

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 152 (1986)  
**Heft:** 7-8  
  
**Rubrik:** Ausbildung und Führung

### **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:** 14.01.2026

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



# Ausbildung und Führung

ERSCHLOSSEN EMDDOK

ME 306 1 756

## Gedanken zum Einsatz des Panzers im überbauten Gebiet

Hptm U. Zwygart

Der Autor hat Ende 1985 als Kommandant einer mechanisierten Einheit an der Übung «Feuerwagen» des Feldarmeekorps 2 teilgenommen.

Die ihm übertragenen Kampfaufträge hatte er vorwiegend im überbauten Gebiet zu erfüllen. Die Erfahrungen veranlassten ihn zum vorliegenden Artikel.

G.

### 1. Ausgangslage

1.1. Die Berichte des Bundesrats vom 6.6.1966 über die Konzeption der militärischen Landesverteidigung<sup>1</sup> sowie vom 27.6.1973 über die Sicherheitspolitik der Schweiz (Konzeption der Gesamtverteidigung)<sup>2</sup> weisen darauf hin, dass die Armee in einem immer dichter besiedelten Operationsraum zum Einsatz kommen würde.

Im Bericht des EMD vom 9.9.1982 über das Armeeleitbild und den Ausbauschritt 1984–1987 werden Veränderungen in bezug auf Bevölkerung und Strassenführung in Agglomerationen erwähnt.<sup>3</sup>

Die operativen bzw. taktischen Ziele eines potentiellen Aggressors gegen unser Land können u. a. sein:

- Pforten im Grenzraum (Basel, Schaffhausen, Kreuzlingen, Rorschach usw.);

- die Kontrolle über wichtigste wirtschaftliche und industrielle Zentren der Schweiz (Grossräume Zürich und Basel, Region Aarau–Baden usw.);

- Flugplätze (Genf-Cointrin, Payerne, Bern-Belpmoos, Emmen, Zürich-Kloten);

- Verkehrsknotenpunkte (Auto-bahndreieck N1/N2 im Raume Egerkingen–Olten, Wasserschloss usw.).

Die Grobanalyse der gegnerischen Operationsziele ergibt, dass der Norden unseres Landes, vor allem die nordöstlichen Grenzgebiete und das Mittelland, Hauptkampfplatz einer künftigen bewaffneten Auseinander-

setzung sein werden. Alle genannten Ziele befinden sich in überbauten Zonen oder sind unmittelbar von Ortschaften umgeben. Dazu kommt, dass die Anmarschachsen in Richtung auf diese Ziele ebenfalls durch dicht bebautes Gebiet führen und dass ungefähr 40 % der passages obligés bei einem Vorstoss ab Landesgrenze durch das Mittelland in überbautem Gelände sind.<sup>4</sup> Satellitenaufnahmen belegen es: Das nordöstliche Grenzgebiet und das Mittelland bilden eine mehr oder weniger zusammenhängende Kette von Ballungszentren, Agglomerationen und Ortschaften, kurz, ein Riegel aus Beton, Mauerwerk und Stein mit gut ausgebauten Verkehrswegen.

Der erwähnte Bericht des EMD vom 9.9.1982 über das Armeeleitbild und den Ausbauschritt 1984–1987 bestimmt als eine der langfristigen Zielsetzungen für den Ausbau der Armee:

«Die Kampfführung muss sich den modernen Gegebenheiten anpassen. Die aggressive Kampfführung muss mehr betont werden. Ein Teil der Armee muss zur Verteidigung nach kurzer Vorbereitung in überbauten und bewohnten Gebieten fähig sein.»<sup>5</sup>

Daran schliesst

1.2. die Frage, ob auch die mechanisierten Truppen im überbauten Gebiet einzusetzen sind oder nicht.

Die Truppenführung 82 (TF 82) sagt dazu in ihrer Ziffer 278:

«<sup>1</sup>Mechanisierte Verbände vermeiden Angriffe, die durch überbautes oder bewaldetes Gebiet führen.

