Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 10 (1934-1935)

Heft: 20

Artikel: Gasschutz

Autor: Volkart, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-709877

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: 15.12.2025

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

daß für jedes Haus ein bis in alle Einzelheiten gehendes Programm festgelegt wird. Während die Masse der Einwohner im gasdicht gemachten Keller Schutz findet, müssen hierzu bestimmte und mit Gasmasken ausgerüstete Personen die Beobachtung des Dachgeschosses übernehmen und das Löschen einschlagender Brandbomben sofort besorgen. Die wirksame Brandbombe ist ein neues wissenschaftliches Kampfmittel der Nachkriegszeit. Der Weltkrieg hat Erfahrungen über ein wirksames Brandbombardement nicht hinterlassen. Ein vollständiger Schutz wird sich auch gegen die Brandbedrohung nicht schaffen lassen, aber es muß vermieden werden, daß Stadt auf Stadt in Flammen aufgeht, bloß weil es den feindlichen Fliegern Vergnügen macht.

Um eine wirkungsvolle *Vergasung* durch Abwurf von Gasbomben zu erzielen, ist der Einsatz einer größern Anzahl von Bomben mit dicht nebeneinander liegendem Einschlag nötig. Einzelne verstreute Gasbomben besitzen einen beschränkten Wirkungskreis und können nur als Zufallstreffer gewertet werden. Daraus ergibt sich, daß mit einer tödlich wirkenden Vergasung ganzer Städte nicht zu rechnen ist.

Die Verdunklung wird in Anbetracht der zu erwartenden Tagbombenangriffe und der bestehenden Absicht, weniger durch Zielbombenabwürfe als moralisch auf die Bevölkerung der großen Verkehrs- und Wirtschaftszentren einzuwirken, oft von sekundärer Bedeutung sein.

Notwendig ist, einzelne sehr bedrohte Städte, wie z. B. die Grenzstadt Basel, von Kindern, Frauen und Greisen zu räumen. In der Regel wird der Transport und anderweitige Unterbringung so vieler Menschen nicht leicht zu organisieren sein. In der Hauptsache ist deshalb die Evakuierung der Großstädte stets ein Mittel von sehr fragwürdiger Bedeutung. (Schluß folgt.)

GASSCHUTZ

Hauptmann W. Volkart, Instr.-Of. d. Inf.

Gasschutz ist unentbehrlich und notwendig. Ursprünglich gegen die Wirkung chemischer Kampfmittel erfunden und entwickelt, gewinnt er heute immer mehr Bedeutung auch in gewerbe-hygienischer Hinsicht für einen Großteil unserer modernen Industrie. Chemische Fabriken aller Art, Eisen- und Metallhüttenwerke, Hochofenbetriebe, Kokereien, Gärungsgewerbe, Ungeziefer- und Schädlingsbekämpfung, Mineralöl- und Filmindustrie, alle gewerblichen Betriebe mit Ammoniak-Kühlmaschinen bedürfen immer mehr des Gasschutzes. In ihrem Kampf gegen die Rauch- und Brandgase haben ferner die Feuerwehren größtes Interesse an der Vervollkommnung der Gasschutzmasken und -apparate. Diese sind daher kurz gesagt, ein zwangsläufiges Produkt unseres chemischen Zeitalters, ob sie nun für Friedens- oder Kriegsbedürfnisse hergestellt sind. Diese beiden letztern gehen hier eng miteinander Hand in Hand: die Armeegasmaske dient ebensosehr der Förderung des Industriegasschutzes, wie auch jede Weiterentwicklung und praktische Erfahrung in letzterm dem Gasschutz im Kriege zugute kommt.

