

Kriegstage in Petersburg.

II.

Nach 30stündiger Fahrt wurde endlich das finnische Hafensstädtchen Rouma erreicht. Der Zug hatte allgemach die fünftausende Länge eines gewöhnlichen erhalten. Man muß gestehen, die Bahndiener, allerdings Finnen, ließen es nicht an Zuverlässigkeit fehlen. In Ruusijoki, wo sechs Stunden Nachtraf gemacht werden mußte, erfuhr ich mich der Schaffner, ich möchte den amerikanischen Herren verdolmetschen, die Schlafwagen kämen bald, und wir könnten darin bis zum Abgang unseres Zuges schlafen. Auch in Rouma wurden und Schlafwagen zum Warten auf Abgang des Schiffes zur Verfügung gestellt. Als ich mit einem Amerikaner über die große Zuverlässigkeit der Bahnbedienten wie auch über die Zurückhaltung der militärischen Begleitung sprach, erwiderte er mit einer nicht mißverständlichen Handbewegung: That costs us a whole lot of money (Das kostet uns eine Masse Geld). Auf meine Frage, wie viel sie gefamert hätten, antwortete er ausweichend.

Engländer und Amerikaner hielten sich scharf getrennt. Ob es die alte Abneigung oder der Krieg war, was die Völker voneinander hielt, konnte ich nicht ergründen. Beide verdammten einhellig den Krieg, bejubelten zwar auch mit aller Zungenkraft die in den unbesiegbaren Militärsüßen gepferchten Soldaten, wünschten aber alle fehnlichst einen Streifen Meer zwischen sich und Rußland.

Noch viel inbrünstiger ersehnten das die Deutschen. Ihre Gesichter verrieten bange Sorge. Unter ihnen waren Militärspflichtige und andere mit Waffen ohne Erlaubnis zur Ueberquerung der Grenze. Würden sie in Rouma die Grenze passieren können? Oder von Weib und Kind gerissen als Gefangene wieder nach Petersburg zurückgeschickt werden? Wange Fragen, worauf niemand antworten konnte.

In Rouma lagen zwei kleine Schiffe für die Fahrt nach Schweden bereit. Den unerschämten hohen Fahrpreis — 10 bis 25 Rubel — zahlten die Passagiere ohne Murren. Hier, wo es sich um Freiheit und Leben handelte, durfte nicht um Geld gefächelt werden. Die beiden Kisten waren schredlich überfüllt, Schlaf- oder Liegegelegenheit nur für wenige vorhanden. Uebrigens fühlte man auch keine Neigung zum Schlafen. Koch war es nicht sicher, ob man mitfahren durfte. Merkwürdigerweise wurde beim Besteigen des Schiffes nicht nach dem Paß gefragt; der wachhabende Polizist sagte, die Pässe würden im Laufe der Nacht kontrolliert. Das zwang zur Vorsicht. Ich hatte keine Lust, mir jetzt, wo Schweden, Meer, Schiffsahrt, Seefrankheit und andere Annehmlichkeiten so nahe wühlten, von der russischen Polizei noch einen Streich spielen zu lassen. Vorsicht konnte jedenfalls nicht schaden. Zum ersten Male sah ich einen Defekt, den mit Rubelzettel zu überbrücken in diesem Augenblick und Art recht aussichtslos war. Und dann hätte ich Stein und Wein schwören und alle russischen Heiligen anrufen können als Jüngling dafür, daß ich nicht militärspflichtig sei, niemand hätte es mir geglaubt.

Diese Gründe bewegten mich, als unten eine uniformierte Gestalt die Pässe forderte, in die Tiefe des Schiffes zu steigen und die Reiselisten sowie die Kohlenbücher einer grünlischen Revision zu unterziehen. Als ich nach Beendigung dieser recht unsauberen Arbeit wieder auf Bootdeck kletterte, meldeten die ersten Lichtschimmer den anbrechenden Tag.

Die Befürchtung, daß ich noch einmal die Unterwelt des Schiffes unteruchen müsse, erwies sich als unbegründet. Schlag 5 Uhr löste sich das Dampferchen vom Ufer los und dampfte hinaus ins offene Fahrwasser. Niemand war die Ueberfahrt verhindert worden; nur ein Ruffe und ein Himm mußten wieder zurück in den Schoß des Mitternachts Rußland.

Die Reisenden setzten ordentlich auf, als sich immer mehr See zwischen Ufer und Schiff legte. Ihre Seufzer wuchsen sich binnen zwei Stunden zu einer anormalen Orgel aus. Alles, was sie im Wagen aus Rußland mitgebracht hatten, warfen sie trübenden Auges hinunter in die See oder gar auf des Nachbarn Kleider. Durch die Ueberfüllung und das Schieudern des Schiffens war es nicht immer möglich, die Entfernung einzuhalten, die die Achtung vor der Seefrankheit gebietet.

Die Sonne hatte sich schon tief auf die See gelegt, als die schwedische Küste in Sicht kam. In Gefolge bei der Landung wurden die Pässe nur daraufhin untersucht, ob die Inhaber keine Russen oder Finnen waren. Schweden glaubt Grund zu haben, in dieser bewegten Zeit besonders auf Spione achten zu müssen. Der Empfang auf schwedischem Boden ließ nichts zu wünschen übrig. Ein Zollinspektor kam mir entgegengetreten mit den Worten: Sie sind Deutscher! — Aber natürlich. — Der Krieg geht für Deutschland aus; wenn nur auch die Russen erst dran kämen!

Was mir der freundliche Zöllner berichtete, schien mir einfach

unglaublich. Nach den Nachrichten, die uns in Petersburg die Blätter brachten, stand es mit den deutschen Kriegserfolgen elend schlecht. Tagtäglich lasen wir von der Gefangennahme deutscher Truppen, von der Mangelhaftigkeit der Kriegsausrüstung, von vor Vättich gefangen genommenen Soldaten, die vollständig ausgehungert waren, von Revolution in Berlin, von Verhaftung des sozialdemokratischen Parteivorstandes und noch schlimmeren Dingen. Nun sollte das alles nicht wahr sein? Sollte die russische Presse so infam lügen? Ich sah mich in Welle nach Zeitungen um. Vergeblich. Zehn Tage war kein ausländisches Blatt in die Stadt gekommen. So blieb nichts anderes übrig, als die Ungeduld, die Zweifel, die furchtbare Ungewißheit noch bis zum andern Morgen, bis nach Stockholm zu schleppen.

