

(Nachdruck verboten.)

8)

„Gräff!“

(Trauermahlzeit.)

Von Timm Kröger.

(Schluß.)

Seitdem trieb sich Hans Thun umher. Arbeitete er irgendwo, für lange war es nicht, er wurde ja ohnehin alt und steif. Ein Jahr lang schon war er als Hilfsbedürftiger im Gandarmenhaus, ein Jahr lang hatte sich die Provinz mit dem heimatischen Armenverband herumgestritten, ob er als Gandarmer oder in seiner Heimatgemeinde unterstützungsbedürftig sei. Nun hatte sein Heimatskirchspiel den Prozeß verloren, nun sah er in seinem Heimatsdorf im Armenhaus.

„Wir hatten heute frische Suppe,“ berichtete Peter Seesch. — „Meine Tochter hat ihn herangeholt, er hat bei uns gegessen. Wie hat's ihm geschmeckt!“

Als Peter gegangen, machte Jörn Suhr sich nach dem Armenhaus auf, Hans Thun zu besuchen. Hans Thun sah im Garten unter den Linden und rauchte sein Pfeifchen. Er hatte sich gut gehalten, sah vergnügter aus als je; das Freundschaftsessen, das er im Leibe hatte, warf einen warmen Schimmer auf sein Gesicht.

Grau, gebüdt, mager, alt, — vorsichtig mit dem Stock tastend, ging Jörn auf ihn zu.

Hans Thun machte große Augen. Er erkannte Jörn nicht.

„Gut Dag, Hans, ik bin Jörn Suhr.“

Hans sprang auf, die alten Freunde schüttelten sich die Hände.

„Donner noch mal,“ schrie der ehrliche Armenhäusler, „du hast aber verspielt!“

„Un du heft di good holn, Hans.“

„Ich hab's gut.“

„Und's Essen?“

„Man kanns wohl nicht anders verlangen. Freilich, eine Suppe wie die von heut' bei Peter Seesch ist besser. Donner noch mal!“

„Sag, Hans, möchtest gern mal Fleischlöche und Reis?“

„Na nu, das sollt' ich nicht mögen?“

„Hans!“ Jörn trat dicht an ihn heran.

„Möchtest gern mal zu Gräff?“

„Ist eine Leiche im Dorfe?“

„Nein — noch nicht. Aber sie kommt.“

„Ja,“ lachte Hans, „das glaub' ich auch, daß mal eine kommt.“

„Möchtest denn mit?“

„Na, Jörn, das ist auch 'ne Frag'. Natürlich möcht' ich!“

„Das ist ja schön,“ antwortete Jörn Suhr.

Hans sah ihn an, Jörn hatte so viel Merkwürdiges in seinem Wesen.

„Jörn,“ fragte er, „was hast du?“

Der Abendhimmel stand flammendrot hinter den Gartenbüschen der Anstalt. Der alte Jörn Suhr hatte was in seinem Gesicht, in seinen milden Augen hatte er was, das zwischen ihm und dem vergehenden, durch die Nacht zur Wiedergeburt vergehenden Tag eine Gedankenbrücke schlug.

„Was hast Du?“ fragte Hans Thun wieder.

„Wie meinst du das?“

„Du tust so wunderbar, wien Pastor in der Kirche, — wenn er den Segen spricht.“

Es war wirklich was Feierliches, was Priesterliches, was Beweagtes.

„Nichts, Hans, ich hab' nichts. Ich freue mich, daß ich dich sehe und daß du zu Gräff willst.“

Er drückte ihm mit fliegenden kalten Händen Hand und Finger: „Verlaß dich auf mich, Hans, wir haben zusammen die Schule besucht, wir haben zusammen die Küche gehütet; — ich will an dich denken. Dir soll Suppe und Löffel nicht fehlen, und du sollst mit zu Gräff.“

Hans Thuns Pfeife war ausgegangen. Er fand noch ein Streichhölzchen in der Tasche und rieb es am Knie. Es gelang, die Pfeife brannte. Nun sah er gesammelt und zufriedenen, — ein glücklicher Mann, — sah er Jörn Suhr nach.

Der Schattenriß eines krank und müde dabonschleichenden Greises schwankte hinter den Gartenbüschen am roten Abendhimmel davon.

„Meine Haushälterin Maleen Sierken soll aus meinem Nachlaß zweitausend Mark erhalten, mein Freund Peter Seesch eintausend und, da sein zinnernes nicht zum Ansehen ist, mein silbernes Eßbesteck mit den roten Steinen. — Hans Thun soll sich aus meinem Nachlaß ein ebensolches mit grünen Steinen anschaffen.“

Hans Thun, der mein Haupterbe sein wird, soll mit diesem Eßbesteck alle Trauermahlzeiten (Gräffs) im Dorfe und eine halbe Stunde darum herum, sofern man ihn nicht hinausweilt, besuchen und, wenn er ohne gerechte Ursache fehlt, jedesmal fünfzig Mark an die Kasse unseres Armenverbands zahlen.

Ich habe, soweit in meinen Kräften stand, alle Gräffs meines Dorfs und der nächsten Umgebung mitgemacht. Nun soll nach meiner Beerdigung ein großes Leichenessen hergerichtet werden, wozu das ganze Dorf und alle, die in einer Stunde Umkreis wohnen, einzuladen sind.

Es soll aber jeder Messer, Gabel und Löffel mitbringen.

