

(Nachdruck verboten.)

12]

Joseph Conroy.

Roman von John Law. Aus dem Englischen von J. Cassierer.

Die kleine Frau fing an zu weinen, so daß Jos eiligst das Zimmer verließ. Er ging die Cambridgestraße hinunter auf das Bethnal Green Museum zu, und während des Gehens studierte er eifrig die Schaufenster und las die hoch oben an den Häusern befindlichen Plakate. Sein Weg führte ihn auch an einem Fischladen vorbei, wo grade verschiedene Fischgerichte zubereitet wurden. Unwillkürlich griff er nach dem Sechspence-Stück, das das „Eichläschen“ ihm gegeben hatte, denn er hatte großen Hunger. Aber er ließ das Geld doch noch in der Tasche und ging weiter. Vor einem Fenster, in dem eine aus Gips gefertigte Gruppe, darstellend wie eine alte Frau ein sich sträubendes kleines Mädchen wäscht, ausgestellt war, blieb er stehen. Die Gruppe sollte eine Ankündigung für Pears Seife sein, und daneben waren Flaschen, Büchsen und Kartons ausgestellt. Auf einem Karton las er: „Dieses Präparat ist ein sehr kräftigendes Nahrungsmittel für Kinder und es heilt unfehlbar sowohl Durchfall als auch alle anderen Beschwerden des Kindesalters.“

Zwölf Minuten später war Jos wieder in der Stube des Dockarbeiters und hielt der kleinen Frau ein gelbes Päckchen entgegen.

„Da haben Sie etwas für das Kind“, sagte er zu ihr. „Das Zeug soll gegen sein Leiden gut sein. Sagen Sie Ihrem Mann, ich werde um sechs Uhr abends wieder hier sein.“

Er ging durch die Cambridge Straße zurück geraden Weges nach dem Bethnal Green-Museum, in dessen Garten er eintrat und sich auf einer Bank niederließ. Im Schatten der Bäume würde es ihm hier recht gut gefallen haben, wenn er sich nur nicht so hungrig gefühlt hätte. Der Himmel war so schön blau, und die Blumen und der grüne Rasen erinnerten ihn an das Land. Er stopfte seine Pfeife mit Tabak, den ihm der Hausvater am Abend vorher gegeben hatte und holte ein altes Zeitungsblatt aus der Tasche, das er einmal auf der Straße gefunden hatte. Die ersten Zeilen, die ihm in die Augen fielen, lauteten: „Am 10. cr. starb John Datchett, Pfarrer zu Elmstowth, 56 Jahr alt.“ „So ist also der Pfarrer auch schon tot“, sagte er zu sich. Wenn ich auch den Brief abgehandelt hätte, würde er ihn doch nicht mehr angetroffen haben.“

Und er mußte an den Abend denken, an dem er zum letztenmal im Pfarrhaus war, um sich vom Pfarrer zu verabschieden.

„Es thut mir recht leid, daß Du von hier weg gehst“, hatte dieser zu ihm gesagt, dann hatte er auf eine Reihe von Namen gezeigt, die eingerahmt über dem Kamin in seinem Studierzimmer hingen und dabei gesagt: „Jos, da ist gerade noch Platz für mich, ich bin der sechzehnte Pfarrer dieser Gemeinde.“

„So ist also der Pfarrer auch schon tot“, wiederholte er, als ob er es gar nicht fassen konnte. „Sie sagten im Dorfe, daß sein Leiden viel schlimmer sei als Rheumatismus.“ Er nahm den Brief aus seiner Tasche, und als er ihn in Stücke zerriß, überkam ihn ein Gefühl der Einsamkeit. In seinem Geiste sah er sein Heimatsdorf vor sich, das stille Dorf, das so abgelegen von der Eisenbahn war und in dem noch so viele aufrichtige und originelle Leute lebten. In letzter Zeit war aber dort auch nicht alles nach Wunsch gegangen. Arbeiter fanden keine Beschäftigung, Güter keine Käufer, der Kaufmannsladen machte zu, und auch nur ein Zimmermann wurde noch gebraucht. Die Leute hatten davon gesprochen, daß die Landwirtschaft nicht mehr rentiere, und von weit her waren Bedner ins Dorf gekommen, die gar seltsame Lehren verkündeten.

Er war hungrig. Die ersten Stufen des Hungers hatte er schon überstanden, jetzt aber fühlte er sich so schwach und matt, und es wurde ihm schwindlig. Als es im Garten von Bethnal Green zu heiß wurde, ging Jos nach dem Victoria-Park und legte sich dort ins Gras.

Und jetzt fiel auch er aus Reih und Glied der großen Armee, die ihres Weges weiter marschiert, unbekümmert um

die Nachzügler, deren General das Laissez faire ist, auf dessen Fahnen in großen Buchstaben geschrieben steht: „Greife, wer kann“ und „Hol' der Teufel die hintersten.“

Und die Hunde Hunger und Elend spüren ihn auf und rufen Trunk und Verbrechen zu ihrer Beute herbei, denn Trunk und Verbrechen folgen dicht den Spuren der Armee des Laissez faire.

Es war schon sechs Uhr vorbei, als Jos sich die wackelige Treppe, die zur Stube des Dockarbeiters führte, hinauf schleppte. Niemand, der ihn jetzt sah, würde in ihm den netten, jungen Zimmermann wieder erkannt haben, der vor einem halben Jahr in einem feinen Anzuge mit zwei Koffern zu Mrs. Edwin gekommen war. Sein staubiger Rock, sein fettiger Hut, sein schmutziger Kragen und seine alten Stiefel gaben ihm das Aussehen eines Bagabunden.

