

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 „Jens Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstleutnant von Egger.

Inhalt: Die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen mit besonderer Berücksichtigung des Vetterli-, Rubin- und Heblergewehres. — 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. Letzte Pockenfälle. — Ausland: Frankreich: Ein Tagesbefehl des Generals Boulanger. — Verschiedenes: Soldatenleben bei der Expedition nach Tonking.

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

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 Präzision der Feuerwaffen in den Kriegen der Neuzeit im Verhältnis 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 Österreicher 23,8 % derartige Verwundungen, während die deutsche Armee im Kriege 1870/71 jedoch nur 1 % Verletzungen durch Säbel, Lanze, Bayonet 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 Kriegsshirurgie 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 Kleingewehrprojektile, 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, Melton, 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 Kenntnis dieser Lehre der Prognose und der Behandlung wegen absolut nothwendig; sie hat jedoch für sämtliche Offiziere Interesse, weil sie auch taktische Bedeutung hat, wie wir noch sehen werden. Es ist dies natürlich 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 sehe ich als bekannt voraus; in sämtlichen Armeen der zivilisierten Länder sind die Hinterlader eingeführt. Das Geschöß hat zylindro-ovale 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 Böje zur Vorrückbewegung noch eine bestimmte Rotation, welche die Treffsicherheit erhöht.

Die Bahn, welche das Geschöß 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 Überhöhung); 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 Geschoss 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 Betterligeschoss 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 Deformirung oder mehr noch durch Gewichtsverlust (Theilung) modifizirt wird. Mit dem Gewicht des Geschosses 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 Geschosses (Deformirung) oder Veränderung des Ziels (Perkussion); ob die eine oder andere Art der Umsetzung prävalirt, hängt von der molekulären Kohäsion des Geschosses und des Ziels ab; ist dieselbe bei beiden sehr groß, der Widerstand also ein starker, so daß Deformirung 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 Stahlgeschoss 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 Betterligewehr und mit dem Stahlmantelgeschoss des Hebnergewehrs in Eichenholz die nämlichen Resultate erzielt. (Fig. III c und VI.)

Dass der schwarze Beleg solcher Kugellager von oberflächlicher Verbrennung herrührt und nicht etwa von Pulverschleim, Fett und dergleichen, beweist das Fehlen derselben 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 Deformirung derselben begünstigt wird.

Reger schaft nach seinen Versuchen mit dem Mauserjagdgewehr (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 Betterli-, Rubin- und Hebnergewehr, welche mit einer Geschwindigkeit von 400 und 500 Meter eine 7 Millimeter dicke Eisenplatte trafen, am Einschlag einen feinen Beschlag von Blei (Fig XIII, XIV, XV), und bei den beiden letzteren Gewehren, welche die Platte perforirten, in den Eisenzacken des Ausschlusses 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 Geschoss, so wird auch das starken Widerstand leistende Ziel erhitzt. Von praktischer Bedeutung ist die Wärmeentwicklung jedoch blos insofern, als, wie schon angedeutet wurde, bei Bleiprojektilen dadurch die Deformirung unterstützt wird.

Diese zweite Art der Umsetzung der lebendigen Kraft, die Geschossdeformirung, kommt umso mehr zu Stande, je größer die Kohärenz des Moleküle 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 Bleigeschoss auf einen unüberwindlichen Widerstand, so wird die Spitze gegen das Objekt eingeschlagen und durch die nachdrängenden Theile eine Auseinandersetzung nach allen Seiten bewirkt, indem die lebendige Kraft zentrifugal abgelenkt wird. So entsteht durch das Nachrücken und Auseinanderdrängen ein Zurückbiegen und spirale Aufrollung der Lamellen des Bleies; das Projektil bekommt durch diese Stauchung Hut- und Pilzform; bei noch stärkerer Wirkung, resp. größerer Geschwindigkeit, ist zur spiralen Aufrollung keine Zeit mehr, die Lamellen werden seitwärts verschoben und bei starker Kraft hört die Kohäsion auf und es finden Ab sprengungen vom Geschoss oder totale Zersplitterung desselben statt. (Fig. IV.)

Die Lamellenbildung ist eine physikalische Eigenschaft des Bleies, die wahrscheinlich auf der nadelförmigen 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 Metalls infolge der Wärmeentwicklung.

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

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

Meter auf eine 7 Millimeter dicke Eisenplatte aufschlug, perforirte dieselbe. Der Defekt ist am Einschlag länglich und etwas unregelmäßig mit Imprässion der Umgebung; der Ausschlag ist größer und stellt einen rundlichen, unregelmäßigen Defekt dar; das Geschöß wurde total zerrissen.

Ein Stahlgeschöß aus dem Vetterligr Gewehr, welches dieselbe Platte mit einer Geschwindigkeit von 400 Meter traf, machte einen reinen Einschlag ohne Imprässion am Rand und einen fast genau gleichen Ausschlag, wie ihn das Rubin Geschöß erzielt hatte; das Geschöß zeigt dabei geringe Stauchung. (Fig. XVI.)