Wie liegt, sintemal ich viele Gräffs mitgemacht habe, daran, daß meine groß und reich und reichlich sein wird. Wenn Maleen auch gut kocht, so hat sie doch für große Gastmähler keine Übung. Deshalb soll Silja Tank, die das gut kann, ihr helfen. Dafür soll Silja Tank fünfzig Mark haben. Fleischlöche und Mehlköße und Reis und Fleisch und alles, was dazu gehört, soll es die Hülle und Fülle geben. Und soll bei meiner Gräff nichts gespart werden.

Hans Wieben, der die längste Diele im Dorfe hat, bitte ich, die Gräff einzunehmen. Dafür sollen ihm fünfzig Mark ausbezahlt werden.

Worüber ich nicht verfügt habe, das soll mein Universalerbe Hans Thun erhalten. Ich werde von oben ein Auge darauf haben, ob er gut wirtschaftet und es nicht durchbringt. Hier auf Erden soll mein Freund Peter Seesch es für ihn verwalten und ihm zuteilen. Dafür soll Peter Seesch fünfzig Mark im Jahr bekommen.“

So lautete das Testament, das Jörn Suhr beim Notar zu Protokoll gab. Als Grundlage diente ein Bettel, den er selbst geschrieben hatte; der Beamte schriff aber ein bißchen juristisch und ein bißchen nach Grammatik und Rechtschreibung ab. Er fügte noch allerlei hinzu, das er für Ausführung und für Bestand wichtig hielt. Das haben wir nicht mit abgeschrieben.

Jörn Suhr wünschte eine beglaubigte Abschrift der Urkunde. Zur Ausfertigung mit Siegel, Stempel und Unterschrift verging etwas Zeit, Jörn sah inzwischen wartend in der Schreibstube auf einem Stuhl vornübergebeugt und stützte sich mit beiden Händen auf seine Handtrübe. Sein kaum verlaubarer letzter Wille war ihm schon nicht mehr recht, er meinte, er hätte Keimer Franzens Frau nicht ganz übergehen sollen, er hätte auch allen Familien, bei denen er zu Gräff gewesen, noch etwas Geld vermachen müssen. Aber das wäre zu weitläufig gewesen, es würde auch kaum was für Hans Thun übriggeblieben sein, er wollte das Testament lassen, wie es war.

Fünf Schreiber saßen in der Stube und schrieben, daß die Federn stöhnten, und der Sekretär stand an seinem Pult und registrierte. Jörn Suhr ging das nichts an, er sah über seinem Stab gebogen und fing an zu überschlagen, wann die Gräff sein müsse. Sonnabends pakte es nicht, das war der Tag vor der Predigt, Sonntags nicht, das war der Tag des Herrn. Montags nicht, es war der erste Arbeitstag, man hielt auch nicht für gut, am Montag was zu beginnen. Mittwochs war Schweinemarkt, Donnerstags und Freitags, da war es Herkommen, — Gesech und Recht, wie man so sagt, — daß man zur Mühle fuhr oder das Baden besorgte. Das würde viele Leute abhalten. — Dienstags pakte es am besten, er war auch meistens Dienstags zu Gräff gewesen.

Er stellte den Stock an den Nachbarstuhl und legte die bisher auf den Knien gehaltene Röhre darauf, lehnte sich zurück und machte mit kalten, zitternden Fingern die Daumen-

mühle. Fünf Schreiber saßen in der Stube: die Federn jagten. — Was die wohl jagen? Was für Masse Papier wird da verdorben! — Es ist alles Unsinn, — alles Unsinn, jawohl und — Dienstag soll Gräff sein.

Der Leichenschmaus war ihm eine wichtige Handlung, darin erschöpfte sich die letzte Verantwortung, die er der Welt gegenüber fühlte. In seinen Gedanken begann er die Plätze zu verteilen und zu belegen. Hans Thun sollte Peter Geesch gegenüber, links von Mars Steinmann, rechts von Henning Thöm sitzen. Das hätte auch noch ins Testament hineingeschrieben werden können. Das war nicht, nun sollte es bleiben, wie es war, nun möchten sie selbst sehen. Hans Wiebens Diele war groß genug. Genügte sie nicht, Hans Siebers nebenan hat auch ein großes Haus, eine lange Tafel zu machen. Da können denn die Knechte und Mägde sitzen. Das werden sie schon zurecht kriegen. Jörn sah, wie man die großen Terrinnen aufstrug und wie man Messer und Gabel und Löffel herborzog. Fleischklöße ohne Ende, dick im Grund, Mehlklöße, lose wie Butter, viel Fleisch und — Reis, fünfzig Krummen voll. Nun begann das Essen und das Plaudern und das Spaßen, auch über ihn. Ihm aber war, als läge seine Seele auf dem Hausboden gleich über der Diele und höre alles mit an und freue sich über die große, die gelungene Gräff.

Dienstag soll Gräff sein, überlegte er. — Drei Tage muß eine Leiche stehen, die Vorbereitungen machen auch Umstände, unter drei Tagen wird unser Tischler gar nicht mit dem Sarg fertig. Er hat nur einen Gesellen und die Tischlerei in dem Neubau von Martin Böge hat er auch noch. Unter drei Tagen gehts nicht, ich will in einem Dorfsarg zur Gruft kommen; die Stadtsärge sind auch viel zu teuer. Montag, Sonnabend, Freitag — drei Werkstage. — — Heut' ist Donnerstag, da müßte noch heut' nacht — — ? Der kleine, kranke, blasse, graue Mann stützte sich wieder auf den Stod.

