

(Nachdruck verboten.)

80]

Schilf und Schlamm.

Roman von Vicente Blasco Ibañez.

Die Frauen wurden gerührt, ohne zu wissen warum, und hatten Lust zu weinen. Die Männer richteten ihre, von dem Schifferberufe gebeugten Schultern auf und marschierten mit martialischem Schritt hinter der Musik her, während die Mädchen mit glänzenden Augen und geröteten Wangen ihren Bräutigams zulächelten.

Die Musik zog wie ein Hauch neuen Lebens über diese schlaftrigen Leute und entriß sie dem Schlummer der toten Gewässer. Sie schrien, ohne zu wissen warum, brachten ein Rivot auf das Jesuskind aus, liefen in freischwebenden Gruppen vor den Musikanten hin und her, und alle, sogar die Alten, zeigten sich äußerst lebhaft und geschwätzig, wie die Kinder, die mit ihren Säbeln und Holzpferden die Eskorte des Kapellmeisters bildeten, dessen schöne Goldgalons sie bewunderten.

Die Musik schritt mehrmals durch die einzige Straße von Palmar und dehnte ihren Weg aus, dem Publikum zu Gefallen, indem sie durch die kleinen Zwischenräume zog, die sich zwischen den einzelnen Häusern befanden, dann kehrten sie zum Kanal zurück und von dort wieder zur Straße; die ganze Bevölkerung folgte bei diesen Bewegungen und begleitete mit lautem Geschrei die lebhaftesten Stellen des Marsches.

Aber auch dieser Zaumel mußte ein Ende nehmen, und die Musik stellte sich schließlich auf dem Marktplatz, der Kirche gegenüber, auf. Dann nahm der Alkade die Verteilung der Wohnungen an die Musiker vor. Die Weiber stritten sich um die Leute, nach der Bedeutung des Instrumentes, das sie spielten; der Vertreter der großen Trommel durfte sicher darauf rechnen, die beste Wohnung zu erhalten. Die Musiker, die mit Gehagen ihre glänzende Uniform gezeigt, hüllten sich in ihre Bauernmäntel und schimpften auf die feuchte Fritsche von Palmar.

Trotzdem die Musiker sich zerstreut hatten, lüchelten sich die Reihen der Menge noch nicht. Am äußeren Ende des Platzes hörte man das dumpfe Rollen eines Tamburins, und kurz darauf vernahm man einen Tanz mit hüpfenden Noten, als wenn die Musik wahre Kapriolen schlug. Die Menge klatschte Beifall. Das war Demoni, der berühmte Spielmann, der alle Jahre hierherkam; ein lustiger Geselle, ebenso berühmt durch seine tollen Streiche, wie durch die Kunst, mit der er auf seiner Viola herumtrugte. Sangonera war sein bester Freund, und wenn er zum Feste hierherkam, so wick er ihm nicht von der Seite, denn er wußte, daß man schließlich das ganze Geld der Einnahme brüderlich vertrinken würde.

Der größte Mal des ganzen Jahres wurde verlost. Das war eine alte Sitte, die alle Fischer in Ehren hielten. Wer einen außergewöhnlich großen Mal fing, mußte ihn in seinem Kasten behalten, ohne ihn verkaufen zu dürfen. Fischte ein anderer einen größeren, so wurde dieser aufbewahrt, und der erste wurde dadurch frei. Auf diese Weise behielt man für die Tombola des Festes das stärkste Tier, das im ganzen Jahre im Abuserasee gefangen worden war.

Diesmal fiel die Ehre des größten Males dem Onkel Paloma zu, weil er in dem ersten Bezirk fischte. Der alte Fischer empfand mit die größte Freude seines Lebens, als er das prächtige Tier auf dem Plage der versammelten Menge vorwies. Er hatte es gefangen . . . und auf seinen zitternden Armen zeigte er die große Schlange mit dem grünlichen Rücken und dem weißen Bauch, die so dick wie ein Schenkel war, ein Riesenaal mit einer öligen Haut, auf der sich das Licht widerspiegelte. Man mußte das Tier durch das ganze Dorf beim Klange des Dudelsacks sozusagen spazieren tragen, während die angesehensten Alten der Gemeinde die Lose der Tombola verkauften, deren Gegenstand der appetitliche Mal bildete.

„Da, arbeite auch einmal“, sagte der Fischer und warf das Riesentier Sangonera in die Arme.

Stolz auf das Vertrauen, das man ihm schenkte, setzte sich der Vagabund mit dem Mal in Bewegung, unter den Klängen des Dudelsacks und des Tamburins und von dem

Geschrei der Kinder begleitet. Die Frauen kamen herbeigelaufen, um sich das ungeheure Tier in der Nähe anzusehen und es mit fast religiöser Bewunderung zu berühren, als wäre es eine geheimnisvolle Gottheit. Sangonera stieß sie ängstlich zur Seite. „Macht, daß Ihr fortkommt, Ihr werdet es noch mit dem vielen Anfassen verderben.“

Als man aber vor Canamels Hause angelangt war, meinte er, sich der Volksbewunderung nun genügend erfreut zu haben, denn die von der Faulheit geschwächten Arme taten ihm weh. Außerdem fiel ihm ein, daß der Mal nicht für ihn bestimmt war, und darum beschloß er, ihn der Kinder-schar anzuvertrauen. Damit trat er in die Schänke, ließ die Tombola weiterziehen und zeigte, wie eine Siegestrophäe, das riesige Tier, das er bis zu seinem Kopfe erhob.

