

(Nachdruck verboten.)

52)

## Andreas Vöst.

Bauernroman von Ludwig Thoma.

„Es is ja wieder gut wor'n. I bin froh, daß D' net früher femma bist; da hatt' i Dir gar it recht Grüß Gott sag'n sinna.“

„Von fremde Leut' muß ich hören, daß Du krank warst!“

„Es is ja nix g'wesen. Des sell hon i scho öfter g'habt, daß mir d' Füaß aufg'schollen san. Heuer is halt a bissel stärker g'wen. Jetzt sag amal, hast koan Hunger?“

„Nein, Mutter. Und was sagt denn der Doktor? Darfst Du schon auf sein?“

„Freili. Im Bett bin i überhaupts bloß zwoa Wochen lang g'legen, und wenns Betta scho g'wen is, hab' i mi auch setzen derjen.“

„Du schauft aber so müd' aus.“

„Dös vergeht scho. Mit sechz'g Jahr' bringt da r'a Krankheit net so schnell weg.“

Die Weberin trat ein.

„H Good, Herr Sylvester, dös is recht, daß S' da san. Was sagen S' zu der Muatta?“

„So schwach kommt's mir vor.“

„Dös hoacht jetzt nimmer viel, aber vor drei Woche hätten S' as seh'n müassen!“

„Geh, red it a so daher!“ unterbrach sie die Mangin, „muacht Du's no ärger macha? Hamm mir nix dahoam zum Essen? Er is z' Fuäß außaganga.“

„I müacht eahm halt an Schmarr'n kocha.“

„Dös tuast.“

„Aber ich brauch' wirklich nichts, Mutter.“

„Du magst scho was. Geh zua, Weberin, und schleun' Di a bissel!“

Wie sie nun wieder allein war mit ihrem Sohn, sagte die alte Veronika:

„So, Bua, jetzt setz di her zu mir! Bia geht's Dir denn? Es kimmt mir g'rad so vor, als wenn'st no g'wachsen warst. Und so ernst bist wor'n. Es seit Dir do nix?“

„Nein, Mutter, was soll mir fehlen?“

„Junge Leut' können aa krank wer'n, und studieren hast aa fleißi müassen. B' Weihnachten hast gar it hoam derfen.“ Sylvester wurde rot.

Da meinte die Mutter, es sei ihm doch recht warm geworden beim Gehen. Und ob er sich nicht erhist habe.

So fragte sie ihn weiter, und aus jeder Frage klang die herzliche Freude, daß er nun dasaß, ihr gegenüber in der kleinen Stube.

Sie legte ihre Hand auf die seine, und Sylvester sah traurig, wie sie abgemagert war.

Aber sie wehrte seine Fragen ab und ließ es nicht gelten, daß ihre Krankheit gefährlich war.

„Und bist no allaweil guat aufg'hoben bei da Frau Rottenfuser? Und der Herr wohnt aa no dort, von dem's d' ma g'schrieb'n hast? Der a Freund vom Herrn Geld g'wen is?“

Wie hätte Sylvester jetzt sein Geständnis ablegen können? Er dachte nicht mehr daran. Ueber den Sorgen um die Mutter hatte er die eigenen vergessen. Und wie er nun allmählich die Hoffnung schöpfte, daß sie wirklich auf dem Wege der Besserung sei, überkam ihn ein rechtes Behagen an der Heimat.

Und eins fiel ihm auf.

Die Mutter erkundigte sich nach allem; aber was sonst ihre erste Frage war, ob er nun bald die Weihen erhalte, und wie lange es noch dauere bis zur letzten, die ihn zum Priester mache, die Frage stellte sie heute nicht.

Ja, manchmal schien es ihm, als vermeide sie es absichtlich, davon zu reden.

Er hüdete sich vor jedem Wort, das darauf hinführen konnte, und freute sich der Stunde, die ihm die Liebe seiner alten Mutter zeigte.

„Und jetzt laß Dir's schmecken, Bua,“ sagte sie, als die Weberin das Essen brachte. Er griff tüchtig zu. Der Marsch hatte ihm Hunger gemacht. Wie er fertig war, lachte sie fröhlich.

„No, vergelt's Gott, Bua, an guat'n Appetit hast allawei no.“

Die Weberin mahnte sie, daß ihr der Doktor ein paar Stunden Schlaf für den Nachmittag verordnet habe, und Sylvester bat eifrig, sie müsse folgen. Er wolle im Dorf herumgehen und Bekannte grüßen. Am Abend könnten sie wieder miteinander reden.

Die Mutter gab nach, und Sylvester ging.

Als er durch den Garten schritt, lief ihm die Weberin nach.

„Geut' is sie guat beinand,“ sagte sie, „aber Obacht muach's geb'n, hat der Doktor g'lagt. 's Herz is so schwach.“

„Aber er sagt, sie wird wieder?“

„Ja. Val's im Fruahjahr so weiter geht, so sie si z'sammklaub'n, sagt er.“

„Ich geh' morgen zu ihm und frag' ihn selber.“

„Und reden S' der Muatta recht zu, daß's folgt! Sie will's allawei net glaub'n.“

„Warum haben Sie mir keine Nachricht geben?“

„I hatt' an Herrn Stegmüller bitt', daß er Cahna schreib, aber sie hat's durchaus net erlaubt.“

„Hat sie Schmerzen ausstehen müssen?“

„G'lagt hat's nix. Sie is überhaupt so dasig g'wen.“

„Müid' sieht sie aus.“

„Gel? So verzagt! D' Bäcker Ulrich Marie moant, De Nachricht, wo ihr der Herr Sitzberger geb'n hat, hatt's so verzagt g'macht.“

„Welche Nachricht?“

„I bin net dabei g'wen, natürli. Aber von Cahna soll er g'red't ham.“

„Von mir?“

„Ja, daß Sie nimmer geistli wer'n.“

„Das hat der Herr Kooperator gesagt?“

„I hab's selm net g'hört, aber er is öfter im Haus g'wen und d' Bäcker Ulrich Marie sagt, sie woach's g'wis.“

„Und was hat meine Mutter g'lagt?“

„Zu mir nix. Sie hat bloß so für sie hin g'red't, aber staad, daß i nix g'hört hab'. Is denn dös wahr, bleib'n Sie net dabei, Herr Sylvester?“

Die Weberin erhielt keine Antwort.