Er war in seiner Armut bereits so weit gekommen, daß es ihm nicht verlohnte, sich zu waschen oder zu bürsten. Im Gesicht war er ja sauber, und sein Haar war auch geschnitten, aber wohl schon seit acht Tagen war er nicht rasirt. Alles, was der Pfandleiher nur nehmen mochte, hatte er versehen; und obgleich sein Rasiermesser seines geringen Wertes wegen nicht zu versehen ging, hatte er doch nicht mehr die Energie, sich zu rasieren.

„Sind Sie's?“ hörte er, als er auf dem letzten Treppenabsatz war, den Dockarbeiter bereits rufen.

„Immer herein, alter Junge. Ich bin Ihnen aufrichtig dankbar, daß Sie uns unsere Familienmusik zum Schweigen gebracht haben.“

Jos trat ein und ließ sich sprachlos auf einen Stuhl nieder.

„Was ist denn mit Ihnen geschehen?“ fragte der Dockarbeiter. „Sie sehen ja ganz verhungert aus.“

Aber Jos hörte ihn nicht mehr.

„Frau, lauf rasch um die Ecke und hol' Schnaps“, rief der Dockarbeiter seiner Frau zu. „Er wird ja ohnmächtig und kann ja ganz wegbleiben.“

Als Jos wieder zu sich kam, fand er sich auf dem Bette liegen. Das Hemd ließ seine Brust frei und die Frau des Dockarbeiters rieb ihm die Füße, während dieser selbst ihm etwas Schnaps einzulösen suchte. Langsam kehrte ihm das Bewußtsein zurück; er trank noch ein paar Schlucke Schnaps, und neues Leben schien in ihn einzuziehen.

„Ich kann mir's denken, was es ist“, sagte er, indem er sich aufrichtete und Mr. Chamberlains Bild anstarrte. „Ich hab' Hunger.“

„Aber wo haben Sie denn die Diarrhöe-Medizin her bekommen, wenn Sie kein Geld hatten?“ fragte die kleine Frau.

Jos erzählte ihr von dem Sechspencestück, das ihm das „Eichläschen“ gegeben hatte.

„Du lieber Gott!“ rief die Mutter und ließ dabei ihre Augen auf das Baby schweifen, „wer hätte das gedacht!“

Hätte es in Jos' Absicht gelegen, sich mit dem wider seinen Willen erhaltenen Geldstück gute Freunde zu erwerben, so hätte er dieses Geld ganz gewiß nicht besser anwenden können. Die Mutter sprach fortwährend nur von ihrem schlafenden Kinde, und der Vater konnte sich gar nicht genug thun, um seiner Dankbarkeit für das Zeug, das, wie er sagte, die Familienmusik zum Schweigen gebracht hatte, Ausdruck zu geben. Sobald Jos nur im Stande war, etwas zu sich nehmen zu können, legten sie ihm seinen Keller mit gebratenem Fisch voll und sie nötigten ihn, noch mehr von dem Schnaps zu trinken, der ihm neues Leben gegeben hatte.

„Morgen früh pünktlich um halb sieben können Sie mich auf dem Fenchurchstraße-Bahnhof treffen“, sagte der Dockarbeiter zu ihm. „Ich glaube, Sie werden dort schon angestellt werden, wenn Sie mit mir kommen.“

Später forderte er Jos auf, mit ihm auf „einen kleinen Bummel“, wie er es nannte, zu gehen. Durch mehrere Nebenstraßen, quer über die Commercialstraße führte sie ihr Weg nach einem Tanzlokale, das nicht weit von dem lag, in dem die „Lustigen Matrosen“, das Lieblingsstück aller Teerjaden und Fremden, aufgeführt wurden.

An dem Büffet vorbei gingen sie nach einem in der oberen Etage gelegenen Zimmer, in der sich verschiedene Männer und Mädchen im Tanze drehten. In der einen Ecke des Zimmers saßen zwei oder drei Musikanten, die den letzten

Gassenhauer spielten, und auf dem mit Sand bestreuten Boden des Zimmers wirbelten nach dem Takte der Musik Männer und Mädchen vorwärts und rückwärts in der Runde umher.

„Braucht der junge Herr vielleicht eine Gesellschafterin“ fragte ein altes Weib. Bevor Jos noch Zeit fand, ihr zu antworten, tanzte ein junges Mädchen auf ihn zu. Vertraulich griff sie ihn am Arm und forderte ihn auf, mit ihr den Tanz zu beginnen.

Fluchend jagte sie Jos weg.

Der Doctarbeiter lachte und meinte: „Wir wollen wieder nach unten gehen, da Ihnen am Tanzen doch nichts zu liegen scheint.“

Jos war bereits ein halbes Jahr lang in London, aber bis jetzt hatte er noch niemals ein öffentliches Lokal besucht. Als er ein Junge war, wurde er seiner Mutter zu Liebe Abstinenzler und es wäre ihm auch gar nicht in den Sinn gekommen, sein „Gelübde“ zu brechen, wenn er nicht jenen Schnaps gekostet hätte, jenen Schnaps, der neues Leben in ihm hervorrief. Als er jetzt hier an der Bar stand, unter einem halben Duzend Freunden des Doctararbeiters, da versuchte er noch ein Glas Schnaps. Jeder wollte ihn gern traktieren, denn nirgends ist man so großmütig als in der „Destille“; so trank er mit diesem und jenem. Zum erstenmale in seinem Leben lernte er die Gastfreundschaft in der Sneipe kennen und hörte, wovon man sich im Wirtshause unterhielt.

