

Wissen ist Macht

Wöchentliche Beilage der Oberhessischen Volkszeitung

Nummer 12

Dienstag, den 24. März 1914

3. Jahrgang

Eigentum und Enteignung.

In einer Beilage des Berliner Tag, die dem Schutz der deutschen Grundbesitzerinteressen gewidmet ist, zieht der Oberlandesgerichtsrat Gufinde aus Hamm in der allerhöchsten Weise gegen die Feinde der bestehenden Eigentumsordnung zu Felde. In heftigen Worten beschwert sich dieser hohe preussische Richter über „Angriffe auf das Privateigentum“, von denen er befürchtet, daß sie bald Schule machen würden. Das Schwert des Damokles, so ruft er, schwebt dauernd über den Grundbesitz. Langsam aber sicher, klagt er, gehe es dem Zukunftsstaat entgegen!

Also auf zum Kampf gegen die revolutionäre eigentumsfeindliche Sozialdemokratie! Das, meint man, müsse nun die unvermeidliche Schlussfolgerung des Herrn Gufinde sein. Aber fehlgeschossen! Von der Sozialdemokratie steht in seinem Artikel kein Wort. Der Hauptfeind des bürgerlichen Eigentums ist für Herrn Gufinde der preussische Staat, und die ihn in seinen eigentumsfeindlichen Bestrebungen am eifrigsten unterstützen, das sind die nationalliberalen und freikonservativen Abgeordneten, die nach einem dem Reichstag zugegangenen Antrag Wassermann-Schröder bei Grundstücksveränderungen ein Vorkaufsrecht des Staates zu Zwecken der inneren Kolonisation einführen wollen. Der Angriff auf das Privateigentum, den Herr Gufinde meint, und von dem er befürchtet, daß er Schule machen werde, ist das im Jahre 1908 von der preussischen Regierung beantragte und von beiden Häusern des Landtags angenommene antipolnische Enteignungsgesetz. Herrn Gufinde sind die fortwährenden Bedrohungen des Privateigentums durch den preussischen Staat so unerträglich, daß er diesem Schrecken ohne Ende ein Ende mit Schrecken vorzieht und schreibt:

„Wenn Zweck und Ziel der inneren Kolonisation wirklich . . . so schwerwiegend sind, daß die Bodenverteilung und Wirtschaftsgestaltung dem freien Spiel der Kräfte im öffentlichen Interesse entzogen werden muß, dann lieber eine eheliche, offene Enteignung und zwar für alle in Betracht kommenden Flächen und mit einem Schlage, als das ungleichmäßig eintretende, ungleichmäßig behandelnde, zeitlich und räumlich nicht beschränkte und darum nur Verbitterung und Unsicherheit schaffende Vorkaufsrecht!“

Dieser Vertreter der Grundbesitzerinteressen findet also die Enteignung nach sozialdemokratischer Methode immer noch besser als die Enteignung nach preussisch-national-liberalem Rezept. Und doch ist erst dieser Tage einem Gemeindefürsorge durch das preussische Oberverwaltungsgericht endgültig sein Amt aberkannt worden, weil er bei der Landtagswahl sozialdemokratisch gewählt und damit zu erkennen gegeben habe, daß er „ein Feind der bestehenden Staats- und Rechtsordnung“ sei.

Der Staat bleibt bei der Bekämpfung der Sozialdemokratie noch immer bei der gedankenlosen alten Schablone, während sich die Welt ringsumher und nicht zum mindesten er selbst gründlich gewandelt hat. Als vor zwei Menschenaltern der junge Sozialismus der bestehenden Eigentumsordnung den Krieg erklärte, ging ein Schreckensschrei durch die ganze bürgerlich-besitzende Welt, alle Hände kramten sich um die Geldsäcke, und der freirevolutionären Parole gegenüber, die das Eigentum für Diebstahl erklärte, wurde die Heiligkeit des Eigentums verflücht.

Man stellte sich die Sache damals ungefähr so vor, daß eines Tages eine wohlorganisierte sozialdemokratische Räuberbande über alle Besitzenden herfallen, sie gründlich ausplündern und dann die Beute unter sich verteilen wolle. Ähnlichen kindischen Unsinn kann man selbst heute noch in den Reichsverbandschriften lesen, und in entlegenen Gegenden soll es sogar noch Leute geben, die diesen Unsinn glauben.

In Wirklichkeit will die Sozialdemokratie gar nichts anderes, als was der preussische Staat mit seinen Enteignungsgesetzen auch will, nur in viel weiterem Umfang — was auch der Herr Oberlandesgerichtsrat Gufinde für viel praktischer hält — und zu ganz anderen Zwecken. Die Sozialdemokratie will nicht enteignen zum Schaden eines Volkstammes und zugunsten eines andern Volkstammes, sondern sie will enteignen im Interesse des ganzen Volkes „offen und ehrlich und mit einem Schlage“. Sie will den Reichtum, der sich in den Händen einer Minderheit angehäuft hat, in den Besitz der Allgemeinheit überführen, es fällt ihr aber nicht im mindesten ein — etwa wie es in antisozialdemokratischen Räuberromanen geschildert wird — die Besitzenden rechtslos und nackt aus ihrem bisherigen Besitztum jagen zu wollen.

Die Enteignung ist ja überhaupt keine Erfindung der Sozialdemokratie. Enteignungen vollziehen sich alle Tage, sei es auf wirtschaftlichem Wege, sei es durch gesetzliche Bestimmungen. Die häufigste Form der Enteignung ist die auf wirtschaftlichem Wege: durch den Konkurrenzkampf.

