

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

**Band:** 7=27 (1861)

**Heft:** 26

**Artikel:** Ueber das Turnen als Hülfsmittel zur Ausbildung der schweizerischen  
Milizen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-93127>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

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



Allgemeine

# Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXVII. Jahrgang.

Basel, 3. Juli.

VII. Jahrgang. 1861.

Nr. 26.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Preis bis Ende 1861 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direct an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland, Oberst.

## Einladung zum Abonnement.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint im Jahr 1861 in wöchentlichen Doppelnummern und kostet per Semester franco durch die ganze Schweiz, Bestellgebühr inbegriffen

**Fr. 3. 50.**

Die Redaktion bleibt die gleiche und wird in gleicher Weise unermüdet fortarbeiten, um dieses Blatt, das einzige Organ, das ausschließlich die Interessen des schweizerischen Wehrwesens vertritt, zu heben und ihm den gebührenden Einfluß zu sichern; Beiträge werden stets willkommen sein.

Den bisherigen Abonnenten senden wir das Blatt unverändert zu und werden mit Beginn des Semesters den Betrag nachnehmen. Wer die Fortsetzung nicht zu erhalten wünscht, beliebe die erste Nummer des neuen Abonnements zu refusiren.

Neu eintretende Abonnenten wollen sich bei den ersten Postämtern abonniren oder, wenn sie es vorziehen, sich direct in frankirten Briefen an uns wenden.

Zum voraus danken wir allen Offizieren, die des Zweckes wegen, für die Verbreitung der Militärzeitung arbeiten.

Reklamationen beliebe man uns frankirt zuzusenden, da die Schuld nicht an uns liegt; jede Expedition wird genau kontrollirt, ehe sie auf die Post geht. Veränderungen im Grade bitten wir uns rechtzeitig anzuzeigen, damit wir die betreffende Adresse ändern können.

Wir empfehlen die Militärzeitung dem Wohlwollen der H. Offiziere.

Basel, 17. Juni 1861.

S Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung.

## Ueber das Turnen

als Hilfsmittel zur Ausbildung der schweizerischen Milizen.

Bei Betrachtung der kriegerischen Ereignisse des letzten Jahrzehnds drängt sich vor Allem die Wahrnehmung auf, wie sehr im Laufe der Zeit die Forderungen gestiegen sind, welche die Kriegsführung an die einzelnen Glieder der Heere stellt. Während es sich früher nur darum handelte, dieselben zu einem festen Ganzen zusammenzukitteln, der obern Führung ein gefügiges Werkzeug in die Hand zu geben, erfordert jetzt die häufige Anwendung dichter Plänklerketten und Schwärme, sowie die Handhabung der verbesserten Feuerwaffen eine gewisse Selbständigkeit des einzelnen Mannes, welche ihn befähigen soll, da wo es nöthig ist von sich aus im Interesse des Ganzen zu denken und zu handeln. Die Schwierigkeit einer solchen Ausbildung wird erhöht, einerseits durch eine stets wachsende Anzahl auszubildender Leute, anderseits durch die Nothwendigkeit sie nur die kürzest mögliche Zeit ihrer bürgerlichen Thätigkeit zu entziehen. So sehr gesteigerten Anforderungen sind auch neue Hilfsmittel nöthig. Sie finden sich zum Theil in Weglassung vieles unnützen militärischen Brunkes der ältern Zeit, und in einem rationeller gewordenen System der Instruktion. In beiden Richtungen sind in der Schweiz wie überall viele Fortschritte gemacht worden, aber es darf nicht übersehen werden, daß ihr Erfolg, wenn er irgend nachhaltig sein soll, zur Grundbedingung eine körperliche Beschaffenheit der Wehrpflichtigen hat, welche den Forderungen der Instruktion, des Feld- und Kriegeslebens gewachsen ist. Auch diese Forderungen sind mit der Energie der neuern Kriegsführung, dem Trachten nach raschen Entschieden gestiegen. Zähigkeit, Kraft und Gewandtheit sind alle gleich nöthig, und kommen bald nach einander, bald gleichzeitig ins Spiel. Dem Kriege selbst kann die Ausbildung solcher Eigenschaften nicht überlassen werden, denn er fordert gleich von Anfang an das Höchste von den physischen und geistigen Kräften der Truppen und

