

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Band:** 31 (1955-1956)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Verhalten im Atomwaffenfeuer  
**Autor:** Dach, H.v.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-705655>

### **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>**

jenen Regimentskommandanten, der dem gesamten Kader voran über die Hindernisbahn ging. Jene Männer hatten sich über mangelndes Mitgehen ihrer Unterführer nie zu beklagen . . .!

Und warum gelingt diese Umschaltung nicht? Weil wir in allem zu ernst und zu stark auf Prestige bedacht sind. Jener Oberst, der sich trotz seiner komischen Figur nicht scheute, seinen Aspiranten im Schwimmbad einen vollendeten Hecht-

sprung vorzumachen, hat sich höchste Anerkennung geholt. Jener Feldweibel, der sich trotz straffstem Dienstbetrieb dazu aufraffte, mit der mehrsprachigen Kompanie zu singen, hat sich gar nichts vergeben. Jener Funker-Leutnant, der sich im Morstraining frischfröhlich (aha! da haben wir's) mit seinen Leuten maß, erwarb sich wirkliche Ueberlegenheit, obwohl er nicht der Beste war.

Eben das: frisch-fröhlich! Mit einem Auge

ernst, mit dem andern lustig zwinkernd — so sollten unsere Milizkaders vor ihre Leute treten. Wenn schon gerügt werden muß, dann doch aufmunternd, eine Chance gebend.

Es braucht übrigens gar keine neuen Vorschriften, um so weit zu kommen. Man nehme das Dienstreglement, lese es, suche den Sinn seiner prägnanten Formulierungen (— und gehe mit sich ins stille Kämmerlein).

## Verhalten im Atomwaffenfeuer

Von Hptm. H. v. Dach

### Anmerkung

Es ist möglich, daß sich ein Teil der nachstehenden Zahlen und Aufgaben als nicht genau erweisen wird. Das schadet aber nichts. Erleiden doch auch alle übrigen für Waffenwirkungen errechneten Werte in der Praxis unter feldmäßigen Bedingungen ganz beträchtliche Verschiebungen.

Zweck dieser Arbeit ist nicht, Dir ein vor dem gestrengen Urteil des wissenschaftlichen Spezialisten in allen Teilen absolut standhaltendes Bild zu zeichnen, sondern auf den praktischen, groben Feldgebrauch zugeschnittene Kenntnisse zu vermitteln.

Es ist an der Zeit, daß Du Dich als Soldat mit den A-Waffen befasst. Die durch sie hervorgerufene Revolution vollzieht sich in solcher Stille, daß Du Gefahr läufst, sie gar nicht zu bemerken.

So wenig, wie Du — um über Mg. und Mg.-Einsatz zu sprechen — Waffentechniker zu sein brauchst, so wenig muß Du für A-Waffen in Richtung Physik studiert haben. Erst wenn Du diese falsche Auffassung und Scheu vor dem Geheimnisvollen überwunden hast, ist der entscheidende Schritt zur Anerkennung der A-Waffen als normaler Gegebenheit des Gefechtsfeldes gemacht.

### I. Die verschiedenen Atomwaffen

Du unterscheidest vier Hauptarten von Atomgeschossen:

- Fliegerbomben,
- Raketen,
- unbemannte Flugzeuge,
- Granaten.

Die Atomgeschosse werden normalerweise auf drei Arten eingesetzt:

- Flugzeuge,
- Raketen,
- Kanonen.

*Flugzeug* } größere Streuung beim Abwurf,  
abhängig von der Witterung,  
praktisch unbegrenzte Reichweite.

*Kanone*  
(280 mm / 12—15 KT) } beschränkte Schußweite (ca. 30 km),  
unabhängig von der Witterung,  
geringe Streuung.

#### Rakete

- freifliegende Ueberschallrakete (Reichweite ca. 30 km),
- ferngesteuerte Ueberschallrakete (Reichweite ca. 80 km),
- unbemanntes, ferngesteuertes Flugzeug (Reichweite einige hundert Kilometer).

### II. Die Wahl des Explosionspunktes und das Erkennen der verschiedenen Explosionsarten

Du unterscheidest drei Detonationsarten:

- hoher Sprengpunkt,
- tiefer Sprengpunkt,
- Verzögerungszünder.