Die Tatsache, nun in Sicherheit auf neutralem Boden, im schönen Schweden zu sein, steigerte Lebenslust und Fröhlichkeit. Man konnte sich jetzt wieder zur Ruhe legen, ohne Befürchtungen zu müssen, von einem heulenden Mob oder von den Schwärmen des Jares gestört zu werden. Zum ersten Male seit drei Monaten hatte ich wieder ein sauberes Zimmer und ein Nachtlager ohne Wangen.

Allein Freude konnte die angenehme Tatsache nicht entfachen. Der Gedanke an die unglücklichen Landleute, denen die Flucht aus Rußland nicht gelang, viellecht nie mehr gelingen wird, verdrängte jede Fröhlichkeit. In der Menschenhalle Petersburg stecken noch 30, 40, 50 Tausend Deutsche und Oesterreicher, die dem nächsten Tage, der nächsten Stunde, der nächsten Minute mit furchtbarer Ungewißheit entgegensehen. Alltäglich verschwindet ein Teil von ihnen spurlos. Sind sie verbannt oder verhaftet oder aus dem Leben geschieden? Wer wird der nächste sein? Werden sie jemals wieder aufstehen?

Jum Glück für die unglücklichen Landleute verfiel die russische Presse — oder eigentlich die russische Regierung, denn keine Zeile darf gedruckt werden, ohne die Genehmigung der Militärbehörde — das Schicksal ausgedrückt. So lange nur von Niederlagen der Deutschen berichtet wird, können sich die in Rußland eingeschlossenen Landleute beglückwünschen. Was aber wird dann, wenn die Wahrheit durchdringt. Was dann, wenn die Russen einmal gründlich geschlagen worden sind und das Abgemachte zerfällt?

Nun ist allerdings noch keineswegs sicher, gegen wen sich dann die Mitleid bis zur Stube die gestiegene Kriegsflut des russischen Volkes richtet, wenn es die ganze traurige Wahrheit erfährt.

Nach dem, was ich in Rußland gesehen und gehört habe, ist freilich das ganze russische Volk krieglustig, doch hierüber im nächsten Artikel.

Chagrin.

Die Sonnenfinsternis vom 21. August.

Die Verfinsternung der Sonne, die heute Freitag stattfindet, dürfte bei den Völkern Europas für lange Zeiten als die Kriegsunsternis im Gedächtnis fortleben. In früheren Jahrhunderten brachte man mit Vorliebe die Erscheinung von Kometen mit Prüfungen der Menschheit, wie mit Seuchen, Hungersnöten und Kriegsereignissen in Verbindung; eine Sonnenfinsternis ist um einzelnen Orte der Erde ein zu seltenes Schauspiel, als daß ein solches Phänomen mit dergleichen irdischen Ereignissen öfter hätte in Verbindung gebracht werden können. Immerhin kennt die Geschichte manche bedeutende Ereignisse, deren Zeitpunkt durch das Auftreten einer Sonnenfinsternis kurz vor oder nachher noch nach Jahrhunderten genau bestimmt werden konnte. Solche Zurechnungen haben bis in das sechste vorchristliche Jahrhundert ihre genaue Zuverlässigkeit erwiesen.

Während des ganzen Mittelalters galt eine totale Verfinsternung der Sonne als ein schättnes, unheilbringendes Ereignis, das wegen der Pflüchtheit seines Auftretens fast noch mehr gefürchtet wurde als ein Komet, wenn auch an die Finsternis nicht jene oben erwähnten abergläubischen Vorstellungen wie beim Erscheinen eines Kometen geknüpft wurden. Denn der Komet tritt oft wochen- und monatelang am Himmel; ward einer gesehen, so beobachtete ihn auch die ganze damalige Welt. Die Sonnenfinsternis dagegen trat unregelmäßig ein, ging rasch wieder vorüber und wurde immer nur auf einem verhältnismäßig schmalen Landstrich wahrgenommen. Diesmal verläuft die Pone der totalen Verfinsternung vor allem durch das ganze westliche Rußland, und der bei unserm östlichen Feinde in weiten Volkskreisen herrschende Aberglaube mag von dem einfältigen russischen Bauer sicherlich in Verbindung mit der seltsamen Erscheinung am Himmel gebracht werden.

Die Männer der Wissenschaft, die seit langem umfangreiche Vorbereitungen zur Beobachtung des bedeutenden Phänomens getroffen haben, sehen sich durch die kriegerischen Ereignisse in ihren wissenschaftlichen Arbeiten diesmal schwer beeinträchtigt. Blühender daran als die Expeditionen nach Süd-Rußland sind die nach

Skandinavien gerichteten, vorausgesetzt, daß sie bereits vor Ausbruch des Seerrieges an Ort und Stelle gelangt waren. So hemmt der Weltkrieg, der augenblicklich alle Kulturvölker der Erde in Atem hält, auch die stille Arbeit des Gelehrten, die sonst fern von allen Händeln der Völker bleibt, und die gerade bei den Astronomen in musterghälliger Weise international organisiert ist. Und wenn bei diesem Kriege natürlich auch unendlich große und bedeutende Dinge auf dem Spiel stehen, so bleibt es vom Standpunkt der Wissenschaft noch zu beklagen, daß das seltene astronomische Ereignis aller Wahrscheinlichkeit nach nur unvollkommen wird beobachtet werden können.