Auf acht Tage kommt es ja nicht an, — grübelte er. Ich kann's ja auf künftigen Donnerstag festsetzen. — Aber nein, das will ich nicht. — Ich werde von Tag zu Tag schwächer, ob ich's nach acht Tagen noch kann, — weiß ich nicht. Und wenn ich's nicht kann, dann liege und sterbe ich wochenlang, vielleicht monatelang. — Nur das nicht! Und dann will ich auch nicht wortbrüchig werden. Hans Thun und Peter Geesch warten. Bis ein Uhr ist Mondschein . . . Eine fremde Stimme fuhr in sein Sinnen hinein. — Es war die Stimme des Sekretärs.

„Hier, Suhr!“ Er hielt ihm die fertige Abschrift hin. Der alte Mann schrak auf. Der Stod fiel zu Boden, der Sekretär nahm ihn auf.

„Se ward beweri, Suhr.“

„Ja, Sekretär, dat Deller, dat Deller.“

„Dor,“ sagte Jörn Suhr — „för Se un de annern.“

Zwanzig Mark fielen in die Hand des Sekretärs.

„Was soll ich damit, Suhr?“

„Blots 'n Andenken för den Herrn Sekretär un de jung Büd.“

„Danke, danke, vielen Dank.“ — „Nicht wahr,“ wendete er sich an die Schreiber, „wir danken alle.“ — „Ja, vielen Dank!“ riefen fünf Stimmen. Sechs Hände drückten seine Bitterhand.

Der alte Knabe ging die Treppe hinab. Neben dem Notar wohnte ein Seiler, da ging er hinein.

Godt über der Kopteinslage geht der Mond. — Er hat klare Bahn. Die schwarzen Wolken, die vor ihm herfliegen, sind klein. Aber im Westen dräut schwarze Nacht. Zwei Minuten noch, — nur zwei Minuten! — Dann ist's geschehen.

Dann darfst du in Finsternis wandeln, guter Mond.

Die Drossel lärmt und singt am Tage und nachts schläft sie in den Zweigen der Eiche. — In der Nacht weckte sie ein Ruck; die Zweige schaukelten.

Sie gurrte und fragte sich, was das gewesen sei, und schlief wieder ein.

Die Eiche greift mit muskelgeschwellter Kraft in die Ewigkeit hinaus.

Morgens schien die Sonne

„Hierher, hierher!“ schreit Hans Thun. — Sie suchten Jörn Suhr. „In die Kopteinslage hinein geht die Spur,“ ruft Hans Thun.

Ein halbes Duzend Männer drängten sich durchs Ged.

Ganz Thun war vorangegangen.

Blas und eilig kam er zurück. — „Betet ein Vater, unser, Jörn Suhr hängt in der Eiche.“

Wiederbelebungsversuche waren fruchtlos. — In Jörns Rocktasche steckte ein Papier. Das nahm der Bauernvogt an sich und sah hinein.

„Eine Testamentsabschrift,“ sagte er. — Er las — — er las weiter. — „Das ist wichtig für die Gräff.“ — „Und auch für dich, Hans Thun,“ wandte er sich an diesen. — „Du kriegst silbernes Ehgerät und sonst noch was. Und du auch, Peter Geesch, Dienstag ist Gräff, und ich geb' die Diele her.“

(Nachdruck verboten.)

Die Geschichte der sieben Gehängten.

Von Leonid Andrejew. — Autorisierte Uebersetzung.

Nicht er hatte Furcht — sondern sein jugendlicher, kraftstrotzender Körper, der sich weder durch die Gymnastik des Dänen Müller noch durch kalte, lede Negation täuschen ließ. Und je kräftiger, je frischer dieser Körper nach den kalten Abreibungen wurde, desto peinlicher und unerträglicher war ihm diese vorübergehende Furcht-empfindung. Und gerade in jenen Momenten, in denen er früher, als er noch frei umherging, das Gefühl der Lebensfreudigkeit und Kraft besonders stark empfunden hatte, am Morgen, nach dem gesunden, festen Schlaf und den gymnastischen Übungen — gerade da erschien jetzt diese jähe, gleichsam fremde Furcht. Er hatte das beobachtet und dachte bei sich:

„Wie dumm ist das doch, Bruder Sergej: damit er leichter stirbt, muß ihn schwächen und nicht kräftigen. Zu dumm!“

Und er hörte auf mit der Turnerei und den Abreibungen. Dem Soldaten aber rief er, um ihm die Sache zu erklären und sich zugleich zu rechtfertigen, ins Türfenster zu:

„Du wunderst Dich vielleicht, daß ich's aufgebe. Die Sache an sich bleibt aber trotzdem gut, Bruder. Nur für Leute, die an den Galgen kommen, paßt sie nicht — für alle andern aber ist sie sehr gut.“

Und wirklich wurde ihm danach ein wenig leichter ums Herz. Er versuchte auch, weniger zu essen, um schwächer zu werden, aber trotz des Mangels an reiner Luft, trotz der Einstellung der Leibesübungen war sein Appetit doch noch recht kräftig geblieben, und er aß alles auf, was ihm gebracht wurde. Da kam er auf einen neuen Einfall: er schüttelte, bevor er noch gegessen hatte, die Hälfte der Speisen in den Eimer, und das half ein wenig: eine dumpfe Schläfrigkeit und Ermüdung bemächtigte sich seiner.

„Ich will Dich lehren!“ rief er drohend seinem Körper zu, während er zärtlich, mit traurigem Blick, seine Hand über die erschlafften Muskeln gleiten ließ.