Es waren nur wenig Leute in der Schänke. Am Schenktisch saß Neleta, ihr Mann und der Kubaner, die von dem Feste des morgigen Tages plauderten. Die Käufer der Lose waren wie gewöhnlich diejenigen, die die besten Fischposten bei der Verlosung bekommen hatten, und Tonet und seinem Kompagnon war der Vorzug gesichert. Sie hatten sich schöne schwarze Anzüge in der Stadt machen lassen, um der Weise von der ersten Bank aus beizuwohnen, und sprachen mit eifrig von den Vorbereitungen zum Feste.

Mit der Postbarke des nächsten Morgens würden die Musiker, die Sänger und ein wegen seiner Beredsamkeit berühmter Pfarrer kommen, der die Predigt über das Jesuskind halten und gleichzeitig die Einfalt und die Tugenden der Fischer des Abuserasees preisen sollte.

Eine große Barke war nach dem Strande der Dehesa gefahren, um Myrthen zu holen, mit denen der Marktplatz ausgeschmückt werden sollte, und in einem Winkel der Taberne bewahrte man verschiedene Körbe mit Masclets, eine Art von Raketen, die man abschob, um das Knallen der Kanonenschüsse zu kopieren.

Am nächsten Morgen erwachte die ganze Bevölkerung beim Klagen der Masclets, als fände in Palmar eine große Schlacht statt. Die ganze Gesellschaft versammelte sich sofort am Ufer des Kanals und verzehrte aus Herzenslust das Morgenbrot, auf dem heute auch etwas Belag prangte. Man erwartete die Musiker von Valencia, und es war nur von der Pracht der Arrangements die Rede. Der Onkel des Onkel Paloma machte seine Sache sehr gut, aber man mußte zugeben, daß er mit Canamels Gelde arbeitete.

Als die Postbarke anlangte, stieg zuerst der Prediger aus, ein dicker, fetter Pfarrer von imposantem Aussehen, mit einer großen, roten Damasttasche, die seine Kirchengewänder enthielt. Sangonera, der seine alten Mesneregewohnheiten nicht verleugnen konnte, stürzte ihm entgegen, um sich seines Gepäcks zu bemächtigen, das er sich auf die Schulter lud. Dann sprangen die Leute der Musikkapelle an Land, die Sänger mit den frisierten Haaren und den schönen Gesichtern. Die Musiker trugen die Geigen unterm Arm und die Klöten in Etuis aus grüner Serge; dann kamen die Sopranfänger, junge Leute mit gelben Gesichtern und unmränderten Augen, denen man das frühzeitige Laster schon ansah. Alle sprachen von den berühmten Matelotten, die man in Palmar zu essen bekam, als hätten sie die Reise einzig und allein zu diesem Zwecke gemacht.

Die Fischer sahen sie in das Dorf treten, ohne sich von dem Ufer zu rühren. Sie wollten die geheimnisvollen Instrumente, die am Fuße des Mastes der Barke lagen und die die Leute bereits herausschleppten, in der Nähe sehen. Die Cymbeln riesen, wenn man sie ans Land brachte, stets eine große Verwunderung hervor, und jeder fragte sich, wie man diese Dinger benutzte, die doch den Fischkesseln zum Verwechseln ähnlich sahen. — den Kontrabässen brachte man eine Ovation und die Menge lief diesen dicken Instrumenten bis zur Kirche nach.

Die Messe begann um zehn Uhr. Der Platz und die Kirche duftete von den Zweigen, die die blühende Vegetation der Dehesa gespendet hatte. Der Fußboden verschwand unter einem dichten Myrthenblattwerk. Die Kirche frohkte von kleinen angezündeten Kerzen und glück von der Tür aus einem dunklen Himmel, der von kleinen Sternen beleuchtet wurde.

Tonet hatte alles wohl vorbereitet und kimmerte sich sogar um die Musik, die bei der Messe spielte. Von den berühmten Stücken, bei denen die Leute einschließen, wollte er

nichts wissen. Das war gut für die Stadtleute, die an die Opern gewöhnt waren, in Palmar mußte man wie in allen Gegenden von Valencia, nichts weiter als die Mercadante-Messe hören.

Während des Festes lauschten die Frauen gerührt auf die Tenöre, die zu Ehren des Jesuskindes neapolitanische Barcarolen gurrten, während die Männer, taktmäßig den Kopf erhebend, dem Rhythmus des Orchesters lauschten, der tollkühn wie eine Walzermelodie klang. Das erfreute das Herz, sagte Neleta, weit mehr als eine Theatervorstellung, und war auch zum Seelenheil förderlich. Während dieser ganzen Zeit wurden auf dem Marktplatz, wie ein Donner, nacheinander dicke Raketen abgefeuert, deren Knall die Mauern der Kirche erzittern ließ und den Gesang der Künstler oder die Worte des Predigers unterbrach.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue Forschungen über den Bau der Materie.

Von F. Linke.

Wenn sich der Laie Gedanken macht über den inneren Aufbau, die Struktur der Materie, so pflegt er in erster Linie daran zu denken, daß er für entsprechende Versuche eben einen Vergrößerungsapparat, ein Mikroskop, braucht, mit dem er versuchen wird, zu sehen, wie kleine Teilchen Materie aussehen, ob sich an ihnen Eigenschaften zeigen, die ihm Aufschluß geben können über den Aufbau des Stoffes. Darin tut er zweifellos ganz recht. Auch der Physiker würde zuerst so vorgehen, wenn er noch nicht die Kenntnisse hätte, über die die Wissenschaft heute verfügt. Er schließt auf die Fruchtbarkeit dieses Versuches einfach aus der Tatsache heraus, daß jede Verbesse rung des Mikroskopes, die sich vornehmlich an die Namen Huygens, Fresnel, Helmholtz und Abbe knüpft, für eine ganze Reihe von Wissenschaften jedesmal eine reiche Ernte neuer Entdeckungen gezeitigt hat.