verzehrt beide um so rascher, je weniger genügend die Vorbereitung ist. Für diese muß daher schon im Frieden gesorgt werden, und zwar nicht nur in den großen Staaten, die der Weltgeschichte den Impuls geben, sondern auch in den kleinern, die nur für die Vertheidigung ihrer Grenzen waffnen. Die Schweiz hat besondern Grund, dieser Sache ihre Sorge zu widmen, denn so wenig sie Bedenken zu haben braucht, ihre Bürger für die höchsten Zwecke des Staates den Gefahren des Kampfes auszusetzen, so liegt es doch in ihrer Pflicht und in ihrem Interesse so sorgfältig als möglich allen denjenigen Verlusten vorzubeugen, welche durch Nebenursachen wie Strapazen, Krankheiten u. s. w. entstehen, da jeder aus einer solchen Ursache umkommende Mann ihr nicht nur als Soldat, sondern auch als Bürger nutzlos verloren geht. Leider sind die Verhältnisse des bürgerlichen Lebens einer körperlichen Ausbildung, die solchen Einflüssen zu widerstehen geeignet wäre, durchaus nicht günstig. Die mit der Kultur stets wachsenden Bedürfnisse aller Art verweilichen die Leute nur zu oft schon in jüngern Jahren, die zahlreichen Eisenbahnen lassen Übung im Marschiren fast nicht mehr aufkommen, die fortschreitende Theilung der Arbeit endlich mit der daraus hervorgehenden einseitigen Thätigkeit der Leute bildet in den meisten Fällen einzelne wenige Kräfte auf Kosten aller andern aus. So findet sich bei den Landleuten durchweg eine starke Ausbildung der Arme und des Rückens bei verhältnismäßig schwächern untern Gliedmaßen, und in Folge dessen mangelhafte Haltung, ungelente Bewegungen und ungenügende Ausdauer im Marschiren, bei den Städtebewohnern und Industriellen dagegen eine im Ganzen zwar normalere Ausbildung, die aber in Ausdauer und Kraft viel zu wünschen übrig läßt, namentlich entbehren die Organe der Brust sehr oft die nöthige volle Entwicklung. Alle diese Mängel und Einseitigkeiten treten selbst bei anscheinend sehr gut geschulten Truppen sogleich wieder hervor, wenn außergewöhnliche Verhältnisse die Angewöhnungen des Exercirplatzes etwas lockern. Die Wünschbarkeit eines neuen Hilfsmittels für die körperliche Ausbildung der Wehrpflichtigen, entsprechend denjenigen, die für die intellektuelle Seite in Anwendung kommen, liegt daher auf der Hand; glücklicherweise findet sich ein solches in den gymnastischen Übungen oder im Turnen.

Was ist aber dieses Turnen, das zwar so oft besprochen wird, über dessen Zweck und Mittel man indeß hie und da noch im Unklaren zu sein scheint? Militärisch genommen nichts anderes als ein auf wissenschaftliche Grundlage gestütztes, durch Erfahrung bewährtes System, welches lehrt die verschiedenen in den menschlichen Körper gelegten Muskelkräfte gleichmäßig zu betheiligen, und dadurch zu stärken. „Übung stählt die Kraft“, das ist der Hauptgrundsatz, der dabei zur Anwendung kommt. Anfangend bei den leichten und einfachen Übungen, die jedem möglich sind, geht es allmählig mit der wachsenden Kraft zu dem Schwerern und Zusammengesetztern über, und bringt dadurch in verhältnismäßig kurzer Zeit eine übereinstimmende, harmonische

