

Nachdruck verboten.

28]

Sultana.

Ein arabisches Frauenschicksal von Emil Rasmussen.

Kam Abdallah von der Bania heim, so brachte er den Tageseinkauf mit und saß in der Küche und sah zu, wie Mabruka und Sultana das Mahl bereiteten.

Zweimal des Tages kamen vier alte Tempeldiener aus der Bania, um in Abdallahs Hause ihre Ausruhzeit einzunehmen.

Selbst wenn Abdallah in seinen handgeschriebenen Kommentaren des Korans las — was eine seiner liebsten Beschäftigungen war —, so hatte er Sultana bei sich und verschmähte es nicht, sie über die hohen Dinge zu belehren, die seine Gedanken füllten. Oft geschah es hierbei, daß er in einen geradezu ekstatischen Zustand versank, in welchem alles um ihn her verschwand. Oder er saß stundenlang da und starrte vor sich hin, als sei er bei Allah und pflegte Mats mit ihm über die Zukunft der Welt. Dann hastete auch Sultanas Blick unbeweglich an ihm wie an einem Götzenbilde. Seit dem Tage des Einzugs empfand sie eine grenzenlose Ehrfurcht vor ihrem Manne. In der bloßen Hingabe unter seinen Willen war der Reizgeschmack eines säuen und sentimentalischen Kultus, welcher ihre Seele mit einer unbekanntem Süße, einer Schwärmerie füllte, deren innerstes Wesen ihr selbst ein undurchdringliches Mysterium war. Was in anderen Religionen die fränkischen exaltierte Nonne fühlt, wenn sie die Hostie zwischen die Lippen nimmt, das empfand Sultana in gewissen Augenblicken ihrem Manne gegenüber. Aber wie hätte ein vierzehnjähriges Kind sich über so seltene und komplizierte Empfindungen Rechenschaft geben können!

Nur des Abends war Sultana häufig auf Mabruka allein angewiesen.

Bei den Zusammenkünften der Bruderschaft in der Bania, die sich unter Gebeten und liturgischen Tänzen bis weit in die Nacht erstreckten, war Abdallah unentbehrlich.

In anderen Abenden empfing er Scharen von Freunden und Brüdern, von Zureisenden, die seine Gastfreundschaft suchten, oder Bedürftigen, die um Rat oder Almosen baten. Denn sein großes Vermögen und die reichen Einkünfte, die aus seiner Bania flossen, erlegten ihm große Verpflichtungen auf: er hatte ihnen allen ein Vater zu sein. Von diesem Strom von Menschen sah Sultana nichts. Sie gelangten nicht weiter als zur Driba, dem großen Saal des Vorderhauses, von dem aus in das Heiligtum des Hauses, den Hof und die darin mündenden Gemächer kein Zugang führte.

Das Haus selbst hatte Sultana enttäuscht.

Obwohl Abdallah viel reicher war als ihr Vater, war sie besseres gewöhnt.

Es gab in diesem Hause nur einen Hof, und der Säulengang fehlte, obwohl er hier, wo die Sonne weit heftiger brannte als in Tunis, gute Dienste getan hätte. Die Stuben waren niedriger, und statt der reichgeschmückten Balken, die die schmalen länglichen Seitengemächer ihres Vaterhauses trugen, begnügte man sich hier mit rohen, unverarbeiteten Palmstämmen.

Im Hofe vermischte sie die traulich plaudernden Springbrunnen, den verfeinerten Sinn für Blumenpracht und architektonischen Schmuck. Mitten im Hofe rechte eine herrliche Phönixpalme mit rosenumwundenem Stamm ihr Haupt hoch über das Haus — eine andere Pflanze gab es nicht.

So war auch die spartanische Ausgestaltung der Gemächer Ausdruck eines strengen notwendigen Bauerngeschmacks, der von einem Hause nichts Besseres fordert als Herberge für die Nacht und keinen bequemeren Sitz kennt als die bloße Erde. Die wenigen schwerfälligen Möbel, die weit verstreut standen, waren leicht zu transportieren, und die Tapete der Wände vertrat Wasser, so daß man sie — sowohl zum Schutz gegen Ungeziefer und Insekten wie gegen die Hitze der Sommermonate — mit Eimern kalten Wassers überspülen konnte.

Alles in diesem Hause wies darauf hin, daß es der Sitz einer besonderen Art von Aristokratie war, der einfachsten und

doch der höchsten von allen. Hier wohnte — das sah man — kein Geschlecht von altem Blute, dessen Macht und Kultur ursprünglich auf Erde, das heißt auf Geld gegründet gewesen; ebensowenig ein Träger hoher Würden, wie die Tradition sie in jeder Religion schafft und anerkennt. Nein, der dies Haus baute, war ein Mann des Volkes, ein Beduine wie die anderen, aber von eben diesem Volke bezeichnet als einer von Allahs nahen Freunden. Was war solch ein niedriger Bauer im Vergleich zu einem Caïd von altem Namen. Und dennoch! Was bedeutete selbst der Bey gegenüber dem, der in dem um Allahs Thron geschlossenen festen Ringe stand?

So streng wie in des Vaters Tagen war es allerdings nicht mehr. Abdallah hatte gemilbert und verschönt; er war ja von anderer Generation. Welcher Bettelmönch schrie wohl je seine Armut so laut aus, daß seine Nachkommen nicht Paläste bauten!

Wenn Sultana ihrem Manne nicht Gesellschaft leistete, gab das Haus ihr genug zu tun.

Und noch mehr die Bania.

