

(Nachdruck verboten.)

24]

Die Arena.

Roman von Vicente Blasco Ibañez.

Autorisierte Uebersetzung von Julio Brouta.

Sie betraten die Wohnung von Donna Sol. Der Hof war im arabischen Stil gehalten und erinnerte mit seinen vielfarbigen, feingearbeiteten Böhlungen an die Guseisenbogen der Alhambra. Der Wasserstrahl eines Brunnens, in dessen Becken Goldfische schwammen, unterbrach angenehm einformig die abendliche Stille. In den mit geschnittenen Deckenverzierungen versehenen Seitengalerien, die durch die Marmorsäulen der Bogengänge vom Hofe abgeschlossen wurden, sah der Stiersechter allerlei altertümliche Truhen, dunkle Gemälde, Heiligenbilder mit bleichen Gesichtern, ehrwürdige Möbel und Gerätschaften aus altem rostigen Eisen und wurmstichigem, wie mit Schrot beschossenem Holze.

Ein Diener wies sie die breite Marmortreppe hinauf, und während des Aufstiegs geriet der Matador wiederum in Verwunderung beim Anblick von Altarbildern mit verschwommenen Gesichtern, Gestalten auf mattgoldenen Hintergründe von lebensgroßen, wie mit Weilheben aus dem Holz gearbeiteten heiligen Jungfrauen, herstammend von alten Kirchenaltären; da hingen Teppiche, in den blassen Farben von dürrem Laub, an den Rändern mit Blumen und Früchten umrankt, die einen stellten Szenen aus der Kreuzigung dar, die anderen behaarte Ungeheuer mit Hörnern und Hufen, die von jungen weiblichen Wesen in leichten Kleidern geneckt wurden.

„Da sieht man wieder seine Unwissenheit!“, sagte er stauend zum Verwalter. „Ich hätte geglaubt, alle diese Dinge seien nur gut für Klöster! . . . Die feinen Leute aber scheinen große Vorliebe dafür zu haben!“

Als sie oben angelangt waren, zündeten sich bei ihrem Weiterschreiten die elektrischen Glühlampen wie von selbst an, während auf den Fensterscheiben noch die letzten Abendgluten brannten.

Gallardo erfuhr eine neue Ueberraschung. Er war stolz auf sein in Madrid angeschafftes Mobiliar, das seinen hohen Preis laut zu verkündigen schien, und hier verlor er fast die Fassung beim Anblick dieser leichten und zerbrechlichen weißen oder mattgrünen Stühle, Tische und Schränke, dieser einfarbigen Wände, die nur mit an kleinen dicken Schnüren hängenden Bildern geschmückt waren, alle glänzend gefirnigt und von der leichten Eleganz seiner Tischlerarbeit. Er schämte sich seiner eigenen Verblüffung und dessen, was er in seiner Behausung als höchsten Luxus angestaunt hatte.

„Da sieht man wieder seine Unwissenheit!“ sagte er wieder, und ängstlich setzte er sich nieder, wobei er befürchtete, der Stuhl könnte unter seinem Gewicht zusammenbrechen.

Das Erscheinen von Donna Sol lenkte seine Gedanken ab. So hatte er sie noch nie gesehen, ohne Schleier und ohne Hut, das reiche, lichtvolle Haar unbedeckt, das ihren romantischen Namen zu rechtfertigen schien. Arme vom reinsten Weiß kamen unter den trichterförmigen Seidenärmeln eines auf der Brust zusammengefalteten japanischen Hauskleides hervor, das den herrlichen Anfaß des bernsteinfarbenen Halses unbedeckt ließ. An ihren Händen, die sie lebhaft bewegte, funkelten Edelsteine von feenhaftem Licht. Schwere goldene Armbänder, einige von durchbrochener orientalischer Arbeit mit geheimen rätselhaften Inschriften, andere massiv mit leise klirrenden Amuletten und exotischen Figuren schmückten ihre Unterarme, gewiß Erinnerungen an Reisen durch ferne Länder.

Während des Sprechens hatte sie mit männlicher Ungezogenheit ein Bein über das andere geschlagen, und auf einer ihrer Fußspitzen baumelte ein roter Pantoffel mit hohem, vergoldetem Absaß, niedrig wie ein Spielzeug und mit dichter Stickerei besetzt.

In Gallardos Ohren sauste es, und seine Blide verdunkelten sich; es gelang ihm nur, ihre beiden hellen und zugleich vertraulich und spöttisch blickenden Augen zu unterscheiden. Um seine Erregung zu verbergen, zeigte er, wie ein schämiges Kind, das artig sein will, lächelnd seine Zähne.

„Oh nein . . . um Gotteswillen . . . vielen Dank. Es ist nicht der Rede wert gewesen.“

Auf diese Weise lehnte er die Dankesbezeugungen der Dame für seine Leistung am bewußten Nachmittag zurück.

Nach und nach trat bei Gallardo eine gewisse Beruhigung ein. Donna Sol und der Verwalter sprachen über Stiere, und das gab dem Fechter mit einem Mal sein volles Selbstbewußtsein zurück. Sie hatte ihn öfters in der Arena gesehen und erinnerte sich genau der hauptsächlichsten Ereignisse. Gallardo fühlte, wie sein Stolz erwachte bei dem Gedanken, daß diese Frau ihn in solchen Augenblicken beobachtet hatte, und daß das Andenken daran noch frisch in ihrem Gedächtnis war.

Sie hatte ein mit seltenen Blumen verziertes Lackfistchen geöffnet und bot den beiden Männern Zigaretten an, die einen seltsamen Duft verbreiteten. Sie enthielten Opium und schmeckten sehr angenehm.

