

Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =
Gazetta militare svizzera

Band: 31=51 (1885)

Heft: 24

Artikel: Die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen mit besonderer
Berücksichtigung des Vetterli-, Rubin- und Heblergewehres

Autor: Bircher

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-96077>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXXI. Jahrgang.

Der Schweiz. Militärzeitschrift LI. Jahrgang.

Nr. 24.

Basel, 13. Juni

1885.

Erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die Schweiz Fr. 4.
Die Bestellungen werden direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstlieutenant von Egger.

Inhalt: Die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen mit besonderer Berücksichtigung des Vetterli-, Rubin- und Siedlergewehres. — Die militärische Seite der Papiergeldfrage. — Valdamus, Kriegswissenschaft und Pferdekunde. — Selbstständigkeit und Gleichmäßigkeit nach den Armeevorschriften. — Eidgenossenschaft: Ernennung. Rekrutierung für die schweizerische Armee. Militärliteratur. Beschaffung der Kavalleriepferde. Leichte Podestfälle. — Ausland: Frankreich: Ein Tagesbefehl des Generals Boulanger. — Verschiedenes: Soldatenleben bei der Expedition nach Tonkin.

Die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen mit besonderer Berücksichtigung des Vetterli-, Rubin- und Siedlergewehres.

Von Major Dr. Bircher, Chef des V. Feldlazareths.

(Nach einem Vortrag, gehalten am 1. März 1885 an der Generalversammlung der aargauischen Offiziers-Gesellschaft in Zofingen.)

Hierzu 1 Tafel Abbildungen.

Die Verletzungen durch blanke Waffen treten infolge der großen Präzision, Tragweite und Rasanz der Feuerwaffen in den Kriegen der Neuzeit im Verhältniß zu den Schußwunden immer mehr zurück; nur Schlachten, bei denen der letzte Entscheidungskampf mit der blanken Waffe geführt wurde, weisen noch eine beträchtliche Zahl derselben auf. So hatten im italienischen Feldzug die Franzosen nach der Schlacht von Montebello 7,6 %, die Oesterreicher 23,8 % derartige Verwundungen, während die deutsche Armee im Kriege 1870/71 jedoch nur 1 %. Verletzungen durch Säbel, Lanze, Bajonnet etc. hatte; auch im letzten Kriege zwischen Rußland und der Türkei bestätigte sich dies, die Russen hatten vor Plewna bloß 0,99 % Verletzungen durch blanke Waffen.

So wird die Kriegschirurgie fast lediglich zu einer Lehre von den Schußverletzungen und es haben sich seit 1870 die Chirurgen derselben auch angenommen und sie ausgebildet.

Den Anstoß dazu gab die Beobachtung von explosiver Wirkung der Kleingewehrprojektilen, welche 1870/71 gemacht wurde. Man beschuldigte sich gegenseitig, kleinkalibrige Explosivgeschosse verwendet und somit den Petersburger Vertrag vom Jahre 1868, der dieselben völkerrechtlich verbietet, verletzt zu haben. Die Experimente, welche von zahlreichen namhaften Ärzten, wie Morin, Melten, Busch,

Kocher, Reger, Heppner, Garfinkel und anderen nach dem Kriege gemacht wurden, klärten diese Beobachtungen auf und ergaben, daß allerdings bei Nahschüssen mit kleinkalibrigem Gewehr eine Wirkung entsteht, welche der explosiven sehr ähnlich ist. Sie zeigten des Weiteren dann auch, nach welchen physikalischen Gesetzen die verschiedenen Arten der Schußverletzungen überhaupt zu Stande kommen.

Für den Militärarzt ist die Kenntniß dieser Lehre der Prognose und der Behandlung wegen absolut notwendig; sie hat jedoch für sämtliche Offiziere Interesse, weil sie auch taktische Bedeutung hat, wie wir noch sehen werden. Es ist dies namentlich in einem Zeitpunkt der Fall, wo die Frage der Einführung von Gewehren mit noch kleinerem Kaliber als das bestehende, lebhaft ventilirt wird.