Es war mit den vier festen Pensionären nicht abgetan. Alle, die in Abdallah einen Vater sahen, wußten, daß im Verborgenen eine Mutter für sie wirkte, seine kleine kindliche Gattin, die sie nie zu sehen bekamen, deren leicht vibrierendes Herz sie aber auf vielerlei Art fühlten, so oft sie dessen bedurften.

Es wurde in Abdallahs Hause für viele Mäuler gekostet, und viel Zeug wurde genäht und fortgetragen. Mabruka kannte den Weg zu manch armer Stube oder verrauchter Gurbi, wo Kranke lagen und schmachteten.

Sie kam zurück mit leerem Salfatorbe, aber den Kopf voll von allerhand Schicksalen, die Sultanas Phantasie beschäftigten. In dem geschlossenen Hofe, in dem die junge Herrin saß, war Mabruka das Auge, durch das sie die Welt beobachtete. Und wiewohl eingesperrt wie in einem Gefängnis, wußte sie bald mehr von Cassa als alle diejenigen, die da draußen frei umherwandelten.

Sie merkte bald, daß es kein Nein in Abdallahs Munde gab, wo es zu helfen gab. Ein solcher Reichtum brauschte sie und gab den beiden Gatten zugleich gemeinsamen Stoff zur Erörterung, menschliche, irdische Interessen, die sie erwärmten und einander ganz nahe brachten. Und wie selig war es nicht zu geben!

Sie fühlte, wie eigenes Glück aus ihrer Tätigkeit sproß. Es erlaubte ihr so vieles zu vergessen, was ja doch nur in Tränen endete. Und es entflamte ihre kindliche Energie, so daß sie nach neuen Aufgaben auszuspähen begann, noch ehe sie sie riefen.

In all diesen praktischen Dingen gab der mehr geistig veranlagte Abdallah seiner Frau ganz freie Hand. Bierzehn Jahre alt, hielt sie Menschenwohl und -wehe in ihren kleinen Händen.

Aber das erzog und adelte; reifte und vergrößerte ihren Gesichtskreis.

Niemals hatte Menschenwohlfahrt in Cassa sicherer und in weicheren Händen geruht.

Sie hatte unter manch anderen Sorgen einen Herzenkummer. Sie entbehrte ihre Kake, die sie der langen Seereise nicht hatte aussetzen wollen.

Abdallah brachte ihr Turteltauben und Stieglitz in vergoldeten Bauern. Aber was half dies! Die konnte sie ja nicht in ihren Armen halten und an ihre Brust drücken und an ihre Wange schmiegen. Sie konnte sie nicht mit in ihr Bett nehmen. Sie saßen nur da und piepten und wollten hinaus und machten ihr das Herz schwer.

Da kam aber Abdallah eines Morgens von der Bania heim mit einer Gazellenkitz, die ein durchreisender Nomade ihm als Geschenk mitgebracht hatte.

Die Gazelle hatte Augen wie Nur und einen so weichen Mund! Sie durfte im Hofe umherspazieren wie ein Freund der Familie. Alle die Geheimnisse, die nicht einmal Mabruka hören durfte, hörte sie so teilnehmend an. Es war eine Gazelle von Herz und Gesinnung und ungeheurer Weltflug. Die Kake, das große Herzeleid, war in acht Tagen kreuzlos ver-

Huf der Jagd nach der Poesie.

Von Ewend Leopold.

gessen. Sultana fühlte es, daß sie von jetzt an nie mehr ganz verzweifeln könnte. Nicht solange sie die Gazelle hatte.

Auf dem flachen Dache stand das einzige Haustier, nämlich eine Ziege, die von Sultana selbst gemolken wurde. Ach, wie heiß mußte das arme Tier es mitunter haben, fürchterlich heiß! Wenn das Thermometer auf 45 Grad im Schatten stand, war es auf einer sonnenbeschienenen Terrasse um Kühle schlecht bestellt.

Abdallah tröstete Sultana damit, daß es für dieses Tier nur eine Lustreise wäre, wenn man es selbst zur Hölle wickte.

Sie sah denn auch, daß es keine fette Milch selbst an Tagen gab, wo sie, wie sich ausrechnen ließ, im Futter fast gekocht haben mußte.

Schon war Sultana auf festem Wege, in dem neuen Erdreich Wurzeln zu schlagen. Sie sog Freude aus zahlreichen Quellen und sah ein, daß die düsteren Zukunftsaussagen der Grundlage entbehrten.

Wäre sie ein isoliertes Wesen ohne Familie und ohne Erinnerungen gewesen oder hätte sie vollständig und alles vergessen können, was der Vergangenheit angehörte, ihr Glück wäre vollkommen gewesen.

14.

Eine Nacht zu Beginn des Juli wurde an die Pforte gehämmert, daß das ganze Haus dröhnte. Abdallah und Sultana fuhren aus dem Schafe auf. Um der drückenden Hitze in der Schlafkammer zu entgehen, hatten sie ihre Matten in den Hof gezogen und schliefen unter offenem Himmel.

Die Pforte wurde geöffnet. Ein Weib sprang vom Pferde und stürmte herein.

Sultana sank mit einem Freudenschrei in ihre Arme. Wie hatte sie sich nach zwei Worten von daheim gesehnt! Alles schien sie vergessen zu haben; niemand antwortete auf ihre Briefe. Sie machte sich die ärgsten Vorstellungen, was zu Hause geschehen sein mochte.

Nun lag sie in ihrer Mutter Armen. Lalla Djerida war aus Beni-Zid herübergeritten, begleitet von drei Männern ihres Stammes.

