

151

Geschichte einer Bombe.

Von Andreas Strug.

Was soll sie, die Unglückliche, dann tun? Ihr kindliches, entsetzliches Unglück steigert sich, denn auf ihrem Gedächtnis lastet eine Kette langer quälender Jahre, eines alten Lebens voller Glend, Schmerzen, Mißhandlung und unglaublicher Ueberarbeitung. Schon einmal war dieses ganze Unglück gewesen, hatte sich überlebt und hat alle Kräfte, alles Blut und alle Tränen mit sich genommen. Und jetzt sollte sich alles noch einmal wiederholen! So war schon ihr Schicksal. So war Gottes Wille.

Eine Strafe Gottes, flüsterte sie. Eine Strafe Gottes. Wofür, gerechter Gott, straffst du ein unwissendes Kind? Warum schlägst du es so unbarmherzig, strenger Vater? Warum sind die Menschen ringsum schlecht, wütend, gemein? — So ist die Welt. So ist nun einmal die Welt. Dagegen läßt sich nichts tun. Leide und ertrage. Wenn du stirbst, dann wirst du auf ewig Ruhe haben unter dieser heiligen Erde.

Es faust der Hammer. Schlag fällt auf Schlag. Der Keil dringt langsam, langsam ein und spaltet etwas sehr Hartes auseinander. Es knirscht, es kracht etwas im Kopf. Bald wird dieses harte Nichtverstehen gespalten sein. Und schließlich wird der Mensch doch etwas erfahren. . . .

So wurde die Alte durch die Welt geschleift, durch ein Labyrinth fremder Gedanken. Man befiehlt ihr, man verbietet ihr. Der eine macht sich in aller Güte über sie lustig, wie der Reiche über den Armen. Ein anderer beklagt sie wie ein himmlischer Engel, zuweilen auch mag sie eine gütige Hand berühren, und der Schutzengel sprechen: Komm, Seele, fort von dieser sündigen Erde, komm in den Himmel zu ewiger Ruhe! Aber, ach, noch lange nicht. Teufel stellen sich ihr in den Weg, höhnen, lästern, mißhandeln sie, nicht anders als die Menschen. Es ist noch nicht Feierabend. Du hast noch viele Stunden vor dir. Krümme dich, halte dich und klebe an dieser Maschine hier fest.

Die Maschinen brausen, stampfen. Es drehen sich die großen und kleinen Räder. Endlos summen die Treibriemen. Es ziehen sich die dünnen Fäden ohne Ende, entknoten sich, drehen sich zusammen und ziehen die Seelen in ihr Netz, wie die Spinne die summende Fliege. Der Arbeitstag läuft, läuft ohne Ende. Die Maschine läßt nicht ruhen, läßt nicht atmen. Du darfst kein Auge von ihr lassen, kannst den Rücken nicht gerade richten und die Hand nicht loslassen. So sieh zu, gib acht. . . .

Und alles was ist, alles, was nur sein kann, verschwindet. Die Welt ist erfüllt von diesem Säusen und Stampfen, und es bleibt nichts als dieser dünne Faden, der unausgesetzt aus der wie eine Wolke gewaltigen Spinnmaschine läuft, verschwindet, und der angestrengte Kopf achtet nur auf eins: daß der Faden nicht reißt. . . .

So sitzt die alte Frau spät in der Nacht und wackelt an ihrem Fenster. Die gedankenleeren Augen sind in den Lichtglanz, der aus der Fabrik kommt, versenkt, und die wie eine Maschine geschickten Hände, die alten abgearbeiteten Finger, greifen immer wieder nach den durchlaufenden Fäden, regulieren den Gang der Maschine. Das Reistchen menschlichen Verstandes, das ihr geblieben ist, zehrt sich in der letzten Sorge auf, daß dieser verfluchte Faden nicht reißt.

Wann ist Stasief*) fortgegangen? — Das war schon so lange her, daß sie sich kaum noch erinnerte. War es vor einem Jahr oder vor zweien? Dabei wiederholte etwas in ihr beharrlich, daß es heute Abend war. Nun mag es so sein. Trotzdem bleibt die Entfernung in der Zeit gleich groß. Trotzdem bleibt der Abgrund.

Wann ist Stasief fortgegangen? Und wer ist er eigentlich? Wessen ist er? Die Alte sieht schon so lange Stunden da und hat noch nicht einmal daran gedacht. Etwas hinderte sie daran. Auf eine schreckliche Weise verlor sich dieser ihr

leiblicher Sohn. Am Ende war er überhaupt nicht! Was war? — Verschiedenes war.

Das wilde Kind vom Lande sieht sich in der gewaltigen Stadt um. Der Kopf schwindelte ihm, als es mit Vater und Mutter von dem Schlagbaum in die Stadt wanderte. Dann blickte es aus dem Keller unter der Erde vorsichtig auf den Hof, wo die städtischen Kinder spielten. Zu Hause herrscht Hunger. Der Vater sucht Arbeit und kehrt jeden Abend betrunken mit leeren Händen zurück. Die Mutter wird krank. Um sie herum sind lauter Fremde, böse, nichtsnutzige Menschen. Und die Häuser sind so gewaltig. Und die Stadt so ungeheuer. Und so viele Menschen. Zu viele. Die Kleine fürchtete sich vor allem, und am meisten vor diesen schrecklichen, rauchenden Schornsteinen, die überall herausragten, wohin man blickte, und den Himmel zu tragen schienen. Sie jagten ihr mit ihrer Größe, mit ihrem blutroten Rauch, und durch das Wunder, daß sie nicht einstürzten, Angst ein. Wenn sie auf sie sah, kamen ihr die entsetzlichsten Stellen aus den Märchen in den Sinn, die von bösen Geistern erzählten, und alles, was der geistliche Herr von der Hölle erzählte, um die sündigen Leute auf dem Lande einzufuchtern.