Indem ein Kapitalist einen schwächeren Kapitalisten niederkonkurriert, enteignet er ihn. Die Kartelle und Trusts der Gegenwart sind in Wahrheit nichts anderes als Verbände zur Enteignung der Außenseiter. Die Expropriateure werden expropriert.

Jede neue technische Erfindung bezweckt eine Expropriation, eine Enteignung der Nutznießer älterer Methoden. Millionenvermögen können auf diesem Wege in kurzer Zeit auf Null reduziert werden.

Zu diesen rein wirtschaftlichen Enteignungsformen treten die halbpolitischen. Durch den Beschluß einer Gemeinde oder eines Staats, dem Verkehr neue Wege zu eröffnen, können Grundstücke und ganze Industrieansiedlungen entwertet werden. Die bloße Verlegung eines Bahnhofs — um nur ein Beispiel zu gebrauchen — bedeutet den schwersten Vermögensverlust für alle Hoteliers, die sich in der Umgebung des alten angesiedelt haben.

Ebenso kann durch sozialpolitische Gesetze der Wert von industriellen Kapitalien erheblich eingeschränkt, unter Umständen — durch Verbot bestimmter Betriebsweisen — sogar vernichtet werden. Auch jede Steuer bedeutet den Übergang von Stücken des Privateigentums in das Eigentum des Staates.

Dazu kommen dann schließlich die eigentlichen Enteignungsgesetze, die den Staat berechtigen, Privateigentum gegen eine mehr oder minder hohe Entschädigung des Eigentümers an sich zu ziehen.

Wir sehen also, daß das ganze wirtschaftlich-politische Getriebe immerzu Eigentum schafft und Eigentum zerstört, gleichwie die Meeresströmung an der Küste Land fortschwemmt, um es auf der andern Seite anzuspülen. Innerhalb der kapitalistischen Gesellschaftsordnung vollzieht sich dieser Prozeß aber so, daß unaufhörlich das Eigentum der Kleinen zerstört, das der Großen ins Riesenhafte vermehrt

Wird. Dreihundert Männer, sagte jüngst ein konservativer Redner im preussischen Dreiklassenhause, beherrschen die Volkswirtschaft ganz Europas! Vierzehn Männer, konnte ein paar Tage später ein Sozialdemokrat hinzufügen, sind die Herren über achtzig Prozent aller im Ruhrrevier angegliederten Bergarbeiter!

Dieser Despotie des goldenen Kalbs will die Sozialdemokratie durch eine großzügige Enteignungspolitik ein Ende bereiten. Darum wird sie eine Feindin des Eigentums gescholten. Daß sie aber wegen ihrer „Feindschaft gegen die bestehende Staats- und Rechtsordnung“ von niemandem fanatischer bekämpft wird als gerade von demselben so enteignungslustigen Dreiklassenstaat — das ist der Humor von der Geschichte!

Wie eine große Tageszeitung entsteht.

Die Berliner Morgenpost konnte vor einiger Zeit melden, daß sie den 400 000 Abonnenten erhalten habe. Vierhunderttausend Abonnenten eines Blattes, das ist schon immerhin ein Ereignis und nachahmenswertes Ziel, des Schweisses der Eblen wert. Der Verlag hat aus diesem Anlaß eine Feilnummer herausgegeben, die recht interessante Beiträge enthält. U. a. unternimmt Dr. Albert Neuburger in einer Schilderung einen technischen Rundgang durch den ungeheuren Betrieb des Zeitungsunternehmens und gibt denen, die einen modernen Zeitungsbetrieb nicht kennen, ein anschauliches Bild von der Größe, der Vielseitigkeit und dem Interessanten einer Tageszeitung.

Ehe man mit dem Drucke beginnt, schreibt Dr. Neuburger, muß man natürlich den zu druckenden Stoff beisammen haben. Aus allen Ecken der Welt strömt er in der Redaktion zusammen, an allen Orten sitzen einer oder mehrere der ständigen Berichterstatter und Korrespondenten, die brieflich oder telegraphisch und telephonisch alles melden, was sich an bemerkenswerten Dingen ereignet hat. Dazu kommt die riesige Schar der gelegentlichen Mitarbeiter, die wohl der von Augenzeugen irgend eines Vorfalls einlaufenden und seitens der Redaktion gern honorierten Meldungen, dazu kommen die Beiträge der speziellen Mitarbeiter wie des ärztlichen, des militärischen, des technischen, des kommunalpolitischen und wie sie alle heißen mögen. Des weiteren gestellt sich die Menge von sportlichen und Börsennachrichten usw. usw. hinzu — kurzum, es läuft im Laufe eines Tages eine Unmenge von Manuskripten, von Korrespondenzen und Telegrammen ein. Um den gesamten Einlauf der Zeitung zu sichten, muß eine eigene Postzentrale geschaffen werden, die täglich etwa 15 000 Postsaften behandelt.

Die Telegramme gehen dabei noch nicht einmal durch die Postzentrale. Es findet vielmehr ein direkter Verkehr mit dem Haupttelegraphenamt statt, der darin besteht, daß die Telegramme mit Hilfe dreier sogenannter „Ferndrucker“ in das Haus telegraphiert und dort von diesen Apparaten sofort in Schreibmaschinenschrift niedergeschrieben werden. In umgekehrter Weise werden auch die von der Redaktion aus ausgehenden Telegramme mit Hilfe des Ferndruckers und ohne jede Verwendung von Voten an das Haupttelegraphenamt abtelegraphiert. Und dieser Telegramme sind wahrlich nicht wenige! Wo irgend etwas passiert, da müssen die Spezialberichterstatter zu sofortigen Recherchen aufgefordert, es müssen genaue Informationen eingeholt, es müssen eingehende Berichtigungsmassregeln gegeben werden usw. usw. — fast alles auf telegraphischem und telephonischem Wege.