Während Abdallah die drei Begleiter zur Zäua führte, die für viele Reisende Herberge hatte, sprangen die Worte von Djeridas Lippen wie Hagel auf ein Glasdach.

Sie erzählte, wie sie kurz nach Sultanas Hochzeit, als die Dinge eine gefährliche Wendung zu nehmen begannen, zu ihrem Stamm geflüchtet war.

Wie Nur vorausgesehen hatte, verlangte Hamza die Ungültigkeitserklärung seiner Ehe mit Pleira und die Rückzahlung der Kaufsumme. Aber wie gleichfalls erwartet, erwiderte Si Taleb, der für die Braut gehandelt hatte, daß das Mädchen gesund gewesen, als man sie zu dem Bräutigam brachte. Die Sache mußte untersucht werden. Zuerst sandte der Kadi eine Kommission, bestehend aus zwei alten Weibern und einer Hebamme. Sie befanden Pleira übelriechend, aber gesund. Hamza erklärte, er würde jeder von ihnen ein Auge ausschlagen. Dann wurde ein Arzt geschickt, der die Erklärung abgab, Hamza müsse von Sinnen sein. Seine Frau sei gesund und frisch wie ein Pfirsich.

Damit war die Sache bis zu dem kritischen Punkte gediehen, an dem sie für alle Verschworenen gefährlich zu werden drohte.

Der Zauberer Amor fühlte wohl schon den Strich um den Hals jucken, aber er kannte seine Macht und nicht minder sein Opfer und setzte in Ruhe seinen Beschluß.

Er ging zum letzten Male zu Hamza und sagte: „Der „Wurmfresser“ ist tot und die „Bindung“ ist geglückt. Dein Leben ist für diesmal gerettet — sofern Du die Geister nicht abermals reizest, indem Du Pleira in Dein Haus nimmst oder das ruchlose französische Geld zurückforderst. Denn dann müchtest Du unsehbar zur Stunde sterben, und alle meine Kunst wäre vergebens.“

Hamza säumte nicht, zum Kadi zu gehen. Ob nun Pleira krank oder gesund war, sie war ihm eine Pestilenz, und er wollte weder sie noch ihr Geld mehr in seinem Hause sehen.

Damit fiel die Sache von selbst zusammen, und der Kadi fällt den Ehescheidungspruch.

Während all dieser Zeit aber hatte Pleira Nur, der ihr so brav geholfen hatte, lieben gelernt und er sie.

(Fortsetzung folgt.)

In der Schriftstellertwelt herrschte große Freude.

Der reichste Großkaufmann der Stadt hatte an seinem Jubiläumstage ein Legat gestiftet, das jährlich demjenigen Dichter zuerteilt werden sollte, der in der poetischsten Weise „einen schönen, erhabenen Gegenstand oder Menschen zu schildern vermöchte“.

So kurz und bündig lautete die Bestimmung des Legats. Nun entstand ein gewaltiger Spelakel auf dem Bazaar, da alle sich den Wünschen des Großkaufmanns gegenüber so entgegenkommend wie möglich zu zeigen gedachten.

Man zerbrach sich unverzüglich den Kopf darüber, wie man einen schönen, erhabenen Gegenstand oder eine ebenso beschaffene Persönlichkeit finden könnte, die nicht gerade identisch mit dem eignen kleinen Ich war.

Einer der Dichter ging auf der Stelle nach Hause und vertiefte sich in die Klassiker.

Er war ein fleißiger Mann, der mit Nutzen zu lesen und Auszüge aus dem Gelesenen zu machen verstand. Die Lorgnette ganz vorn auf der spizen Nase, bohrte er sich blüh schnell durch die ganze klassische Literatur hindurch; und je mehr er bohrte, desto tiefer kam er zwischen die alten Sandbüchsen und Staubansammlungen hinab. Nun mußte er doch bald bei den Quellen anfangen sein, bei irgend einer verborgenen Wasserader, die als neue poetische kleine Dase zu verwenden war. Und er bohrte und bohrte. Aber kein Tropfen quoll hervor aus den klassischen Sandgruben. Da bekam er schließlich so viel Mitleid mit sich selbst, daß er beschloß, ein Buch über seine eigene Person zu schreiben. Er war ja jetzt so mit ehrwürdigem Staub bedeckt, daß er sich fast schon wie ein Klassiker ausnahm. Und er schrieb das Buch, in Versen obendrein. Und wurde es auch nicht gerade eine Dase, so doch etwas, das einer Luftpiegelung über einem Meer von Sand glich. Das Ganze stand etwas gar zu sehr auf dem Kopf, aber schön und erhaben war es doch, denn die Spiegelung hielt sich an die besten Muster und berühmtesten Vorbilder. — — —

Dann war da ein anderer Dichter. Der sagte:

„Ich muß reisen, ich muß reisen! Wenn man heutzutage der Poesie habhaft werden will, muß man weit, weit weg.“

Und dann eilte er dritter Klasse nach Senua und fuhr als Deckpassagier auf einem Dampfer nach Borneo.

„Borneo . . . darauf verfallen die anderen Idioten zu Hause nicht so leicht,“ sagte er sich und schob die karierte Reisemütze flott in den Raden.

„Ich werd' ihren löcherigen Zähnen ein paar urfrische Kokosnüsse zu machen geben, daß ihre morschen Kiefern tragen sollen! Ich will ihnen frisches Dschungelgebüsch ins Gesicht halten und wil diesem Großkaufmann schöne und erhabene Gegenstände aus der anderen Welt zeigen, daß er vor Verblüffung star ist.“

Als er nach Borneo kam, kaufte er sich eine Büchse und zehn Eingeborene. Also ausgerüstet, sahnte er sich ohne Zaudern einen Weg in das nächste Dschungelgehölz.