Ausbildung der Kräfte, so zu sagen ein Gleichgewicht derselben hervor, das sich ohne dieses Hilfsmittel nur in den seltensten Fällen ausbildet. Die unmittelbare Folge dieser harmonischen Körperausbildung ist Freiheit und Leichtigkeit in allen Bewegungen, gute Haltung und ein leichter selbst elastisch zu nennender Gang; mittelbar stärkt sich durch die einzelnen Theile auch das Ganze, der Körper überhaupt wird kräftiger, gesunder, Anstrengungen besser gewachsen, weniger empfänglich für nachtheilige Einflüsse jeder Art. Es stimmt also der Zweck des Turnens mit demjenigen der militärischen Übungen überein; während aber die letztern alle Schwächen des Körperbaues nur in ihrer äußern Erscheinung bekämpfen, geht das Turnen auf ihre Ursache zurück und sucht es sie von dort aus zu heben. Die Wirkung des Turnens muß deshalb eine weit durchgreifendere und raschere sein, gleichzeitig ist sie nachhaltiger, denn die einmal geweckten Kräfte und Fähigkeiten der Leute kommen nachher im gewohnten Leben in fast unbewusster Weise sehr oft zur Anwendung, und überdies widersteht ein einmal in die richtige Bahn gebrachter Entwicklungsgang des Körpers ungünstigen Umständen weit leichter, als ein völlig sich selbst überlassener.

Es darf mit als ein Vortheil der gymnastischen Übungen angesehen werden, daß sie nicht nur nützlich, sondern auch angenehm sind, sobald erst die Ermüdung, welche sie im Anfang hie und da zur Folge haben, überwunden ist. Die dabei vorkommende Abwechslung, die mancherlei Zwischenfälle, die Beobachtung der Leistungen anderer, wirken erheiternd und anregend auf die Uebenden ein. Die gleichmäßige Bethätigung des ganzen Körpers, die successive aber nicht übertriebene Spannung aller Kräfte erwecken ferner durch Beförderung des Blutumlaufes und der Thätigkeit aller Organe ein sehr angenehmes Gefühl von Kraft und Wohlfühl; gerne kommen daher die meisten, einmal etwas mit Turnübungen vertrauten Personen stets wieder darauf zurück.

Übungen, welche in so mannigfacher Weise auf den Körper fördernd einwirken, können wohl auch auf die geistige Seite des Menschen nicht ohne Einfluß bleiben, dazu ist die Verbindung beider Theile eine zu enge, das Wohlbefinden des einen Theils zu sehr durch dasjenige des andern bedingt. Die Wirkung der Turnübungen auf Charakter und Sinn der Leute ist aber auch eine direkte, anfänglich bei den einfachen Übungen durch Spannung der Aufmerksamkeit und Fassungskraft, durch Hebung von Thätigkeit und Regsamkeit, später in ihrem komplizirtern und schwierigeren Theile durch Inanspruchnahme von Thakraft, Muth und Geistesgegenwart, alles Eigenschaften, welche die Fierde jedes Mannes bilden, nirgend aber mehr am Plage sind, als bei dem Soldaten.

Der Nutzen des Turnens ist um so größer in je frühern Jahren damit begonnen werden kann; am wichtigsten ist es in dem Alter von 16 bis 22 Jahren, in welchem der Körper die bestimmenden Einbrücke für die ganze Lebenszeit erhält, somit auch

noch in den Jahren der beginnenden Wehrpflicht. Nützlich bleibt es immer, so lange nicht völliger Stillstand oder Rückschritt in der Körperentwicklung eingetreten ist, was durchweg erst gegen das Ende des dienstpflchtigen Alters der Fall zu sein pflegt. Bis zum dreißigsten Altersjahr kann es jedem unbedingt empfohlen werden, den Begabtern wird es selbst dann noch zu besserer Entwicklung seiner Anlagen, den Schwächern mindestens zur Erlangung des Nothwendigsten führen. Am meisten muß es für den Letztern gewünscht werden, denn geringe Anlagen bedürfen vor allem aus der Übung und Kräftigung, indem sie sonst von andern nachtheiligen Einflüssen ganz überwuchert, Fehler und Mängel der Körperbildung immer größer werden.

