Raison d'être de l'activité hors-service = Sinn und Bedeutung der ausserdienstlichen Tätigkeit

Autor(en): **Schönmann, O.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **33 (1960)**

Heft 11

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-563741

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Raison d'être de l'activité hors-service

Major O. Schönmann, Bâle

Dans l'armée suisse, l'activité hors-service volontaire a de tout temps joué un rôle important. On peut à peine imaginer une armée de milices sans participation active et positive de celles-ci. L'A.F.T.T. groupe des membres appartenant à toutes les armes, et pourtant unis par le même intérêt pour les transmissions. Elle réalise un programme parfaitement défini, donnant à chacun la possibilité de parfaire ses connaissances militaires et surtout techniques, ceci dans un haut esprit civique et une franche camaraderie.

L'introduction dans l'armée de matériel technique des plus moderne pose à tous les desservants de ces appareils perfectionnés — à quelque service qu'ils appartiennent — des exigences sévères. Le développement technique ne s'interrompt jamais; il exige sans cesse un ajustement de l'instruction militaire. Or la durée de la formation des milices n'a pas augmenté, elle. Notre association s'est fixé pour but d'offrir à tous ceux qui sont peu ou prou incorporés dans les services de transmission une formation technique par le moyen de cours et d'exercices, comme aussi d'assurer la formation de la garde montante en instruisant le plus grand nombre possible de membres juniors.

Ainsi l'A.F.T.T. a-t-elle monté les 3 et 4 septembre un exercice combiné s'étendant à toute la Suisse. La population de bien des villes et localités des diverses régions du pays a pu ainsi se rendre compte de l'activité pratique de nos sections. L'importance de la part que prend l'A.F.T.T. à la formation et à l'entraînement des troupes de transmission, — dont on ne mesure pas assez la valeur et l'utilité — s'est affirmée là de manière éclatante.

Sans le travail des sections de l'A.F.T.T., qui s'exerce dans la préparation des jeunes et le perfectionnement des membres déjà instruits, le niveau de la radiotg. et le recrutement seraient bien compromis. A l'unité, on peut voir bientôt qui, of., sof., sdt. ou scf. poursuit une activité hors-service ou non Sans doute aucun, l'activité dans notre association améliore les connaissances techniques et par là l'efficacité du soldat.

Plus les techniques de la guerre moderne se perfectionnent, plus la qualification des soldats spécialistes engagés est déterminante. Ce qui a naturellement pour conséquence d'aggraver les inconvénients d'une instruction brève et la nécessité de les compenser au mieux. La seule solution de ce problème délicat est l'activité hors-service volontaire. Celle-ci permet en effet de remédier efficacement au manque de pratique des cadres et des hommes. D'où son importance croissante.

L'utilité de l'entraînement hors-service est reconnue par les autorités civiles et militaires de notre pays. Il serait souhaitable que tous les commandants d'unités fassent la leur cette manière de voir et qu'ils incitent leurs subordonnés à participer à l'activité volontaire. Ils seraient les premiers bénéficiaires d'une troupe mieux préparée à sa tâche. Pour avoir vu de près le travail hors-service, ils en reconnaîtraient bientôt l'indiscutable valeur. Car toute l'activité de notre association est pénétrée de l'esprit qui a de tout temps fait la force de notre armée: la volonté de servir la patrie.

Unsere Armee verkörpert ein hohes Prinzip, das unsere Demokratie aus der Feudalzeit übernommen hat, nämlich, dass der Militärdienst nicht nur eine Pflicht, sondern auch ein Recht darstellt, ein Recht des Bürgers, ein Zeichen des freien Mannes. General Henri Guisan

Sinn und Bedeutung der ausserdienstlichen Tätigkeit

Major O. Schönmann, Basel

Die freiwillige ausserdienstliche Tätigkeit des Wehrmannes hat in der schweizerischen Milizarmee von jeher eine wichtige Rolle gespielt. Das Milizsystem wäre ohne bereitwillige Mitwirkung seiner Wehrmänner schlechterdings kaum denkbar. Der EVU, dessen Mitglieder den verschiedensten Einheiten, jedoch mit mehr oder weniger gleichen Funktionen entstammen, führt ein bestimmtes Arbeitsprogramm durch und vermittelt somit die Möglichkeit, die militärischen und damit verbunden vor allem die fachdienstlichen Kenntnisse zu vervollständigen. Es versteht sich, dass auch der Erhaltung eines gesunden Wehrgeistes und guter Kameradschaft hohe Beachtung geschenkt wird.

