

Die Frau von Sebald.

Von Kurt Vahlwitz.

Ungebuldig ging er auf dem weichen Kessel hin und her. Sie trauerte lange zu der Leuchte. Sonst hatte sie ihm schon vom Fenster aus freundlich zugewinkt. Wie war sie ihm entgegengekommen mit dem süßen Lächeln auf den vollen Lippen, wie jählich durfte er die geliebte Braut an sich ziehen! Wie glücklich war er in diesen Augenblicken! Und nun ließ sie ihn warten. Und wenn sie kam, so waren sie nicht allein; sie hatte ja diesen ewigen Besuch bei sich. Wollte sie es vermeiden, sich auszusprechen?

Endlich öffnete sich die Thür. Anna trat herein, in Hut und Handschuhen. Sie reichte ihm die Hand, die dunkeln Augen sahen ihn kaum an. Für seinen warmen Gruß hatte sie nur ein flüchtiges Lächeln. Seine Jüge verfinsterten sich. Er verbeugte sich steif vor der Cousine, die Anna auf dem Tische setzte.

Wollt du nicht Platz nehmen? sagte Anna. Sie setzte sich auf einen Stuhl, wie jemand, der bald wieder aufzusteigen gedenkt. Bernhard blieb stehen.

Ich höre und sehe, sagte er, du willst ausgehen. Kenn ich dich begreifen? Warum nicht? Bis zu Herburgs, wir müssen endlich den Besuch machen. - Grabe jetzt?

Sie zuckte die Achseln. Ich hätte dir allerlei Mittheilungen, sozusagen immer nicht kommen konnte. Wir haben uns doch gesprochen. Was ist es?

Ja, das läßt sich nicht so in jedem Augenblick sagen. Es sind...

Er stotzte. Die Cousine verließ das Zimmer.

Du bist unfreundlich zu ihr, sagte Anna.

Gewiß nicht, aber du kennst dir doch denken, daß ich dich auch einmal für mich haben möchte. Anna, ich bitte dich, sieh mich an - bist du nicht mehr meine geliebte Anna?

Er ergriff ihre Hand und versuchte sie an sich zu ziehen. Sie bildete seinen Arm ab und schweig.

Was ist denn geschehen? Warum bist du so stumm geworden?

Du bist auch anders als früher, sagte sie endlich.

Ich - er wurde ein wenig verlegen - ich möchte nicht, ich kann die Nachrichten ändern. Wir verstehen uns nur schwerer, weil wir uns nicht ausprechen.

Er sah sie stehend an. Einen Augenblick dachte das alte liebeswürdige Gesicht über ihr Gesicht.

Früher, begann sie, erzähltest du mir immer von deinen Arbeiten. Das war so lieblich. Du sagtest, was du vorhattest, wie weit du gekommen warst. Das thust du doch auch jetzt.

Nicht von allem. Du bist nicht offen.

Er trat unwillig zurück. Der Vorwurf ist unangenehm, sagte er herb. Erstens kann man nicht alles vor dritten Personen berichten. Und dann, es kann doch auch einmal Dinge geben, über die man vorläufig überhaupt nicht reden kann.

Das scheint so unterbrochen zu sein. Ihre Hände nahmen einen finsternen Ausdruck an. Er mochte sie so nicht sehen, er wandte sich ab.

Worum kennst du nicht darüber reden? fragte sie plötzlich.

Es handelt sich um einen Versuch, woran ich nicht allein betheiligung bin und der möglicherweise noch mißlingen könnte. Aber ich bin jetzt so gut wie fertig, und in wenigen Tagen sollst du alles erfahren.

Sie wandte den Kopf mit einer abweisenden Bewegung. Doch dann, nach einem kurzen Kampfe mit sich selbst, sagte sie: Und wenn ich es schon möchte? Ach, will es die sagen. Es handelt sich um eine Frauenwüste.

Er lächelte. Nun gut, vielleicht... Nicht vielleicht, gewiß!

Aber, Menschen, ich glaube gar, du bist eifersüchtig.

Ich? Dazu bin ich zu stolz. Eifersüchtig höchstens, daß du mich von deinem Schicksal ausschließt. Warum thust du so geheimnißvoll mit gegenüber?

Ich hätte vielleicht gegen dich weniger zurückhaltend sein sollen. Da ich aber schwieg, so mußte du mir doch auch das Vertrauen schenken, daß ich kein Unrecht gegen dich begehe.

Vertrauen hatte ich gewiß zu dir, aber wenn ich von andern hören muß, Sebald -

Wie kommst du zu diesem Namen? Stielst du, du fühlst dich getroffen. Du modellirte eine gewisse Frau von andern erzählen es, und ich höre nichts von dir, und ich sehe hier einsam und denke, warum verschweigst du mir, was ich schließlich, warum weiß ich nicht, was in ihm vorliegt. Sollen mir da nicht Gedanken kommen -

Sie blinzelte beiseite, denn sie fühlte, wie sich Tränen in ihre Augen drängten.

Aber, Kind, diese soeben genannte Frau von Sebald -

das ist diese Heimlichkeit, diese - Flucht vor meiner Anbahnung. Und nun, daß du dich noch lustig machst, mir Geschichten aufzujagen willst...

Anna, ich kenne dich nicht wieder! Diese Frau von Sebald ist ja schon vor vierhundert Jahren erschaffen worden, und diese Wüste...

Von Sebald! Und diesen Namen soll es vor vierhundert Jahren gegeben haben! Das hast du dir selbst überlegt! Doch was rede ich überhaupt!

Empfand sie auf. Aber Sebald ist ja nur der Ort, wo...

Es ist genug, ich will nichts mehr hören.

Bernhard griff nach seinem Hut. Seine Hand zitterte. Dann wandte er sich noch einmal zu Anna.

Laß mich nicht so gehen, sagte er bittend. Ich werde dir alles aufklären, sobald du mich nur hören willst. Die Sache ist nur komisch. Aber daß du mir mißtrauen kannst, das ist nicht menschlich. Du zerstörst das Bild, das ich von dir in meinem Herzen trage. Laß mich nicht so gehen, ich bitte dich! Du weißt nicht, wieviel du vernichtest.

