

(Nachdruck verboten.)

11)

Eine Pilgerfahrt.

Von Johan Bojer.

Autorisierte Uebersetzung von Adele Neustädter.

Als Regina endlich kauern zwischen den kalten Bettüchern im Hotel lag, wachte sie doch, das niederdrückende Gefühl des Alleinseins schnürte ihr wieder das Herz zusammen. Die große öde Welt lag ringsum, und inmitten derselben stand sie ganz allein. Sie konnte hier frieren, und sie konnte auch noch ein warmes kleines Heim erlangen. Morgen . . . morgen . . . was dann? Und unwillkürlich faltete sie die Hände und begann zu beten. Sie betete und schluchzte. Ihr Glaube wurde brennend, und schließlich lag sie und jubelte. Sie schien auf sonnenbeschienene Zinnen zu steigen. Wenn sie die Augen schloß, gewannen die Vorstellungen ihrer Kinderzeit Raum, sie sah den Sternenhimmel, der sich ringsum wölbte, und sie schwebte im Raume. Jedes Wort in dem Gebete war eine kleine weiße Taube, die zu Gott aufflog. Jetzt zweifelte sie nicht länger, und wenn sie zweifelte, war es sündhaft. Hatte Christus nicht den Sohn der Witwe von den Toten erweckt? Ihr Kind lebte, sie bat nur, es wieder zu bekommen und alles worum Ihr den Vater in meinem Namen bittet, das wird er Euch geben. Und sie schlief endlich ein, voll glücklicher Gewißheit, daß Gott ihr Gebet erhöhe. Am nächsten Morgen eilte sie um 9 Uhr fort. Sie war zu unruhig, um nur eine Tasse Kaffee zu trinken, sie verschob es auf später. Als sie sich dem Hause des Professors näherte, standen die Türen geöffnet, sie wunderte sich, daß mehrere Wagen dort hielten und eine Menge Leute hineingingen. Als sie hinauf kam, standen die Türen zum Korridor offen, und sie folgte einigen Menschen in ein großes Zimmer, in dem sich viele Leute aufhielten. Was bedeutete dies? Ein sonderbares Frösteln machte sie ganz keif, und sie vermochte nicht zu denken. Jetzt sah sie die weißhaarige Frau auf einem Stuhle schluchzend sitzen, während sich mehrere über sie beugten. Dort war ja auch ein Bett und darauf lag ja der Professor, und noch war es also nicht zu spät. Sie stürzte ans Bett, ergriff die Hand des Kranken. Sie war kalt.

Sie erregte Aufsehen. Im nächsten Augenblick stand sie vor der Frau Professor und frug erblässend: „Haben Sie erfahren, wer mein Kind hat?“

Man starrte sie an, jetzt legte sich auch eine Hand auf ihre Schulter. Die Frau des Professors hob ihr verweintes Gesicht und sah sie erschreckt an. Reginas Augen verrieten Wahnsinn.

Die Frau Professor machte eine ungeduldige Bewegung. „Nein, nein, ich habe nichts erfahren, er hat nicht einmal Abschied von mir genommen.“

Aber jetzt legte sich die Hand schwerer auf Reginas Schulter, und sie hatte die Empfindung, als führe man sie hinaus.

XI.

Gegen Mitternacht stand ein Polizist in der Nähe des Westbahnhofes und beobachtete eine Gestalt, die längs des Quais auf- und abwanderte. Hin und wieder blieb sie stehen und blickte über das schwarze Wasser, auf dem sich vereinzelt umgebrachte Lichtsäulen schaukelten. Es mußte eine Frau sein, und sie schien abzuwarten, bis um Mitternacht die Laternen ausgelöscht wurden.

Plötzlich verlor er sie aus dem Gesicht, und er eilte an den Quai und blickte starr aufs Wasser. Aber bald gewahrte er sie wieder. Sie hatte sich auf die Pflastersteine am Fuße eines Telephonpostens gesetzt.

Nun hielt er es an der Zeit, sie anzusprechen: „Euthuldigen Sie, Fräulein, sind Sie krank?“

Sie hob den Kopf, und der schwache Schein einer Laterne fiel auf ihr Gesicht.

„Krank? Nein, ich bin nicht krank.“

„Erwarten Sie jemand?“

„Kann ich hier nicht sitzen bleiben? Ich belästige doch niemand.“

„Wo wohnen Sie?“

„Können Sie mich nicht in Frieden sitzen lassen?“

„Doch, aber ich will Sie nur aufmerksam machen, daß jetzt Mitternacht ist.“

„Das weiß ich.“

Der Polizist entfernte sich einige Schritte und blieb dann stehen. Sie hatte ihn gleich wieder vergessen. Die Minuten verstrichen.

Sie starrte stumpf aufs Wasser.

„Nein, Regina, Dir wird keine Gnade, Du brauchst nicht darum zu bitten, Gott hört Dich nicht. Wer sein Kind tötet, findet Gnade. Aber wer es verkauft und Geld annimmt, nein, nein! Du kannst Dich ins Wasser werfen, aber dadurch wird Deine Rechnung nicht beglichen. Deine einzige Rettung wäre das Finden des Kindes, aber jetzt ist es ja unmöglich.“

Sie stand auf und begann wieder zu gehen. Sie wankte wie eine Betrunkene. Es schien ihr unmöglich in die Stadt zurückzukehren, wo alle Menschen Eisblöden glichen. Ein völliges Flüchten erschien ihr ebenso unmöglich. Es gibt Augenblicke, wo man vom Leben ins Dunkel geworfen wird, und wo sogar der Tod die Aufnahme verweigert.

Sie hörte schwere eisenbeschlagene Füße hinter sich gehen. Es war der Polizist. Schließlich ging er neben ihr und sagte, er wolle ihr einen Wagen besorgen.