Sylvester ging weg, stillschweigend und ohne Gruß.

Jetzt wußte er, daß seine Mutter mit Absicht die Frage vermieden hatte. Wollte sie an der Hoffnung festhalten und sie nicht zerstören lassen? Und meinte sie, das sei nur eine vorübergehende Laune von ihm, und wenn man nicht davon rede, komme er selbst davon ab?

Der Gedanke ließ ihn nicht los. Ohne es zu merken, ging er zum Dorfe hinaus, immer weiter die Weblinger Höhe hinauf.

Da setzte er sich auf den Rasen und blickte herum.

Sier war er vor Jahren mit seinem Freund gestanden. An dem schönen Sommertag.

Er sah wieder alles lebendig vor seinen Augen. Wie sich die Halme im Winde beugten, und wie der alte Geld so fröhlich auf den reichen Segen blickte.

Und er hörte die leise Stimme neben sich.

„Heute verstechst Du mich nicht, parvule. Später einmal wenn Du weißt, daß aus dem Fluche ein Segen wurde. „Im Schweize deines Angesichts sollst du dein Brot essen.““

Lag nicht Neue in seinen Worten? Hatte nicht der Akt am Abend seines Lebens gemeint, es wäre ihm besser gewesen, wenn er seine Tage in Arbeit verbracht hätte? Sylvester holte tief Atem. Ihm selber drückten die Worte eine Sehnsucht aus, über die er nicht mehr Herr werden könnte.

Er wußte, daß er mit schaffen wollte. Daß er kein Glück darin fand, wie ein Fremder neben den Menschen zu wandeln, über ihren Mühen und Sorgen zu stehen und sie zu vertrosten auf eine andere Welt.

Nicht unehrerbietig dachte er darüber. Aber sein Herz schlug dem Leben entgegen, und nicht in ihm redete von Verzichten.

Sier, so mitten in der Heimat, stand ihm der Entschluß klar vor der Seele; losgelöst von heimlichen Gedanken.

Nicht ungewisse Hoffnungen durften ihm die Zukunft gestalten. Er handelte frei und tat das Notwendige.

Und das wußte er hier.

Schlafstand auf. Die Bangigkeit hatte er überwunden. Er dachte nicht mehr daran, zögernd um die Wahrheit herumzugehen, als hätte er Schleichtes im Sinne. Gewiß mußte er Rücksicht haben auf seine alte Mutter. Aber die zu allererst, daß er offen mit ihr redete.

Er trat rüstig den Heimweg an.  
Vor dem Dorfe holte er einen Mann ein, der hinter seinen Pferden herging.

„Grüß Gott, Schuller! Mäweil' a' hund?“

„Tuat's scho.“

„Wie geht's daheim?“

„Muaz scho toa.“

Schlafstand wunderte sich über den abweisenden Ton. Er war in früheren Zeiten häufig beim Schuller eingelehrt.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

## Die Kosaken.

Von Leo Tolstoj.

(Schluß.)

42.

Als er nach Hause kam, lag er zwei Stunden unbeweglich auf dem Bett. Dann begab er sich zum Kommandierenden und bat um seine Versetzung in den Stab. Er nahm von niemandem Abschied, ließ durch Wanjuscha die Rechnung mit den Wirtsleuten begleichen und machte sich zur Reise nach der Festung fertig, wo sein Regiment stand. Nur Onkel Jeroschka begleitete ihn. Sie gingen hinaus, tranken noch eins und immer noch eins. Ganz wie damals bei seiner Abreise aus Moskau, stand auch jetzt die Kutsche mit einem Dreigespann vor der Tür. Aber Olenin rechnete nicht mehr mit sich ab, wie damals, und sagte sich nicht mehr, daß alles, was er hier gedacht und getan hatte, nicht das Richtige gewesen sei. Er versprach sich kein neues Leben mehr. Er liebte Marjanka mehr als zuvor und wußte jetzt, daß er nie von ihr wiedergeliebt werden könne.

„Run, lebe wohl, mein Freund, sagte Onkel Jeroschka. Ziehst du ins Feld, sei klug, folge mir Altem. Kommt's einmal zum Ueberfall, oder sonst irgendwo (ich bin ja ein alter Wolf und kenne alles), wo geschossen wird, gehe nicht in den dichten Haufen hinein, wo viel Woll ist. Die meisten von euch denken in der Angst, wenn sie sich mitten ins Volk drücken, da ist's besser. Da ist's am schlimmsten: wo die Menschen dicht stehen, da wird hingezielt. Ich hielt mich immer fern von der Menge, allein für mich. Ich wurde auch nicht ein einziges Mal verwundet, und was habe ich nicht alles in meinem Leben gesehen.“

Aber im Rücken hast du doch ein Kugel sitzen, sagte Wanjuscha, der sich im Nebenzimmer reisefertig machte.