So groß ist aber oft die Möglichkeit der Ereignisse, daß auch in der Redaktion selbst tagtäglich, ja fast stündlich, die verschiedensten Informationen nötig sind. Um sie zu vermitteln, besitzt die Berliner Morgenpost ein besonderes Archiv, dessen technische Anordnung schon an und für sich ein vorbildliches Meisterwerk darstellt, ermöglicht sie doch im Verlaufe von wenigen Minuten alles für einen plötzlich notwendig gewordenen Artikel Zweckdienliche zur Stelle zu schaffen. Nehmen wir an, es komme aus China die telegraphische Nachricht, daß irgend ein hoher Würdenträger, der vielleicht vor 10 Jahren einmal eine Rolle spielte, plötzlich gestorben sei. Wenn auch die chinesischen Korrespondenten sich sofort bemühen, Näheres zu erfahren und es unter großen Kosten zu telegraphieren, so würden in Anbetracht der weiten Entfernung diese Telegramme doch vielleicht nicht mehr rechtzeitig bis zur Fertigstellung der nächsten Nummer eintreffen. Da muß das Archiv eingreifen. Eine telephonische Benachrichtigung — und mittels eines ständig auf dem Laufenden gehaltenen, Hunderttausende von Nummern umfassenden Zettelkataloges ist in wenigen Minuten alles gefunden, was über den betreffenden Mann von Anbeginn seiner Laufbahn an geschrieben wurde, ja sogar Bildnisse aus seinen verschiedenen Lebensjahren oder von wichtigen Vorfällen, denen er beizuhöhen, sind vorhanden. Noch sind keine fünf Minuten seit der Benachrichtigung des Archivs vergangen, und schon liegt das ganze Material in der Redaktion, wo es gesichtet und bearbeitet wird. Die Bilder aber gehen hinauf in die Zeichenäle, wo ständig hervorragende und gewandte Zeichner und Maler sitzen, die sie in einer zur Reproduktion geeigneten Form umzeichnen oder retouchieren. Dann wandert das so gewonnene Bild hinauf in das photographische Atelier, in dem stets vier große Reproduktionskameras bereit stehen, die bei künstlichem Licht die Platten schaffen, nach denen der Druckstoff hergestellt wird. Auf diese Weise ist es möglich, Nachrichten, die noch ganz kurz vor

Redaktionschluss eingehen, mit eingehenden Erläuterungen und bildlichen Darstellungen zu versehen.

Natürlich läßt sich diese Geschwindigkeit nur durch eine bis in das kleinste ausgedachte und nach großzügigen Gesichtspunkten durchgeführte Regelung des inneren und äußeren Verkehrs bewerkstelligen.

Das ganze in der Redaktion bearbeitete Material strömt mit dem, was die Inseratenabteilung von sich aus oder aus den Filialen liefert, in der Setzerei zusammen. Es sei bemerkt, daß einzelne Nummern oft nicht weniger als 5500 verschiedene Anzeigen enthalten. Hier in den Setzerälen würde man nun niemals fertig werden, wollte man nach alter Weise die Texte mit der Hand schön gemächlich durch Aneinanderreihen von Buchstaben an Buchstaben herstellen. Nur jene Inserate, die in den mannigfachen Zierdrucken gesetzt werden, für die also sogenannter „Klaidenzsatz“ nötig ist, werden in der Handsetzerei, wo eine außerordentlich reichhaltige Auswahl von verschiedenen Schriftarten aller möglichen Größe und Ausstattung zur Verfügung steht, angefertigt. Alles übrige, insbesondere aber der ganze textliche Inhalt der Zeitung, entsteht auf Setzmaschinen, auf „Linotypes“, deren nicht weniger als 32 vorhanden sind. Die Einrichtung dieser Linotypes ähnelt der einer Schreibmaschine, nur mit dem Unterschied, daß hier nicht Papierbogen beschriebene werden, sondern daß Zeile um Zeile fertig in Metall gegossen aus der Maschine herauskommt. Durch das Aneinanderreihen dieser Zeilen wird der fortlaufende Text gebildet. Man hat berechnet, daß zur Herstellung von 15 Zeilen nicht weniger als 520 000 Tastenanschläge auf den Linotypes nötig sind.

Ehe nun der Satz zum Druck geht, muß er korrigiert werden, was durch eine Anzahl von Korrektoren geschieht, die in einem besonderen Saal sitzen und dort eifrig auf Druckfehler fahnden. Wollte man nun die Abzüge des Satzes durch die Voten zu den Korrektoren und umgekehrt von diesen wieder nach dem Setzeraal schaffen, so würde hierdurch zu viel Zeit verloren gehen. Man hat deshalb eine besondere Schiebvorrichtung angebracht, durch die die Korrekturabzüge aus der Setzerei nach dem Korrektorensaal geschossen werden. Natürlich schießt man nicht mit Pulver und Blei, sondern mit einer Art jener Maschinen, wie sie schon die alten Römer bei Belagerungen anwandten und die man „Katapulte“ nennt. Früher machte man vom Satz mit Hilfe einer Bürste einen Abzug, den sogenannten „Nirtenabzug“, an dem dann die Korrekturen angebracht wurden. Jetzt wird dieser Korrekturabzug mit Hilfe einer Maschine hergestellt, was bedeutend schneller geht. Dann gibt man ihn in eine Kapsel, und nun kommt die Kapsel an das Katapult, das oben an der Decke des Setzeralles angebracht ist, und von dem aus eine aus feinem Stahldraht bestehende Leitung durch Säle und Korridore hindurch nach dem Korrektorensaal läuft. Nach dem Auslösen der Abzugsvorrichtung des Katapultes fliegt die auf Mätern laufende Kapsel — diese Schwebekapseln miniature — am Stahldraht entlang nach dem Korrektorensaal, von wo sie nach der Verbesserung des Satzes wieder auf dem gleichen Wege in die Setzerei zurückgelangt.