Er entfernte sich, und bald hielt ein Wagen vor ihr, alles erschien ihr nebelhaft. Kurz darauf saß sie im Wagen, sie nannte das Hotel und ließ sich willenlos hinfahren.

Unterwegs kam ihr jedoch ein plötzlicher Gedanke: „Folden — Dr. Folden. Er wohnt in dieser Stadt. Natürlich hat er die Hand im Spiele, er hat das Kind versteckt. Er weiß, wo es ist. Er will sein Kind nicht tot leiden lassen, deshalb hat er für dasselbe gesorgt. Im Grunde glaube ich ja auch für mich zu sorgen. Er hat mir ja eine Stellung verschafft. Die Menschen sind besser, als Du glaubst.“

Der Wagen schwankte, und die Räder rasselten auf den Pflastersteinen. Jetzt kreuzten sie die Karl Johannstraße, die leer im Halbdunkel lag. Plötzlich schrie sie dem Kutscher zu: „Hören Sie! Wissen Sie, wo Dr. Folden wohnt?“

Der Kutscher hielt an und blickte sich nach ihr um.

„Wo?“

„Dr. Folden! Wissen Sie, wo Dr. Folden wohnt?“

Der Kutscher zog ein Taschenbuch heraus und schlug darin nach, beim Lichtschein einer Laterne. Er fand die Adresse, und Regina bat ihn, dorthin zu fahren.

Der Wagen kehrte um. Er fuhr über die Universitätsstraße, und bald hielt er vor einem Hausstore. Regina bezahlte den Kutscher, der weiter fuhr.

Sie blickte sich um. Foldens Schild war am Eingange angebracht. Er hatte eine besondere Nachtlampe, und halb unbewußt klingelte sie.

Sie mußte lange warten. Schließlich setzte sie sich auf eine zunächst liegende Steintreppe. Hin und wieder hörte man einen durch die Stadt rollenden Wagen. Der Lärm der großen Stadt war im Ersterben.

Sie war zu müde zum Denken. Sie hatte eine Empfindung, als stehe sie jetzt auf der äußersten Grenze des Handelns. Sie kreuzigte jeglichen Stolz, da sie diesen Mann auffuchte. Aber wozu bedurfte sie künftig des Stolzes?

Endlich wird ein Fenster im dritten Stock geöffnet. Ein Mädchen steckt den Kopf heraus und fragt: „Ist jemand da?“

Regina antwortete: „Ich will Herrn Dr. Folden sprechen.“

Das Fenster wurde geschlossen. Einige Minuten später wird das Tor geöffnet, und sie folgte dem Mädchen die finsternen Treppen hinauf. Das Mädchen ging mit einer Laterne voran. Man glaubte zweifellos, es handle sich um einen Krankenbesuch, und ein junger Arzt wagt nicht, sich in der Nacht verleugnen zu lassen.

Auf der oberen Treppe verlangsamte Regina jedoch ihre Schritte. Ihr Herz begann zu klopfen.

„Was tust Du!“ dachte sie. „Mitten in der Nacht! Wird er Dich nicht für verrückt halten!“

„Bitte,“ sagte das Dienstmädchen und öffnete die Korridortüre. Dann wurde Regina in ein Wartezimmer geführt, und das Mädchen zündete eine Lampe an und ging hinaus.

Todesstille herrschte im Hause, auf der Straße nicht der

geringste Lärm. Eine Wanduhr tickte. Die Lampe begann zu qualmen, das Del ging aus. Die Vorhänge und die weiß gestrichene Tür waren das einzig Sichtbare in der schwachen Beleuchtung. Regina saß zusammengesunken in einem Stuhle. Minuten verstrichen.

Endlich vernimmt man herannahende Schritte. Die Tür geht auf, Dr. Folden tritt ein. Er hatte sich nicht verändert, obgleich ein spitzer Vollbart den Knebelbart abgelöst hat. Um den Hals hatte er in der Eile ein seidenes Tuch statt eines Kragens gebunden. Er bot guten Abend, blieb inmitten des Zimmers stehen und sagte:

„Sollen wir nun gehen! Ist Gefahr vorhanden?“

„Guten Abend!“ sagte Regina und stand auf.

Die Stimme kam ihm bekannt vor, und er trat näher. Regina konnte keine Worte finden, deshalb blieben Beide stehen und starrten einander an. Schließlich strich er sich die Augen, um sich zu versichern, daß er nicht träume. Dann flüsterte er:

„Was . . . was ist . . . irren Sie sich nicht, Fräulein! Oder wollten Sie doch den Arzt holen?“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Die Entstehung des Humusbodens.¹⁾

(Schluß.)

Damit ist es erklärt, warum sich die Bakterien überall finden: in jedem Boden, in der Ackererde, dem Waldboden, in dem Schlamm der Sümpfe, in jedem Wasser, sei es süß oder salzig. Überall, wo es organische Verbindungen zu lösen gibt, stellen sie sich ein. Wir Menschen sind mit einer weiten Sphäre der Bakterien umgeben. Um alle Wohnstätten finden sie sich, für uns jetzt leicht begreiflich im Boden zu Millionen. Man berechnet, daß ein Gramm Tonboden etwa 500 000 Individuen enthalte. Von ganz besonderer Wichtigkeit scheinen die Salpeterbakterien zu sein, weil sie nicht nur im Boden die Nitrate bilden, sondern auch nach neueren Untersuchungen von Mäuz an der Verwitterung der Felsen und ihrer Umwandlung in fruchtbare Erde hervorragend beteiligt sind, da sie in die feinsten Poren und Risse des Gesteins hinabdringen und dort ihre chemischen Zerlegungen einleiten können.