Du mußt die angewandte Explosionsart unterscheiden können, um

- Dich selbst zweckmäßig verhalten zu können,
- Rückschlüsse auf Verhalten und Absicht des Gegners ziehen zu können.



**Leuchtend weiße Explosionswolke**  
Minutenschneller Aufstieg des «Plizes» in 12—18.000 m Höhe  
Radioaktive Wirkung nach ca. 2 Minuten vorbei  
Wenige tote Räume, da hoher Sprengpunkt (nur in vorliegendem Gelände kommt Du mit wesentlichen toten Winkeln rechnen)  
Hoher Sprengpunkt immer dort angewendet, wo der Gegner augenblicklich mit Panzern und mechanisierter Infanterie durch die Atombreche nachstoßen will

**Dunkle Explosionswolke**  
Die mit Staub und Erde durchsetzte Aufschlagwolke erhebt sich langsamer und nur in 8-12.000 m Höhe  
Das in die Höhe geworfene Material fällt einige Minuten später als radioaktiver Staubregen zur Erde  
Tote Winkel treten eher auf  
Die zerstörte Zone ist von geringerem Umfang als bei hohem Sprengpunkt, dafür sind die einzelnen Schäden nachhaltiger  
Der Boden bleibt für eine gewisse Zeitspanne, die aber eher nach Stunden als nach Tagen milde radioaktiv  
Tiefer Sprengpunkt meist nur dort angewendet, wo der Gegner nicht augenblicklich nachstoßen will

**Sehr dunkle Explosionswolke**  
Erdbenenartige Wirkung  
Vor allem zur Zerstörung unterirdischer Anlagen angewendet, oder wenn die radioaktive Wirkung längere Zeit andauern soll  
Großes Geländehindernis, da je nach Boden ein Trichter von 300 m Durchmesser und 30—100 m Tiefe entsteht  
Gegner kann nicht sofort nachstoßen, da Trichter und Trichterauswurf für längere Zeit radioaktiv bleiben