Hier traf er einen Pavian.

Ueber ihn schrieb er ein Buch. Das schickte er dem Großkaufmann mit einem gnädigen, äußerst herablassenden Schreiben . . . Aber dann war da noch ein dritter Dichter, der plötzlich auf eine sublimen Idee kam.

„Ich will eine Reise um die Erde machen“, beschloß er. Mein Kollege glaubt, naiv wie er ist, die Poesie habe ihren Wohnsitz auf Borneo. So etwas könnte mir nie einfallen. Eine Reise um die ganze Erde, das ist Poesie, moderne, der Zeit entsprechende Poesie! Ich werde dadurch außerdem selber zu einem schönen, erhabenen Gegenstand für die Bewunderung meiner Landsleute; und mein Buch soll nur von mir selber und meinen neuen überraschenden Eindrücken handeln, die ich auf dem ganzen Erdball sammeln werde. Weiter kann ein Mensch es nicht treiben.“

Und dann reiste er um die Erde herum, ohne bei dem Sejage und der atemlosen Hitze irgend etwas zu sehen.

Auf der Fahrt über den Großen und Stillen Ozean war er seelkrank, in Sibirien bekam er einen Eisenbahnschock, aber um die Erde herum reiste er, und sein Buch wurde an den Großkaufmann abgeschickt. — — —

Ein vierter Poet, der zugleich Kritiker war, nahm die große henkellose Familienteekanne der Talentlosigkeit und schüttete einen tüchtigen Guß Wasser auf die alten, ausgebrühten Teeblätter. Und er schrieb ein Buch über seine eigene Familie, und dieses Buch hatte alle die Fehler und Gebrechen, die sein Autor sonst bei den anderen Poeten rügte und verhöhnzte.

„Wenn ich die Dummheiten mache, so ist das etwas anderes,“ sagte er zu sich, „außerdem schreibe ich nur für einen Menschen, den Großkaufmann; und ich bin überzeugt, daß er mir das Legat vor allen anderen zuerkennen wird.“

Aber da war noch ein fünfter Dichter. Der war krank und arm. Er konnte sich weder die Klassiker kaufen noch nach Borneo reisen, um Paviane zu studieren, noch konnte er eine Reise um die Welt machen oder einen dünnen Familiente in der alten Kanne ohne Gentel aufbrühen.

Darum ging er vor die lärmende Großstadt hinaus und setzte sich auf einen Grabenrand, der ganz blau war von feinen, nidenden Glockenblumen. Er setzte sich mitten zwischen alle die Blumen und

schaute über die grünen Felder hin, über die fernen Wälder und die alten Weidenbäume an der hundertjährigen Landstraße.

Über seinem Haupte wölbte sich blau und wolkenlos der Himmel, aber drüber über der Stadt lag der Schornsteinrauch, schwarz und undurchdringlich wie eine Mäße der Finsternis.

Diese Finsternis war der Himmel seiner Jugend.

Er neigte den Kopf und kam sich so klein und nutzlos vor, und er wünschte sich den Tod.

Aber da pflückte er, in Gedanken, eine der blauen Glockenblumen, und sein Herz war auf einmal so seltsam befreit und erleichtert; und es war, als flüstere ihm eine Stimme ins Ohr:

„Sei nicht traurig! Verlier den Mut nicht! Kopf hoch, du bist ja einer von denen, die nicht auf Reisen zu gehen brauchen, um die Poesie zu suchen. Vergere dich nicht darüber, daß du nicht nach Borneo oder um die Erde reisen kannst. Das weißt du doch; die Poesie ist überall da zu Hause, wo ein Herz, voll und kindlich, an der reinsten Blume am Straßenrande Freude findet. Die Poesie ist in deinem eigenen Herzen, im Innersten der Seele, wo der Geist leuchtet, in dessen Tiefe ein göttlicher Funken ruht. Schreib aus der Tiefe deines Herzens heraus! Dann wirst du erreichen, was du erreichen sollst. . . . Wenn du auch nicht das Geld des Großkaufmanns bekommst.“

Da nahm der junge Mann sich zusammen und ging nachdenklich nach Hause.

Und er schrieb ein Gedicht über das, was die blaue Blume seinem Herzen erzählt hatte. Und dieses Gedicht schickte er dem Großkaufmann ein.

Aber da war endlich ein sechster Dichter. Der sagte sich:

„Der verfluchte Großkaufmann hat mir da eine garstige Aufgabe gestellt! Wie in aller Welt soll ich das anfangen? — — Einen schönen, erhabenen Gegenstand oder Menschen? — — Ah, jetzt weiß ich, was ich tun will! Ich will ein Buch über den Großkaufmann selber schreiben; und das soll ein Buch werden, das seine Wirkung nicht verfehlt!“

Und er ging nach Hause und schrieb ein Buch über den Großkaufmann.

Es hatte fünfhundert Seiten und war reich illustriert.

Er bekam das Regat und war seelenvergnügt.

(Deutsch von Hermann Kiy.)

Bewegungsformen des Meeres.