Nicht minder wichtig scheint jedoch auch die Arbeit der Pilze im Erdboden zu sein. Mit jeder neuen Untersuchung, deren man sie würdigt, sieht man mit Erfreuen, daß man ihre Bedeutung für die Erhaltung des höheren Pflanzenlebens noch immer unterschätzt hat. Einer der ersten Naturforscher, dem das Verständnis hierfür aufging, war der schon mehrfach genannte Däne P. C. Müller, der bei seinen mit liebevoller Geduld unternommenen zahlreichen Untersuchungen des Wald- und Moorhumus immer wieder den ganzen Boden mit zahllosen Pilzfäden durchspinnen fand. Er sagt darüber: „So weit hinunter im Boden, als sich Spuren von dem organischen Leben der Oberfläche finden, kommen auch Pilze vor, und namentlich sind der Mull und der Erdgrund so mit mikroskopisch feinen Mycelienfasern der verschiedensten Gestalt und Farbe durchwebt, daß auch nicht der kleinste Erdklumpen unter das Mikroskop gelegt werden kann, ohne daß diese Fäden sich zeigen; in größter Menge scheinen dabei die glasartigen, leicht zerbrechbaren Fasern vorzukommen. Wenn man bedenkt, daß dies ganze Gewimmel von toten organischen Resten des Waldbodens oder von den organischen Stoffen des Erdreichs lebt, so wird es einleuchten, welche eminente Rolle sie bei der Humusbildung spielen und wie wesentlich der Charakter der Pilzflora für die Richtung sein muß, welche die Humusbildung nimmt.“

Und diese anschauliche Schilderung hat auch recht behalten. Die unscheinbarsten aller Pflanzen sind in dem Gemeinwesen der Natur die nützlichsten und dürfen nicht gering geschätzt werden. In noch ungläublicheren Mengen finden sich gewisse Pilze (Cladospodiumarten) in dem Torfe, in dem Myriaden schwarzbrauner Fäden alles zusammenspinnen und zu dem dichten und festen Pilz verweben, als welchen wir den Torf kennen.

Leider sind wir noch relativ wenig über die biologische Rolle dieser ungeheueren Pilzmassen orientiert — es sind eben auf jedem Gebiete der Naturwissenschaft bisher immer nur die Oberflächen und die auffälligsten Erscheinungen, welche wir kennen, und darum macht jener Erkenntniswunsch auf den Wissenden immer einen naiven Eindruck, der da glaubt, in unserem bescheidenen Maß von Einsicht könne man bereits mit Erfolg darangehen, die letzten Rätsel des Seins auch wirklich zu lösen.

Wir wissen nur, daß ein Teil dieser Pilze parasitisch auf lebenden Wurzeln lebt, während der überwiegende bereits vorhandene organische Stoffe verarbeitet, sich davon nährt und mit seinem Tode den Boden um eine Menge solcher Verbindungen bereichert, welche die höheren Pflanzen brauchen können.

Nur in einem speziellen Falle sind wir ziemlich genau über das Wie dieser Verhältnisse orientiert, und dieser Fall ist dadurch eines der interessantesten Blätter der neueren Naturgeschichte.

Schon seit sehr langer Zeit wußten die Trüffelzüchter allenthalben, daß dieser Pilz in einem gewissen geheimnisvollen Zusammenhange mit lebenden Baumwurzeln stehe. In baumlosen Stellen kann man keine Trüffel züchten. Es dauerte lange, bis sich die botanische Wissenschaft für diese merkwürdige Tatsache interessierte — aber dann kam auch plötzlich Klarheit in diese Frage. Die zwei Botaniker Rees und Frank stellten fest, daß die von der Trüffel ausgehenden, sich weithin in den Boden verzweigenden Pilzfäden sich auf das Innigste mit den feinsten Wurzelzweigen der in der Nähe befindlichen Bäume verweben, und da lag es nahe, anzunehmen, daß der Pilz den Baumwurzeln Nahrungstoffe entziehe. Frank untersuchte daraufhin auch die Wurzeln anderer Waldbäume und überzeugte sich, daß die Wurzeln von Buchen, Eichen, Birken, Tannen, Fichten und vieler anderer Bäume ganz allgemein mit Pilzfäden überzogen sind. Dieser Pilzmantel wächst mit den Wurzelspitzen weiter, wird aber an den festeren Teilen der Wurzeln abgeworfen, so daß er sich stets nur an den allerfeinsten Saugwurzeln findet. Aus seiner allgemeinen Verbreitung ließ sich schließen, daß er auch für den Baum nicht ohne Bedeutung sein könne, so daß wir in dieser, Pilzwurzel (Mykorrhiza) genannten Erscheinung wieder eine neue Form der schon vielfach bekannten Pflanzensymbiose vor uns hätten, bei welchen zwei Pflanzen zur gemeinschaftlichen besseren Existenz gemeinschaftlichen Haushalt führen.

Seit jenen ersten Untersuchungen sind mehr als zwanzig Jahre vergangen, und heute haben wir uns davon überzeugt, daß die Mykorrhiza eine Erscheinung von größter Verbreitung und Bedeutung im Pflanzenleben ist. Man hatte durch Kulturversuche nachgewiesen, daß die Pflanzen, deren Wurzeln Mykorrhizen besitzen, in sterilisiertem Boden nicht gedeihen, und wir haben uns daran gewöhnen müssen, anzunehmen, daß die wurzelbewohnenden Pilze den Humusboden anschließen und die entstehenden Substanzen den betreffenden Pflanzen als Nahrungsmittel zuführen.