Bald aber gewöhnte sich sein Körper auch an dieses neue Regime, und die Todesfurcht erschien von neuem — allerdings nicht so jäh und so heftig, dafür aber um so drückender, wie eine Art Uebelkeit.

„Das kommt dabon,“ dachte Sergej, „daß sie die Sache zu lange hinziehen. Das beste wäre, man könnte diese ganze Zeit bis zur Hinrichtung verschlafen.“

Und er bemühte sich, so lange wie möglich zu schlafen. Anfangs gelang ihm dies, dann aber stellte sich, vielleicht dabon, daß er im Schlafen des Guten zu viel getan hatte oder aus sonst einem Grunde, Schlaflosigkeit ein. Und mit ihr zugleich schlichen sich scharfe, qualende Gedanken und eine unwiderstehliche Sehnsucht nach dem Leben ein.

„Fürchte ich mich denn vor diesem Satan . . . dem Tod?“ fragte er sich. „Durchaus nicht — nur ums Leben tut es mir leid. Eine prächtige Sache, das Leben, was auch die Pessimisten sagen mögen. Was mag solch ein Pessimist wohl denken, wenn er gehenkt werden soll? Ach, es ist doch schwer, sehr schwer, so vom Leben zu scheiden. Und wie kommt's nur, daß mir mit einem Male dieses Bärtchen gewachsen ist? Wuchs und wuchs immer nicht — und jetzt, mit einem Male, ist es da. Warum das?“

Er schüttelte schwermütig den Kopf und seufzte — in gedehnten, schweren Seufzern. Jetzt schwie er — und dann seufzte er tief und gedehnt; wieder ein kurzes Schweigen — und von neuem ein Seufzer, noch gedehnter, noch schwerer.

So blieb es bis zur Gerichtsitzung und bis zu dem letzten schrecklichen Wiedersehen mit den Eltern. Als er in seiner Zelle mit dem klaren Bewußtsein erwachte, daß es zu Ende sei mit dem Leben, daß ihm nur noch ein paar furchtbare, leere Stunden der Erwartung bevorstanden und der Tod — da ward ihm ganz seltsam zumute. Es war ihm, als hätte man ihn von allem entblößt, auf ganz ungewöhnliche Art entblößt: nicht nur die Kleider hatte man ihm genommen, sondern auch die Sonne, und die Luft, die Töne und das Licht, die Taten und Worte. Noch war der Tod nicht da, doch auch das Leben war nicht mehr da, sondern statt seiner etwas Neues, etwas verblüffend Unbegreifliches, das einerseits jeden Sinnes bar war, andererseits aber wieder einen Sinn hatte, doch einen so tiefen, geheimnisvollen, über alles Menschliche hinausgehenden, daß es unmöglich war, ihn zu ergründen.

„Pfiu Teufel!“ sagte sich Sergej in quälendem Staunen. „Was ist das nun eigentlich? Und wo bin ich überhaupt? Ich . . . was heißt das überhaupt: „ich“?“

Er besah sich von oben bis unten, aufmerksam, mit Interesse, von den großen Gefängnispanntoffeln angefangen bis zum Dauche, über den der schlotternde Arrestantenfittel herabhing. Er schritt in der Zelle auf und ab, streckte die Arme zur Seite und fuhr fort, sich zu betrachten wie eine Frau, die ein neues, zu groß geratenes Kleid angezogen hat. Er versuchte den Kopf zu wenden. Er wandte den Kopf nach rechts und links — und drehte sich selbst um. Und dieses Etwas, das da umherwanderte und ihn, offen gesagt, ein klein wenig erschreckte — das war er, war Sergej Golowin, und dieses Etwas sollte bald nicht mehr sein.

Und es ward ihm ganz seltsam zumute.

Er versuchte, in der Zelle auf und ab zu gehen — und merkwürdig: er ging. Er versuchte zu sitzen — und merkwürdig: er saß. Er versuchte Wasser zu trinken — und merkwürdig: er trank, er schluckte, er hielt den Krug in den Händen, er hatte Finger an den Händen, und diese Finger zitterten. Er räusperte sich und hustete, und während er hustete, dachte er: wie sonderbar — ich huste!

„Aber was ist denn das? Werde ich gar verrückt?“ dachte Sergej, und es überließ ihn kalt. „Das fehlte noch — der Teufel soll das holen!“

Er rieb sich die Stirn mit der Hand, doch auch das kam ihm seltsam vor. Und nun lag er ganze Stunden lang, wie es ihm vorkam, atemlos da, unbeweglich, mit erloschenem Denken, und regte und rührte sich nicht, weil jeder Gedanke, jede Bewegung Wahnsinn gewesen wäre. Es gab für ihn keine Zeit, sie hatte sich gleichsam in Raum umgewandelt, in einen durchsichtigen, luftleeren Raum, eine ungeheure Ebene, auf der alles, Erde, und Leben, und Menschen, vereinigt war; und alles das war mit einem Blick zu übersehen, bis ans letzte Ende, bis an den rätselhaften Abgrund — den Tod. Und nicht darin lag die Qual, daß er den Tod sah, sondern darin, daß er beides zugleich sah — das Leben und den Tod. Eine vermessene Hand hatte den Vorhang hinweggezogen, der von Ewigkeit her das Geheimnis des Lebens und das Geheimnis des Todes verbarg, daß sie nun aufhörten, ein Geheimnis zu sein — und doch nicht verstanden wurden, wie eine in unbekannter Sprache aufgezeichnete Wahrheit. Es gab keine Begriffe in seinem menschlichen Hirn, und keine Worte in seiner menschlichen Sprache, die das, was er geschaut, in sich gefaßt hätten. Und die Worte „ich fürchte mich“ klangen nur darum in ihm wieder, weil es kein anderes Wort gab, weil kein Begriff existierte noch existieren konnte, der diesem neuen Zustande entsprochen hätte.