Dann kam der Dienst bei armen Schluckern, die sie quälten und mißhandelten. Böse, stets wütende Meisterinnen, häßliche, lästige Kinder. Ein lahmbeiniger Schuster, bei dem es von Kindern wimmelte, ein grausamer Trunkenbold. Sie fürchtete ihn wie das Feuer. Sie tat, was er befahl, aber es wurde darum nicht besser. Er hörte nicht auf, sie zu schlagen. Damals war sie zwölf Jahre. Die Mutter war gestorben, der Vater irgendwo verschollen, sie war allein geblieben, alle fürchtend, jedem gehorchend.

Der Faden, ach, dieser Faden. . . Die Maschine läuft kräftig, und die Treibräder laufen wie der Wind. Der Faden springt sich fort, läuft durch das Schiffschen, wickelt sich auf der Spule auf, wächst an, immer dicker werden die Walzen: Du kommst nicht mit, Mensch, wenn du dich auch zerreibst! Das geheimnisvolle Gespinnst erschöpft sich nicht, aber die menschliche Kraft. Wann wird endlich die Peise ertönen? Wann werden die ermüdeten Augen sich vom Werkstisch abreißen? Die Augen können kaum sehen, der Kopf sinkt herab, die Finger erstarren. Gib acht, halte den Faden. Halte dich aufrecht! Gib dir Mühe, der Herr Meister sieht zu!

Der Herr Meister sieht sie an. Er sieht sie an und winkt. Wer kann dem Meister widerstehen? Die andern beneideten sie. Und sie hatte nur Angst, wie immer.

Die Greisin streckt die Hand aus. Greift mit den Fingern. Glättet. Reguliert. Dreht. Gibt scharf acht, wie der Faden läuft. Paßt auf, daß er nicht reißt. Daß er nicht verdirbt. Sie hatte etwas ergriffen und hält es wie im Zerrinn fest. Sie hält sich an diesem dünnen Faden fest. Vielleicht reißt er jeden Augenblick ab, und die Alte fällt tot hin bei ihrer Arbeit — oder sie wird ihre Werkstätte in Ordnung halten und noch viele Jahre so weiterspinnen, im Krankenhaus der Fabrik, im Irrenhaus, im städtischen Arrest, überall, wohin das Schicksal sie wirft. So wie es sich geziemt für einen verrückt gewordenen Menschen in diesem baumwollenen Königreich, in dieser Stadt Lodz.

Tausend Formen und tausend Bedeutungen hat das alte Wort — Glück. Glück, wer auch für einen Augenblick nur einen Schein davon, einen noch so winzigen, lächerlich kleinen Strahl dieser fernen Sonne für sich erhaschen kann. Auch die alte Cypil hatte ihre Stunde des Glückes gehabt. Wie hatte sie sich dem lieben Gott schon zuwider gemacht mit ihren Dankjagungen, — viel mehr noch als mit ihrem Flehen um Barmherzigkeit und Gnade durch ihr langes grausames Leben hindurch. Ihre Dankbarkeit hatte weder Maß noch Grenze. Die Freude kam nämlich zu ihr am letzten Niedergang einer Existenz, auf der es von Geburt an wie ein Fluch gelastet hatte. Nach höllischen unausgesetzten Plagen, nach grausamen Prüfungen kam im Greisenalter eine gütige, unglaublich gütige Zeit. Gott prüft und versucht in seiner unerforschlichen Güte und belohnt dann reichlich über alle Erwartung. Aber es ist schwer, sich an das Gute zu gewöhnen. Wenn

*) Diminutiv für Stanislaw = Stanislaus.

einen das Leben von Kindheit an in der Arbeit hat und keinen Augenblick aufatmen läßt, dann schrumpft im Menschen jede Hoffnung und jede Vorstellung, daß es jemals anders werden könnte, zusammen, vertrocknet und fällt ab. Wenn jemand durch lange Jahre überall nichts gesehen hat als Elend und Unrecht, dem wird es schwer, sich im Alter an ein Glück zu gewöhnen, das plötzlich geflogen kommt und alles auf einmal verändert.

Doch bis dieses Glück erschien . . .

Sie hatte noch nicht die Schulden bezahlt, die sie zu ihrer Hochzeit aufnehmen mußten, als Cywik sich hinlegte und ein halbes Jahr lang nicht aufstand. Sie ging zur Arbeit so lang sie konnte, das erste Kind wurde bei Fremden geboren, wo sie in einem finsternen Winkel wohnten. Da hatte sich das Elend schon festgekammert. Wie ein toller Hund nahm es einen zwischen die Zähne, hielt fest, riß in seiner Tollwut Stücke heraus. Cywik erhob sich von seiner Krankheit, arbeitete einige Monate, dann legte er sich wieder hin. Es war ihm schlechter, es war ihm besser, er starb und kam wieder zum Leben. Das zweite Kind. Das dritte. Das vierte. Endlich starb er wirklich. Sie blieb als Witwe mit ihren vier Kindern zurück, in dieser gesegneten Stadt Lodz. Wie sie lebte, wie sie sich Rat schaffte, wer kann es wissen.

Dies ist eines der großen Geheimnisse des Lebens, vor dem man ratlos stehen bleibt. Es ergreift einen Bewunderung und Grauen. Und dabei bleibt es. Man kann es beklagen, man kann wüten, die Hände ringen, die Fäuste ballen. Man kann auch die Lebenskraft der proletarischen Rasse bewundern, aber man kann nicht ergründen, woher diese Kraft stammt. Man kann auch die Masse verachten, die solches erträgt, ohne die Reichen zu mordern, ohne diese ganze Kultur in Rauch aufgehen zu lassen. Das alles kann man. Aber zu begreifen ist es nicht. Auf diesem Geheimnis ruht die Welt.