Sind hier die nötigen Korrekturen ausgeführt, so kann der Druck beginnen. Nun hat man aber ja nur ein einziges Exemplar des Satzes. Damit würde man nicht sehr weit kommen, wenn man 400 000 Zeitungsnummern davon herstellen wollte. Es handelt sich also darum, den Satz zu vervielfältigen, so daß von einer ganzen Anzahl von Maschinen gleichzeitig weggedruckt werden kann. In diesem Zwecke macht man Weiabgüsse des Satzes, sogenannte „Stereoxyplatten“, die früher durch Handguss gewonnen wurden, wobei zur Fertigstellung einer einzigen Platte bis zu 15 Minuten nötig waren. Die Firma Ullstein u. Co. war die erste, die auf dem europäischen Kontinent eine Maschine aufstellte, durch die auch dieser Teil der Arbeit mit einer früher ungedachten Geschwindigkeit besorgt wird. Diese Maschine, die „Autoplate“, braucht noch nicht den dritten Teil von Personal und Zeit wie der alte Handguss und liefert in der Minute drei vollkommen fertige Stereotypplatten. Für eine einzige Nummer werden oft 1300—1500 Druckplatten hergestellt, die etwa 18 500 Kilogramm wiegen.

Und nun kann nach all diesen Vorbereitungen der Druck beginnen! Ehe wir auf seine Einzelheiten näher eingehen, sei bemerkt, daß alle Druckmaschinen durch eine eigene Maschinenanlage in Betrieb gesetzt werden, die aus drei Dampfmaschinen und einem Dieselmotor besteht, die zusammen 1200 Pferdekräfte leisten. Den Dampf liefern vier große, im dritten Stockwerk aufgestellte Kessel, von denen einer stets zur Reinigung frei stehen kann. Die Kohle für diese Kessel lagert im Keller des Hauses und wird mit Fahrfrähen nach oben befördert. Zum Antrieb der verschiedenen Maschinen dienen nicht weniger als 150 Elektromotoren. Auch die elektrische Beleuchtung des ganzen Hauses und aller Arbeitsräume wird durch eine eigene Elektrizitätsanlage geliefert.

Natürlich sind die zur Verwendung kommenden Druckmaschinen stets solche des allerneuesten Systems und von der höchsten Leistungsfähigkeit. Es sind nicht weniger als 39 Zeitungs- und Illustrations-Rotationsmaschinen vorhanden, von denen einzelne auf einmal 64—96 Zeitungseiten zu drucken vermögen, wobei sie in der Stunde 12000 Exemplare fertigmachen. Ein gewaltiges Farbereservoir ist mit sämtlichen Maschinen verbunden und führt ihnen ständig die zum Druck nötige Schwärze zu. Außer den Schnellpressen sind noch 120 Hilfsmaschinen der verschiedensten Art vorhanden.

Von der gewaltigen Größe der Maschinenanlage kann man sich dann am besten einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß eine eigene Wasserkraft geschaffen werden mußte, die lediglich dem Zwecke dient, bis an den Maschinen verwendeten Wasserkraft

und Pappklappen zu waschen. Die Waschanstalt besitzt vier Waschmaschinen, eine Zentrifuge und einen Trockenapparat mit acht Kammer, der jedoch nur für Pappklappen benutzt wird. Die großen Maschinenstücke werden auf dem Boden an der Luft getrocknet.

Pünktlich um 1 Uhr 30 Minuten in der Nacht beginnt der Druck der 400 000 Exemplare, und pünktlich 2½ Stunden später mit dem Glockenschlag vier Uhr ist er beendet. Aber schon 10 Minuten nach dem Beginn des Druckes, um 1 Uhr 40 Minuten, fahren die ersten Automobile mit den ersten Exemplaren nach den Filialen, 10 Minuten nach Schluß des Druckes, also pünktlich um 4 Uhr 10 Minuten morgens, ist das letzte für die Abonnenten bestimmte Exemplar aus dem Hause. Um dieses Wunderwerk an Schnelligkeit der Herstellung und Beförderung zu vollbringen, sind besondere Einrichtungen nötig. Die Maschinen werfen die Zeitungen bereits abgezählt und in gefalztem Zustande aus. Das Verpacken zu Paketen erfolgt mit Hilfe hydraulischer Pressen, deren nicht weniger als 6 Stück vorhanden sind, für die ein besonderes Wasserreservoir aufgestellt ist.