Als eine sehr große Waschküßel möchten wir das Meer ansehen und ihm die gleichen Bedingungen der Bewegungsmöglichkeiten zuschreiben. Unaufhörlich, jedem Anstoß der Winde folgend, bewegt sich die Oberfläche, lange noch nachschwingend in der Dünung. Diese Brandungswellen, die in starrköpfiger Ausdauer Schlag auf Schlag die Quaimauer heranklettern, sind es nicht ewig die gleichen Wassermassen, die zurückrollen und sich ewig um sich selbst drehen? Diese hohen Wellen der Ozeane, sind sie nur ein Spiel der Oberfläche und bleiben die Tiefen unberührt von diesem Lärm der Außenwelt, wie es die Tiefseejage behauptet, wie es unseren sichtlichen Eindrücken entsprechen würde? Schon unsere Waschküßel belehrt uns eines anderen. Selbst im kleinen Wassertropfen sehen wir die kleinen Staubteilchen unaufhörliche Wirbel und Bewegungen ausführen, in der Küßel sehen wir ebenfalls durch die mitgerissenen Staubteilchen auch bei langem Stillstand des Wassers eine Wanderung der Wasserteilchen, die zu schwachen Strömungen werden und nie enden. Im Meer stürmen solche Strömungen mit solcher Gewalt und Schnelle zwischen den ruhigen Wassermassen hin, daß diese wie die Ufermauern eines Flusses erscheinen. Die Karten der Meeresströmungen belehren uns, daß das gesamte Weltmeer in einem reichen, ausgebildeten System von Strömungen seinen Blutkreislauf besitzt, der es in allen Teilen in ständiger Belebung, Bewegung erhält. Ihm schließen sich andere Bewegungserscheinungen der Meerestwasser an, die nicht durch Wind und Sturm, die durch ferne Weltkörper veranlaßt werden, die Gezeiten.

Die Ursachen der regelmäßigen Meeresströmungen werden wir zu erkennen streben, sowie ihre Wirkung auf die Zustände der Erde; wir werden die stillen Kräfte der Tiefe ringen sehen und erfahren, daß es auch dort unten keinen Frieden, keine Kirchhofsrube gibt. Endlich versuchen wir etwas von dem Wesen der flüchtigsten Meereserscheinung, der Welle, festzuhalten.

Die Tatsache regelmäßiger Ströme im Meere und ihr Zusammenhang mit bestimmten Luftbewegungen sind den Schiffen des Mittelmeeres bereits in den bekanntesten „ältesten Zeiten“ bekannt gewesen und von ihnen auch zweckmäßig benutzt worden. Die Ausbreitung des Menschen über die Erde hängt mit diesen Strömungen, die den Schiffer zu unwilligen Neulandentdeckungen durch Abtrieb und Mitreißer brachten, eng zusammen. Unsere Schifffahrt berücksichtigt in der Einhaltung ihrer Kurse auf den Linien sorgsam die Einwirkung der zu streifenden, oder zu benutzenden Strömungen. Die Richtungen dieser Strömungen und damit die Reisen der Wasserteile sind dem Menschen illustriert durch das Finden von Treibholz z. B. sibirischer Herkunft an amerikanischen Küsten, durch das Anschwemmen fernster Pflanzenamen, z. B. indischer Herkunft an der Ostküste Grönlands.

Nicht nur der Mensch wurde durch diese Meeresbewegungen zur Ausbreitung über die Erde geführt, auch die Tierwelt kann so zu merkwürdiger Verbreitung auf Inseln und Länder kommen. Man kennt

nicht nur ein Treiben stützender Urwaldbäume, die von ihren Strömen dem Meer zugeführt wurden und dann ihre langen Fahrten in den Meeren fortsetzen, häufiger lösen sich infolge der Ragarbeit des Meeres, Unterspülung, auch größere Waldkomplexe ab und treiben mit ihrem gesamten Inventar von Insekten, Schmarotern und Affen, Vögeln und Schlangen, durch das Wurzelgeäst zusammengehalten, auf dem Meere, bis sie irgendwo an einer Insel in geschützter Lage hängen bleiben, worauf die angeschleppte Flora und Fauna von der Insel Besitz ergreifen mag, wenn keine stärkeren Einwohner vorhanden sind.

In neueren Zeiten sucht man durch Auswerfen von verschlossenen Flaschen die Strömungen in ihrem Verlaufe, ihren Geschwindigkeiten zu verfolgen und ihre Natur zu ergründen.

Die herkömmliche Ansicht, daß die Ausgleichsströmungen der Luft als Urheber auch der Meeresströmungen zu betrachten seien. Man hat bei 100 Beobachtungen von einem Feuerschiff aus in 86 Fällen eine Uebereinstimmung zwischen Wind- und Strömungsrichtung beobachtet. Man kennt aber ein Hinaustreiben eines Schiffes aus dem Hafen, obgleich Wind und Wasser landeinwärts gerichtet sind und man beobachtet Eisberge, die der Windrichtung entgegen treiben. Das Wasser ist 774 mal so schwer als die Luft. Die Einwirkung dieser Stoßkraft vereinzelter Winde kann daher nicht ausreichen, diese mit großer Energie dahindringenden Massen in derart regelmäßigen Gang zu erhalten, zumal wir durch Temperaturmessungen, durch chemische Analyse der Wasserteile auf ihre Zusammensetzung, auf Reichtum an Salz oder Diatomeen erlannt haben, daß diese Ströme im Meer Tiefen bis 500 Meter erreichen. Wir wissen aber, daß dieser Luftdruckausgleich, den wir als „Wind“ spüren, genau so exakt an bestimmte Verhältnisse der Erde gebunden ist und nicht weniger als zufällig oder willkürlich wirkt.

Wir finden auch, entsprechend den periodischen Veränderungen dieser Luftdruckverhältnisse und der Jahreszeiten eine Abfolge der Strömungsrichtungen im Meere, die keinen Zweifel über die gemeinsame Wurzel beider Naturvorgänge läßt.

