

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Band:** 21 (1945-1946)  
**Heft:** 28

**Artikel:** Lawinen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-711142>

### **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:** 15.10.2024

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

## Das Recht zu richten...

Es war zu allen Zeiten immer leichter Kritik zu üben und mit den Fingern auf die Mitmenschen zu zeigen, als sich in aller Stille und Bescheidenheit, als anständige Bürger, durch Taten das Recht auf die Kritik zu erwerben.

Offene und ehrliche Kritik kann der Sache selbst nur dienen, wenn sie ohne Leidenschaft und ohne egoistische Hintergründe auf sachlichem Boden bleibt, und nicht in den schmutzigen Tümpeln des Klassen- und Personenhasses rührt. An und für sich begründete Kritik erreicht oft sogar das Gegenteil des gewünschten Erfolges, weil sie von Personen vorgebracht wird, welche die Kritik mit Hetze verwechseln und selbst die Bezeichnung eines anständigen Bürgers nicht verdienen.

Vor einigen Wochen verlangten die Unterzeichner einer Eingabe den Rücktritt des Tessiner Staatsrates. Die nähere Prüfung der Unterschriften ergab, daß einige der Unterzeichner schon mehrmals vorbestraft waren. Diese Tatsache kann der, oft so unkritischen, Masse der Zeitungsleser gar nicht genug eingepreßt werden. Leute, die auf Grund ihres Lebenswandels und ihrer Vorstrafen keine anständige Stelle finden, kritisieren ungerufen die Armee und erprobte Einrichtungen des Staates, werfen mit Schmutz um sich und verlangen den Rücktritt von verdienten Männern. Es ist ein fairer Grundsatz in der Politik, die persönlichen Verhältnisse nicht in den Kampf der Parteien zu ziehen. Leute aber, die durch ihren Lebenswandel und ihre eigenartigen familiären Verhältnisse jeden anständigen Menschen vor den Kopf stoßen; Leute, die allerlei «Krämpfe» unternehmen, um ihren angestammten, bürgerlichen Namen

mit einem besser scheinenden ersetzen zu können, haben zuletzt das Recht, Kritik üben zu dürfen, und uns zu lehren, was wir zu tun haben.

Durch eine unwürdige Art der Kritik zeichnet sich besonders eine der neuesten, im Ostwind flatternden Tageszeitungen aus. Diese Art von Journalismus ist uns genau so fremd, wie die Schlagwortphrasen eines vergangenen Reiches es waren. Die Bürger, welche auf diese nur mit Widerwillen und Ekel zu lesenden Verdächtigungen und Kritiken schwören, können uns nur leid tun. Jeder Haß ist uns fern, wir sind nur traurig darüber, daß das rare Zeitungspapier in dieser sonst schon genug schweren Nachkriegszeit, nicht für etwas Besseres, für etwas Aufbauendes verwendet wird. Es gehört mit zu den verwerflichen journalistischen Methoden dieser Zeitungsschreiber, daß sie aus andern Zeitungen und Briefen einzelne Sätze herausklauben und vor dem Publikum ausschlagen, ohne auch nur die vorherigen und nachfolgenden Sätze zu bringen. Das nur als Beispiel dafür, wie jedes Mittel recht ist, um zugunsten des eigenen Brotkorbes und der eigenen Interessen, Zwietracht zu säen und die Einigkeit der Kriegsjahre zu spalten. Wir bedanken uns für solche Kritiker, und hoffen nur, daß bald allem Volke die Augen aufgehen werden, und diese Wanderprediger des Hasses und Neides so häßlich und kleindastehen, wie sie wirklich sind.