Es hat sich im Laufe der Jahre herausgestellt, daß alle die mannigfaltigen Pilze, welche unsere Wälder schmücken, die Blätter-schwämme, die Fliegenpilze, die Erdsterne und die vielen misfarbenen oder grell gekleideten Schwämme, die im Herbst in jedem Wald zu Tausenden aufsteigen, die Fruchtkörper dieser unterirdischen Pilzfäden sind und in innigstem Zusammenhange mit den Wurzeln der Bäume und Waldsträucher stehen. Also auch sie haben ihre ganz bestimmte Aufgabe bei der Erhaltung des Waldes, der sich dem Naturforscher immer mehr als ein wunderbar gegliederter Organismus darstellt, dessen einzelne Teile genau einander angepaßt und sich gegenseitig unentbehrlich sind.

Aber die Beziehungen der Pilze zu dem Humus stehen erst in den allgemeinsten Zügen fest, und in den Details gibt es noch sehr viele Punkte, in denen die Anschauungen der Forscher nicht unbeträchtlich von einander abweichen.

Ganz ähnliche Ernährungsbeziehungen bilden sich auch unter Umständen zwischen den höheren Gewächsen und den Bakterien. Wenn man irgend eine der Leguminosen, also z. B. Bohnen, Erbsen oder Lupinen sorgfältig aus dem Boden zieht und von der anhaftenden Erde reinigt, wird man gewahr, daß an den Wurzeln zahlreiche kleinere und größere Knöllchen feilstehen. Diese als Wurzelknöllchen bezeichneten Gebilde sind Anschwellungen der Wurzeln, die vollständig mit Spaltpilzen aus der Gattung Rhizobium erfüllt sind. Die Rhizobien haben die Fähigkeit, den freien Stickstoff, der auf die uns schon bekannte Art im Boden vorhanden ist, zu höheren Produkten umzuwandeln, die sie in ihrem Körper aufspeichern. Wir verstehen also leicht, warum die Pflanzen Interesse daran haben, mit diesen Bakterien zusammen zu leben. Es ist eine regelrechte Symbiose; die höhere Pflanze ernährt sich von den stickstoffhaltigen Substanzen der Bakterien, und diese ernähren sich von den Kohlenhydraten, welche sie ihrem Wirte entnehmen.

Diese Tatsachen genügen wohl, um die gewaltige Rolle, welche die Bodenorganismen gelegentlich der Humusbildung spielen, anschaulich zu machen. Die lebenden Wesen bilden eng zusammengehörige Gruppen, die nur durch einander bestehen können. Und durch ihre Leiber wandert in rastlosem Kreislaufe die Materie. Die grünen Pflanzen nehmen sie aus dem Boden auf und verwandeln die toten Mineralien zur lebendigen Substanz. Wenn diese abstirbt, gerät sie in den tierischen Körper und wird durch ihn aus dem Zusammenhang der Formen gerissen. Erst diese Vorbereitung macht den Stoff wieder tauglich, von den niederen Pflanzen aufgenommen zu werden, und diese führen ihn wieder den höheren zu. So wandert daselbe Körnchen durch die Jahrtausende, bald tot, bald belebt, bald als Pilz, bald als Tier, bald als Baum oder Blume, und verflüchtet uns die größte und tröstende aller Wahrheiten: daß Leben und Tod eigentlich dasselbe sind und nur wechselnde Zustände, die sich im Reigen drehen.

Weiß man dies alles, so sieht man leicht ein, daß die Art der Bodenorganismen es bestimmt, wie der Boden wird, in dem sie leben. Da die Bakterien in anderer Weise chemisch wirksam sind als die Fadenpilze, da die Arbeit der einzelnen Regentwurmart von einander und von jener anderer Tiere verschieden ist, so gibt es so viele verschiedene Humusböden als Faktoren, die sie hervorbringen. Im allgemeinen hat man bemerkt, daß die Bakterien an mildes Klima gebunden sind. Haben sie eine größere Zahl warmer Tage zur Verfügung, so vermehren sie sich ins Maßlose und besorgen eine gleichmäßige Zersetzung der organischen Abfälle. Unter gleichen Umständen kann auch reiches Tierleben gedeihen. Ein ungeheurer

Schwarm von Insekten und Regenwürmern durchpflügt dann den Boden auf das gründlichste. Wenn sich infolge dessen die Pflanzenreste in ein bis zwei Jahren vollständig zernichtet und mechanisch zerlegt, so bildet sich ein Boden segener Fruchtbarkeit, auf dem die herrlichsten Wälder gedeihen oder, wenn sich der Mensch seiner bemächtigt, reiche Ernten die Arbeit lohnen. Das sind die Mullböden, denen Mitteleuropa und Nordamerika ihren Reichtum verdanken.

Ganz anders gestaltet sich jedoch derselbe Mineralboden, wenn überwiegend kühle Temperatur und viel Niederschläge die Bakterienflora beeinträchtigen. Da überwuchern bald die Fadenpilze, die Zersetzung der Abfallstoffe schreitet nur langsam vorwärts, sie lagern sich bald zu festen, zähen Massen zusammen, in denen die Regenwürmer ungünstige Existenzbedingungen finden, weshalb sie auch ausbleiben. Auch die sonstigen kleinen Bearbeiter der Erde sind nur spärlich vorhanden, weshalb der Boden roh, unbearbeitet bleibt. Das sind die Rohhumusböden, welche die Länder arm machen. Denn nur wenige Pflanzen können sich mit solcher Armut an brauchbarer Nahrung begnügen; die Buche und Fichte bildet zwar noch Wälder, aber diese haben immer die Neigung, in Heide- und Moorbildung überzugehen. Daher rührt das düstere und einförmige Landschaftsbild, das die nordischen Gegenden oder die Hochlagen unserer Mittelgebirge bieten. Der kleine Unterschied zwischen Batterien- und Pilzböden entscheidet dann an der Kette des Geschehens über das Antlitz der zivilisierten Erdteile.

