 in der Sekunde ermöglicht; diese Funkenkinematographie ist aber praktisch nur im verbunkelten Versuchslaboratorium für Untersuchungen an Gewehrgehossen und zur Aufnahme von Objekten sehr beschränkter Größe brauchbar. Erst die Erfindung der Zeitlupe durch Dr. Hans Lehmann hat das ebenso schwierige wie bedeutsame Problem gelöst. Sie bedeutet eine Erweiterung des Gesichtsinnes über die Grenze der natürlichen Wahrnehmungsfähigkeit hinaus; sie vergrößert gewissermaßen die Zeit, in der rasche Bewegungen stattfinden, auf eine Dauer, die lang genug ist, um dem menschlichen Auge zu ermöglichen, das wahrzunehmen, was über seine natürliche Ausnahmefähigkeit hinausgeht. Mit der Zeitlupe läßt sich die Bildzahl in der Sekunde bis auf 500 Aufnahmen steigern, die völlig ausreichen, selbst bei schnellsten Bewegungen die Einzelphasen deutlich festzuhalten. Was das bedeutet, erkennt man sofort, wenn man sich vergegenwärtigt, daß schon die Verlangsamung einer gewöhnlichen Aufnahme um ein Fünftel der Aufnahmezeit bei der Vorführung des Films beispielsweise den normalen Gang eines Menschen in ein träges Schlendern verwandelt. So muß eine Wiedergabe von Filmen, die mit der Zeitlupe aufgenommen sind, durch einen gewöhnlichen Apparat, der 16 bis 20 Bilder in der Sekunde abrollen läßt, alle Bewegungen bis um das Dreifache auseinanderziehen und verlangsamen, wodurch das Auge jede Phase erfassen kann.

Das technische Prinzip der Zeitlupe beruht darauf, daß statt des beim gewöhnlichen Aufnahmeapparat ruckweise vor sich gehenden Abrollens des Filmbandes hier der Film gleichförmig und ohne jede Unterbrechung läuft, während die an der Aufnahme beteiligten Lichtstrahlen optisch stationär gemacht werden mußten. Das geschieht mit Hilfe einer vor dem Objektiv angebrachten Spiegeltrommel, die die Lichtstrahlen auf den Film überträgt, und deren Umdrehungsgeschwindigkeit mit der gleichförmig laufenden Filmbewegung im Filmfenster genau abgestimmt werden muß. Film und rotierende Spiegeltrommel müssen sich derart bewegen, daß immer je ein Filmbild und ein Spiegel miteinander in Wechselbeziehung treten und von den nächstfolgenden Elementen ohne Pause abgelöst werden. Zur Untersuchung ballistischer Vorgänge hat man, um die Leistungsfähigkeit der Zeitlupe noch weiter zu steigern, drei Zeitlupen nebeneinander gekuppelt, jede mit eigenem Filmband, deren Spiegeltrommeln jeweils um ein Drittel des Winkels zweier Spiegel umeinander versetzt sind. Die Aufnahme liefert dadurch drei getrennte Reihenbilder, und bei günstiger Beleuchtung können mit dieser mehrfachen Zeitlupe ohne weiteres 1500 Bilder in der Sekunde aufgenommen werden.

Die Bedeutung der Zeitlupe läßt sich in ihrer Auswertung heute noch gar nicht übersehen, und erst die Zukunft wird lehren, was diese Erfindung für die Wissenschaft und Technik bedeutet. Aber schon jetzt hat sich der Apparat bei medizinischen und technischen Aufnahmen, bei der Feststellung maschineller Bewegungsvorgänge, bei der Analyse elektrischer Funken und bei der Klärung zahlreicher anderer Bewegungsprobleme hervorragend bewährt.

**Die Entwertung der Rubine.** Für einen Diamant von blauweißer Farbe und Brillantenform, mit etwa drei Karat Gewicht, fordert der Juwelenhändler heute 3000 M., für einen ebenso schweren Rubin aber 30 000 M., wenn er sehr dunkelrot und vollkommen rein ist. Daher haben auch die orientalischen Fürsten, denen Hinterindien von je bis heute der Hauptrubinelieferant war, getrachtet, in ihren Schatz mehr Rubine als Diamanten zu bringen. Wenn aber auch verschiedene Reisende erzählen, daß sie in Indien Steine von 200 und 400 Karat gesehen haben, und wenn auch die Krone der Kaiserin Katharina einen Rubin von Taubeneigröße enthalten haben soll, so gibt es derzeit nur sehr wenig Rubine von ansehnlicher Größe, und ein Stein von 4 bis 5 Karat gilt schon als Seltenheit.

