

# Wissen ist Macht

Wöchentliche Beilage der Oberhessischen Volkszeitung

Nummer 4

Dienstag, den 27. Januar 1914

3. Jahrgang

## Mißbrauche und befreiende Technik.

Von Erhard Schimmer.

II. (Schluß.)

Allen Pessimisten zum Trotz behaupte ich nun: Unser technisches Zeitalter wird in einer genialen Periode gipfeln, herrlicher und großzügiger, kühner und tiefgründiger, als jemals eine auf der Erde dagewesen ist!

Die Technik schafft, das gilt es vorerst zu sehen, eine ungeheuer breite Basis des Kulturlebens, einen Maßstab der Verhältnisse, der sich ähnlich abhebt von allem bisher Dagewesenen, wie die Ereignisse in der großen Welt von den Vorgängen in den kleinen Städten und ihren engen Gäßchen.

Denn wir stehen vor den goldenen Toren eines Riesenhauses, an den Stufen einer neuen Kultur, die so riesenhaft ist, daß nur wenige in stand sind, von hier aus das künftige dieses Lebens sich im Geiste zu vergegenwärtigen; weiß man doch am Fuße eines Berggipfels niemals, wen man eigentlich vor sich hat. — Und die Techniker sind es, die das Fundament dieses Bauwerkes erschaffen, von deren Arbeit wir doch nur erst die schüchternen Anfänge sehen.

„Stammt die Menschheit vom Gorilla ab“, sagt Salustius, „dann werden aus Menschen Götter werden . . . Die Geschichte vom Olymp ist nur eine Erzählung von dem, was hätte kommen können. Was damals hätte kommen können, das kann noch kommen.“ Und Wells bringt von Amerika denselben Glauben in das müde Europa mit: „Noch nie hat es ein Zeitalter gegeben, das auf geistigem Gebiet so fruchtbar gewesen wäre wie unseres. Zwar haben wir gegenwärtig Schreibenden und Denkenden und Forschenden nichts, was sich mit den großartigen Ruhmestiteln und höchst individualisierten Leistungen der großen Persönlichkeiten der Vergangenheit auf eine Linie stellen könnte. Und doch ist es wahr, daß wir, alles in allem genommen, unendlich viel mehr bedeuten.“

Auch unser aller Diehgen sieht schon die große kulturelle Befreiung durch die Technik vor Augen: „Was das Volk berechtigt, an die Erlösung von tausendjähriger Qual nicht nur zu glauben, sondern sie zu sehen, sie tatkräftig zu erstreben, das ist die feenhaft produktive Kraft, die wunderbare Ergiebigkeit seiner Arbeit. In den Geheimnissen, welche wir der Natur abgelauscht, in den entdeckten Zauberformeln, mittels der wir sie zwingen, unseren Wünschen zu willfahren, ihre Spenden nunmehr fast ohne Mühe und Ar-

beit herzugeben, in der potenzierten Verbesserung der Methoden und Instrumente der Arbeit, darin besteht der Reichtum, der jetzt vollbringen kann, was bisher kein Erlöser vermocht hat. . . . Die Menschheit, die sich lebend untereinander und mit den toten Dingen dieser Welt zu ergänzen versteht, sie ist es, welche das höchste Wesen göttlicher Vollkommenheit leibhaftig darstellt.“

Das ist der große, starke Lebensglaube eines wahrhaft begeisterten Technikers, der echte, tatenfrohe Idealismus, auf den sich alle Kultur als auf ihren Grundpfeilern stützen muß. — Aber wer kennt ihn nicht, den stumpfen Blick aus den entgeistigten Augen ideenloser Tatsacheneisler, wenn sie etwas von Philosophie und Idealismus der Technik hören? Ihr dumm-ironisches Lächeln hat ihnen schon allzuvielen Tor-

heitsfüßchen um die Mundwinkel gezeichnet, als daß es lohnte, mit solchen Leuten über große Dinge zu reden. Die Geschichte hat sie nie gefragt, wann es galt, eine neue Zukunft zu schaffen.

Und jene anderen, jene erklärten Feinde der Technik, unsere Kulturpessimisten? — O die hören wir mit der größten Gelassenheit an, Ist es doch gerade das Unbegreifliche, was sie so schreckt — uns zur größten Genugtuung. Die armen Liebhaber der Vergangenheit und der gealterten Mäusen, sie tun uns leid. Doch mehr als Mitleid können wir ihnen nicht gewähren; mögen sie unseren Bau verachten und soviel sie wollen, nur stören lassen wir uns nicht!

Das Gespenst der Gleichheit, was auf diese schönen Seelen in dem Riesengange der eben erst begonnenen technischen Kultur einen so schreckhaften Eindruck macht.

Wo früher kostbare Kleinigkeiten, engbegrenzte, für nahe Winkel berechnete Kulturwerke geschaffen wurden, in deren handwerklich-intime Form der Geist eines Einzelnen gebannt erschien, da treten jetzt Massen auf, geformt und in Bewegung gesetzt nach einem das Denken von Tausenden in sich schließenden Plan.