<sup>2</sup>Gelegentlich müssen Panzerformationen jedoch solche Zonen durchfahren. Diese müssen vorher durch eigene Truppen gesäubert und gesichert werden; die Durchfahrten sind freizulegen.»

Unbestritten ist, dass die Infanterie wegen der kurzen Schussdistanzen geeignet ist, den Kampf in der extremen Ortsüberbauung («Kernortskampfbzonen») zu führen. Ebenso unwidersprochen bleibt die gemäss Konzeption der militärischen Landesverteidigung vom 6.6.1966 gültige Gegenschlagsdoktrin mechanisierter Verbände: Das ideale Panzergeleände ist leicht hügelig, teilbedeckt, mit Schussfeldern zwischen 1000 und 2000 m.

Ich kann mich aber der Auffassung, wonach der Panzer in überbauten Zonen generell nichts zu suchen hat, nicht anschliessen. Ich stütze mich dabei im wesentlichen auf die Kriegsgeschichte, die sowjetische Doktrin für den Kampf im überbauten Gebiet sowie neuste militärwissenschaftliche Publikationen:

- Die grossen Städteschlachten des 2. Weltkrieges (Stalingrad, Berlin, Aachen, ...) wurden in der Regel dann rascher und mit weniger Verlust an Menschen und Material entschieden,

wenn die Infanterie durch Kampfpanzer oder direktschiessende Artillerie unterstützt wurde.<sup>6</sup>

Der Kampf um Jerusalem während des Sechs-Tage-Krieges im Juni 1967 wurde dank den Panzern rasch zugunsten der Israelis entschieden.<sup>7</sup> Der Feldzug im Libanon 1982 war hauptsächlich ein Kampf an und auf den Achsen; die Israelis setzten dabei an der Spitze einen Kampfpanzer mit Minenräumgerät (Merkawa und/oder Centurion) ein, gefolgt von mechanisierter Infanterie und Geniemitteln.<sup>8</sup>

- Die sowjetische Doktrin geht davon aus, dass in einem künftigen Krieg in Europa Gefechte in überbauten Zonen zahlreich und unvermeidlich sein werden.<sup>9</sup>

Träger des Stadtgefechts ist nach dieser Doktrin das durch Kampfpanzer, Panzerabwehrwaffen, Artillerie und Pioniere verstärkte Motorisierte Schützenbataillon. Auf einer Angriffsbreite von 400–600 m folgen dem Frontbataillon ein Motorisiertes Schützenbataillon als 2. Staffel und ein drittes als Reserve. Die unterstellten Kampfpanzer werden ganz vorne eingesetzt und dienen in erster Priorität der Feuerunterstützung. Jede Schützengruppe wird durch eine Waffe im direkten Richten (Kampfpanzer oder Artillerie) unterstützt.<sup>10</sup>

Eine aktuelle Untersuchung von C.N. Donnelly bestätigt die Bedeutung des Kampfes in bebauten Gebieten für die Sowjets; es wird hervorgehoben, dass bei Angriffen auf grössere Städte die Geschwindigkeit noch mehr als bisher betont wird und dass auch kleinere Einheiten unabhängige Einsätze gegen schwache Verteidiger üben.<sup>11</sup>

- Die von mir für die vorliegende Arbeit beigezogenen Untersuchungen stammen von amerikanischen, bundesdeutschen und österreichischen Offizieren. Daneben gibt es auch französische Publikationen.<sup>12</sup> Darstellungen aus der Schweiz haben Seltenheitswert: Neben dem Artikel von Rolf Nöthiger steht meines Wissens einzig der Kommentar von Brigadier zD Herbert Wanner im Nachgang zur Übung «Feuerwagen»:

«Es stellt sich dabei immer neu die Frage, wem eine Überbauung mehr hilft oder wen sie mehr behindert, den Angreifer oder den Verteidiger. Denn es ist eine irrtümliche und einem fatalen Wunschdenken entspringende Auffassung, dass die Nachteile vorwiegend oder gar ausschliesslich beim mechanisierten Angreifer liegen. Überbauungen, vor allem solche in lockerer Bauweise in Vororten oder in vielen Dörfern des Mittellandes, bieten dem mechanisierten Angreifer nicht nur eine Unzahl von Strassen und Wegen, sondern erlauben auch bei einer geschickten Zusammenarbeit von Panzern,