Wir wissen jetzt, daß das Licht eine Schwingungsbewegung ist, die sich mit der außerordentlichen Geschwindigkeit von 300 000 Kilometer in der Sekunde durch den Raum von der Ursprungsstelle ab fortpflanzt. Die Schwingungsbewegungen sind so klein, daß ihrer mehrere Hundert Billionen auf eine Sekunde kommen. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Farben des Lichts nur durch die Zahl der in einer Sekunde erfolgenden Schwingungen. Das rote Licht besteht aus etwa 400 Billionen Schwingungen in der Sekunde, das violette aus etwa 750 Billionen. Die anderen Farben liegen mit ihrer Schwingungszahl dazwischen. Man erkennt hieraus, daß die eigentümliche Erscheinung, die wir nach unserer Empfindungen „Farbe“ nennen, eine sehr einfache physikalische Deutung findet, so einfach, wie man sie sich kaum gedacht hätte. Diese Schwingungsbewegungen erfolgen in einer Wellenform, und die Wellen sind von einer Kleinheit, die für uns unvorstellbar ist, die wir aber direkt nachweisen können. Rote Lichtstrahlen bestehen aus Wellen, deren jede nur $\frac{1}{1000}$ Millimeter lang ist, violette sind gar nur halb so lang.

Man darf nun natürlich nicht denken, daß damit die Bedeutung der Länge der Wellen erschöpft ist, sie ist nämlich auch — abgesehen von der Farbe — in vielen Fällen entscheidend für das, was man wahrnimmt. Zu den charakteristischsten Merkmalen des Lichts gehört ja bekanntlich die Geradlinigkeit seiner Fortpflanzung, die jeder sofort auf die einfachste Weise feststellen kann. Kommen wir aber in die Nähe der Wellenlänge, so bemerken wir, daß es mit der Geradlinigkeit ein Ende hat. Dann treten die merkwürdigen Erscheinungen der Beugung auf, die ganz neue Aufschlüsse vermitteln. Fallen Lichtstrahlen durch eine sehr enge Öffnung, so kann man feststellen, daß sie sich hinter dieser nicht in der gleichen Richtung wie die einfallenden Strahlen fort-pflanzen, sondern daß sie abgelenkt werden, sich ausbreiten, als wenn die Öffnung selbst zu einer Lichtquelle geworden wäre. Kleine undurchsichtige Körper umspülen Lichtwellen ebenso wie die Wasserwellen einen Pfahl umspülen.

Die Beachtung dieser Beugungsercheinungen ist es nun, welche die Verdienste Helmholtz' und Abbes in der Theorie und dem Bau des Mikroskops begründen. Sie lehrt, daß von vollkommen scharfen Bildern überhaupt nie die Rede sein kann, weil jeder Punkt eines Körpers in dem Bilde als kleines Scheibchen abgebildet wird, so daß zwei sehr nahe aneinander liegende Punkte eines Körpers im Bilde zusammenfließen müssen. Das folgt einfach aus der Natur des Lichts, nicht etwa aus der Mangelhaftigkeit der verwendeten Instrumente. Im Bilde kann man daher die feinsten Einzelheiten gar nicht mehr unterscheiden, und das ist es, was der auflösenden, vergrößernden Kraft des Mikroskops eine Grenze setzt. Sind alle Umstände günstig, so werden Punkte, die einige Wellenlängen auseinander liegen, noch deutlich unterschieden, ist ein Körper jedoch kleiner als eine halbe Wellenlänge, dann ist er nicht imstande, noch Lichtwellen auszusenden und wir können ihn direkt nicht mehr sehen. Kleinere Gegenstände werden von den

Lichtwellen umspült, können uns wohl noch sichtbar werden, aber nicht mehr in ihrer wirklichen Gestalt, nur durch die Veränderungen, die solch Körperchen in der Ausbreitung der Lichtschwingungen zustande bringt, wird er unserer Wahrnehmung noch zugänglich. Es ist also für uns ein großer Vorteil, daß die Wellenlängen des Lichts so klein sind; wären sie größer, so würde die Grenze der Sichtbarkeit höher liegen, wir würden Körperchen, deren Gestalt wir jetzt noch erkennen können, dann nicht mehr in wahrer Gestalt sehen.

Es gibt aber Mittel, die uns gestatten, die störenden Beugungsercheinungen etwas hintanzuhalten, indem wir nämlich das Körperchen in einer stark brechenden Flüssigkeit betrachten. Solche Mikroskopsysteme sind unter dem Namen „Immersionssysteme“ bekannt. Ein weiteres Mittel ist uns gegeben in der Verwendung der kurzwelligen Lichtarten. Das violette Licht besteht aus den kürzesten Wellen, die wir mit dem Auge noch wahrnehmen. Es gibt aber auch Strahlen, die viel kürzere Wellen haben, z. B. die Röntgenstrahlen. Sehen wir aber nicht so weit, sondern betrachten wir die ultravioletten Strahlen, die eine etwas kürzere Wellenlänge haben als die violetten. Bedenken wir, daß wir diese Strahlen durch geeignete Mittel auch dem Auge noch sichtbar machen können, z. B. dadurch, daß wir sie auf einen Warhumplatinchanschirm wirken lassen, so haben wir ein weiteres Mittel zur Hinaus-schiebung der Sichtbarkeitsgrenze. In der Praxis würde sich dieses Mittel schlecht in dieser Weise anwenden lassen, doch können wir uns der Photographie bedienen. Die photographische Platte ist für viel kurzwelligere Strahlen empfindlicher als unser Auge, und daher können wir mit ihrer Hilfe unter Anwendung ultravioletter Strahlen noch kleinere Körper sehen als mit dem Auge im Mikroskop. Die Schwierigkeiten, die sich bei dem Arbeiten mit diesen Strahlen ergeben, sind durch zwei Mitarbeiter des Zeißschen Instituts in Jena behoben worden. Man muß zu dem Zwecke in den Mikroskopen Linsen aus Bergkristall anwenden, die viel mehr Strahlen ultravioletten Lichtes hindurchlassen als die Glaslinsen. Da die Wellenlänge des ultravioletten Lichts nur etwa halb so groß ist, wie die des Sonnenlichtes, kommt man in der Auflösungs-fähigkeit mit ultraviolettem Licht etwa doppelt so weit. Man könnte mit dieser Methode noch weiter kommen, wenn es gelänge, Linsen herzustellen, die Strahlen noch geringerer Wellenlänge durchließen. Leider aber besteht dafür wenig Aussicht.