„Da habt Ihr Euren Müller!“ rief er plötzlich laut, im Tone tiefster Ueberzeugung, und schüttelte den Kopf. Und im jähen Wechsel der Stimmung, wie er der menschlichen Seele so sehr eigen, brach er in heiteres, herzliches Lachen aus.

„Ach Du, Müller! Ach Du, mein lieber Müller! Ach Du mein trefflicher Dänel! Und doch — hast Du Recht, Müller, und ich, Bruder Müller — ich bin ein Esel.“

Er durchmaß ein paar Mal seine Zelle mit raschen Schritten, und zum neuerlichen höchsten Erstaunen des Soldaten, der ihn durch das Fensterchen beobachtete, legte er rasch alle seine Kleider ab und machte munter, unter Beobachtung aller Sorgfalt, sämtliche achtzehn Übungen; er streckte und dehnte seinen jungen, ein wenig abgemagerten Körper, setzte sich, atmete die Luft ein, stieß sie wieder aus, stellte sich auf die Fußspitzen, streckte die Arme und Beine. Und nach jeder Übung sagte er mit Genugtuung:

„So also liegen die Dinge! Das also ist das Wahre und Echte, Bruder Müller!“

Seine Wangen röteten sich, aus den Poren trat in Tropfen ein angenehmer, erwärmender Schweiß, und sein Herz schlug kräftig und gleichmäßig.

(Fortsetzung folgt.)

Deutsche Schiffbau-Ausstellung.

II.

Trotz aller modernen technischen Erzwangenschaften sind die Dampfer von heute genau so wie die Segelschiffe der guten alten Zeit, nur zu oft dem Wüten der Elemente gegenüber machtlos. So lange die Schiffe auf hoher See sind, können ihnen in der Regel Sturm und Wogen wenig anhaben, die Gefahr beginnt erst in der Nähe der Küste, wo den Schiffen die Gefahr droht, an Klippen und Riffen zu zerschellen.

Um die Schiffe vor den gefährlichen Stellen an den Küsten schon von weitem zu warnen, dienen von altersher Leuchttürme, die auf Schiffe und hohen Türmen brennen. In letzter Zeit sind dazu noch die Unterwasser-Glockensignale gekommen. Diese Einrichtungen wurden im Laufe der Jahrtausende — der älteste bekannte Leuchtturm auf Pharos bei Alexandria zählte bereits zu den sieben Weltwundern der Alten — immer gründlicher und geistreicher durchgebildet, so daß heute die „Laterne“ und ihr Zubehör wahre Meisterwerke der Optik und Mechanik zu nennen sind.

In der Ausstellung wird von der Julius Pintsch A.-G. eine reichhaltige Sammlung von Leuchtturmlampen und ihrem

optischen und mechanischen Zubehör vorgeführt. Als Brennstoff wird noch heute für kleinere Türme Petroleum und Öl verwendet, oft schon in den modernen Formen als Delgaslicht und Petroleum-Blüschlicht. In der Hauptsache herrscht aber auch hier die Elektrizität. Die zur Verwendung kommenden Vogenlampen, sind, wie die ausgestellten Typen zeigen, nach Form, Kohlenstellung und Reguliermechanismus ganz besonders für ihren Bestimmungszweck konstruiert. Mit dem elektrischen Lichtbogen können ganz andere Intensitäten als mit den übrigen Lichtquellen erzielt werden. Es wird z. B. für eine ausgestellte 22 Ampère-Vogenlampe mit Scheinwerferlinse die kolossale Lichtstärke von 78 Millionen Kerzen angegeben.

Um die Strahlen der Lichtquelle möglichst wirksam in die Ferne senden zu können, müssen sie zuerst parallel gemacht werden. Dies geschieht, wie aus den zahlreich ausgestellten Modellen gesehen werden kann, abgesehen von den Parabolspiegeln in erster Linie durch Gürtellinsen nach dem Vorgehen von Fresnel. Diese Linsen bestehen aus einem System kunstreich geschliffener, besonders geformter und konzentrisch angeordneter Glasringe.

Als Hauptstück der zweiten Halle der Ausstellung ragt eine komplette Leuchtturmanlage hervor. Sie besteht aus einem schmiedeeisernen Turm, der bis zur Brennebene 9 Meter hoch ist und dessen oberer Teil von einer eisernen Leuchtturmlaterne, die eine lichte Weite von 3½ Meter hat, gebildet wird. Die Laterne, um die eine Bedienungsgalerie läuft, ist auf einem Winkel von 330 Grad verlagert und komplett wie in Wirklichkeit ausgerüstet. Im Innern der Laterne ist ein sogenannter „Blitzfeuerapparat“, bestehend aus einer elektrischen Spezialbogenlampe mit Scheinwerferlinse, Streuerborrichtung und Blizborrichtung untergebracht. Es genügt heute in den seltensten Fällen, wenn ein Leuchtturm konstant mit gleicher Stärke zu sehen ist. Die meisten Küsten der befahrenen Meere sind heute so dicht mit Leuchttürmen, die entweder gefährvolle Stellen oder Hafeneinfahrten anzeigen sollen, besetzt, daß die Seeleute von hoher See oft gleichzeitig mehrere solcher Feuer sehen können. Um gefährlichen Verwechslungen vorzubeugen, müssen diese Feuer von einander unterschieden werden können. Da verschiedenfarbige Feuer aus physiologischen Gründen keine sichere Unterscheidung ermöglichen, muß man zu anderen Mitteln greifen. Man läßt die Feuer nicht konstant in gleicher Stärke leuchten, sondern nur in bestimmten Intervallen verschieden lang ausblitzen. Das Feuer selbst brennt natürlich fortwährend. Es wird nur durch Verbundlungschirme und Klappen, die durch Uhrwerke oder, wie der ausgestellte Otter'sche Windenapparat zeigt, durch Elektromotoren bewegt werden, abwechselnd abgedekt und freigegeben. Die Art der Blitze der verschiedenen Leuchttürme ist nun verschieden, so daß der Seemann schon daraus sehen kann, welchem Punkt der Küste er sich nähert. Der Seemann wird darin durch eine reichhaltige Literatur unterstützt. So stellt auch das Reichsmarineamt ein Werk von acht Bänden aus, in dem die Leuchttürme aller Meere genau bezeichnet sind.