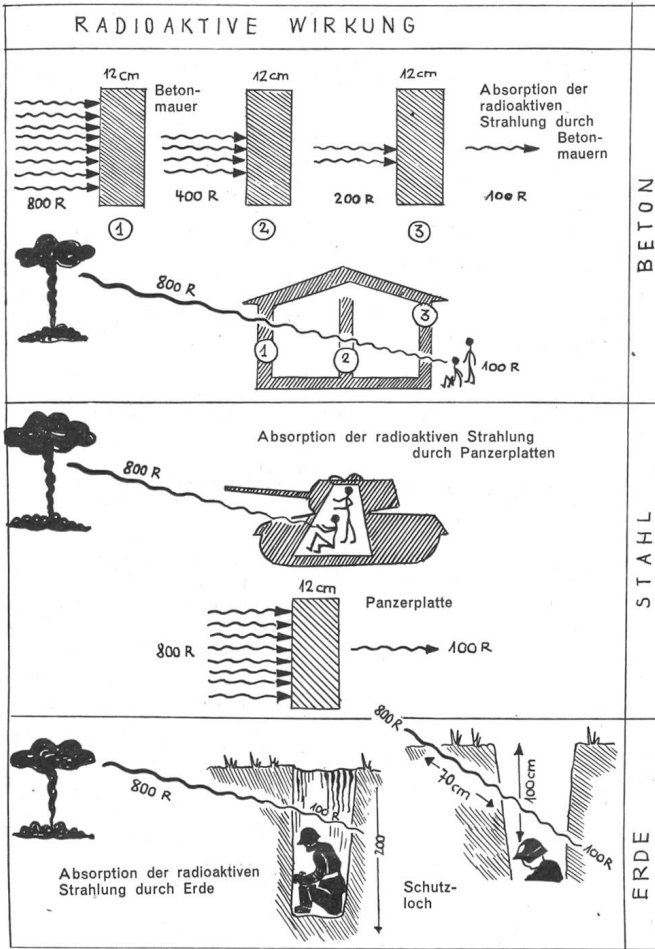
### III. Die Wirkung der Atomexplosion

#### a) Die radioaktive Strahlung

- Du kannst die radioaktive Strahlung weder sehen noch spüren. Am besten vergleichst Du sie mit Röntgenstrahlen. Sie schädigen Deinen Körper und durchdringen Material, werden hierbei aber abgeschwächt, und zwar um die Hälfte durch:
  - 4 cm Stahl,
  - 12 cm Beton,
  - 20 cm Erde.
 Jede weitere Schicht gleicher Stärke reduziert sie wiederum um die Hälfte.
- Die Strahlungsmenge wird in Röntgen (R) ausgedrückt. Du vermagst ca. 100 R zu ertragen, ohne schweren Schaden zu erleiden. 400—600 R wirken in der Regel tödlich.
- Die Detonationsstrahlung wirkt fast ebenso blitzartig, wie die Hitzestrahlung.
- Die totale Dauer der Strahlung beträgt etwa 90 Sekunden. Die Hälfte der unmittelbaren Radioaktivität wird aber in der ersten Sekunde ausgestrahlt. Bereits 15 Sekunden nach der Explosion sind 85 Prozent der Radioaktivität ausgestrahlt.
- Wesentliche Sekundärstrahlung tritt nur auf bei tiefem Sprengpunkt (unter 200 m, wenn der Feuerball die Erde berührt hat) oder bei Verzögerungszündern.
- Den besten Schutz bieten betonierte Werke, Unterstände, gedeckte Gräben und die Panzerung von Kampfswagen.
- Ungedeckte Truppen sind auf eine Distanz von ca. 1,5 km durch Strahlung nicht mehr gefährdet.
- Fürchte die Strahlenwirkung nicht allzusehr. Nur etwa 10 Prozent der durch die Atom-Explosion verursachten Verluste entfallen auf ihr Konto.
- Verbrennungen und Knochenbrüche, hervorgerufen durch die sekundäre Wirkung des Luftdruckes (herumgeschleuderte Trümmer) sind die Hauptursachen der Verluste.

— Auf Distanzen, wo Du durch die primäre Strahlung schwer geschädigt wirst, befindest Du Dich so nahe am Nullpunkt, daß Du mit großer Wahrscheinlichkeit von Hitze und Druck getötet wirst.

— Die Uniform schützt Dich auf Entfernungen, bei denen Deine nackte Haut noch schwere Verbrennungen erleiden würde.  
 — Die Hitze hat ebenso wie die Druckwelle ihre indirekte Wirkung, indem sie ausgedehnte Brände hervorrufen kann (Ortschaften, Wälder).  
 — Ungedekte Truppen werden ab 4 km vom Nullpunkt keine Schäden mehr erleiden.



**b) Die Druckwelle**

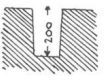

— Druckwellen, die allein durch ihre Gewalt tödlich wirken, werden nur in der Nähe des Nullpunktes entwickelt.  
 — Die indirekte Wirkung des Luftdruckes (zusammenbrechende Häuser, fallende Bäume, mit Geschößgeschwindigkeit herumgeschleuderte Trümmer) bildet die Hauptursache der Verluste.  
 — Die Druckwelle ist besonders in Ortschaften und Wäldern zu fürchten, auf freiem Felde wird sie bedeutend weniger Schaden anrichten.

**c) Die Hitzestrahlung**

— Die Flammwirkung der Atom-Feuerkugel verursacht auf dem Gefechtsfeld mehr Verluste als Druck und Strahlung zusammen.  
 — Die Hitzestrahlung setzt auf kurze Distanz Material und Ausrüstung in Brand.  
 — Um optimale Wirkung zu erzielen, ist helles, klares Wetter nötig. Starker Nebel z.B. kann ihre Wirksamkeit bis auf die Hälfte herabsetzen.  
 — Die Hitzewelle bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit und ist dadurch so kurz wirksam, daß Du sie am ehesten mit einem Blitz vergleichst.  
 — Jedes noch so leichte Material (schwache Mauer, Blech, Bretter, dünne Erdaufschüttung) dient Dir als wirksame Zwischen- oder Schutzschicht und verhindert Hautverbrennungen.  
 — Da die Hitze nach 3 Sekunden vorüber ist, kannst Du Dich ab einer gewissen Entfernung (ca. 1,5–2 km vom Nullpunkt) bereits mit Zelttuch, Handschuhen, Mütze, Gesichtsstück der Gasmasken usw. vor Verbrennungen schützen. (Auch Gesicht an den Boden schmiegen und Hände unter den Körper nehmen dienen dem gleichen Zweck!)  
 — Atom-Verbrennungen treffen meist nur freie oder leicht bedeckte Körperstellen.