Die Konstruktion der heute gebräuchlichen Gewehre setze ich als bekannt voraus; in sämtlichen Armeen der zivilisirten Länder sind die Hinterlader eingeführt. Das Geschos hat zylindro-ogivale Form und besteht aus Blei, weil dieses Metall ein großes spezifisches Gewicht hat und sich gut in das Rohr einpressen läßt; es wird durch die Pulvergase in den Lauf getrieben und erhält daselbst durch die Züge zur Vorwärtsbewegung noch eine bestimmte Rotation, welche die Treffsicherheit erhöht.

Die Bahn, welche das Geschos nach dem Verlassen des Laufes in seinem Fluge beschreibt, ist eine Parabel mit einem längeren aufsteigenden und einem kürzeren, steiler absteigenden Ast, wie die Fig. I auf der lithographirten Tafel zeigt (fünffache Ueberschuldung); es besitzt während seiner Bewegung eine bestimmte lebendige Kraft, die sich aus der Masse (Gewicht und Form resp. Querschnittsbelastung) und der Geschwindigkeit zusammensetzt und durch die Formel $\frac{M \times V^2}{2}$ ausgedrückt wird.

Die lebendige Kraft ist nun an den verschiedenen Punkten der Flugbahn verschieden, weil ihre Komponenten sich verändern. Durchfliegt das Geschöß die Flugbahn ohne an ein Zielobjekt zu stoßen, so steht seine lebendige Kraft stets in direktem Verhältnis zur Geschwindigkeit und ist also unmittelbar an der Mündung (die sog. Anfangsgeschwindigkeit) am größten. Diese nimmt infolge der Einwirkung des Luftwiderstandes und der Schwerkraft der Erde stetig ab und mit ihr im Verhältnis des Quadrates die lebendige Kraft. So hat das Vetterligeschöß an der Mündung bei einer Geschwindigkeit von 435 Meter per Sekunde eine lebendige Kraft von 195 Meterkilogramm, auf 500 Meter eine solche von 65 Meterkilogramm, auf 1000 Meter 37 Meterkilogramm u. s. w. (siehe vergleichende Tabelle). Außer durch die Veränderung der Geschwindigkeit kann die lebendige Kraft aber auch beeinflusst werden durch die Veränderung der Masse, wenn dieselbe durch Deformierung oder mehr noch durch Gewichtsverlust (Theilung) modifiziert wird. Mit dem Gewicht des Geschößes nimmt sie in direktem Verhältnis ab und zu.

Beim Auftreffen des Projektils auf ein Zielobjekt wird die lebendige Kraft umgesetzt und zwar in Wärme, Veränderung des Geschößes (Deformierung) oder Veränderung des Zieles (Perkussion); ob die eine oder andere Art der Umsetzung prävalirt, hängt von der moleculären Kohäsion des Geschößes und des Zieles ab; ist dieselbe bei beiden sehr groß, der Widerstand also ein starker, so daß Deformierung und Perkussion fast ganz ausgeschlossen sind, so entsteht eine starke Reibung und fast die ganze lebendige Kraft wird in Wärme umgesetzt. Das ist z. B. der Fall, wenn ein Stahlgeschöß auf Eisen oder Stahl oder einen anderen harten undurchdringlichen Körper aufschlägt. So fand man 1834 bei Schießversuchen in Meß eiserne Vollkugeln, welche 1—1½' tief in Kalkstein eingedrungen waren, nach einer Stunde noch heiß. Stabsarzt Dr. Reger*) fand das Lager eines Stahlprojektils in Akazien- und Eichenholz oberflächlich versengt; ich habe mit Stahlprojektilen aus dem Vetterligewehr und mit dem Stahlmantelgeschöß des Heblergewehrs in Eichenholz die nämlichen Resultate erzielt. (Fig. III c und VI.)

Daß der schwarze Beleg solcher Kugellager von oberflächlicher Versengung herrührt und nicht etwa von Pulverschleim, Fett und dergleichen, beweist das Fehlen desselben im Schußkanal, wo bei der Geschwindigkeit des Projektils zur Verbrennung keine Zeit war. Auch bei Bleigeschossen entsteht eine Wärmeentwicklung, dieselbe ist jedoch viel geringer, hat aber immerhin ihre Bedeutung, da dieses Metall durch sie erweicht und somit die Deformierung desselben begünstigt wird.