Jedes Kind weiß heute, wie eine Sonnenfinsternis zustande kommt. Wenn der Mond sich auf seiner die Erde umkreisenden Bahn so zwischen Sonne und Erde schiebt, daß die drei Himmelskörper in eine gerade Linie bilden, so muß der Schatten des Mondes in einem bestimmten Augenblick auf die Erde fallen. Das kann natürlich nur dann der Fall sein, wenn wir Neumond haben, wenn also die uns zugewandte Seite des Mondes von der Sonne gar kein Licht empfängt. Man kann auch sagen, daß der Mond sich vor die Sonne schiebt und deren Licht so abblendet, daß wir von der Sonne nichts mehr erblicken. Allerdings kann der Mondschatten niemals gleichzeitig die ganze Erde bedecken; dazu ist er zu kurz. Der Mondschatten hat eine Länge von 375 000 Kilometern, und daraus geht hervor, daß eine Sonnenfinsternis nur dann total sein kann, wenn die jeweilige Entfernung zwischen Mond und Erde nicht größer als die Länge dieses Schattens ist. Immer aber trifft nur die äußerste Spitze dieses Schattens die Erde und daher kommt es, daß die Gebiete, auf denen eine Sonnenfinsternis total ist, immer nur einen ganz schmalen Streifen der Erdoberfläche ausmachen. Die Dauer der Totalität ist infolgedessen auch um so größer, je näher im Zeitpunkt der Verfinsternung der Mond der Erde steht. Denn dann hat auch der über die Erde streichende Teil des Schattens seine größte Breite. In beiden Seiten der Totalitätszone ist die Finsternis nur partiell (eine teilweise), und zwar ist der Grad der Verfinsternung um so geringer, je weiter ein Ort von dem schmalen Streifen der totalen Bedeckung entfernt liegt. In Deutschland ist die Finsternis überall nur partiell; der stärkste Grad der Verfinsternung wird in Südbahnen mit 88 Proz. der Sonnenoberfläche erreicht. In Gumbinnen beträgt die Größe der partiellen Verfinsternung 0,97 in Teilen des Sonnendurchmessers, in Wemel und Lüssi: 0,96. Der geringste Grad der Verfinsternung wird demgemäß im äußersten Westen Deutschlands, und zwar mit 0,68 Prozent zu Reich erreicht. Deutlich der Erde ist der Grad der Bedeckung der Sonne durch den Mond überall noch so bedeutend, daß ein bemerkenswerter Naturerscheinung zu erwarten ist, vorausgesetzt, daß die Witterung günstig und der Himmel heiter ist. In Berlin beispielsweise werden 88 Proz. des Sonnendurchmessers vom Monde bedeckt. Die Finsternis beginnt hier um 12 Uhr 12 Minuten nachmittags und endigt um 2 Uhr 38 Minuten.

Da sich der Mond ebenso wie die Erde und fast sämtliche Körper unseres Sonnensystems von Westen nach Osten bewegen, so kommt es, daß alle Finsternisse in westlicher Richtung, wenn auch unter sehr verschiedenen Winkeln über die Erde verlaufen.

Die nächste totale Sonnenfinsternis in Deutschland wird der größte Teil der lebenden Generation nicht mehr sehen; die fällt auf den 30. Juni 1954 und wird zu Königsberg i. Pr. eine völlige Bedeckung der Sonne bringen. Alle übrigen Sonnenfinsternisse des 20. Jahrhunderts sind für Deutschland nur partiell.

Sonnenfinsternis und Gravitation.

Die totale Sonnenfinsternis hat nicht nur astronomisches Interesse, sondern auch ein sehr erhebliches physikalisches. Die allgemeine Schwerkraft oder Gravitation der Himmelskörper ist jahrhundertlang als eine Eigenschaft aufgefaßt worden, deren Wirkungen keine Zeit gebrauchen, um sich durch den Raum fortzupflanzen, in demselben Moment, in dem eine Ortsveränderung eines Körpers geschieht, soll die Veränderung der von ihm ausgehenden Kraftwirkung auch in den fernsten Räumen des Weltalls auf andere Körper sich bemerkbar machen. Diese Auffassung steht zwar mit unjetzt Erörterungen über die Bewegungen der Himmelskörper in Einklang, aber sie hat einen starken Stoß erlitten durch die Erkenntnis, daß die elektrische Kraft, für die man früher ähnliches annahm, zu ihrer Ausbreitung Zeit gebraucht, und sie steht in direktem Widerspruch zu dem seit einem Jahrzehnt in der Physik aufgeklärten Relativitätssprinzip, wonach absolute Bewegung nicht erkennbar sein kann, wenigstens nicht Bewegung in gerader Linie mit gleichförmiger Geschwindigkeit. Von diesem Prinzip ausgehend hat man versucht, auch Gravitationstheorien aufzustellen, in denen die Ausbreitung der Gravitation oder Schwerkraft durch den Raum

Jus und Recht.

Roman von Fred W. Gardt.

Mit unerbittlicher Schärfe und feiner Psychologie zerpfückte Justizrat Vosso die Aussagen von Frau Adele Winker; beleuchtete das mahlische Anschwellen und Verdichten ursprünglicher bedeutungsloser Bemerkungen in dem ersten Brief bis zu der wichtigen dramatisch aufgeputzten Aussage in der Verhandlung selbst; das Schleifen und Vergiften harmloser Worte zu juristisch prägnanten und überführenden Redewendungen; das verhängnisvolle Vermengen von Reuherungen in der zweiten Unterredung mit solchen der ersten Aussprache, wodurch sie eine andere Bedeutung erhielten. Justizrat Vosso sprach fließend, in wohl gerundeter Sprache, die trotzdem den Eindruck der gegenwärtigen Inspiration hervorbrachte, da sein geistvolles Mienenpiel den Worten fast voraussetzte und die Modulation seiner Stimme seine Rede plastisch und zweifach gestaltete. Bisweilen belächelte eine seine Ironie, oder ein höhneres Grimas hob einzelne Wendungen als eigen empfunden hervor und wirkten so um so stärker. Selbst der Vorsitzer wurde aus seiner anscheinenden Gleichgültigkeit herausgeschleudert und verfolgte mit sichtbarem Interesse die Ausführungen.

„Die Zeugin ist ein interessantes Phänomen.“ — fuhr er fort. — „Je weiter die Unterredung zurückgerückt wird, je deutlicher wird ihr Erinnern, desto mehr Einzelheiten stellen sich ein. Um so interessanter ist dies, da die arme Frau nach ihrer eigenen Darstellung in einem krankhaft erregten Zustande sich befand, ja sogar, ich erinnere an das Protokoll der Schweizer Aussage, so erregt war, daß sie mit Herzkrämpfen zusammenbrach und gar nicht verstand, was Dr. Werner sagte. Auch dieser Widerspruch ist zu erklären: Wo es darauf ankommt, Mitleid mit der armen geheigten Frau zu erwecken, Abscheu gegen den kaltherzigen Erpresser zu erregen, muß sie die Impression einer hilflos Vergeßlichsten geben, die aus blinder Furcht vor der Verhaftung in alles, was er von ihr forderte, einwilligt. Wo es aber darauf ankommt, aus den Worten einer langen, auf zwei Tage verteilten Unterredung denselben Dr. Werner eine Säcklinge zu drehen, da hat die Erregung, die Herzschwäche, die Angst das klare Gedächtnis nicht getrübt, dann befindet sie sich auf jedes einzelne Wort, ja auf den Tonfall und Gesten. Sonderbar, höchst