Wir sind über Nacht dazu berufen worden, ein Titanengesicht zu werden. Uns reizt es jetzt, mit Göttern Gängel zu haben, uns am Größten, Gewaltigsten zu versuchen, wir schreden vor nichts mehr zurück. Denn wir fühlen eine Macht in uns wachsen, die Macht einer überpersönlichen, fast unausdenkbaren Intelligenz, die sich ihrer selbst in unseren Gedanken bewußt wird als der von der Beschränktheit des individualistischen, intuitiven Erlebnismenschen der früheren Perioden emanzipierte objektive Sinneiner



Karte zum Vulkanausbruch auf der Insel Sakurashima (Japan).

Neuen Kultur, in den wir uns jetzt stellen. Der Geist der Technik bereitet sich vor zur Eroberung der Welt, zur Schöpfung einer neuen Zeit, die alle bisherigen Begriffe übersteigt.

Eine ungeheure Resonanz im ganzen Menschengeschlechte, eine alles ergreifende Gemeinschaft, Vertausendfachung des Inhaltlichen, der Kulturmaterie prägt dieser für uns noch namenlosen Umgestaltung der Wirklichkeit ihren Stil auf. Um in dieser unüberwältigenden Großzügigkeit des Lebens persönlich zu wirken, werden mächtige Schöpfer, vielleicht in den tiefsten Schichten des Volkes, die den objektiven Geist gleichwie ihren eigenen natürlichen Besitz mit übermenschlich scheinender Energie ausstrahlen: Die Genies der Zukunft, die berufen sind, dies kümmerliche Zwergengeschlecht der Tradition zu entsetzen.

Und diese werden die Furcht vor dem Gespenst der Gleichheit zu bannen wissen. Sie werden es dienstbar machen ihrer grandiosen, die Wucht einer Vertausendfältigung vertragenden Schöpfung neuer individueller, aber riesenhafter, monumentaler Formen der Kultur.

Sehen wir den Kulturpessimismus unserer Zeit bei Dichte an, so ist er in letzter Hinsicht weiter nichts als das Bekenntnis der gräßlichsten Angst vor den Wirkungen des Quantitätsfaktors des modernen, auf Hervorbringung des unendlichmal Gleichen, des Massenhaften gerichteten technischen Schaffens. Wie gesagt: Die Furcht vor dem Gespenst der Gleichheit.

Die Technik demokratisiert uns zum größten Schrecken einer beschränkten Eitelkeit, die jetzt ihre Mittelchen verloren gehen sieht, einige wenige Menschen, die in der Wahl ihrer Eltern vorsichtig genug waren, als etwas ganz Besonderes und Bewundernswertes erscheinen zu lassen. Diese probaten Mittelchen sind: Gute Erbschaft und Standesprivilegien bei im übrigen nur mäßiger Intelligenz, um sie schlau und sinnig zu benutzen. Gar schrecklich ist es nun, daß die heranwachsende Zeit das Verdienst, hohe Eltern zu haben, nicht mehr gestalten will, auf Kosten der Hunderttausende, die zur Gleichwertigkeit verdammt sind, ein individuelles Eigenleben zu führen.

Es droht also jetzt die Vankrotterklärung eines Rechtssystems, in dem nicht mehr das Blut, sondern der Intellekt, die Leistungsfähigkeit, das Verdienst um die menschliche Gesamtheit als Recht begründende Momente gelten — es marschiert die Demokratie. Und kein Zweifel — Freund und Feind erkennen es mit gleicher Schärfe — Das wird das Werk der Technik!

Kann nicht jeder berufene Schöpfer von neuen, individuellen Formen gerade die ungeheure Resonanz der Vertausendfältigung benutzen, um mit einer Macht zu wirken, die noch ganz unbeschreiblich ist? Kann er mit dieser „jedem dienenden Waffe“ der Gleichheit nicht ebenso stark das ihm Widerstrebende in der Kulturentwicklung aus dem Felde schlagen?

Die künftigen großen Geister werden so schaffen und kämpfen. Sie werden den Schwung von Millionen in ihren Arm legen und mit Kraftstreich einhauen, wenn sie etwas zu sagen haben. Ihre Wirkung wird ein Spiel mit Massen sein, und eine Sprache werden sie führen, ein Strich wird ihnen eigen sein, der in der Kraft der Wiederholung erst seine volle Stärke gegen die Stärke des andern im Kampfspiel der Titanen zeigt. Ihre Siege werden durch Millionen bebent: Die Gleichheit wird ihre Wucht vergrößern! —

Der Individualismus stirbt an der Technik? Nein, er rüstet sich zur stärksten Form seines Ausbruchs. Er beschränkt sich von neuem auf ein kleines Geschlecht, klein an Zahl, weil von übermenschlicher Kraft: Das kommende Geschlecht der Mächtigen, aus der Masse des Volkes ausgewählten Geister.