Indem sie dies bemerkte, zündete sie selbst eine an und folgte den Rauchwolken mit ihren grün schimmernden Augen, die beim Einfallen des Lichts wie flüssiges Gold erzitterten.

Der an den kräftigen Havannatabak gewöhnte Stiersechter zog neugierig an seiner Zigarette. Das reine Stroh! Ein Vergnügen für Damen. Indessen schien der sonderbare Duft, den der Rauch verbreitete, langsam seine Schüchternheit aufzulösen.

Donna Sol sah ihm fest in die Augen und fragte nach seiner Lebensweise. Sie wünschte auch das Vorleben des von der Gunst des Publikums so hoch getragenen Matadors kennen zu lernen. Und Gallardo, der nun ganz seiner Herr geworden war, redete in einem fort, beschrieb seine ersten Anfänge, indem er sich mit stolzem Wohlgefallen über seine niedere Herkunft verbreitete, obwohl er die Dinge verschwie, deren er sich aus seiner abenteuerlichen Jugend doch schämen zu müssen glaubte.

„Sehr interessant . . . sehr eigenartig,“ sagte die schöne Frau.

Und ihre vom Stiersechter abgewandten Augen waren in träumerische Betrachtung versunken, als ob sie etwas Unsichtbares ergründen wollten.

„Er ist der erste Mann der Welt!“ rief Don José in überfließender Begeisterung aus. „Glauben Sie mir, Sol, es gibt keinen zweiten Burschen wie den. Und seine Widerstandsfähigkeit bei Verwundungen?“

Hier erging sich der Verwalter lobend über die Körperkraft Gallardos, wie wenn er sein Erzeuger gewesen wäre; er zählte die empfangenen Wunden einzeln auf und gab eine genaue Beschreibung, wie wenn er sie durch die Kleider hindurch sehen könnte. Die Blicke der Frau folgten diesem anatomischen Abstecker mit aufrichtiger Bewunderung. Ein wirklicher Held! Scheu, bescheiden und einfach, wie alle körperlich Starken.

Don José sprach davon, sich zu empfehlen. Sieben Uhr hätte es geschlagen, und er werde zu Hause erwartet. Aber Donna Sol hatte sich mit lächelnder Entschiedenheit erhoben, als ob sie sich seinem Weggange widersetzen wollte. Sie müßten bleiben und mit ihr das Abendessen einnehmen; eine Einladung in aller Vertraulichkeit. Sie erwarte heute abend niemanden. Der Marquis und seine Familie seien aufs Land gegangen.

„Ich befinde mich ganz allein. Kein Wort mehr, hier hab' ich zu befehlen. Sie werden hier bleiben und mir Gesellschaft leisten.“

Und als ob ihre Verfügungen keinen Widerspruch duldeten, verließ sie das Zimmer.

Der Verwalter protestierte. Er konnte unter keinen Umständen bleiben; er sei heute Nachmittag von auswärts zurückgekommen und seine Familie hätte ihn kaum gesehen. Außerdem habe er zwei Freunde zu sich eingeladen. Was seinen Maestro anbelangte, so erschien ihm recht und billig, daß er bleibe: in Wirklichkeit sei die Einladung für ihn.

„Aber bleiben Sie doch hier,“ sagte der geängstigte Stiersechter, „verdammte Geschichte! . . . Um Gotteswillen lassen Sie mich nicht allein. Ich weiß nicht, was ich hier tun und sagen soll.“

Eine Viertelstunde später erschien Donna Sol von neuem, aber sie bot diesmal einen anderen Anblick dar, nicht mehr den

der fremdartigen, nachlässigen Angezungenheit, mit der sie die Beiden empfangen hatte. Sie trug eine aus Paris bezogene Robe, eines jener Modelle von Paquin, die ihre Verwandten und Freundinnen in Verwunderung und Ver zweiflung versetzten.

Don José empfahl sich von neuem. Er könne nicht anders, aber der Maestro müsse bleiben, und die Familie werde er benachrichtigen, daß man nicht auf ihn wartete.

Gallardo machte wiederum eine Gebärde der Angst, wurde aber durch einen Blick des Verwalters beruhigt.

„Sei ohne Sorge,“ murmelte er ihm zu, indem er der Tür zuwies. „Gälst Du mich für ein Kind? . . . Ich werde bei Dir daheim sagen, daß Du mit einigen Freunden aus Madrid speisest.“

Welche Qualen empfand der Stierfechter am Anfange der Mahlzeit! . . . Er war von der reichen und vornehmen Ausstattung des Speisesaals eingeschüchtert, wo er mit der Dame allein an einem großen Tisch saß, wie verloren und verzaubert unter dem blendenden Schein von riesigen kristallinen Lüstern. Die zahlreiche Dienerschaft in ihrer Feierlichkeit und stummen Unterwürfigkeit imponierte ihm gewaltig. Er schämte sich seiner Kleidung und seiner Manieren, da ihm der schroffe Gegensatz zwischen seiner Umgebung und seinem eigenen Aussehen bewußt wurde.

Allein dieses erste Gefühl von Scheu verflüchtigte sich nach und nach. Donna Sol lachte über seine Zurückhaltung und über die Kengstlichkeit, mit der er den Speisen und Getränken zusprach. Gallardo war starr. Was die Frau für einen Appetit entwickelte! An die Zimperlichkeit und Enthaltung der ihm bekannten jungen Damen gewöhnt, die starken Appetit als unfein betrachteten, setzte ihn die Eßfähigkeit von Donna Sol und ihre feine Art beim Berlegen der Speisen in fortgesetztes Erstaunen. Die Bissen verschwanden zwischen ihren Rosenlippen, ohne Spuren auf ihrem Wege zurückzulassen; ihre Raumwerkzeuge arbeiteten, ohne der schönen Regelmäßigkeit ihrer Züge Eintrag zu tun; sie führte die Gläser an den Mund, ohne daß der kleinste Tropfen der Flüssigkeit am Rande hängen geblieben wäre. So mußten sicherlich die Götter speisen.