Da der Gaskrieg aus hier nicht zu erörternden Gründen durch Verträge nicht verboten werden kann, ist es Pflicht einer Armee, dagegen ein Verteidigungsmittel zu haben. Die chemischen Kampfmittel sind während des Krieges derart ausgebildet worden, daß sie ohne Schaffung einer wirksamen Gegenwehr eine direkt verheerende Wirkung ausgeübt hätten. Im Wesen des Gaskampfes liegt es aber begründet, daß jede Schädigung, die er bringen sollte, durch den rechtzeitigen Gebrauch des Gasschutzmittels abgewehrt werden kann. Das ist der Grund, weshalb das chemische Kampfmittel als « die humanste Waffe » bezeichnet worden ist. Zwischen dem Gaskampfstoff und dem entsprechenden Gasschutz bestand und besteht ein scharfer Wettstreit, in welchem bald der eine, bald der andere der Ueberlegene ist.

Wie immer zuerst die Angriffswaffen erfunden wurden und erst als Folge davon sich die Verteidigungsmittel herausgebildet haben, so ist auch der Gaskampfstoff vor dem Gasschutz entstanden. Nach dem ersten Groß-Gasangriff des Weltkrieges, am 22. April 1915 bei Ypern, erfolgte aber der Einsatz eines jeden neuen Gaskampfstoffes immer erst dann, wenn auch gleichzeitig das entsprechende Abwehrmittel gefunden und zur Stelle war. Eine Ausnahme machte hierin nur die Einführung des Gelbkreuz- oder Senfgases. Militärischerseits war man in Deutschland im Juli 1917 unbedingt der Ansicht, diesen Kampfstoff nicht mehr länger entbehren zu können. Zudem war ein Einsatz des Senfgases durch die Alliierten vor Jahresfrist nicht zu erwarten, so daß diese Ausnahme gewagt werden konnte. Die deutsche Annahme war übrigens richtig: die Franzosen brachten das Gelbkreuz erst im Juni 1918 zum Einsatz, während die Engländer sogar bis zum September 1918 damit zuwarteten.

Die Gasabwehr kann durchgeführt werden durch

taktische Maßnahmen,
individuelle Schutzmaßnahmen,
Sammelschutzmaßnahmen.

Die *taktischen Maßnahmen* umfassen die durch den Gaskrieg notwendig gewordenen Anordnungen in Bewegung und Unterbringung der Truppe und die Bekämpfung der technischen Gaskampfmittel durch eigene Artilleriewirkung. Man muß natürlich versuchen, die Vorbereitungen für einen chemischen Angriff durch Artillerie und Minenwerfer, oder auch durch Infanterieangriff zu zerstören; ein durchschlagender Erfolg läßt sich aber auf diesem Wege nicht erreichen; die Fälle, in denen ein feinlicher Gasangriff tatsächlich verhindert werden konnte, waren im Kriege verhältnismäßig selten.

Die Maßnahmen der beiden andern Gruppen beruhen auf der chemischen bzw. physikalischen Bindung der Gaskampfstoffe. Durch chemische Bindung wird eine stoffliche Verwandlung der Kampfgase angestrebt, welche dadurch dann neutralisiert und unschädlich gemacht werden. Unter physikalischer Bindung versteht man die Eigenschaft gewisser Stoffe, die Gaskampfstoffe unverändert in sich aufzunehmen und anzureichern, sie zu absorbieren. Hierher gehören vor allem Kohle, Ruß, lockere Erde usw.

Zu Anfang des chemischen Krieges hat man verschiedenteils versuchen wollen, die durch Gaskampfstoffe verseuchte Luft im ganzen zu beseitigen, um es zu einer Belästigung des einzelnen Mannes gar nicht erst kommen zu lassen. Die Ueberzeugung, daß allgemeine Schutzmaßnahmen nur im kleinsten Maßstabe möglich sind und dann auch nur zur Beseitigung von kleinen Gasschwadenresten in Frage kommen, hat sich aber nach kurzer Zeit allgemein Bahn gebrochen. Ein sicherer Schutz ist nur durch eine *persönliche Gasschutzausrüstung* gewährleistet.