„Das ist ein seltsamer Kerl, der jetzt kommt“, sagte der Doctararbeiter zu Jos, als ein blasser Mann in schäbigem, schwarzem Anzuge, mit hohem Hut durch die offene Thür getänzelt kam und auf das Büffet zuschritt. „Er verdient sich sein Brot mit dem Anfertigen von Bildern; er hat eben eins von der jungen Dame am Büffet fertig.“

„Die Augen sind ja zu klein und die Taille ist viel zu groß“, rief das Büffetfräulein, als der Künstler seine Mappe öffnete und eine Kreidestizze ihrer lieblichen Gestalt hervorholte. „Was meinen Sie dazu?“ wandte sie sich an Jos, der als neu erschienener Gast ihr ganz besonderes Interesse erregte.

„Ich kann keine Ähnlichkeit finden“, bemerkte Jos.

Er ging an den Tisch und zündete sich seine Pfeife an; es war zweifellos hier viel schöner als in der Penne. Jeder war froh, ihn zu sehen, und ihn, der so lange allein gewesen war, freute jede Begrüßung.

Plötzlich schritt der blasse junge Mann auf ihn zu und fragte ihn: „Sie haben doch gewiß auch einen Schatz, vielleicht lassen Sie ihn malen?“

Und Jos, der schweigsame Jos, erzählte nun von Polly. Er konnte nicht genug Worte finden, ihre Schönheit zu schildern. Der Schnaps, den er getrunken hatte, ließ ihn Polly in dem kleinen Hause sehen, von dem sie so oft gesprochen hatten; er hob alle Schwierigkeiten hinweg und zeigte ihm in naher Zukunft eine Zeit, in der er seine Werkzeuge beim Pfandleiher eingelöst, regelmäßige Arbeit und guten Verdienst haben würde.

„Ich würde gern Ihren Schatz malen“, meinte der Künstler. „Nach allem, was Sie von ihr erzählen, muß es ja die reine Venus sind.“

X.

Der nächste Morgen fand Jos bereits um halb sieben Uhr auf dem Bahnhof in der Fenchurchstraße. Halb sieben Uhr früh ist für diesen Teil der Stadt eine recht unangenehme Zeit. Die Straßen sehen noch schmutzig aus; in den Häusern ist es noch still; die Geschäftsläden sind noch geschlossen, und unsaubere Mädchen fegen vor den Hausthüren; niemand ist auf der Straße zu sehen, höchstens Männer, die sich zu ihrer Arbeit begeben, ein paar alte Weiber, die zu Markte gehen und jener Rest, der in dem ersten besten Loche, das er findet, die Nacht verbringt und sein Leben auf einer Weise fristet, zu der sich ihm gerade die Gelegenheit bietet. Blörende Schafe und brüllendes Rindvieh werden von Schlächterburschen des Weges einher getrieben, und gähnende Schutzleute unterhalten sich hier über einen Selbstmord und dort vielleicht über einen Mord. Abgemagerte Hunde fungieren als Gassentherer, und mit Lumpen bekleidete Kinder suchen sich ihr Frühstück in Müllhaufen und Kammsteinen. Zu den unangenehmen Gerüchen, mit denen die Atmosphäre gesättigt ist, tritt noch die feuchte Morgenluft. Kein Wunder, daß die Wirtshäuser auf ihre Kunden solchen Reiz ausüben!

Nach bevor Jos auf den Bahnhof kam, hatte er bereits

„Einen“ zu sich genommen, nur „um seinen Geist ein wenig zu beleben“; der Doctararbeiter hatte ihm einen Schilling geborgt, und der Schnaps hatte ihm doch am vorigen Abend so gut gethan, daß er es für sehr vernünftig hielt, den Tag gleich mit einem so vorzüglichen Heilmittel zu beginnen.

Als er auf den Bahnhof kam, war der Zug nach Lital Basin bereits mit Doctararbeitern gefüllt, die sämtlich nach den Albert- und Victoria-Docks wollten, in denen gegen tausend Leute Beschäftigung finden.

Man nimmt an, daß zwanzigtausend Einwohner Londons sich Doctararbeiter nennen, von dieser Anzahl wird jedoch fast die Hälfte jeden Tag wieder fortgeschickt, und um diese vermehrt sich dann die Zahl der Beschäftigungslosen.

Zehntausend! Gerade die Zahl jener Oberen, von denen das Publikum so gern spricht.

Die untersten Zehntausend mit ihren Frauen und Kindern!

„Steig' hier ein“, rief Jos sein Freund zu. „Kameraden, hier ist ein neuer Gefährte, der mit nach den Docks will und sich gern dort etwas verdienen möchte.“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Die Gese.

Trotzdem die mit dem Lebensprozeß der Gese verbundenen Erscheinungen schon seit undenklichen Zeiten bekannt waren, ist man doch erst im Anfange dieses Jahrhunderts dazu gelangt, sich über das Wesen der Gese selbst eine richtige Vorstellung zu bilden. Zwar hatte bereits im Jahre 1680 Remwenhoeft beobachtet, daß die Gese aus runderlichen Körnchen bestehe und Ergleben hatte 1818 der Vermutung Raum gegeben, die Gese gehöre zu den Organismen, doch erst 1838 erlachte Cagniard de la Tour, daß dieselbe ein Pilz sei. Seitdem wurde unsere Kenntnis über diesen insbesondere durch die Forschungen Liebig's, Pasteurs, Nägeli's und Hansen's mächtig gefördert.