Angeregt durch das Beispiel, sprach Gallardo nun seinerseits den Speisen und namentlich den Getränken wader zu, er benutzte die verschiedenen ausgezeichneten Weine als Heilmittel gegen seine Verlegenheit, die ihm bisher nichts als ein blödes Lächeln und wiederholtes Dankstammeln gestattet hatte.

Die Unterhaltung wurde lebhafter. Der Matador fühlte, wie er gesprächiger wurde, er erzählte lustige Begebenheiten aus dem Stierfechterleben, wobei er schließlich auf die eigenartigen Ansichten des Racional kam und auf die Streiche seines Picadors Potage, eines Rummels, der gesottene Eier ganz und ungekaut verschluckte, dem ein Genosse ein halbes Ohr abgebissen hatte, und der, als er einmal verdundet ins Krankenzimmer des Zirkus geführt wurde, sich mit der Wucht seiner Sporen und seiner Eisenschienen derart aufs Bett fallen ließ, daß die riesigen Stacheln durch die Matrasse drangen, und man ihn losnageln mußte, wie Christus bei der Kreuzabnahme!

„Sehr originell und interessant!“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Herrenessen.

Von Rudolf Frauz.

Um acht Uhr trafen die Herren ein. Wohlgeremt, um acht Uhr vormittags. Bis neun Uhr tranken sie Wein und dann ging man zu Tisch. Der Weingutsbesitzer hatte diese neue Tischzeit aus Ägypten mitgebracht. Seine Frau überwachte seit sechs Uhr die Vorbereitungen in der Küche. Natürlich konnte sie an diesem Essen nicht teilnehmen. Aber ihr Gatte hatte eigenhändig ein paar nützliche Löcher in die Tapetentür des Speisesaals gehöhrt, damit sie manchmal einen Blick auf die Gesellschaft werfen könnte. Ihr war es freilich mehr um das Zuhören zu tun. Herr Schmitzgen gönnte ihr beides, er war nicht zimperlich.

Dreizehn Herren erschienen im ganzen. Außer dem alten Guth, dem langjährigen Nachbarn und Freunde des Hausherrn, kamen sie alle mit der Eisenbahn aus den umliegenden kleinen Orten, einige sogar aus der Hauptstadt.

Was für Leute es waren? Weingroßhändler, Aerzte, Amtsrichter und der Oberstaatsanwalt aus L.

Man muß nämlich wissen, daß Herr Schmitzgen dank seiner Brutalität und unflätigen Grobheit häufig in den Gerichtssälen des Regierungsbezirks erscheint, um sich wegen wörtlicher und tätlicher Beleidigung, wegen Körperverletzung, Sachbeschädigung, Haus-

friedensbruchs und ähnlicher Taten zu verantworten. Nicht immer gelingt es dem Oberpräsidenten, der in der Nähe sein Gut hat und vollständig mit Schmitzgensdem Kapital arbeitet, die Sache harmlos zu gestalten. Und einmal, als der Weingutsbesitzer im Hotel einen jungen Staatsanwalt geohrfeigt hatte, wäre er beinahe zu Gefängnis verurteilt worden. (Schmitzgen duelliert sich nie, sondern macht alles im Faustkampf oder mit Geld ab.) Aus jener Zeit stammt auch die Freundschaft mit dem Oberstaatsanwalt, einem sehr schlanken, aber ungemein gefäßigen Herrn, der nur nicht recht trinkfest ist.

Uebrigens habe ich vergessen, unter den Gästen den Sohn des Oberpräsidenten zu erwähnen. Sein Vater war verhindert teilzunehmen und ließ sich durch den jungen Mann vertreten. Es braucht nun aber niemand zu denken, dieser Sohn spiele eine große Rolle bei dem Herrensessen, weil ich ihn besonders erwähne. Im Gegenteil. Er war und ist eine Null und wird nur der Vollständigkeit halber genannt.

Die 14 Herren aßen von neun bis eins. Suppe, Fisch, Braten, Wild, Tauben, Rösenragout und viele, viele andere Dinge. Die fünf Diener des Hauses Schmitzgen waren ununterbrochen auf dem Weg von der Küche zum Speisesaal und vom Speisesaal zur Küche. Gleich bei der Suppe fing man mit dem Sekt an, dann trank man sich durch zehn oder elf verschiedene Weine hindurch, bis man bei einem Dreiundneunziger blieb: „Karl Schmitzgen Eigenes Wachstum“. In der letzten Stunde, wo man nur Käse, Eis, Früchte und derlei verzehrte, lagen alle außer dem alten Guth mit den Weinen auf dem Tisch. Die Reden waren längst auf den Ton gekommen, den Herr Schmitzgen überhaupt und überall gebrauchte. Man sagte nicht mehr Unflätereien, weil sie einem in den Sinn kamen, sondern man dachte sich mit Anstrengung immer neue Unflätereien aus, um sie sagen zu können. Als Frau Schmitzgen genug gehört hatte, verließ sie ihren Posten hinter der Tapetentür und bat ihren Gatten durch einen Diener zu sich.