Trotzdem verzagen die Juweliere nicht; sie haben sich mit der Chemie verbündet, haben den Rubin auf seine Zusammensetzung hin analysiert und gefunden, daß er aus reiner Tonerde besteht, die ihre herrliche Taubeneisfarbe durch die Beimengung von etwas Chromoxyd erlangt hat; sie haben vorausgesetzt, daß auch dieser Edelstein auf vulkanischem Wege entstanden sei, und sie waren fähig genug, zu sagen: was die Natur kann, können wir auch. Und das Wort gelang. Im Jahre 1902 konnte der französische Chemiker **Berthel** künstliche Rubine durch Anwendung sehr hoher Temperaturen auf chromhaltiges Tonerpulver herstellen, die aber praktisch deshalb keinen Wert besaßen, weil sie völlig undurchsichtig waren.

Dieser Uebelstand ließ sich aber beheben. Man ahmte die Natur nach und ließ die in dem Sauerstoffgebläse bei 1800 bis 2000 Grad Hitze aus dem Tonerpulver entstehenden Rubintröpfchen sich zu langsam vergrößern. Ein Gebläse liefert in der Stunde trotzdem etwa 10 Karat künstlicher Rubine, die sich nach dem Polieren und Schleifen für den Käufer in keiner Weise von den echten, natürlich gewachsenen Rubinen unterscheiden. Jeder Edelsteinhändler kann getrost seinen Eid darauf ablegen, daß solche Steine echte Rubine sind. Nur der subtilste Kenner wird an großen Steinen einen zarten Schimmer verniffen, der von mikroskopischen Einschlüssen herrührt, die man künstlich nicht nachmachen kann. Trotzdem ist der kostbarste der Edelsteine durch die Gier des Menschen nach ihm für immer entwertet. In Idar werden täglich an 4000 Karat echte Rubine erzeugt. Und die französische Rubinindustrie bringt jährlich etwa fünf Millionen Karat zuwege. Bei dieser Ueberschwemmung des Marktes muß der Rubin als Luxusgegenstand der Reichen bald verschwinden. Auch seine Geschichte ist nicht weniger wechselvoll und phantastisch wie die der Diamanten. Aber sie wird ihr erstes, von Graueln, Blut und allen Niedrigkeiten des Lebens erfülltes Kapitel für immer abschließen müssen, und für Millionen von Menschen ist durch die Wissenschaft vom künstlichen Rubin eine neue kleine Verschönerung des Daseins gewonnen: die Freude an dem schönen, blutroten ebenen Stein. R. F.

Ihre Bewohner gliedern sich, wie der Neuguineaforscher **Behrman** in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde“ berichtet, in drei Stammesgruppen. Die kleine kriegerische Schar der **Luwombar** zu beiden Seiten des Mittellaufes des **Martham** war den 20 000 bis 22 000 gutmütigen **Azeras**, von denen sie durch eine 16 Stunden weite unbewohnte Schutzzone getrennt sind, weit überlegen; Kopfsjägerie entwölkerte beide, jetzt setzt langsam die Befriedung ein. Die Weichen werden auf Gerüsten beigelegt, mit Vorliebe aber legt man Schädel und Gerippe in die Abgaben von Bürgerfeigen, die dann bald von Menschenknochen starren. **Wimen** tragen die Schädel ihrer Männer in einer Reistasche bei sich. Die lauberen Dörfer der **Azera** weichen bei ihrem Unterstamme, den **Gamari**, schmutzigen stockdunklen Hütten mit Wänden aus aufgeschichtetem Feuerholz. Die ersten Nachrichten über die **Gazop** im **Kraetfgebirge** melden, daß es **Papuas** sind im Gegensatz zu den **Melanesiern** der Ebene. Mit Bogenpfeilen und großen Schilden sind auch sie den nur mit Steinäxeln, Holzschwert und Speer bewaffneten **Azera-Gamari** weit überlegen. Aus dem Gebirge sicken sie oft über sie her und rauten sich Menschen zum Schmaus. Sie leben noch völlig in der Steinzeit, wenn auch langsam durch Vermittlung der Ebenenbevölkerung europäischer Einfluß und friedlichere Sitten einziehen. So tauschen heute schon die verschiedenartigen Stämme Sprachschüer: aus. Und als Folge der Befriedung mehren sich die Fetber an den Hängen des **Kraetfgebirges**.