Er wollte ihre Hand fassen, sie zog sie fort.

Anna, hat er noch einmal. Sie schrie.

Die Frau - er wollte noch eine Erklärung geben. Da blinzelte er in ihrer Gesicht. Es war wieder so verflochten, hart, seine Regung, die zu ihm sprach: bleib hier, ich will dich hören, keine Antwort auf seine Bitte. O dieser kleinen Zug, daß er ihn immer sehen mußte in dem Felde, ach, sonst so liebevollen Anblick! Auch er konnte nicht forschen.

Anna wandte sich zur Thür. Wo bleibst du denn, Emma? rief sie.

Er ging.

Mit bitteren Gefühlen trat Bernhard in seine Wohnung nach dem wohl eine Stunde lang auf einseitigen Wegen umhergelaufen war. Unzufriedenlich beschloß er sich seine Gedanken mit seiner Frau. Er dachte daran, ihr zu schreiben. Die Aufklärung war so leicht zu geben. In der Nähe von Sebald, am grünen Ufer des Jückersees, bei den Resten alter Pfahlbauten, hatte man einen vorzüglich erhaltenen Schädel gefunden. Einzig gehörte er einer jungen, kräftigen Frau an, einer Bewohnerin des Pfahlbauortes aus einer weit zurückliegenden Zeit, die man die Steinzeit nennt, weil damals in dieser Gegend der Gebrauch der Metalle noch nicht bekannt war. Welchem Volke waren jene Bewohner zuzurechnen, wie mochten sie ausgesehen haben? Die Gelehrten wußten es nicht. Die Schädelformen kannte man wohl, aber sie gaben keine rechte Vorstellung von dem physiognomischen Typus. Da machte Professor Klöpping den Vorschlag, die fehlenden Theile des Schädels durch eine künstliche Reconstruction zu ersetzen. Man darf annehmen, daß sich die durchschnittliche Größe der Weibchen über den Menschen bei einem bestimmten Reifentypus auch im Verlauf der Jahrtausende nicht ändert, wenn man nur Individuen desselben Alters, Geschlechts und Ernährungsstandes in Betracht zieht. Die stark diese Weibchen sind, ließ sich durch zahlreiche Messungen feststellen. Hier war ein in dem weichen Schlammbett des Sees ausgezeichnet erhaltenen Schädel einer jungen, wohlgebildeten Frau. Man formte ihn in Gips ab, man trug sorgfältig die Theile der einzelnen Theile darauf auf. Nun entwarf die Aufgabe, diese rohen Umrisse zu einem Gesamtbilde eines weiblichen Kopfes unter genauer Beobachtung der einzelnen Angaben zu vereinigen. Das war eine künstlerische Aufgabe, schwierig und von bestem Interesse. Klöpping wandte sich an seinen Freund, den Bildhauer Bernhard; dieser sagte zu. Der Schädel hatte, wie bei bezüglichen Funden üblich, den Namen der Frau von Sebald erhalten.

Bernhard hatte sich mit Eifer in das Problem hineingekämpft. In bestimmter Typus war gegeben, gewissermaßen ein Mittelglied aus einer ganzen Anzahl von Frauenköpfen, denen ein und dieselbe Schädelbildung zugeordnet lag. Aber der Künstler kann nur die einzelne Persönlichkeit darstellen. Was seiner Erfahrung, seiner Phantasie und aus seinem künstlerischen Blick mußte er jenem Schema individuelles Leben einhauchen. Und er kann den Menschen nur in einer bestimmten Situation, in einer Stimmung, mit einem eigenartigen Ausdruck darstellen, den dieser nicht immer in gleicher Weise hat und der doch charakteristisch sein muß für den Darzustellenden. Dann erst war das wissenschaftliche Schema zu einer Anschauung geworden, aus der nun der Forscher wieder den Typus des Volkstammes entnehmen mochte. Und jetzt, jam, diese ganze Gestalt des Kopfes, die breite Stirn, der Schwung der Augenbrauen, die vollen Lippen und das kräftige und doch schön geformte Antlitz, alles, was die Reconstruction ergab, erinnerte in seinen Formen deutlich an seine Braut. Mit um so größerer Hingabe arbeitete Bernhard an diesem einbauchen. Und ebenso war es natürlich, daß die Züge des Gesichts immer mehr denen Annas ähnlicher wurden. In der Gestaltung von Ohr, Nase, Auge, im Ansatze des Haars war der Künstler allein auf seine Phantasie angewiesen. Hier konnte er ganz dem Gedanken an die Geliebte nachgeben. Dennoch war er in and. in Beziehungen an sein: Verlage gebunden. Und so bekam der Kopf einen Ausdruck, der ihn eigenlich berührte, der ihn bald anheimelte, bald bereubete, an dem er doch nichts ändern konnte; so war er ihm unbewußt,

durch einen geistigen Blick in die Vergangenheit. Spöttische Blicke trafen den Freier. Was erdri er droben beim Kratze der Herden die Weiden blühend? Ihm kommen wohl Frey aus Höfen des Jüts und Geistes des Wildbarts, denen er aufsteigt zum schwebenden Tange, daß er trotzig betrachtet den Neigen am See? Und wieder leucht ich, zu Dir zu reden. Du aber wandelst die lichten Augen, und blonde Locken wachen von fern, wehe dem Berber!

Schaudernd sah Bernhard, wie jetzt der Krieger sich der Büste zuwandte, wie er funkelnden Blickes ihr nähert. Doch das war ja nicht mehr die Büste: leuchtende Augen glänzten unter der Stirn, blondes Haar umwogte den Nacken, und im innigen Gewand, Hals und Arme mit Ketten auf reicher bunter Steinen geschmückt, stand lebend und athmend das Mädchen, und ihre Lippen bewegten sich.