Heute bezeichnet das Wort „Gese“ einen Gattungsbegriff, unter dem man eine Anzahl von Arten und Rassen zusammenfaßt. Die Gese, die zur Bereitung des Braubieres dient, zeigt andere Massenmerkmale, als die zur Herstellung des Weißbieres verwendete; es giebt verschiedene Sorten von Weibesen — kurzum fast jeder Industriezweig, der sich der Gese bedient, hat auch seine besondere Geseart. Ihrer Stellung im Reiche der Natur nach gehört die Gese, wie schon eingangs erwähnt, zu den niedersten Pflanzen: zu den Pilzen, und zwar zu den Sproßpilzen, da sie sich durch Sproßung fortpflanzt. Dies geschieht in der Weise, daß aus einer Hefenzelle, welche ein einfaches ovales Gebilde ohne jede Organe darstellt, eine zweite kleine Zelle hervorproßt, die allmählich wächst und sich dann von der Mutterzelle löst. Aus ihr schießen wieder Sproßlinge hervor, und dieser Art der Fortpflanzung ist eine so rasche, daß bei dem Verfahren der Geseerzeugung, auf das wir noch zurückkommen werden, aus einer einzigen Zelle innerhalb weniger Tage Kilogramme von Gese gewonnen werden können. Die wichtigste und für Industrie und Technik bedeutsamste Eigenschaft der Gese ist, daß sie während ihres Lebens- und Fortpflanzungs-Prozesses Zuderarten zu zerlegen vermag; die Produkte dieser Zerlegung sind Alkohol und Kohlenäure, und der Vorgang dieser Zerlegung selbst ist unter dem Namen der „Gärung“ bekannt.

Nur unter ganz besonders günstigen Bedingungen vermag die Gese Zuder zu zerlegen. Hierzu gehört in erster Linie eine geeignete Temperatur, welche je nach der Geseart zwischen 15 und 27 Grad Celsius liegt, sowie eine bestimmte Konzentration der Zuderlösung, welche nicht zu verdünnt, vor allem aber auch nicht zu konzentriert sein darf. Um unbeabsichtigte Gärungen zu vermeiden, werden deshalb z. B. Konserventrübe in ganz starken Zuderlösungen eingelocht. Sind alle Bedingungen gegeben, dann beginnt alsbald die Gese ihre Thätigkeit. Sie nimmt den Zuder in sich auf, zerlegt ihn in ihren Zellen, und ein lebhaftes Schäumen der Lösung giebt Kunde von der reichlichen Kohlenäure-Entwicklung; damit Hand in Hand geht die Produktion von Alkohol, der ja das berauschende Prinzip aller „geistigen“ Getränke ist, während die Kohlenäure den angenehmen prickelnden Geschmack derselben hervorbringt. Fast sichtbar rasch vermehrt sich hierbei die Gese selbst und zwar so lange, bis der wachsende Alkoholgehalt der Flüssigkeit ihrer Fortpflanzung und damit der Zerlegung des Zuders Einhalt thut; in dem Momente, wo ein gewisser Prozentsatz von Alkohol erreicht ist, hört die Gärung von selbst auf.

Es sind vor allem die Bierbrauerei und die Weinkellerei, welche in ausgedehntestem Maßstabe Gese verarbeiten. Ich kann hier nur erwähnen, daß beim Brauereiprozeß der Malzuder, bei der Bereitung des Weines hingegen der Traubenzuder dem Gärungsprozeß unterliegt. Die entstehende Kohlenäure entweicht bei beiden zum größten Teile in die Luft, nur ein geringer Anteil derselben bleibt im erzielten Produkte, mit Ausnahme der Schaumweine, die ja sehr reich an Kohlenäure sind. Der Alkoholgehalt schwankt beim Bier zwischen 2½ bis 4½ Gewichtsprozenten, beim Wein zwischen 6 und 12 Proz.

Es giebt noch eine ganze Anzahl alkoholartiger Getränke, welche durch einen ähnlichen Prozeß wie der Wein gewonnen werden, und die man deshalb wohl auch „Weine“ benennt. Auch diese verdanken ihre Entstehung der Thätigkeit der Hefe. Sehen wir von den sogenannten Beeren- und Fruchtweinen ab, so wäre hier in erster Linie der „Kefir“ zu erwähnen. Derselbe wurde ursprünglich im Kaukasus mit Hilfe der sogenannten „Kefirrollen“ aus Milch hergestellt, und ist seiner Zusammensetzung nach eine saure, Alkohol, Milchsäure und Kohlenäure enthaltende Milch. Jetzt bereitet man ihn allenthalben, und die Untersuchung der aus dem Kaukasus importierten Kefirrollen hat ergeben, daß dieselben zum größten Teile aus Hefe bestehen. In ähnlicher Weise bereiten mit Hilfe der Hefe die russischen Steppenvölker den „Kumys“ aus Stutenmilch, und die altgermanische Hausfrau bereitete den „Metz“ aus Honig ebenfalls mit Hefe.