Das wirklich sichtbare Abbilden hat damit seine äußerste Grenze erreicht. Die Wissenschaft ist jedoch auch darüber schon hinausgeschritten durch die Methoden von Siedentopf und Zigmond. Man bezeichnet ihre Art zu arbeiten als „Ultramikroskopie“. Dabei wird von dem Grundgedanken ausgegangen, daß man einen kleinen Gegenstand auch noch sehen kann, wenn nur so viel Licht von ihm ausgeht, daß er sich noch als Beugungsscheibchen kenntlich machen läßt. Das ist dieselbe Methode zu sehen wie mit den Fixsternen. Diese sind von uns zu weit entfernt, als daß wir sie noch in Einzelheiten unterscheiden könnten, sie werden im Fernrohr aber als Pünktchen oder gar als Scheibchen sichtbar, deren Größe durch die Unvollkommenheit der Linsen und durch die Beugung bestimmt wird. — Man kann nun Metall in Flüssigkeiten zur Auflösung bringen und auf diese Weise Metallteilchen herstellen, die so klein sind, daß sie einzeln mit keinem Mikroskop mehr unterschieben werden können. Die ultramikroskopische Methode gestattet aber ihre Sichtbarmachung noch. Die letztgenannten Forscher wandten sie zuerst auf durch Gold gefärbtes Glas an. Sie färbten ein Stückchen Glas mit Goldchlorid und zählten im Ultramikroskop in einem bestimmten Raumeilchen die Lichtpünktchen, als welche sich die Goldteilchen zeigten. Mit Hilfe einer sehr einfachen Rechnung konnten sie dann die Größe der einzelnen Teilchen bestimmen. Unter Zuhilfenahme sehr starken Sonnenlichtes an einem schönen Sommertage konnten sie auf diese Weise noch Goldteilchen sichtbar machen, die nur 3 bis 6 Milliontel Millimeter Ausdehnung haben. Die Blutkörperchen des Menschen sind, um einen Vergleich zu geben, zweitausendmal so groß ($\frac{1}{1000}$ Millimeter). Es gibt aber gefärbte Gläser, deren Teilchen sicher noch viel kleiner sind; sie aber kann auch das Ultramikroskop nicht mehr sichtbar machen.

Ueber die Aufschlüsse, welche uns die Untersuchungen mit dem Ultramikroskop gebracht haben, hat der bekannte Physiker Lorentz auf dem 11. niederländischen naturwissenschaftlichen und medizinischen Kongreß zu Leiden 1907 einen interessanten Vortrag gehalten, von dem im folgenden ein kurzer Auszug gegeben werden soll. Es hat sich die überraschende Tatsache gezeigt, daß eine Menge früher für unlöslich angesehener Substanzen wie Gold, Silber usw. in sogenannter colloidalen Lösung erhalten werden. Colloidale Lösungen sind Lösungen von gewissen nicht kristallisierenden Körpern, die mit Wasser eine gallertartige Masse bilden (Leim, Gelatine u. a.) und durch eine poröse Scheidewand viel schwerer hindurchgehen als kristallisierende Körper (wie Zuder, Salze usw.). Auch in solchen colloidalen Lösungen konnte man mit dem Ultramikroskop die kleinen Stoffteilchen unterscheiden. Dadurch wird die von manchen Forschern verteidigte Auffassung wahrscheinlich gemacht, daß es einen stetigen Uebergang gebe von den Lösungen im gewöhnlichen Sinne, in denen die Substanzen in fein verteiltem Zustande schweben, zu den Flüssigkeiten, die feste Teilchen nicht mehr enthalten.

Diese Art zu beobachten hat für manche Gebiete eine außerordentliche Bedeutung; so für die Biologie, für welche die Eiweißstoffe eine große Rolle spielen, weil sie mit den Lebenserscheinungen

in engstem Zusammenhange stehen. Es besteht ferner die Möglichkeit, daß die Existenz von Mikroben, die klein genug sind, um sich der gewöhnlichen mikroskopischen Wahrnehmung zu entziehen, auf diese Weise ans Licht gebracht werden, wenn sie auch ihres Gestalt nach nicht von einander unterschieden werden können. Erfolge dieser Art sind schon zu verzeichnen mit der Mikrobe der „Lungenkrankheit des Kindes“. Man hat ferner in colloidalen Lösungen merkwürdige Erscheinungen wahrgenommen; so eine eigentümliche „Bewegung der schwebenden Teilchen“, deren Erklärung bisher noch sehr große Schwierigkeiten bereitet.

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Er starb und wurde begraben.

Von Holger Drachmann.

Als Ivar eines Tages am Strande unten stand und den großen neuen Anker und die vierzig Klaster lange eiserne Kette aus dem Boote ziehen wollte, ließ er plötzlich los und fuhr mit der Hand nach rückwärts oberhalb der Lenden.

„Was hast Du?“ fragte Andreas, sein Gehülfe bei dieser Arbeit.

„Ich hab' ein wenig zu stark angezogen,“ sagte Ivar und schnappte dabei nach Luft.