Was wußte die Maid von Deinen Gedanken auf seiner Weide? Trug ihr der Wind Lieber herab zum Spiegelnden See? Warum zur Rede der Schwebenden schweigst Du? Warum nicht tanzst Du nach altem Brauche die harte Braut im Kampfspiele zu holen? Verachtet und einjam ingrimmigen Grames sah ich im Hause. Wer dante den Boten, den Bringer der Freude? Wer schickte den Schreden zum friedlichen Dorf? Willkommen warst mich der schwirrende Hammer des wühlende Wasser vom schwanen Einbaum, da der turdare Feind in neidischer Raat die Stege gestürzt.

Die Stege gestürzt der turdare Feind? O grausame Götter! Kunde doch sandt ich, es lämen die Nachbars zur Nacht Dich zu rauben, die Hochzeit zu rufen! Doch icharte Speere und giftige Pfeile pfiffen entgegen - der Fiebernden nach tanzt ich mit Rufen. Dich wollt ich erfassen, Du riffest Dich los - mich traf Dein Vater mit schmelzender Keule. ... zur Abwehr hob ich werfend den Hammer. ... Du stürztest dazwischen, ich sag Dich hinken, ich sprang Dir nach, und den Reiter erschlug man. Ich selbst, Unseliger, füllte die Braut!

Du! - Ein gellender Schrei, langgezogen, marterstöhnend lang es aus dem Munde des Mädchens, sie laut zurüd, das Haupt erlebte, die Züge wurden starr. ...

Mit einer gewaltigen Anstrengung sprang Bernhard empor. Seine Glieder bebten. Hatte er selbst geschrien? Da stand die Büste, matt durch's Dunkel schimmernd, ruhig wie immer. Der Krieger war verschwunden.

Bernhard drehte die Lampe an. Lebhaft athmend ging er im Zimmer auf und ab. Vor der Büste blieb er stehen. Er blinzelte sie lange an.

Nun, nein, Du bist es nicht! Du sollst es nicht sein! Die tonnen Du wissen, wo meine Seele weilt, und was wußte ich, wie ich die Deine quälte?

Und sein Bild alsit hinüber zu dem Bilde des unsterblichen Meisters, aus dem die Augen der Madonna blickten. Wie sind nicht in der Steinzeit, wir leben nicht unterm Trog des Hammers, unter Zeichen der Gebuld und Liebe und das schwebende Wort - und wir haben ja sichere Boten.

Und er setzte sich an den Schreibtisch.

Kunst und Wissenschaft

Näheres über die erste Verflüchtigung des flüssigen Wasserstoffes. Schon vor der Centennarfeier der Londoner Royal-Institution hatte Professor Dewar in kleinerem Kreise die von ihm zuerst hergestellte „seltsame Flüssigkeit“ vorgeführt, aber bei der genannten Gelegenheit wurden zum ersten Male ganze Gefäße voll flüssigen Wasserstoffes gezeigt und zur Beschichtigung im Auditorium herangegeben. Bisher war die flüssige Luft die kälteste Flüssigkeit, aber die Temperatur des flüssigen Wasserstoffes liegt noch soviel niedriger, daß er bei der Temperatur flüssiger Luft siedet. Immerhin erhält sich der Wasserstoff am längsten flüssig, wenn er von flüssiger Luft umgeben ist. Der flüssige Wasserstoff ist eine wasserhelle, durchsichtige Substanz, in der stets ein weißlicher Niederschlag zu sehen ist. Dieser besteht aus - fester Luft, und es ist vorläufig unmöglich, ihre Beimischung zu vermeiden. Sobald nämlich ein Gefäß mit flüssigem Wasserstoff geöffnet wird, erniedrigt sich die Temperatur der Luft in Verbindung mit der Flüssigkeit so stark, daß die Luft zunächst flüssig wird und kann gefrieren. Um zu beweisen, daß die verzeigte Flüssigkeit wirklich gar nichts anderes als Wasserstoff war, brachte Professor Dewar an eine kleine Menge davon ein Licht, worauf der Tropfen mit glänzender Flamme zerfiel. Von seiner außerordentlich geringen Dichte gab der Forscher dadurch eine Vorstellung, daß er einen Kork hineinwarf, der nicht an der Oberfläche schwimmen blieb, sondern wie Blei unter sank. Eine Reihe von Experimenten veranschaulichte die niedrige Temperatur des flüssigen Wasserstoffes. Ein fester Körper, der nur für kurze Zeit hineingebracht war, war nach dem Herausnehmen so kalt, daß sich die umgebende Luft als Flüssigkeit auf ihm niederschlug und in großen Tropfen herabsiel. Wurde eine Röhre voll flüssiger Luft in flüssigem Wasserstoff hineingetaucht, so wurde ihr Inhalt sofort fest. Daß dieses „Eis“ doch nichts anderes war als Luft, sah man daran, daß es in der gewöhnlichen Temperatur nicht nur wieder schmolz, sondern sich ohne jeden Rest verflüchtigte, wurde ein leeres Gefäß für kurze Zeit in die Kälte dicht über den flüs-

igen Wasserstoff gebracht, so füllte es sich zusehends mit flüssiger Luft in Gestalt von Schnee. Auch Sauerstoff, der in einer verdichteten Röhre in den flüssigen Wasserstoff getaucht wurde, gefror schnell, um dann später, nachdem er herausgenommen wieder erst flüssig und dann gasig zu werden. Ein in flüssigen Wasserstoff getauchter Schwamm, der später in ein magnetisches Feld gebracht wird, scheint magnetische Eigenschaften zu zeigen, welche aber nur eine Folge der Verdichtung des Sauerstoffes aus der Luft durch die Temperaturerniedrigung sind, indem nämlich der Sauerstoff magnetisch wirkt, Wasserstoff selbst dagegen verhält sich gegenüber einer Magnetnadel neutral. Es war außerordentlich interessant, die wirkliche Temperatur des flüssigen Wasserstoffes zu messen, da von den Thermometern, die gewöhnlich zur Bestimmung sehr niedriger Temperaturen benutzt werden, jedes eine verschiedene Angabe machte. Endlich gelang es Dewar, von zweien, einem Gasthermometer und einem neusilbernen elektrischen Thermometer, den gleichen Betrag, nämlich 21 Grad absolute Temperatur oder 252 Grad unter dem Gefrierpunkt zu erhalten.