**IV. Der Wirkungsbereich**

Wirkungsbereich 20-KT-Normal-Atom-Geschöß / Luftsprengpunkt						
Verluste		80% außer Gefecht bis:	60% außer Gefecht bis:	20% außer Gefecht bis:	sicher ab:	
MANNSCHAFT	ungedeckte Mannschaft	1800 m	2400 m	3300 m	3500 m	
	gedeckte Mannschaft (offene Schutzlöcher)	600 m	—	—	900 m	
	Panzerbes. sof. Wirkung mittelb. Wirk.	— 900 m	400 m 1100 m	700 m 1300 m	1500 m 1500 m	
MATERIAL	Schäden		Nicht mehr reparierbar bis:	Reparierbar, muß aber zurückgeschoben werden, ab:	An Ort und Stelle reparierbar, ab:	
	Panzerwagen	—	—	200 m	1200 m	
	Lastwagen	500 m	800 m	—	2500 m	
	Geschütze	200 m	300 m	—	1200 m	
	Übermittlungsgeräte Elektron. Geräte	1300 m	1800 m	—	2500 m	
GEBÄUDE	Schäden		Völlige Zerstörung bis:	Schwere Schäden bis:	Mittlere Schäden bis:	Leichte Schäden bis:
		Erdbebensichere Stahlbetonbauten	600 m	800	—	—
		Leichte Betonbauten	800 m	1500 m	2500 m	3500 m
Bauwerkgebäude		1500 m	2000 m	3000 m	3600 m	
DIV. OBJEKTE	Straßen- und Eisenbahnlinien	sind fast unbeschädigt bei Luftsprengpunkt (ausgenommen Fahrleitungen von Eisenbahnen)				
	Start- und Landeflächen auf Flugplätzen	praktisch immun gegen die Wirkung eines Luftsprengpunktes				
HINDERNISSE	Betonbrücken	bei hohem Sprengpunkt auch fast am Nullpunkt nur geringe Schäden zu erwarten. Schwimmende Brücken sind wesentlich empfindlicher				
	Minen	werden bis zu 400 und 500 m vom Nullpunkt weg zur Detonation gebracht				
	Drahhindernisse	werden im Umkreis von etwa 600 m total zerstört und bis 1500 m beschädigt				

Schäden		schützen ab . . . Meter vom Nullpunkt	
SCHUTZBAUTEN		Offenes Atom-Schutzloch von 2 m Tiefe	900 m
		Unterstand mit 30 cm Rundholz u. 1 m Erdüberdeckung	600 m

## V. Stufen der Abwehrbereitschaft

### Verhaltensmaßregeln vor der Atom-Explosion:

- Ungedekte Truppen werden durch A-Geschosse auf drei- bis fünfmal größere Distanz außer Gefecht gesetzt als gedeckte. Die obere Führung wird deshalb alles daran setzen, Dich rechtzeitig warnen zu können.
- Sie kann hierzu folgende zwei Arten von Abwehrmaßnahmen anordnen:

1. Stufe: Atombereitschaft,
2. Stufe: Atomwarnung.

Ziel dieser beiden Maßnahmen ist es, möglichst viele Leute in Deckung zu bringen und so den Wirkungen der A-Waffen zu entziehen.

### Atombereitschaft:

- Jedermann erkundet seine Deckung.
- Ruhende Leute halten sich grundsätzlich im Unterstand auf.
- Der Dienst wird in Ablösungen versehen.
- Motfahrzeuge fahren mit geöffneten Fenstern.
- Uebermittlungsgeräte und optische Instrumente werden in Unterstände versorgt oder doch wenigstens durch Zudecken mit Zelttüchern vor der Hitzestrahlung geschützt.