Dies ist es, das wie ein Grundstein eingemauert ist in den Unterbau der Fabrikgebäude, Paläste, Banken, Kirchen. Darauf erhebt sich die Macht der Königreiche, das Glück der Familien, die Tugenden der Kultur, aller Fortschritt und alle Schönheit. Es ist hart wie ein Fels. Keine Methode kann es annagen. Der Soziologe geht ratlos im Kreise davor herum. Der Dichter steht verwundert da und winselt. Die Utopisten haben es mit ihren Träumen umgarnt. Die Religionen mit der harten Schale des Dogmas bedeckt. Ungezählte Schichten bedruckten Papiers hat man darauf gelehrt — aber irgendwo auf dem Grunde der Seelen oder in der Tiefe der Erde ist sein, wie die Wahrheit nackter, schrecklich unbegreiflicher Kern.

Vielleicht ist im kommenden Morgen oder im nächsten Jahrhundert der Moment verborgen, da es jenseits des Horizonts aller menschlichen Dinge auftauchen wird. Es wird sich erheben und über der Erde leuchten, heller als die Sonne. Und das wird bedeuten: — ein neuer Schöpfungstag!

(Fortsetzung folgt.)

Die Wiege.

Skizze von Marjlie Markobitch.

Heute morgen machte Djenany Hanum ihren Mann Hafim Bey ein ärztliches Geständnis: noch einige Monate, und wenn die Hoffnung sie nicht täuschte, würde Allah ihr Bündnis segnen, indem er ihnen ein Kind schenkte. Hafim dankte Gott: „Nach Allah“ (Gepriesen sei Gott), küßte seine Frau und verließ das Haus.

Wie jeden Morgen, begab sich Hafim durch die Straßen Stambuls nach den östlichen Mauern des Harems, die die Umrisse des alten Byzanz angeben. Dort erhebt sich die hohe Pforte, durch die man in das Palais des Großwesirs eindringt, wo Hafim als Beamter angestellt war. Nachsinnend ging Hafim durch die engen Straßen des strengen, stillen Viertels. Er war seit kaum einem halben Jahr verheiratet, — ein Beweis der Fruchtbarkeit seiner Frau bedeutete für ihn eine große Freude. Wenn er einen Sohn bekäme! Er würde ihn in Gottesfurcht und Ehrfurcht vor den Traditionen seines Geschlechts erziehen, denn Hafim gehörte zu denen, die alles Neue nur langsam und mit Mißtrauen annahmen.

An der Biegung einer Straße befand Hafim sich auf einem kleinen Platz, der fast gänzlich von einem riesigen Platanenbaum beschattet war. Auf der einen Seite, in der Nähe des Springbrunnens, befand sich der Laden des Tischlers Mohammed ben Omer. Hafim kannte ihn gut. Jeden Morgen sah er ihn mit Ruhe in seinem Laden arbeiten, die Füße von goldenen Spangen umfaßt.

Als er wenige Stunden später vorüberkam, rauchte der Tischler nach beendeter Arbeit sein „Margilés“ vor der Tür, wo er mit gekreuzten Beinen auf einem Stück Teppich saß. Der Anblick dieses Ladens erinnerte den Bey an gewisse Fichtenholzstücke, die ein jüdischer Kaufmann einst seinem Vater geschenkt hatte und die er schon immer gern verwenden wollte. Gerührt durch den Gedanken an den zukünftigen Sohn, ließ er die verschiedensten Gedanken durch seinen Kopf ziehen, und er murmelte: „Ob ich bei Mohammed ben Omer von diesem Holze eine Wiege für das Kind bestelle?“ Da man aber nichts mit gefährlicher Uebereilung tun soll, dachte Hafim mehrere Tage darüber nach.

Nachdem Djenany ihre ersten Geständnisse bestätigt hatte, sprach Hafim mit dem Tischler.

„Gern, lieber Bey,“ sagte Mohammed; „ich lasse das Holz abholen und wir machen eine Wiege nach fränkischer Art, wie sie jetzt in Stambul Mode sind.“

Diese „Wiege nach fränkischer Art“ beunruhigte Hafim ein wenig. Er drängte den Tischler nicht, so daß das Kind zur Welt kam, bevor Mohammed sich entschlossen hatte, das Holz zur Herstellung der Wiege abholen zu lassen. Das Kind war ein Mädchen und so tröstete sich Hafim über die Verspätung.

Im folgenden Jahre bekundete Djenany Hanum neue Hoffnungen. „Diesmal wird es ein Sohn sein,“ dachte Hafim. Und er ging wieder zum Tischler.

„Ich lasse das Holz abholen,“ versicherte Mohammed wieder. Aber der Tischler rauchte so viele „Margilés“, daß Hafims Sohn am Tage darauf geboren wurde, nachdem das Holz für die Wiege abgeholt war.

„Das tut nichts,“ sagte sich Hafim, „mein Sohn braucht nicht in einer „fränkischen Wiege“ zu schlafen. . . . Es hat immer Zeit, neue Sitten im eigenen Hause einzuführen. Nach! Allah!“

Zum dritten Male sollte Djenany Hanum Mutter werden.

„Endlich, dachte Hafim, werden wir die Wiege haben, wenn Gott will.“ Er sprach mit Mohammed darüber.