Zur nächstjährigen vollen indigen Sonnenfinsternis. Das Marineamt der Vereinigten Staaten hat mit dem Schiffsretar ein Uebereinkommen getroffen, den Zuzug von Astronomen, die im Mai nächsten Jahres die totale Sonnenfinsternis in den Vereinigten Staaten zu beobachten gedenken, dadurch zu unterstützen, daß die Beförderung der Instrumente kostenfrei geschieht. Ausländische Astronomen, die die Absicht ihres Besuches dem Direktor des Naval Observatory in Washington anzeigen, werden in der Weise unterstützt werden, daß den Kommissar der verschiedenen zu bereisenden Gebiete der Auftrag gegeben werden soll, den Wünschen der Gelehrten in jeder Beziehung entgegenzukommen. Das genannte Observatorium wird außerdem eine Flugkurve herausgeben, in der besondere Unterweisungen und einige große Karten enthalten sein werden. Diejenigen, welche photographische Aufnahmen der Finsternis zu machen gedenken, sollen zeitig von den Leitern der amerikanischen Astronomen getrockneten Arrangements in Kenntniß gesetzt werden.

Ueber die Verbreitung des Erdessens (Geophagie) hat kürzlich ein österreichischer Gelehrter, Dr. Richard Lisch, alle vorhandenen Nachrichten kritisch zusammengestellt und ist zu dem Ergebnis gelangt, daß der Genuss von Erde, dem eine ganze Reihe von Völkern buldigen, seine Ursache in der besonderen körperlichen oder geistigen Verfassung dieser Völkerschaften haben, also nicht als ethnologisches Moment aufzufassen ist. Der Gebrauch, Erde als Nahrungsmittel zu genießen, kommt noch jetzt auch in Deutschland vor: in den Sandsteingruben des Haffhäuser und im Völsbergischen Freiden sich die Arbeiter einen feinen Ton, die sogenannte Steinbuter, auf das Brot. In Steiermark, Oberitalien (Treviso) und auf Sardinien wird gemahlene Thenerde wie andere Lebensmittel auf den Markt gebracht; im äußersten Norden Schwedens und auf der Halbinsel Kola wird Erde - eine als „Bergmehl“ bezeichnete Infusorienerde - an dem Brot verbacken. Geradezu als Nahrungsmittel wird Erde in großen Mengen in Persien genossen, trotz eines von der Regierung erlassenen Verbotes; in den tropischen Ländern, besonders Afrika und Amerika, ist die Sitte ganz allgemein - bekanntlich hat Alexander von Humboldt zuerst darauf aufmerksam gemacht und die Ottomaten (Botokuden) am Drinoco als erdessendes Volk bezeichnet. Als Arzneimittel wird eine bestimmte Erde in Rußien genossen, an anderen Stellen wieder, z. B. auf der Insel Timor, erscheint die Sitte mit religiösen Motiven vermischt. Für diese weitverbreitete Gewohnheit des Erdessens giebt es sehr viele Ursachen; abgesehen davon, daß die Erde einen gewissen Wohlgeschmack im Munde erzeugen kann, ist sie ja häufig stark salzhaltig und muß so als Ersatzmittel des Salzgenusses dienen. Eine besondere Art der Geophagie ist das „pathologische Erdessen“, d. h. die Nothwendigkeit, im Verlaufe verschiedener in den Tropen vorkommender Krankheiten, Erde zu sich zu nehmen, wie z. B. bei der durch den Farnschmarotzer „Anthelstomum duodenale“ hervorgerufenen Anämie. Charakteristisch für den Geophagen ist der Hängebauch, allgemeine Abmagerung, sowie Anschwellung der Leber und Milz. Auffällig ist die Häufigkeit des Erdessens im kindlichen Lebensalter, namentlich bei Mädchen; Ursache ist hier oft die den Lehren unserer Mädchenschulen wohlbekannte „Pica chlorotica“, welche die Kinder veranlaßt, an Griffel und Kreide zu kneten, Asche und Erde zu essen.

Verbreitung von Hagelwolken durch Kanonenschüsse. Es ist in letzter Zeit mehrfach berichtet worden, daß in Steiermark Versuche gemacht wurden, um Hagelwolken durch Kanonenschüsse zu vertreiben. Das angebliche Gelingen einige dieser Versuche hat besonders Aufmerksamkeit in Italien erregt. Man kann wohl sagen, daß dieses Land mehr als die meisten europäischen Gebiete unter Hagel zu leiden hat. Es ist kein seltenes Ereignis, daß der Nie-

bergang einer Hagelwolke einen ganzen Bezirk, der eine reichliche Ernte verspricht, innerhalb zehn Minuten wellenförmig verwüstete. Dazu kommt, daß die Hagelverheerungen in Italien von der armen Bevölkerung kaum bezahlet werden können. Man geht daher seit einiger Zeit mit der ernstlichen Absicht, die Hagelversicherung lieber zu unterlassen und sich vorwiegend eine kleine Artillerie zur Bekämpfung des Hagels anzuschaffen. Ein Mitglied des Parlaments, Gianor Ottavi, der an dem Ergehen der italienischen Landwirtschaft lebhaften Antheil nimmt hat neulich in Turin darauf hingewiesen, daß der in Steiermark benutzte Mörser und noch mehr die sogenannte „langer Kanone“ so einfach konstruirt ist, daß sie in jeder einigermaßen leistungsfähigen Sichert hergestellt werden kann und demnach zu billigen Preisen zu beschaffen sein muß. Der Mörser wird mit 80-100 Gr. Kanonenpulver geladen, das nicht sehr fest gepreßt zu werden braucht und mit einer etwasen Lunte von der Mündung aus abgeschossen werden kann. Werden solche Schüsse in größerer Zahl abgefeuert, so können sie eine Hagelwolke zum Stillstand und schließlich zur Auflösung bringen. Versuche dieser Art sind bereits in allen Theilen Italiens, besonders aber in den waldreichen und deshalb mehr unternehmenden nördlichen Gegenden gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg. Ein Beispiel wird aus verschiedenen Bezirken in Monferato in Doeritalien berichtet, wo ein festes von Hagel begleitetes Wetter eine Reihe von Pflanzungen zerstörte. Die Nachricht von dem Unwetter erregte die Bewohner von San Giorgio Monferato, und diese verloren daher keine Zeit, den gefährlichen Wölfen einen „warmen Empfang“ zu bereiten. Sie hatten gerade eine Anzahl von den durch Signor Ottavi empfohlenen Kanonen erworben und benutzten nun auf die erziehenden Gewitterwolken los. Nach einem Bombardement von zwei Stunden erhielt die Wolke einen breiten Riß, durch den der blaue Himmel erschien, und zog dann vorüber, ohne daß ein einziger Regentropfen gefallen wäre. Nur ein mäßiger und nicht unwillkommener Tau ging aus der Wolke zu Boden. Die Weinbauer der Gegend, die sich so in ihrem eigenen Interesse in Artillerie investirt hatten, fanden diese Beschäftigung nicht nur belustigend, sondern auch weniger kostspielig als die Prämien der Hagelversicherung.