In der Äquatorialzone ist der Druck der auf der Luft lastenden Atmosphäre geringer, nach den Polen zu nimmt er zu; daher strömen die Luftteile von den Polen gegen den Äquator. Da der Luftdruck aber wiederum in bedeutender Höhe sich umgekehrt verhält und gegen polwärts abnimmt, so strömt die Luft, die in der Äquatorialzone hochsteigt, dorthin ab, um wieder zum Äquator geführt zu werden. So müssen wir uns auch den Ertrag der ständig abzumelzenden und gegen den Äquator zugeführten Eisberge und Schmelzwasser denken.

Diese Luftdruckausgleiche, verursacht durch die größere oder geringere Sommererwärmung der Erdteile, müssen also so regelmäßig vor sich gehen, wie die Drehung der Erde um die Sonne selbst. Wir sehen also in den großen Meeresströmungen das Kielwasser der darüber hinsegelnden beständigen Winde. Die Passate treiben die kalten Ströme gegen den Äquator, die Monsune die warmen Ströme polwärts. „Warm“ und „kalt“ dürfen wir freilich nicht anders fassen, denn als Gegenbezeichnung zur vorherrschenden Temperatur. Eine Strömung wird in der Polarzone als „warm“ empfunden, auch wenn sie nur wenige Grade über Null, also für uns ziemlich kalt erschiene.

Wir finden demgemäß in sämtlichen großen Wassergebieten, in den großen Ozeanen vollständig ausgebildet, aber noch in abgeschlossenen Meeren gut merklich, diese Stromkreise als „Ausgleichsmechanismus“, wie ihn die Winde für den Luftdruck der Atmosphäre darstellen. Das Wasser eines der warmen Ströme unterscheidet sich merklich von dem kalten oder indifferenten. Seine blaue Färbung scheidet es sichtlich von dem grünfarbigen der kalten Strömungen. Es ist salzreicher und schwerer als das kalte und reicher an kleinen Lebewesen, Diatomeen usw.

Wenn wir uns fragen, warum diese Strömungen gerade einen Kreis bilden, warum sie nicht regellos gegeneinanderfluten, so müssen wir auf die Drehung der Erde verweisen, die eine Ablenkung der Ströme bedingt, ferner müssen wir uns analog den Erscheinungen des Luftdruckausgleichs ein Hineinstürzen in freitworbende Beden vorstellen, ein „Herabgleiten“.

Diese Strömungen, die derart den Ausgleich der Temperaturunterschiede zwischen heiße und kalte Zone innerhalb der Gewässer vermitteln, schaffen die „gemäßigte Zone“, der Golfstrom wirkt noch in seinen Ausläufern als ein Kälteschirm für Westeuropa.

Diese großen „Ausgleichsströme“ sind aber nur die großen Anreger der Meeresbewegung. Jeder von ihnen beeinflusst und verursacht weitere Bewegungen. So können z. B. die Strömungen, die mehrere hundert Meter Tiefe haben, nicht den Küsten näher kommen, wo eine Unterschwelle mit geringerer Wasserbedeckung in das Meer hinausragt. In diesem Küstenwasser beobachtet man dann einen Gegenstrom. Wenn ein Wind Wasser in eine Bucht drängt, „staut“, so muß dieses am Boden wieder zurückfließen. Darauf beruht jene oben angeführte Erscheinung eines bei landwärts gerichtetem Wind seewärts getriebenen Schiffes. Sein Kiel und sein Leib ruhen im zurücktreibenden Unterwasser, das bei Nachlassen des die Oberfläche landwärts drängenden Windes stärker werden kann und das Schiff mit hinauszieht. Ebenso steckt ein Eisberg, der meist mit vier Fünftel seiner Gesamtgröße im Meere bleibt, vielleicht in einer starken anderen Strömung und folgt ihr, obgleich an der Oberfläche ein entgegengesetzter Wind weht, ohne den Eisberg zu hemmen.

Wir kennen Ähnliches im Luftraum. Wir haben in 80 Meter

Söhe einen heftigen Ostwind und doch ziehen die Zirruswolken in 2000 Meter Höhe westlich. Ueber diesem Weststrom mag abermals ein östlich gerichteter Luftstrom folgen. Gleiche Beobachtungen kennen wir aus dem Meere. Salzreiches, warmes Wasser ist dichter und schwerer als kaltes. Es wird im Zusammenkommen mit leichterem Wasser unterzutauchen, zu versinken bestrebt sein. So findet das versenkte Thermometer in verschiedenen Tiefen an einer Stelle sich widersprechende Temperaturgrade, und wir sehen hierin die Erklärung für unaufhörliche Bewegungen der Wasser und zweifellos eine Verstärkung der durch die Winde erzeugten Energie der Meeresströmungen. Der Floridestrom, der allerdings aus der Verengung einer Bucht kommt, bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 130—210 Kilometer täglich vorwärts, sie verringert sich aber schnell, wo der offene Ozean die volle Ausbreitung erlaubt. Dann kann die Bewegung unmerklich werden, wenn nicht die Färbung des Wassers und der Abtrieb vom Kurse für die Strömung zeugen. Wo warmes Wasser versinkt, strömt kaltes hinzu und taucht auf, wenn ein Wind das warme Oberflächwasser wegstreift. Die Bewegungen der Wasserteile gehen also durch das Meer in seiner ganzen Tiefe.