Darauf machten sie sich neuerdings an die vierzig Klaster. Dies, meinten einige, sei die ursprüngliche Ursache der langen und schmerzlichen Krankheit Ivar Asmussens gewesen, denn „alles, was böse ist, beginnt mit einem Stich.“

Anderer sagten, dies sei Unförmigkeit: einem Fischer passiere es oft, daß er sich verhebe, und noch viel Schlimmeres; dann mühten sie alle als Krüppel herumgehen. Nein, es hat ihn vielmehr jemand mit einem bösen Blick angesehen.

Man ist abergläubisch unter den Fischern.

Endlich gab es noch diese letzte Erklärung. Es stamme, sagte man, von dem Februartage her, als beide, Ivar und Andreas, eine halbe Meile vom Lande entfernt, im Boote überfegelt wurden. Es verging eine volle Stunde, bis man zu ihnen hinauskam und sie barg, und das Wasser war natürlich kalt. Ivar war ein abgehärteter Geselle und wollte die Kleider nicht sogleich wechseln, als sie heimgekommen waren — und da wollte Andreas auch nicht. Als dann das Frühjahr kam, nahm das Stechen im Rücken Ivars zu, während Andreas nichts fühlte. Sie hatten beide gleich lange im Wasser gelegen, und waren beide gleich naß gewesen — aber was sollte man sich von so einem vermaledeiten Zeug denken, das sich bei dem einen in den Rücken setzte, während es sich bei dem andern gar nirgends ansetzte? Nein, entweder wäre es Unförmigkeit — oder es mühte Zauberei sein . . . Jemand mußte ihn mit einem bösen Blick angesehen haben. Aber krank war er.

Lene, Ivars Weib, überredete ihn endlich, daß er sich zu Bette lege. Es hielt schwer genug, ihn dahin zu bringen. Denn er war in zäher, dabei wortkarger, trockener Arbeiter, der sich beinahe auftrieb. Ihm gehörte das Boot, Lene besaß die Gerätschaften, als sie heirateten. Andreas hatte keinen Anteil an dem Gewinne; er arbeitete für Lohn — Vergente könnte man es nennen; er war ein zäher, dabei wortkarger, trockener Arbeiter, der sich beinahe ein Strich, der sich nie ganz öffnete; er sprach noch weniger als Ivar; deshalb kamen die beiden vielleicht so gut miteinander aus. Er hatte nur eine Leidenschaft: er tanzte gern — aber auch nur des Tanzens wegen. Keine Diebelei, keine Herumschwärmen zur Abendzeit. Gab es im Wirtshause eine Tanzunterhaltung, so begann er mit dem ersten Mädchen bei der Tür, ob sie nun alt oder jung, groß oder klein war, und hörte mit dem letzten auf. Dann war seine Jacke triefend naß, er ging ohne Aufenthalt heim, legte sich in seinem Schweiß nieder, schlief ohne Träume und stand auf ohne Kopfschmerzen.

Er hatte einmal mit Lene getanzt — drei Touren hintereinander. Als er sie losließ und sie sich setzte, blidete sie ihn an, lächelte und sagte: „Dir ist heiß!“

Er schaute zu Boden und antwortete: „Das nenne ich einen Tanz!“

Diese Nacht konnte er gegen seine Gewohnheit nicht einschlafen. Er stand endlich auf und wechselte — einer plötzlichen Eingebung Folge leistend — sein wollenes Hemd. Es geschah dies zum ersten Male, und es half.

Sie tanzten nicht öfter zusammen, denn nun begann das lange Krankenlager. Ivars Rücken war „böse“; es mußte im Boot für zwei gearbeitet, es mußte für den Doktor, für die Fahrt um den Doktor, für die Medizin verdient werden; es mußte in der Nacht gewacht werden, und es sollte doch alles im Hause seinen Gang gehen. Lene und Andreas teilten sich gleichmäßig in die Arbeit — immer ohne ein Wort darüber zu sprechen. Das schwere Krankenlager machte das Haus noch ruhiger; nur Ivars Stöhnen und bisweilen sein Aufschreien in qualvollen Nächten unterbrach die Stille; und nach diesen Aeußerungen, die den schwindenden Kräften abgezwungen wurden, lastete dieselbe noch schwerer über dem kleinen Hausstand.

Der lange, niedrige Flügel beherbergte ein halbes Dutzend Familien. Ivar Asmussen hatte die linke Siebelwohnung inne — zwei kleine Bodenräume, die durch eine Bretterwand mit ge-

würfeltem Tapetenpapier abgeteilt waren. Die Küche befand sich unten. Von dieser führte eine Leiter hinauf zu der schweren Bodenfalltür mit dem abgenützten eisernen Ring. Diese Tür blieb nun beständig geschlossen, seit Ivars und Lenes einziges Kind, die kleine Mätte-Marie, rüdlings gehend, durch die Luke hinabgestürzt war. Das Kind war mit dem weichsten, wenn auch nicht den edelsten Teil des Kleinen, wohlgenährten Körpers in einen Korb mit Heringen gefallen. Die Heringe, wenigstens diejenigen, die zu oberst lagen, waren allerdings gedrückt worden; aber dieses Jahr hatte man Ueberfluß an Heringen. Mätte-Marie war mit dem bloßen Schreden davongekommen. Ihr Rücken war untadelig.