Da haben die Kosaken Scherz getrieben, antwortete Onkel Jeroschka.

Wie, die Kosaken, fragte Olenin.

Ei gewiß. Wir tranken. Wanjaska Esidin, ein Kosak, hatte sich angetrunken. Wauh! Wie er loschießt, trifft mich seine Kugel gerade hier an dieser Stelle.

Run, hats weh getan? fragte Olenin. — Wanjuscha, wirds bald?

„Ach, was eilst du so, hör doch zu . . . So also verfehlte er mir eins. Aber die Kugel ging nicht durch den Knochen hindurch und blieb hier sitzen. Du hast mich ja getötet, Bruder, sage ich. Ge? Was hast du mit mir gemacht? Ich lasse dir das nicht so hingehen. Du mußt einen Eimer stellen.“

Sag, hats weh getan? fragte Olenin wieder, ohne recht auf die Erzählung hinzuhören.

Laß mich zu Ende erzählen. Er stellte den Eimer. Wir tranken. Die Wunde aber hörte nicht auf zu bluten. Die ganze Stube war voll Blut. Großvater Burlak sagte: „Der Junge wird noch verreden. Gib noch ein Maß Süßen, sonst bringen wir dich vor Gericht.“ Es wurde noch mehr herangezapft. Wir gossen und gossen . . .

Aber wie, hat es dir nicht weh getan? fragte Olenin wieder.

„Ach was, weh tun. Unterbrich nicht. Ich habe das nicht gern. Daß mich zu Ende erzählen. Wir tranken und tranken und zechten bis zum Morgen. Endlich schlief ich betrunken auf dem Ofen ein.“

Als ich des Morgens erwachte, waren mir alle Glieder wie gelähmt. Hat es sehr weh getan? wiederholte Olenin; er nahm an, jetzt endlich eine Antwort auf seine Frage zu bekommen.

Sag, ich dir denn gesagt, daß es weh tat? Weh tats nicht; ich konnte mich bloß nicht rühren, konnte nicht gehen.

Run, und ist es geheilt? fragte Olenin und lachte nicht einmal dabei — so schwer war ihm ums Herz.

Geheilt ist es; aber die Kugel sitzt noch. Fühl doch mal an. — Und er schlug das Hemd zurück und zeigte seinen kräftigen Rücken, wo sich am Schulterblatt die Kugel hin- und herbewegte.

Siehst du, so geht es hin und her, sagte er, und freute sich mit der Kugel wie mit einem Spielzeug. — Jetzt hat sie sich nach hinten gerückt

Sag, wird Lufaschka am Leben bleiben? fragte Olenin.

Weiß Gott! Es ist kein Doktor da, man holt einen

Boher denn, aus Grofnaja? fragte Olenin.

„Rein, Freund, eure russischen hätte ich längst aufhängen lassen, wenn ich der Jar wäre. Nichts kennen sie als schneiden. Unseren Kosaken Balaschew haben sie zu einem Krüppel gemacht. Den Fuß haben sie ihm abgesägt. Solche Dummköpfe! Wozu taugt Balaschew jetzt? Rein, mein Freund, im Gebirge, da gibt es wirkliche Dokters. So wurde Wortschik, mein Wujensfreund, im Felde verwundet, hier an dieser Stelle, an der Brust. Eure Dokters gaben ihn auf. Da kam Sjaib aus dem Gebirge, der machte ihn gesund. Die kennen die Kräuter, mein Freund.“

Ach, solchen Ansinn zu schwören, sagte Olenin. Ich schide ihm lieber vom Stabe einen Arzt.

„Ansinn, spöttelst du der Alte. — Narr, Narr! . . . Unsinn . . . Ich schide einen Arzt! Wenn eure Ärzte gesund machen könnten, dann würden die Kosaken und Tschetschengen zu Euch kommen. So aber holen sich eure Offiziere und Obersten die Dokters aus den Bergen. Es ist alles Lug und Trug, nichts als Lug und Trug. Olenin antwortete nicht. Er stimmte nur allzu sehr dem Gedanken zu, daß in der Welt, in der er gelebt hatte und in die er zurückkehren wollte, alles Lug und Trug sei.“

Was macht Lufaschka? Bist Du bei ihm gewesen? fragte er.