In der Sprache der Bodenkunde drückt man diesen Unterschied sehr verständlich aus. Der Chemiker unterscheidet in dem Humus saure Verbindungen, die reich an Humusäure sind, und hochoxydierte neutrale Stoffe, die sich nur bei sorgfältiger mechanischer Durchbearbeitung, also in loderem Boden bilden können. Die Humusäuren sind für die Pflanzen wohl ebenso schädlich wie Salzgehalt und Kaltraueigkeit — ihnen können sich nicht alle Gewächse anpassen, und das bedingt eine besondere monotone Vegetation der Rohhumusböden, vielleicht auch besondere Schutzanpassungen der Pflanzen an sie. Der saure Humus wird in den einschlägigen Schriften gewöhnlich als Torf bezeichnet, welcher Ausdruck aber vielleicht deshalb nicht besonders glücklich gewählt ist, weil man sich gewöhnt hat, unter Torf nur eine besondere Form der Rohhumusböden, den bei übermäßigem Wasserzutritt entstehenden nassen Torf, zu verstehen.

Mit diesen Kenntnissen kann man sich die Vielgestaltigkeit der heimatischen Natur leicht erklären. Man versteht nun den ständigen Wechsel zwischen Heiden, Wäldern, Mooren und üppigen Wiesen. Das Wasser bestimmt ihn in großen Zügen, im Detail hängt er von der Bodenflora ab. Dort, wo heftige Winde unmittelbar zum Boden gelangen und ihn übermäßig austrocknen, verschwinden Bakterien und Regenwürmer. Der Boden wird fester, die Pflanzenreste bilden einen schlecht durchlüfteten Filz, in dem die Bodenpilze üppig gedeihen. Das schwarze Gladosporium, das wir schon erwähnten, stellt sich zu Myriaden ein. Aus dem Mull wird Rohhumus — und die Vegetationsdecke des Bodens muß wechseln. Ist es eine trockene Stelle, dann siedeln sich mit Vorliebe die Bescheidenen Heidekräuter an, und aus Wald oder Wiese wird schwermütig düstere Heide; ist die Stelle geeignet zum Wasserzusammenfluß oder sehr vielen Niederschlägen ausgesetzt, so bedeckt sie sich langsam mit Moosen, zuerst mit vielgestaltigen Ast-, bald mit einförmigen Torfmoosen. Es entsteht ein Hochmoor.

Das gleiche wiederholt sich aus tausend anderen lokalen Ursachen. Überall, wo Trockenheit, Kälte oder Nässe die Bodenbakterien vertreiben, siedeln sich die Pilze an, und es entstehen die Heiden und Moore. Der moderne Forstmann weiß das genau und führt deshalb einen steten und erbitterten Kampf mit den Bodenpilzen. Er liebt die dem Naturfreund so trauten Farnkräuter, die Heidel- und Preiselbeeren, das zierliche Heidekraut nicht, denn sie sind Pflanzen des Rohhumus und Anzeichen der Waldbodenverderbnis. Er weiß, daß sie alle flach wurzeln und daß ihr Vorkommen ein Zeichen ist, daß die tieferen Bodenschichten schlecht durchgearbeitet werden. Bei jedem Kahlschlag, den er aus irgend welcher Gründen vornehmen muß, hat er Angst: nun kommt die Heide oder das Moor in seinen Wald hinein. Fast alle Moore des Nordens und unserer Gebirge sind durch unvorsichtige Waldbertreibung entstanden. Prächtige Beobachtungen über die Umwandlung der Flora durch Veränderung der Bodenbeschaffenheit machte R. E. Müller in Jütland. Dort tobt gegenwärtig ein erbitterter Kampf zwischen den Eichenwäldern und dem Heidekraut. Das Land ist von kleinen Plateaus durchzogen, auf denen sich merkwürdige Krankheitserscheinungen in den Eichenwäldern zeigen. Der Wald ist offen, die Bestockung mangelhaft, die Bäume elend und verküppelt, mit Flechten behangen. Das Unterholz ist nur sehr unvollständig geschlossen. Dazwischen wächst Heidekraut, und je mächtiger und üppiger es grünt, desto verfallener wird der Wald. Schließlich finden sich nur noch abgestorbene und umgestürzte Stämme, an deren Stelle sich dichtes Eichengebüsch erhebt, das noch viele Kilometer weit in die jütische Heide hineinreicht. Das sind die Reste der alten berühmten Eichenwälder, die seit einiger Zeit von der Heide verdrängt werden. Der Boden geht langsam in Rohhumus über — vielleicht waren es zunehmende Westwinde, vielleicht unvorsichtige, an ungeschickten Stellen angelegte Kahlschläge, die Windtore öffneten und damit den Sieg der Heide über die hundertjährigen Bäume ermöglichten.

Und was in Jütland geschieht, zeigt sich auf der Lüneburger

Heide, an den Küsten der Nordsee, im Osten Deutschlands, im nördlicheren Europa überall, wo man aus Unkenntnis oder Leichtsinn es der Natur ermöglicht, den Mull in Rohhumus umzuwandeln. Dies geschieht sehr leicht. Schwer hingegen ist es, einen sauer gewordenen Boden wieder „milde“ zu machen, wie es die Praktiker nennen. Die Förster wissen davon ein Lied zu singen. Denn die natürliche Waldbertreibung auf Rohhumus macht große Schwierigkeiten. Man versucht sich zu helfen, indem man auf jede Weise dem Tierleben nachzuhelfen sucht oder selbst den Boden bearbeitet — aber es gelingt nur mit unsäglicher Mühe.