Von den Packmaschinen aus kommen die zusammengepreßten und verschüttrten Pakete in Absalfröhren, in sogenannte „Rutsch“, von wo aus sie direkt auf den Hof und auf die hier bereitstehenden Wagen herunterrutschen, die sofort, nachdem sie ihre Ladung aufgenommen haben, abfahren. Zur Expedition stehen gegenwärtig 31 Autos zur Verfügung, für die in Tempelhof eine besondere Garage gebaut wurde, die 50 derartige Autos — darunter große Lastwagen — aufzunehmen vermag. Das für den Betrieb dieser Autos nötige Benzin lagert in einem gewaltigen Tank, der 3500 Liter davon aufnehmen vermag und durch besondere Einrichtungen gegen Feuers- und Explosionsgefahr geschützt ist.

So manchmal kommt es vor, daß nach Beginn des Druckes, mitten in der Nacht noch eine äußerst wichtige Nachricht eintrifft, von der man natürlich die Leser noch auf alle Fälle in Kenntnis setzen will. Dann ergeht von der auch um diese Zeit noch anwesenden Nachredaktion aus der telephonische Ruf: „Alle Maschinen halt!“ in den Maschinenaal. Ein Griff von seiten der Maschinenmeister nach den elektrischen Ausschaltern, und sämtliche Maschinen stehen still. Unterdessen arbeitet die Nachredaktion je nach den Umständen unter Hinzuziehung des Archivs feierhaft, und schon nach kurzer Zeit geht ein Stück des Textes in die Setzerei. Rasch wird er hier fertiggestellt und in den bereits in den Maschinen befindlichen Satz eingesät. Nur wenige Minuten sind seit ihrem Stillstehen vergangen, dann wieder ein Griff nach dem Einschalter — und weiter surren und drehen sich Hunderte und aber Hunderte von Rädern! Die Zeitungs-exemplare, die schon in den Packwagen der Morgenzüge liegen oder die von seiten der Filialen schon an die über 2000 Botenfrauen hinausgegeben sind, kann man freilich nicht mehr zurückscholen — aber was von jetzt ab in die Welt geschickt wird, enthält bereits die letzte, die allerneueste Nachricht!

So vollzieht sich das scheinbar Unglaubliche, daß 400 000 Zeitungen in 2½ Stunden fertiggedruckt, und daß sie bereits eine halbe Stunde nach Beginn des Druckes nach den verschiedensten Richtungen der Stadt verteilt oder unterwegs und nach den Morgenzielen expediert sind. Ein großer Teil der 5000 Angestellten des Hauses Allstein u. Co. ist an der Zusammenstellung, dem Druck, der Expedition usw. dieser Zeitung beteiligt, also, wie man wohl sagen kann, die Bevölkerung einer kleinen Stadt. —

Schatzgräber im alten Rom.

Zur Geschichte der Ausgrabungen.

Auf die Frage, wer die ersten Ausgrabungen mehr oder weniger archäologischen Charakters unternommen habe, antwortet Professor Christian Hülsen in einem interessanten Aufsatz, der, im Florentiner *Marzocco* erschienen, eine kurzgefaßte Geschichte der Ausgrabungen bietet. Die ersten Ausgrabungen haben unbedingt die Christen Roms gemacht, als sie, um ihre Katakomben zu graben, den Boden der ewigen Stadt durchwühlten, und dabei auf die verschiedensten Reste heidnischer Zeit, vor allem auf Gräber stießen. Was von diesen Funden brauchbar war — in erster Linie Marmor-material — wurde zur Ausschmückung der Katakomben und Basiliken verwandt.

Zweckmäßiger begann man erst nach dem Jahre 1000 zu graben; damals wurden die Fora und die Kaiserpaläste ihrer Marmorbekleidung beraubt, aus der dann Kalk bereitet wurde. Daß diese Veranbarung der Ruinen nicht ungefährlich war, beweist eine ganz neue Entdeckung in den *Caracallathermen*; in einem 12 Meter unter der Erde gelegenen Raum fand man hier im vergangenen Sommer ein zusammengefügtes Gewölbe und darunter die Skelette von acht Menschen, die es unter sich begraben hatte. Es wären das Schatzgräber des Mittelalters gewesen, die in so großer Tiefe wohl etwas besonders Kostbares zu finden hofften.

Besondere Anziehungskraft übten seit dem frühen Mittelalter die Gräber der Kaiserzeit aus, an denen die Um-

gebung Roms so reich ist — man denke nur an die *Via Appia* und *Via Latina*. Während in den Gräbern aus republikanischer Zeit — dank dem Zwölftafelgesetz — keine großen Schätze zu finden waren, wurden solche später in den Grabkammern geradezu aufgestapelt. Den größten Fund dieser Art machte man unter dem Pontifikat Pauls III., als nämlich von Bauarbeiten für die Peterskirche Arbeiter auf den Sarkophag der Kaiserin Maria, Gemahlin des Honorius, stießen. Ihr letzter Wunsch war es gewesen, in der Nähe des Apostelfürsten begraben zu werden; tausend Jahre lang lag sie in unge störter Ruhe inmitten fabelhafter Schätze. Von ihnen geblendet, warfen sich die Finder darauf, rissen alles auseinander und zogen der Kaiserin das kostbare Gewand aus. Es war aus einem Goldstoff gewebt, aus dem man, nachdem man ihn verbrannt hatte, 40 Pfund Gold gewann. Mehr als vierzig goldene Ringe staken an den Fingern der Kaiserin; der schönste Ring umfaßte einen großen Smaragd mit dem Bild des Honorius. Ohrgehänge und Goldketten lagen haufenweise umher, und ein fein gearbeitetes, silbernes Schmuckkästchen, das einen halben Meter lang war, enthielt eine Unzahl köstlichster Bibelots, darunter eine Lampe aus Bergkristall. Von all diesen Kostbarkeiten existiert nichts mehr; Paul III. nahm es den Findern ab, schickte das Gold in die Münze und schmückte mit den Juwelen Mitren und Kirchenggeräte.