Wie ein Toter liegt er da. Er isst nicht und trinkt nicht; Branntwein nimmt der Kermisse zu sich. Na, wenn er noch Branntwein trinkt, dann ist es nicht schlimm. Es wäre schade um den Jungen. Ein braver Bursche war er; ein Dshigit wie ich. Ich lag auch einmal auf den Tod krank; die Weiber heulten schon und heulten. Der Kopf glühte mir im Fieber. Da trugen sie mich unter die Heiligen hin. Ich liege da, und über mir auf dem Ofen sitzen so ganz kleine Trommler und legen den Zapfenstreich los! Ich schreie sie an, sie hauen noch toller drauf (der Alte lachte). Da brachten mir die Weiber den Küster; begraben wollten sie mich. Er war ein „welllicher“ Mensch, sagen sie, hats mit den Weibern gehalten, hat seine Seele verloren, hat die Balalajka gespielt, hat in den Fasten Fleisch gegessen. Tue Ruhe, sagen sie, und ich tat Ruhe. Ich habe gesündigt, sage ich. Der Pope möchte sagen, was er wollte; ich höre nicht auf zu sagen: Ich habe gesündigt. Er fragt mich aus über die Balalajka. Wo hast Du sie, die verfluchte? Zeige sie und zerschmettere sie. Und ich sage, ich habe gar keine. Ich hatte sie aber selbst in der Kammer in einem Kesse aufbewahrt. Ich wußte, daß sie sie nicht finden konnten. So liebten sie mich los. Dann erholte ich mich wieder. Wie ich da wieder meine Balalajka zwirkte . . . Wobon habe ich doch gesprochen, fuhr er fort. — Folge mir. Halte Dich fern vom Hausen, sonst ist's schlimm. Sie schießen Dich tot. Es wäre schade um Dich, wahrhaftig. Du bist ein Saufbruder. Ich hab' Dich gern. Ihr reitet ja immer gern auf die Hügel. Hier bei uns lebte einmal einer, der war aus Rußland gekommen, der ritt immer auf den Hügel. Er brauchte stets ein eigenes Wort für Hügel. Wo er ein Hügelchen sieht, gleich muß er hinauf. So reitet er auch einmal wieder auf den Hügel hinauf und freut sich. Da schießt ein Tschetschenge auf ihn, und tot war er. Ei, die Tschetschengen schießen geschickt aus ihrem Versteck! Da gibts Geschichtere als ich. Ich kanns nicht leiden, wenn so schlecht geschossen wird. Wenn ich so manchmal andere Soldaten betrachte, muß ich mich wundern. Ach, wie dumm! Da gehen die Kerle alle auf einen Haufen und nähern sich noch rote Kragen um den Hals. Wie soll man da nicht treffen? Wird einer erschossen, fällt er um, schleppt man ihn weg; dann der zweite . . . Ach, wie dumm, wiederholte der Alte und schüttelte den Kopf. Sie sollten sich mehr zerstreuen und einzeln gehen. Dann kann man ruhig vorwärts, dann erkennt er Dich doch nicht. Stehst Du, so mußt Du's machen.“

Ich danke Dir. Lebe wohl, Onkel! Will's Gott, sehen wir uns wieder, sagte Olenin. Er erhob sich und ging in den Flur.

Der Alte sah auf der Diele und erhob sich nicht.

Rimmt man so Abschied? Narr, Narr! sprach er. — Ach, ist das ein Volk! Kameraden waren wir, Kameraden ein ganzes Jahr! Leb wohl, und fort ist er. Ich habe Dich ja lieb. Es tut mir leid um Dich! Du bist so unglücklich, immer allein, immer allein. Ungefällig bist Du! Oftmals kann ich nicht schlafen, weil ich an Dich denke, weil's mir weh tut um Dich. Wie heißt's im Liede:

„Schwer ist's, lieber Bruder,  
In der Fremde leben.“

So geht's auch Dir.

Run, lebe wohl, sagte Olenin noch einmal.

Der Alte erhob sich und reichte ihm die Hand. Olenin drückte sie und wollte gehen.

Das Maul, so gib doch das Maul!

Der Alte sagte ihn mit seinen beiden dicken Händen am Kopf, küßte ihn dreimal mit seinem feuchten Schnauzer und seinem feuchten Mund und brach in Tränen aus.

Ich hab' Dich lieb. — Leb' wohl!

Olenin flog in den Lagern.

Und so fährst Du fort? Schenke mir wenigstens etwas zum Andenken, mein Freund. Schenke mir die Flinte da. Was sollen Dir zwei? sagte der Alte und schluckte unter aufrichtigen Tränen.

Olenin griff nach der Flinte und gab sie ihm.

Was haben Sie dem Alten alles geschenkt! brummte Wanjuscha. Alles ist ihm zu wenig. Ein alter Bettelhans! Alles um-

guberlässiges Paß, sagte er, wickelte sich in seinen Mantel und setzte sich auf den Bod.

Galt's Maul, Schafstopp, sährie der Alte lachend. — Du Geizhals.

Marianka trat aus dem Keller, betrachtete gleichgültig das Dreigespann, verneigte sich im Vorübergehen und trat in das Haus. Da still sagte Banjuscha, zwinkerte mit den Augen und brach in ein dummes Lachen aus.

Vorwärts! rief Olenin zornig.

Lebe wohl, Freund.

Leb' wohl! Ich werde Dich nicht vergessen! rief Jeroschka.

Olenin sah sich um. Onkel Jeroschka unterhielt sich mit Marianka, offenbar von Dingen, die sie beide beschäftigten; weder der Alte noch das Mädchen folgten ihm mit ihren Blicken.

## Naturwissenschaftliche Uebersicht.

(Moderne Forschungsmethoden.)

Von Dr. C. Thesing.

### II.

Gaben wir uns im Vorhergehenden mit den beiden wichtigsten Zellbestandteilen, des Protoplasmas und Kernes, beschäftigt, so wollen wir uns jetzt einigen interessanten Einzelheiten auf dem Gebiete der Befruchtungslehre usw. zuwenden, über die uns auch erst das Experiment Aufschluß gegeben hat. Einer der wichtigsten Momente im Leben aller höheren Tiere und auch der Pflanzen ist die Befruchtung, das Zusammentreffen und die Vereinigung einer Eizelle mit einem männlichen Samensaden (Spermatozoon), gibt sie doch den Anstoß für die Entstehung eines neuen Lebewesens. Diese Erscheinung findet sich in so allgemeiner Verbreitung, daß man bis vor gar nicht langer Zeit glaubte, nur nach vollzogener Befruchtung wäre eine Weiterentwicklung des Eies zum Embryo und zum fertigen Tiere möglich, ohne den Anreiz des eindringenden Samensadens läge das Ei gewissermaßen als tote Masse da, bis es zerfiel.