Die Erreichung des ganzen im Turnen liegenden Nutzens ist selbstverständlich wie an gewisse Grenzen im Alter, so auch an ein gewisses Maß von darauf zu verwendender Zeit gebunden. Diese Zeit ist in dessen nicht lang, im Verhältniß zu derjenigen, welche auf einzelne militärische Dienstzweige verwendet wird, sogar kurz; dabei ist hier wie überall, wenn nicht Alles erreicht werden kann, auch Annäherung schon ein großer Gewinn, der sich durch vermehrte, allgemeine Tüchtigkeit der Leute reichlich lohnt. Damit rechtfertigt sich wohl ein näheres Eingehen auf die Mittel, deren sich die Gymnastik bedient. Es sind dieselben sehr mannigfaltig, theilweise komplizirt, theilweise aber so einfach, daß sie unter allen Verhältnissen und an allen Orten angewendet werden können, und daß auch die Erlernung des ihnen zu Grunde liegenden Systems keineswegs schwierig ist. Für militärische, besonders für schweizerisch-militärische Zwecke, müssen natürlich hauptsächlich die Letztern in Betracht kommen.

Die erste Gruppe von Übungen und gleichzeitig die Grundlage des ganzen Systems bilden die Freübungen, d. h. Übungen, die sich auf die natürlichen Stellungen und Bewegungen des Körpers basiren, und die ohne irgendwelche künstliche Hülfsmittel ausgeführt werden. Sie bestehen im Wesentlichen in Biegen und Strecken der verschiedenen Muskeln und Gelenke in allen durch ihren Bau gestatteten Richtungen. Schon die Zahl der einfachen Übungen ist eine sehr große; durch Verbindung mehrerer Bewegungen, durch Vornahme derselben stehenden Fußes und im Marschiren, sowie endlich durch Veränderung des Zeitmaßes lassen sie sich aber ins Unabsehbare vervielfältigen und geben sie dem Lehrer wie dem Schüler allen nur zu wünschenden Anlaß zu Abwechslung und zu neuen gleichzeitig üben und Interesse erregenden Kombinationen. Hauptgrundsatz, hier und da mit allmältiger Steigerung, ist, daß Muskeln und Gelenke so stark als möglich bewegt werden, somit zwischen vollständigem Biegen und Strecken abgewechselt wird. Hierin liegt wesentlich der Grund ihrer kräftigenden und die Beweglichkeit fördernden Wirkung, die Gespanntheit der Lage nimmt die volle Kraft des bewegten Muskels in Anspruch, während gleichzeitig die häufige Abwechslung in derselben zu große Ermüdung nicht aufkommen läßt. Dadurch unterscheiden sich auch die