## Naturwissenschaft

**Licht und Körperfarbe.** Eine neue Theorie über die Ursachen für die Färbung der Haut und der Haare ist von dem Wiener Professor **Pinkler** aufgestellt worden, der darüber dem Berichtblätter eines englischen Blattes Näheres mitgeteilt hat. Er hat merkwürdige Versuche mit Fischen vorgenommen, indem er eine Anzahl dieser Tiere mehrere Monate in einem Behälter leben ließ, der nur von unten beleuchtet war. Das Ergebnis war, daß die Fische, die unter gewöhnlichen Lebensbedingungen auf dem Rücken dunkel sind, an den Bäuchen dunkel wurden. Aus diesen Versuchen und aus verschiedenen anderen, die er in seinem Laboratorium ausgeführt hat, zieht nun **Pinkler** den Schluß, daß es die Richtung und der Einfallswinkel des Lichtes ist die die Färbung der Haut und der Haare bedingen. Die alte Anschauung war, daß sich im Tierreich hauptsächlich Schutzfärbungen finden, so daß z. B. im Fall der Fische ihre Feinde die weißen Bäuche und schwarzen Rücken der Tiere gegen den Meeresgrund und den Himmel nicht sehen können. Diese Auffassung wäre aber nach diesen neuesten Beobachtungen nicht mehr haltbar. Der Gelehrte ist der Ansicht, daß der Weg, auf dem das Licht durch das Auge in den menschlichen Körper eintritt, eine der Hauptursachen ist für die verschiedene Pigmentierung der einzelnen Rassen. Höhlenbewohner, die im Dunkeln leben, sind auch dunkel in ihrer Hautfärbung; während Höhenbewohner, die dem Licht besonders stark ausgesetzt sind, hellfarbig und blondhaarig sind.

## Himmelskunde

**Die Herkunft der Kometen.** Der dänische Astronom **Strömgren**, der sich seit zweiundzwanzig Jahren mit der Beobachtung und Berechnung von Kometenläufen beschäftigt, lehnt die viel verbreitete Ansicht ab, als seien die Kometen fremde Weltkörper, die von weiten Fernen in unser Sonnensystem eindringen; er meint, daß sie von jeher unserem Sonnensystem angehört haben. In früheren Zeiten hat man die Kometen für Erscheinungen unserer Erdatmosphäre gehalten, bis vor 350 Jahren **Incho de Brahe** zeigte, daß sie außerhalb der Luftschle unserer Erde ihre Bahn verfolgten. **Newton** und **Halle** wiesen dann nach, daß die Kometen der Schwerkraft unterworfen sind. Nach Ansicht **Strömgrens** sind die Kometen Reste des **Urnebels**, aus dem vor undenklichen Zeiten unser Sonnensystem entstanden ist. Sie laufen ursprünglich sämtlich in Ellipsen um die Erde, wie die Planeten auch. Da sie aber an Masse ungewein leicht und locker sind, werden sie von den stärkeren Planeten **Jupiter** und **Saturn**, auch von **Mars** und der Erde usw. vielfach aus ihrer ursprünglichen Bahn abgelenkt, und so kommt es, daß manche von ihnen parabolische und hyperbolische Bahnen annehmen. Das sind **Binien**, die nicht mehr in sich zurücklaufen. Ein Komet, der nach seiner Sonnennähe in einer Parabel oder Hyperbel weiter läuft, kehrt nicht mehr zurück, es sei denn, daß erneute Ablenkungen durch die Planeten ihm wieder eine Ellipsenbahn geben. Man sollte aber meinen, wenn Kometen auf diese Weise aus unserem System in die Welt hinaus sich verlaufen, sollte es doch nicht ganz ausgeschlossen sein, daß auch fremde Kometen aus anderen Systemen zu uns herüber wechselten.

## Völkerkunde

**Von unbekanntem Völkern Neuguineas.** Aus den bisher unbetretenen Gebieten **Neuguineas**, dessen Erforschung so Wesentliches der deutschen Gelehrtenarbeit verdankt, sind jetzt durch die Rückkehr von Pflanzungsbesitzern und Nachrichten von Missionaren einige interessante Dinge berichtet worden. **J. B.** melden die Missionare der **Neudettefauer Mission** zum ersten Male etwas von den Stämmen des **Martham-Ramu-Tales**, einer palmenbestandenen Ebene, deren Bäume bei den häufigen Bränden sich als unzerstörbar erwiesen.