Volle neun Jahre hatte diese Leiter mit demselben einförmigen Laute unter Ivar geknackt, wenn er vom Fischfang heimkam oder zu demselben fortging. Er hatte seinen gesunden Rücken gegen diese Falltür gestemmt, die er mit einem kleinen, elastischen Saß aufstieß und wieder sorgfältig mit einem kurzen, punktierten Wums schloß. Nun konnte der Rücken weder den Fang heimtragen noch die Luke aufstoßen; er konnte kaum ausgestreckt in dem kurzen, breiten Bette liegen, wo von unten das Stroh stach und von oben die Decke heiß machte. Dieser Rücken wurde mit jedem Monat „böser“, ja endlich ganz mürbe; es bildeten sich kleine Löcher, die sich zu einem großen Loch vereinigten, welches bald sich schloß, bald wieder aufbrach; es spottete der Kunst des Landarztes den Winter hindurch und der Kunst des Badearztes im Sommer; und so lag Ivar schon das zweite Jahr und siechte dahin, und verbreitete einen üblen Geruch, und wand sich wie ein erbärmlicher Wurm, der vergebens auf die große Ferse wartet, die ihn ganz zertreten und der Qual für immer ein Ende bereiten soll.

Für immer? . . . Das war es, worüber der hartgeprüfte Mann an den langen Tagen und in den noch längeren Nächten grübelte. Der eine und der andere von seinen Verwandten hatte ihn, gleich den Freunden Hiobs, mit Trostsprüchlein, Ratsschlägen und Erbauungen versehen in Form kleiner Flugschriften, die in zahllosen Exemplaren zu billigem Preise von einer wohlthätigen Gesellschaft herausgegeben wurden. Das eingebundene Gebetbuch, mit dem er begonnen hatte, konnte er nicht mehr in den kraftlosen Händen halten; und Lene las so langsam und so schlecht vor und weinte außerdem beständig bei den Versuchen, zu singen, was sie nicht lesen konnte. Mit den kleinen gehetzten Bogen konnte er allein liegen und sie zwischen den zitternden Fingern halten. Er las, bis die Schmerzen ihn übermannten, dann schrie er eine Weile, hierauf las er wieder, während sein Hirn um die Bette glühte mit seiner großen Wunde.

Eines Morgens rief er Lene.

Er hatte mit dem Nagel — einem langen, schwarzen, krummen Nagel — den Saß angemerkt: „Ihr Wurm stirbt nicht, ihr Feuer verlischt nicht.“

„Im Grunde — Du — Lene,“ sagte er, „was hab' ich im Grunde getan, was so schlimm sein kann?“

Sie antwortete nicht, sondern führte die Hand mit dem Messer, womit sie eine kleine magere Goldbutte gereinigt hatte, zu den Augen hinauf.

„Hab' ich Dich jemals geschlagen?“ fragte er.

„Nein, das weiß Gott!“ schluchzte sie und vertauschte das Messer mit der Schürze.

„Oder Mätte-Marie — öfter als das eine Mal, als sie das Ferkel hinausgelassen hatte?“

„Nein — nein!“ war die Antwort.

„Hab' ich vielleicht getrunken — oder war ich ein Spieler — oder . . .“ hier verließen ihn die Kräfte; die Hand fiel schlaff über die Bettlante nieder, und das kleine Heft lag auf dem Boden zwischen einigen schlimmen Fegen — dem Verbande, den er in der Nacht abgerissen hatte.

Sie hüdt sich, hob das Papier samt den Fegen auf und stieg in die Küche hinauf, wo sie beides in die Herdgluten warf. Aber wie über ihre Kühnheit erschreckt, griff sie augenblicklich nach den gedruckten Seiten, fuhr mit der Hand über die verkohlten Stellen und legte das Papier auf das Gefimdbrett über der Kellerreihe. Die Fegen blieben liegen und verbreiteten bald einen stinkenden Qualm. Aber Len war sowohl gegen den Qualm wie gegen den Gestank abgehärtet.

Es wurde nie wieder über diese Sache zwischen ihnen gesprochen. Ivar las nicht mehr. Er gab Lene mit einem besonderen Blick die Blätter, die er im Bette liegen gehabt hatte. Seine Leiden nahmen zu. Er verdrehte die Augen so, daß das Weiße — nein, das Zitronengelbe — nach oben kam, so oft die Eisenplatte zwischen seinen Schulterblättern rotglühend wurde — denn so empfand er die Schmerzen. So wie ein Anfall vorüber war, fielen die Augenlider zu, und er lag wie betäubt da; und wieder kamen die Schmerzen, und wieder glühte die Eisenplatte, und wieder wand er sich, und wieder lag er wie betäubt. Es war ein Kampf ums Leben — ein Kampf mit dem Glauben — es war ein Totekampf — und er wollte nicht enden.

„Armer Teufel!“ sagte der Landarzt. Und er entschloß sich, Lene mitzuteilen, daß es keine Hoffnung gebe — er könne nichts mehr ausrichten — und er wolle kein Honorar mehr annehmen — und sie sollten ihn nicht mehr holen lassen. Das sei edel, meinte er; er verstand nur nicht, daß Lene diese Mitteilung so ruhig hinnehmen konnte. „Diese Leute haben doch gar kein Ge-

fühl," dachte er mit einem Achselzucken, als er sich in den Wagen setzte. Vene begleitete ihn hinaus.

„Das hätte der Doktor im Grunde schon früher sagen können!" meinte sie.

„Fahr' zu!" rief der Landarzt.

Sie war hoffnungslos, diese Krankheit. Alle wußten es, und schließlich sagten es auch alle; und so hatte es seinen schlimmsten Stadel verloren — ausgenommen für den Betroffenen selbst.

Der schlimme Geruch — dieser unbefreibliche, unbergeliche Geruch — verbreitete sich oben in den beiden Bodenkammern, drang durch die geschlossene Falltür und schlich sich, wie ein gepenitlicher Teil Ibars selbst, lautlos die steile Treppe hinab und wurde in den Winkeln der Küche verspürt. Vene und Mättele-Marie gingen mit ihm in den Kleidern herum, und Andreas trug ihn täglich mit sich zum Boote hinunter, wo er ausgelüftet, um sich abends wieder in der isländischen Wolle festzusetzen.