Panzergrenadiern und schweren Waffen das Manövrieren, die Ausnützung der zahlreichen Deckungen und ermöglichen sehr oft den Waffeneinsatz auf mittlere Distanzen.»<sup>13</sup>

Die von mir zitierten Autoren weisen auf die grosse Bedeutung mechanisierter Kampfführung im überbauten Gebiet hin, ohne Schwachstellen zu bagatellisieren. Sie nehmen damit Position gegenüber den «Raumverteidigern»:

«Aber sollen wir denn unsere mechanisierten Verbände, also ... bald gar (Leoparden 2), planmässig zum Orts- und Waldkampf einsetzen?» (Bundeswehr-General Uhle-Wettler)<sup>14</sup>

«Panzer brauchen offenes Gelände» (Divisionär zD Stutz)<sup>15</sup>

Die Übung «Feuerwagen» hat gezeigt, dass der Kampf in Agglomerationen mit Panzern für Führung und Truppe neu war.<sup>16</sup> Erich A. Kägi hat denn auch verschiedentlich auf die mangelnde militärwissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Kampf in überbauten Zonen hingewiesen.<sup>17</sup> Es erscheint mir deshalb angebracht, die Möglichkeiten des Panzeinsatzes im überbauten Gebiet näher zu prüfen.

## 2. Typisierung überbauten Geländes

Es wäre falsch, ein allgemein gültiges Konzept der Ortskampfführung aufgrund der baulichen Struktur und Anordnung einer einzigen konkreten Ortschaft bzw. Agglomeration zu entwerfen. Die verschiedenartigen Bebauungsarten beeinflussen die Einsatzmöglichkeiten von Kampfmitteln und -verfahren. In Anlehnung an Oberstlt Ulrich Manschke<sup>18</sup> und Oberstlt Hans Kratz<sup>19</sup> unterscheide ich

### 2.1 Vier Typen urbaner Zonen:

#### a) Orts- und Stadtkerne

Alte Blockbebauung, enge Strassen (5–8 m), unübersichtlich; brandgefährdet; grösstenteils schützens- und erhaltenswerte Objekte (Kirchen, Brunnen, Häuser und Fassaden unter Denkmalschutz); viele Geschäftsräumlichkeiten, kleiner Anteil Zivilbevölkerung.

Beispiele: Altstädte Bern, Solothurn, Basel, Zürich, usw.; Kleinstädte im Mittelland.

#### b) Geschlossene, geordnete Blockbebauung

Planerisch gewachsene, schachbrettartige Bauweise; geradlinige, oft verbreitete (10–20 m) und zum Teil übersichtliche Strassenzüge (Alleen); einzelne Hochhäuser; grosser Anteil Zivilbevölkerung.

Beispiele: La Chaux-de-Fonds, Ausenquartiere grösserer Städte.

#### c) Aufgelockerte Siedlungs- und/oder Hochbebauung

Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser; Zonen mit vorwiegend ein- bis zweistöckigen Fachwerk- oder Mauerwerkhäusern wechseln ab mit Zonen bestehend aus Hochhäusern (Stahlbeton, grosse Glasflächen); vielfach geradlinige, breite (20–50 m) und übersichtliche Strassen; grosser Anteil Zivilbevölkerung.

Beispiele: Randbezirke, Agglomerationen, «Schlafgemeinden».

#### d) Industrie- und Verkehrsbebauung

Grossflächige Zonen mit unterschiedlichen Gebäulichkeiten; häufiger Wechsel zwischen weitem und kurzem Sichtfeld; Bauten aus Beton, Mauerwerk, aber auch aus Leichtmetall (Lagerhallen); Brandgefahr in Industriezonen (chemische Produkte); für die wirtschaftliche Landesversorgung von Bevölkerung und Armee höchst gefährdete und deshalb schützenswerte Anlagen.