Mit den Leuchtschiffen sind oft Nebelsignalfunktionen verbunden. Es sind daher auch verschiedene Nebelhörner und Heulsirenen, die in der Regel durch komprimierte Luft oder Elektrizität betrieben werden, zu sehen. Zu den neueren Warnungssignalen gehören auch die Unterwasserglocken, die sich sehr schnell eingeführt haben. Am Feuerschiff wird ein Unterwasserschallgeber, wie er z. B. von der Pintsch-A.-G. ausgestellt ist, ins Meer verjagt. Er besteht in der Hauptsache aus einer immer tönenden Glocke, deren Töne sich im Wasser klar und sicher fortpflanzen. Die auf See befindlichen Schiffe sind dann mit einer entsprechenden Empfangsborrichtung ausgerüstet, so daß man sofort, wie man sich der gefährlichen Stelle nähert, durch den Klang der Glocke gewarnt wird.

Oft nützen aber all diese Warnungssignale und zuverlässigen Karten und Handbücher, die vom Reichsmarineamt in einer Kollektion vereinigt ausgestellt werden, nicht, um ein Schiff vor der Strandung zu bewahren. Die von der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger“ ausgestellten Modelle zeigen in sehr anschaulicher Weise, wie dann wenigstens die auf dem gestrandeten Schiff befindlichen Personen gerettet werden. Mit Hilfe eines Raketenapparates wird eine dünne Leine an Bord des Schiffes geschossen. Mit dieser Leine wird ein dickeres Seil und mit diesem ein noch stärkeres Tau mit einer sogenannten Hosenboje (ein Tragger mit Fortensäden) ans Schiff gezogen. Mit Hilfe einer Winde werden dann die einzelnen Personen nacheinander in dieser Hosenboje längs des Seiles, wie an einem höheren Modell in Betrieb vorgeführt wird, ans Land gezogen. Mit Ausnahme dieser Zusammenstellung von Raketenapparaten, Rettungsbooten usw. ist das Rettungswesen auf der Ausstellung so gut wie gar nicht vertreten, wenn man von verschiedenen Schwimmwesten und Korzgürteln absehen will. Nur eine Rettungsboje mag noch erwähnt werden, die vom gestrandeten Schiff in die See geworfen werden und mit Hilfe eines kleinen Segels selbsttätig ans Land segeln soll und dabei eine Leine nach sich ziehen kann, wodurch in ähnlicher Weise wie bei den Raketenapparaten eine Rettung ermöglicht werden soll. Die praktische Wirkung dieses Apparates dürfte oft illusorisch sein.

Wie in unserem ganzen technischen Leben spielt die Elektrizität auch in dem Schiffbau und in der Schifffahrt eine bedeutende Rolle. Es haben sich daher auch sämtliche großen Elektrizitätskonzerne in hervorragendem Maße an der Ausstellung beteiligt. Diese großen Elektrizitätsfirmen, wie die Allgemeine