### Atomwarnung:

- Wer sich durch seinen Auftrag nicht exponieren muß, verschwindet im Unterstand oder Schutzloch.
- Die übrigen Leute sorgen dafür, daß sie sich innerhalb einer Sekunde schützen können.
- Der Fahrzeugverkehr wird angehalten, das Personal geht in Deckung.
- Die Gasmaske wird angezogen und die übrigen Maßnahmen in bezug auf Körperschutz getroffen. (Siehe Abschnitt VI.)

(Fortsetzung folgt)



## 12. Militär-Skihindernislauf in Hinwil 15. Januar 1956

Veranstaltet von KUOV Zürich-Schaffhausen und UOV Zürcher Oberland

**Startberechtigt:** Sämtliche Mitglieder des SUOV; alle übrigen Of., Uof., Gfr. und Sdt. der Armee, der Festungs- und Grenzwachtkorps und der Polizei.

**Wettkampf:** Einzelwettkampf mit zusätzlicher Gruppenwertung.

**Kategorie A:** Angehörige des SUOV. Auszug (1920 und jüngere), Landwehr (1908 bis 1919), Landsturm (1907 und ältere).

**Kategorie B:** Übrige Angehörige der Armee. Gleiche Heeresklassen.

**Leistungsanforderungen:** 4 bis 5 km Laufstrecke, Höhendifferenz 200 m, Überwinden von natürlichen und künstlichen Hindernissen, HG-Werfen, Schießen, Abfahrt mit obligatorischen Toren.

**Ausrüstung (wird teilweise gefaßt):** Mannschaftshose, Mütze, Gurt mit Patronen-Taschen ohne Bajonett, Karabiner mit Rucksack (Gewicht 8 kg, einschließlich Karabiner).

**Auszeichnungen:** Einzelläufer: Tagessieger Goldmedaille, prozentuale Abgabe von Silber- und Bronzemedailen an alle Heeresklassen (Unterteilung Langlauf- und Tourenski). Gruppen: Gruppenplaketten und Wanderpreise.

**Einsatz:** Fr. 8.— pro Einzelkämpfer (Mittagessen von Fr. 2.50 inbegriffen), Mitglieder des KUOV Zürich und Schaffhausen Fr. 2.—, zu Lasten des KUOV Fr. 6.—; jede gemeldete Gruppe als Gruppeneinsatz Fr. 5.—. Konto VIII/36792.

**Anmeldungen:** Wm. Hans Leutwyler, Hinwil; Bezug von Anmeldeformularen, Wettkampfbestimmungen und Einzahlungsschein. Meldeschluß mit Poststempel 6. Januar 1956. Durchführung ohne Verschiebungsdatum.

## Winter-Dreikampf-Turnier in St. Moritz

Organisiert vom Unteroffiziersverein Oberengadin gelangt am 21./22. Januar 1956 in St. Moritz ein Winter-Dreikampf-Turnier zur Austragung, das wertvolle Trainings-

möglichkeiten im Hinblick auf die Schweizermeisterschaften in Grindelwald bietet. Interessenten wenden sich direkt an den UOV Oberengadin.

## Winter-Mehrkampf-Turnier in Oberiberg

Unter dem Patronat der SIMM und dem Kommando von Oberst Trabinger gelangt über das Wochenende des 28./29. Januars 1956 in Oberiberg das traditionelle militärische Winter-Mehrkampfturnier zur Austragung. Die militärischen Winter-Drei- und Vierkämpfer, die sich für dieses letzte Regionalturnier vor den Schweizermeisterschaften interessieren, haben sich bis spätestens 16. Januar beim Kommando 6. Division, Kaserne Zürich, zu melden, wo auch die Meldeformulare und weitere Auskünfte bezogen werden können.

## Die Winter-Drei- und Vierkämpfer in Arosa

Unter der Leitung von Hptm. Grob, Verkehrsdirektor, wird am 10./11. März das in Arosa bereits zur Tradition gewordene militärische Winter-Mehrkampf-Turnier durchgeführt, das sich jedes Jahr einer größeren Beteiligung erfreut. Die Interessenten wenden sich direkt an das Sportbüro des Kurvereins Arosa.