Schlummer noch als der Geruch — der ja ausgelüftet werden konnte — war dieses Jammern oben. Eines Mannes Schwimmer, eines so starken und abgehärteten Mannes Geföhln unter den ausgedachten Qualen des noch härteren — Todes!

Aber auch daran kann die Umgebung sich gewöhnen. Vene hatte rote Augen, aber keine Tränen mehr. Mättele-Marie hingegen — das Kind — hatte sich noch nicht ausgeweint. Ihre Sorglosigkeit — die Sorglosigkeit des Kindes — half über ein gutes Stück hinweg; aber an den Tagen, wo es in der Bodenkammer besonders schlimm zuzuging, kauerte sie, die kurze Schürze vor dem Gesichte, im Herdwinkel.

(Fortsetzung folgt.)

Kleines feuilleton.

Völkerrunde.

Die Jenissei-Ostjaken. Ueber eine Expedition ins Turuchanische Land (in Sibirien), die sich mit Forschungen unter den Jenissei-Ostjaken beschäftigte, erstattete der Leiter der Expedition, W. A. Annatshin, kürzlich in der Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg Bericht.

Die Jenissei-Ostjaken waren, wie der „Globe" diesem Berichte entnimmt, in früherer Zeit ein mächtiges Volk, das mehrmals mit den Russen im Kampfe stand, zuletzt aber in ein Bundesverhältnis zu ihnen trat. In neuerer Zeit ist es im Aussterben begriffen und nimmt immer mehr Sprache, Sitten, Gebräuche und Religion der Russen an. Der von ihnen bewohnte Landstrich von der Mündung der Tunguska bis zum Turuchan ist in jeder Beziehung sehr ärmlich. Die Hauptverkehrsader ist der Jenissei, dessen rechtes Ufer ein mit sumpfigem Nadelwald (tajga) bedecktes Hügelland bildet; ja, stellenweise finden sich auch noch verkrüppelte Birken. Das Klima ist sehr veränderlich; auf eine ziemlich hohe Temperatur am Tage folgt ein kalter Abend. Der hauptsächlich herrschende Wind, der Byllon, bringt den Jenissei in starke Bewegung, erschwert die Schifffahrt und hindert den Fischfang, der die Haupterwerbsquelle der Bevölkerung bildet. Die zweite Quelle ist die Jagd, obgleich Wild nicht gerade im Ueberflusse vorhanden ist. Charakteristisch ist die große Menge von Mäuden und Stachmäuden, die eine Geißel für Mensch und Tier bilden und sich zum Teil durch die Menge der Sumpfe erklären. Die Ostjaken sind vorwiegend ein Nomadenvolk. Sie sind fast alle bei den Kaufleuten veräußert. Der erste Eindruck von ihrem Aeußern ist sehr unangenehm und niederdrückend. Ihre Sprache ist sehr „undeutlich"; sie ist charakteristisch durch ihre Schlichtheit, durch die Menge der gleichlautenden Worte, durch den Mangel an jeder Geschmähigkeit. Die Wohnungen sind in den meisten Fällen Erdhütten, oben mit Tannenreisig oder mit Birkenrinde bedeckt, und haben die Form eines Kegels. In der Mitte der Erdhütte wird ein Holzstoß angezündet, und das ist fast der einzige Wärmeguss während der kalten Jahreszeit. Jrgend ein System in der Anlage der Wohnungen besteht nicht.

Ein notwendiges Erfordernis der Jenisseier sind Boote; sie werden aus dem Holze der Zirbelliefer angefertigt und haben sehr hohe Masten. Gewöhnlich haben sie die Gestalt der russischen Boote. Die Kajüten in den Booten dienen den Jenisseiern während des größten Teiles des Jahres als Wohnung. Im Winter findet der Verkehr, wie bei den Samoieden, auf Schneeschuhen oder auf Hundeschlitten statt. Handwerke im eigentlichen Sinne des Wortes gibt es bei dem Volke nicht. Alles für die Wirtschaft Nötige wird im Hause angefertigt, und zwar meistens aus Rinde. Die Arbeit ist äußerst primitiv. Was nur ein wenig Nachdenken erfordert, z. B. die Netze, das laufen sie schon bei den Russen. Ebenso primitiv ist ihre Kunst. Die Hauptnahrungsmittel bilden Brot und Gröhebrei. Tee wird auch viel verbraucht, aber hauptsächlich ein Surrogat, ein besonderes Kraut. An der Spitze dieses Volkes stehen Aelteste oder kleine Fürsten, die auf drei Jahre gewählt werden, doch haben sie keine besondere Bedeutung. Zur Entscheidung vorliegender Fragen tritt eine Volksversammlung zusammen unter der Teilnahme von Frauen. Im allgemeinen ist aber die Form des sozialen Lebens eher kommunistisch. Alles wird gemeinschaftlich gemacht, eine scharfe Unterscheidung zwischen Mein und Dein ist nicht bemerkbar. Wer sich vergangen

hat, den bestraft die Versammlung dadurch, daß sie ihm das Recht der Gemeindegliedschaft entzieht. Alle Jenisseier zerfallen in Geschlechter, wie es auch bei den alkrussischen Stämmen der Fall war. Die Ehen sind vorwiegend legitim, wobei die Eigentümlichkeit besteht, daß nach der Verrichtung der Zeremonien durch die Schamanen der russische Geisliche die Trauung in christlicher Weise vollzieht. Im Familienleben erscheint die Frau als die Freundin des Mannes, und sie ist ein vollberechtigtes Glied der Familie.

Aus dem Tierleben.