Auf der andern Seite hoffen wir, daß die berechtigte und ehrliche Kritik an bestehenden Mängeln anerkannt und beachtet wird, besonders dort, wo sie von Wehrmännern kommt, die kraft ihrer Aktivdiensttage und Erfahrung

auch dazu berufen sind. Wir hoffen auch, daß sich die Ansicht Bahn bricht, daß der ehrlich und offen Kritikübende der bessere Mitarbeiter ist, als der, welcher immer ja sagt und aus eigener Bequemlichkeit immer mit allem einverstanden ist. Es ist auch notwendig, daß jeder Führer heute den Mut findet, sich von Freunden zu trennen, die sein Vertrauen mißbraucht haben und der Sache schlecht dienen. Die Dekkung von Untergebenen und Mitarbeitern ist ein schöner menschlicher Zug, doch dürfen auch diese Grenzen nicht durch eine falsche Kameradschaft überschritten werden. So allein wird den unberufenen Kritikern der Wind aus den Segeln genommen, und die Einheit und das Vertrauen in der Armee gewahrt. Alle Verantwortlichen mögen aber bedenken, daß eine Enttäuschung auf die Dauer unabsehbare Folgen haben kann.

Wir müssen von den verantwortlichen Führern von Staat und Armee noch mehr Offenheit und bessere Orientierung verlangen. Den unberufenen und überbordenden Kritikern soll energisch entgegen getreten werden, während gleichzeitig die wirklichen Mängel zugestanden, und die geeigneten Schritte zu ihrer Behebung bekannt gegeben werden.

So wissen wir, daß z. B. durch einen Befehl des Chefs der Ausbildung der Taktschritt in der Armee bereits abgeschafft wurde. Eine Neufassung des Dienstreglements liegt bereits im Entwurf vor, und die Arbeiten für die Verbesserung unserer Uniform sind schon sehr weit gediehen. Diese Tatsachen erfüllen uns mit neuem Vertrauen und mit Zuversicht.

## Lawinen

(ew.) Die Zeitungen berichten immer wieder von schweren Lawinengängen, die entweder Menschenleben fordern, oder doch schweren Sachschaden verursachen. Nach Tagen ausgiebiger Schneefälle gehen, namentlich im Gott-hardgebiet, gewaltige Neuschneelawinen zu Tal, zum Teil an nie betroffenen Stellen, wobei ganze Häuser weggefegt und Menschen begraben werden. Erinnerung sei hier nur an das schwere Lawinenglück in Andermatt, wo eine am sog. Gütsch losgebrochene Lawine einen Teil der Kaserne 1 einzudrücken vermochte, und dabei den Tod von zahlreichen Wehrmännern verursachte.

Seit Menschengedenken wird von Lawinen gesprochen, nur mit dem Unterschied, daß dieses Naturereignis früher als eine Strafe Gottes angesehen wurde, während heute der Mensch genau

weiß, warum und wo sie entsteht. Die militärische Bedeutung dieser schrecklichsten und zugleich großartigsten Erscheinung der Gebirgswelt, darf nicht übersehen werden. Schon Hannibal verlor im Jahre 218 v. Chr. bei seinem Zug über den Kleinen St. Bernhard neben der Hälfte seiner Armee auch fast sein ganzes Zugvieh und die Saumtiere durch niedergehende Lawinen. Beim Vorstoß des russischen Generals Suworow im Oktober 1799 über den Panixerpaß, richteten zahlreiche Lawinen große Verheerungen an. Sehr groß war die Zahl derer, die den weißen Tod fanden, während des Weltkrieges 1914/18, wo nach vorsichtigen Schätzungen nicht weniger als 60 000 Mann in Lawinen umgekommen sind. Ein «schwarzer Tag» an der Alpenfront war der 13. Dezember 1916, wo von 80 000 Oesterreichern, die an der Tirolerfront standen,

innerhalb 24 Stunden über 3000 Mann den Lawinentod fanden.

Die Wunder des Schnees, seine Kristallographie und seine Morphose sind erst in den letzten Jahrzehnten erforscht worden. Einer der ersten, der auf die Gefahren der Lawinen und ihre Bekämpfung hingewiesen hat, ist der bekannte Münchner Geologe und Bergsteiger Prof. Dr. W. Paulcke, aus dessen Buche «Praktische Schnee- und Lawinenkunde» (Verlag Springer 1938) wir zum Teil die nachstehenden Ausführungen schöpften. Trotzdem bleibt die Lawinenforschung ein Gebiet, in dem die Schweiz allen anderen Ländern weit voran ist. In der Erkenntnis, daß eine Lawinenforschung auf wissenschaftlicher Grundlage, neben der volkswirtschaftlichen Bedeutung, vor allem in militärischer Beziehung von großem Nutzen war, entschloß man

sich, am 15. April 1943 auf **Weißfluhjoch** das **Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung** zu eröffnen, nachdem eine mit provisorischen Mitteln arbeitende Station Weißfluhjoch der Schweizerischen Kommission für Schnee- und Lawinenforschung in vergangenen Jahren sehr große Arbeit geleistet hatte.