Die rätselhaften Kabelaenerungen, die mit der angenommenen Bewegungslosigkeit so schwer vereinbar waren, selbst die Existenz mancher Tiefseeeorganismen wird erst verständlich, wenn wir uns die untertauchenden Strömungen durch die Tiefen durchflutend vorstellen.

Der Einfluß, den die Anziehung von Sonne und Mond auf die Meeresoberfläche in den Ebbe- und Fluterscheinungen an den Küsten verursacht, muß gegen diese größeren Bewegungen zurücktreten, obgleich die Flutwellen wie Ströme wirken und die großen Strömungen beeinflussen mögen.

Wenden wir uns nun noch dem Produkt dieser beiden großen Meeresbeweget, der Welle, zu. Die Welle ist es, die der Wind aus dem leichten Gefräusel herausbläst, wie man aus dem Seifenschaum die große bunte Seifenblase erhält. „Denn jeder kleine Wellenhügel bietet dem Wind eine Angriffsfläche, die das Wasser nicht bot. Daher steigt der Wind die Wellen immer höher, je länger er weht“. (Nagel, Die Erde, II, 261). „Und daher kommt es auch, daß die Wellen immer höher werden, je größer die Fläche ist, über die er hinwegweht und daß in den großen Meeren die großen Wellen wandeln“. (Nagel, ebenda). Im Indischen Ozean hat man die bisher höchsten Wellen von 11 Meter Höhe festgestellt, während die höchsten Wellen der Nordsee nicht 4 Meter, die des Mittelmeeres nicht 4,5 Meter übersteigen. In Länge kennt man Wellen von mehr als 130 Meter (Südatlantischer Ozean); westlich von Kapstadt hat Noth solche von 580 Meter beobachtet, deren Geschwindigkeit fast das Vierfache eines Postdampfers war (77 Seemeilen in der Stunde).

Wie tief die Wellenbewegung noch unter Wasser wirkt, ist kaum bestimmt anzugeben, man setzt die Grenze direkter Wellenwirkung gegen die Tiefe auf 150 Meter. Die Schlangenlinien, in denen aufsteigende Luftblasen aus der Tiefe auftauchen, sind Beweise der Wellenwirkung.

Hagel und Schnee beruhigen die wütendsten Meereswellen, wie Del und wie beginnende Eisbildung. Letztere veranlaßt die Bildung einer gallertartigen Oberfläche, die wie Del durch ihre abweichende Schwingungseigenschaft auf den Seegang hemmend wirkt. Bemerkenswert ist, daß Del nur bei regelmäßigem Wellengang hemmend, beruhigend wirkt, nicht aber bei „durcheinanderlaufenden Wellen“. Die Brandungswelle wird dadurch veranlaßt, daß die vom Wind herangetriebene Welle durch das Anlaufen auf den zu flachen Strand ihr Fundament verliert und vorwärtsgedrängt, im Bestreben, dem Küstenhindernis auszuweichen, sich überschlägt. Das ablaufende Wasser reißt Sand und Steine herab, die neue Brandungswelle trägt leichteres Material hinzu und daher „hören wir dem dumpfen, tiefen Ton des Ueberstürzens das Fischen und Reiben der rollenden Kiesel und Sandkörner am Grunde folgen“. (Nagel, 263.)

Das sind nur einige Fragmente aus dem nie vollständig geschriebenen Gesamtwerk der Natur, dessen Wand „Das Weltmeer und seine Probleme“ verhältnismäßig nicht über Vorwort und vorläufige Inhaltsangabe gediehen erscheint. G.

Kleines feuilleton.

Naturwissenschaftliche.

Ueber den Farbenwechsel der Fische. Es dürfte wenigen bekannt sein, daß es außer dem afrikanischen Chamäleon, das durch seinen Farbenwechsel sprichwörtlich geworden ist, noch eine große Anzahl anderer Tiere gibt, die — wenn auch in kleinerem Maße — dieselbe Fähigkeit besitzen. Zu ihnen gehören, wie Dr. W. Franz im „Zoologischen Beobachter“ (1912 Nr. 3) ausführt, auch einige unserer Heimatfische, vor allem Plattfische: Schollen, Buttens und Rungen.

Die Färbung dieser Fische ist, wie durch Aquariumversuche leicht festgestellt werden kann, eine Schutzfärbung und paßt sich in erstaunlichem Maße der Farbe des Meeresgrundes an. Auf dem steinigem Untergrunde nimmt der Steinbutt ein der Umgebung täuschend ähnliches Aussehen an; die Schollen, die auf gesprenkeltem Grunde haufen, zeigen außer helleren und dunkleren braunen Flecken auch leuchtend weiße Punkte und Striche; in der westlichen Ostsee, wo der Grund des Meeres größtenteils dicht mit dunkel-

braunen Meeresalgen (Seetang) bewachsen ist, sind die Schollen stets viel dunkler als an den meisten Stellen der Nordsee. Bei Helgoland mit seinem ziegelroten Grunde und zeitweise ziegelrotem Meerwasser leben auch Dorsche von dieser Farbe, die von dem gewöhnlichen bräunlichen Lohne, der den Dorschen sonst eigen ist, sehr absteht.

Alle diese Färbungen sind — und das ist das Bemerkenswerte — keineswegs fest fixiert, sondern ändern sich mit der Färbung der Umgebung. Dabei ist durch Beobachtungen und physiologische Experimente festgestellt worden, daß die Geschwindigkeit des Farbenwechsels der Fische um so größer ist, je wechselnder die Färbung der Umgebung, und daß sie sich bei gleichmäßiger Umgebung bedeutend vermindert. Der „Helgoländer Dorsch“, in ein Aquarium von gewöhnlich gefärbtem Untergrunde gesetzt, bläht z. B. schon im Laufe einiger Wochen bis zu normaler Färbung ab; dagegen verliert die ostenbraune Scholle aus der Ostsee ihre dunklere Färbung nicht so leicht, eben weil sie durch längeres Verweilen auf dunklem Untergrunde das Vermögen der schnellen Farbänderung eingebüßt hat.