Zwei Arten, den einzelnen Mann vor dem Einatmen schädlicher Stoffe zu schützen, sind denkbar. Entweder macht man ihn vollständig unabhängig von der Außenluft durch künstliche Sauerstoffatmung, oder aber, man wendet ein Verfahren an, die gasverseuchte Außenluft durch Filtration zu reinigen, sie also auf

chemisch-physikalischem Weg wieder atembar zu machen. Beide Wege wurden und werden eingeschlagen, wenn auch in ganz ungleichen Ausmaßen: alle Gasschutzmittel, die zur persönlichen Ausrüstung des Mannes gehören, sind überall Filtermasken, und nur Spezialtruppen — Festungstruppen, Mineure, Sanitätstruppen, Schiffsbesatzungen u. dgl. mehr — sind mit Sauerstoffapparaten ausgerüstet.

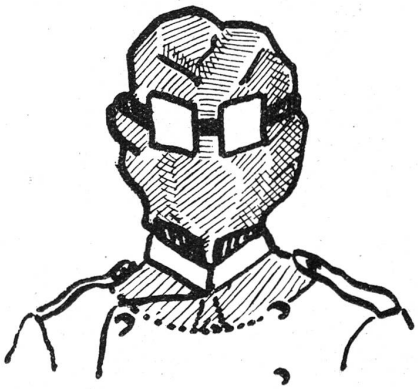
Das Filterprinzip der Gasschutzmasken setzt voraus, daß die Kampfstoffkonzentration in der Luft nicht zu groß ist; der Sauerstoffgehalt der Atemluft darf nie unter 15 % sinken, denn der jeweilige Sauerstoffbedarf der Lunge muß jederzeit gedeckt werden können. Dieses Prinzip müßte also versagen, wenn die Atemluft derart mit nicht-atembaren Kampfstoffen gesättigt ist, daß die nach der Filtration übrig bleibende Luft für den Atmungsprozeß nicht mehr genügt. Ein solcher Fall könnte in abgeschlossenen Festungsräumen, wo Frischluftersatz nur langsam möglich ist, eintreten, so daß aus diesem Grund die Festungstruppen mit Sauerstoffapparaten ausgerüstet werden müssen. Unter gewöhnlichen Schlachtfeldbedingungen sichern die Gasmasken mit Filterbüchsen während vieler Stunden den Schutz der Lungen und der Augen.

Die Alliierten gingen bis Ende 1917 auf dem Gebiete des Gasschutzes ihre eigenen Wege. Merkwürdigerweise hatten sie nicht einmal ihre Erfahrungen miteinander ausgetauscht. Der englische Gasschutz war dem französischen weit überlegen; die Franzosen hatten die verschiedensten Modelle, bis sie zu ihrer A.R.S.-Maske kamen, die sich stark an die deutsche Maske vom Jahre 1915 anlehnte. Diese deutsche Maske ist es ja auch, die allgemein der Entwicklung der Gasmaske den Weg gewiesen hatte.

Für den Bau der Gasmaske sind besonders zwei Punkte maßgebend: die Maske muß handlich sein und die physikalisch-chemischen Bedingungen erfüllen.

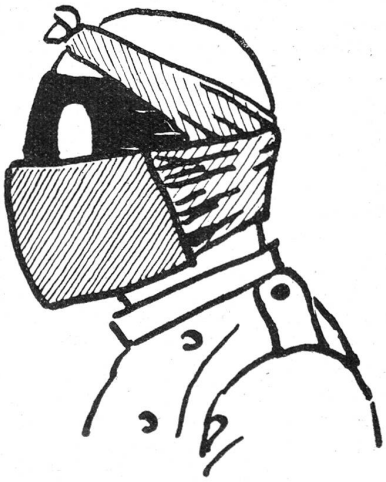
Noch zur Zeit ihres ersten Angriffs mit Chlor besaßen die deutschen Truppen nur eine äußerst unvollkommene Schutzausrüstung, die einfach, da es sich ja um Chlor handelte, aus der Chlorindustrie übernommen wurde. Sie bestand aus einem aufsaugefähigen Mullbausch, der im Fall der Gefahr mit Antichlorlösung (Natriumthiosulfat), welches dem Soldaten in einem Fläschchen mitgegeben wurde, getränkt und beim Atmen gegen Mund und Nase gepreßt werden mußte. Die Kampffähigkeit des Mannes, der die eine Hand zum Vorhalten seines Schutzpäckchens benötigte, war natürlich dadurch außerordentlich verringert. Wenige Tage nach dem deutschen Angriff waren auch an der Front der Alliierten, als Antwort auf einen Aufruf Lord Kitcheners an die Frauen Englands und Frankreichs, derartige Wattebäusche an die Front geschickt worden. Diese wurden aber schon im Mai durch ähnliche, aber kaum wirksamere Masken ersetzt. Ueberall waren die Schutzpäckchen nur ein Notbehelf, obwohl sie bald verbessert wurden, derart z. B., daß die Mullkompressen mit Hilfe von Bändern um den Kopf vor die Nase gepreßt wurden, daß Dauerdurchtränkung eingeführt wurde usw.