Durch die Förderung der **Lawinkurse unserer Armee** sind inzwischen viele Wehrmänner mit der **Eigenart des Schnees**, der **Lawinenbildung**, den **Sicherheitsmaßnahmen**, dem **Wetterdienst** und dem **Rettungswesen** vertraut gemacht worden. Es ist natürlich klar, daß nicht jeder Teilnehmer eines Lawinenkurses in wenigen Tagen zu einem Schnee- und Lawinenforscher ausgebildet werden kann, doch erhält wenigstens jeder die Grundkenntnisse und lernt so, die Beschaffenheit des Schnees zu beurteilen.

Im nachfolgenden sei nur in kurzen Zügen das Charakteristikum des Schnees, die Lawinenbildung, dann die Lawinenarten, Verhaltensmaßregeln, Rettung und Bergung, Lawinenmeldedienst und Lawinenhundedienst kurz gestreift, wobei der Verfasser betont, daß es sich hierbei nicht um eine wissenschaftliche Argumentation handelt. Vielmehr soll dem lawinenunkundigen Leser die Möglichkeit gegeben werden, an Hand der nachstehenden Ausführungen, sich einen kleinen Ueberblick zu verschaffen über eine Gefahr des Hochgebirges, die, unterschätzt, schon manchem das Leben gekostet hat.

**Der Schnee und seine Geheimnisse.**

Das Wasser ist ein Stoff, der bei uns in drei Aggregatzuständen, nämlich fest, flüssig und gasförmig vorkommt. Das Wasser hat nun in flüssigem oder gasförmigem Zustand keine eigene Form. Gerät nun der Wasserdampf der Luft in kalte Zonen, so gefriert er. Die Struktur des Eises hält sich an ganz bestimmte Gesetze. Gefriert Wasser, so bildet es sog. **Kristalle**, deren Grund-

fläche ein gleichseitiges Sechseck und die in ihrer reinsten Form eine sechsseitige (hexagonale) Doppelpyramide

**A. Welche Schneearten unterscheiden wir?**

**Hauptgruppen      Untergruppen      Einzelne Schneearten**

**Neuschnee**

**Altschnee**

**Wechselschnee**

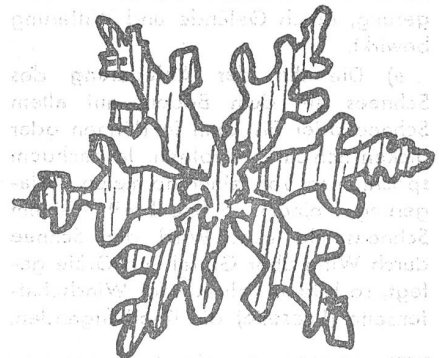
**Kristallschnee**

**Kornschnee**

bilden. Der in Kristallform gefrorene Wasserdampf der Luft fällt nun meist in Gestalt von Schneeflocken nieder.

- Kalter Neuschnee
- Trockener Neuschnee
- Feuchter Neuschnee
- Nasser Neuschnee
- Verblasener Neuschnee
- Verfrorener Pulverschnee
- Pulverschnee
- Pappschnee
- Toter Schnee
- Verblasener Schnee
- Sulzschnee
- Harsch
- Faulschnee
- Nasser-trockener Neuschnee
- Pulver-Firn
- Pulver-Papp
- Pulver-verblasener Schnee
- Sulzschnee-Harsch
- Sulzschnee-Faulschnee