## Vor den 15. Schweizer-Meisterschaften im militärischen Winter-Mehrkampf

—o— Vom 3. bis 5. Februar 1956 werden im Berner Oberländer Gletscherdorf unter dem Kommando von Oberstdivisionär Brunner, Kdt. der 3. Division, die 15. Schweizermeisterschaften im militärischen Winter-Mehrkampf durchgeführt, die den Winter-Drei- und Vierkampf umfassen. Die Schweizerische Interessengemeinschaft für militärischen Mehrkampf (SIMM), die mit der 3. Division seit jeher diese interessanten Wettkämpfe in Grindelwald organisiert, darf seit den im Jahre 1941 zum ersten Male durchgeführten Veranstaltungen auf eine Tradition zurückblicken, hinter der viel Arbeit und Zähigkeit zahlreicher Funktionäre und Mitarbeiter steht.

Die Wettkämpfe beginnen am Freitagnachmittag den 3. Februar mit dem Fechten der Vierkämpfer. Am Samstag folgt für Drei- und Vierkämpfer die Abfahrt über 3 km mit 600 m Höhendifferenz auf der Firstseite, der dann das Schießen mit Pistole für die Vierkämpfer und

Dreikämpfer-B sowie mit dem Karabiner für die Dreikämpfer-A folgt. Das Finale bringt dann am Sonntag, dem 5. Februar, der Geländelauf über 12 km mit etwa 200 m Steigung. Wie in früheren Jahren ergingen auch Einladungen an eine Reihe ausländischer Armeen, mit denen unsere militärischen Winter-Mehrkämpfer seit Jahren gute Beziehungen pflegen. Im Drei- und Vierkampf findet auch ein Mannschaftsklassement statt, sofern Einheiten, Polizei- oder Grenzwachtkorps und militärische Vereine vier Mann melden, von denen die drei besten für das Klassement zählen.

Dank dem Entgegenkommen von Grindelwald können die Pauschalkosten für die Hotelunterkunft auf Fr. 18.— oder mit Barackenunterkunft auf Fr. 10.— pro Tag gehalten werden. In diesen Pauschalpreisen ist die unbeschränkte Benutzung der Grindelwald-First- und der Wengernalpbahn Grindelwald-Kleine Scheidegg an den Trainings- und Wettkampftagen inbegriffen. Das Tragen der Uniform ist für die Hinfahrt frühestens am 28. Januar 1956, an den Wettkampftagen und für die Rückfahrt noch am Montag, dem 6. Februar 1956, gestattet. Die Billettkosten (halbe Taxe) gehen zu Lasten der Wettkämpfer.

Als Auszeichnung gelten die traditionellen Wanderpreise und Spezialpreise für die Nächstklassierten, während allen Wettkämpfern eine Erinnerungsmedaille abgegeben wird. Defekte Ski und Stöcke werden zu Lasten EMD repariert, soweit nicht eigenes Verschulden vorliegt. Trainingsmunition wird zum reduzierten Preis abgegeben; sie muß mit der Anmeldung bestellt werden. Ab 2. Februar 1956 steht in Grindelwald eine Trainings-Schießanlage zur Verfügung.

Die Ausschreibungen mit weiteren Details und die Meldeformulare können beim Kdo. 3. Division, Postfach Bern 22, bezogen werden. Die Briefe sind zu frankieren. Auskunft erteilt Telephon (031) 86604.

Die Meldefrist läuft am 14. Januar 1956 ab.

## Eine wertvolle Trainingsmöglichkeit für Patrouilleure und Einzelkämpfer

—o— Die Schweizerische Interessengemeinschaft für militärischen Mehrkampf (SIMM) führt im Kurszentrum des SLL in Müren zwei interessante Kurse für Winter-Mehrkämpfer durch, wobei, instruiert durch bewährte Lehrkräfte, die Abfahrt, der Langlauf und das Schießen auf Olympiascheiben trainiert werden kann. Dazu kommt für Vierkämpfer das Fechttrain-