So wurde die Humusfrage auch einer jener Punkte, an dem sich die Lebensbedürfnisse mit der abstraktesten Wissenschaft die Hand reichen, und wo aus den scheinbar ganz ferne liegenden Forschungen unmittelbarer Nutzen für die Allgemeinheit quillt. —

Kleines feuilleton.

sa. Artistenmzug. Es ist ein hohes Mietshaus am Weidentweg. Der Hof ist schmuckig, auch wenn es nicht regnet hat, und so klein, daß von ihm zu sprechen sich nicht lohnt. Die fünfzig Kinder, die zum Hause gehören, bilden lebendige Hindernisse für alle Wagen, die die Straße zu passieren haben, und erfüllen bei ihrem Kreisel-, Reifen- und Klippspielen die ganze Gegend samt den anderen Hülfsscharen, die ihnen vom Balkenplatz zuströmen, mit ungestümem Lärm. Die unvermeidliche Prozedur des Säuberns des Treppenturms findet mit Rücksicht auf das Gezeck der Kinder nur einmal wöchentlich statt, und daß die Treppen nicht mit Säubern belegt sind, versteht sich von selbst. Im Hause wohnen nur „kleine Leute“, auf jeder Seite zwei Parteien, Küche und Stube, ein kleiner schmaler finsterner Hof steht beiden Parteien zur Benutzung frei. Ganz oben, vier und eine halbe Treppe, hundertundzwei Stufen hoch, kann man rechts zwei Schilder sehen und zwei Briefkästen, die die Türflügel schmücken. Hier wohnen Lemke und Schnurz.

Bei Schnurz' ist heute alles in Bewegung und die Ruhelosigkeit hat sich Lemkes mitgeteilt, wenigstens der Frau Lemke, er, als Straßenbahnkassierer, hat Dienst. Schnurz' ziehen. Unten steht der Möbelwagen, ein Vierwagen mittlerer Größe, mit einem Plan bedeckt. Schnurz hat oft bei Müllkiß gesungen, und der Gastwirt hat ihm für den Umzug diesen Vierwagen ausgewirkt. Der ganze Umzug kostet ihn so nicht mehr wie sechs Mark, natürlich ist da das Bier, was der Kutscher, Schnurz und der alte Wink, der mit lißt, trinken, nicht eingerechnet. Die kindlichen Spiele sind selbstverständlich unterbrochen, und rings um den Wagen, zu lebhafter Unruhe der beiden Gänge, hat sich die Jugend angesammelt. Das Trottoir ist vollständig gesperrt, denn die Kinder bilden zu beiden Seiten der Haustür Spalier, sodas die Möbel gerade noch durchgetragen werden können.

Bernhard und Kurt, die Jungen von Schnurz', erfreuen sich heute der höchsten Ehren und sind Gegenstand des größten Neides. Sie erklären die Sachen, die einer Erläuterung bedürfen, und helfen von Zeit zu Zeit mit. Es ist eben kein gewöhnlicher Umzug, wie man ihn so und so oft sehen kann, sondern Schnurz' sind außer-gewöhnliche Leute, er ist Artist — das weiß die ganze Straße — und Frau Schnurz hat auch einmal „gespielt“. Und das gibt ihr heute nach Jahren noch einen interessanten Nimbos. Wer sie jetzt sieht, wie sie vor dem Plättbrett steht und Manschetten, die sie für ein großes Geschäft zu liefern hat, plättet, erkennt in ihr die ehemalige Artistin nicht wieder. Mittelgroß, dick, mit Schweißtropfen auf der Stirn steht sie da, und das Eisen gleitet über die Leinwand. Die Kunst bringt nicht viel ein; namentlich wenn man zwei Jungen hat, muß man sich einschränken, und so plättet Frau Schnurz, wie sie es ehemals als junges Mädchen getan, die Manschetten, die sie auch selbst hat nähen müssen. Für's Dubend gibt es fünfzehn Pfennig und man muß auch alles mitnehmen. Schnurz ist auch nicht mehr der Jüngste und denkt schon lange daran, sich ebenfalls von seiner Künstlerlaufbahn zurückzuziehen. Wenn man dreißig Jahre lang Couplets gesungen hat, in durchqualmten Varietés dritten Ranges, hat man's schon satt bekommen. Aber vorläufig muß man noch aushalten.

In der Küche ist eine schlechte, heiße Luft. Der Herd glüht, ein Holzgen hält nicht lange vor und der zweite muß dann schon bereit sein. Es nützt nichts, daß die beiden oberen Scheiben des Küchenfensters offen stehen. Es kommt kaum ein frischer Luftzug hinein. Es riecht nach den frisch gestrichenen Küchenmöbeln, nach Wäsche, nach Tieren. Die Schnurz plättet so schnell sie kann. Daß sie auch gerade heute noch liefern muß! Sie kann sich vorläufig um nichts kümmern. Die Männer sollen sehen, wie sie fertig werden! Die Stube ist unter der willkommenen Hülfe der Frau Lemke so gut wie ausgeräumt. Was noch da ist, können Bernhard und Kurt hinstellen. Bernhard schleppt eine Kiste, in deren Gyps sich der Staub so eingefressen hat, daß sie grau aussieht; Kurt hängt sich über den Arm drei verdorrte Lorbeerkränze, deren breite, lange Schleifen Inschriften zeigen, deren Buchstaben schon stark verblaßt sind. Das Spalier unten schenkt der Kiste kaum einen Blick, mustert aber die Kränze mit dem größten Interesse.

„Du Kurt,“ sagt er und fährt mit der Hand über die Blätter, „die streuen ja schon!“

„Quatsch — nimm die Finger weg, Friße, sonst kriegste was!“

brumnte Kurt, „die halten noch 'ne ganze Weile. Die sind von Vätern seine Benefize. Kief mal da — Kliment, Hasenheide, kenneste nicht, wat? Oller Duffell Und da — Schippanowstch — sein, wat?“

Damit legte er die Kränze vorsichtig auf eine lange Schachtel, sehr vorsichtig, denn Friß hat recht: siestreuern wirklich. Aber Kurt kann doch auf die Kränze nichts kommen lassen!