Die Technik bereitet ihnen den Boden. Sie reicht ihnen das gewaltige Werkzeug ihres Schaffens: Das Werkzeug der Weltbezwingung! Aber sie fordert eben auch wirkliche, geborene Weltbezwinger — Weltbezwinger „von Gottesgnaden“.

## Kirchenaustrittsbewegung und Sozialdemokratie.

(Fortsetzung.)

Schließlich ist noch ein drittes Moment von ungeheurer Wucht bei alledem nicht zu übersehen. Es besteht darin, daß unserer Zeit und damit auch unseren Parteigenossen immer klarer wird, daß die von den Herren der Kirche durch die Jahrhunderte bis heute einmütig und eifersüchtig verkündigte Lehre, jeder Mensch müsse auch ein religiöser Mensch sein, eine Fiktion ist. Mehr noch rein instinktiv und ganz empirisch, als Infolge wissenschaftlicher Forschung gilt es heute auch unseren Parteigenossen als selbstverständlich, daß ernstes religiöses Interesse stets nur der Ausdruck einer besonderen religiösen Veranlagung und Begabung sein kann, und daß ungeheuer vielen, vielleicht der Mehrzahl aller Menschen, diese eigentliche Begabung fehlt. Die Schlussfolgerung daraus liegt nahe, daß alle religiös Unbegabten geradezu ein Recht und eine Pflicht haben, die Kirchengemeinschaften von ihrer Zugehörigkeit zu befreien. Und da endlich die heute immerhin leichter mögliche soziale, rechtliche und politische Bewegungsfreiheit auch die Gelegenheit von Jahr zu Jahr reichlicher bietet, die praktische Konsequenz daraus zu ziehen, so ist aus alledem nur zu verständlich, daß die Kirchenaustrittsbewegung in den Reihen der Parteigenossen rasch wuchs, und daß die allergrößte Wahrscheinlichkeit besteht, daß sie auch in Zukunft nicht nur nicht zum Stillstand kommt, sondern, freilich mehr ruckweise als im gleichmäßigen Fluß, noch viel stärker zunehmen und dabei Dimensionen erreichen wird, die heute kaum noch zu erkennen und zu übersehen sind. Diese Zukunftswahrscheinlichkeitsrechnung gründet sich darauf, daß die Ursachen, die die Austrittsbewegung bisher veranlaßten, auch künftig nicht verschwinden, sondern vielmehr noch zunehmen werden.

Ungeachtet dieser wahrscheinlichen Zukunftsentwicklung liegt nun, wie ich glauben möchte, in der Tat für die Partei der ernsteste Anlaß vor, den veränderten Tatsachen gegenüber auch eine veränderte Haltung zu suchen. Die absolute, rein passive Neutralität erscheint nicht mehr ausreichend, eine Revision derselben irgendwie ist notwendig. Wird sie nicht gefunden, so läuft die Partei Gefahr, in einer sehr wichtigen, geistigen und kulturellen Angelegenheit für ihre Anhänger als Führerin zu versagen und die Führung an Leute abzugeben, die schlechterdings nicht berufen sind, Parteigenossen ins Schlepptau zu nehmen: ich meine das vorwiegend aus bürgerlichen zusammengesetzte Komitee Konfessionslos. Auch in bezug auf das kirchliche und religiöse Problem muß allein die Partei für die Parteigenossen richtunggebend bleiben.

Allerdings halte ich es nun für ausgeschlossen, daß im Verlauf dieser Revision die Partei auf den Boden einer der von mir vorhin charakterisierten Gruppen treten könnte.

Sie kann den Freidenkern nicht folgen, weil diese Religion und Weltanschauung miteinander verwechseln und der Religion überhaupt jede Daseinsberechtigung absprechen. Das aber ist blutigster Dilettantismus, mit dem sich eine Partei, die eine Kulturpartei sein will, nie kompromittieren darf. Religion ist ein ganz andersartiges Produkt menschlichen Geisteslebens als Weltanschauung. Sie ist der Ausdruck einer durch die Jahrtausende menschlicher Kulturentwicklung erworbenen Eigenschaft, deren Äußerungsformen sich zwar je nach den gesellschaftlichen Verhältnissen ändern, die selbst aber der Menschheit auch in Zukunft schwerlich verloren gehen wird. Die neue religiöse Welle, die sich in unseren Tagen sichtlich erhebt und die keineswegs eine bloße Zusammenbruchsercheinung der heutigen kapitalistischen Gesellschaft ist, beweist das für jeden, der Augen hat zu sehen, von neuem.

