

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

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 55 (1982)

**Heft:** 9

**Artikel:** Die Zentralistenausbildung im Zivilschutz

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-562910>

### 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](#)

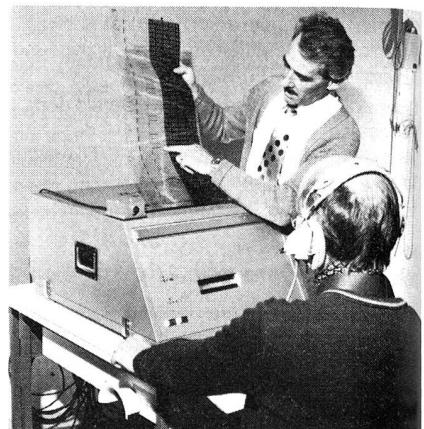
**Download PDF:** 12.02.2026

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

Bundesamt für Zivilschutz

## Die Zentralistenausbildung im Zivilschutz

Die Zivilschutzorganisationen der Gemeinden verfügen zur Sicherstellung der Verbindungen unter ihren Stäben und Formationen über ein Funknetz und ein Telefonnetz. Die Telefonverbindungen werden an einer manuellen Zentrale im Ortskommandoposten vermittelt. Das Bedienungspersonal dieser Zentralen wird unter Verwendung eines besonderen Ausbildungsgerätes in einwöchigen Kursen zu Zentralisten ausgebildet.



Zentralistenausbildungsgerät ZA 77: Ein Klassenlehrer erklärt die Verwendung der Programmfolie.

### Problem der Simulation von Telefonnetzen

Wie bei so vielen verblüffend einfachen, aber wirkungsvollen technologischen Neuerungen entstanden die Idee und auch die konkrete Vorstellung über ein Zentralistenausbildungsgerät in der Praxis. «Man müsste in einem Zentralistenkurs die Kursteilnehmer hauptsächlich an den Zentralen schulen und sie weniger

zum Markieren von Telefonabonnenten einsetzen!», analysierte ein Kursleiter die Situation und machte sich daran, die Idee eines Ausbildungsgerätes zu verwirklichen. Das detaillierte Pflichtenheft ermöglichte der durch das Bundesamt für Zivilschutz (BZS) mit der Entwicklung beauftragten Firma, innert weniger Monate einen Prototyp herzustellen. Nach eingehender Erprobung und kleinen Modifikationen konnten die 24 benötigten Zentralistenausbildungsgeräte ZA 77 beschafft werden.

Durch die Benützung dieser Geräte in den Kursen konnte die Ausbildungseffizienz an den Zentralen im Vergleich zu früher wesentlich gesteigert werden. Mussten ehemals vier Kursteilnehmer «Telefonabonnenten» spielen, um einen einzigen Zentralisten zu beüben und ihm die Möglichkeit zu geben, «echter Verbindungen herzustellen, kann heute mit dem ZA 77 ein einziger Kursteilnehmer mehr als zwanzig Telefonabonnenten simulieren und gleichzeitig zwei Zentralisten beüben.



Ein ZA 77-Bediener beübt gleichzeitig 2 Zentralisten; eine Klasse ist mit 2 Bedienungsgeräten und 4 Zentralen ausgerüstet. Der Klassenlehrer überwacht und korrigiert laufend die Tätigkeit der Zentralisten.

### Geräteaufbau

Das 50 kg schwere Ausbildungsgerät besteht zur Hauptsache aus dem elektronischen Teil als Rackeinsubsystem, einem Programmfolienantrieb, einem Versorgungsteil sowie aus wenigen, sehr übersichtlich angeordneten Bedienungstasten.

Die Lerngeschwindigkeit kann entsprechend dem Ausbildungsstand der beübten Zentralisten variiert werden. Die Programmgräte des Zentralistenausbildungsgerätes sind transparente Folien. Die Informationen sind auf 2 Arten auf der Folie gespeichert: einerseits im Klartext für den Bediener des ZA 77 (Dieser Klartext erscheint bei jedem Programmschritt in einem Sichtfenster an der Front des Gerätes), andererseits sind die auszuführenden Schritte durch Kennzeichnungen in Rasterfeldern gespeichert. Diese für den Bediener nicht sichtbaren Raster werden mit einer Röhre durchleuchtet und geben dem Ausbildungsgerät die nötigen Informationen.

### Gerätebedienung

Die Bedienung des Gerätes ist derart einfach, dass es nach einer Instruktion von wenigen Minuten korrekt gehandhabt werden kann.

Nach dem Einschalten des Gerätes ist eine Programmfolie einzuführen und die Lärmstprechgarnitur anzuschliessen. Durch Drücken auf die Vorschubtaste werden die Programmschritte ausgelöst. Diese bewirken auf den geschlossenen Zentralen Anrufe. Die Arbeit der Zentralisten kann beginnen.