„Die Bretter sind gehobelt,“ erwiderte der Tischler. „Morgen nehme ich Maß, um sie zuzuschneiden.“

Mehrere Monate vergingen. „Die Geburt des Kindes steht bevor,“ sagte Hafim eines Morgens; „wird die Wiege auch fertig sein?“

„Ganz bestimmt, lieber Bey; es wird fleißig daran gearbeitet.“

Hafim lehrte beruhigt nach dieser Versicherung nach Hause. Ein zweiter Knabe wurde geboren. Wie sein Bruder und seine Schwester wurde er in eine türkische Wiege gelegt, da die fränkische noch nicht fertig war.

„Es ist meine Schuld“, dachte Hafim, als er die Sicherheit hatte, zum vierten Male Vater zu werden. „Die Arbeiter schaffen mit größerer Lust, wenn sie Geld sehen.“

„Ich bezahle Mohammed für die Wiege.“ Wenige Tage später sprach Hafim, als er sich zur hohen Pforte begab, bei dem Tischler vor, zählte ihn auf seinen Ladentisch nagelneue Geldstücke auf, rieb sich die Hände und ging fort.

„Ich hätte früher daran denken sollen; aber alles ist gut, wie Allah es fügte.“

Eine Tochter wurde ihm geboren, später noch ein Sohn. Mohammed verbrachte die Zeit so angenehm bei der Arbeit, aber auch bei Ruhe und Gebet, daß die Wiege überhaupt nicht fertig wurde.

„Sollte dieser Mensch faul sein?“ fragte sich Hafim, indem er an dem Laden, nahe dem Springbrunnen vorüberging.

Hafim Bey wurde Hafim Pascha. Er zählte zu den verehrtesten Heiligen von Konstantinopel. Er hat die Reise nach Mekka gemacht. Er trägt den Turban, Stiefel von gelbem Marokkoleder und ist der türkischen Tradition treu geblieben. Er glaubt noch fest an die Sirathbrücke, die über die Hölle hinweggeht, schmaler ist als ein Haar und schärfer als ein krummer Säbel, und die er nach dem Tode überschreiten muß. Da er aber immer die Pflichten eines Gläubigen erfüllt hat, hofft er auf die Fürsprache des Engels Israfil und erwartet furchtlos die schreckliche Verurteilung. Sein ältester Sohn, Selim Bey, lacht heimlich über den Propheten und offen über die Sirathbrücke; er trägt offene Jadedts, helle Beinkleider und Krawatten, die er in den Läden von Pera einläuft. Er hat den Turban mit dem Fes vertauscht und die Fußlappen mit Lackstiefeln. Er spricht Französisch, verbringt den Tag in Klubs, und den Abend im Theater. Er gehört zu den einflussreichsten Mitgliedern des Jungtürkischen Komitees.

Hafim Pascha ist untröstlich darüber. In der Hoffnung, daß die Vaterschaft Selim weiser machen werde, hat er ihn mit einem jungen Mädchen aus Konstantinopel, Leila Hanum, verheiratet. Leila ist siebzehn Jahre alt. Sie wurde von einer französischen Lehrerin erzogen, ließ ihre Kleider aus Paris kommen und spottete über Djenany Hanum, ihre Schwiegermutter, eine prächtige Matrone in schweren seidenen Kleidern, die Hafim Pascha erlaubte, eine zweite Gattin zu nehmen.

Selim und Leila haben ihre Wohnung nach dem modernsten Geschmack ausgestattet, sie haben ein Klavier, mehrere Sofas und viele Uhren.

Eines Morgens teilte Leila Hanum, ihr Mäulchen verziehend, ihrem Gatten mit, daß sie . . . wohl Mutter werden würde.

„Halt!“ ruft Selim, „jetzt oder nie ist es endlich Zeit, die Wiege zu brauchen!“

„Welche Wiege?“ fragt Leila.

Da erzählt Selim seiner Frau mit allen drolligen Einzelheiten

die Geschichte der Biene, in der weder er, noch irgendeins seiner Geschwister gewiegt wurde. „Ich gehe noch heute zu Mohammed ben Omer.“ schloß er.

„Eine französische Biene? Die können wir gerade gebrauchen, Selim.“

Durch die Straßen des strengen und stillen Stadtviertels begibt sich Selim bis zu dem kleinen Platz, wo sich der Laden des Tischlers befindet. Um vierundzwanzig Jahre älter, raucht Mohammed ben Omer seinen „Kargil“ vor seiner Tür, im Schatten des großen Platanenbaumes, mit unterschlagenen Beinen auf einem Teppichstück sitzend.

„Eine französische Biene? Von Fichtenholz?“ murmelt der Tischler, ohne seine Pfeife aus dem Munde zu legen. „Ja, ja, ich erinnere mich. Gewiß, die Bretter sind gehobelt, lieber Bey, nach Maß zugeschnitten, man braucht sie nur ineinanderzufügen.“

„Also“, versetzte Selim, „das wäre abgemacht. Mein Vater hat Ihnen vor langer Zeit die Biene bezahlt. Ich werde sie nächste Woche abholen lassen.“

Mohammed war so überrascht, daß er die Pfeife aus dem Munde fallen ließ.

„Nächste Woche? . . .“

„Ja, nächste Woche. Warum sind Sie so erstaunt?“

Ohne ein Wort zu erwidern, ohne zu zögern, begibt sich Mohammed in seinen Laden, geht direkt auf ein Schränkchen zu, das neben seinem Ladentisch steht und öffnet es. In der Ecke der Schublade liegen die Geldstücke, in ein Stück Papier gewickelt; es sind dieselben, mit denen Hakim vor zwanzig Jahren die Biene bezahlt. Langsam zieht Mohammed sie heraus und überreicht sie Selim.