Die Partei kann aber auch den Forderungen und Gedankengängen der Gruppe Liebknecht nicht folgen. Denn diese ignoriert zwar nicht völlig die religiöse Seite des Kirchenaustrittsproblems, schätzt sie aber viel zu gering, geradezu als eine Bagatelle ein. Liebknecht, Dehme, Bogtner meinen zwar, daß es jedem Parteigenossen, den man von Klassenkampfsichtspunkten aus zum Kirchenaustritt verpflichten müsse, unbenommen sei, künftig außerhalb der Kirchengemeinschaft seine religiösen Bedürfnisse weiter zu befriedigen. Aber sie übersehen, daß es nennenswerte religiöse Gemeinschaften außerhalb der überlieferten Kirchen in Deutschland gar nicht gibt. Auch die zahlreichen Sekten kommen für diejenige Sorte von Kirchenaustritern, um die es sich hier handelt, kaum in Betracht, da sie geistig noch rückständiger zu sein pflegen als die offiziellen Kirchen. Solange man aber den religiös bedürftigen Menschen keinen irgendwie befriedigenden Ersatz bieten kann, kann man sie, auch wenn sie Parteigenossen sind, nicht zwingen, aus der Kirche auszutreten. Dazu kommt, daß auch der Klassencharakter der einzelnen Kirchen in Deutschland, den niemand unter uns ableugnet, doch ein untereinander graduell vielfach verschiedener ist, und daß sich auch aus diesem Grunde eine überall gleiche Taktik gegen sie nicht empfiehlt. Schon wenn Liebknecht, Dehme, Bogtner usw. stets von dem Massenaustritt aus der „Landeskirche“ reden, trifft das im Grunde nur die protestantischen Kirchen in Deutschland. Denn die katholische Kirche ist weder eine Landes- noch eine Staatskirche und hat auch zum Klassencharakter, der sie freilich feierlich anerkennt, ein ganz anderes rechtliches wie praktisches Verhältnis als die protestantischen Kirchen, was sich dann auch in der Haltung dieser Kirche ihrem Gläubigen gegenüber widerspiegelt. Was aber die protestantischen Kirchen allein angeht, so gibt es auch zwischen ihnen in bezug auf ihren Klassencharakter sehr beachtliche Nuancen. Der Klassencharakter der protestantischen Kirchen der alten preussischen Provinzen, die

dem preussischen Oberkirchenrat in Berlin unterstellt sind, ist in jeder Beziehung viel schärfer ausgeprägt als derjenige der einzelnen auch organisatorisch ganz selbständigen Kirchen der neuen preussischen Provinzen. Die Landeskirche des Königreichs Sachsen sucht heute schon in sehr auffälliger Weise einen immer mehr entgegenkommenden Modus vivendi mit der so sehr erstarrten sozialdemokratischen Masse und arbeitet in vielen ihrer Geistlichen immer ernstlicher an einer Abstreifung ihrer früheren der Arbeiterklasse feindlichen Taktik. In Sachsen-Meiningen ist unter dem Druck des modernen Geistes die Trennung von Kirche und Schule bereits durchgeführt worden. Die kirchliche Verfassung Hamburgs und Bremens ist im Vergleich mit anderswo in Deutschland überaus demokratisch; und die süddeutschen protestantischen Kirchen haben wieder einen anderen Geist und Zuschnitt als alle bisher genannten. Das alles verhindert also, daß man diese einzelnen Landeskirchen schablonenhaft gleich behandelt. Wollte sich die Partei auf eine politische Bekämpfung derselben einlassen, so müßte sie mindestens, um Erfolg zu haben, in dieser Bekämpfung stark individualisieren.

Noch unmöglicher aber ist es für die Partei, sich, wie das sein Führer Professor Ohwald offenbar heiß ersehnt, dem Komitee konfessionslos anzuschließen und unter dessen Fahnen den Kirchenanstritt zu betreiben. Das würde die Auslieferung der Partei an eine noch dazu überaus verschwommene und aller Wahrscheinlichkeit nach auch rasch vergängliche bürgerliche Kulturbewegung bedeuten, also eine Selbstenttarnung, die unter uns überhaupt nicht diskutabel ist.

So notwendig also eine Revision der bisherigen Taktik der Partei dem religiösen Problem gegenüber auch erscheint, sie kann nicht darin bestehen, daß die Partei den Forderungen der Freidenker oder den Schlagworten Liebknechts oder gar den Ansprüchen des Komitees konfessionslos folgt. (Schluß folgt.)

### Kalk und Körperentwicklung.

Von Prof. A. Emmerich und Dr. D. Voew.

Kalkarmut und Kalkreichtum prägen sich im Gesundheitsgrade der Menschen und Tiere aus. Am auffallendsten tritt dieses Naturgesetz uns entgegen, wenn zwei benachbarte Gebiete mit einander verglichen werden, von denen das eine kalkarmen, der andere kalkreichen Boden besitzt. Solche Distrikte sind z. B. die von Forbach und von Spichern, worüber Geh. Rat Dr. G. Feist, der in jenen Gegenden früher als Arzt tätig war, sehr wertvolle Mitteilungen gemacht hat.