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts war das Ausgraben zu Rom geradezu eine Art von Spekulation geworden, die von allen Gesellschaftsschichten, vom Kardinal bis zum Vorstadtbewohner, feierhaft betrieben wurde. Man assoziierte sich zu diesem Zwecke, man gründete Gesellschaften, man lief zu Wahrsagerinnen, um besonders ergiebige Plätze herauszufinden. Es gab natürlich ganz unfehlbare Methoden, wie beim Lotto, und Ende des 17. Jahrhunderts erschien ein Verzeichnis von über 400 Plätzen, in denen sich Schätze befinden sollten. Merkwürdigerweise hat der wissende Herausgeber selbst keinen Versuch zu ihrer Hebung gemacht.

Das Zeitalter der großen künstlerischen Funde begann, als das Rom der Renaissance aus den Ruinen der alten Stadt erwuchs, als neue Straßen angelegt, Kirchen und Paläste in allen Stadtteilen gebaut wurden. Die zahllosen Funde dieser Zeit legten den Grund zu den römischen Sammlungen. Man grub, seit Künstler wie Bramante und Raffael sich dessen angenommen hatten, nicht mehr zufällig, sondern planmäßig, und damit hatte das Zeitalter der Schatzgräber angefangen, das der Archäologen aber begonnen. Den größten Plan trug Raffael in sich: er wollte die bedeutendsten Bauwerke des alten Rom, Kaiserpaläste, Fora, Theater, Amphitheater und Thermen ausgraben und hierauf, nachdem man dies alles wiedergefunden, einen Plan der Kaiserstadt entwerfen, der dem Beschauer ihre Schönheit vor Augen führen sollte, „als wenn er wirklich vor ihr stünde“. Enthusiastische Stimmen erhoben sich für diesen Plan, der mit dem frühen Tod des Urbinaten fiel, aber noch den späteren Geschlechtern genügend Anregung bot.

Der weiße Schrecken.

Von Anton Hendrich.

Die letzten Nachrichten über die niedergehenden Lawinen im Hochgebirge, die trotz der gewaltigen Summen aus Staatsmitteln für Lawinenverbannungen immer noch großen Schaden anrichten und dieser Tage in Tirol einen ganzen Zug patrouillierender Soldaten verschüttete, lassen bei den Lesern immer wieder die alten folschen Vorstellungen vom Zustandekommen der Lawinen aufleben, wonach diese gewaltige, im Rollen befindliche Schneebälle seien, die während der Abwärtsbewegung zu ungeheuren Dimensionen anwachsen.

Wenn man sich über die Entstehung von Lawinen klar werden will, muß man sich vor allem die Beschaffenheit des Lawinenmaterials vor Augen halten. Der Schnee ist eine leichte, lockere Ware, der größten Veränderung fähig und ein wahrer Proteus unter den meteorologischen Erscheinungen. Seine Verwandlungsfähigkeit im Hochgebirge ist fast unbegrenzt. Denn auch das glasharte Gletschereis ist nichts als unter Druck und Kälte eingeschmolzener Schnee. Aber so, wie er vom Himmel fällt, ist er ein äußerst zartes, gebrechliches Kristallgebilde, das keine sehr große Festigkeit gewährleistet, wenn Wände daraus gebaut werden. Solche schiefen und hängenden Schneewände aber baut der fallende Schnee überall im Hochgebirge. Ist der Untergrund flach und eben, so

sind es Schneedecken, die bis zu vielen Metern Höhe anwachsen können. Bildet der Untergrund dagegen eine schiefe Ebene, so kommt immer mehr, je stärker der Neigungswinkel ist, die Wandform zur Geltung, wobei die Schneemassen nicht nur den Untergrund belasten, sondern auch auf ihre eigene Basis einen starken Druck ausüben.

Die Technik der schiefen Wände wird einem am ehesten klar, wenn man bei Gebirgsbahnen die oft sehr hohen Befestigungen des Bahntörpers betrachtet, die aus der Talrinne bis hinauf zur Geländefläche sich erstrecken und aus lose auf dem schiefen Gang übereinandergelegten Steinen bestehen. Im Anfang des modernen Bergbahnbauens, als die Arbeiter mit der Technik dieser Zinloppenmauern noch nicht vertraut waren, geschah es manchmal, daß ein oder mehrere eingefügte Steine an der Basis durch die über ihnen ruhende Last herausgedrückt wurden, so daß der ganze Steinbeleg auf dem schiefen Gang ins Nützigen kam und in sich zusammenstürzte.

Genau so entstehen, mikrotechnisch gedacht, Lawinen, wenn die lose Struktur einer auf einem stark geneigten Gang aufliegenden Schneewand unten in der Talrinne an ihrer Basis durch Fußgänger oder Skiläufer gestört wird, wie es der Fall bei der verschütteten Patrouille war. Es werden dabei viele Millionen der kleinen Kristalle, die den Schneebelag von unten bis oben in stabilem Gleichgewicht erhalten, aus ihrer stützenden Position entfernt. Der nachrückende Schnee, der die durch den Ski eingeschneittenen Zwischenräume ausfüllt, bringt alsdann den losen Aufbau der ganzen Schneewand in Unordnung und in Bewegung, so daß der gesamte Schneebelag oder Teile von ihm mehr oder weniger rasch abrutschen, abfließen, abkollern, abfläuben, je nach Beschaffenheit des Schnees und dem Neigungsgrad des Ganges.