Der Bediener des ZA 77 spielt nun die durch den jeweiligen Programmschritt vorgegebene Rolle irgendeines Telefonabonnenten, der verbunden werden möchte. Auf die Frage des Zentralisten «Verbindung bitte?» hat er lediglich den im Sichtfenster erscheinenden Text zu lesen, zum Beispiel «Sanitätsposten 2». Der nächste Programmschritt bleibt nun so lange blockiert, bis der Zentralist den Anrufer richtig verbunden hat. Ein Summtone zeigt dem Bediener des ZA 77 an, dass die Verbindung korrekt hergestellt worden ist und der nächste Programmschritt eingeleitet werden kann. Er drückt auf die Vorschubtaste, und im Sichtfenster erscheint die nächste Verbindung.

gen werden, in welchem sich auch der Klassenlehrer aufhält. Die Kursteilnehmer befinden sich dann alleine an ihrer Zentrale. Oftmals zeigen sich in dieser Phase Schwierigkeiten, welche sich zuvor nicht gezeigt hatten, weil Rückfragen an Nachbar und ZA-Bediener nicht mehr ohne weiteres möglich sind. Um dem Klassenlehrer aber dennoch die Möglichkeit zu geben, die Arbeit der Zentralisten jederzeit mitzuverfolgen, sind in allen Klassenzimmern Videokameras montiert, welche dem Klassenlehrer und den ZA-Bedienern im Kommandoraum die Manipulationen des Zentralisten auf Monitor aufzeigen. Über Kopfhörer und Mikrofon kann der Klassenlehrer auch jederzeit mithören und mit jedem einzelnen Zentralisten oder mit allen zusammen Verbindung aufnehmen, um Bedienungsfehler richtigzustellen.



Der Klassenlehrer muss die Technik mit dem Menschen zusammenfügen und ist für die Ausbildung unersetzlich.

### Der Instruktor

Es ist eine falsche Meinung, der Instruktor und Lehrer werde allmählich durch Maschinen und Fernsehmonitoren ersetzt. Der Klassenlehrer ist trotz Ausbildungautomaten nicht aus der Klasse wegzudenken, ganz im Gegenteil. Nach dem Erklären und dem Vorzeigen muss er Hilfe leisten, kontrollieren, korrigieren, fordern, aufmuntern, beruhigen, anspornen.

Wichtig ist auch, dass der Klassenlehrer den «Puls» der Klasse fühlt und rechtzeitig Verschnaufpausen einlegt. Ist der Ausbildungsstand der Klasse allzu unterschiedlich, kann er bei gewissen Lernschritten Leistungsgruppen bilden.

Es ist selbstverständlich, dass der Klassenlehrer die Zentrale «blind» bedienen kann, und dass er die Programmschritte ganz genau kennen muss, damit er die kritischen Ausbildungs-

schwierigen erkennt, um den Stoff nötigenfalls nachhaltiger zu vermitteln.

Trotz der vielen technischen Hilfen verlangt der Zentralistenkurs zu jeder Zeit ununterbrochen das volle Engagement des Klassenlehrers. Die Hartnäckigkeit und «Präsenz» des Klassenlehrers entscheiden ganz wesentlich über das Leistungsniveau, welches die Klasse erreicht. Dass bei der hohen Arbeitsintensität, welche dieser Kurs dank ZA 77 und dank dem Einsatz von Videoüberwachung erreicht, der Instruktor mit seinen menschlichen Voraussetzungen, dem Einfühlungsvermögen, dem «Punch», dem Humor und dem beruhigenden Zureden ganz besonders wichtig ist, versteht sich von selbst.

## Vom einfachen Aufruf zu Kollektivverbindungen

Der Zentralistenkurs beginnt mit einigen einführenden Lektionen, in denen das Verständnis für die Verbindungen geweckt wird. Dann werden die genauen Bedienungsabläufe an einem der zwei im Zivilschutz verwendeten Zentralentypen, entweder der «Stöpselzentrale» (H 74/75) oder «Schieberzentrale» (H 66), eingeübt. Nach einer kurzen Einführung in das Zentralistenstausbildungsgerät 77 fängt die eigentliche Ausbildung zum Zentralisten an. In über 20 Lernschritten und über 1100 Programmschritten wird der Schwierigkeitsgrad allmählich gesteigert. Jeder Lernphase schliesst sich eine Festigungsphase an. Die Tätigkeit des Zentralisten soll ja nicht nur erlernt, sondern sie muss automatisiert werden. Lernschritte, die Mühe bereiten, werden wiederholt.

Hat die Klasse auf einem der zwei Zentralentypen ein gewisses Leistungsniveau erreicht, wechselt sie zum andern Zentralentyp. Die Redewendungen und die gedankliche Arbeit bleiben sich gleich, einzig die manuelle Bedienung ändert. Werden auch auf diesem Zentralentyp die wesentlichsten Elemente der Zentralenbedienung beherrscht, gilt es, schwierigere Verbindungen herzustellen, zum Beispiel dringende Verbindungen, Ausnahmeverbindungen oder Transitverbindungen. Sie verlangen vom Zentralisten ein unterschiedliches Vorgehen, das geübt und verstanden werden muss.

Die Arbeit ist für den Kursteilnehmer intensiv. Es ist ein Kurs, der gerade wegen dem optimalen Einsatz von technischen Hilfsmitteln vom Teilnehmer viel verlangt, ihm aber in kurzer Zeit viel Wissen und vor allem Können vermittelt.



In der 2. Ausbildungsstufe arbeiten die Zentralisten in einem getrennten Raum. Die Instruktoren verfolgen die Arbeit der Zentralisten mit Fernsehmonitoren.

## Videoanlage

Der Arbeitsplatz des Zentralisten im Ernstfall-einsatz befindet sich im Zentralraum des Ortskommandopostens seiner Wohngemeinde. Er ist dort zwar mit vielen verbunden, muss aber seine Arbeit ohne fremde Hilfe erledigen können. Im zweiten Teil des Ausbildungskurses wird deshalb versucht, unter ähnlichen Bedingungen zu arbeiten, indem die ZA 77 in einem separaten Kommandoraum zusammengezo-