„Hier nehmen Sie das Geld Ihres Vaters zurück, lieber Bey, und lassen Sie das Holz abholen. Ich bin nicht gewohnt, für Leute zu arbeiten, die so wenig Geduld haben.“

(Deutsch von St. Goldenring.)

Tiere, die von der Luft leben.

Es erscheint wohl im alltäglichen Leben als eine spießfingige, wenn nicht müßige Sache, wenn jemand die Frage aufwirft, wodurch man denn eine Pflanze sicher von einem Tier unterscheiden könne. Daß aber eine solche Frage sehr wohl berechtigt ist, wird jedem aufgehen, der einmal ein Meerwasseraquarium besucht und dort nicht nur staunt, sondern auch nachdenkt. Da sieht er dann sogenannte Seezosen, Schwämme und Korallen vor sich, die vollkommen täuschend in ihrer Gestalt den Wuchs der Meerespflanzen nachahmen, aber auch in ihrem Verhalten oft mit keinem Zeichen verraten, daß sie Tiere sind. Auch die Wissenschaft war sich hierüber jahrhundertlang nicht klar, und wer alte Naturgeschichtsbücher zur Hand nimmt, wird Schwämme und Korallen darin dem Pflanzenreich zugeteilt finden.

Man hat sich daran gewöhnen müssen, das unterscheidende Merkmal nicht im Äußeren, sondern ausschließlich in der Lebensweise zu suchen, und hat hierüber den Satz aufgestellt: Tier ist alles, was seine Nahrung von anderen lebendigen oder toten Wesen bezieht; als Pflanze dagegen kann man jene Lebewesen betrachten, die sich ohne Beihilfe anderer durch Aufnahme von Mineralsalzen und der in der Luft vorhandenen Gase, namentlich der Kohlensäure, ernähren.

Diese recht getüfelte Unterscheidung hatte schon ihre wunde Stelle. Denn die sogenannten Schmarotzerpflanzen fügen sich ihr nicht recht ein; die Pilze im Wald nähren sich gleich den Tieren auch von vorbegebender Nahrung und sind demgemäß auch nicht grün wie die anderen Pflanzen, denen ihr Blattgrün und ähnliche rote, gelbe und blaue Farbstoffe als das Werkzeug der „Kohlensäureassimilation“, wie man den oben beschriebenen Vorgang nennt, dient.

Nun hat sich allerneuestens herausgestellt, daß auch auf der tierischen Seite eine solche überaus merkwürdige Ausnahme vorhanden ist, so daß sich eine baldige Umwälzung der Begriffe Tier und Pflanze voraussichtlich läßt, gleichwie die neuen, vielerörterten Versuche von Carrel über die künstliche Züchtung von Geweben und das Weiterleben der Organe nach dem Tode der Tiere auch den Begriff des tierischen Organismus zerstören.

Diese Forschungen wurden von dem ersten weiblichen Zoologieprofessor, der in Deutschland wirkt, der Gräfin v. Linden, angestellt und beziehen sich auf einige allbekannte Schmetterlinge, wie den Segelfalter, den kleinen Fuchs, den Wolfsmilchschwärmer und den Brennesselwidler. Die Raupen und Puppen dieser Tiere sind imstande, in einer kohlenstoffreichen Atmosphäre gleich einer Pflanze Kohlensäure aufzunehmen, sie zu zerlegen, aus ihr, unter Beihilfe von Wasser, Eiweiß, Fett und Kohlehydrate, also die Stoffe, aus denen sich auch die Pflanze nährt, zu bilden und sich so am Leben zu erhalten.

Mit anderen Worten, diese Tiere haben eine in dieser Zeit unerhörten Lebensmittelpreise beneidenswerte Kunst erlernt. Sie sind ein Vorbild, wie man von der Luft leben kann!

Als Energiequelle dieser staunenswerten chemischen Leistung

dient ihnen, wie Professorin v. Linden in ihrem Werke darüber*) mitteilt, gleich den Pflanzen das Sonnenlicht; als unverwendbarer Stoff bleibt bei dieser merkwürdigen Umwandlung auch hier Sauerstoff übrig, den die genannten Tiere auch ausscheiden. Wir stehen hier also vor der überaus verwunderlichen Tatsache, daß die ansonst so überaus heiß begehrte Atemluft, das Oxygen, hier von einem Tier gleich selbst erzeugt, die tödliche Kohlensäure aber als wertvolles Nahrungsmittel aufgesucht wird. Es sind zwar nur die Puppen und Raupen der genannten Schmetterlinge, die nach der Behauptung unserer „Gewährsrau“ zur Kohlensäureassimilation befähigt sind, aber gerade diese haben leicht Gelegenheit, in eine kohlenstoffreiche Umgebung zu kommen, denn sie suchen zur Verpuppung den Erdboden auf, der bis zu 10 Proz. Kohlensäure enthalten kann, oder sie spinnen sich in einen Kolon ein, in dem schon durch ihre Atmung, bei der ja so wie bei dem Menschen Kohlensäure ausgeschieden wird, eine kohlenstoffreiche Atmosphäre herrscht.

Im Puppenstadium haben die Schmetterlinge auch alle Ursache, auf eine neue Nahrungsquelle bedacht zu sein, da sich während der scheinbaren Puppenruhe in ihrem Körper gewaltige Wandlungen vollziehen. Ihre Gewebe zerfallen in einen Brei, aus dem sich der Körper des flugbereiten Falters geradezu völlig neu aufbaut. Zum Ersatz dieser zerfallenden Körpersubstanz hat aber die Puppe kaum genügende Reservestoffe mitbekommen. Trotzdem stellte sich heraus, daß die Puppen wachsen und am Ende der Puppenruhe schwerer sind als zu deren Beginn.