So entsteht, arch schematisch geschildert, eine Lawine, in diesem Fall durch „Losträten“, wie der bergsteigerische Ausdruck lautet. Natürlich kann eine Lawine auch durch Störungen in ihrem oberen Teile zustande kommen; doch müssen die dabei wirkenden Kräfte um so stärker sein, je mehr sich der Lawinen bildende Vorgang dem obersten Bande des Schneebelags nähert. In diesem Fall sind abstürzende Steine oder auch die Trümmer von zusammenstürzenden Eistürmen die Veranlassung zu Lawinen. Diese gehen jedoch auch von selbst nieder, wenn der Reibungswiderstand zwischen Schneebelag und seiner Unterlage nicht mehr groß genug ist, um die auf dem Gang lagernden Schneemassen zu halten, von deren Gewicht sich der Laie keine zureichende Vorstellung machen kann. So federweich und flaumleicht die fallende Klotze sich ansetzt, so brutal ist die Macht ihres Druckes wenn sie in gewaltigen Schneelagern die winterlichen Berge schmückt. Ein Kubikmeter frisch gefallenen Schnees wiegt durchschnittlich 80 Kilogramm. Sein Gewicht steigt, je mehr er sich setzt. Zusammengepreßter Altschnee hat schon das Gewicht von 500 bis 600 Kilogramm auf den Kubikmeter. Von dem Druck, den ein auf ein Meter hohem Altschnee stehender Skiläufer auf den Boden ausübt, ist der des Menschen selbst der allergeringste; denn das mit seinen Skiern gemessene Quadrat Erdboden trägt ungefähr die Last von zwölf Zentnern. Angesichts dieser nichternen Zahlen verschwinden ein wenig die schönen poetischen Vorstellungen von der bräutlich weißen Decke, die der Winter über die Berge legt. Sie ist zu schwer, um darunter zu schlafen, und deren die Braut umarmt, der ersticht unter ihren Liebkosungen. Die Lawinen sind die weißen, schlafenden Ungeheuer der Berge, und wehe dem, der sie weckt! Sie haben in ihren Bewegungen das Gauernde und Schleichende und im Angriff auf ihre Opfer das heimtückische und Ueberraschende, das fast alle großen Raubtiere auszeichnet.

So wie bei allen Naturscheinungen gibt es auch bei den Lawinen keine scharf von einander getrennten Formen und Arten, wohl aber bestimmte Grundtypen, die sich bei ganz charakteristischen Eigentümlichkeiten nicht verkennen lassen. Die schönste, aber auch gefährlichste aller Lawinen ist die trockene *Rauschneelawine*, die sich, wenn sie in ihrem Verlauf auf eine steile Absturzbahn kommt, zur Staublawine entwickelt. Sie entsteht nur, wenn bei starker Kälte viel Schnee in lockeren, trockenen Massen sich am steilen Gang anhäuft, besonders in der Form des sogenannten *Schneefahls*. Ein Stoßschlag oder ein Fußtritt genügt, um die leichte Decke zum Versten zu bringen, und nun gießt die Urne des Todes ihren weißen Schreden über den Felsgang hinab in den Abgrund.

Eine dem Schneefahl ähnliche Form latenter Lawinen sind die *Schneebretter*. Sie werden wahrscheinlich bei Schneetreiben aus lockerem, trockenem Schnee durch den Sturm, der an den dazu geneigten Stellen mit besonders konzentrierter Gewalt wirkt, zusammengedrückt und liegen dann oft wie sehr dicke und sehr harte Deckel von großer Ausdehnung auf tiefen Lagern von weichem Schnee. Dem Ueberrfahren erscheinen sie wie eine einladende und besonders günstige Gelegenheit, um nach langem Stampfen wieder einmal auf sicheren festen Untergrund zu kommen. Aber wenn bei einem solchen Versuch das Schneebrett einbricht und in große Schollen zerspringt, die in die Tiefe gehen, so fährt meistens auch der unter ihrer trügerischen Decke verborgene Schnee als Lawine ab.

Die gewaltigste, wenn auch nicht schönste Form ist die *Grunder- oder Schlaglawine*. Sie gehört zum alten Lawinenadel. Denn sie kann warten. Sie wächst von Schneefall zu Schneefall und hält außerordentlich Haus mit ihren Kräften. Aber wenn im Frühjahr anhaltender Höhe die Luft erschüttert und die aus der Erde quellenden Wasser der anscheinlich die gewordenen alten Lawinendame sozusagen den Grund unter den Füßen wegwaschen, dann kann ihres Bleibens nicht mehr länger auf den Höhen sein. Sie kommt auf

dem glatten, glitschig gewordenen Untergrund in Bewegung und reißt im Torn, da ihr das Gehen doch nun einmal schwer wird, halbe Wälder, Felsblöcke und ganze Zungen Erdbreich mit sich. Oft nicht gleich auf einmal, sondern in Zwischenräumen stürzt sie unter den Kanonaden der echten Grundlawinen herab in den Tobel, und die Bauern im nächsten Dorf wissen dann, daß das alte schmutzige Ungeheuer da hinten im Tal wieder einmal aus den Bergen zu Tal gefahren ist.