Ueber das Alter der Erde hielt Prof. Pringsheim in der Sitzung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Berlin einen Vortrag, in dem er im Wesentlichen über eine neue Arbeit Lord Kelvins referirt. Als das Alter der Erde kann man den Zeitpunkt festhalten, an dem die Erde aus dem feurig-flüssigen Zustande in den festen überging. Dieser ist, wie aus den Spekulationen Kelvins, gestützt auf exakte Beobachtungen, hergeleitet, keineswegs auf lange Zeiträume ausgelegt. Nehmen wir an, die Erde wäre noch theilweise in flüssigen Zustande, das Labamer habe eine Tiefe von 40 Kilometer und eine Temperatur von etwa 1400 Gr., dann beträgt die Ausstrahlung pro Quadratmeter und Sekunde 2 Grammatonen, das macht auf das Jahr 63 Millionen Malorien. Man kann hieraus auf die Geschwindigkeit des Festwerdens der flüssigen Lavamassen schließen. Es würde sich denn erlauben, daß in höchstens zwölf Jahren die Erstarrung der Lavamassen, d. h. die Bildung der Gesteinsmassen im Wesentlichen vollendet ist. Und nimmt man nun noch an, daß die flüssige Lava chemisch nicht vollkommen gleichartig an allen Orten war, so kann man ungezwungen die Bildung der Verwitterungsarten, der Gebirge und Täler erklären. Lord Kelvin kommt nun noch auf die Entstehung der Atmosphäre. Stickstoff und Kohlenäure kann man aus den Gesteinsarten entwickeln. Sie müssen also schon damals zur Zeit der Erstarrung vorhanden gewesen sein. Anders steht es jedoch mit dem lebenswichtigsten Stoff, dem Sauerstoff. Auf keine Weise ist es bisher gelungen, diesen aus der erdähnlichen Art nachzuweisen. Man hat deshalb gewissermaßen Meeresalgen, welche eine Spur Sauerstoff zu ihrem Wachsthum zu bedürfen, die Kohlenäure zerlegen und aus ihr den Sauerstoff freimachen, die Bildung desselben in der Atmosphäre zugeschrieben. Diese Annahme ist indessen wegen der ungewissen Menge des in der Luft vorhandenen Sauerstoffes zu geringen, man hat sie deshalb fallen lassen müssen. Eine andere annehmbare Erklärung ist bisher nicht gefunden; es bleibt daher noch wie vor die Frage nach der plötzlichen Herkunft des Sauerstoffes unaufgeklärt. Auf Grund neuerer Arbeiten über die Schmelzwärme, Wärmekapazität, spezifische Wärme, Ausstrahlung u. s. w. der Gesteine kommt Kelvin zu dem Schluß, daß höchstens vierundzwanzig Millionen Jahre seit Erstarrung der Erdoberfläche verfloßen sind. Es ist beachtenswert, daß die Geologen bisher glaubten, weit höher Zahlen, -1000-2000 Millionen Jahre annehmen zu müssen. Woher nun aber, so schlecht Lord Kelvin seine Betrachtungen, nachdem die Erde physikalisch in dem Zustande war, lebenden Organismen ihre Lebensbedingungen zu gewöhnen, das Leben auf die Erde gekommen ist, das bemerkt keine Mathematik und Physik zu erklären.

bergang einer Hagelwolke einen ganzen Bezirk, der eine reichliche Ernte verspricht, innerhalb zehn Minuten wellenförmig verwüstete. Dazu kommt, daß die Hagelverheerungen in Italien von der armen Bevölkerung kaum bezahlet werden können. Man geht daher seit einiger Zeit mit der ernstlichen Absicht, die Hagelversicherung lieber zu unterlassen und sich vorwiegend eine kleine Artillerie zur Bekämpfung des Hagels anzuschaffen. Ein Mitglied des Parlaments, Gianor Ottavi, der an dem Ergehen der italienischen Landwirtschaft lebhaften Antheil nimmt hat neulich in Turin darauf hingewiesen, daß der in Steiermark benutzte Mörser und noch mehr die sogenannte „langer Kanone“ so einfach konstruirt ist, daß sie in jeder einigermaßen leistungsfähigen Sichert hergestellt werden kann und demnach zu billigen Preisen zu beschaffen sein muß. Der Mörser wird mit 80-100 Gr. Kanonenpulver geladen, das nicht sehr fest gepreßt zu werden braucht und mit einer etwasen Lunte von der Mündung aus abgeschossen werden kann. Werden solche Schüsse in größerer Zahl abgefeuert, so können sie eine Hagelwolke zum Stillstand und schließlich zur Auflösung bringen. Versuche dieser Art sind bereits in allen Theilen Italiens, besonders aber in den waldreichen und deshalb mehr unternehmenden nördlichen Gegenden gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg. Ein Beispiel wird aus verschiedenen Bezirken in Monferato in Doeritalien berichtet, wo ein festes von Hagel begleitetes Wetter eine Reihe von Pflanzungen zerstörte. Die Nachricht von dem Unwetter erregte die Bewohner von San Giorgio Monferato, und diese verloren daher keine Zeit, den gefährlichen Wölfen einen „warmen Empfang“ zu bereiten. Sie hatten gerade eine Anzahl von den durch Signor Ottavi empfohlenen Kanonen erworben und benutzten nun auf die erziehenden Gewitterwolken los. Nach einem Bombardement von zwei Stunden erhielt die Wolke einen breiten Riß, durch den der blaue Himmel erschien, und zog dann vorüber, ohne daß ein einziger Regentropfen gefallen wäre. Nur ein mäßiger und nicht unwillkommener Tau ging aus der Wolke zu Boden. Die Weinbauer der Gegend, die sich so in ihrem eigenen Interesse in Artillerie investirt hatten, fanden diese Beschäftigung nicht nur belustigend, sondern auch weniger kostspielig als die Prämien der Hagelversicherung.