Ueber das Orientierungsvermögen der Insekten hielt kürzlich Prof. G. v. Kannel aus Dorpat einen sehr interessanten Vortrag, in dem er in das dunkle Gebiet der Psychologie der Insekten einführte. Die Tiere sind zweifellos imstande, sich im Raum zu orientieren. Die Geschmackorgane sind dabei gar nicht, die Tastorgane nur in geringem Grade beteiligt. Den Tieren, die bewegliche Ohrmuskeln haben, dient der Gehörsinn zur Bestimmung der Richtung, aus der das Geräusch kommt. Doch dies kommt bei Insekten nicht in Betracht. Wir wissen, daß viele Insekten Töne hervorbringen, so zum Beispiel Heuschrecken und Ziladen durch Reibeinrichtungen. Diese Tonapparate, die nur die Männchen an Flügeln oder Beinen haben, dienen nur zum Anlocken der Weibchen. Man hat auch bei den Heuschrecken Gehörsorgane gefunden; sie sitzen aber an der Brust (bei anderen Arten an den Vorderbeinen) und bestehen aus zarten harten Membranen, die mit Hörzellen und Nervenleitung im Zusammenhang stehen. Die Ziladen haben gar im Körperpanzer zerstreute Hörzellen, wobei dieier selbst in Schwingung versetzt wird. Hier mag das Hören unserer Tastempfindung gleichkommen. Jedenfalls wissen wir nicht, wie die Beschaffenheit der zweifellos vorhandenen Gehörsensfindungen der Insekten ist. Viele von ihnen haben Tonapparate, die für unsere Ohren nicht wahrzunehmen sind.

Der Geruchssinn hilft dem Menschen bei der Orientierung im Raum wenig, da die Niesorgane tief verborgen liegen und die Luft, von wo auch der Geruch ausgehen möge, immer denselben Weg durch die Nase zu ihnen nehmen muß. Bei den Tieren spielt der Geruchssinn eine viel größere Rolle und tritt neben das Gesicht. Man unterscheidet Geruchstiere (Hund) und Gesichtstiere (Auge). Für die Insekten ist der Geruchssinn vielfach der führende. Ihre Geruchsorgane sind auch hierzu ausgezeichnet geeignet, denn sie liegen nicht verborgen, sondern offen an den sogenannten „Fühlhörnern". Die Fühler tragen an allen Seiten Nieszellen (bis 20 000), die alle durch Nerven mit dem Gehirn verbunden sind. Die Insekten empfinden daher ungeheuer scharf, von welcher Seite der Geruch kommt. Schneidet man die Fühler ab, so verlieren viele jedes Orientierungsvermögen im Raum. Die Feinheit ihres Geruchssinnes übersteigt menschliches Verstehen. Totengräber, Aasfliegen und -käfer kommen aus weiter Ferne schnurgerade zur kürzlich krepiereten Maus geflogen. Schmetterlinge (monophage), deren Raupe nur eine Pflanze frisst, finden diese für uns häufig geruchlose Futterpflanze mit unfehlbarer Sicherheit heraus, um ihre Eier abzulegen. So ist die Luft von ungenauerten Dästen erfüllt. Doch ist anzunehmen, daß diese Schmetterlinge nur den Duft ihrer Futterpflanze besonders stark riechen, also ganz anders riechen als wir.

Noch wunderbarer erscheint der Geruchssinn der Schmetterlinge, wenn man beobachtet, wie die winzigen flügellosen Weibchen einiger Arten (zum Beispiel des Saftschmetterlings) durch den für uns nicht wahrnehmbaren Geruch die Männchen anlocken. Man hat beobachtet, daß sie zu Dutzenden aus geschlossenen Fenstern eines Sammlers kamen, in dessen Raupekasten ein Weibchen aus der Puppe geschlüpft war. Selbst mitten in die Stadt kommen Schmetterlinge zum Sammler, der ein ausgeschlüpftes Weibchen schlau berechnend im Gazefächchen zum Fenster hinaus hängt. Eine Art der Schlupfwespe bohrt ja, von ihrem Geruchssinn geleitet, zolltiefe haardünne Löcher in den Raum, um mit absoluter Sicherheit den im Holz tief verborgenen Holzwurm zu treffen und ihm ihr verderbenbringendes Ei zu applizieren.

Auch die Gesichtorgane sind bei den Insekten ganz anders eingerichtet als beim Menschen. Dieser setzt beim Fixieren eines Gegenstandes ungefähr eine Million Sehzellen in Bewegung, die auf einem Quadratmillimeter der Netzhaut zusammengedrängt sind. Die Augen der Insekten dagegen bilden facettierte Halbglugeln von verschiedener Größe. Jede Facette ist eine Linse; die Sehzellen von je sechs Facetten liegen aber zusammen und werden durch eine Nervenfasel mit der Zentrale verbunden. Die Augen können bloß einige Dutzend solcher Facetten haben. Die konzentrierten Sehzellen mögen sehr lichtempfindlich sein, sie werden aber, da sie aneinanderliegen, nur Ausschnitte der Außenwelt geben, wie wenn man durch eine durchlöcherete Pappe hindurchsieht. Bei einer schnellen Bewegung der Pappe erst gewinnt man ein vollständiges Bild. Daher bewegen die Augentiere unter den Insekten. (Zitgen, Libellen) vielfach ihren Kopf und sehen und verfolgen die sich bewegenden Gegenstände. Die Vienen orientieren sich nach dem Geruchssinn. In einer Schachtel fortgetragen, finden sie zum Vienenstock nicht zurück und fliegen wieder in die Schachtel hinein.

Noch viel interessante Beispiele über das Orientierungsvermögen der Tiere sührte Prof. Kannel vor, so die Ameisen, die auf einen ihrer „Wege" gesetzt, am zu- oder abnehmenden „Nestgeruch" der Spuren sofort merken, wohin der Weg nach Hause führt. —