Die Erfahrung bei den Bienen zeigte freilich, daß man es hier nicht mit einem Geseß, sondern mit einer Regel zu tun hätte, einer Regel, welche Ausnahmen duldet. Wie jeder Inker weiß, unterscheidet man nämlich in einem Bienenvolke drei Arten von Staatsangehörigen: eine Königin, die Arbeitsbienen und endlich die männlichen Bienen oder Drohnen. Die Königin, das eigentliche Bienenweibchen, sorgt allein für die Erhaltung der Art. Auf dem Hochzeitsfluge wird sie hoch in der Luft von einer Drohne begattet und kehrt dann zum Stock zurück. Der männliche Samen wird in einer besonderen Tasche, dem Receptaculum seminis, aufbewahrt, in dem er sich jahrelang lebenskräftig erhält, so daß diese einmalige Begattung auf dem Hochzeitsfluge für das ganze Leben der Königin ausreicht. Schreitet die Königin zur Eiablage, dann treten aus der Samenartige Samensäden hervor, welche die Eier befruchten. Doch nur die Eier, aus denen Arbeitsbienen oder Königinnenbrut hervorgehen sollen, werden befruchtet, ein anderer Teil wird unbefruchtet in die Waben abgelegt und aus diesen Eiern entwickeln sich die Drohnen. Man spricht dann von einer Jungferzeugung oder einer parthenogenetischen Entwicklung. Auch bei verschiedenen anderen Tierklassen, bei Wasserlilien, Blattläusen usw. konnte Parthenogenese beobachtet werden. Immerhin handelt es sich aber nur um verhältnismäßig seltene Ausnahmefälle, die nichts dagegen vermögen, daß bei weitem die meisten Tiere zur Erhaltung der Art mit Notwendigkeit auf den Befruchtungsvorgang angewiesen sind, und daß ihre Eier niemals zur selbständigen Entwicklung schreiten.

Unter diesen Verhältnissen läßt sich das große Aufsehen begreifen, das in den achtziger Jahren die Behauptung Lichomirov's in allen Fachkreisen hervorrief, es wäre ihm bei den Eiern eines Schmetterlings, des Seidenspinners (Bombyx mori), die in der Natur regelmäßig der Befruchtung bedürfen, gelungen, sie durch leichtes Reiben zwischen zwei Luchern oder durch Würfeln zu einer selbständigen Entwicklung zu zwingen. Ueberraschender wirkte es noch, daß auch ein kurzes Eintauchen der Eier in konzentrierte Schwefel- oder Salzsäure den gleichen Erfolg zeitigen sollte. Stoffe, die sonst alles Leben zerstören, hier werden sie zu lebenerweckenden Reagentien.

Man kann sich nicht wundern, daß diesen so unwahrscheinlich klingenden Angaben mit starkem Mißtrauen begegnet wurde. Man glaubte an Täuschung und suchte eifrig nach den Fehlerquellen. Ja, als es sich bei genauer Prüfung herausstellte, daß die Eier des Seidenspinners sich auch in der Natur, wenn auch sehr selten, ohne Befruchtung zu entwickeln vermögen, schienen Lichomirov's Beobachtungen gänglich hinfällig. Zum Glück beruhigte man sich aber nicht dabei; es folgten bald weitere Versuche an anderen tierischen Eiern und mit anderen Mitteln, die alle ganz ähnliche Resultate ergaben. Da konnte man sich denn wohl nicht mehr der Erkenntnis verschließen, daß es wirklich möglich sei, die natürliche Befruchtung des Eies durch künstliche Eingriffe, durch Veränderung der äußeren Bedingungen zu ersetzen.

War man aber erst zu dieser Einsicht gelangt, ließ sich die Möglichkeit einer willkürlichen, künstlichen Jungferzeugung nicht mehr bezweifeln, so lag der Gedanke nahe, mit Hilfe ähnlicher Versuche in den noch immer geheimnisvollen Vorgang der Befruchtung selbst Klarheit zu tragen. Denn wenn man auch seit langem

wußte, daß sich die Eier im allgemeinen erst nach Vereinigung mit einem Samensaden zu teilen und entwickeln vermögen, so war man doch über das Wesen der durch das Spermatozoon in das Ei getragenen Kräfte, über die eigentliche Rolle des Samensadens noch völlig im Ungewissen. An oberflächlichen Erklärungsversuchen und Schlagworten fehlte es natürlich nicht, aber sie erklärten nichts, sie dienten dazu, die Unkenntnis zu verschleiern. Es ist besonders das Verdienst von Jacques Loeb, mit Erfolg verheißenden Methoden auf diesem neuen Wege vorangeschritten zu sein.

Die Einwirkung des eindringenden Spermatozoons auf das Ei ist offenbar zweierlei Art: es veranlaßt den Beginn der Entwicklung und sorgt gleichzeitig, daß der heranwachsende Embryo neben den von der Mutter ererbten Charakteren auch Eigenschaften von seinem Vater zur Ausbildung bringt. Die künstliche Befruchtung vermag uns, das bedarf keiner besonderen Hervorhebung, natürlich nur über die erste Art der Einwirkung Aufschluß zu geben.

Um bei diesen Versuchen alle Fehler nach Möglichkeit auszuschalten, ist es vor allen Dingen erforderlich, nur mit den Eiern solcher Tiere zu experimentieren, die sich unter normalen Lebensbedingungen niemals selbständig, ohne Befruchtung entwickeln. Loeb war so glücklich, in den Eiern eines Seeigels (Arbacia), die, soweit die Beobachtung reicht, in einem gewöhnlichen Seewasser nie zu einer spontanen Teilung und Entwicklung schreiten, ein sehr geeignetes Objekt für seine Studien zu finden. Es genügt nämlich, diese Eier für die Dauer von etwa zwei Stunden in Seewasser von stark erhöhtem Salzgehalt zu überführen, sie dann wieder in normales Seewasser zurückzuversetzen, um eine größere oder geringere Anzahl sofort zur Entwicklung schreiten zu sehen.