Es entsteht nun auch noch die Frage, durch welche Hilfsmittel das Tier zu dieser wunderbaren Ernährung aus der Luft befähigt ist? Die Pflanze bedarf dazu des Blattgrüns, das allerdings nicht immer grün zu sein braucht, wie das die zahlreichen andersfarbigen Gewächse lehren. Die chemische Analyse dieses Stoffes hat eine überraschende Übereinstimmung mit dem Farbstoffe des tierischen Blutes ergeben, der wieder seinerseits nicht immer rot, sondern namentlich im Kreise der Insekten sehr oft gelb oder grün ist. Die Versuche mit den Widlerraupen brachten nun auf die Vermutung, daß deren Blutfarbstoff es sei, dem die Tiere ihre Fähigkeit zur Assimilation verdanken.

Sollte sich dies bewahrheiten, wäre neuerdings eine seltsame Übereinstimmung zwischen Pflanze und Tier ergründet. Vor wenigen Jahren hat es sich herausgestellt, daß der Zellsaft der Pflanzen in jeder Beziehung dem Blut der Tiere entspricht und der Träger der Atmung ist; nun scheint es sich zu erweisen, daß das Blut wenigstens gewisser Tiere zur pflanzlichen Assimilation fähig ist. Wir blicken dadurch in eine Zukunft, in der sich die Merkmale und Begriffe von Tier und Pflanze seltsam mengen und verschlingen.

Sollten sich die hier wiedergegebenen Forschungen in weiterem Umfang bestätigen lassen, wäre wieder ein großer Schritt geschehen, um uns von der alten Schulmeisteransicht der Natur zu befreien. Denn seit zwei Menschenaltern häufen sich die Erkenntnisse, die Tier und Pflanze einander näher bringen.

Zuerst erkannte man, daß auch die Pflanze der Bewegungen nicht entbehrt, daß es sogar Gewächse gibt, die frei umherkriechen wie ein Tier, während genug Tiere dieses Merkmales völlig entbehren. Dann zeigte sich, daß auch die Pflanze atmet, daß sie dadurch Wärme erzeugt. Immer mehr Beweise häuften sich an, die auf ein Sinnenleben, auf Reflexe und Instinkte der Pflanze schließen ließen, und die letzten Jahre haben die Wissenschaft sogar mit den Begriffen einer Pflanzenpsychologie bereichert. Nun zeigt sich auch vom jenseitigen Ufer, von der „tierischen Seite“, der Ansicht zu einer Brücke. Wenn es Tiere gibt, die wenigstens zeitweise, gleich der Pflanze von der Luft leben können, dann scheint wirklich schon die letzte Scheidewand gefallen zu sein, die die Naturkenntnis vergangener Jahrhunderte zwischen dem Tier- und Pflanzenreiche errichtete.

Es ist das gleiche Leben, das im Gewächs und Tier puffiert, und alle die verwirrenden tausenderlei verschiedenen Lebensformen, durch die es uns bald als Säugetier, als Vogel, Fisch, Insekt, Schnecke, Koralle und Infusor, als Baum, Gras, Kraut oder Pilz entgegentritt, sind nur Masken, die es bedecken, der Arbeitsanzug, das Kleid der Anpassung, durch die jedes Lebewesen trachtet, die ihm gegebenen Umstände seines Daseins, so gut es geht, auszunutzen.

Wir dürfen uns dadurch nicht irreführen lassen, daß der Vogel seine Vorderfüße mit Federn umkleidet und zu Flügeln umgestaltet, der Fisch sie rückbildet in Flossen, die Schlange, der sie hinderlich wären, sie ganz unter der Haut versteckt, daß das Insekt sich wieder anders ausbildet, die Pflanze auf tierische Gliederung und Beweglichkeit verzichtet, entsprechend ihrer anderen Ernährungsweise so ganz andere Gestalt annimmt — im Grunde genommen blickt uns doch das gleiche Leben aus ihren Blättern wie aus den stumpf glockenden Augen eines Insekts an.

Gerade im Lichte dieses Gedankens wird die Natur maßlos interessant, und daß die Naturforschung unserer Generation diese großartige Idee der Einheit alles Lebens zum erstenmal bewiesen hat, werden ihr spätere Zeiten vielleicht als ihre größte Leistung anrechnen.

O. Falkenfels.

*) M. v. Linden, Die Assimilationstätigkeit bei Schmetterlingspuppen. Leipzig 1912.

Kleines feuilleton.

Die Opfer der Polarforschung. An der Tatsache, daß die deutsche Spitzbergexpedition des Leutnants Schröder-Stran, schwer gefährdet ist, läßt sich nicht mehr zweifeln. Hat sich in der nordischen Eiswüste eine neue Tragödie abgepielt? Haben sich den zahlreichen Opfern, welche die Polarforschung im Laufe der Jahrhunderte gekostet hat, neue hinzugefügt?

Gerade die Nordpolarexpeditionen sind, weil zahlreicher als die Südpolarexpeditionen, sehr verlustreich gewesen. Unermüdet hat die fürchtbare Eisee ihr Reich gebüht und manchen Vagemutigen unter ihrem weißen Zeichenuche begraben. Unsägliche Anstrengungen und Entbehrungen, Kälte, Hunger, Krankheiten und tödliche Unglücksfälle waren Begleiter der Expeditionen.