Skizze 3

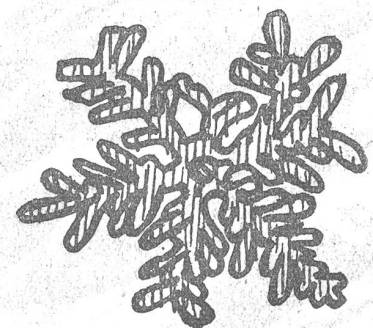


**Trockener Neuschnee**

Weniger rasches Wachstum (25fache Vergrößerung).

meist in hochgelegenen Wolkenschichten bei kalter Luft und wenig Feuchtigkeitsgehalt. Lufttemperatur  $-4^{\circ}$  bis  $-16^{\circ}$  Celsius. Beim Schneefall Glitzern der Kristalle. **Trockener Neuschnee** fällt,

Skizze 4



**Nasser Neuschnee**

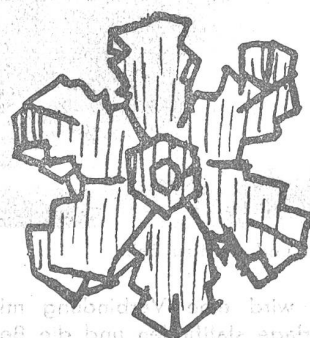
Sehr rasches Wachstum (15fache Vergrößerung).

da der Wassergehalt dieser Kristalle sehr gering ist, in kleinen Flocken. Temperatur wenig unter Null bis  $-6^{\circ}$  Celsius. **Feuchter Neuschnee** fällt aus niedrigen Wolkenschichten. Temperatur

Die mannigfaltige Unterteilung der Schneearten ist einmal beim **Neuschnee** begründet durch: a) Verschiedenheit der Kristallformen; b) Verschiedenheit des Wassergehaltes der Kristalle; c) die Neuschneekristalle wachsen nur in der Richtung der kristallographischen Nebenachsen. Der **Kristallschnee** gliedert sich: a) infolge der Verschiedenheit des Wassergehaltes der Schneekristalle durch Einflüsse von Lufttemperatur und Witterung; b) Verfeinerung und Zertrümmerung der Kristalle durch Windeinwirkung. Dann ist beim **Wechselschnee** vor allem die Höhendifferenz, die verschiedenen Temperaturen, der Wechsel zwischen Schatten und Sonne usw. für eine Abstufung maßgebend.

**1. Neuschnee:** Darunter versteht man den gerade fallenden, als auch den bereits am Boden liegenden Schnee bis zu seiner Veränderung. Je nach der **Temperatur** und dem **Wassergehalt der Wolkenschichten**, in denen sie entstanden sind, sind die Kristalle verschieden geformt. **Kalter Neuschnee** entsteht

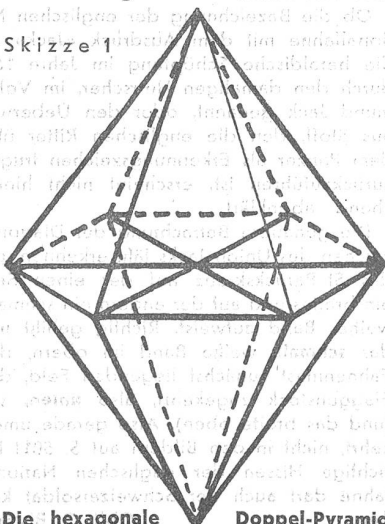
Skizze 2



**Kalter Neuschnee**

Langsames Wachstum (30fache Vergrößerung).

Skizze 1



Die hexagonale Doppelpyramide.

um 0°. Mehrere Kristalle kleben zusammen, und so entsteht die bekannte Schneeflocke. Dieser Schnee läßt sich leicht zu Schneebällen pressen. **Nasser Neuschnee** entsteht beim Uebergang von Regen zu Schnee. Temperatur von 0° und darüber. Es fallen große Flocken.

**2. Kristallschnee:** Pulverschnee entsteht aus trockenem Neuschnee im Verlauf von 1—2 Tagen bei Temperaturen von —1 bis —8° C. Schnee ist nicht ballig. **Pappschnee** entsteht aus feuchtem oder halbnassem Neuschnee direkt oder aus trockenem Neuschnee oder Pulverschnee durch Sonnenbestrahlung. Erhöhung der Lufttemperatur über 0° C.