Es war Mag, der herrschaftlichste unter den Dienern, den sie mit dieser Mission betraute. Mag hatte schon seit halb eins mit dem Sohn des Regierungspräsidenten seinen Rutwillen getrieben. Dieser junge Mensch lag nämlich auf der Erde, wenigstens die meiste Zeit, weil er immer wieder versuchte, zwei Seltflaschen kreuzweise aufeinander zu legen und, was ein noch viel verzweifelteres Beginnen war, sich auf dieses Postament zu setzen. Der Diener Mag nun trat, so oft er vorbeikam, dem jungen Menschen kräftig auf die Fäße. Der junge Mensch schimpfte dann auf irgend einen „verdammten Schweinehund“, worauf Mag das Tisch Tuch kippte und dem Getretenen erklärte, es sei niemand da, er müsse sich wohl gestärkt haben.

Dieser Mag hat also den Gastgeber zu seiner Gattin. Herr Schmitzgen tortelte wohl ein wenig, aber er war vergleichsweise nüchtern zu nennen. Was ihm freilich seine Frau sagen wollte, hat er nie begreifen können. Er machte just Parademarsch, um ihr seine Nüchternheit zu beweisen, als Mag hereingeführt kam und laut schrie: „Die ganze Bande loht die Teppiche voll.“

Frau Schmitzgen war empört. Ihr Gatte folgte dem Diener in den Rauchsalon, wo sich die dreizehn Gäste wieder versammelt hatten und in der Tat ausnahmslos der gedachten Beschäftigung oblagen.

Die Diener griffen bald rüstig zu. Sie setzten die Gäste auf Sessel und Divans in den übrigen Räumen, damit sie schlafen könnten, und trugen den Teppich wie er war in die Küche, wo er einem großen Wasserbottich anvertraut wurde.

Unterdessen hatte man schweren Mokka zubereitet, den man allen Opfern der Reihe nach einflößte. Alle lebten wieder auf. Es entstand Lärm und Fröhlichkeit. Zwei lähne Männer, ein Arzt und ein Amtsrichter, beschloßen, eine Partie Schach zu spielen. Lange verhandelten sie, weil der Arzt durchaus die Springer aus dem Spiel entfernt wissen wollte. Er sagte, ihre Gangart sei zu blödsinnig, als daß man ihm zumuten könnte, so etwas mitzumachen. Aber der Amtsrichter drohte ihm mit Strafverfolgung wegen Fandhinterziehung — es fiel ihm nichts Passenderes ein —, der Arzt wurde ganz blaß und gab nach. Bald jedoch zeigten die Figuren unsolide Reigungen. Einige wollten absolut nicht stehen, andere standen so auf dem Strich, daß Streit entstand, auf welches Feld sie gehörten. Der Amtsrichter rief den Diener Mag, damit er das Brett in Ordnung bringe. Mag stellte alles in sinnloser Weise durcheinander und ging davon. Der Amtsrichter schlief ein, und der Arzt nahm ihm alle Figuren im Sturm. Nur die Königin ließ er stehen, und als der Sohn des Oberpräsidenten ihn wegen dieser offensbaren Unmöglichkeit verhöhnte, erklärte der Arzt, sie hätten „Schach verkehrt“ gespielt, so wie man auch „Kaffee verkehrt“ trinke.

Um sechs Uhr begann man aufzubrechen. Herrn Schmitzgens beide Automobile standen bereit, um die Gäste heimzubringen. Die Diener trugen die Gäste die Freitreppe hinab. In dem einen Auto wurden sieben Mann untergebracht, die in den Nachbarorten wohnten. In das andere, das bis nach L. fahren sollte, kamen fünf. Als sechster setzte sich Mag hinein, was sich als notwendig erwies, weil die Herren immer wieder von den Sigen fielen. Als alle eingestiegen worden waren, stimmte einer an, die übrigen folgten, und sie brachten etwa siebzehn Hochs auf den Gastgeber aus. Dann sangen sie: „So leben wir, so leben wir . . .“ Herr Schmitzgen stand auf der Freitreppe und schrie laut: „Ja, 'n Dred! Wenn ich Euch nicht so

was Feines zu fressen gäbe, dann hättet Ihr 'n Schiel!* Diese Rede fand großen Beifall.

Vor der Abfahrt ergab sich noch ein Hindernis. Einer der Herren mußte noch mal aussteigen. Er trat hinter das Automobil und schlug dort sein Wasser ab. Das wirkte ansteckend auf die andern, man mußte sie alle noch einmal herausholen, und sie ließen mitten im Hof der Natur freien Lauf.

Inzwischen hatte der Diener Mag seinen fünf Schützlingen je eine Visitenkarte aus der Tasche gezogen. Herr Schmitzgen mußte ihm die Adressen der einzelnen daraufschreiben. Dann steckte er im Innern des Automobils über jedem der Herren seine Karte an die Wand. „Damit er die Kerls auseinander halten könne.“

Endlich ging die Fahrt los. Der erste, der abgeladen wurde, war ein Arzt. Mag klingelte an der Haustür, aber es kam niemand. Eine Visitation der Leichen des Schlafenden ergab keinen Hausschlüssel. Mag legte ihn auf die Fußmatte im Bindfang des Hauses, und die Reise ging weiter.

Als das Auto in L. ankam, waren nur noch Mag und der Oberstaatsanwalt darin. Aber vergeblich suchte Mag nach der Visitenkarte. Sie war verschwunden. Erst glaubte der Diener, einer der bereits Abgeladenen habe sich einen Streich erlaubt, aber der Staatsanwalt lenkte ihn auf die richtige Fährte, indem er ihm mit einem längeren Plädoyer bewies, wie unsinnig und folglich unmöglich der Verdacht wäre, daß er, der Oberstaatsanwalt, etwa selber die Karte zum Fenster hinausgeworfen hätte.