Aus den Erfahrungen heraus, daß auch die Augen geschützt werden sollten und vor allem die Kampftätigkeit nicht behindert werden dürfe, entstanden in Frankreich und England die *Gashauben,* die den ganzen Kopf einhüllten. Sie wurden einfach über den Kopf gezogen und zur besseren Dichtung unter dem Waffenrock eingeknöpft. Die Dichtungslinie war am Hals und war gut und sicher. Die Hauben waren aus gut-durchlässigem Stoff verfertigt, und ganz mit chemischen Lösungen getränkt. Es diente also die ganze Haube als Filter. Ventile waren keine vorhanden. Zur Sicht waren viereckige oder runde Zellonfenster luftdicht eingenäht. Franz. *Cagoule*-Maske; engl. *Hypo*-Haube.



Engl. Hypo-Haube
1915

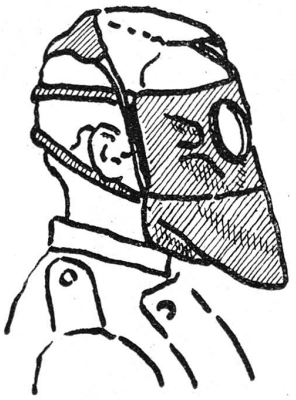
Während die Engländer ihre Gashauben noch zu verbessern suchten und ein röhrenförmiges Lippenventil anbrachten, welches der Mann dauernd im Munde hatte, um die Ausatmungsluft auszustoßen *(Tubet*-Haube), verließen die Franzosen dieses System und gingen zu ihren Dreischichten-Binden über. Drei, später zwei mit den entsprechenden chemischen Lösungen getränkte Mullschichten wurden maulkorbartig vor Mund und Nase gebunden, später mit Bändern um den Kopf festgehalten. Diese Masken wurden «*Baillon*» und



Franz. Baillon
1915

«*masque tambuté nouveau*» bezeichnet. Mullschichten und Brille wurden bei der Baillon-Maske noch getrennt getragen, in den folgenden Modellen waren sie vereinigt.

Solange die Gasangriffe in der Hauptsache aus Blasangriffen bestanden und keine Ueberraschungen zuließen, befriedigten die Haubenmasken. Ihre Nachteile



Masque tambuté
nouveau 1915

lagen vor allem darin, daß sie nicht rasch angelegt werden konnten, daß sie unerträglich heiß machten und an der Gesichtshaut anklebten, ein auf die Dauer sicher unerträglicher Zustand. Gewicht und Atmungswiderstand waren dagegen gering, beschränkten aber dadurch auch die Wirkungsdauer. Die schnelle Entwicklung der Gaskampfstoffe machte der weitern Fabrikation der Gashauben ein Ende; sie genügten nicht mehr. Die Engländer sollen sie zwar bis zum Ende des Krieges als Reservegeräte beibehalten haben. (Forts. folgt.)