Forbach, das am Fuße eines Ausläufers der Vogesen liegt, hat in seiner Umgebung lediglich Sandstein, während Kalk nur auf den entfernten höheren Gipfeln anzutreffen ist. In jenen Gegenden sind nun Knochenbrüche bei hochträglichen Kühen ungemein häufig, ferner leiden schwangere Frauen oft an Knochenweichung, so daß sie an Krücken herumgehen müssen. Kinder werden rachitisch, sodas sie selbst im Alter von 3 bis 4 Jahren noch kaum laufen können und krumme Beine bekommen. Die Ferkel laufen nicht fröhlich umher, sondern liegen meist apatisch am Boden. Nur 4 bis 5 Kilometer von Forbach entfernt liegen die Dörfer Gaubibingen, Tetingen, Lentlingen und Spichern, umgeben von einer Kalkformation. Der Unterschied, der sich hier dem aufmerksamen Beobachter darbietet, ist geradezu überragend. Die Leute sind kräftige und gesunde Gestalten und bei den Tieren sind keinerlei schwache Knochen mit ihren traurigen Folgen zu beobachten. In neuester Zeit wird Mehl aus Ungarn in diesem Kalkdistrikt importiert, weil es backfähiger ist als das Mehl aus einheimischem Getreide. Das ungarische Mehl aber soll kalkärmer sein und man fürchtet, daß nach längerem Gebrauch eines kalkarmen Brotes auch bei diesen Einwohnern allmählich gewisse schädliche Folgen sich zeigen könnten.

Aus dem Buntfandsteinidistrikt des Schwarzwaldes berichtete uns Tierarzt und Schlachthofdirektor Dr. Beeb: Da in der hiesigen Gegend (Freudenstadt) mit seinem Buntfandsteinboden sich die allgemeine Kalkarmut bemerkbar macht und darunter sowohl Menschen wie Tiere viel zu leiden haben, so möchte ich an mir selbst und auch an meiner Familie das Chlorcalcium versuchen. Bei den Tieren tritt die Osteomalazie hier oft geradezu seuchenartig auf. Ich glaube, daß man bei Behandlung dieser Krankheit mit Chlorcalcium weit bessere Erfolge hätte, als mit dem gewöhnlich verabreichten Futterkalk, dessen Wirkung oft zu wünschen übrig läßt." Dr. Straumer weist darauf hin, daß das weiche, kalkarme Wasser, das die meisten großstädtischen Wasserleitungen liefern, der Gesundheit gar nicht förderlich ist.

Früher hat man bei Beurteilung des Nährwerts menschlicher Nahrungsmittel die Mineralstoffe fast ganz vernachlässigt, obgleich unter diesen der so nötig Kalk oft in auffallend geringer Menge vorhanden ist; diese Vernachlässigung wurde vor einigen Jahren im Archiv für Rassenhygiene geziemend getadelt. „Die Kalk essenden Kinder und schwangeren Frauen, heißt es dort, vermochten in dieser Wissenschaft, die bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts in der Hauptsache auf den Eßgewohnheiten von ein paar Arbeitern beruhte, keinen Eindruck zu machen.“ Auf jenem veralteten Standpunkt stehen heute noch die, die behaupten, sämtliche Mineralnährstoffe seien in der menschlichen Nahrung in genügender Menge vorhanden. Je eher diese Meinung aufgegeben wird, desto besser ist es für das körperliche Wohl unseres Volkes.

Es ist garnicht zu leugnen, daß kalkhaltige Nahrungsmittel, wie z. B. Calciumbrot, eine wichtige gesundheitliche Mission erfüllen. So rasch als möglich sollten sie besonders in jenen Gegenden eingeführt werden, in denen Granit- und Sandstein vorherrscht, und wo nur weiches Wasser zur Verfügung steht. Sie würden sich hier bald als ein wahrer Segen erweisen.

### Die Wiege des Inkareiches.

Dem amerikanischen Professor Bingham, der schon in den Jahren 1906—1911 sehr ergebnisreiche Forschungen im Inkareiche unternommen hatte, ist es auf einer im Jahre 1912 vorgenommenen, von der Nationalen Geographischen Gesellschaft in Washington und der Yale-Universität durch reiche Mittel unterstützten Expedition in die Hochanden gelungen, dort auf dem Gipfel eines Berges die sagenhafte Wiege des Inkareiches zu entdecken. Als die Spanier im 16. Jahrhundert erobernd im Amerika vordrangen, da stießen sie auf ein großes Reich, das sich von Ecuador bis Chile erstreckte und dessen Bevölkerung im Gegensatz zu den übrigen wilden Völkern des neuen Erdteiles eine hohe Kultur aufwies. Die regierende Rasse des Landes waren die Inkas, die sich allmählich die rohen Volksstämme unterjocht hatten und diese in freilich durchaus aristokratischer, aber friedlicher und gütiger Herrschaft hielten. Obgleich dem Volke eiserne Werkzeuge unbekannt waren, wurden viele Handwerke mit Erfolg geübt. Der Ackerbau blühte und mächtige Bauwerke legten Zeugnis von der hohen Zivilisation des eigenartigen Reiches ab. Die Spanier als die Vertreter der alten „Kultur“ durchzogen das Land raubend und mordend, machten den letzten Inkaherrscher Atahualpa nieder und stürzten die Bevölkerung in Elend und Verwilderung.