Mag versuchte nun durch teils grobe, teils verfängliche Fragen aus dem Staatsanwalt herauszuloden, wie er heiße und wo er wohne. Der Staatsanwalt lehnte mit edler Entrüstung jedes Eingehen auf diese Frage ab. Uebrigens werde er ihm seine Sekundanten schicken, er brauche sich nicht weiter zu bemühen. Und als der Diener sich nicht abisprechen ließ, zog die objektivste Behörde andere Saiten auf:

„Sie stehen hier vor einem hohen Gerichtshof. Ich werde Sie wegen Ungebühr verknagen. Sie kriegen mindestens sechs Monate.“

Nun gab Mag dem Chauffeur Anweisung, bei jedem Schutzmann zu halten. Er öffnete das Fenster, zeigte dem dienstfertig an das herrschaftliche Automobil herantretenden Auge des Gesezes den Herrn Oberstaatsanwalt und fragte, ob man wisse, wer der Herr sei. Keiner wußte es. Niemand entsann sich, dieses blöde, kretinöse Gesicht je gesehen zu haben.

Der Diener machte kurzen Prozeß. Er ließ vor das erste Hotel der Stadt fahren, brachte den allmählich versackenden Oberstaatsanwalt auf ein Zimmer und instruierte den Oberkellner. So und so, der Herr werde schon wieder zu sich kommen und dann wohl wissen, wer er sei. Man solle ihn nur ausschlafen lassen.

Mag zog den Oberstaatsanwalt splitternaht aus und stieß ihn ins Bett. Dann setzte er sich neben den Chauffeur, und sie fuhren nach Hause.

Dieses Herrensessen gibt Herr Schmitzgen alljährlich zu Anfang November.

Von den Sinnesorganen der Menschen und Tiere.*)

Von Dr. Richard Hesse.

Der Mensch neigt zunächst zu der Ansicht, daß den Tieren die gleichen Sinne zukommen wie ihm selbst. Er ist überzeugt, daß das Auge der Eule ebenso der Lichtempfindung dient, wie das seine, daß der Hund mit der Nase mittelt, mit der Zunge schmeckt — und das mit Recht. Aber schon die Annahme, daß der Labyrinthapparat des Fisches durch Töne erregt wird, wie der des Menschen, erweist sich bei näherer Untersuchung als irrig. Je mehr tollends der Abstand vom Menschen zunimmt, beim Uebergang von den Wirbeltieren zu den Wirbellosen, desto größer werden die

*) Wir entnehmen den obigen Artikel mit Erlaubnis der Verlagshandlung dem soeben erschienenen ersten Bande des Werkes „Tierbau und Tierleben“ von Prof. Dr. Richard Hesse-Berlin und Prof. Dr. Franz Doflein-München (Verlag von V. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Zwei Bände, in Leinwand geb. je 20 M., in Halbfranz geb. je 22 M., in 36 Lieferungen je 1 M.). Dieses Werk ragt aus der gewaltigen Fülle naturwissenschaftlicher Schriften und Bücher, hervorgerufen durch das in immer weitere Kreise dringende Verlangen nach naturwissenschaftlicher und hauptsächlich biologischer Erkenntnis, in mehr als einer Beziehung hervor. Keineswegs sich auf eine Beschreibung der einzelnen Tiere beschränkend, sondern das Typische, allen Lebewesen Gemein-sama herausgreifend, schildert es die tierische Organisation und Lebensweise, die Entwicklungs-, Fortpflanzungs- und Vererbungs-gesetze, die Abhängigkeit der einzelnen Teile vom Gesamtorganismus und ihren Einfluß auf das Ganze; kurz, alle die Fragen, die heute den Forscher wie den interessierten Laien bewegen, auf Grund der modernsten und, was hervorgehoben werden muß, zum großen Teil auf Grund eigener Forschungs-ergebnisse. Dabei vereinigt es mit wissenschaftlicher Zuverlässigkeit eine klare und verständliche, von überflüssigen Fadausdrücken freie Schreibweise. Eine besonders große Zahl künstlerischer Bilder und Tafeln, fast alle von ersten Künstlern besonders für das Werk hergestellt.

Unterschiede. Das Geruchsorgan der Insekten hat man lange an den Tracheenöffnungen gesucht, wie es beim Menschen am Eingang des Atmungsapparates liegt, und die Fühler hielt man für Hörorgane, entsprechend den Ohren. Aber genaue Beobachtung zeigte, daß die Geruchsorgane auf den Fühlern ihren Sitz haben; und wo die Hörorgane genauer bekannt sind, wie bei den Heuschrecken und Grillen, liegen sie an Stellen, wo der naive Untersucher sie nicht vermuten würde: bei Grillen und Laubheuschrecken an den Schienen der Vorderbeine, bei den Grasschrecken jederseits am ersten Hinterleibssegment. Wer glaubt, die Augen müßten immer am Kopf sitzen, der wird erstaunt sein, daß beim Fischegel (*Piscicola geometra* L.) solche auch am hinteren Körperende vorhanden sind, und daß ein Vorstentwurm (*Polyophthalmus pictus* Duj.), auf jeder Seite seines Körpers eine Reihe von Sehorganen hat. Noch überraschender aber ist es, wenn sich bei manchen Tieren eine Reaktion auf Lichtreiz nachweisen läßt, aber keine Augen zu finden sind, wie z. B. beim Regenwurm. Ein „Sehen ohne Augen“ erscheint als ein Widerspruch. Die naive Vermenschlichung der Tiere wird gerade hier, beim Regenwurm, aufs größtenteils enttäuscht: eingehende Untersuchung überzeugt uns, daß der Tastsinn und seine Organe nicht an irgend eine engumschriebene Stelle des Regenwurmkörpers gebunden sind, sondern sich über die ganze Haut ausbreiten und an einzelnen Stellen reichlicher, an anderen sparsamer vorhanden sind, wie beim Menschen der Tastsinn und die Tastorgane.