Reger schätzte nach seinen Versuchen mit dem Mausjagdgewehr (Bleiprojektil) die Wärmeentwicklung bei Schüssen auf eine Eisenplatte in der

Entfernung von 12 Schritt auf 220—230° C.; es geht die Erhitzung aber auch höher, wie man sich bei den Mantelgeschossen mit Bleikern überzeugen kann. Ich erhielt bei Schüssen aus dem Vetterli-, Rubin- und Heblergewehr, welche mit einer Geschwindigkeit von 400 und 500 Meter eine 7 Millimeter dicke Eisenplatte trafen, am Einschuß einen feinen Beschlag von Blei (Fig. XIII, XIV, XV), und bei den beiden letzteren Gewehren, welche die Platte perforirten, in den Eisenzacken des Aussschusses hell glänzende, dünne Häutchen von frisch geschmolzenem Blei (Fig. XV). Es wurde also eine Temperatur von circa 330° C. erreicht. Für das Chassepotgewehr berechnen Wahl und Vogel die Erhitzung bei vollständiger Umsetzung der lebendigen Kraft in Wärme auf 650 bis 670° C. Wie das Geschöß, so wird auch das starke Widerstand leistende Ziel erhitzt. Von praktischer Bedeutung ist die Wärmeentwicklung jedoch bloß insofern, als, wie schon angedeutet wurde, bei Bleiprojektilen dadurch die Deformierung unterstützt wird.

Diese zweite Art der Umsetzung der lebendigen Kraft, die Geschößdeformierung, kommt umsomehr zu Stande, je größer die Kohäsion des Molecule im Ziele und je kleiner sie im Projektil ist. Man beobachtet sie daher am wenigsten an Stahlgeschossen, schon etwas mehr an solchen von Kupfer und am meisten bei den zur Zeit noch gebräuchlichen Bleiprojektilen. Diese werden in ihrer Form in ganz bestimmter typischer Weise verändert. Trifft das Bleigeschöß auf einen unüberwindlichen Widerstand, so wird die Spitze gegen das Objekt eingetrieben und durch die nachdrängenden Theile eine Auseinanderpressung nach allen Seiten bewirkt, indem die lebendige Kraft zentrifugal abgelenkt wird. So entsteht durch das Nachrücken und Auseinanderdrängen ein Zurückbiegen und spiralförmige Aufrollung der Lamellen des Bleies; das Projektil bekommt durch diese Stauchung Hut- und Pilzform; bei noch stärkerer Wirkung, resp. größerer Geschwindigkeit, ist zur spiralförmigen Aufrollung keine Zeit mehr, die Lamellen werden seitwärts verschoben und bei stärkerer Kraft hört die Kohäsion auf und es finden Absprengungen vom Geschöß oder totale Zersprengung desselben statt. (Fig. IV.)

Die Lamellenbildung ist eine physikalische Eigenschaft des Bleies, die wahrscheinlich auf der nadel-förmigen oder säulenförmigen Kristallisation desselben beruht; sie bilden sich stets unter Einwirkung einer mechanischen Kraft und zwar senkrecht zur Richtung derselben; befördert werden diese Vorgänge durch die Erweichung des Metalles infolge der Wärmeentwicklung.

Modifiziert wird die typische Deformierung der Bleiprojektile in mannigfaltigster Weise durch scharfe Kanten oder Spitzen, auf welche sie aufschlagen. Die typische und atypische Deformierung ist veranschaulicht in Figur IV der Tafel. Die Größe resp. Valenz der Deformierung läßt sich aus einer von mir gemachten Beobachtung annähernd bestimmen. Ein Rubingeschöß (Kupfermantel mit Hartbleikern), welches mit einer Geschwindigkeit von 500

*) Reger, die Gewehrshußwunden der Neuzeit, Straßburg 1884.

Meter auf eine 7 Millimeter dicke Eisenplatte aufschlug, perforierte dieselbe. Der Defekt ist am Einschuss länglich und etwas unregelmäßig mit Impression der Umgebung; der Ausschuss ist größer und stellt einen rundlichen, unregelmäßigen Defekt dar; das Geschoss wurde total zerrissen.

Ein Stahlgeschoss aus dem Vetterligewehr, welches dieselbe Platte mit einer Geschwindigkeit von 400 Meter traf, machte einen reinen Einschuss ohne Impression am Rand und einen fast genau gleichen Ausschuss, wie ihn das Rubingeshoss erzielt hatte; das Geschoss zeigt dabei geringe Stauchung. (Fig. XVI.)