Die Differenz am Einschlag ist auf Rechnung der Deformirung zu setzen, die Perkussion der Eisenplatte ist von beiden Geschossen im großen Ganzen die nämliche. Wenn nun das Vetterligr Projekttil aus Stahl mit ganz minimer Deformirung (Fig. III b) bei 400 Meter Geschwindigkeit den nämlichen Effekt erzielt, wie das mehr deformirbare Rubin Geschöß mit 500 Meter Geschwindigkeit, so ist die Deformirung gleich einer Differenz von 100 Meter Geschwindigkeit, resp. 100 Meter Geschwindigkeit wurden bei diesem Schuß von der lebendigen Kraft für Deformirung verbraucht.

Ein Vergleich zwischen Stahl- und Bleigeschöß würde natürlich für letzteres eine viel größere Quote lebendiger Kraft ergeben, welche für die Deformirung verwendet wird. Wir werden später sehen, von welch' 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 Deformirung des Geschosses und die Kohäsion resp. der Widerstand des Ziels 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 Projekttil mit bedeutender lebendiger Kraft, resp. großer Geschwindigkeit getroffen, so entsteht in jenem ein reiner Defekt, indem die getroffenen Theile, welche vor dem Geschöß liegen, einfach herausgeschlagen werden; der Schußkanal hat die Größe des Kalibers des Projektiles, glatte Ränder und glatte Wandung.

Die Geschwindigkeit des Projektiles 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 blos der Defekt an der getroffenen Stelle.

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

und Stahlmantelpjektilen auch in Eichenholz; Bleiprojektilen 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 Ziels blos noch eine lokale Quetschung und eine Erschütterung des ganzen Objektes, die Kontusion und die Komotion.

Wenn der Ausschlag bei diesen Präparaten der Figur II stets größer ist als der Einschlag, mag die Geschwindigkeit des Projektiles groß oder klein gewesen sein, so röhrt dies davon her, weil das Vetterligr Geschöß sich in Tannenholz immer deformirt, zugleich die mitgerissenen Holztheile wie Projektile wirken und somit die Zersetzung seitlich verstärkt wird. Infolge hiervon hat ein solcher Schußkanal in Tannenholz eine konische Form, wie Figur XII denselben nach der Natur darstellt.

Die Deformirung 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 Kautschuk nachgewiesen hat, bei großer Geschwindigkeit auch ein reiner Defekt, der jedoch viel kleiner ist als das Geschöß. Es trifft dieses zwar eine Fläche, beinahe von der Größe seines Kalibers resp. der ogivalen Spitze und wird die getroffene Partie vorgestulppt; 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 blos $\frac{1}{3}$ so groß als das Geschöß. Vetterligr Projektile mit 400 Meter Geschwindigkeit machten bei meinen Versuchen auf 2 Millimeter dicken Kautschuk blos eine Öffnung von Stecknadelkopfgröße (Fig. V), während das Kaliber 10,55 Millimeter beträgt. Schräg aufstreichende 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 Geschöß zwar ein größerer Theil des Ziels berührt, aber es kommt schließlich zu gar keinem Defekt mehr. Im vorgestulppten Theil entsteht, sobald der Elastizitätscoefficient überschritten ist, ein-

fach ein Riß, durch welchen das Geschöß durchschläpft 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 austreffende Geschosse modifizieren die Wirkung inssofern, als sowohl die Defekte wie die Risse unregelmäßiger werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die militärische Seite der Papiergeldfrage.

„Zum Kriegsführen,“ 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 Kriegsführen selbst ungemein hindert.

In den Vorbereitungen zum Krieg liegt die erste Bedingung zum Erfolg, doch wie soll man Kriegsbedürfnisse 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 Befestigung oder Beschränkung der bei uns von Privatgesellschaften ausgegebenen Banknoten ihre militärische Wichtigkeit.

Bereits zweimal ist in den ebdg. Nächten eine Aenderung des bisherigen Verhältnisses angestrebt worden und zwar 1880 durch den Antrag des Hrn. Nationalrath Joos, 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 Bundesrat wird eingeladen, die Frage zu prüfen und darüber möglichst Bericht zu erstatthen, ob nicht Art. 39 der Bundesverfassung in nachstehendem Sinn zu revidiren sei: Die Gesetzgebung über das Banknotenwesen ist Bundesache. 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 zerrütteten, vielgestaltigen und gefahrenrohenden Banknotenwesens 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 zahlmäßig nach die erschreckende Thatsache einer kolosalen Zunahme der Notenzirkulation bei ganz unverhältnismäßigiger 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 Seiten zu retten, biete blos 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 gelehrt 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 auffällige Bedenken wegen des Zwangskurses, Gefährdung kantonaler Interessen, Verstärkung der Zentralgewalt u. s. w.

Die Zeitungen haben über die weitern 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 Beschuß des Nationalrathes hinausgeschoben, doch befeitigt 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. B. 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 blos die entfernte Möglichkeit einer Gebietsverlegung durch eine fremde Armee zu befürchten, wie soll es dann bei dem wirklichen Eintritt dieser