Bei dieser doppelten Ueberführung spielen sich an den Eiern zwei Veränderungen ab. Bringt man sie in das stark salzhaltige Wasser, so wird den Eiern selbst Wasser entzogen, sie schrumpfen zusammen, verfehrt man sie dann wieder in gewöhnliches Meerwasser zurück, dann vollzieht sich der umgekehrte Vorgang, die Eier saugen Wasser auf und beginnen sich zu teilen. Loeb wirft nun die Frage auf, welcher dieser beiden Prozesse, die Wasserabgabe oder die Wasseraufnahme, für die nachfolgende selbständige Entwicklung ausschlaggebend sei. Da sich die Eier auch zu entwickeln beginnen, wenn man sie in schwach konzentriertes Seewasser bringt und sie dauernd darin beläßt, so geht daraus hervor, daß die Wasserabgabe, die Schrumpfung, den auslösenden Anreiz bietet. Daß die Entwicklung in diesem letzten Falle nicht normal verläuft, sondern bald zum Stillstande gelangt, ist offenbar auf den ungünstigen Einfluß des erhöhten Salzgehaltes zurückzuführen. Ueberhaupt unterscheidet sich das Aussehen der auf die geschilderte Weise zur parthenogenetischen Entwicklung gezwungenen Eier in vieler Hinsicht von dem normal befruchteter. Bringt ein Samensaden in das Ei ein, so ist der erste Erfolg, daß das Ei eine feste Hülle, die sogenannte Befruchtungsmembran, um sich herum abscheidet, und es hat den Anschein, als würde die Bildung der Hülle durch ein Auspressen von Flüssigkeit aus dem Ei hervorgerufen. Den zur selbständigen Entwicklung gebrachten Eiern fehlt diese Membran, auch verläuft die Teilung bei ihnen weit langsamer, ein Zeichen, daß die angewandte Methode nur „eine unvollkommene Nachahmung des Befruchtungsvorganges“ sei. Nach zahlreichen Versuchen gelang es aber Loeb auch die Membrambildung auf künstlichem Wege hervorzurufen und so den parthenogenetischen Entwicklungsgang dem normalen immer ähnlicher zu gestalten. Das Zauberwort bestand darin, daß die Eier zuerst für eine halbe Minute in Seewasser gebracht wurden, dem eine geringe Menge Ameisen- oder Essigsäure zugesetzt war. Sowie sie dann in normales Seewasser zurückgelangten, begann bei allen Eiern sofort die Membrambildung. Soll die Entwicklung jetzt auch normal einsetzen, dann müssen die Eier nach vollendeter Ausscheidung der Hülle erst wieder der Einwirkung einer konzentrierten Salzlösung ausgesetzt und dann in gewöhnliches Meerwasser zurückgebracht werden. Auf diesem, freilich etwas umständlichen Wege, gelang es Loeb, einen vollständig normalen Entwicklungsverlauf zu erreichen und aus den Eiern gesunde Larven zu erzielen, die in allen Punkten den aus befruchteten Eiern hervorgegangenen gleichen.

Die Forschung hat es hier also endlich zu Wege gebracht, einen der wichtigsten Lebensvorgänge in allen Einzelheiten künstlich nachzuahmen, die Wirkung eines lebendigen Teiles, des Samensadens, die für den Entwicklungsvorgang unentbehrlich schien, durch einfache chemische Reagentien zu ersetzen. Das höchste Ziel der Forscher, die biologische Wissenschaft aus ihrer isolierten Stellung zu verdrängen, auch die Lebensvorgänge den allgemeinen chemisch-physikalischen Geseßen, welche die ganze anorganische Natur beherrschen, unterzuordnen, ist dadurch seiner Verwirklichung ein erfreuliches Stück näher gerückt. Gerade die Versuche über künstliche Befruchtung zeigen deutlich, welche wichtige Rolle die experimentelle Forschungsmethode in der Zukunft noch zu spielen berufen sein dürfte.

(Nachdruck verboten.)

## Unter den Jakuten.

Draußen in der Tundra in Nordostsibirien. Die Hunde vor dem Schlitten sind völlig erschöpft. Sie haben sich vorwärts gearbeitet durch den rasenden Schneesturm, die abgehärteten Nader, und sind fast nicht mehr anzutreffen. Aber, gepriesen seien die

Geister der Tundra, wir sind dem Saume des Lärchenwäldchens nahe.

Phantastischen, gespensterhaften Gestalten gleichen wir, der Führer und ich, wie wir dasitzen auf dem schmalen, leicht gebauten, hohen Schlitten, in unseren zottigen, verschneiten Rentierpelzen, dem Gestöber trotzend, während der Schnee uns das Angeficht bedeckt und seine Eisnadeln an unieren Augenbrauen und Wimpern hervorwachsen und uniere Augenlider zusammenkleben, daß es uns fast unmöglich ist, sie ein wenig offen zu halten. Und schwer ist es zu atmen: der Schneeoran bestimmt uns fast den Odem.