sonderbar! — — Ja, sonderbar wäre es, wenn wir hierzu den Schlüssel nicht hätten. Und der Schlüssel, das sind die beschlagnahmen Briefe des Sohnes. Diese schamlosen Briefe, deren Wortlaut uns noch in den Ohren zittert. Dort ist die Regie zu suchen und zu finden. Eine meisterhafte mise en scene: Vom Appell an die Mutterliebe, die Tapferkeit der alten Frau — vom Aufstacheln ihres Ingrimmes gegen den Schädling ihrer Familie bis zu dem geschickten Souffieren der einzelnen Worte, und der Aufforderung des perfiden Aushorchers eines gefährlichen Gegenseitigen, des Rotar Fabrice. Alle Register werden aufgezogen! An alles denkt er, nichts wird übersehen! Es ist, als ob dieser Felix Winker einige Lehrjahre bei der Staatsanwaltschaft durchgemacht hätte, um zu wissen, worauf es ankommt, jemand wegen Erpressung und Betrug anzuklagen. Und die Mutter ist in den Händen dieses Regisseurs eine gefügige Statistin. — — Von einer derart zustande gekommenen Darstellung einer vierundsiebzigjährigen, einer allerschwachen und zeitig getriebenen Frau soll die Ehre, das Leben unseres Klienten abhängen? Nein, meine Herren Richter, daran werde ich nie glauben, solange ich die Ehre habe, vor einem deutschen Gericht, vor deutschen Richtern zu plädieren.“

Wieder machte Justizrat Vosso eine Pause. Seine Worte waren von tiefem sittlichem Ernst getragen, es war die feste männliche Ueberzeugung eines erfahrenen Juristen ausgeprochen. Und die Worte stimmten harmonisch zu dem tief ersten Ausdruck seiner klaren Augen, mit denen er die Blicke des Vorsitzenden, der ihm aufmerksam zuhörte, festzuhalten suchte.

„Und wie hat sich Dr. Werner verhalten? Wie ein Mensch, der etwas Heimliches, Unerlaubtes im Schilde führt? O nein! Er erzählt allen, die es wissen wollen, sogar dem Staatsanwalt Grünlich, von seiner Absicht, nach Montreux zu reisen, und was er dort vor hat? Und wie hat er sich nach der Reise benommen? Wie ein Mensch, der etwas Unerlaubtes, Unrechtes, ja Verbrecherisches begangen hat? O nein! Er gibt die Aktenstücke nach seiner Rückkehr der Staatsanwaltschaft zurück, erzählt, was er in Montreux erreicht hat, und daß er der Ueberzeugung ist, daß die Mutter an den Verbrechen des Sohnes nicht beteiligt ist. Ja, meine Herren Richter, handelt denn so ein Mensch, der etwas Unsauberes im Schilde führt, Stellung von Dr. Werner unterstützt durch einen einwandfreien und gänzlich unbeteiligten Zeugen, den Rotar Fabrice und — allerdings ganz gegen ihren Willen — durch die

Zeugin selbst: Der Rotar Fabrice bestätigt Klipp und Klar das, was Dr. Werner von Anfang an als Motiv der Frau Winker angegeben hat, für die Rückgabe des Schuldittels, einzig und allein den Wunsch, daß Frau Verta Winker von ihrem geschiedenen Manne nicht weiter gequält werde durch Ausübung eben dieses Schuldittels. — Als Zwischenbemerkung, meine Herren Richter: Bist du dieses Motto nicht vortrefflich zu dem Bild einer alten vornehmen Dame, die mit einer sanftmütigen Handbewegung etwas der Familie Unlieb-sames wegjährt? Und Frau Adele Winker-Erington wird uns ja immer und immer wieder als vornehme Dame geschildert! — Ich sagte soeben, daß die Zeugin selbst in einem der wichtigsten Punkte die Darstellung von Dr. Werner bestätigt: Ich meine die Stelle des Gesprächs, als sie ihm den bekannten Brief vorlegte. Er spricht seine Ueberzeugung aus, daß sie unschuldig ist, so werden seine Worte auch von der Zeugin aufgefaßt, wie sie heute hier hat gegeben müssen. Und trotzdem soll Dr. Werner mit Verhaftung und Auslieferung gedroht haben? Wie widersinnig! Wie völlig unlogisch! Wie offensichtlich unwahr; — — Meine Herren Richter! Ich fühle mich hier nicht bloß als Verteidiger, sondern auch als den älteren, erfahreneren Herrn Kollegen, der für einen ange-sehenden und ins Unglück geratenen jüngeren Kollegen noch ein warmes Wort aus eigenem Herzen einlegen möchte. Dr. Werner ist ein junger Anwalt, kaum drei Jahre in der Praxis. Sein impulsives Temperament hat ihn angetrieben, einer unglücklichen Frau seine Dienste als Anwalt zu weihen. Ganz uneigennützig, wie wir wissen, und in einem Umfange, wie es ein älterer, skeptisch gemordener Anwalt nicht getan hätte. Aber ehrt das nicht seine Ritterlichkeit? Und wie urteilen andere Männer über denselben Dr. Werner? Ge-reifte Männer, die in hoch angesehenen Stellungen mitten im Leben stehen, die nach Erziehung und Beruf Menschenkenntnis besitzen müssen? Sie alle haben den schönen sittlichen Mut gehabt, hier an dieser Stelle für ihn einzutreten. Sie haben einstimmig unter ihrem Eide gesagt: Wir kennen ihn jahrelang, er ist ein Ehrenmann durch und durch. Und das ist auch die öffentliche Meinung in Dresden.“ . . .

Die Blicke von Justizrat Vosso glitten über die Hunderte und Hunderte, die im Saale saßen und standen, als ob er sie alle zu Zeugen aufrufen wollte. Sie lauschten seiner Rede mit tiefer Ergriffenheit. Es war still und feierlich in dem großen Saale gemorden. Justizrat Vosso sah in sich ver-

Zeit erfordert. Der Begründer des Relativitätsprinzips, Einstein, hat das Prinzip in eigenartiger Weise erweitert; er nimmt an, daß auch eine ungleichförmige Bewegung nicht erkennbar ist, daß man auch bei einer beschleunigten oder verzögerten Bewegung nicht feststellen kann, ob die Veränderung an der Bewegung des betreffenden Körpers vor sich geht oder ob nicht vielmehr die Bewegungen der anderen Körper Veränderungen in umgekehrtem Sinne erleiden. Diese Erweiterung des Relativitätsprinzips auf ungleichförmige Bewegungen führt ihn zu einer allerdings ziemlich komplizierten Gravitationstheorie, die aber manche Vorzüge vor anderen Gravitationstheorien hat.