Der Kutscher und der alte Wirt bewundern die Schleifen: „Seide und so breit,“ und ihre großen abgearbeiteten Hände fahren zart über den Stoff.

„Mir wär's lieber gewesen,“ sagt Schnurz, „sie hätten meiner Ollen 'ne Muße geschenkt!“ Er ist aber doch stolz auf die Kränze.

„Det is noch jar nisch!“ nimmt unter den Jungen Bernhard das Wort. „Ihr sollt man erst unsern Nudel sehen und unsern Pip, ei weil!“ Er schmaßt.

„Wer ist denn det?“ fragt einer. Bernhard steht ihn von oben bis unten an: „Weeh der nich, wer Nudel is! 'n Karnidel, aber wat for cens, nich Vater? Det hoppit uff Kommando und wadelt mit de Ohren, wenn man will, stellt sich uff bis Hinterbeene — wat det alles for Zicken macht, nich Kurt?“

Er kann die Autorität des Vaters nicht mehr antufen, denn Schnurz hat sich mit dem Kutscher und dem alten Wirt an das Ausräumen der Küche gemacht.

Kurt nickt: „Und Pip, det is erst 'ne Nummer! So wat von Sahn! Mit 'n blauen Kamm, er is ihm im Winter angefroren. Un frech is er gegen Nudel, hakt ihn immer uff 'n Knopp, wenn er ihm sieht. Und der hoppst denn.“

Kurt lacht. Das Spalier reißt Mund und Augen auf. Es ist voller Spannung und wartet mit Sehnsucht dieser beiden Wundertiere. Endlich werden sie herab gebracht und mit ihnen in einem kleinen Käfig zwei Tauben, die eine ist eine Brieftaube, wie Bernhard erklärt. Und alle Tiere hat Schnurz ausgebildet, wie Kurt sagt. Und was sie alles können, kann man gar nicht aufzählen. Früher hatten Schnurz noch Hunde, denen hatte er alle möglichen Kunststücke beigebracht, weil er mit ihnen auf „Tornee“ gehen wollte, wie Kurt sagt, aber sie gingen ein, wohl weil ihnen zu viel zugemutet wurde.

Nun ist alles unten, bis auf das Plättbrett, zwei Stühle, auf denen es ruht, und Frau Schnurz, die noch nicht fertig ist. Eine halbe Stunde vergeht noch, dann hat sie die Arbeit geschafft, acht Duzend Manschetten, eine Marl zwanzig Pfennig hat sie verdient. Nun kommen auch Plättbrett, Stühle, Volzen, Eisen herab, zuletzt Frau Schnurz. Der Wagen rattert dahin, Schnurz auf dem Wagen, Bernhard und Kurt hinterdrein, um aufzupassen, daß nichts fällt. Frau Schnurz geht liefern. —

Ik. Die Kinder Fische fangen. Die große Aufmerksamkeit, mit der die Kinder im Freien „was da krecht und fleucht“ beachten und betrachten, ist allgemein bekannt. Die Kinder der Großstadt haben allerdings selten Gelegenheit, in der freien Natur sich umzuschauen, und so gelangen sie nie mit ihr auf einen so vertrauten Fuß, wie die Dorf- und Kleinstadt-Jugend, die unerschöpflich ist in allerlei primitiven Fangmethoden, mittelst deren sie ihre Beute erjagt. Zwei Fischfangarten norddeutscher Schulbuben lernte ich kürzlich kennen.

Wenn im Frühjahr die Seen und andere Gewässer über die Ufer treten und die Wiesen unter Wasser sehen, dann wandern auch die Fische zum Teil in die Wiesengraben, und häufig kann man dann hier spannenlange junge Hechte beobachten, die wagrecht ruhig im Wasser „stehen“ und bewegungslos von der geringen Strömung sich treiben lassen. Die Fischjäger von der Schulbank nehmen dann Getreidehalme, formen aus dem dünneren Ende eine einfache Schlinge, die sich beim Anziehen von selbst schließt, und stellen sich so bewaffnet breitweinig über die Gräben. Die leicht geöffnete Schlinge wird in ausreichender Entfernung vor einem der langsam herantreibenden Hechte vorsichtig in das Wasser gesenkt und unbeweglich in richtiger Höhe festgehalten. Der Hecht treibt ahnungslos hinein und sobald er die Schlinge bis etwa zu einem Drittel passiert hat, zieht der junge Fischer die durch das Wasser geschmeidig gewordene Schlinge mit einem Ruck an und schleudert die Beute auf den Strand.

Origineller noch ist die sehr einfache Art, wie Schuljungen bei Swinemünde Sticlunge fangen. Sie arbeiten zu Zweien. Der eine Junge hält einen Windsaden mit dem einen Ende ins Wasser und die ebenso neugierigen wie gefräßigen Tierchen schnappen auch sehr bald zu. In diesem Augenblick wird der Windsaden aus dem Wasser gezogen. Der Sticlung erkennt die Täuschung und läßt los. Ehe er aber sein Element erreicht, hat der zweite Jäger seine Mücke zwischen ihn und das Wasser gebracht. —

Geographisches.