Mit dem Aufgebot ihrer letzten Kräfte schleppen die Hunde den Schlitten nach dem Waldesaum, wo sich Saug bietet. Aber gerade, da wir diese erlösende Oase der offenen Tundra erreichen, läßt es sich auf, und das Nordlicht verbreitet sich über den Himmel in blendend schönen Farbentönen, tanzend und zitternd, gleich einer jungen seelenvollen Maid, die von der Liebe ergriffen, in betäubender Lust erbebt.

Die Hunde beginnen erbärmlich zu heulen; es ist der Rauch von den Hütten der Eingeborenen dort zwischen den Lärchenbäumen, den sie wittern. . . .

Und wirklich, im Erdboden und versteckt von der weichen, weichen Decke des Schnees liegen die Hütten, wo die Jakuten sich's gemütlich machen, wenn Schneesturm und Frost die Tiere der Wildnis hinabjagt in ihre Höhlen. Aber nur die Rauchöffnung und eine Kalktür lassen erkennen, daß lebende menschliche Wesen in unserer Nähe sind.

Ah, Menschen in der Schneewüste, wie herrlich, Menschen zu treffen!

Wir öffnen die Luke einer der Hütten und gelangen in eine geräumige, trockene Stube, die von einem Herd in der Ecke erwärmt wird. Aller Rauch zieht hinauf in den Schornstein, der zweifellos ein guter Ventilator ist, denn die Luft ist leicht und rein in der Stube, obwohl sich über ein Dutzend Menschen darin aufhalten.

Die Eingeborenen, die sich bei meinem Eintritt erhoben haben, empfangen mich sehr freundlich und weisen mir einen Platz am Fußboden auf einem Rentierfell an. Was ich um mich sehe, läßt vermuten, daß in der unieridischen Behausung etwas Besonderes vor sich gehen soll; alle Dinge scheinen auf ihrem Plage zu sein, und die Frauen waschen sich und kämmen ihr Haar, das schwarz wie die Nacht ist. Ein felsam ausgestatteter älterer Mann nimmt den Ehrenplatz in der Stube ein, weit hinten rechts, und es ist klar, daß diese Person ein Schaman (Zauberpriester) ist, des Stammes geistlicher Verater. Und ich erfahre, daß Gottesdienst verrichtet werden soll für „Arka-Num“, des großen Himmels Wettergott.

Duftende Nationen Rentierfleisch werden an die Gäste, die sich von den anderen Hütten eingefunden haben, ausgeteilt; die Frauen erhalten die Leberbleibel, wenn die Männer fertig sind!

Nun erhebt der Priester, der Schaman sich, mit einer Trommel in der Hand, von seinem Sitz und beginnt sie zu schlagen, gemessen und sanft, indem er gleichzeitig in halbsingendem Ton unartikulierte Laute ausstößt.

Es tritt eine Pause ein. Und der Schaman beginnt von neuem. Er schwingt den Trommelstock rascher. Der Gesang, der an schluchzendes Weinen erinnert, wird stärker, und ein junger Bursche, der an des Priesters Seite saß, springt auf, schlägt aus mit den Händen und repetiert, was der Priester singt, in demselben stoßweise schluchzenden Tone und im selben Tempo.

Neue Bouie. Und dann geht weiter. Immer stärker und kräftiger wird der Gesang. Das Tempo steigt: „Dum, dum, dum . . . egge, egge, aggalor, toräm, toräm, goratoräm . . . uhm, hm, . . . m . . . m . . .“

Der Priester und sein junger Schüler hüpfen, tanzen und brüllen. Der Priester haut auf die Trommel, als wäre er wahnfinnig, rasend, als wolle er all seinen Zorn an ihr auslassen; unter seinen wilden Bewegungen flattern die bunten Bänder und erklären die Messingstücke, womit sein bis zu den Hüften hängender Mantel behängt ist. Diese Messingstücke stellen en miniatures Vögel (Tammen; Schneehühner) vor, die als Helfer des Priesters gelten und von ihm in die Luft hinausgeschickt werden, um die Geister zu rufen.

„Hei, hei, hei, ho, ho, ho, hei . . .“ ertönt es plötzlich, und zwischen diesen Ruf, die gewaltig und ungestüm ausarten, und dem rasselnden Lärm der straff gespannten Trommel ertönt vereinzeltes Kreischen, wie von einem Falken oder einer Lumme.

Der Priester kommt rein in Verzückung; die Adern seines Angesichts sind geschwollen, der Schweiß rinnt an ihm herunter, Schaum steht ihm vor dem Munde.

Die Zuhörer werden mitgerissen und gleichsam in einen Fiebertraum versetzt. Der Priester gewinnt bewußterweise Herrschaft über die Versammlung. Ich fühle mich nach und nach gleichsam eingewiegt in einen sanften Schlaf. Mir ist, als habe des Priesters Stimme sich in Laute verwandelt, mit denen die Natur dort draußen in der Wildnis spricht: Vogelgeheul, wilder Tiere Heulen, der Wasserfälle Brausen. Des Windes Säusen in der Bäume Laub, des Schneesturms Getöse in der weiten Tundra. Da kreischt der Schuhu im Dickicht am rauschenden Fluß, während die Finsternis sich herabsenkt. Die schlaftrunkenen Bildganie ahnen des Morgens erstes Dämmern und schreien! Der Morgenröte Licht dringt durch die neblige Luft, und plötzlich ertönt es wie klagender Glockenklang

hoch oben in den Regionen; es ist Schwanengefang. . . Die wilden Schwäne fliegen in keilförmigem Zuge unter den Wolken und freuen sich der lichten Sonne und des klaren, stillen Tages. . . . Nun wechselt das Bild: Wolken, graue Ungewitterwolken drängen sich vor die Sonne, und der Wind vermag sie nicht zu vertreiben; er kommt weit, weit her; er wird zum Sturm, zum Orkan und pfeift und heult in den Klüften der Felsen, während das Echo hinausgetragen wird über die Wälder; jetzt packt er die Bäume. . . . Da vernimmt man Geschrei von Raben, die in Todesangst um ihre Jungen erzittern. Reiben fliegen mit jämmerlichem Gevielfe von Baum zu Baum und suchen ein Versteck in den dichten Zweigen. . . . Aber draußen in der weiten Einöde stehen Wölfe unter dem Schutze einer Anhöhe und heulen um die Wette mit des Sturmes kreischendem Getöse.