Die Differenz am Einschuss ist auf Rechnung der Deformierung zu setzen, die Perkussion der Eisenplatte ist von beiden Geschossen im großen Ganzen die nämliche. Wenn nun das Vetterliprojektile aus Stahl mit ganz minimier Deformierung (Fig. III b) bei 400 Meter Geschwindigkeit den nämlichen Effekt erzielt, wie das mehr deformierbare Rubingeshoss mit 500 Meter Geschwindigkeit, so ist die Deformierung gleich einer Differenz von 100 Meter Geschwindigkeit, resp. 100 Meter Geschwindigkeit wurden bei diesem Schuss von der lebendigen Kraft für Deformierung verbraucht.

Ein Vergleich zwischen Stahl- und Bleigeschoss würde natürlich für letzteres eine viel größere Quote lebendiger Kraft ergeben, welche für die Deformierung verwendet wird. Wir werden später sehen, von welcher großer Bedeutung die Formveränderung des Geschosses für die Art der Verletzung ist.

Die wichtigste Art der Umsetzung der lebendigen Kraft ist diejenige in Perkussion, weil sie die beabsichtigte ist. Sie ist um so größer, je geringer die Deformierung des Geschosses und die Kohäsion resp. der Widerstand des Zieles ist.

Vom physikalischen Verhalten desselben hängt auch die Art der Wirkung ab, welche eine sehr verschiedene ist. Entsprechend den Geweben im menschlichen Körper wollen wir diese Wirkung auf drei Arten von Körpern: festen, elastischen und flüssigen, betrachten.

Wird ein fester Körper, z. B. Tannen- oder Eichenholz, von einem Projektil mit bedeutender lebendiger Kraft, resp. großer Geschwindigkeit getroffen, so entsteht in jenem ein reiner Defekt, indem die getroffenen Theile, welche vor dem Geschoss liegen, einfach herausgeschlagen werden; der Schusskanal hat die Größe des Kalibers des Projektils, glatte Ränder und glatte Wandung.

Die Geschwindigkeit des Projektils ist so groß, daß keine starken Erschütterungswellen in der Umgebung der getroffenen Stelle entstehen und weiter fortgepflanzt werden können. Ein Brett, das nur lose angelehnt ist, bleibt daher beim Aufschlagen des Geschosses stehen, es entsteht bloß der Defekt an der getroffenen Stelle.

Solche Perkussion erhalten wir jedoch in reiner Form, wie sie Figur XI zeigt, bloß da, wo das Projektil durch die Widerstandskraft des Zielobjektes nicht deformiert wird, z. B. von Rubinprojektilen in weichem Tannenholz, von Stahl-, Kupfer-

und Stahlmantelprojektilen auch in Eichenholz; Bleiprojektile machen sie nur bei sehr geringem Widerstand der Zielobjekte.

Nimmt die Geschwindigkeit ab, so entstehen Erschütterungswellen, es wird auch die Umgebung von der Einwirkung des Geschosses betroffen, es entsteht Splitterung und Zerreißung; die Zunahme derselben mit Abnahme der Geschwindigkeit zeigen deutlich die Schüsse mit verschiedener Geschwindigkeit auf tannene Bretter, deren Wirkung in Figur II nach der Natur gezeichnet ist.

Bei noch geringerer Geschwindigkeit des Geschosses entsteht an der getroffenen Stelle des Zieles bloß noch eine lokale Quetschung und eine Erschütterung des ganzen Objektes, die Kontusion und die Kommotion.

Wenn der Ausschuss bei diesen Präparaten der Figur II stets größer ist als der Einschuss, mag die Geschwindigkeit des Projektils groß oder klein gewesen sein, so rührt dies davon her, weil das Vetterligeshoss sich in Tannenholz immer deformiert, zugleich die mitgerissenen Holztheile wie Projektile wirken und somit die Zerstörung seitlich verstärkt wird. Infolge hiervon hat ein solcher Schusskanal in Tannenholz eine konische Form, wie Figur XII denselben nach der Natur darstellt.