Es würde zu weit führen, die Arten des Korn- und Wechselschnees eingehend zu würdigen.

### B. Was für Umstände führen zur Lawinenbildung?

Die Lawinenbildung wird vor allem durch die Schneeart und seine Ablagerung, durch Gelände und Witterung bewirkt.

a) Die **Art der Ablagerung** des Schnees auf dem Boden, auf altem Schnee oder Eis kann in dünnen oder dicken Schichten erfolgen. Je nachdem spricht man von einer normalen Ablagerung, einem Schneebrett, einem Schneeschild usw. Wird der Schnee durch Wind über Gipfel und Gräte gefegt, so bilden sich auf der Windschattenseite (**Leeseite**) die überhängenden,

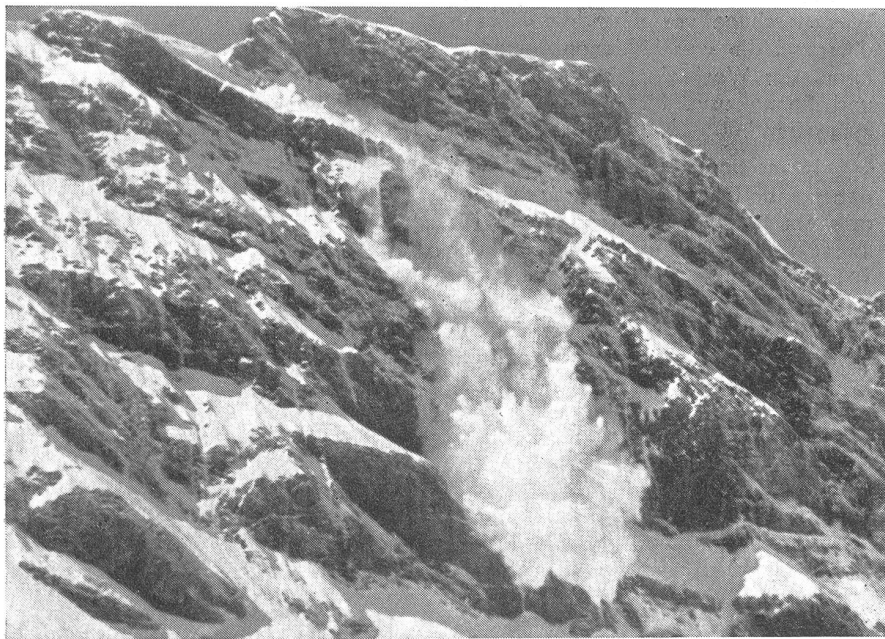
die Schneekristalle zu einer harten, brettförmigen Schicht zusammengepreßt werden. Der stark gepreßte Schnee liegt nun nicht satt auf seiner Unterlage auf, so daß überall **kleine Hohlräume** entstehen.

b) Die **Oberflächenbeschaffenheit der jeweiligen Unterlage** der Schneeschicht ist von maßgebender Bedeutung. Glatte Felsplatten, geschlossene Felsoberflächen, Grashänge, Eis, Hartschichten erhöhen die Lawinenbildung. Ganz besonders große Lawinengefahr besteht, wenn trockener Neuschnee auf eine verharschte Altschneedecke fällt, da sich die frisch gefallene Schneemenge nur sehr schlecht mit ihrer Unterlage bindet.

c) Neben der **Gestaltung der Hänge** (Rinnsysteme, zusammenhängende Gleitflächen usw.) muß vor allem der **Neigungswinkel des Geländes** beachtet werden. Im allgemeinen gelten Hänge unter 22° als lawinensicher. Es wurden aber auch schon Lawinen bei 11—14, 15 und 16° Neigungswinkel beobachtet, die aber als Seltenheit anzusehen sind.

d) Die **Beschaffenheit des Schnees** spielt für die Lawinenbildung eine bedeutende Rolle. Leicht in Bewegung gerät **Lockerschnee** (bei Gras, glattem Fels usw.), **Packschnee** (feuchter Lockerschnee), **Preßschnee** (Schneebretter), **Schwimmschnee** bei größerer Mächtigkeit über Harsch- und Eisflächen.