Die Einführung von modernstem Übermittlungsmaterial in unserer Armee stellt an das Bedienungspersonal, die Angehörigen der Übermittlungstruppen und der Übermittlungsdienste bei andern Waffengattungen grosse Anforderungen. Die Technik entwickelt sich stets weiter und verlangt eine stetige Anpassung der Ausbildung. Die Ausbildungszeit unserer Wehrmänner ist jedoch die gleiche geblieben. Unser Verband hat sich zur Aufgabe gesetzt, einerseits alle irgendwo im Übermittlungsdienst eingeteilten Wehrmänner in ausserdienstlichen Kursen und Übungen fachlich gründlich zu schulen und weiterzubilden und andererseits den Übermittlungstruppen durch Ausbildung von möglichst vielen Jungmitgliedern Nachwuchs zuzuführen.

Zum viertenmal hat daher der EVU am 3./4. September 1960 eine gesamtschweizerische Verbindungs- und Übermittlungsübung durchgeführt, die einer grossen Zahl unserer Bevölkerung in Städten und Ortschaften kreuz und quer durch die Schweiz einen wertvollen Einblick in die ausserdienstliche Tätigkeit unseres Verbandes gewährt hat. Es hat sich einmal mehr gezeigt, welchen Beitrag der EVU mit der ausserdienstlichen Tätigkeit an die Ausbildung unserer Armee leistet, dessen Wert man gar nicht hoch genug einschätzen kann. Ohne die seriöse vor- und ausserdienstliche Ausbildung im Eidg. Verband der Übermittlungstruppen wäre es um den Nachwuchs und um das Können der Funker kritisch bestellt. Man merkt es im Militärdienst jedem Offizier, Unteroffizier und Soldaten und jeder FHD an, ob sie sich ausserdienstlich weiterbilden. Es steht ausser Zweifel, dass die Betätigung in

unserem Verband den Mitgliedern für ihre dienstliche Aufgabe vermehrtes Können und damit vermehrte Sicherheit vermittelt.

Je mehr sich die Methoden der modernen Kriegsführung entwickeln, desto entscheidender wird die Bedeutung und Wichtigkeit der Spezialisierung des Soldaten. Das hat aber zur Folge, dass sich die Nachteile der kurzen Ausbildungszeit bemerkbar machen und in vermehrtem Masse zu beheben sind. Die einzige Lösung dieses heiklen Problems ist mit der freiwilligen ausserdienstlichen Tätigkeit gegeben, weil sie das zuverlässige Mittel ist, der fehlenden Routine von Kader und Mannschaft wirksam entgegenzutreten. Es kommt ihr somit steigende Bedeutung zu.

Von den zivilen und militärischen Behörden unseres Landes wird die Nützlichkeit der ausserdienstlichen Anstrengung anerkannt. Es wäre angezeigt, dass alle Einheitskommandanten sich diese Auffassung zu eigen machen würden und ihre Untergebenen zur Teilnahme an der ausserdienstlichen Tätigkeit anspornten. Sie selbst würden dadurch zu den Nutzniessern einer besser vorbereiteten Truppe. Wenn sich die Beteiligten an der ausserdienstlichen Ertüchtigung versucht haben, werden sie deren Zweckmässigkeit bald eindeutig wahrnehmen können.

Aus der Arbeit in unserem Verband strömt jener Geist, der von jeher die grösste Stärke unseres Wehrwesens war und immer bleiben wird: die Bereitschaft zum Dienst am Vaterland.

Zahlen aus der Transistor-Technik

Viele tausend Millionen

Das zur Fertigung von Transistoren und Dioden verwendete Germanium muss auf einen aussergewöhnlich hohen Grad von Reinheit gebracht werden. Durch mehrfaches, zonenweises Erhitzen des Ge-Kristalls auf Schmelztemperatur werden noch darin enthaltene Fremdkörper herausgedrängt, so dass am Ende auf 10 Milliarden Ge-Atome nur noch 1 Fremdatom entfällt.

Damit das Germanium aber wirksam wird und die zur Stromerzeugung nötige Elektronenwanderung entsteht, muss dem reinen Metall wieder eine festgesetzte Menge von bestimmten Fremdstoffen beigefügt werden. Je nach der gewünschten Art des Transistors sind das 5×10^{13} bis 10^{15} Störatome auf den Kubikzentimeter, also 50 bis 5000 Billionen «Stück». Auch diese Riesenmenge gibt aber noch einen so geringen Grad der Verunreinigung, dass er weder durch chemische noch durch Spektralanalyse nachgewiesen werden kann. Nur die elektrische Messung des Widerstandes, der sehr empfindlich auf Verunreinigungen reagiert, macht es den Transistorwerken von Telefunken und anderen möglich, den Reinheitsgrad des Metalls ziemlich genau zu bestimmen.