Die Deformierung des Geschosses hat also bei der Perkussion fester Körper eine doppelte Bedeutung; es wird schon infolge des Verlustes der auf dieselbe verwendeten lebendigen Kraft oder Geschwindigkeit das Zustandekommen der Splitterung und Quetschung begünstigt und dann der Schusskanal durch die gestauchte, unregelmäßige Form größer und ebenfalls unregelmäßiger.

In elastischen Körpern entsteht, wie Busch zuerst an Kautschouk nachgewiesen hat, bei großer Geschwindigkeit auch ein reiner Defekt, der jedoch viel kleiner ist als das Geschoss. Es trifft dieses zwar eine Fläche, beinahe von der Größe seines Kalibers resp. der ogivalen Spitze und wird die getroffene Partie vorgestülpt; aber nur an der Spitze werden die Theile desselben weggerissen, während seitlich die Elastizität zur Geltung kommt; dadurch entsteht ein Defekt mit viel kleinerem Durchmesser, als derjenige des Geschosses ist.

Busch fand denselben bei Schüssen aus dem Chassepotgewehr mit 240 Meter Geschwindigkeit bloß $\frac{1}{3}$ so groß als das Geschoss. Vetterliprojektile mit 400 Meter Geschwindigkeit machten bei meinen Versuchen auf 2 Millimeter dicken Kautschouk bloß eine Oeffnung von Stecknadelkopfgroße (Fig. V), während das Kaliber 10,55 Millimeter beträgt. Schräg auftreffende Projektile machen etwas größere und ovale Löcher (Fig. V), bei geringerem Elastizitätscoefficienten des getroffenen Gewebes entstehen größere Defekte (Fig. V). Nimmt nun die Geschwindigkeit des Geschosses ab, so kommt die Elastizität immer mehr zur Geltung; es wird vom Geschoss zwar ein größerer Theil des Zieles berührt, aber es kommt schließlich zu gar keinem Defekt mehr. Im vorgestulpten Theil entsteht, sobald der Elastizitätscoefficient überschritten ist, ein-

fach ein Riß, durch welchen das Geschöß durchschlüpft und auch dieser Riß ist, wie der Defekt, kleiner als das Kaliber, was die Figur V wiederum veranschaulicht.

Durch Unterlegen und straffe Befestigung der elastischen Körper wird die Elastizität zum großen Theil aufgehoben, weil keine Vorstülpung in der Richtung der Flugbahn möglich ist und dann bloß seitliche Verdrängung stattfindet.

Bereits deformirt auftretende Geschöße modifiziren die Wirkung insofern, als sowohl die Defekte wie die Risse unregelmäßiger werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die militärische Seite der Papiergeldfrage.

„Zum Kriegführen,“ sagte Montecuculi, ein berühmter Feldherr des 17. Jahrhunderts, „braucht man drei Dinge: diese sind 1. Geld; 2. Geld und 3. nochmals Geld.“

Auf jeden Fall ist es einleuchtend, daß der Mangel an Geld die Vorbereitungen zum Krieg und das Kriegführen selbst ungemein hindert.

In den Vorbereitungen zum Krieg liegt die erste Bedingung zum Erfolg, doch wie soll man Kriegsbefürfnisse aller Art beschaffen, wie Befestigungen anlegen u. s. w., wenn es an dem Nothwendigsten, an Geld fehlt. Wie endlich soll man Krieg führen, wenn man die Soldaten nicht besolden und versorgen, die Abgänge aller Art nicht ergänzen kann?

In Kriegszeiten ist es ungleich schwerer, Geld aufzubringen, als im Frieden. Beinahe unmöglich aber wird es, wenn in einem Lande überhaupt nur geringe Baarbestände vorhanden sind.

Allerdings bleibt als letztes Mittel den Staaten die Ausgabe von Papiergeld. Doch auch dieses Mittel ist unanwendbar, wenn der Staat mit Papiergeld bereits überschwemmt ist.

Aus diesem Grunde hat jede Anregung zur Beseitigung oder Beschränkung der bei uns von Privatgesellschaften ausgegebenen Banknoten ihre militärische Wichtigkeit.

Bereits zweimal ist in den eidg. Räten eine Aenderung des bisherigen Verhältnisses angestrebt worden und zwar 1880 durch den Antrag des Hrn. Nationalrath Zoos, welcher die Banknotenausgabe zum Bundesmonopol machen wollte und in neuester Zeit durch die Motion des Hrn. Nationalrath Cramer-Frey.