Freübungen von allen andern Arbeiten des Körpers. Im Gehen z. B. bewegen sich die untern Gliedmaßen stets sehr nahe an der senkrechten Linie, und ist die Spannung der Muskeln eine sehr geringe; werden hingegen die Schenkel so stark vorn in die Höhe gehoben, daß die Kniee die Brust berühren, so werden die gleichen Muskeln weit lebhafter bethätigt, und eine 10 bis 15 Mal wiederholte Bewegung in dieser Richtung leistete daher für Übung derselben gerade ebenso viel, als das Zurücklegen einer ganz ordentlichen Strecke Weges. In gleicher Weise lehren die Freübungen den Gebrauch der Arme im weitest möglichen Sinn und kräftigen dadurch die Muskeln derselben wie die damit zusammenhängenden der Brust und des Rückens rascher und besser, als irgendwelche sich in engen Gränzen bewegendes Handarbeiten. Am wohlthätigsten sind die Bewegungen des Rumpfes und diejenigen in den Hüften; Beweglichkeit in diesen Theilen ist für gute Haltung, leichten Gang und allgemeine Gewandtheit das erste Erforderniß, gerade diese Muskeln werden aber im gewohnten Lauf der Dinge fast nie geübt, wodurch sich die oft vorkommende Schwerfälligkeit und Unbeholfenheit zur Genüge erklärt. Lasse man daher die Rekruten täglich einige Male Rumpfbeuge machen, d. h. bei gestreckten Knien die Fußspitzen mit den Händen berühren, so werden sie sich ohne Zweifel besser tragen lernen, als bei dem noch so wiederholten Ruf: „Die Köpfe auf.“ Ebenso können durch ineinander greifende Hüften- und Beinbewegungen den Leuten in wenigen Minuten diejenigen Fertigkeiten beigebracht werden, die ein Stunden hindurch fortgesetzter Schulschritt geben soll, aber nur sehr nothdürftig wirklich gibt. Ein weiterer wesentlicher Punkt der Freübungen ist, daß sie wohl geordnet auf Kommando und in bestimmtem Zeitmaße ausgeführt werden. Die Anschauung der Thätigkeit anderer reißt dabei jeden Einzelnen mit, und ermöglicht ihm oft die Ausführung von Übungen, die er allein für sich vielleicht nicht in gleicher Weise zu Stande bringen würde. Gleichzeitig gewöhnen sich die Üebenden an Innehaltung des Taktes und zwar besser als im Marschiren wegen den augenfälliger hervortretenden Bewegungen. So ist es z. B. für Leute, die nicht Schritt halten können, eine sehr empfehlenswerthe Nachhülfe die Schritte laut zählen, und je mit dem vierten Schritt stark auftreten oder stampfen zu lassen, das Tempo lernt sich dabei weit rascher als bei dem gewohnten Verfahren. In dieser Weise bieten die Freübungen eine Masse des schätzbarsten Stoffes um in der kürzest möglichen Zeit alle diejenigen allgemeinen Eigenschaften auszubilden, welche dem Soldaten zur Erfüllung seiner Aufgabe nothwendig sind, und auf Grundlage derselben ist es nachher leicht, ihm die speziellen militärischen Fertigkeiten beizubringen. Die Behauptung, daß mit den Übungen im Turnen mit für die übrige Instruktion Zeit gewonnen werden kann, ist daher keine zu gewagte.

Den Freübungen reihen sich die Übungen im Laufen und im Springen an, wozu ebenfalls noch keine oder wenige und leicht zu beschaffende

Vorrichtungen nöthig sind. Der Nutzen eines großen Theils derselben, namentlich des dazu gehörenden Lauffchrittes und Dauerlaufes liegt so sehr auf der Hand, daß ihnen jetzt schon überall mehr oder minder Sorge geschenkt wird; es ist indessen ein systematischer Betrieb, wie ihn die Gymnastik lehrt, dafür zu wünschen einerseits der Zettersparrniß, anderseits der größern Förderung halber, die damit im Vergleich zu der bloß gelegentlichen Uebung erreicht wird.

(Schluß folgt.)

### Bericht des Schweizerischen Militärdepartements über seine Geschäftsführung im Jahr 1860.

(Fortsetzung.)

#### g. Rechnungsverhältnisse.

Das Oberkriegskommissariat ist die Zentralrechnungsstelle des Militärdepartements. Wenn auch einzelne Verwaltungsabtheilungen, wie z. B. die Verwaltung des Materiellen und das topographische Bureau, das Recht direkter Anträge zu Ausgaben besitzen, so gehen die wirklichen Anweisungen und Berechnungen doch alle durch das Oberkriegskommissariat. Folgendes sind die Hauptergebnisse der Militärrechnung:

Die Einnahmen des Militärdepartements waren Fr. 115,441. 53, also Fr. 51,441. 53 mehr als budgetirt wurden. Für das Nähere verweisen wir auf den Bericht des Finanzdepartements und die Staatsrechnung.