Eine notwendige Folgerung der Einsteinschen Theorie ist nun, daß die Lichtstrahlen in der Nähe eines schweren Körpers eine Ablenkung von geraden Wege, eine Krümmung, erleiden. Daher müssen die von Fixsternen ausgehenden Lichtstrahlen in der Nähe der Sonne abgelenkt werden. Dadurch ist bei einer totalen Verfinsternis der Sonne Gelegenheit gegeben, experimentell zu prüfen, ob diese theoretische Folgerung tatsächlich zutrifft. Photographiert man die Sonne während der Dauer der Verfinsternis, so müssen auf der photographischen Platte auch die Fixsterne erscheinen, deren Licht nahe an der Sonne vorbeigeht, und die Photographie muß darüber Aufschluß geben, ob tatsächlich eine Ablenkung dieser Lichtstrahlen durch die Nähe der Sonne stattgefunden hat. Die von der Theorie geforderte Ablenkung ist so stark, daß sie bei der Vorsichtigkeit unserer Meßinstrumente wahrnehmbar sein muß. So wird also die bevorstehende Sonnenfinsternis zu einem Prüfstein für die Einsteinsche Erweiterung des Relativitätsprinzips werden. Das Relativitätsprinzip in seiner ursprünglichen Form ist nicht völlig unbestritten, und noch viel weniger die Einsteinsche Erweiterung. In den Kreisen der Physiker sieht man daher den Beobachtungen am 21. August mit begrifflicher Spannung entgegen, die durch die politischen Ereignisse nicht vermindert werden konnte.

Die Beschießung Lüttichs.

Das Antwerpener „Handelsblad“ schildert die Vorgänge, die sich am Donnerstag, den 6. August, dem Tage vor der Einnahme der Stadt abspielten, also:

Die Nacht von Mittwoch auf Donnerstag war schrecklich. Das Kanonengebrüll schlug kein Augenblick, außer bei Anbruch des Tages. Aber danach begann die Mützel auf neue, und man nahm an, daß die deutsche Artillerie ihre Stellungen näher herangerückt habe. Man vernahm in Lüttich, daß eine deutsche Heeresabteilung mit Artillerie zwischen den Forts von Evigneux und Féron durchgedrungen sei und in Vesou, nördlich von der Chartraine, eine günstige Stellung besetzt habe.

4.30 Uhr. Bum! Eine Bombe fällt auf das Haus eines Notars an der Ecke der Rue de Bittours und des Canal des Bédoucs und setzt es in Brand. Bum! Eine zweite Bombe fällt genau auf den Pont Roghin, der danach sofort einen traurigen Anblick bietet. Eine dritte Bombe fällt auf den Erziehungspfad von Vesou, wo man das Vieh für die Heeresversorgung zusammengetrieben hat. Das Vieh mühte sofort nach Ans gebracht werden, was bei dem Zuge durch die Stadt die Bevölkerung in Unruhe versetzte.

Die Bomben fallen noch weiter. In der Rue Buis en Soe wird ein Haus zur Hälfte zerstört. In dem Hospital de Baviere zerstört eine Bombe das ärztliche Laboratorium. Auch in der Station Fontasse und dem nahegelegenen militärischen Spital ist einiger Schaden angerichtet worden. In der Rue Saint Laurent fiel eine Bombe auf eine Wiese zwischen Kinder. Zwei davon blieben tot. 11.30 Uhr fällt eine Bombe auf eine Brücke, schlägt einen Teil davon weg und platzt in der Mauer, wobei eine hohe Wasserfäule aufsteigt. Alles das aber scheint nur einem Zweck zu dienen, nämlich dem Ultimatum nachdruck zu verleihen, das General von Fumanin an die Stadt Lüttich richten wollte.

Nachmittags 2 Uhr kam ein Parlamentär in einem Auto, von einem belgischen Offizier begleitet. Ein Mann mit der weißen Krone ritt neben dem Auto, welches auf den Hof des Lütticher Rathhauses fuhr. Hier fanden die ersten Unterhandlungen statt. Nach 15 Minuten später fuhr das Auto nach dem Palais des Provinzialgouverneurs, wohin auch der Bürgermeister Meyer und der Kommandant General Leman sich begaben. Von diesem Augenblick fiel keine Bombe mehr auf die Stadt.

Der deutsche Parlamentär erklärte, es stehe eine ansehnliche Kriegsmacht vor der Festung, und aus einem Gefühl der Menschlichkeit werde jetzt zum letzten Male die Uebergabe der Stadt und der Forts verlangt. General Leman antwortete, er habe Befehle und werde die Befehle als Soldat ausführen. Er könne und

funken vor sich hin, dann reckte er sich auf und es kam ein freudiges Strahlen in seine Augen, als er fortfuhr:

„Und wenn er nun durch Ihr freispredendes Urteil, an dem ich nicht einen Augenblick gezweifelt habe, seinem Verurteil wiedergegeben wird, und reifer und besonnener die herrlichen Gaben, die ihm für seinen Beruf gegeben sind, wieder segensreich verwerlet, dann möge er auch die Kraft finden, über das unjagbar Schmerzhaft, das er erlitten hat, hinwegzukommen und schaffensfroh weiter zu bauen, als ein Kollege, den wir wert halten, als ein Mensch, den wir lieb haben!“

Die letzten Worte hatte Justizrat Loffo mit jugendlicher Freische, mit so jähelnder Sieghaftigkeit hinausgerufen, daß, als er geendet hatte, ein Jaudzen, ein Bravorufen im Saale sich erhob, so überzeugend aus dem Herzen kommend, daß aus Achtung vor diesem Empfinden der Vorsitzende schwieg und es unterließ, zur Ruhe zu mahnen. Er mochte fühlen, daß jedes wehrende Wort von ihm in diesem Jubel häßlich und roh wirken müßte. Erst nach einigen Augenblicken sah er ernst und gemessen auf und hob nur die Hand. Die lauten Rufe verstummten und die Begeisterung lehrte in die Herzen der Menschen zurück; es wurde wieder ganz still im großen Saale.

Was noch? Nur ein Wort konnte sich in diese Stimmung fügen. — Frei!