Manöver im Sommerschnee

Das ganze Jahr hindurch laufen Berichte von Truppendiensten durch unsere Blätter. Von der Artillerie hört man dabei wenig, von der Gebirgsartillerie sozusagen nichts. Sollten die Gebirgler deshalb weniger Sympathien genießen, weil ihr Hafermotor ein braves Maultier ist? Nein, der Grund ist wohl darin zu suchen, daß die Gebirgsartilleristen ihre Dienste abseits der großen Heerstraße leisten, wie die gegenwärtig im Fiescher Tal stehende Berner und Walliser Gebirgsartillerie-Abteilung 3.

Was es heißt, eine Gebirgsbatterie morgens um halb acht Uhr auf einer 2000 Meter hohen Alp in Stellung zu haben, schußbereit, das weiß nur, wer die gewaltigen Leistungen der Truppe gesehen hat, die mit größter Präzision und Hingabe arbeiten muß, um die mühseligen Transporte der zerlegten Bofors-Geschütze auf unwegsamen Steilhängen zum glücklichen Abschluß zu bringen. Dazu kommt die Leistung der Telephonsoldaten, die für eine größere Uebung bei 25 km Draht (im Gebirge!) zu legen haben, um den Kommandoposten und den Schießleiter in Verbindung zu bringen mit den unsichtbaren Geschützen. Und wenn dann alles so weit ist und eingeschossen werden kann, ist es nicht ausgeschlossen, daß der Schießende seine ersten Schüsse trotz genauester Karten- und Instrumentenhandhabung umsonst sucht, denn sie haben sich im Gletscherschnee «verschloffen». Das Zutalfahren der Gebirgsbatterie, die teilweise « geschlittnet » wird auf den großen Heuschlitten, ist noch mühsamer als der Aufstieg. So blieb die Abteilung eben bei ihrer großen Hauptübung im Biwak, dessen Erstarrung erst die Mittagsonne lösen konnte. Ewig und unberechenbar sind die Elemente im Gebirge, im Ernstfall unsere Gefahren, aber auch unsere Helfer..., wenn wir sie besser zu besiegen vermögen als unsere Gegner. Und daß es daran nicht fehlen wird, dafür ist uns die knorrige Rasse der Berner und Walliser Kanoniere und Führer gut, der Leute, die das ganze Jahr hindurch im Banne der Berge stehen und in ihnen die Härte behalten, die das zivilisierte Leben im Unterland verdirbt.

Die Karabinertragenden waren zur Absolvierung eines Schießprogramms kommandiert und kamen so zu einem naßkalten Schützenfest im Schneesturm. Obwohl viele Kanoniere neu mit dem Karabiner bewaffnet wurden, den sie vorher noch nie in Händen hatten und schon das Laden vielen eine Kunst schien, gab es doch Schützenabzeichen und sogar Schützenschnüre, auf Scheiben geschossen, die nur hie und da die Freundlichkeit hatten, im Flockengewirr sichtbar zu werden. (Wenn die Infanteristen das Artillerieschießen auch so rasch lernen könnten! Stoßseufzer eines grünen Zuschauers bei den Roten! Natürlich ganz unpolitisch zu verstehen!)

(« Zürichsee-Zeitung ».)

Unsere Kavalleriepferde

Anläßlich der Behandlung des Verwaltungsberichtes der bernischen Militärdirektion pro 1932 durch den Großen Rat wurde von 2 Ratsmitgliedern an der Rekrutierung der Kavallerie sowie an der außerdienstlichen Tätigkeit der Kavalleristen scharfe Kritik geübt. Die Bemerkungen veranlaßten die Militärdirektion zu einer Eingabe an das Eidg. Militärdepartement, die u. a. auf folgende Wünsche aufmerksam machte:

Die Vorschriften über *Stallbauten* seien zu mildern und den jeweiligen Verhältnissen anzupassen, damit nicht ganz unpraktische Einrichtungen geschaffen werden müßten.

Die *außerdienstliche Reiterei* sei auf das ganz absolut notwendige Maß zu beschränken.