Elektrizitäts-Gesellschaft, Siemens-Schudertwerke, Bergmann u. G. haben auch, abgesehen davon, daß sie die ganze elektrische Einrichtung für Beleuchtung und Kraftübertragungszwecke auf Schiffen und Werften herstellen, als Fabrikanten der Dampf-Turbine ein Interesse und eine Berechtigung, auf der Schiffbauausstellung zu erscheinen. Die Dampfturbine, die im Gegensatz zur Kolbendampfmaschine die Energie des strömenden Dampfes, in ähnlicher Weise wie die Wasserturbine die des strömenden Wassers, ausnutzt, wird aus Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, fast ausschließlich von den großen elektrotechnischen Firmen gebaut. Für stationäre Zwecke hat sie sich, besonders wenn es sich um Einheiten von 1000 PS Leistung auswärts handelt, sehr rasch eingebürgert. Auch als Schiffsmaschinen, bei denen es sich um Leistungen handelt, die größer sind als die so mancher Großstadt-Zentrale, werden jetzt Turbinen zum Antriebe der Schrauben immer mehr verwendet. Die Verwendung der Dampfturbine ist nur eine weitere logische Folge der ganzen Entwidlung des Schiffsmaschinenbaues. Diese Entwidlung der Schiffsmaschine zielt naturgemäß daraufhin, daß bei einem möglichst geringen Eigengewicht und einem möglichst kleinen Kohlenverbrauch die größte Leistung erzielt wird. Die ersten Wattischen Kolbendampfmaschinen wogen pro PS Leistung circa 300 Kilogramm und benötigten pro PS Stunde circa 25 Kilogramm Kohlen. Das tote Gewicht einer solchen Maschine, das vom Dampfer mitgeschleppt werden mußte, war sehr groß. Relativ noch größer war aber wegen des hohen Kohlenverbrauches der auf eine längere Reise mitzunehmende Kohlenvorrat. Eine Folge dieses hohen Gewichtes bei der kleinen Leistung war, daß auch das Fassungsvermögen (Displacement) der Schiffe nur klein sein konnte. Damit es möglich wurde, die modernen Riesendampfer zu bauen, mußten zuerst die Dampfmaschinen vervollkommen werden, sowohl mit Rücksicht auf das Gewicht als auch auf den Kohlenverbrauch. Die im Schnelldampfer „Kaiser“ der HAPAG eingebauten Schiffsturbinen der A. E. G. von circa 6000 PS Leistung wiegen pro PS nur circa 20 Kilogramm, also den fünfzehnten Teil der ersten Kolbendampfmaschine, bei einem Kohlenverbrauch von 0,66 Kilogramm pro PS-Stunde, also ungefähr dem vierten Teil des Kohlenverbrauches der Wattischen Maschine. Dabei bedeuten diese Zahlen noch lange nicht die günstigsten Resultate, die erreicht werden können. Auch die modernen Dreifach- und Vierfach-Expansions-Kolbendampfmaschinen nähern sich, wenn auch nicht was Gewicht, so doch was Kohlenverbrauch betrifft, den für die Dampfturbinen angegebenen Werten. Technik und Schifffahrt haben eben hier befruchtend aufeinander eingewirkt, wenn auch die Schifffahrt mehr der empfangende Teil war und erst durch die Fortschritte der Technik ihren heutigen Umfang und vor allem ihre Rentabilität erreichen konnte.

Am umfangreichsten von den Ausstellungen der Elektrizitätsfirmen ist die in einem besonderen Pavillon untergebrachte Ausstellung der A. E. G. Dieser Pavillon nach Entwürfen von Professor Behrens gebaut und ausgestattet, bildet in seinen ruhigen Formen einen wohlthuenden Gegensatz besonders zu der zweiten Haupthalle, die mit ihren Wimpeln und Fächern trotz einzelner schöner Details ein wenig an einen Groß-Berliner Nummernplatz erinnert. In diesem Pavillon zeigt die A. E. G., abgesehen von einer Musterkollektion ihrer sämtlichen Fabrikate, die zum Teil, wie Wogenlampen oder Heizapparate, nur in einem losen Zusammenhang mit dem Schiffbau stehen, vor allem in natürlicher Größe den borbüchig gehaltenen vorderen Maschinenraum eines Torpedobootes. In diesem Maschinenraum herrscht die Dampfturbine. Von den für das Schiff erforderlichen zwei Hauptturbinen ist die Steuerbordturbine mit ihrem Kondensator in natürlicher Größe aufgestellt. Das Gehäuse der Turbine besteht aus inkrustativen Gründen aus Holz, während deren unlaufende Teile aus den wirklich zur Verwendung gelangenden Materialien hergestellt sind. Man sieht auch an diesem Modell, daß die Bedienung solcher Turbinen viel einfacher als die der Kolbendampfmaschinen ist. Dampfturbinen sind auch zum Antrieb der verschiedenen für den Maschinenraum erforderlichen Pumpen sowie der Dynamos verwendet, die die Elektrizität für Kraft- und Lichtzwecke erzeugen. Zum Antrieb des für den Maschinenraum erforderlichen Ventilators wird ein Elektromotor verwendet, wie sich überhaupt der Elektromotor in allen Teilen eines modernen Schiffes von den Ankerwinden und den Lastaufzügen angefangen bis zu den Fleischhack- und Tellerspilmaschinen in der Schiffsküche vorfindet. Für manche Zwecke, besonders für Maschinen, die an Deck stehen, müssen die Motoren im Gegensatz zu den zu Lande verwendeten Typen besonders durchgebildet werden. Interessante Beispiele dafür geben die von der A. E. G. und S. G. B. ausgestellten staub- und spritzwasserdicht gefassten Munitions- und Kohlenwinden, bei denen Motor, Winde und Nebenapparate in ein organisches Ganzes zusammengefaßt sind.

Eine große Rolle spielt auf dem modernen Schiff die elektrische Beleuchtung. Auf größeren Schiffen werden die Dynamos entweder durch Kolbendampfmaschinen oder durch Dampfturbinen angetrieben, auf kleineren Schiffen findet man oft, wie ausgestellte Modelle zeigen, auch Benzinmotoren sowie andere Verbrennungsmaschinen zum Antrieb verwendet. Die Installationsmaterialien, die auf Schiffen verwendet werden, weichen bedeutend von den zu Lande verwendeten Typen ab, wie an den reichhaltigen Kollektionen solcher Materialien, die von allen Firmen ausgestellt

werden, zu sehen ist. In erster Linie muß bei diesen Konstruktionen darauf Rücksicht genommen werden, daß ihnen Wind und Wogen nichts anhaben können. Sicherungen, Schalter usw. sind daher entweder in druckwassersicherer Kupfstaben oder in Kästen aus gepreßtem Stahlblech gefaselt; Kupferleitungen erhalten besondere Umklöpplungen, die sie gegen mechanische Beschädigungen oder Einflüsse des Seewassers schützen sollen.