Rall und geschäftsmäßig wurden die Worte laut: „Hat der Angeklagte noch etwas hinzuzufügen?“

Frank Berner zuckte zusammen. Auch er hatte mit immer regerem Interesse den Worten von Justizrat Loffo gelauscht und war dabei von seinem eigenen Leide immer mehr fortgeglitten, hatte sich nur dem Genuß an dieser vorzüglichsten Rede hingegeben. Er sollte jetzt sprechen? Warum? Doch, er war es ja, um den es sich handelte. Er erhob sich und blieb schweigend stehen. Er sah zum Nichterlich und ließ seine Blicke über seine Richter gleiten. Sein Gesicht hatte einen Ausdruck, als ob er die widerstreitendsten Gedanken zurückdrängen müßte. Ein seltsames, nicht verständliches Lächeln irte über seinen Mund. Er schwieg immer noch. Landgerichtsdirektor Kronig hatte die Akten zusammengeschoben und sah jetzt befremdet auf. Sein Blick traf den von Dr. Werner, der fest auf ihn gerichtet blieb. Das seltsame, nicht verständliche Lächeln verwich sich, er straffte sich, und ließ, aber deutlich kamen die Worte von seinen Lippen: „Geben Sie mir das zurück, was man mir zu nehmen versucht hat, meine Ehre.“

Er blieb noch stehen und hielt den Blick wie prüfend auf den Vorstehenden gerichtet.

Dieser erhob sich breitschultrig: „Das Gericht zieht sich zur Beratung zurück.“

Die fünf Jurale verdrängten, einer nach dem andern durch die kleine Tür in der Töfelung. (Fortf. folgt.)

Wolle die Forts nicht übergeben, bleibe bis zum letzten Mann kämpfen. Was freilich die eigentliche Stadt Lüttich angeht...

Chol! antwortete der Parlamentär. Alles oder nichts! Wir müssen sowohl die Stadt als die Forts haben. Das ist für uns eine Frage unbedingter Notwendigkeit.

Der Bürgermeister machte nun Vorstellungen im Namen der Bevölkerung von Lüttich. Doch vergebens. Der Parlamentär ging fort, wobei er sagte, daß bis 6 Uhr die Antwort gegeben sein müsse. Andernfalls werde die effektive Beschießung der Stadt beginnen.

Blitzschnell verbreitete sich die Nachricht durch die ganze Stadt und verjagte die Bevölkerung in unbeschreiblichen Schrecken. Zahlreiche Familien packten das Allernotwendigste in einen Koffer und stürzten nach der Station Guillemins, um mit den nach Brüssel fahrenden Zügen zu flüchten.

Um 6 Uhr war Lüttich eine verlassene Stadt; keine lebende Seele mehr in der ganzen Umgebung. Alle Häuser geschlossen und verbarstet. Die Einwohner, die zurückgeblieben waren, krochen in die sicheren Keller.

Eine Stunde verließ und noch keine Beschießung. Um 7 Uhr fiel dann der erste Schuß. Die erste Bombe fiel auf den Theaterplatz und machte ein tiefes Loch an dieser von Bäumen umgebenen gepflasterten Stelle. Der Bombenregen hielt nun an, während die Forts das deutsche Feuer beantworteten. Häuser brannten ab. Wie viele weiß man in diesem Augenblick noch nicht.

Die Demonstrationenbeschießung am Morgen — so nennen es die Deutschen — hat zwar viel Aufregung verursacht, aber wenig Schaden angerichtet. In die Stadt fielen insgesamt nur sechs Bomben.

Wetter und Ernte.

Das nur von Strichregen unterbrochene strahlende Wetter der letzten Wochen hat die deutsche Ernte in ungewöhnlicher Höhe begünstigt, und die Aussichten sowohl für ihre Eindringung wie für ihre Güte werden durchaus befriedigend beurteilt. Was das jetzt zu bedeuten hat, ist jedem Deutschen um so mehr bewußt, als die Verhältnisse für Ausland gerade umgekehrt zu liegen scheinen, wo nach Berichten nicht nur innerhalb weiter Gebiete ein Rückwärtsschritt der Ernte, sondern auch die Erntearbeiten selbst wegen der großen Ausdehnung des Gebiets und seiner schon sonst dünnen Bevölkerung die größten Schwierigkeiten machen werden. Das Wetter beeinflusst die Ernte aber von der Zeit der Aussaat an, ja sogar darüber hinaus. Ist es doch festgestellt worden, daß die Ergiebigkeit des Weizens schon von dem Wetter des vorausgegangenen Sommers abhängig ist, also des Sommers des Jahres, in dem die Saat für die betreffende Ernte gewachsen war. Das Ausbleiben des Regens während der Blütezeit und genügende Wärme während der Reife sind notwendige Bedingungen für die Gewinnung einer guten Aussaat. Auch darin hatte also das vorige Jahr innerhalb Deutschlands im allgemeinen trefflich vorgearbeitet. Uebrigens werden die Herbstregnen als das wichtigste Witterungsereignis für die Weizenerte bezeichnet, und zwar scheinen die 37. bis 44. Woche des Jahres für die Ernte des nächsten Sommers ausschlaggebend zu sein. Gerste und Hafer verlangen hauptsächlich einen kühlen Sommer, der Hafer auch noch Regen im Frühjahr. Für weiche Rüben ist es günstig, wenn im Juni und Juli Regen fällt, namentlich wohl deshalb, weil bei trockenem Wetter die Insektschädlinge diesen Gewächsen zu viel Schaden tun. Für die Gewernte kommt die große Bedeutung des Regensalles im Frühjahr und Frühsummer voll zum Ausdruck. Im ganzen läßt sich aus den während der letzten Jahre mit wissenschaftlicher Genauigkeit angestellten Beobachtungen der Schluss ziehen, daß mit merkwürdig allgemeiner Gültigkeit kühles Wetter im Spätherbst und Sommer für die Feldfrüchte vorteilhaft ist. Nur die Kartoffeln sollen eine Ausnahme davon bilden können.