Es sei die probeweise Remontierung eines andern, kontinentalen und etwas massigeren Pferdeschlags, der sich auch für Ackerbaugebiete gut eignet, zu prüfen. Viele der jetzt zur Abgabe gelangenden Kavalleriepferde seien zu leicht, zu schmal und wiesen einen ungenügenden Unterbau auf. Der *norddeutsche Schlag* dürfte sich zu einem derartigen Versuch mutmaßlich gut eignen.

Als *Antwort* auf diese Eingabe stellte das Eidg. Militärdepartement am 13. März 1934 der Kantonalen Militärdirektion einen *umfangreichen Bericht der Abteilung für Kavallerie* zu, in welchem die aufgeworfenen Fragen allseitig zur Abklärung gebracht worden sind. Es wird darin u. a. folgendes erklärt:

Die jetzt bestehenden Vorschriften über *Stallbauten* sind das Resultat jahrzehntelanger Erfahrungen. Die Kernfrage, um die es sich handelt, ist die Trennung der Pferde vom Rindvieh. Hierin sind die Vorschriften gegenüber früher bedeutend strenger geworden, weil der enge Kontakt in der Unterkunft für das Pferd schädlich ist. Die strengen Vorschriften sind notwendig, weil anerkannte Autoritäten, wie Prof. Bürgi von der vet.-med. Fakultät der Universität Zürich, erklären: « Die Dämpfigkeit ist bei uns im Zunehmen begriffen. Besonders nachdenklich aber muß der Umstand stimmen, daß von unsern Kavalleriepferden rund 3 Prozent dämpfig sind. Sehr häufig ist eine unzweckmäßige Haltung der Pferde die Ursache für Dämpfigkeit. Man sollte diese nicht in Kuhställen halten, weil dieselben in der Regel zu warm, zu dumpf und zu feucht sind. Eine mittlere Stalltemperatur von 12° Celsius ist für die Pferde vollständig ausreichend. »

Zur *außerdienstlichen Reittätigkeit* wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Tätigkeit der Reitvereine nicht über das, was im Interesse der Kriegstüchtigkeit der Kavallerie unbedingt verlangt werden muß, hinausgeht. Es muß alljährlich zu Beginn der Wiederholungskurse konstatiert werden, daß eine ganze Anzahl von Pferden aus allen Landesteilen nicht genügend auf die Arbeit als Reit- und Militärpferd vorbereitet worden sind. Es ist Tatsache, daß jene Pferde, die außerdienstlich am meisten geritten werden, durchschnittlich am längsten aushalten. Das außerdienstliche Reiten mit Maß, Vernunft und mit Pferdegefühl betrieben, geleitet und überwacht durch gut geführte Kavallerievereine, erhält und verlängert den Pferden das Leben.

Pferdebeschaffung. Der Irländer ist in seinem ganzen Habitus ein Pferd, das sich in und außer Dienst gut bewährt hat. Aber auch das deutsche Pferd ist mit seinen Vorzügen und Mängeln bei uns bekannt, sind doch vor dem Weltkrieg ungefähr die Hälfte unserer Kavallerieremonten aus Deutschland bezogen worden, ohne daß damit schlechte Erfahrungen gemacht worden wären. Die Frage, ob wieder ein Versuch mit dem Ankauf einer gewissen Anzahl von deutschen Pferden gemacht werden soll, muß besonders im Hinblick auf die finanzielle Auswirkung beurteilt werden. Der Irländer kostet heute netto Akklimatisierungsanstalt Schönbühl geliefert 1150 Fr. Der mutmaßliche Durchschnittspreis für Remonten deutscher Provenienz würde etwa 1600 Fr. betragen.

Trotz diesem erheblichen Preisunterschiede erklärte sich das Eidgenössische Militärdepartement bereit, im Sinne eines Versuchs den Ankauf von 100 bis 150 deutschen Remonten in Aussicht zu nehmen, wenn möglich auf dem Wege der Kompensation gegen Zuchtvieh. Die Verhandlungen ergaben aber die Feststellung, daß in Deutschland selber ein vermehrter Bedarf an Pferden eingesetzt hat und daß daher die Möglichkeit des in Aussicht genommenen Austauschverkehrs sehr gering bewertet werden muß.