Gleichzeitig brachten sie nach Hause Kunde von einer Art heiliger Stadt, der Inkas Tampu Tooco genannt. Diese Stadt sollte von den Inkas als Zufluchtsort gebaut worden sein, nachdem sie Jahrhunderte früher aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen durch wilde Vorden vertrieben worden waren. Nachdem sie dann in dem in einer der unzulänglichsten Gegenden der Anden gelegenen Tampu Tooco ihre kriegerische Kraft wieder gewonnen hatten, zogen sie in langer Wanderung nach Cuzco, wo sie das berühmte Inkareich gründeten. Doch blieb Tampu Tooco ihr „Metta“, dessen Geheimnis sie ängstlich vor den Spaniern hüteten. Bis jetzt war alles Suchen nach der sagenhaften Wiege des Inkareiches vergeblich. Eine auf die Aussage von Indianern sich stützende Vermutung, daß das kleine Dorf Pacaritampu identisch mit jener Stadt sei, erwies sich als hinfällig, da die Gegend nichts, was an eine Höhle erinnerte, d. h. nichts Geschütztes hatte und ebenso wenig etwas zu entdecken war, was den Namen „Fenster“ gerechtfertigt hätte. Tampu heißt nämlich Höhle und Tooco: Fenster.

Dagegen treffen beide Merkmale auf die von Professor Bingham entdeckte Stadt zu, wie auch schon die Großartigkeit der aufgefundenen Bauten darauf hindeutet, daß es sich hier um einen Mittelpunkt der Inkakultur gehandelt haben muß. Einen sehr interessanten, mit Abbildungen geschmückten Bericht bringt die Zeitschrift Umschau in ihrer Nr. 3 aus der Feder von Dr. Th. Arldt. Der Ort, den Bingham im Jahre 1911 zum ersten Male erblickte, liegt auf dem schmalen Rücken eines Berges der Hochanden im Gebiet des reichenden Urubamba, 750 Meter über dem seinen Fuß umspülenden Fluß im heutigen Peru. Die Gegend ist so unzugänglich, daß nicht einmal Maulesel dahin gelangen konnten, sondern daß man sich unter unendlichen Mühen einen Fußpfad schaffen mußte, den die indianischen Träger benutzen konnten. Tampu Tooco oder Machu Picchu, wie der Ort jetzt heißt, lag ganz unter Wippen wüchsendem tropischen Urwald verborgen. Nach den viele Wochen dauernden Aufräumungsarbeiten zeigte sich das Bild einer terrassenförmig gebauten Stadt. Die Häuser sind fast alle oberhalb Stockwerk hoch und sind aus unregelmäßig mit Steinhämmern behauenen Steinblöcken aufgebaut. Die Tempel sind ebenso hergestellt, aber an Großartigkeit alle selber in Amerika entdeckten Ruinen übertreffende Bauwerke. Der bedeutendste unter ihnen hat drei große Fenster, von denen also vermutlich der alte Name der Stadt herrührt. Auffallend ist die große Zahl von Treppwegen, von denen einige bis zu 150 Stufen haben. Dabei sind manchmal ganze Stufenreihen aus einem einzigen Block herausgehauen, was bei den unzulänglichen Werkzeugen eine unendliche

mühevoll Arbeit erfordert haben muß. Ueberhaupt steckt in der Stadt eine Arbeit, die sich sicher über Jahrhunderte erstreckt haben mag. Häuser und Tempel lassen einen nicht gering entwickelten Kunstsin der Bewohner erkennen. Eine besondere Sorgfalt scheint die Bevölkerung auf eine starke Verteidigung gelegt zu haben.

Die ganze Stadt ist in Gruppen von 6 bis 10 Häusern eingeteilt und jede solche Gruppe hat nur einen einzigen Torweg, der im Innern noch besonders befestigt ist. Obgleich die Stadt selbst schon durch ihre eigenartige Lage nahezu vollkommen gegen jeden Angriff gedeckt ist, ist sie doch von zwei großen Steinwällen umgeben. Der äußere Wall zieht sich nach einem der zunächst gelegenen Berge über einen schmalen Grat, dann folgt eine ausgedehnte Reihe von Akterbauerrassen, die von Steinen eingefast waren, dahinter ein steiler trockener Wallgraben und hinter diesem der  $4\frac{1}{2}$  bis 6 Meter hohe innere Wall, der aus den größten Steinblöcken aufgeführt war. Außerdem befand sich noch auf dem benachbarten Gipfel eine Signalfestung. Für die damalige Technik der Kriegsführung muß die Stadt insoweit tatsächlich uneinnehmbar gewesen sein.

Da die Stadt bis jetzt also noch völlig unberührt war, so ist die Ausbeute an Gerätschaften, Schmuck, Gefäßen usw. eine außerordentlich große und wertvolle. Man darf von ihr wichtige etymologische Aufschlüsse erwarten. Für die Paläontologie, die Knochenlehre, sind besonders wertvoll die in den 52 bis jetzt entdeckten Grabstätten aufgefundenen Skelettfreste. So verspricht die weitere Untersuchung der interessanten Stadt der Wissenschaft eine reiche Ausbeute. Nach den Vermutungen Vinghams ist die Stadt vor zirka 2000 Jahren erbaut worden.