Eine recht interessante Erscheinung, die mit dem Farbenwechsel der Fische in engem Zusammenhange steht, ist der sog. silberne Glanz, der sich in der Haut vieler Fische namentlich an den Seiten und dem Bauche findet. Man hat dieses Silbern der Fische als Schutzfärbung zunächst dahin zu deuten versucht, daß es die silberglänzende Wasseroberfläche nachahme, oder daß der Fisch, von unten gesehen, gegen das helle Himmelslicht nicht absteche. Beide Deutungen sind indes hinsichtlich aus dem schwerwiegenden Grunde, daß nach den Gesetzen der Optik die nach aufwärts blickenden Fische den Silberglanz ihrer Kollegen gar nicht wahrnehmen können. Die Frage wurde durch die Versuche von Dr. Ward in London gelöst, der an einem Aquarium unter der Wasseroberfläche eine Beobachtungskammer anbrachte, in der er die Fische in ihrer natürlichen Umgebung sehen konnte, ohne von ihnen gesehen zu werden. Da zeigte sich, daß ihre sonst silberglänzenden Bäuche und Körperseiten kaum erkennbar waren, da sie einfach als Spiegel wirkten und die Umgebung in allen Farbentönen getreulich nachahmten. Diese Schutzanpassung des Silberglanzes wurde nur ab und zu gestört, wenn ein Fischlein nahe der Oberfläche von seiner normalen Körperhaltung abwich und irgendeine Schwärzung ausführte. Dann entstand ein deutlicher Lichtreflex, und diese Reflexe sind es wahrscheinlich, die den Raubfischen die Anwesenheit von ihrer Beute verraten. Trotzdem ist der Silberglanz der Fische eine Schutzanpassung, die unter geschicktester Ausnutzung der Verhältnisse im Wasser zustande kommt und die für kleine Fische in unzähligen Fällen das einzige Rettungsmittel bildet gegen ihre größeren Verfolger.

Astronomisches.

Ein neuer Sternkatalog. Ein Beweis dafür, wieviel Fleiß und Förderung der Himmelskunde auch außerhalb der zünftigen Gelehrsamkeit zuteil wird, ist jetzt wieder einmal durch das Erscheinen eines wichtigen Wertes geliefert worden, das einen Katalog von 9342 Sternen darstellt, d. h. sämtlichen Gestirnen, die für das bloße Auge deutlich sichtbar sind. Der Urheber dieser mühsamen Veröffentlichung ist ein Amateur, der Engländer Backhouse, der dafür in Fachkreisen eine ganz besondere Anerkennung geerntet hat. Der neue Sternkatalog ist nämlich in gewisser Hinsicht einzigartig, da er die Sterne lediglich nach ihrer Größe ordnet. Dazu war es nötig, die Angaben über Helligkeitsmessungen aus einer großen Zahl von Quellen zu sammeln. An die Genauigkeit solcher Bestimmungen werden jetzt noch um so höhere Anforderungen gestellt, da die Zahl der veränderlichen Sterne in die Tausende gewachsen ist. Der erste, der überhaupt eine Anordnung nach der Größe der Sterne versuchte, war der alte Ptolemäus, der in seinem Almagest schon die noch heute übliche Gewohnheit schuf, die hellsten Sterne als solche der ersten Größenklasse zu bezeichnen und dann die übrigen bis zu denen, die für das Auge eben noch wahrnehmbar sind, in weitere fünf Klassen einzuteilen. Im Laufe der Entwicklung ist man dann mit Hilfe der Fernrohre und der Photographie bis zu 17 Klassen vorgegangen, die aber hier nicht in Betracht kommen. Der berühmte William Herschel hat gleichfalls einzelne Studien über die Rangordnung der Sterne nach ihrer Helligkeit veröffentlicht, aber eine neue Grundlage wurde erst durch die allbekannte „Bonner Durchmusterung“ des Astronomen Argelander geschaffen. Sein Sternkatalog umfaßte alle mit dem bloßen Auge sichtbaren Sterne des mitteleuropäischen Himmels, und zwar unterschied er innerhalb jeder Größenklasse noch drei Stufen. Wenige Jahre später folgte der westfälische Astronom Eduard Heis in Münster mit einem „Neuen Himmelsatlas“, dann 1878 der Brüsseler Astronom Houzeau, der schon fast 6000 Sterne beider Himmels-halbkugeln unterscheidet, die er bei einem längeren Aufenthalt mit unbewaffnetem Auge selbst beobachtet hatte. Er teilte sie bis auf halbe Größenklassen ein.

Einen sehr wichtigen Beitrag erhielt die Kenntnis der Sternwelt dann durch Messungen, die sich ausschließlich auf die südliche Hemisphäre bezogen, von Dr. W. Gould. Der neue Katalog besitzt aber vor allen seinen Vorgängern große Vorzüge, da er alle Messungen, namentlich auch solche mit neuen Hilfsmitteln der Lichtbestimmung berücksichtigt hat, um ein einheitliches System zu schaffen. Die Zahl von 9342 sichtbaren Sternen ist größer, als je bisher angenommen wurde, denn nach früheren Angaben schwankte sie zwischen 5000 und 7000.