Wenn schon die Lage und Ausbreitung der Sinnesorgane bei den Tieren vielfach anders ist als beim Menschen, so liegt die Frage nahe, ob denn auch ihren Leistungen nach die Sinnesorgane der Tiere von denen der Menschen abweichen. Sicher ist das der Fall. Es ist ganz bekannt, daß das Auge des Vogels schärfer ist als das menschliche, und daß die Nase des Hundes feiner wittert. Das Geruchsorgan mancher Schmetterlingsmännchen wird durch Nächstoffe gereizt, von denen wir absolut nichts wahrnehmen, und noch dazu von erstaunlich geringen Spuren. Eine Stubenfliege wird durch Saccharin anders erregt als durch Zucker, die für uns gleich schmecken: jenes vermeidet sie, während sie diesen aufnimmt.

Wir besitzen Anhaltspunkte dafür, daß die Sinnesorgane mancher Tiere durch den Umfang der Reize, denen sie zugänglich sind, den menschlichen Sinnesorganen überlegen sind. Ultraviolette Strahlen sind für den Menschen nicht sichtbar; dieser Teil des Spektrums erscheint einfach dunkel für uns. Versuche beweisen aber, daß die Ameisen durch solche Strahlen gereizt werden. Ameisen suchen im allgemeinen für sich und ihre Brut die Dunkelheit. Wenn man auf ein künstlich angelegtes, flaches, mit einer Glasplatte bedecktes Ameisenneest ein Spektrum fallen läßt, so tragen die Tierchen ihre Puppen aus dem Ultraviolett, das uns dunkel erscheint, fort in das Ultrarot, das uns ebenfalls dunkel erscheint. Man kann die ultravioletten Strahlen abbilden, wenn man das Licht durch eine Schicht von Schwefelkohlenstoff fallen läßt, eine für unser Auge durchsichtige, helle Flüssigkeit. Läßt man Ameisen die Wahl, sich unter einem mit Schwefelkohlenstoff gefüllten Glase aufzuhalten, also in ultraviolettfreiem Lichte, oder unter einer Schicht tiefgrünen, für uns dunklen Chromalauns, das aber die ultravioletten Strahlen durchläßt, so sammeln sie sich unter dem Schwefelkohlenstoff, also in der für uns helleren Abteilung.

Wie lüdenhaft die menschlichen Sinneinrichtungen sind, das lehrt uns eine einfache Ueberlegung. Unser Ohr wird durch Schwingungen der Luft gereizt, deren Häufigkeit zwischen 16—23 und 41 000 in der Sekunde liegt: das empfinden wir als verschiedene Töne. Auch unser Auge wird durch Schwingungen gereizt, und zwar liegt ihre Häufigkeit zwischen 481 Billionen und 764 Billionen in der Sekunde; wir empfinden sie als Licht von verschiedener Farbe je nach der Schwingungszahl. Es ist sicher anzunehmen, daß in der Natur auch Schwingungszustände zwischen 41 000 und 480 Billionen Schwingungen in der Sekunde vorkommen; aber auf unsere Sinnesorgane haben sie keinen Einfluß, für uns existieren sie nicht. Die Zahl der für uns hörbaren Töne umfaßt 11—12 Oktaven; in gleicher Beurteilung würden die uns wahrnehmbaren Farben nur 1 Oktave umfassen. Die Lücke aber, die zwischen den Grenzen der für uns wahrnehmbaren Schwingungsgründe liegt, beträgt 33—34 Oktaven. Welch unendliche Menge von Naturerscheinungen mögen uns damit verborgen bleiben! Eine photographische Platte wird durch viel mannigfaltigere Schwingungszustände affiziert als unser Auge: die Grenzen liegen zwischen 18 Billionen und 1600 Billionen Schwingungen in der Sekunde; bei ähnlicher Berechnung wie für die Töne sind das 7—8 Oktaven.

Um die Orientierung der Vögel bei ihren Herbst- und Frühjahrs-wanderungen zu erklären, hatte man seine Zuflucht zu der Annahme genommen, die Vögel besäßen einen magnetischen Sinn, der auf magnetische Einwirkungen reagiere wie die Busssole. Diese Annahme hat durchaus keine Wahrscheinlichkeit. Immerhin wäre ein derartiger Sinn denkbar, und Tiere, die ihn besäßen, würden nicht nur jede Veränderung ihrer Stellung zum Erdnordpol als Reiz empfinden, sondern auch durch mancherlei andere Vorgänge erregt werden, z. B. durch Nordlichter, oder durch bestimmte gerichtete galvanische Ströme. Besäßen wir ein Sinnesorgan, das auf Elektrizität so fein reagiere, wie unser Auge auf Licht, so würden wir uns durch dasselbe in der körperlichen Welt ausgezeichnet orientieren können, und zwar bei Nacht so gut wie bei Tag; aber die Welt würde für uns eine andere sein; wir würden

die Gegenstände nach ihrer verschiedenen elektrischen Spannung unterscheiden, wir würden vom Gewitter z. B. eine ganz andere Vorstellung bekommen, usw. Jedenfalls wäre dann der Galvanismus und seine Anwendungen nicht so lange unentdeckt geblieben.

(Schluß folgt.)

Kleines feuilleton.

Völkerverkunde.