Diese am 24. März gestellte Motion lautete: „Der Bundesrath wird eingeladen, die Frage zu prüfen und darüber möglichst Bericht zu erstatten, ob nicht Art. 39 der Bundesverfassung in nachstehendem Sinn zu revidiren sei: Die Gesetzgebung über das Banknotenwesen ist Bundes Sache. Der Bund ist befugt, einer seiner Aufsicht und Leitung zu unterstellenden Bank das ausschließliche Recht zur Ausgabe von Banknoten zu verleihen.“

Am 2. Juni wurde obige Motion im Nationalrath behandelt.

In Begründung seiner Motion warf Cramer zuerst einen Blick auf die Umstände, welche seiner

Zeit eine Regulirung des zerfahrenen, vielgestaltigen und gefahrenbrohenden Banknotensystems als nöthig erscheinen ließen und zur Annahme unseres jetzigen Banknotengesetzes führten, dann unterwarf er das erst vier Jahre alte Gesetz einer scharfen Kritik. Namentlich berührte er und wies zahlenmäßig nach die erschreckende Thatsache einer kolossalen Zunahme der Notenzirkulation bei ganz unverhältnißmäßiger Abnahme des verfügbaren Baarbestandes, und bezeichnete als eine große Gefahr die Befugniß der Emissionsbanken, alle möglichen Geschäfte zu treiben.

Nebner läßt nun auch die verschiedenen Verbesserungen, welche man an dem als unbefriedigend erkannten Banknotengesetz anzubringen vorschlägt, Revue passiren, die Kontingentirung u. a. sei für unsere Geschäftsverhältnisse nicht passend, und kommt zum Schluß, nicht nur habe unser Banknotengesetz seinen Zweck nicht erreicht, sondern es habe die Gefahr von Katastrophen nur noch näher gerückt. Ein sicheres Mittel, die Situation noch bei Zeiten zu retten, biete bloß eine Bundesbank, eine zentrale Anstalt; mit Gesetzen und Revision von Gesetzen sei nichts gethan, wie erwiesenermaßen verschiedene Banken sich an einzelne Bestimmungen des Banknotengesetzes gar nicht gehalten haben. Schließlich gibt Hr. Cramer Aufschluß über die Verfassung und die Thätigkeit einer Zentralbank nach seinem Sinn, mit Hauptstelle in Bern, mit Nebenstellen in den größeren Verkehrsplätzen, und zerstreut allfällige Bedenken wegen des Zwangskurses, Gefährdung kantonaler Interessen, Verstärkung der Zentralgewalt u. s. w.

Die Zeitungen haben über die weiteren Verhandlungen (auf welche wir nicht eingehen können) berichtet.

Wir begnügen uns zu bemerken, daß bei der Abstimmung die Motion Cramer-Frey mit 71 gegen 43 Stimmen „unerheblich erklärt“ wurde.

Die Lösung einer wichtigen Frage ist durch diesen Beschluß des Nationalrathes hinausgeschoben, doch beseitigt ist sie nicht. Sie wird und muß neuerdings auftauchen, doch die Lösung der Frage wird immer schwieriger werden, je länger sie ansteht.

Durch Verwerfung des Notenmonopols hat der Bund s. Z. freiwillig auf eine jährliche Einnahme von 5 Millionen Franken zu Gunsten der Kantone und des Großkapitals verzichtet.

Unter solchen Verhältnissen ist es auffällig, wenn man zeitweise die Klage hören kann, daß es an Geld fehle, aus Geldmangel sei es nicht möglich, eine genügende Zahl Positionsgeschütze anzuschaffen, noch weniger könne man an die Sicherung unseres Gebietes durch eine angemessene Landesbefestigung denken.

Bei Ausbruch des Krieges 1870 zwischen Frankreich und Deutschland haben circa 20 Millionen Franken Banknoten der Schweiz Verlegenheit bereitet. Wenn dieses schon damals der Fall war, als bloß die entfernte Möglichkeit einer Gebietsverletzung durch eine fremde Armee zu besorgen, wie soll es dann bei dem wirklichen Eintritt dieser