Ueber die Verbreitung des Erdessens (Geophagie) hat kürzlich ein österreichischer Gelehrter, Dr. Richard Lisch, alle vorhandenen Nachrichten kritisch zusammengestellt und ist zu dem Ergebnis gelangt, daß der Genuss von Erde, dem eine ganze Reihe von Völkern buldigen, seine Ursache in der besonderen körperlichen oder geistigen Verfassung dieser Völkerschaften haben, also nicht als ethnologisches Moment aufzufassen ist. Der Gebrauch, Erde als Nahrungsmittel zu genießen, kommt noch jetzt auch in Deutschland vor: in den Sandsteingruben des Haffhäuser und im Völsbergischen Freiden sich die Arbeiter einen feinen Ton, die sogenannte Steinbuter, auf das Brot. In Steiermark, Oberitalien (Treviso) und auf Sardinien wird gemahlene Thenerde wie andere Lebensmittel auf den Markt gebracht; im äußersten Norden Schwedens und auf der Halbinsel Kola wird Erde - eine als „Bergmehl“ bezeichnete Infusorienerde - an dem Brot verbacken. Geradezu als Nahrungsmittel wird Erde in großen Mengen in Persien genossen, trotz eines von der Regierung erlassenen Verbotes; in den tropischen Ländern, besonders Afrika und Amerika, ist die Sitte ganz allgemein - bekanntlich hat Alexander von Humboldt zuerst darauf aufmerksam gemacht und die Ottomaten (Botokuden) am Drinoco als erdessendes Volk bezeichnet. Als Arzneimittel wird eine bestimmte Erde in Rußien genossen, an anderen Stellen wieder, z. B. auf der Insel Timor, erscheint die Sitte mit religiösen Motiven vermischt. Für diese weitverbreitete Gewohnheit des Erdessens giebt es sehr viele Ursachen; abgesehen davon, daß die Erde einen gewissen Wohlgeschmack im Munde erzeugen kann, ist sie ja häufig stark salzhaltig und muß so als Ersatzmittel des Salzgenusses dienen. Eine besondere Art der Geophagie ist das „pathologische Erdessen“, d. h. die Nothwendigkeit, im Verlaufe verschiedener in den Tropen vorkommender Krankheiten, Erde zu sich zu nehmen, wie z. B. bei der durch den Farnschmarotzer „Anthelstomum duodenale“ hervorgerufenen Anämie. Charakteristisch für den Geophagen ist der Hängebauch, allgemeine Abmagerung, sowie Anschwellung der Leber und Milz. Auffällig ist die Häufigkeit des Erdessens im kindlichen Lebensalter, namentlich bei Mädchen; Ursache ist hier oft die den Lehren unserer Mädchenschulen wohlbekannte „Pica chlorotica“, welche die Kinder veranlaßt, an Griffel und Kreide zu kneten, Asche und Erde zu essen.

Verbreitung von Hagelwolken durch Kanonenschüsse. Es ist in letzter Zeit mehrfach berichtet worden, daß in Steiermark Versuche gemacht wurden, um Hagelwolken durch Kanonenschüsse zu vertreiben. Das angebliche Gelingen einige dieser Versuche hat besonders Aufmerksamkeit in Italien erregt. Man kann wohl sagen, daß dieses Land mehr als die meisten europäischen Gebiete unter Hagel zu leiden hat. Es ist kein seltenes Ereignis, daß der Nie-

bergang einer Hagelwolke einen ganzen Bezirk, der eine reichliche Ernte verspricht, innerhalb zehn Minuten wellenförmig verwüstete. Dazu kommt, daß die Hagelverheerungen in Italien von der armen Bevölkerung kaum bezahlet werden können. Man geht daher seit einiger Zeit mit der ernstlichen Absicht, die Hagelversicherung lieber zu unterlassen und sich vorwiegend eine kleine Artillerie zur Bekämpfung des Hagels anzuschaffen. Ein Mitglied des Parlaments, Gianor Ottavi, der an dem Ergehen der italienischen Landwirtschaft lebhaften Antheil nimmt hat neulich in Turin darauf hingewiesen, daß der in Steiermark benutzte Mörser und noch mehr die sogenannte „langer Kanone“ so einfach konstruirt ist, daß sie in jeder einigermaßen leistungsfähigen Sichert hergestellt werden kann und demnach zu billigen Preisen zu beschaffen sein muß. Der Mörser wird mit 80-100 Gr. Kanonenpulver geladen, das nicht sehr fest gepreßt zu werden braucht und mit einer etwasen Lunte von der Mündung aus abgeschossen werden kann. Werden solche Schüsse in größerer Zahl abgefeuert, so können sie eine Hagelwolke zum Stillstand und schließlich zur Auflösung bringen. Versuche dieser Art sind bereits in allen Theilen Italiens, besonders aber in den waldreichen und deshalb mehr unternehmenden nördlichen Gegenden gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg. Ein Beispiel wird aus verschiedenen Bezirken in Monferato in Doeritalien berichtet, wo ein festes von Hagel begleitetes Wetter eine Reihe von Pflanzungen zerstörte. Die Nachricht von dem Unwetter erregte die Bewohner von San Giorgio Monferato, und diese verloren daher keine Zeit, den gefährlichen Wölfen einen „warmen Empfang“ zu bereiten. Sie hatten gerade eine Anzahl von den durch Signor Ottavi empfohlenen Kanonen erworben und benutzten nun auf die erziehenden Gewitterwolken los. Nach einem Bombardement von zwei Stunden erhielt die Wolke einen breiten Riß, durch den der blaue Himmel erschien, und zog dann vorüber, ohne daß ein einziger Regentropfen gefallen wäre. Nur ein mäßiger und nicht unwillkommener Tau ging aus der Wolke zu Boden. Die Weinbauer der Gegend, die sich so in ihrem eigenen Interesse in Artillerie investirt hatten, fanden diese Beschäftigung nicht nur belustigend, sondern auch weniger kostspielig als die Prämien der Hagelversicherung.