Von drei zur Auffuchung einer nordwestlichen Durchfahrt im Jahre 1558 ausgesandten Fahrzeugen unter Führung von Willoughby, Gessford, Dursfooth und Chancellor kehrte nur der letztere zurück, die anderen gingen zugrunde. Wenige Jahrzehnte später, im arktischen Winter 1596-99, bedrohte der Tod die Expedition des Holländers Barents; die Kälte war so schneidend, daß die Teilnehmer des kühnen Unternehmens in dickster Pelzkleidung dem Erfrieren nahe waren. Unter den Expeditionen der Folgezeit, denen von Hudson, Bylot und Baffin, Koff, Parez und Kane, hat der Tod sich ebenfalls manches Opfer geholt. Doch die fürchtbarste Tragödie bietet das Schicksal der Franklin-Expedition. Am 19. Mai 1845 segelten die Schiffe Erebus und Terror mit Franklin, den Kapitänen Crozier und Fitzjames und einer Besatzung von hundertachtunddreißig Personen von England ab. Am 26. Juli wurden die Schiffe in Melvillebai von dem Walfischfänger Danner angesprochen, und dann waren sie für immer verschollen. Die ausgesandten zahlreichen Hilfsexpeditionen fanden Lebende nicht mehr vor, wohl aber 1850 auf der einsamen Beechey-Insel drei Gräber und im Mai 1857 auf King-William-Land Schriftstücke, die besagten, daß beide Schiffe am 12. September 1846 von Eismassen völlig umschlossen wurden, und daß nach dem Tode Franklins am 22. Mai 1848 die Ueberlebenden, hundertundfünf an der Zahl, die Schiffe verlassen hatten, um unter Croziers Kommando den Großen Fischfluß zu erreichen. Eine völlige Aufklärung über das Schicksal dieses Nestes der Expedition erbrachte erst die Schwatfische Landreise 1880-81; sie ergab, daß alle durch Hunger und Entbehrungen umgekommen waren. Und weiter die Leuten, die die Mannschaft des Dampfers „Ganja“ der deutschen Expedition im Sommer 1869 zu ertragen hatten. Die „Ganja“ wurde vom Eise zerdrückt und die Mannschaft gezwungen, sich auf einer riesigen Scholle zu retten, mit der sie vom 70. Grad bis zum 61. Grad trieb. Erst nach unendlichen Mühen und Gefahren gelang es den wackeren Männern, mit ihren Booten Frederiksjaal zu erreichen, von wo sie mit einem Schiff in die Heimat beordert wurden. Fürchtbarer gestaltete sich das Geschick der Mannschaft des von Gordon Bennett ausgerüsteten Expeditionsdampfers „Jeanette“. Am 12. Juni 1891 sank die „Jeanette“ ins eisige Grab. Die Mitglieder der Expedition retteten sich mit ihren drei Booten aus Eis. Nach wochenlangem Marsche über die tückische, von Spalten zerrissene Fläche bestiegen sie am 12. September die Boote, um das Venadelta zu erreichen. Die Besatzung des einen Bootes erreichte ihr Ziel und fand bei den Tungusen Sibiriens Aufnahme, aber die der beiden anderen ging bis auf zwei Mann zugrunde. Das von W. Silber mit dem Dampfer „Rodgers“ aufgeschundene Tagebuch De Longs gibt über die fürchterlichen Situationen und Strapazen der Expedition Auskunft. Nicht besser erging es der Expedition des Leutnants Grech — als sie im Herbst 1884 in der Nähe von Cap Sabine im Smithsund aufgefunden wurde, lebten von fünfundsiebzig Mann nur noch sieben. Nicht zu vergessen das Schicksal Andrées, der mit seinen Begleitern Strindberg und Ekholm das kühne Unternehmen, den Pol mittels Luftballons zu erreichen, mit dem Tode gebüht hat, denn höchst wahrscheinlich ist das lustige Fahrzeug in die See gestürzt. Die Katastrophe, die der Amerikaner Wellmann im Sommer 1894 erlebte, wobei sein norddeutscher Dampfer vom Eise zerdrückt wurde, ging für ihn und die Mannschaft noch glücklich ab, aber Schiff und Ausrüstung waren verloren. Die ganze Polarregion ist in Wirklichkeit ein Schlachtfeld, auf dem Scharen wackerer Männer ihr Leben gelassen haben.

Psychologisches.

Plastische Arbeiten von Kindern. Während die zeichnerische Entwicklung von Kindern mehrfach ausführlich behandelt worden ist, gibt es über die plastischen Versuche von Kindern nur gelegentliche Beobachtungen. Eine Wiener Zeichenlehrerin, Luise Potpeschnigg, hat nun auf Grund von Experimenten an Volks- und Bürgerschulen in Graz und Wien die Beziehungen der kindlichen Plastik zur kindlichen Malerei zu erforschen gesucht. („Aus der Kindheit bildender Kunst“, Verlag W. S. Teubner, 1,60 Mark.) Ihre zur Beobachtung von Kindern anregenden Ausführungen betonen die bereits bekannte Tatsache, daß das Kind in seiner Darstellung nicht einen Gegenstand in seiner Naturtreue wiedergeben kann oder will. „Die Zeichnungen des Kindes sind eine Sprache, bedeuten Aeußerung. Das Kind sagt uns in seiner Zeichnung: Diesen Gegenstand kenne ich, oder möchte ich haben, das und jenes weiß ich von ihm. Nicht aber: so sieht er aus, und

so möchte ich ihn schmücken.“ Auch wenn das zeichnende Kind die Mutter dicht vor sich hat, bringt es doch nicht mehr als das übliche Schema: Kopf, Arme und Beine zu Papier. Jedes Kind zeichnet aus seiner Vorstellung heraus — das, was es weiß —, und nicht eine bestimmte Gestalt. Dem Kinde erscheinen die Knöpfe für einen Mann charakteristisch; flugs setzt es die Knöpfe auf den nackten Körper. Alles, was das Kind kennt und ihm charakteristisch erscheint, muß daher auf das Bild, so unmöglich auch die Zusammenstellung sich ausnimmt. Das Kind zeichnet nach seinem Gedächtnis. Und geht es dem Erwachsenen nicht ähnlich? Von einer perspektivischen, einer Raumdarstellung ist daher bei Kindern keine Rede. Sie zeichnen linear. Gibt man Kindern einen Pinsel mit grüner Farbe in die Hand, mit der Aufgabe ein Blatt zu malen, so werden sie in jüngerem Alter nur die Umrisslinie ziehen; die Blattfläche lassen sie weiß.