Eine besondere Bedeutung hat das elektrische Licht bei dem Betriebe der Scheinwerfer, die nicht nur auf Kriegsschiffen, sondern auch auf Handelsschiffen, z. B. bei Durchfahrten durch Kanäle, enge Passagen usw. verwendet werden. Bei diesen Scheinwerfern stehen, wenigstens was größere Typen betrifft, die Siemens-Schudert-Werke nahezu konkurrenzlos da, weil sie nach einem vorzüglichen Verfahren das wichtigste Element des Scheinwerfers, den Glasparabolspiegel herstellen können. Auf der Ausstellung ist ein solcher Scheinwerfer von 2 Meter Durchmesser zu sehen, dessen Wogenlampe für eine Stromstärke von 200 Ampère bestimmt ist. Diese Scheinwerfer sind noch mit verschiedenen Blenden, Streuern usw. ausgerüstet, deren Bewegung, wie die Bewegung des ganzen Scheinwerfers selbst von einem beliebigen Punkt des Schiffes elektrisch reguliert werden kann.

Von größter Wichtigkeit für die Sicherheit auf den Schiffen sind die verschiedenen Kommandoanlagen. In der Hauptsache sind es elektrisch betriebene Telegraphen, die die verschiedenen Befehle von der Kommandobrücke nach den Maschinenräumen, dem Ruderraum und den Kesselräumen übermitteln. Im Pavillon der A. E. G. ist eine Kommandobrücke aufgebaut, an deren vorderer Kelling eine Reihe solcher Geber für Maschinen-, Rud- und Steuer-telegraphen sowie ein Rudelageanzeiger aufgestellt sind. Auch auf dem Stand der Siemens und Halske-A. G. sind eine ganze Reihe solcher Apparate zu finden. Die Maschinen werden nach verschiedenen Systemen ausgeführt. Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß sich Befehlsgeber und Befehlsempfänger in gewisser Weise kontrollieren und sehen können, ob der Befehl richtig erhalten und übermittelt wird. So befinden sich z. B. bei dem von der A. E. G. ausgeführten Wecker-Quittungssystem auf dem Geber und dem Empfänger Stalen mit gleichen Aufschriften, über die Kontakthebel schieben. Soll ein Kommando erteilt werden, so wird der Kommandohebel des Gebers auf das zu erteilende Kommando gelegt, wodurch auf beiden Stationen so lange Klingeln erklingen, bis am Empfänger der Hebel auf das entsprechende Feld gestellt wird.

Im A. E. G.-Pavillon ist auch ein Apparat ausgestellt, der zwar nicht zur bis uns jetzt vertrauten Schifffahrt gehört, aber dennoch lebhaftes Interesse verdient. Es handelt sich um die betriebsfertige Gondel eines lenkbaren Luftschiffs nach dem Parjebal-System, die wohl bis jetzt wenige Laien genau betrachten konnten. Die Gondel ist komplett mit dem 100 PS leistenden Benzinmotor mit Kühler, Benzinbehälter, Ref., und Registrierinstrumenten ausgestattet. Sie besteht aus einem 6 Meter langen und 1,5 Meter breiten Gerüst aus Stahlblech, das an dem hinteren Ende den vierflügeligen Propeller trägt. Der Motor zeichnet sich wie alle Luftschiffmotoren durch sein äußerst geringes Gewicht und gedrungene Abmessungen bei einer großen Leistung aus. Sth.

Kleines feuilleton.

Aus dem Gebiete der Chemie.

Die Chemie des Honigs. Es gibt glücklicherweise wenige Nahrungsmittel, die so sehr zur Fälschung geradezu herausfordern wie der Honig. In ganz reinem Zustand wird er lediglich von der süßen Flüssigkeit gewonnen, die von den Bienen aus den Blüten gesammelt und weiter verarbeitet wird. Aber schon die Bienen bewahren bei dieser Tätigkeit keine genügende Einheitlichkeit, denn sie füllen ihre Zellen oft mit anderen Stoffen als dem Nektar der Blüten und es ist sogar fast selten, daß dieser allein den Inhalt ihrer Honigzellen bildet. Für den Chemiker ist der Honig in seiner Idealform eine konzentrierte Lösung von Invertzucker, d. h. von Dextrose und Läbulose in gleichen Verhältnissen, wozu noch Spuren von Ameisensäure, Stickstoffverbindungen, Dextrin und anderen organischen Stoffen treten. Werden die Bienen außerdem noch künstlich gefüttert, so ernistet sich der Honig von dieser idealen Zusammensetzung noch weiter, und den Schlüssel bildet dann das Heer der Fälscher und Nahrungsmittelverderber. Da somit der Honig eine besonders schwierige Ware ist, hat sich das Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten ein wesentliches Verdienst dadurch erworben, daß es durch zwei seiner Chemiker neue Untersuchungen über die Zusammensetzung des Honigs hat ausführen lassen, deren Ergebnisse in einem eigenen Bulletin veröffentlicht worden sind. Es wird in dieser Arbeit festgestellt, daß gegenwärtig Rohrzucker, Stärke syrup und Invertzucker am häufigsten zur Verfälschung des Honigs dienen. Der Nektar der Blüten besteht zu 70–80 Proz. aus Wasser, der Honig nur zu 20 Proz., weil er beim Aufenthalt in den Bienenstöcken austrocknet, wobei die Ventilation durch die Hin- und Herfliegenden Bienenflügel wesentlich mitwirkt. Eine weitere wichtige Veränderung erleidet der Nektar schon im Honigsaft der Biene und weiterhin durch die Bildung einer kleinen Menge von Ameisensäure.