Ein ungeheures Industriegebiet ist die „Bremerei“. Sie produziert den Alkohol (Spiritus, Weingeist, Spirit), sowie alle „stärkeren“ Getränke, die Spirituosen. Auch hier ist es einzig und allein die Hefe, welche das fruchtbringende Agens bei den mannigfachen Methoden ist, durch welche die Bremerei ihre Erzeugnisse hervorbringt. Bei vielen Prozessen des täglichen Lebens spielt die Hefe ebenfalls eine nicht zu unterschätzende Rolle. Während sie bei der Gärung des Sauerkrautes und dem Reifen des Käses nicht allein, sondern in Verbindung mit einem Bakterium, dem Milchsäurebazillus ihre Wirkung ausübt, kommt sie in der Bäckerei sowohl allein, als auch in Verbindung mit Bakterien in ausgedehntestem Maßstabe zur Verwendung. Beim „Anmachen“ des Teiges wird ein Teil des im Mehle enthaltenen Stärkemehls in Zucker verwandelt und dieser, sowie der bereits im Mehl fertig gebildete Zucker werden gelöst. Durch Zusatz von Hefe oder Sauerteig findet in dieser Zuckerverlösung nur der bekannte Gärungsprozeß statt, und die entstehende Kohlenäure bewirkt hierbei das „Aufziehen“ oder „Gehen“ des Teiges. Die verschiedenen Arten der Teiggärung sind erst in allerjüngster Zeit durch die Untersuchungen Wolffs klargelegt worden, und man hat demnach drei Arten derselben zu unterscheiden: 1. die reine Hefe-Gärung, welche bei der Bereitung des Weißbrots zur Anwendung gelangt; 2. die Sauerteig-Gärung, bei welcher die Hefe in Verbindung mit einem Bacillus, dem Bacillus levans, wirkt, und 3. die reine Bacillen-Gärung, bei welcher der letztgenannte Bacillus allein wirkt. Diese letztere Art der Gärung tritt z. B. bei der Herstellung des Schrotbrotes ein. Man hat vielfach versucht, die Hefe durch allerlei Enrogate, sogen. Backpulver oder Lockerungsmittel (Sitzschornsalz, Amm, Backmehl) usw. zu ersetzen, doch hat sie sich diesen gegenüber immer noch siegreich behauptet. Es ist ein ganzer Industriezweig entstanden, welcher ausschließlich die Herstellung von Hefe für Bäckereizwecke betreibt, die sogenannte Preßhefefabrikation. Bei dieser handelt es sich in erster Linie darum, eine möglichst triebkräftige und haltbare Hefe zu erzeugen. Zu diesem Zwecke werden als Nährlösungen für die Hefe sogen. „Maischen“ aus Darmmalz, Roggen, Buchweizen oder Gerste in der Weise hergestellt, daß man diese Substanzen bei geeigneter Temperatur mit Wasser behandelt. Der wässerige, zuckerhaltige Auszug stellt die „Maische“ dar. In dieselbe wird etwas Hefe gebracht, welche sich rasch vermehrt, besonders dann, wenn während der Gärung durch besondere Vorrichtungen fleißig Luft zugeführt wird. Die oben auf der Maische schwimmende Hefe (deshalb „obergärrige“ Hefe genannt zum Unterschied von der „untergärrigen“, welche sich am Boden absetzt, wie z. B. bei der Herstellung des Braubieres) wird abgeschöpft, gesiebt, in Wasser gewaschen und gepreßt. Zur Gewinnung billigerer Sorten von Preßhefe wird vor dem Pressen Kartoffelstärke (oft bis 60 Proz.!) zugefügt. Derartige Hefe hat natürlich eine bedeutend geringere „Triebkraft“.

Ein weiterer Betrieb, welcher sich mit der Fabrikation von Hefe im großen beschäftigt, sind die „Hefe-Reinzucht-Anstalten“. Wir haben bereits erwähnt, daß jede Hefenrasse ihre besonderen Eigenschaften hat und besonders im Brauereigewerbe ist der Geschmacks des Bieres oft an die Verwendung einer ganz bestimmten Hefeart gebunden. Kommen andere Hefearten (sogen. „wilde Hefen“) in das Bier, so wird der Geschmacks total verändert, das Bier „schlägt um“, ja es kann sogar ganz verdorben werden. Deshalb züchtet man seit einigen Jahren die Heferassen rein in ähnlicher Weise, wie man Reinkulturen von Bakterien herstellt. Das Verfahren ist von Professor Hansen in Kopenhagen angegeben und besteht darin, daß man eine ganz geringe Spur Hefe in eine feste Nährlösung, in der sie sich also nicht bewegen kann, einbettet. Eine solche Lösung ist z. B. ein Gemenge von Bierwürze und Gelatine. Da diese vollkommen fest erstarrt, so muß in ihr jede Hefezelle an dem Platze fest liegen bleiben, wo sie sich befindet. Man bringt von einer solchen Nährlösung eine ebenfalls geringe Menge unter das Mikroskop und sucht mit Hilfe desselben eine besonders schöne und kräftige Zelle aus, deren Lage in der Lösung man mittels besonderer am Mikroskop angebrachter Vorrichtungen bezeichnet. Diese Zelle sproßt in dem Nährmittel weiter und bald zeigt sich an der bezeichneten Stelle ein kleiner Pilz, eine Kultur von Hefezellen, welche aus der einen Mutterzelle hervorgeproßt sind. Mittels feiner vorher sterilisierter Nadeln wird diese Kultur herausgestochen, in eine frische, ebenfalls sterile Nährlösung gebracht und in einen sogenannten Brutschrank gestellt, in dem sie sich bei genügender Temperatur rasch weiter vermehrt. Ist eine genügende Menge vorhanden, so kommt diese in die Hansen'schen „Hefepropagatoren“, große Kessel, welche mit steriler Bierwürze gefüllt und mit Rühr- und Lüftungsvorrichtungen versehen sind. In diesen

wird durch die Würze filtrierte und sterilisierte Luft durchgeblasen und hierbei fortwährend umgerührt. In kurzer Zeit gewinnt man so aus einer Zelle mehrere Mio vollkommen reiner Hefe, welche dann in luftdicht verloteten Büchsen an die Brauereien versandt wird.