Dieser Satz stimmt auch mit den Erfahrungen dieses Jahres durchaus überein, denn die einzige Gefahr der Ernte war die längere Hitzezeit im Frühsummer. Daß diese innerlich durch Gewitterregen gemildert und dann später durch eine kühle Zeit abgelöst wurde, ist von unberechenbarem Segen für die deutsche Ernte gewesen. Körner sowohl als Strohlein liefern nämlich die größten Erträge, wenn sie sich allmählich und gleichmäßig entwickeln. Die sogenannte Freifreie oder Rotreife des Getreides wird deshalb so sehr gefördert, weil sie den Abschluß des Wachstums vorzeitig herbeiführt und den Gehalt der Körner verabreicht. Saatjahr und Erntejahr stehen nach Bitterung und Erntergebnis in einem engen Zusammenhang. Dabei fällt der Umstand auf, daß die Bitterungsverhältnisse, die einer guten Qualität der Saat günstig sind, in mancher Beziehung denen entgegengesetzt zu sein scheinen, die auf die Erzielung einer reichen Ernte hinwirken. So ist dem Weizen während der Blütezeit ein Regenmangel und während der Reife warmes Wetter zur Gewinnung guter Saat, für den Erntertrag selbst aber kühles Wetter wünschenswert. Dann müßte man freilich annehmen, daß sich der beim Getreide oft beobachtete Wechsel von guten und schlechten Jahren dadurch erklärt, daß schlechte Ernten ein besseres Saatgut liefern, während bei reichen Ernten die Körner zur Saat weniger geeignet sind. Darüber aber sind die Akten der Wissenschaft noch nicht geschlossen.

Kleines Feuilleton.

Eine grausame Ironie.

Aus Hamburg wird der „Frankf. Ztg.“ geschrieben: Mitte Mai dieses Jahres waren ungefähr 150 englische Arbeiter und Angestellte in Hamburg zu Besuch, die von Anhängern der Friedensbewegung in Freiwohnungen gastlich aufgenommen wurden. Es waren Vertreter der „Adult School Unions“ (Schulverband für Erwachsene), einer in jetzt 100 000 Köpfen über ganz England verbreiteten unpolitischen Bewegung. Eines ihrer Hauptziele ist die Förderung der internationalen Verständigung. Jetzt ist nun den hiesigen Gastgeber ein Dankschreiben zugegangen, das u. a. folgenden Satz enthält: „Der Besuch hat bei allen, die an ihm teilnehmen durften, einen unbeschreiblichen Eindruck hinterlassen und ein neues Glied in der Kette der Freundschaft und des Brüderlichkeitsgefühls geschmiedet, die unsere beiden Völker vereint. Der Austausch solcher Besuche wird das gemeinsame Gewissen unserer Völker stärken und einen Krieg zwischen ihnen zu einem unüberwindlichen Verbrechen machen.“ Diese lange unterwiesene Zusendung ist mit dem Poststempel: London, 1. August, versehen. Eine grausige Ironie liegt darin, daß diese Erklärung erlassen und abgesandt worden ist zur selben Zeit, als in Portsmouth die englischen Panzer schon versammelt waren, um über das Leben und den Besitz des deutschen Volkes herzufallen! Sie trägt auf der Stirnseite die friedlich getrauten Handelsflaggen Deutschlands und Englands und darunter zwei verschlungene Hände.

Schützt Euere Augen!

Eine Mahnung zur Sonnenfinsternis.

Trotz den kriegerisch ersten Zeiten wird das große Naturereignis, das sich am Freitag, mittags zwischen 12 und 3 Uhr am Himmel abspielt, sicherlich von Millionen Menschen aufmerksam beobachtet werden. Deshalb gilt es, rechtzeitig auf die außerordentliche Gefahr hinzuweisen, die das Hineinblicken in die Sonnenstrahlen für das ungeschützte Auge bedeutet. Bei der letzten Sonnenfinsternis vom 17. April 1912 sind zahlreiche schwere Schädigungen der Sehorgane von den Augenärzten festgestellt und behandelt worden. Diese Schädigungen können unter Umständen so groß sein, daß sie zu zeitweiliger oder dauernder Erblindung führen. Die Beschädigung des Auges beruht beim Hineinblicken in die Sonne auf einer mehr oder weniger schweren Verbrennung der feinen Nervenfasern in der Netzhaut und Aderhaut im hinteren Pol des Augapfels, und zwar gerade an der Stelle des schärfsten Sehens. Man muß bedenken, daß die Linse des Auges die

Sonnenstrahlen in der Art eines Brennglases vereinigt, und bei der großen Empfindlichkeit dieses feinsten menschlichen Organs genügt unter Umständen der Bruchteil einer Sekunde, um schwere, nicht mehr gutzumachende Störungen der Sehkraft zu verursachen. Gewöhnlich stellen sich die Beschwerden nicht sofort, sondern erst nach längerer Zeit und sogar erst am nächsten Tage ein; sie beruhen auf einem grauen Nimmern, das sich vor das Auge wie ein undurchsichtiger Nebel legt. Zur Verhütung derartiger Augenschädigungen ist es unerlässlich, das Schutzein bei der Beobachtung der Sonnenfinsternis durch tiefschwarze Gläser zu schützen. Am besten sind dunkelblaue oder schwarze Brillengläser, die man sich geeigneterweise beim Optiker besorgt. Es ist dabei auch Wert darauf zu legen, daß man sich ein Glas geben läßt, dessen Komposition den Durchgang der ultravioletten Strahlen verhindert. Man kann sich aber auch insofern helfen, als man eine gewöhnliche Glaslinse oder auch nur einen Scherben benutzt; nur muß man darauf achten, daß die Rauhheit überall gleichmäßig aufgetragen ist. Man sichert diese dann dadurch, daß man ein zweites Glasstück auf die Rauhheit auflegt und beide Glasplatten am Rande zusammenklebt, wozu einige Streifen Markenpapier völlig ausreichen.

Die Funkentelegraphie im deutschen Heere.

In den letzten Jahren ist die Funkentelegraphie so weit ausgebaut worden, daß ihre Organisation einen gewissen Abschluß erreicht hat. Es werden, wie der „Prometheus“ mitteilt, feste, fahrbare (schwere und leichte) und Luftschiffstationen unterhalten. Die festen Stationen befinden sich in Festungen (Festungsgroßstationen) und haben eine Reichweite von 1000 Kilometer. Alle Festungen sind imstande, sich mit Kauen in Verbindung zu setzen und von Luftschiffen Nachrichten zu erhalten. Die fahrbaren Stationen sind den Kommandobehörden zugeteilt. Die Fahrzeuge sind wie die Geschäftsfahrzeuge nach dem Progressivsystem gebaut und werden von 6 Pferden gezogen. Bei den schweren Feldstationen sitzt das Personal auf den Fuhrwerken auf, bei den leichten ist es beritten; auch sind die Fahrzeuge leichter und mithin beweglicher. Letztere sind den Kavalleriedivisionen zugeteilt und werden denjenigen Aufklärungsbesatzungen beizugegeben, die denen die Meldebatterien errichtet werden. Es können alle Nachrichten der Offizierspatrouillen, die hier zusammenströmen, über die Kavalleriedivisionen zu den Armeoberkommandos gelangen. Die schweren Stationen befinden sich bei den Städten, die wir heute im einzelnen nicht angeben wollen. Ihre Reichweite beträgt 200 Kilometer, die der leichten 60—70 Kilometer. Jede Station ist mit 1—2 Stationen ausgerüstet, die abwechselnd den Betrieb aufnehmen. In der Ruhe bildet die eine Station die Reserve, in der Bewegung bleibt eine Station so lange auf dem alten Platz besetzt, bis auf dem neuen Ort die Tätigkeit aufgenommen ist. Der Auf- und Abbau einer Station erfordert etwa 15 Minuten. Der Vorderwagen nimmt die Empfangs-, der Hinterwagen die Senderapparate auf, sowie den zur Erzeugung der elektrischen Kraft erforderlichen Benzinmotor und die Dynamomachin. Die Apparate sind mit den an Platten hochgeführten Drähten verbunden. Die aufgefingenen Wellen werden in Summierung umgeleitet und in einem Fernhörer hörbar. Die Funkentelegraphie ist nur mit Senderapparaten ausgerüstet, deren Reichweite 300 Kilometer beträgt. Sie können auf diese Weise mit den Kavalleriedivisionen und Festungsgroßstationen in Verbindung treten.