— In einer Beschreibung der Dresdener Heide entwirft C. Gebauer (Leipzig, Inaug.-Diss. 1904) ein geographisches Landschaftsbild. Das Gebiet umfaßt etwa 100 Quadratkilometer, das auf alten Karten viel deutlicher hervortritt als in der letzten Zeit, wo Abholzungen usw. die Begrenzungen vielfach verschoben haben. Verfasser legt dar, wie sich das Gebiet im Laufe der geologischen Perioden mehr und mehr herausgebildet hat, wie Meer, plutonische Kräfte und Flußbildung im Wechselspiel allmählich das erzeugt haben, was man heute unter dem Namen Dresdener Heide zusammenfaßt. Es zeigt sich, daß wir einen einheitlichen

Charakter unseres Gebietes erst seit, geologisch gesprochen, neuerer Zeit erkennen können. Der Entstehung der Lausitzer Hauptverwerfung und der Anschwemmung des Heidesandes verdankt das Gebiet seine geologische Einheit. Von Gesteinen seien der Granit mit seinen charakteristischen Zermalmungsprodukten, der Syenit und namentlich der Heisesand genannt, der sich als ein gleichmäßig feinkörniger Quarzsand mit reichlicher Feldspatführung und Glimmerblättchen darstellt. Dann spielen Humusbildungen eine größere Rolle unter den oberflächlichen Gebilden der Dresdener Heide. Der Wind ist für die morphologische Beschaffenheit dieses Landschaftsstriches von größter Bedeutung, insofern er sein Spiel mit dem Heidesand treibt und dadurch Dünenlandschaften geschaffen hat, wie sie besonders im westlichen Teil schön ausgebildet sind, aber auch im Osten vielfach die Stimmung beherrschen. Die Dünen erreichen Höhen bis zu 20 Meter und einzelne noch größere. Durch das Eingreifen des Wassers erhalten viele Gegenden der Dresdener Heide einen eigenen Charakter. Die Depressionen mit ihrer örtlichen Verdichtung des Lebens gewähren einen ganz anderen Anblick als die dürre Dünenlandschaft. Zwei Pflanzengebiete greifen hier ineinander, durch deren Vermischung etwas dem Gebiet Eigentümliches entsteht. Es mischen sich hier die Gruppen des herzynischen Florenbezirkes nach Drude, das Hügelland der mittleren Elbe und das Lausitzer Hügelland; echte Erzgebirgspflanzen stehen neben örtlichen Pflanzengemeinschaften. Ist die Dresdener Heide den Kiefern- und gemischten Nadelholzwaldungen zuzurechnen, so kann sie doch nur als ein südlicher Ausläufer der letzteren bezeichnet werden, für welchen das Fehlen der ausgezeichneten norddeutschen Moorpflanzen besonders charakteristisch ist; sie bildet ein pflanzengeographisches Uebergangsgebiet, das sich auch in anthropogeographischer Beleuchtung so darstellt. — („Globe“.)

Humoristisches.

— Kinder! „Ja, was ist denn mit Euch, Kinder. Die Tante wollte Euch doch in den Schlaf fingen!“

„Ach, das ist uns zu langweilig geworden und da haben wir die Tante in den Schlaf gesungen.“ —

— Aus Frißchens naturgeschichtlichem Aufsatz. Das Kamel hat einen Dudel. Das ist aber kein Dudel, denn er gehört dazu. —

— Seine Auffassung. Lehrer: „Weißt Du, welches die günstigste Zeit zum Pflücken der Äpfel ist?“

Franzel: „Wann der Bauer mit seinen Leuten in der Kirch ist und der Hund an der Kette hängt.“ — („Regendorfer Blätter“.)

Notizen.

— Ein chinesisches Sprichwort sagt: „Es gibt zwei gute Menschen: der eine ist tot, der andere noch nicht geboren.“ —

— Felix Weingartner hat seine Stellung beim Münchener Kaim-Orchester gekündigt. An seine Stelle tritt im Herbst ein junger Finnländer, Georg Schneewoigt. —

— Im tschechischen National-Theater zu Prag kam dieser Tage die vieraktige Märchenoper „Schneewittchen“ von Rimskh-Korsakow zur ersten Aufführung. Die Ausstattung hat sehr gefallen. —

— Auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1905 sollen die Hauptwerke der deutschen Landschaftsmalerei des 19. Jahrhunderts vorgeführt werden. —

— Die künstlerische Hinterlassenschaft Menzels ist einer Schätzung unterzogen worden. Wert — 1 Million Mark. —

— Ein Museum für asiatische Altertümer soll demnächst in Berlin begründet werden. —

o. Für die Entwidlung der westlichen Oasen Ägyptens wurde durch eine kürzlich ausgesandte Expedition eine wichtige Entdeckung gemacht. Eine große Wassermege wurde in einer Tiefe von 145 Fuß mit Hilfe von Steinbohrern gefunden; zwanzig englische Meilen nördlich von Kharga fließt reichliches Wasser wenige Fuß unter der Oberfläche. Ruinen von alten römischen Kastellen und ein vollständiges System römischer Bewässerung wurden an dieser Stelle gefunden. —

go. „Der Kaiser kann alles“. Als das Großherzogtum Oldenburg zum Kaiserreich Frankreich kam, ärgerte sich der Präfeldt nicht wenig über die gewaltigen Moore der dortigen Gegend. Denn erstens entlamen mehrmals Personen, die von den Franzosen verfolgt wurden, durch die Flucht aufs Moor; der Kaiser hätte mehrere Regimenter ausschiden müssen, wenn er ihrer in dieser Gegend hätte habhaft werden wollen. Zweitens ist der Moorrauch für jeden, der nicht daran gewöhnt ist, ganz unerträglich. So berief also der Präfeldt einmal eine große Versammlung nach Oldenburg, um sich Ratsschläge über Abschaffung des Moorbrennens und über eine Verbesserung der Moorkultur geben zu lassen. Allgemeines Achselzucken der Bauern. „Et geht nich!“ hieß es von allen Seiten. „Was,“ ruft der Präfeldt, „es geht nicht?“ Der Kaiser kann alles!“ „No,“ sagte da ganz gelassen einer der Bauern, „wenn de Kaiser allens kann, da kann he ja man veer Weeten lang Kohmeß (Kuhblinger) regen later; denn kann't woll gahn, aber amers geht't nich!“ —