Vingham hat auf seiner Expedition auch noch eine Reihe anderer Inzastädte besucht und überall ein reiches wissenschaftliches Material gesammelt. Er hat ferner ausführliche Karten der von ihm besuchten Gegenden aufgenommen, so daß seine Reise einen vortrefflichen Erfolg zielbewußter wissenschaftlicher Arbeit darstellt.

### Aus unserer Sammelmappe.

Der Vorgang beim „Gedankenlesen“. Wie genaue wissenschaftliche Analysen durch Geh. Rat Prof. Dr. Sommer in Gießen zeigen, liegt der „Gedankenübertragung“ oder dem „Gedankenlesen“ folgenden psychologischen Vorgang zugrunde: Der Experimentator hat ein besonders feines Gefühl für die unbewußten Ausdrucksbewegungen der Versuchspersonen und des übrigen Publikums. Solche Ausdrucksbewegungen, die alle seelische Vorgänge, wie Wahrnehmen eines Gegenstandes, sich etwas vorstellen usw. begleiten, sind willkürliche oder unwillkürliche Veränderungen des Mienspiels, unbewußtes Zittern oder Bewegen der Lippen, leichte Bewegungen, Zuckungen oder Spannungen der Hände, Veränderungen des Pulses, der Gesichtsfarbe, der Pupillenweite und dergleichen. Alle diese Bewegungen verstärken sich, wenn auch nur geringe Affekte, wie Erwartung, Neugier oder Spannung auf die Versuchsperson und die übrigen Zuschauer wirken und können dann leichter wahrgenommen werden. Der Experimentator nimmt sie wahr vermittelt seiner Sinnesorgane, also durch die Augen, das Gehör, vor allem aber durch das Gefühl bei näherem Zusammensein, durch Anfassen oder Berühren der Versuchsperson. Der Experimentator ist für diese verfeinerte Wahrnehmung besonders geeignet, weil er gewöhnlich von Hause aus eine übersensiblen Persönlichkeit (häufig ein Neurasstheniker) ist, zweitens weil er diese Fähigkeit durch Übung verschärft hat und drittens, weil er im Moment des Experimentes im Zustand hochgradiger geistiger Konzentration sich befindet. So läßt z. B. der Gedankenleser sich von 5 Personen je ein Taschenmesser geben. Er gab nun einer Person auf, eines der Messer zu nehmen, sich nach einer der anwesenden Personen zu begeben und andeutungsweise dieser entweder in den Kopf, in die Kehle oder in das Herz zu stechen. Während der Beauftragte eines der Messer nahm und bei einer in der Mitte des Saales sitzenden Person einen Stich nach dem Kopfe andeutete, war der Gedankenleser außerhalb des Saales. Zurückgekehrt gab der Gedankenleser richtig an, welches Messer benötigt worden war, welche Person und in welche Körpergegend gestochen wurde. Die Anwesenden ersuchten er dabei immer an die Sache zu denken. Nach einmaligem Versagen gelang es, den richtigen Mann zu finden, auch konnte er angeben, daß der Stich von oben nach dem Kopfe erfolgt war. Daß das richtige Messer gefunden wurde, läßt sich wohl so erklären, daß dies Messer wärmer war wie die anderen. Vermittelt seiner über die Norm scharfen Sinnesorgane merkte er an dem Verhalten der Versuchsperson oder einzelner Zuschauer, bei wem der Stich angedeutet war, weil die Ausdrucksbewegungen der Versuchsperson stärker und lebhafter wurden, wenn er sich der richtigen Stelle näherte. Die führende Versuchsperson führte ihn, ohne daß er es wollte, zu der Stelle hin oder hielt ihn zurück, wenn er auf eine falsche Stelle zuging.

Die naturwissenschaftliche und technische Bildung der breiten Massen, wozu auch ein großer Teil der gebildeten Kreise zu rechnen ist, liegt leider noch sehr im Argen, obwohl das deutsche Volk seit dem großen Kriege allgemach vom Ackerbauvolk zum Industrievolk geworden ist. Der gewiß schönen Aufgabe, hier Wandel zu schaffen, will sich eine neue Zeitschrift „zur Verbreitung naturkundlichen und technischen Wissens“ unterziehen, die den Titel „Der Stein der Weisen“ trägt. Die bis jetzt vorliegenden zwei ersten Hefte lassen erkennen, daß die Leitung des Unternehmens es trefflich versteht, das Interesse für das Walten der Natur und die moderne Technik, durch die der Mensch sich die Kräfte der Natur dienstbar gemacht hat, zu wecken und zu vertiefen. In einem einleitenden Aufsatz wird der geschichtliche Begriff des „Steins der Weisen“ und daraus logisch der Zweck der Zeitschrift entwickelt:

„Bildung ist die „Lutteszenz“ für den Weg der immer höherer Kultur zustrebenden Menschheit, „Wissen ist Macht“. Darum haben wir unserer Zeitschrift den Namen „Der Stein der Weisen“ gegeben. Sie will ihren Lesern das Walten der Natur in allen ihren Erscheinungen, namentlich auch in ihren Einflüssen auf die Entwicklung des vielgestaltigen und oft so seltsamen Völkerlebens zeigen, und sie lehren, wie der Mensch sich diese Natur zu seinem Fortschritt dienstbar macht. Sie will ihnen aber auch die Augen öffnen für die Schönheiten der Natur und ihnen helfen, nicht nur materiellen Gewinn zu sammeln, Schätze, „welche die Motten und der Rost fressen“, sondern auch Schätze fürs Gemüt. Kurz und gut, sie will mit ihnen den wahren Stein der Weisen suchen.“

Der weitere, reich mit Bildern geschmückte Inhalt der ersten Hefte hält, was dieses Programm verspricht. Wir finden darin u. a. folgende unterhaltend geschriebene Aufsätze angelegener Fachleute: Der Segen des Bergbaues — Unser Nachbar, der Mond — Unser täglich Brot! Das Brot im Wandel der Zeiten — Die Eröberung der Luft — Die Eisenindustrie der Afrikaner — Vom Galvani bis Tesla — Vom Urwaldbaum zum Autoreisen — Tiere als Verstellungskünstler — Die Reklame im Pflanzenreich — Eisen und Stahl — Wenn der Urwald erwacht — Europäische Erfindungen in den Augen von Wilden — Die Matadore der Metallindustrie der Erde — Wie alt werden die Tiere usw. usw. Daneben einen spannenden Roman, der uns näher in den Begriff des „Steins der Weisen“ einführt: „Das Geheimnis des Magisters Leonardus, die Geschichte eines Goldmachers“. Da das 24 Seiten starke, mit über 50 Bildern geschmückte Heft der im Atlasverlag G. m. b. H., Berlin S. 42 erscheinenden Zeitschrift nur 15 Pfennige kostet, so ist diese jedermann zugänglich und namentlich der Familie als Quelle der Unterhaltung und Belehrung zu empfehlen.

Pflanzenwachstum. Es ist bekannt, daß Bor das Pflanzenwachstum beeinträchtigt, neu ist aber, daß schon die Anwesenheit von einer Spur von 1 Milligramm Bor in einem Liter der Pflanzennährflüssigkeit schädlich ist. Anscheinend greift die Borflüssigkeit bei Salzpflanzen nur das Stroh an und nicht die Körner. In den Blättern der anderen Gewächse treten durch Bor Fleckenbildungen auf. Für das Pflanzenwachstum soll auch die Saatweite von Bedeutung sein. Daran ist ohne Zweifel etwas Richtiges, freilich wird auch hier, wie so oft, weit über das Ziel gegangen, denn der Einfluß der Saatweite auf den Ertrag ist unter gewöhnlichen Verhältnissen sehr geringfügig. Versuche mit Mais zeigten, daß der weitreihig gesäte Mais einen etwas höheren Protein- und Rohfettgehalt aufwies, als eng gepflanzter. Der Ertrag selbst aber richtete sich lediglich nach der Witterung. Unter normalen Verhältnissen gibt der dicht gepflanzte Mais einen besseren Ertrag und nur in trockenen Jahren ist es umgekehrt. Die weite Saat hat also nur Berechtigung in Gegenden, in denen Dürre eine regelmäßige Erscheinung ist.

Elektrische Erscheinungen des Wüstenwindes. Die Luftelektrizität bildet ein wichtiges Kapitel der umfangreichen Wissenschaft von der Elektrizität. In ägyptischen Reiseberichten finden wir, nach Angabe der Ruhestunden (Stuttgart), häufig Mitteilungen über die elektrische Eigenschaft des Wüstenwindes. So beschreibt der als Elektrotechniker berühmt gewordene Werner v. Siemens in seinen „Lebenserinnerungen“ folgendes: „Gelegentlich einer Besichtigung der Cheopspyramide, während der sturmartige Chamsin, ein trockener, heißer Wüstenwind darüber segte, machte mich einer der Araber darauf aufmerksam, daß beim Aufheben seines ausgestreckten Fingers über seinem Kopfe ein scharfer, singender Ton entstand, der aufhörte, sobald er die Hand senkte. Ich fand dies bestätigt, als ich selbst einen Finger über meinen Kopf erhob, zugleich verspürte ich im Finger eine prickelnde Empfindung. Daß es sich hierbei um eine elektrische Erscheinung handelte, ergab sich daraus, daß man einen gelinden elektrischen Schlag bekam, wenn man aus einer Weinflasche zu trinken versuchte. Durch Umfüllung mit feuchtem Papier verbandelte ich eine solche noch gefüllte Flasche mit einem metallisch belegten Kopf in eine Leidenflasche, die stark geladen wurde, wenn man sie hoch über den Kopf hielt. Man konnte aus ihr knirschende Funken von 1 Zentimeter Schlagweite ziehen.“