Ueber die Verbreitung des Erdessens (Geophagie) hat kürzlich ein österreichischer Gelehrter, Dr. Richard Lisch, alle vorhandenen Nachrichten kritisch zusammengestellt und ist zu dem Ergebnis gelangt, daß der Genuss von Erde, dem eine ganze Reihe von Völkern buldigen, seine Ursache in der besonderen körperlichen oder geistigen Verfassung dieser Völkerschaften haben, also nicht als ethnologisches Moment aufzufassen ist. Der Gebrauch, Erde als Nahrungsmittel zu genießen, kommt noch jetzt auch in Deutschland vor: in den Sandsteingruben des Haffhäuser und im Völsbergischen Freiden sich die Arbeiter einen feinen Ton, die sogenannte Steinbuter, auf das Brot. In Steiermark, Oberitalien (Treviso) und auf Sardinien wird gemahlene Thenerde wie andere Lebensmittel auf den Markt gebracht; im äußersten Norden Schwedens und auf der Halbinsel Kola wird Erde - eine als „Bergmehl“ bezeichnete Infusorienerde - an dem Brot verbacken. Geradezu als Nahrungsmittel wird Erde in großen Mengen in Persien genossen, trotz eines von der Regierung erlassenen Verbotes; in den tropischen Ländern, besonders Afrika und Amerika, ist die Sitte ganz allgemein - bekanntlich hat Alexander von Humboldt zuerst darauf aufmerksam gemacht und die Ottomaten (Botokuden) am Drinoco als erdessendes Volk bezeichnet. Als Arzneimittel wird eine bestimmte Erde in Rußien genossen, an anderen Stellen wieder, z. B. auf der Insel Timor, erscheint die Sitte mit religiösen Motiven vermischt. Für diese weitverbreitete Gewohnheit des Erdessens giebt es sehr viele Ursachen; abgesehen davon, daß die Erde einen gewissen Wohlgeschmack im Munde erzeugen kann, ist sie ja häufig stark salzhaltig und muß so als Ersatzmittel des Salzgenusses dienen. Eine besondere Art der Geophagie ist das „pathologische Erdessen“, d. h. die Nothwendigkeit, im Verlaufe verschiedener in den Tropen vorkommender Krankheiten, Erde zu sich zu nehmen, wie z. B. bei der durch den Farnschmarotzer „Anthelstomum duodenale“ hervorgerufenen Anämie. Charakteristisch für den Geophagen ist der Hängebauch, allgemeine Abmagerung, sowie Anschwellung der Leber und Milz. Auffällig ist die Häufigkeit des Erdessens im kindlichen Lebensalter, namentlich bei Mädchen; Ursache ist hier oft die den Lehren unserer Mädchenschulen wohlbekannte „Pica chlorotica“, welche die Kinder veranlaßt, an Griffel und Kreide zu kneten, Asche und Erde zu essen.

Verbreitung von Hagelwolken durch Kanonenschüsse. Es ist in letzter Zeit mehrfach berichtet worden, daß in Steiermark Versuche gemacht wurden, um Hagelwolken durch Kanonenschüsse zu vertreiben. Das angebliche Gelingen einige dieser Versuche hat besonders Aufmerksamkeit in Italien erregt. Man kann wohl sagen, daß dieses Land mehr als die meisten europäischen Gebiete unter Hagel zu leiden hat. Es ist kein seltenes Ereignis, daß der Nie-

bergang einer Hagelwolke einen ganzen Bezirk, der eine reichliche Ernte verspricht, innerhalb zehn Minuten wellenförmig verwüstete. Dazu kommt, daß die Hagelverheerungen in Italien von der armen Bevölkerung kaum bezahlet werden können. Man geht daher seit einiger Zeit mit der ernstlichen Absicht, die Hagelversicherung lieber zu unterlassen und sich vorwiegend eine kleine Artillerie zur Bekämpfung des Hagels anzuschaffen. Ein Mitglied des Parlaments, Gianor Ottavi, der an dem Ergehen der italienischen Landwirtschaft lebhaften Antheil nimmt hat neulich in Turin darauf hingewiesen, daß der in Steiermark benutzte Mörser und noch mehr die sogenannte „langer Kanone“ so einfach konstruirt ist, daß sie in jeder einigermaßen leistungsfähigen Sichert hergestellt werden kann und demnach zu billigen Preisen zu beschaffen sein muß. Der Mörser wird mit 80-100 Gr. Kanonenpulver geladen, das nicht sehr fest gepreßt zu werden braucht und mit einer etwasen Lunte von der Mündung aus abgeschossen werden kann. Werden solche Schüsse in größerer Zahl abgefeuert, so können sie eine Hagelwolke zum Stillstand und schließlich zur Auflösung bringen. Versuche dieser Art sind bereits in allen Theilen Italiens, besonders aber in den waldreichen und deshalb mehr unternehmenden nördlichen Gegenden gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg. Ein Beispiel wird aus verschiedenen Bezirken in Monferato in Doeritalien berichtet, wo ein festes von Hagel begleitetes Wetter eine Reihe von Pflanzungen zerstörte. Die Nachricht von dem Unwetter erregte die Bewohner von San Giorgio Monferato, und diese verloren daher keine Zeit, den gefährlichen Wölfen einen „warmen Empfang“ zu bereiten. Sie hatten gerade eine Anzahl von den durch Signor Ottavi empfohlenen Kanonen erworben und benutzten nun auf die erziehenden Gewitterwolken los. Nach einem Bombardement von zwei Stunden erhielt die Wolke einen breiten Riß, durch den der blaue Himmel erschien, und zog dann vorüber, ohne daß ein einziger Regentropfen gefallen wäre. Nur ein mäßiger und nicht unwillkommener Tau ging aus der Wolke zu Boden. Die Weinbauer der Gegend, die sich so in ihrem eigenen Interesse in Artillerie investirt hatten, fanden diese Beschäftigung nicht nur belustigend, sondern auch weniger kostspielig als die Prämien der Hagelversicherung.