Wie winzig so ein Germanium-Atom ist, mit dem die Forscher wie mit einem greifbaren Ding arbeiten, versuche man sich einmal klar zu machen: Ein Kubikzentimeter, ein Würfel von 1 cm Seitenlänge, ist ein vorstellbarer Gegenstand. Er besteht aus 45 000 000 000 000 000 000 000 = 45 000 Trillionen Atomen — zwanzig Billionen mal soviel, wie wir Menschen auf der ganzen Erde haben.

Einer der Hauptvorzüge der Transistoren für moderne Schaltungstechnik ist ihre Kleinheit. So wiegt beispielsweise einer der Subminiatur-Transistoren von Telefunken vom Typ CC 622 nur ½ Gramm, die normalen, in Glas eingeschmolzenen 1 Gramm. Selbst die mit Kühlrippen ausgestatteten Leistungstransistoren OD 603 haben nur 12 Gramm Gewicht.

Die Menge des darin befindlichen Germaniums ist noch viel kleiner. Es ist nur ein etwa 6 mm² grosses Blättchen von etwa einem Zehntel-Millimeter Dicke. Je höhere Frequenzen ein solcher Transistor beherrschen soll, um so feiner muss das Blättchen der Trennschicht sein. Bei den heute gebräuchlichen Hochfrequenztransistoren, die bis 100 MHz, also schon für UKW, verwendbar sind, wird das Ge-Blättchen bis auf 40 μ = 4 Hundertstelmillimeter fein geschliffen. Die Laufzeit der Elektronen zwischen den beiden Polen des Transistors (Emitter und Collector) ist dabei nur noch $2{,}5 \times 10^{-9} = 2^1/_2$ Millionstelsekunde.

Die unvorstellbare Kleinheit aller Dinge und Werte im Transistor, die weit unterhalb menschlicher Beobachtung und Messbarkeit liegen, macht es verständlich, dass auch ein Verbrauch feiner Materie und Energie kaum festzustellen ist. So ist nach den bisherigen Untersuchungen die Lebensdauer praktisch unbegrenzt. Sofern nicht Verunreinigungen der Oberfläche — sog. «Dreck-Effekte» — die Germaniumfolie verändern, kann man annehmen, dass sie bei 100000 Stunden liegt. Das sind rund 11½ Jahre — und bis dahin werden wohl die Geräte, in denen sie heute arbeiten und die Menschen, die sie bedienen, nicht mehr auf der Höhe sein.

KURZ UND AKTUELL

In England erhalten jetzt die Polizeibeamten Gummiknüppel mit einem eingebauten Notruf. Unbedenklich können sich die mit dem neuen «funkenden» Polizeiknüppel ausgerüsteten Polizisten auf Fußstreife begeben, ohne ein dickes Funkgerät mitschleppen zu müssen — sie bleiben immer in Alarmverbindung mit ihrem Revier. Sobald ein Überfall oder ein anderer Zwischenfall droht, drücken die Polizisten auf einen verborgenen Knopf am Knüppel und der eingebaute UKW-Sender schickt seinen Notruf aus, der von einer Spezialantenne der Zentrale aufgefangen wird. Sechs-Volt-Akkumulatoren, die immer wieder aufgeladen werden können, betreiben den Miniatursender im Knüppel.

Die Personalkommission des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke stellte vor einiger Zeit dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit das Gesuch, es sollten Lehrabschlussprüfungen für Elektrozeichner eingeführt werden. Es wäre ein Reglement für die Ausbildung von Elektrozeichnern aufzustellen, die ihre Lehre in einem Elektrizitätswerk, in einer Elektro-Installationsfirma oder in einem Ingenieurbureau durchlaufen. Vorgesehen wäre die Ausarbeitung von zwei Ausbildungsrichtungen, nämlich eine für Netzinstallationen und eine für Hausinstallationen.

Der englische Fussballclub Arsenal und sein Coach Ron Greenwod hoffen, durch die Einführung eines Funkverkehrs zwischen Trainer und trainierenden Spielern in der kommenden Saison zu Meisterehren zu kommen. Am Rande des Fussballfe des sitzt der Coach mit dem Mikrophon in der Hand und dirigiert seine Aktiven, ohne Gestikulation und akustischen Grossaufwand, mittels Kurzwellensender. Jeder Spieler trägt einen Kleinstempfänger unter dem Arm und einen Mikrolautsprecher im Ohr, über den er die Anweisungen des Trainers empfängt. (Ideen haben die Leute, wie lange geht es wohl, bis die Gegner Störsender einsetzen werden?)