

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 21 (1974)  
**Heft:** 9

**Artikel:** 10 Jahre Forschungsinstitut für militärische Bautechnik  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-366062>

### **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:** 14.03.2025

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

# 10 Jahre Forschungsinstitut

## für militärische Bautechnik

*Am 1. Juli 1964 wurde nach längerer Vorbereitungszeit das Forschungsinstitut für militärische Bautechnik (FMB) als Sektion der Abteilung für Genie- und Festungswesen im EMD mit Sitz in Zürich gegründet. Nach zehn Jahren reger Tätigkeit, die auf baulichem Gebiet auch im Dienste des Zivilschutzes stand, wird in einer kleinen Jubiläumsschrift Rückschau auf das Vergangene und Aussicht auf die Zukunft gehalten. Wir entnehmen dieser Schrift, die allen am baulichen Zivilschutz Interessierten empfohlen werden kann, den folgenden Beitrag von Oberstdivisionär H. Hauser, dem früheren Waffenchef der Genie.*

Wenn Ernst Basler in seinem Buch «Strategie des Fortschritts» für die Geschwindigkeit der technischen Entwicklung bzw. für die Zahl der Erfindungen ein exponentielles Wachstum nachweist, so kann das sicher auch von der militärischen Bautechnik gesagt werden, die ja Schritt halten muss mit der Entwicklung der Waffentechnik. Am besten lässt sich die Entwicklung an der Befestigungskunst verfolgen, die so alt ist wie der Städtebau und immer ein Wettlauf zwischen Waffenwirkung und Schutz war und bleiben wird.

Beim Studium der griechischen Befestigungskunst im Mutterland, in Kleinasien, Süditalien oder auf Sizilien kommt man sehr rasch zur Ueberzeugung, dass es sich um wohldurchdachte Dispositive handelt, hinter denen Forschung steckt. Vom Griechentum ist ja auch gar nichts anderes zu erwarten. Es ist erwiesen, dass Dionysios I., der Ältere (430—367 v. Chr.) als Tyrann von Syrakus die fähigsten Wissenschaftler an seinen Hof berief, um bessere Waffen und wirkungsvollere Befestigungen zu entwickeln. Das Resultat waren Geschütze, die 1000 Jahre nicht mehr übertroffen wurden und die geniale Befestigung von Syrakus, die heute noch an Ort und Stelle studiert werden kann. In der gleichen Stadt wirkte Archimedes (285—212 v. Chr.), der mit seinen mathematischen und mechanischen Kenntnissen bessere Abwehrmittel gegen die Römer zu suchen hatte. Am Syrakuser Beispiel wollte ich die Forschung in der militärischen Bautechnik der Antike aufzeigen.

Unsere Generation mit der Zeit vor und nach dem Zweiten Weltkrieg war Zeuge des asymptotischen Verlaufs der Kurve exponentiellen Wachstums der Erfindungen im allgemeinen und im speziellen der Kriegstechnik. Ich denke an die Kernphysik, die Elektronik, die Biochemie usw.

Als nach der Machtergreifung Hitlers im Jahre 1933 die Befestigungen wieder an Bedeutung gewannen, musste bei uns der Unterbruch in der Forschung mit bescheidenen Beschussversuchen auf Eisenbetonkonstruktionen aufgeholt werden. Seit dem Ersten Weltkrieg wurden auf dem Gebiet der panzerbrechenden Waffen Fortschritte gemacht, und der Eisenbetonbauweise wurde zum Durchbruch verholfen. Beide Faktoren hatten einen entscheidenden Einfluss auf die Befestigungskunst der Zwischenkriegszeit. Den Gasschutzproblemen wurde dazumal ebenfalls grosse Bedeutung beigemessen. Es war aber mehr Empirie als Forschung, was betrieben wurde.

Gegen Ende des Zweiten Weltkriegs kam die Wende mit dem Aufkommen der Atomwaffen. Nach dem ersten Schock wurde noch lange versucht, mit den herkömmlichen Methoden dem Problem beizukommen, etwas spitz formuliert waren es eher Dilettantenmethoden. Zur Entschuldigung kann allerdings angeführt werden, dass dazumal die USA als einzige Atomwaffenbesitzerin auch nicht alle Wirkungen erkannten. Nach den Explosionen von Hiroshima und Nagasaki waren es die Druck-, Hitze- und Strahlenwirkung, die beeindruckten. Erst mit den Jahren, aufgrund von Testversuchen, sickerten Gerüchte über weitere Waffenwirkungen durch. Langsam wurde nun erkannt, dass mit den Methoden der Konstrukteure den vielfältigen Problemen nicht mehr beizukommen war, sondern dass es nun Aufgabe spezifischer Forscher wurde, die verschiedenen Waffenwirkungen zu untersuchen und Systeme zu finden, um ihnen zu begegnen. Uns beeindruckte vor allem das schwedische Forschungsbüro, das «Forskningsbyran», mit seiner Versuchsanstalt. Wir erkannten sofort, dass eine Kopie dieser Einrichtung für uns nicht in Frage kam, sondern dass unsere Tätigkeit sich auf geistige Arbeit und fruchtbare Zusammenarbeit beschränken musste. Die An-

erkennung, die unser Forschungsinstitut für militärische Bautechnik sehr bald im Ausland genoss, bestätigte uns, dass wir den rechten Weg eingeschlagen hatten.

Je länger desto mehr muss der Kleinstaat versuchen, mit der Qualität und nicht mit der Quantität zu wirken, also mit dem Produkt geistiger Arbeit. Da liegt unsere reelle Chance. Es geht auch hier um optimale, nicht um maximale Lösungen.

Im Rahmen unserer Sicherheitspolitik muss die Armee einem Gegner den militärischen Zugriff auf unser Land verwehren, wenn möglich durch ihre blosser Existenz ihn von seinem Vorhaben abbringen. Bei dieser Zielsetzung spielen die Befestigungen bzw. Geländeverstärkungen eine grosse Rolle. Mit dem Aufkommen der Massenvernichtungswaffen hat der bautechnische Schutz für Volk und Armee an Bedeutung zugenommen. Sowohl die Konzeption für die Armee von 1966 wie auch die für den Zivilschutz von 1971 messen den passiven Abwehrmassnahmen grossen Wert bei. Diese müssen stets den Waffenwirkungen angepasst sein, ja sie sollten sogar etwas voraus sein, damit die baulichen Massnahmen nicht nur dem Moment entsprechen, sondern auch noch der Zukunft genügen. Diese Prospektivstudien kann weder ein Bauherrenschafts- noch ein Baufachorgan betreiben, da sie ihrem Denken fern sind. Beide haben sich mit konkreten Bauvorhaben zu befassen.

Das Prospektivorgan sollte auf der Hut sein, um rechtzeitig mögliche Entwicklungen vorauszusehen, um sofort Gegenmassnahmen studieren zu können. Das Studium der Fachliteratur zeigt schon viel auf. Daneben sind aber ständige Kontakte mit ähnlichen Instituten befreundeter Staaten unbedingt erforderlich. Ich betone extra «befreundete Staaten», da man nur im «Geben-Nehmen»-Verfahren und aufgrund persönlicher Kontakte etwas erfahren kann. Mit Stubenwissenschaft wird nicht viel erreicht, es braucht Kooperation mit möglichst vielen.

Wenn es gelingt, stets ein paar Wissenschaftler für diese Aufgabe zu begeistern, dann wird unsere militärische Bautechnik auf der Höhe sein und die Erkenntnisse liefern, die für die Schutzbauten notwendig sind.