Ueber die Verbreitung des Erdessens (Geophagie) hat kürzlich ein österreichischer Gelehrter, Dr. Richard Lisch, alle vorhandenen Nachrichten kritisch zusammengestellt und ist zu dem Ergebnis gelangt, daß der Genuss von Erde, dem eine ganze Reihe von Völkern buldigen, seine Ursache in der besonderen körperlichen oder geistigen Verfassung dieser Völkerschaften haben, also nicht als ethnologisches Moment aufzufassen ist. Der Gebrauch, Erde als Nahrungsmittel zu genießen, kommt noch jetzt auch in Deutschland vor: in den Sandsteingruben des Haffhäuser und im Völsbergischen Freiden sich die Arbeiter einen feinen Ton, die sogenannte Steinbuter, auf das Brot. In Steiermark, Oberitalien (Treviso) und auf Sardinien wird gemahlene Thenerde wie andere Lebensmittel auf den Markt gebracht; im äußersten Norden Schwedens und auf der Halbinsel Kola wird Erde - eine als „Bergmehl“ bezeichnete Infusorienerde - an dem Brot verbacken. Geradezu als Nahrungsmittel wird Erde in großen Mengen in Persien genossen, trotz eines von der Regierung erlassenen Verbotes; in den tropischen Ländern, besonders Afrika und Amerika, ist die Sitte ganz allgemein - bekanntlich hat Alexander von Humboldt zuerst darauf aufmerksam gemacht und die Ottomaten (Botokuden) am Drinoco als erdessendes Volk bezeichnet. Als Arzneimittel wird eine bestimmte Erde in Rußien genossen, an anderen Stellen wieder, z. B. auf der Insel Timor, erscheint die Sitte mit religiösen Motiven vermischt. Für diese weitverbreitete Gewohnheit des Erdessens giebt es sehr viele Ursachen; abgesehen davon, daß die Erde einen gewissen Wohlgeschmack im Munde erzeugen kann, ist sie ja häufig stark salzhaltig und muß so als Ersatzmittel des Salzgenusses dienen. Eine besondere Art der Geophagie ist das „pathologische Erdessen“, d. h. die Nothwendigkeit, im Verlaufe verschiedener in den Tropen vorkommender Krankheiten, Erde zu sich zu nehmen, wie z. B. bei der durch den Farnschmarotzer „Anthelstomum duodenale“ hervorgerufenen Anämie. Charakteristisch für den Geophagen ist der Hängebauch, allgemeine Abmagerung, sowie Anschwellung der Leber und Milz. Auffällig ist die Häufigkeit des Erdessens im kindlichen Lebensalter, namentlich bei Mädchen; Ursache ist hier oft die den Lehren unserer Mädchenschulen wohlbekannte „Pica chlorotica“, welche die Kinder veranlaßt, an Griffel und Kreide zu kneten, Asche und Erde zu essen.

Verbreitung von Hagelwolken durch Kanonenschüsse. Es ist in letzter Zeit mehrfach berichtet worden, daß in Steiermark Versuche gemacht wurden, um Hagelwolken durch Kanonenschüsse zu vertreiben. Das angebliche Gelingen einige dieser Versuche hat besonders Aufmerksamkeit in Italien erregt. Man kann wohl sagen, daß dieses Land mehr als die meisten europäischen Gebiete unter Hagel zu leiden hat. Es ist kein seltenes Ereignis, daß der Nie-

bergang einer Hagelwolke einen ganzen Bezirk, der eine reichliche Ernte verspricht, innerhalb zehn Minuten wellenförmig verwüstete. Dazu kommt, daß die Hagelverheerungen in Italien von der armen Bevölkerung kaum bezahlet werden können. Man geht daher seit einiger Zeit mit der ernstlichen Absicht, die Hagelversicherung lieber zu unterlassen und sich vorwiegend eine kleine Artillerie zur Bekämpfung des Hagels anzuschaffen. Ein Mitglied des Parlaments, Gianor Ottavi, der an dem Ergehen der italienischen Landwirtschaft lebhaften Antheil nimmt hat neulich in Turin darauf hingewiesen, daß der in Steiermark benutzte Mörser und noch mehr die sogenannte „langer Kanone“ so einfach konstruirt ist, daß sie in jeder einigermaßen leistungsfähigen Sichert hergestellt werden kann und demnach zu billigen Preisen zu beschaffen sein muß. Der Mörser wird mit 80-100 Gr. Kanonenpulver geladen, das nicht sehr fest gepreßt zu werden braucht und mit einer etwasen Lunte von der Mündung aus abgeschossen werden kann. Werden solche Schüsse in größerer Zahl abgefeuert, so können sie eine Hagelwolke zum Stillstand und schließlich zur Auflösung bringen. Versuche dieser Art sind bereits in allen Theilen Italiens, besonders aber in den waldreichen und deshalb mehr unternehmenden nördlichen Gegenden gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg. Ein Beispiel wird aus verschiedenen Bezirken in Monferato in Doeritalien berichtet, wo ein festes von Hagel begleitetes Wetter eine Reihe von Pflanzungen zerstörte. Die Nachricht von dem Unwetter erregte die Bewohner