Für die Ausgaben der Militärverwaltung wurden im Budget und in Nachtragskrediten von den Räten bewilligt

	Fr.
	2,480,588. 01
ausgegeben wurden im Ganzen	2,601,352. 59
also Mehrausgaben	120,764. 58

Die Steigerung der Ausgaben bis über Franken 2,600,000 (die Ausgaben für die Bewaffnung von 1860 und die nachträglichen von 1859 nicht inbegriffen) findet die Erklärung vorzüglich in folgenden außerordentlichen Posten:

	Fr.
a. Ausgaben für Gewehrumänderung	481,000
b. Unterhalt und Reparation der Dampfschiffe auf dem Langensee	38,000
c. Versuche mit Feuerwaffen	29,000
d. Versuche im Bekleidungswesen	27,000
in runder Summe zusammen	575,000

Ohne diese außerordentlichen Kosten wären die Militärausgaben auf zirka Fr. 2,025,000 stehen geblieben.

Die sich erzeigende Kreditüberschreitung von Fr.

120,000 findet ihre Begründung in folgenden Thatsachen:

a. Der Kredit für den Truppenzusammenzug wurde überschritten um Fr. 83,020. 58. Schon im Jahr 1859 war der nämliche Kredit um Fr. 17,000 überschritten worden. Sodann war im Jahre 1860 der Offiziers- und der Mannschaftsbestand, weil ein halbes Bataillon mehr Theil nahm und die Bataillone stärker einrückten, um 721 Mann höher, und die Gesamtzahl der Marsch- und Dienstage war 79,935, während sie im Jahr 1859 nur 58,454 betrug. Die Rationspreise waren im Jahr 1860 höher als im Jahr 1859: das Brod 9 Rp., das Fleisch 1½ Rp. Der anhaltend regnerischen Witterung wegen mußten der Mannschaft öfters Extraverpflegungen in Wein verabreicht werden. Der gleiche Umstand machte eine vermehrte Verwendung von Stroh und Wachbedürfnissen nothwendig. Ferner wurden die Truppen auf dem Ein- und Heimmarsch fast ausnahmslos auf den Eisenbahnen spedirt. Dadurch gewannen die Truppen wohl an Zeit, aber es erhöhte dieß die Ausgaben. Endlich stiegen bei der Beschaffenheit des Manövrierfeldes die Landentschädigungen sehr hoch. Die folgende Zahlenvergleichung zwischen 1859 und 1860 leistet den Nachweis noch näher:

	Ausgaben von		
	1860.	1859.	Differenz.
	Fr.	Fr.	Fr.
Besoldung	83,714. 38	69,287. 91	14,426. 47
Verpflegung	65,639. 82	45,282. 79	20,357. 03
Lager- und Wachbedürfnisse	18,118. 56	5,053. 16	13,065. 40
Fuhrleistungen u. Eisenbahnen	23,356. 09	12,008. 73	11,341. 36
Landentschädigung	22,429. 76	11,032. 70	11,397. 06

Sinzig auf diesen Posten ergibt sich schon ein Ausweis von 70,587. 32

Der Rest fällt auf verschiedene Posten von minderm Belang, wie Munitionsverbrauch etc.

Bezüglich auf die Kreditansetzung für Truppenzusammenzüge steht es fest, daß mit den bisher üblichen Fr. 150,000 nicht auszukommen ist. Um in den Schranken dieser Summe zu verbleiben, müßte die Mannschaftszahl so herabgesetzt und die Uebungszeit so abgekürzt werden, daß der Zweck, die Offiziere in der höhern Truppenführung auszubilden und den Soldaten selbst ein annäherndes Bild des Krieges zu geben, vollständig verloren gieng. Es bleibt also nichts Anderes übrig, als für die Zukunft den Kredit für Truppenzusammenzüge erheblich zu erhöhen.

b. Mehrausgaben auf folgenden Ansätzen für Rekrutenschulen und Wiederholungskurse:

	Fr.
Unterricht der Artillerierekruten	11,212. 52
Wiederholungskurse der Kavallerie	12,095. 50
= = Scharfschützen	24,351. 78
= = Art.-Reserve	29,059. 68
= = Scharfsch.-Res.	8,000. 90
zusammen	84,720. 38