Es ist das Leben der Wildnis, das der Zauberpriester mit seinen sonderbaren Lauten bespricht, das er seine Zuhörer vernehmen läßt. Durch diese Laute sprechen die Geister, die der Priester in die Hütte gebannt hat; aber nur er, der Zauberpriester, ist in stande, der Geister Willen zu deuten. —

Ich werde zurückgerufen in die Wirklichkeit, da der Priester plötzlich sein hypnotisierendes Schauspiel abbricht und hebdend vor Gemütsberzigung vor einem der Zuhörer stille steht. Er fällt zu Boden und bleibt lange Zeit unbeweglich auf dem Rentierfell liegen, das ihm als Teppich gedient hat. Endlich beginnt er wieder sich zu bewegen. Und als er gänzlich wieder zu sich gekommen ist, erzählt er den dankbaren Zuhörern, welche Botschaft die Geister einem jeden von ihnen senden.

Sigurd D. Patursjon.

## Kleines feuilleton.

### Völkerrunde.

Die Sitte der israelitischen Beschneidung ist schwer zu erklären, denn die einschlägigen Belegstellen des Alten Testaments beweisen, daß verschiedene, später nicht mehr verstandene Anschauungen ineinander geflossen sind. Doch läßt sich mit Sicherheit feststellen, daß die Beschneidung zum Kultus in Beziehung gestanden hat und somit Sakralgemeinschaft vermittelte. Aber auch mit der Pubertät (Geschlechtsreife) hing sie zusammen; denn Abraham beschnitt den 14jährigen Ismael. Sie war ferner Stammesmarke, denn die streitbare Mannschaft ließ sich zu Gilgal beschneiden. Auch mit dem Erbrecht und Ahnenkult (Phalluskult) muß sie in Verbindung gestanden haben; aber auch als eine Ablösungsform des Menschenopfers kann sie betrachtet werden. Außerdem geht aus der Erzählung vom Kampfe Jahves mit Moses hervor, daß die Beschneidung mit der Hochzeit zusammenhing, denn die Wurzel chtn hat die Bedeutung von Bräutigam und beschneiden zugleich. Der Jüngling wurde somit für kult- und wehrfähig und mannbar erklärt. Mit der Wehrfähigkeit und Mannbarkeit ist die Erwerbung eines Weibes gestattet, denn zum Vergriff des wehrfähigen Mannes gehört der Besitz eines Weibes. Die Beschneidung der Israeliten hängt also mit Ahnenkult, Sakralgemeinschaft, Wehrfähigkeit und Ehe zusammen. Alle diese Beziehungen erschweren die Lösung des Problems. J. A. Reinach wendet sich der obigen Kampferzählung zu und behandelt in der „Revue des études ethnographiques et sociologiques“ den Kampf Jahves mit Jakob und Moses und den Ursprung der Beschneidung. Er gibt zunächst eine textkritische Untersuchung der beiden Stellen Gen. 32 und Ex. 4. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß in den beiden Kampferzählungen verschiedene Sagenmotive und Elemente vereinigt sind, und zwar mythologische: der Kampf ist ein Götterkampf zweier feindlicher Clans; ferner geographische: der Wunsch, den Fluhnamen Jaba! (= Kampf) zu erklären, an dessen Ufer ein Feld mit Götterprofil stand; daher Beneel oder Bniel, d. h. ich habe Gott vor Angesicht zu Angesicht gesehen, genannt; weiter historische: die Umbildung Jakob in Israel und die Ansiedelung der Jakobstämme am Jabbok; liturgische: der Versuch, das Speiseverbot des Hüfnerbns und die Beschneidung zu erklären; endlich juristische: das Ordale (Gottesurteil) zu ergründen. Immerhin ist es merkwürdig, daß Moses' Weib Zippora die Beschneidung vollzieht. Dies könnte auf Herrschaft des Mutterrechts deuten. Aber auch ein Reliek des Tempels von Akons bei Karnak zeigt eine Frau, die bei dieser Zeremonie assistiert. Der Gebrauch steinerner Messer läßt auf das Alter der Sitte schließen und sie in die Steinzeit verweisen. Reinach zieht hauptsächlich die Sitten der Araber, vornehmlich die Blutsverbrüderung, zur Erklärung bei. Ähnlich erklärt er auch die israelitische Beschneidung. Denn die Glieder eines Clans sind unter sich in dem Maße verbunden, als sie teilhaben an demselben Blute (des Stammesgottes). Um sich die Verbindung und Hilfe ihres Gottes zu sichern, lassen sich beim Eintritt der Pubertät die neuen Stammesglieder beschneiden. So wird die Beschneidung zum „Bundeszeichen“. — Reinchachs Abhandlung hat — bemerkt dazu der „Globus“, dessen Referat wir hier wiedergeben — wenn auch nicht alle die verschiedenen Beziehungen der israelitischen Beschneidung, so doch einen Teil mit gründlicher Gelehrsamkeit beleuchtet.