Das Verfahren der Hefe-Reinzucht ist die wichtigste Neuerung, welche die Brauerei in diesem Jahrhundert zu verzeichnen hat. Erst durch dasselbe ist es gelungen, die vielfachen Störungen, welche dem Betrieb früher anhafteten, und die mannigfachen „Krankheiten“, welchen das Bier ausgesetzt war, zu beseitigen. —

A. Neuburger.

Kleines Feuilleton.

ss. **Sonderbare Blitzröhren** beschreibt Hobbs im „American Journal of Science“. Vor einiger Zeit fand dieser Forscher bei der Stadt Cutler in amerikanischen Staate Wisconsin in einer 10 Fuß hohen Sandmasse eine Blitzröhre von eigentümlicher Form, die 5 Fuß unter der Oberfläche lag. Der Sand, aus dem sie gebildet war, hatte eine lichtbraune Farbe und war aus durchsichtigen Quarzkrümmern zusammengesetzt. Die Röhre selbst besaß etwa die Dicke des Daumens von einem erwachsenen Manne und war über 5 Zoll lang, ursprünglich war sie noch 3 Zoll länger, aber bei ihrer Herauslösung aus der umgebenden Masse brach ein Stück ab und ging verloren. Die ganze Röhre hatte die Form einer rechtsgewundenen Schraube und zeigte einen vollständigen Umgang einer solchen. Nur einmal ist bisher eine ähnliche Blitzröhre bekannt geworden, die ebenfalls in den Vereinigten Staaten gefunden wurde, und zwar in der Nähe des Ortes Waterville in Maine. Auch dieser erste Fund zeigte die Gestalt einer rechtsdrehenden Schraube. Es liegt der Schluß nahe, daß die übereinstimmende Form beider Stücke keine zufällige ist, und daß vielmehr die Ähnlichkeit mit der Gestalt einer nach rechts gewundenen Schraube einer bestimmten Wirkung des Blitzstrahls entspricht, die in ihrem Ursprunge noch nicht aufgeklärt ist. Hobbs vermutet, daß diese Blitzwirkung dem spiralen Verlauf der Kathodenstrahlen in einem magnetischen Felde ähnelt, wie er von dem deutschen Physiker Hittorf auf Grund von Experimenten beschrieben worden ist; die Stelle der Kathodenstrahlen würde in jenem natürlichen Falle der Blitz einnehmen, während das magnetische Feld von der Erde geliefert wird. —

Archäologisches.

— Im letzten Buche der in der kostbaren Pfälzer Handschrift erhaltenen Blütenlese griechischer Epigramme befindet sich eine Anzahl merkwürdig angeordneter Dichtungen, gemeinlich „Carmina figurata“ genannt, die Sphing des Theokrit, das Veil, die Liebesflügel, der Altar und das Schwalbenei des Simias und der Altar des Dosiades. Die Kunstfertigkeit dieser Stücke besteht darin, daß sie äußerlich die angegebene Form wiedergeben. So besteht z. B. die Sphing des Theokrit aus 20 Versen, von denen die beiden ersten regelrechte Hexameter sind, die folgenden aber immer um einen halben Versfuß kürzer werden, bis denn die beiden letzten nur noch aus anderthalb Versfüßen bestehen. Das Ganze giebt also die immer kleiner werdenden Flötenpfeifen wieder. Die beiden Altarepigramme und das Gedicht des Theokrit haben aber auch noch dies Eigentümliche, daß ihr Sinn in Umschreibungen und Rätseln versteckt ist; so beginnt die Sphing mit den Worten: Die Gattin des Niemand (d. i. des Obhffens), die Mutter des Maktropolemos (d. i. des Telemach) etc. Zu dieser Weise hat der Alexandriner Lykophron eine 1474 Verse zählende Dichtung, die Alexandra, verfertigt, in der er die Kassandra in den dunkelsten Worten und mit Heranziehung der entlegensten Gelehrsamkeit weisagen läßt. Während nun aber solche Rätselrede zu den Verirrungen des Geschmacks im Altertum gehört, wie sie erst in hellenistischer Zeit möglich war, ist die Wahl einer seltsamen äußerlichen Form anders zu verstehen. Man war bislang der Ansicht, daß die Form für die schriftliche Aufzeichnung gewählt war: nun hat Wilamowitz-Möllendorf im letzten Hefte des „Archäologischen Jahrbuchs“ die sehr ansprechende Meinung vertreten, daß die erwähnten Dichtungen die Form deshalb haben, weil sie zunächst zur Auffchrift auf die bezeichneten Stücke dienten. Das Schwalbenei ist gar nicht ohne die Annahme, daß tatsächlich ein Ei in dieser Weise beschrieben wurde, zu verstehen, denn die Anordnung der Verse erklärt sich nur daraus, daß der Leser das Ei bald am einen, bald am anderen Ende beschaute und so allmählich zur Mitte vordrang. Die Spielerei nahm also von wirklichen Aufschriften ihren Anfang, wie denn das Veil des Simias ein Weichgedicht an Athena ist, das auf dem Werkzeug des Erbauers des hölzernen Pferdes, des Epeios, stehen sollte. Später ist die Spielerei auch auf das literarische Gebiet übertragen worden, und sie war besonders in hadrianischer Zeit sehr beliebt. Auch die Magier haben diese Dinge verwendet; neben den von Wilamowitz erwähnten „Hermesflügeln“ mag noch auf die Sethianischen Versuchungstafeln hingewiesen werden. —

(M. A. Z.)

Völkerrunde.

io. **Feuersichere Menschen.** Dr. Hoden aus dem Orte Dundin auf Neuseeland hat den Fidschi-Inseln im Stillen Ocean einen Besuch abgestattet und dabei Gelegenheit gehabt, die „Feuerzeremonie“ des Stammes der Wilavilatrevo zu sehen. Es war auf