e) Von größtem Einfluß auf die Lawinenbildung ist die **Witterung** bzw. die **Temperatur** beim Schneefall. Je nach-



Eine Gwächte ist abgebrochen und saust zu Tal.

dem wird eine Verbindung mit der Unterlage stattfinden und die Beschaffenheit der aufgelagerten Masse aus-

sehen. (Fortsetzung folgt)

## Ueber die englische Nationalfahne

In dem interessanten Aufsatz über die Besichtigung einer militärischen Uebung unserer Gebirgstruppen durch Feldmarschall Montgomery in Nr. 26 des «Schweizer Soldats» vom 1. März 1946 (Seite 500) ist auch ein aufschlußreicher Bildbericht beigelegt. Zu Ehren des hohen Gastes wurde neben der Schweizerfahne auch die englische Nationalflagge gehißt — aber leider verkehrt! Auch wenn es aus Unkenntnis geschehen ist, muß es die fremden Gäste unangenehm berührt haben, denn die absichtlich verkehrt gehißte englische Flagge bedeutet, daß man sich in Not befindet.

Es mag in diesem Zusammenhang die Entstehungsgeschichte des Union Jack interessieren. Es ist eine heraldische Zusammensetzung von **drei** verschiedenen Fahnen.

Einmal das sogenannte St. Georgesbanner mit dem roten, aufrecht stehenden und durchgehenden, breiten St. Georgeskreuz auf weißem Grund zu erkennen. Dieses älteste Fahnenbild tritt bei der Flagge der britischen Kriegsmarine deutlich in Erscheinung. Im obern, der Flaggleine zunächst gelegenen Feld sitzt heute außerdem noch der verkleinerte Union Jack. Diese weiße Flagge führen nur die der Kriegsmarine angehörenden Schiffe. Sie ist sonst niemandem gestattet, außer den Yachten, die zum königlichen Jagtgeschwader gehören.

Diesem weißen St. Georgesbanner wurde im Jahre 1606 durch König Jakob I. von England (den Sohn Maria Stuarts und Henry Darnleys; er wurde am 19. Juni 1566 geboren und bereits 1567 als Jakob VI. König von Schottland) die Farben Schottlands beigelegt, d. h. die blaue Fahne mit dem weißen St. Andreaskreuz, dessen Balken, von einer Ecke der Fahne zur andern gehend, sich diagonal kreuzen. Dieses blaue Banner mit dem St. Andreaskreuz wird noch heute in Schottland als Landesfahne gehißt.

Der dritte Bestandteil des Union Jacks ist die Fahne St. Patricks von Irland, die auf weißem Grund ein schmalschenkliges rotes Diagonalkreuz aufweist. Diese St. Patricksfahne vervollständigt erst seit 1801 den Union Jack in seiner heutigen Gestalt. Er bedeutet, historisch gesehen, die staatsrechtliche Verbindung dreier Länder im Vereinigten Königreich von England, Schottland und Irland.

Ob die Bezeichnung der englischen Nationalfahne mit dem Ausdruck «Jack» auf die heraldische Schöpfung im Jahre 1606 durch den damaligen Herrscher, im Volksmund Jack genannt, oder den Ueberwurf aus Stoff, den die englischen Ritter über dem Panzer als Erkennungszeichen trugen, zurückzuführen ist, erscheint nicht hinreichend abgeklärt.

Die genauere Betrachtung der Diagonalzeichen des Union Jacks läßt erkennen, daß das St. Patrickskreuz auf der einen Seite ein breites und auf der andern ein schmales weißes Band aufweist. Richtig gehißt muß das **schmale** weiße Band im obern, dem Fahnenmast zunächst liegenden Feld, dem Flaggenstock zugekehrt, also **unten**, sein (und das breite oben). Also gerade umgekehrt, nicht in den Bildern auf S. 501! Das richtige Hissen der englischen Nationalfahne darf auch der Schweizer Soldat kennen. Oblt. G. Bislin.