W. C. Modell 70.

Im Kriege ist die Ernährung des Heeres eines der wichtigsten Momente. Dem fast gleichwertig ist — man verzeihe das Wort — die Verdauung. Das stille Mäckerlein, das durch das Talent und die unablässigen Bemühungen unserer jetzigen Feinde, der Engländer, auch in Deutschland derartig reichlich und begünstigt ist, daß der Aufenthalt daselbst auch in den kleinsten Städten des Deutschen Reiches, wenn nicht zu den Annehmlichkeiten, so doch nicht zu den Unannehmlichkeiten gehört, ist in Frankreich immer vernachlässigt worden. Jetzt findet man vielleicht in den ersten Hotels der Großstädte etwas Ähnliches wie das, was der Engländer W. C. nennt. In den kleineren Orten und Dörfern sieht es damit heute noch ebenso schlecht und standalös aus wie 1870, und durch nichts haben unsere Truppen, möchte man fast sagen, so sehr gelitten, wie durch das Fehlen dieser allernotwendigsten Bequemlichkeit. Man weiß, wie im Bivak die Truppen diesem dringenden Bedürfnisse Rechnung tragen. In den Quartieren der Dörfer und Schlösser glaubte man aber in Frankreich damals besondere Anlagen nicht nötig zu haben. Man erteilte sich aber sehr. Selbst die Schlösser der Reichsten wiesen in dieser Beziehung einen beschämenden Mangel auf, von den Dörfern und kleineren Städten gar nicht zu reden. Was Wunder, daß unsere Truppen sich mit Gewalt auch in dieser Beziehung Luft zu machen suchten. Sehr amüsant ist die Erwähnung, die in dieser dringenden Not der Zeit der Reserveleutnant eines rheinischen Infanterieregiments gemacht hat. Längere Zeit in einem Dorfe mit gänzlichem Mangel erwähnten Mobiliars liegend, nahm dieser kluge Kopf einen der zierlichen französischen Hofstühle, schnitt das Stroh heraus und schaffte so ein immer bereit wandelndes W. C., das jeder, der sich seiner bedienen mußte, in einen stillen Winkel trug. Dieses W. C. Modell 70 ist, so viel wir wissen, nicht zum Musterbild angemeldet, und es steht daher jedem frei, davon auch heute noch Gebrauch zu machen. Vielleicht ist unseren braven Jungen im Felde sehr damit gedient, diese Erfindung eines alten Kriegers auch heute noch kennen zu lernen.

Die Entwicklung der Handfeuerwaffen.

Das Pulver sollen die Chinesen einer Legende zufolge schon um 1150 erfunden haben. Es heißt, daß sie 1232 bei Belagerung einer Stadt bombenähnliche Butzgeschosse verwandten. Es scheint sich aber nicht um wirkliches Schießpulver gehandelt zu haben, sondern um brennende Stoffe, die aus Röhren geschleudert und bei denen Salpeter verwendet wurde. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts wurde in Deutschland die erste Handfeuerwaffe erfunden: eiserne Wüchsen, aus denen Steintugeln, Blei- und Eisenkugeln geschleudert wurden. Die älteste erhaltene Waffe (aus dem Ende des 14. Jahrhunderts) besitzt das germanische Museum in Nürnberg. Diese Schießgewehre waren aber weniger wirksam als Armbrust und Burspieß. Sie entwickelten sich auch sehr langsam. Die Steinhohlgewehre, die um 1800 in Preußen in Gebrauch waren, hatten bei Schußweiten über 200 Meter keine ausreichende Durchschlagskraft mehr und eine sehr geringe Treffsicherheit. Auf Breiterwände von 1,8 Meter Höhe und 36 Meter Länge gab es bei 300 Meter Entfernung nur 16 Treffer. Das preussische Gewehr von 1808 hatte eine Mündungsgeschwindigkeit von 1300 Meter in der Sekunde, eine größte Schußweite von 300 Meter; 4 bis 5 Schüsse konnten höchstens in der Minute abgegeben werden. Mit den französischen Gewehren vor hundert Jahren stand es ähnlich.

Das französische Chassepotgewehr von 1866 hatte eine Geschwindigkeit von 420 Meter, eine Schußweite von 720 Meter und eine Höchstleistung von 10 Schuß in der Minute. Das preussische Rindnadelgewehr von 1870 erzielte um ein Geringes härtere Leistungen — 12 Schuß in der Minute. Seitdem sind die Leistungen ungeheuer gestiegen. Das deutsche Mausergewehr trägt 4000 Meter weit und ermöglicht bei einer Geschwindigkeit von 900 Meter 25 Schuß in der Minute. Das Kaliber ist seit hundert Jahren von 13 Millimeter auf 5 Millimeter verringert worden.

Diese juchendbaren Wirkungen erscheinen freilich gering gegenüber den Maschinengewehren, diesen Geschossen des Teufels, wie sie die russischen Soldaten im japanischen Kriege nannten. Das in den meisten Ländern gebrauchte Maxim-Maschinengewehr ermöglicht 400—500 Schuß in der Minute; ja, in letzter Zeit hat man es auf 600 gebracht. Ein einziges solches Maschinengewehr würde also — die unendlich größere Schußweite und Durchschlagskraft nicht gerechnet — etwa 60 Infanteristen von 1870 ersetzen.