Es ist hier nicht der Platz, um vom Schutze der Menschen, insbesondere der Hochtouristen, gegen Lawinengefahr zu reden. Nur das eine sei gesagt, daß der beste Schutz das Erkennen und Umgehen der Gefahr ist, was allerdings eine langjährige Schulung, eine gute Geländekenntnis und sehr viel von dem verlangt, was man Berginstinkt heißt. Was die Häufigkeit des Vorkommens von Lawinen betrifft, so hängt dieselbe natürlich in erster Reihe davon ab, ob die Winter schneereich oder schneearm sind. Kalte regnerische Sommer sind im Hochgebirge richtige Lawinensommer. Nicht man dabei in Rechnung, daß jeder etwa über 25 Grad geneigte Gang in den Alpen lawinengefährlich werden kann, so kann man sich schon eine Vorstellung davon machen, daß Lawinen etwas Häufiges in den Hochregionen sind. Die jetzt während der Frühjahrsstürme niedergehenden Grundlawinen sind Elementarereignisse, mit welchen der Gebirgler rechnet wie mit Hochwasser. Sie können jahrelang das Dasein ganzer Dörfer bedrohen, und welche dramatische Rolle eine Lawine im Schicksal der Bevölkerung eines ganzen Alpenstals spielen kann, das hat A. C. Beer in seinem Hochgebirgsroman „An heiligen Wassern“ wirkungsvoll geschildert.

Aus unserer Sammelmappe.

Wie man sich davon überzeugen kann, daß das Licht Wellen wirkt. Die Freude des spielenden Jungen an den bunten Farben der von ihm geblasenen Seifenblase mündet gar bald in Wissbegierde: Vater, warum entstehen auf der Seifenblase so schöne Farben?

In solch alltäglicher und harmloser Form spielt sich eine der größten Rätselfragen der Natur in unser Leben hinein und kein noch so scharfsinniger Kopf hätte auf solche Kinderfrage eine wirklich inhaltvolle Antwort geben können. Heute ist uns das hübsche Spiel einer der zwingendsten Beweise für die Wellennatur des Lichts und damit ist für den Menschengeist geradezu ein Fenster geöffnet, um in den geheimnisvollen Bau der Welt hineinzusehen.

Was man Farbenspiel der Seifenblase nennt, bezeichnet die Wissenschaft als *Interferenz-Phänomen* und versteht darunter folgendes: Wenn der Weg des Lichtstrahls eine Wellenlinie ist, dann muß es sich ereignen wie auch bei jeder Wasserwelle, daß zwei zusammenreffende Wellen sich verstärken, wenn beide im Stadium des Wellenberges zusammenprallen; sie werden aber in nichts zusammenfallen, wenn ein Wellenberg auf ein Wellental trifft.

Nun besteht das Licht, wie uns der Regenbogen fast nach jedem Gewitter vordemonstriert, aus einem Gemenge von sieben Farben. Jede dieser Farben hat eine andere Wellenlänge; am längsten sind die roten, am kürzesten die violetten und blauen Lichtwellen. Man hat diese Längen sogar gemessen und hat gefunden, wie *L. W. N. D. E. R.* in der „Natur“ (1914) schreibt, daß jeder Lichtstrahl, der in Wellen von 11800 Millimeter schwingt, rot erscheint, jeder der in 13700 Millimeter langen Wellen dahinzieht, als violett sichtbar wird. Die Werte der anderen Farben liegen zwischen diesen Extremen.

Nun können wir zu unserer Seifenblase zurückkehren. Ein Lichtstrahl, der sie trifft, wird von ihrer spiegelnden Oberfläche zurückreflektiert. Ein anderer dringt in sie ein und wird von der Innenseite ihrer dünnen Haut gespiegelt. Auf seinem Rückweg in unser Auge ist er aber um die Dicke der Seifenblasenhaut gegen den ersteren Strahl im Nachteil. Diese beiden Wellen beeinträchtigen sich also, bald löschen sie sich aus, bald verstärken sie sich. Und dieser Vorgang läßt sich mit seinen Folgen leicht berechnen. Ist z. B. die Seifenblase 19600 Millimeter dick, so wird die Seifenblase grün erscheinen. Warum? Weil dadurch die roten Lichtstrahlen ausgelöscht werden. Sie sind, wie wir schon wissen, 11800 Millimeter lang, bei je 13600 Millimeter haben sie ihren Wellenberg, es stoßen von den gespiegelten zweierlei roten Strahlen also stets Berg und Tal ihrer Wellenbewegung zusammen mit dem Erfolg, daß das Rot ausgetilgt wird, weil seine Wellen zum Stehen kommen. Uebbrig bleibt nur seine Komplementärfarbe, nämlich das Grün, mit dem zusammen rot als weißes Licht erscheint. Es wird demnach, wenn auf die Seifenblase weißes, d. h. Tageslicht fällt, diese jetzt grün schimmern.

Nun bleibt die Wand der Seifenblase nicht eine Sekunde lang von gleicher Dicke. Wenn sich die Kugel vergrößert, wird sie dünner, wenn sie sich verkleinert, verdickt sich ihre Wand. Daraus dann das wechselnde Spiel ihrer Interferenzfarben leicht zu verstehen ist, kommen doch dadurch immer andere Wellenlängen in Betracht.

So ist die Seifenblase der klassische Beleg für die Nichtigkeit der Wellentheorie des Lichts geworden. Als aber die Wissenschaft diesen Beweis in der Hand hatte, konnte sie den Schritt vorwärts wagen, und die Identität von Licht und elektrischen Wellen, kurz gesagt von Sonnenlicht und Elektrizität annehmen und gelangte dadurch auf die Bahn der modernen Naturanschauung, wonach die Elektrizität das Urphänomen aller Veränderungen ist, die sich in unserem Bewußtsein als „Erleben der Welt“ spiegeln.