Ein Indianerprometheus. Die Tatsache, daß sich häufig bei Völkern sehr verschiedener Erdgegenden die gleichen oder wenigstens sehr ähnliche Sagen finden, ist früher oft dahin gedeutet worden, daß trotz der weiten Entfernung ein früherer Zusammenhang zwischen solchen Völkern bestanden haben müsse. Man hat daraufhin gewaltige Wanderungen der Menschen über die Erde hin vermutet, die an sich höchst unwahrscheinlich sein mußten. Jetzt stellen sich die Vertreter der Völkerkunde mehr auf den Standpunkt, daß wohl auch ganz verschiedene Völker im Laufe der Zeiten ähnliche Sagen sich erdenken können und daß eine Uebereinstimmung der geistigen Ueberlieferungen dieser Art nichts für einen ehemaligen räumlichen Zusammenhang beweist. Ein neues Beispiel dafür ist durch die Erforschung der Sprache und damit auch der Sagen eines Indianerstammes geliefert worden, der in dem Bezirk von Chasta im nördlichen Kalifornien in spärlichen Ueberresten haust. Zwei Ethnologen, Sapir und Dixon, haben diesem Völkerverste, der den Namen der Yana-Indianer führt, eine langwierige Arbeit gewidmet. Sie fanden nur noch zwei dieser Indianer, die ihnen Aufklärungen über die Sprache und die Stammesüberlieferungen zu geben vermochten. Eine der Sagen, die ihnen von diesen Leuten erzählt wurde, hat eine merkwürdige Ähnlichkeit mit der griechischen Legende von Prometheus. Freilich spielen nach indianischer Art Tiernamen die Hauptrolle in dieser bisher unbekanntem Fassung der Sage. Der Fuchs, der Strandläufer und der Präriewolf stahlen das Feuer, durch das aber die Welt in Brand geriet. Die Diebe entrannten dem allgemeinen Untergang dadurch, daß sie sich in einen Korb setzten, der von der Spinne an einem ihrer Fäden bis zum Himmel hinaufgezogen wurde. Welche Kraft die Yana-Sprache, deren Kenntnis durch die Forschung gewissermaßen im letzten Moment noch gerettet worden ist, früher besessen haben muß, geht daraus hervor, daß den wenigen überlebenden Indianern dieses Stammes noch zwei verschiedene Dialekte bekannt waren.

Geologisches.

Das Versinken der deutschen Nordseeküste ist eine Frage, mit der sich die Wissenschaft dauernd beschäftigt, und mit volstem Recht. Selbstverständlich ist der Verdacht, der zu dieser dauernden Erörterung Anlaß gibt, nicht aus der Luft gegriffen. Vielmehr kann es heute als Tatsache betrachtet werden, daß seit dem Abschluß der großen Eiszeit diese Küste eine Senkung um ungefähr 20 Meter erfahren hat. Es sind dort Moore und Wälder versunken und mit Meeresabfällen bedeckt worden, und zwar auf der ganzen Küstenlinie von Schleswig-Holstein bis nach Holland hin. Es handelt sich nun um die wichtige Entscheidung, ob dieser Vorgang unaufhaltsam weiter fortgeschritten ist oder nicht. Dr. Schucht, der darüber vor der Deutschen Geologischen Gesellschaft einen Vortrag gehalten hat, ist durch gründliche Untersuchungen zu dem beruhigenden Schluß gelangt, daß diese Senkung in dem jüngsten Abschnitt der geologischen Zeit zum Stillstand gekommen ist. Dafür lassen sich zahlreiche Beweise beibringen. Zunächst haben die Wasserstandsbeobachtungen, soweit sie als zuverlässig betrachtet werden können, ein weiteres Vordringen des Meeres nicht ergeben, ebenso wenig die Messungen der Höhenlage alter Bauwerke über dem Meerespiegel. Auch die Marschgebiete, die während des letzten halben Jahrtausends eingedeicht worden sind, scheinen sich noch in derselben Meereshöhe zu befinden, falls nicht eine Senkung lediglich dadurch erfolgt ist, daß ein mooriger Untergrund bis zu einem gewissen Grade nachgegeben hat, was nur örtlich und nur in einem verhältnismäßig geringen Maßstab geschehen ist. Noch ein wesentlicher geologischer Beweis spricht dafür, daß die Höhe der Küste während der Neuzeit dieselbe geblieben ist, nämlich die Entkalkung der Marschböden. Aus ihrer Untersuchung ergibt sich, daß die Anlage der alten Marschen bereits in vorchristlicher Zeit geschehen sein muß, ohne daß neuere Ueberschwemmungen und damit neue Ablagerungen von Kalkstoffen aus dem Meere stattgefunden haben. Zu einem gleichen Schluß führt die Altersbestimmung der Moore.

Technisches.

Wie der Rost entsteht. Es ist merkwürdig, daß eine so alltägliche Erscheinung, die außerdem so viele Nachteile und in Geld nachweisbare Verluste mit sich bringt, wie der Rost, in seiner eigentlichen Natur lange keine hinreichende wissenschaftliche Erklärung gefunden hat. Es wird immer noch über diese Fragen endlos theoretisiert und hitzig diskutiert. Das hängt selbstver-