der Insel Mbenga, etwa 20 Meilen südlich von Suva gelegen, wo er dem Schaupfiele beivohnte. Unter den Bewohnern der Insel befand sich eine bestimmte Familie, die gewissermaßen dazu berufen war, sich vor dem übrigen Volke einer Feuerprobe zu unterwerfen. In einer ofenartigen Höhlung wurde eine Fläche von wenigstens 5 Meter im Durchmesser mit Steinen belegt, auf diesen ein starkes Feuer angezündet, und wenigstens 36 Stunden in Brand erhalten. Dann wurde die glühende Fläche fortgeräumt, und die Menschen begaben sich in die Höhlung hinein, um über die weisgültigsten Steine hinwegzuweichen. Dr. Hoden wollte zunächst die Temperatur der Steine feststellen, was ihm aber nur unvollkommen gelang, da die Lötung von seinen Thermometern schmolz und abtropfte. Er konnte bis zu einer Temperatur von 140 Grad messen, bis dahin aber stieg das Quecksilber so rasch, daß er die eigentliche Temperatur auf wenigstens 180—200 Grad schätzen mußte. Es erkrankten nun acht von den Eingeborenen, mit Blumentränzen um Hals und Leib geschmückt und sonst völlig unbelledet, und gingen teils schnell, teils ganz langsam über die Steine hinweg. Ihr Anführer, der sich am längsten in dem Ofen aufhielt, verweilte etwa eine halbe Minute darin. Vor Beginn der Ceremonie hatte Hoden zwei der Männer untersucht. Sie zeigten nicht die geringste Aufregung. Ihr Puls schlug in gewöhnlichem Tempo, und die Haut an ihren Beinen und Füßen zeigte nicht die geringste Spur von irgend einer künstlichen Behandlung, die etwa vorgenommen sein konnte, um die Wirkung des Feuers abzuwehren. Der Forscher benutzte jede Möglichkeit, um hinter das Vorhandensein irgend eines Schutzmittels auf der Haut der Füße und Beine zu kommen, aber trotzdem er sich nicht einmal scheute, seine Zunge zu Hilfe zu nehmen, konnte er nichts Ungewöhnliches an der Beschaffenheit der Haut entdecken. Die Fußsohlen waren weich und biegsam und durchaus nicht hart und lederartig steif. Nachdem die Männer über die glühenden Steine hinweggegangen waren, wiederholte er seine Untersuchungen unmittelbar nach Beendigung der Ceremonie mit gleicher Sorgfalt, aber wiederum konnte er nicht die geringste Veränderung an den Hautstellen bemerken, die soeben erst mit Gegenständen von so ungeheurer Hitze in Berührung gewesen waren. Beiläufig sei erwähnt, daß die ganze Feuerprobe mehr ein Schauspiel als eine religiöse Handlung für die Eingeborenen zu bedeuten schien, da weder Gesänge noch andere religiöse Gebräuche dabei beobachtet wurden. Die Anstehenden hielten sich nur so lange im Walde versteckt, bis der glühende Ofen bereit war, worauf sie durch ein Signal herangerufen wurden. Da an jenen feuerfesten Menschen auch kein Anzeichen einer Trainierung oder besonderer physischer Eigenschaften zu erkennen war, so wirt Hoden allen Ernstes die Frage auf, ob ein hypnotischer Zustand, in dem sich die Betreffenden vielleicht befunden haben mochten, im Stande sein könnte, ihre Haut gegen die Wirkung des Feuers gänzlich unempfindlich zu machen. Diese Annahme kann kaum richtig sein, da ein hypnotischer Zustand einen Menschen wohl völlig unempfindlich gegen Schmerz zu machen im Stande ist, aber nicht gegen die gewöhnlichen Einflüsse der Verbrennung zu schützen vermag. Falls jene Inselaner wirklich kein besonderes Mittel benutzten, um ihre Haut gegen die Wirkung der Hitze unempfindlich zu machen, so liegt ein Rätsel vor, das bisher noch ganz ungelöst erscheinen muß.

Aus der Pflanzenwelt.

— Die Sycamore (Maulbeer-Feigenbaum). Fast das ganze Jahr hindurch gehen hier Fellachenweiber mit einem Körbchen voll Früchten auf dem Kopfe durch die Straßen der Stadt — so wird der „Kön. Volksztg.“ aus Gaza geschrieben — und rufen von Zeit zu Zeit: belomi ja banat! Belemi ist eine Art Sycamore und ist ein Baum, der in der Bibel bei verschiedenen Gelegenheiten erwähnt wird. Auf dem Gebirge habe ich aber nie mehr eine Sycamore gesehen. Die Heimat der Sycomoren ist heutzutage ebenso wie in alten Zeiten die Sephela, d. i. das Land der Philister. In Gaza, Ascalon, Asdud, Jebna, Jaffa und in den Dörfern der Küstenebene giebt es deren in Menge. Die Maulbeer-Feigenbäume des Philisterlandes stammen teilweise noch aus dem Altertum, namentlich jene, welche in den Sanddünen noch ein kümmerliches Dasein fristen. Die ältesten Exemplare, wahre Baumriesen, stehen bei Ascalon. Ich glaube, dieselben haben schon den Kreuzfahrern Schatten gespendet. Will der Fellache eine Sycamore pflanzen, so macht er eine etwa vier Meter weite und tiefe Grube und setzt eine Sycamore, eine Weinsche, einen Feigenbaum oder einen Granatapfelbaum oder sonst etwas hinein. Etwas wird wachsen, denkt er sich. Ungefähr einen Meter über dem Boden teilt sich der Stamm in mehrere Äste. Nach sieben Jahren beginnt der Baum Früchte zu tragen, und zwar an den Stämmen und an den großen Ästen, nicht an den Zweigen. Die Früchte setzen sich an einem kleinen Stiele an, umgeben den Stamm auf allen Seiten und gelangen in ungefähr 40 Tagen zur Reife. Dieser Vorgang wiederholt sich ungefähr fünfmal im Jahre. Die Früchte sind hier von zweierlei Art: klein und süß oder größer und weniger süß; erstere heißen Belemi, letztere Gossi. Die Farbe ist meistens rötlich, die Form wie bei den Feigen, nur etwas bauchiger; an Größe kommen die größeren etwa einer Pflaume gleich, die meisten aber sind kleiner. Die Maulbeerfeigen, namentlich die Belemi, sind sämndhaft, wenn man sie bald nach dem Pflücken isst; wartet man aber länger damit, so werden sie fade. Nun sind aber nur wenige in der Lage, die Maulbeerfeigen bald nach dem Pflücken