Wie verhalten sich nun Kinder, wenn man ihnen ein Stück Kitt in die Hand drückt und sie bitten, einen Mann zu formen? Auch hier beginnen die kleinen Kinder den Mann zu „zeichnen“, d. h. sie formen einen Kopf und setzen nacheinander Ohren, Nase, Arme, Beine an. Das Kind schiebt und stellt auch hier lineare Umrisse vor. Erst mit fortgeschrittenem Alter formen die Kinder räumlich. Bei der Aufgabe, ein Wassergefäß zu bilden, kommen erst die erwachseneren Kinder auf den genial-einfachen Ausweg, mit dem Daumen ein Loch in die Kittmasse zu drücken. Die jüngeren bilden einen flachen Boden und setzen mühsam aus einer zweiten flachen Krolle den Rand herum. Diese linienhafte und aus Flächen gebildete Darstellung von Körpern ist um so auffälliger, als das Material (Kitt, Ton) vom körperlichen Sehen und Gestalten drängt. Luise Potpeschnigg glaubt daher der Zeichnung (Malerei) die Priorität vor der Plastik auch in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit zugestehen zu müssen.

Die Beobachtungen der Wiener Zeichenlehrerin — das muß einschränkend gesagt werden — franken allerdings an einem Fehler der Versuchsanordnung. L. P. ließ die gleichen Gegenstände zuerst zeichnen und dann sofort in Kitt formen. Da bei den Kindern die Beharrlichkeit der Vorstellung und Tätigkeit einen noch weit größeren Einfluß hat als bei Erwachsenen, wird die Tätigkeit des Zeichnens die des Formens mitbestimmt haben. Die Uebereinstimmung der kindlichen plastischen Arbeit mit dem Zeichnen muß mindestens zu einem Teil hierauf zurückgeführt werden.

L. P. geht auch auf die Entstehung des Ornaments ein. Richtet man an Kinder die Aufforderung, ein Gefäß zu zeichnen oder zu modellieren, so fehlt auffälligerweise jeder Schmuck, jede Verzierung, jedes Ornament. Erst die Bitte, die Arbeit zu verzieren, förderte ornamentale Bildungen. Es bedarf also eines Anstoßes zur Entstehung des Ornaments. Das gleiche gilt für die künstlerische Entwicklung primitiver Völker. Zeitlich gehen die rein naturalistischen Darstellungen voraus; rohe Felszeichnungen sind die ersten Anfänge primitiver Kunst. Erst der Fortschritt zur Benutzung dauernder Gebrauchsgegenstände (Töpferkunst!) stellte die Zeichnung in den Dienst eines wirtschaftlichen Zweckes. Erst jetzt wird die Darstellung zur Dekoration. Damit ist die Schwelle zur Kunst überschritten: an die Stelle der kindlichen Lust am rein stofflichen Vorgang des Abfärbens der Kreide tritt die überlegte Anordnung.

E. M.

Physikalisches.

Das neue internationale physikalische Institut. Im Jahre 1911 fand in Brüssel eine Zusammenkunft von Gelehrten statt, um die allgemeinen Theorien der Strahlung zu erörtern, die jetzt als der wichtigste Forschungsgegenstand der Physik gelten. Der Einberufer dieser Versammlung war ein reicher Brüsseler Bürger Ernest Solvay, der am Schluß der Beratung das Anerbieten machte, eine erhebliche Geldsumme zu stiften zur Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf den Gebieten der Physik und Chemie. Weitere Besprechungen mit den Fachmännern führten zu dem Beschluß, ein internationales physikalisches Institut zu gründen für die Dauer von 30 Jahren zu errichten, dessen Sitz in Brüssel sein sollte. Solvay erklärte sich zur Übergabe eines Grundkapitals von einer Million Frank bereit. Ein Teil der Zinsen wird für Unterstützungen wissenschaftlicher Forschungen in Belgien, ein anderer Teil zur Bestreitung der Kosten internationaler Zusammenkünfte, zur Besprechung wichtiger wissenschaftlicher Probleme und der Rest für Beihilfen an Gelehrte überhaupt vergeben werden. Zum letzten Zweck werden am 1. Mai dieses Jahres bereits etwa 15 000 M. zur Verfügung stehen. Im Anschluß an die erwähnte erste Versammlung ist der Vorschlag gemacht worden, diese Summe vorzugsweise zugunsten der Studien über die allgemeinen Erscheinungen der Strahlung zu verwenden, wobei Röntgenstrahlen, die Strahlen von radioaktiven Körpern, die allgemeine Molekulartheorie und die Theorien von Energieeinheiten eingeschlossen sein sollen. Die Bewilligungen erfolgen ohne Rücksicht auf die Nationalität durch einen Verwaltungsausschuß, dem die Berliner Physiker Kernst und Warburg, ferner Frau Curie in Paris, ihr Schwager Brillouin, Professor Kamerlingh-Onnes in Leiden, der Entdecker der Verflüssigung des Heliums, und andere bedeutende Physiker angehören. Anträge auf Verleihung von Beihilfen sind bis zum 1. Februar an Professor Lorenz in Harlem zu richten, wobei die gewünschte Summe und die beabsichtigte Arbeit anzugeben ist.