ständlich mit der Wichtigkeit der Frage zusammen, die eigentlich gar nicht überschätzt werden kann. Es ist ja durchaus klar, daß eine wirksame Verhütung des Rostes nicht früher zu finden ist, als bis die chemischen und physikalischen Veränderungen, die bei seiner Bildung im Metall Platz greifen, in vollem Umfang erkannt worden sind. Jeder, der Eisen oder Stahl benutzt, findet es nötig, irgendwelche Schutzmaßregeln gegen den Rost zu ergreifen. Am stärksten aber sieht sich der Baumeister dazu gezwungen, auch wenn große Kosten damit verbunden sind. Es ist unzählige Male vorgekommen, daß Eisen- und Stahlbauten nach kürzerer oder längerer Zeit die bedrohlichsten Anzeichen von Rostfraß zeigten. Wenn der Stahl immer mehr zu Bauzwecken benutzt wird, so muß die Frage des Rostes und seiner Verhütung in einer nahen Zukunft endgültig gelöst werden, wenn diese wegen ihrer Festigkeit so zweckmäßig erscheinenden Stoffe als ein wirklich dauerhaftes und zuverlässiges Baumaterial gelten sollen. Ein besonders beachtenswerter Umstand ist, daß der Rostfraß an Verbindungsstellen stets schneller einsetzt als auf gleichmäßigen Flächen. Die Erklärung dafür liegt wahrscheinlich darin, daß die Verdunstung des Wassers an solchen Stellen weniger rasch vor sich geht und die Rostbildung eben dadurch begünstigt wird, weil sie von der Gegenwart tropfbar flüssigen Wassers abhängig ist. Gerade diese Tatsache aber macht auch die Nachforschung nach dem Rost an Bauten besonders schwierig. In neuerer Zeit sind die Gelehrten dazu gelangt, die Rostbildung als eine in ihrem Ursprung elektrische Erscheinung aufzufassen, und es kann jetzt wohl bereits als festgestellt gelten, daß in der Tat ein elektrophysikalischer Vorgang damit zum wenigsten in einer nahen Beziehung steht. Ein Beweis dafür liegt beispielsweise darin, daß stählerne oder eiserne Nöhren, die in der Nachbarschaft von undichten elektrischen Kabeln liegen, ganz ungewöhnlich schnell von Rost befallen und angegriffen werden. Als Schutzmittel gegen den Rost wird eine große Zahl von Behandlungen des Metalls empfohlen, u. a. ein Ueberzug mit Zink, Zinn, Kupfer, Messing, Nidel und eine ganze Menge von nichtmetallischen Ueberzügen. Obgleich schon eine große Menge von „Antirostfarben“ zur Auswahl steht, die sich zum Teil recht gut bewährt haben, hält es Professor Murray in einem Vortrag vor dem Eisen- und Stahl-Institut doch für wahrscheinlich, daß noch sehr viele neue Erfindungen und Verbesserungen notwendig und zu erwarten sind. Das neueste Verfahren besteht darin, das Eisen oder den Stahl in eine heiße Lösung mit einem Phosphorgehalt einzutauchen, wodurch sich ein Ueberzug auf dem Metall bildet, der aus einer Verbindung von Phosphor und Eisen besteht. Er besitzt eine gefällige dunkle Farbe und soll dem Rost einen ausgezeichneten Widerstand bieten. Noch immer aber sind nach dem Urteil des Sachmanns die theoretischen Seiten der Frage nur halb zur Aufklärung gelangt, und daher läßt sich auch noch kein voller Erfolg gegen den Rost erwarten.

Das automatische Telephon. In Schwabing bei München ist kürzlich eine automatische Telephonzentrale eingerichtet worden, bei der die Teilnehmer sich selbst bedienen, die gewünschten Anschlüsse und das Trennen der Verbindungen selbst herstellen. Eine gleiche Anlage wurde schon vor einigen Jahren in Hildesheim geschaffen. Beide sollen freilich noch zu mancherlei Ausstellungen Anlaß geben, was teils auf die Neuheit der Einrichtung, an die sich das Publikum noch nicht gewöhnt hat, teils darauf zurückzuführen sein dürfte, daß in Schwabing das alte System noch neben dem neuen gebraucht wird, was eher Verwirrung hervorrufen kann. Trotzdem beabsichtigt die bayerische Postverwaltung, das System demnächst über ganz München auszudehnen.

Tatsächlich bedeutet das automatische Telephon gegenüber dem jetzt gebräuchlichen einen ganz ungeheuren Fortschritt. In der „Umschau“ berichtet Hans Krieger über einen Besuch, den er der automatischen Telephonzentrale der Bernerwerke von Siemens u. Halske am Ronnendamm in Berlin abgestattet hat, und gelegentlich dessen er die wunderbare Einfachheit, Sicherheit und Schnelligkeit dieser Art von Telephonverbindungen bewundern konnte. Der Direktor der Zentrale hat neben sich eine Ziffernscheibe, auf der die Zahlen 0 bis 9 von unten nach oben angebracht sind. Ein nach-einanderfolgender Druck auf die Nummern 1, 3, 6 stellt sofort unmittelbar die Verbindung mit der gewünschten Nummer 136 her. Nach Beendigung des Gesprächs genügt ein einfaches Anhängen des Hörers, um die Verbindung zu trennen. Also kein Warten auf die Telephonistin, kein Festschließen der Zahlen, keine falschen Verbindungen, die sich hartnäckig nicht trennen lassen wollen, aber auch kein vorzeitiges Auseinanderreißen bestehender Verbindungen. Dabei eine ganz gewaltige Kostenersparnis. Die Zentrale für Siemens u. Halske, die 1000 Teilnehmer hat, ist in einem Schranke untergebracht, der nicht viel größer ist als ein gewöhnlicher Bücher-schrank. Das Schwabinger Amt, an das 30 000—40 000 Teilnehmer angeschlossen sind, hat in einem gewöhnlichen Zimmer Platz. Berlin würde bei diesem System 4000—5000 Telephonistinnen sparen.

Das automatische Telephon, das in Amerika schon eine ziemlich weite Verbreitung gefunden hat, ist auf dem Dezimalsystem aufgebaut. Die kleinsten Gruppen werden von 100 Nummern gebildet; diese sind wieder in Gruppen à 1000, diese in solche à 10 000 vereinigt usw. Die einzelnen Apparatgruppen können räumlich beliebig weit auseinandergezogen sein. Je größer die Teilnehmerzahl, desto billiger stellt sich relativ die ganze Anlage.