verzehren zu können. Dieselben sind darum wenig gesucht und gelten als Nahrungsmittel der unbemittelten Volksklassen. Man kann dieselben auch trocknen und für spätere Zeiten aufbewahren. Getrocknete Belemi sind süß wie Feigen und haben ungefähr deren Größe. Zur Zeit der Winterkälte tragen die Sycomoren keine Früchte. Die Äste und den Frost, namentlich den Schnee, können sie nicht vertragen. Aber nicht bloß der Früchte wegen werden die Maulbeer-Feigenbäume angepflanzt, sie geben auch ein in vielfacher Hinsicht brauchbares Bauholz und finden namentlich beim Brunnenbau und beim Hausbau Verwendung. Die Stämme werden zu Brettern geschnitten und die großen Äste dienen als Dachgebälk und tragen viele Jahre lang die Lehmdächer, ohne zu verfaulen. Außerdem muß dieser Baum auch die Weintreben tragen. Was das Kameel unter den Haustieren, ist die Sycamore unter den Fruchtbäumen; darum nimmt deren Anbau begrifflicher Weise immer mehr zu.

Meteorologisches.

— Eine eigentümliche Erscheinung hat das Gewitter am letzten Freitag in Oranienburg hervorgerufen. Im Kassenzimmer des Vorschubvereins waren die Beamten des Vereins bei ihrer Arbeit, als sich plötzlich an einer der elektrischen Lampen und hoch darüber am Leitungsdraht je eine große Flammensichel zeigte, die sich im Nu in zahllose kleine Lichtkugeln auflöste. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, daß wohl die Sicherung der Lichtleitung durchgebrannt, sonst aber irgend ein Materialschaden nicht entstanden war. Als Erklärung für den seltsamen Vorgang, der die Beamten sehr in Schrecken setzte, wird angenommen, daß in nächster Nähe des Vorschubvereins der Blitz in die Telegraphen- und Telephon-Leitung eingeschlagen hat. Hierdurch sind gewisse elektrische Ströme, die bei jedem Gewitter und auch gelegentlich zu anderer Zeit der Erde entweichen („vagabondierende Ströme“), geweckt worden und haben sich in der Nähe der elektrischen Lichtleitung, weil darin ein Gegenstrom enthalten ist, zu den Flammensichel gebildet und dann in dem elektrischen Leitungsdraht ihr Ende gefunden. Die Erscheinung währte noch nicht eine Sekunde.

Humoristisches.

— Starke Einbildung. Freundin: „Mir scheint, der Kanzleirat kann man auch nicht alles glauben?“
 „Der? Na, ich sage Ihnen, wenn die einen Pöffel Karlsbader Salz genommen hat, dann erzählt sie jedem, sie hätte eine Wadereise gemacht!“
 — Jagdtag. Diener (zum Baron): „Eine Empfehlung von Herrn Baron Schnorf, ob Sie ihm nicht für vierundzwanzig Stunden Ihren Hasen pumpen wollten? ... Wir haben morgen große Jagd!“
 — Erste Frage. Junger Beamter (beim Antritt seiner Stellung): „Wie steht es mit dem Pensionsfonds?“
 („Reggend. hum. Bl.“)

Notizen.

— Die 300. Aufführung von Max Halbes „Jugend“ im Residenz-Theater soll als Matinee zu einer Festvorstellung gestaltet werden. Die Besetzung wird dieselbe sein wie in der Premiere: Wilma v. Mahburg, Rudolf Rittner, Josef Jarno, Werner und Wiensfeld werden mitwirken.
 — Im Neuen Theater gelangt am Dienstag, den 12. September, Hugo Ganskes „Die heilige Frau“ in Verbindung mit Fritz Woldegs Einakter „Die Frau Major“ zur Erstaufführung.
 — Die Sezessions-Ausstellung wird am 24. September geschlossen.
 — Der deutsche und österreichische Anthropologenkongress tagt gegenwärtig in Lindau.
 — Die Volkshochschule zu Straßburg, die aus der im Jahre 1876 vom Volks-Bildungsverein gegründeten Abend-Fortbildungsschule hervorgegangen ist, erfreute sich auch im ablaufenden Schuljahre einer stetig wachsenden Teilnahme in immer weiteren Kreisen; sie zählte 205 Schüler.
 c. Periodische Veröffentlichungen von semitischen Inschriften werden in der Pariser „Académie des inscriptions“ von der Kommission des „Corpus inscriptionum semiticarum“ vom Beginn des nächsten Jahres an erscheinen.
 — Die Brüdergemeinde der Herrenhuter beabsichtigt nach der „Voss. Ztg.“, ihre Missionsthätigkeit in Grönland, die sie 150 Jahre hindurch betrieben, aufzugeben. Im Interesse des Robbenfanges, auf den die Einwohner vor allen Dingen angewiesen sind, ist es erforderlich, daß die Grönländer an der Küste zerstreut wohnen. Da aber die Missionsstationen größere Ansiedelungen zur Folge haben, so ist ihre Wirksamkeit für die Praxis nachteilig.
 c. In England und Wales giebt es: 258 606 Smith und 242 100 Jones; die nächstfolgenden Namen sind Williams, Taylor, Davies und Brown. In Schottland steht wieder Smith an der Spitze, dann kommen McDonald, Brown, Thomson, Robertson, Stewart und Campbell.