Beispiele: Industrie- und Gewerbebezonen am Rande mittlerer und grösserer Städte, Umfahrungsstrassen grösserer Agglomerationen, Verkehrsknotenpunkte (N1/N2).

Jede überbaute Zone muss einer exakten Beurteilung unterzogen werden. Es geht darum, die unterschiedlichen Bebauungsarten zu erkennen und sie nach den Kriterien

- Schussfeld und Beobachtung,
  - Bewegungsspielraum,
  - Deckungen und Sperren,
  - Brandgefahr und Zivilbevölkerung,
  - sowie Führung und Verbindung
- zu bewerten. Das jeweilige Gelände wird so beurteilt nach dessen Eignungsgrad für Verteidigung oder Angriff, für mech Truppen oder Infanterie.

2.2 Im vorliegenden beschränke ich mich auf eine grobe, etwas vereinfachende Beurteilung der erwähnten vier Typen urbaner Zonen.

#### a) Orts- und Stadtkerne

eignen sich infolge Unübersichtlichkeit und Brandgefahr weder für Verteidigung noch Angriff. Die enge, verschachtelte Bauweise schränkt die Einsatzmöglichkeiten mech Trp sehr stark ein.

#### b) Geschlossene, geordnete Blockbebauung

eignet sich vor allem für die Verteidigung, welche durch gute Beobachtung und durch optimale Nutzung von Bewegungs- und Schussraum Panzer einsetzen kann (vgl. Ziffer 4); die Anwesenheit einer grossen Zahl von Zivilisten kann für die Verteidiger psychologisch von Vor- oder Nachteil geprägt sein, mit Sicherheit sind Absprachen mit Zivil- und Luftschutz notwendig; Infanteriegelände.

#### c) Aufgelockerte Siedlungs- und/oder Hochbebauung

zeigt in etwa gleiche Vor- und Nachteile für Angreifer und Verteidiger. Die Bebauung erlaubt streckenweise entfaltetes Vorgehen und bietet gute Beobachtungsmöglichkeiten; Mischgelände.

#### d) Industrie- und Verkehrsbebauung

mit Vor- und Nachteilen sowohl für Verteidigung als auch Angriff. Infolge des ständigen Wechsels von weitem und kurzem Beobachtungs- und Schussfeld profitiert einerseits der Angreifer von Entfaltungsmöglichkeiten sowie von der Direkt- und Indirektunterstützung seiner schweren Waffen, andererseits nützt der Verteidiger das Gelände für Hinterhalte und vorbereitete Zerstörungseinrichtungen; Mischgelände.

2.3 Für die Beurteilung des Panzeinsatzes fasse ich wie folgt zusammen:

Die Bebauungstypen b), c) und d) sind mit recht breiten, asphaltierten und damit gut panzergängigen Strassen durchzogen, die durch ihre Vielzahl ein Ausweichen fast beliebig möglich machen. Die Bebauungstypen c) und d) ermöglichen zudem oft ein entfaltetes Vorgehen und weisen teils ideale mittlere Beobachtungs- und Schussdistanzen auf; hinzuzufügen ist, dass weiträumige Umfahrungsstrassen am Rande dieser Zonen gebaut wurden bzw. im Bau sind.

Die alten Stadt- und Ortskerne [entstanden bis etwa Mitte der 50er Jahre; vgl. Bebauungstypen a) und b)] eignen sich eher für den Ortskampf der Infanterie. Die ab Ende der 50er Jahre gebauten Aussenbezirke, Randzentren sowie Industrie- und Verkehrsüberbauungen [vgl. Bebauungstypen c) und d)], welche sich zu Siedlungsketten entwickelten, eignen sich auch für den mechanisierten Kampf. Ich nenne ihn – insbesondere auch zur Verdeutlichung und Unterscheidung – «Kampf in Agglomerationen».

## 3. Stärken und Schwächen des Kampfpanzers in Ortschaften

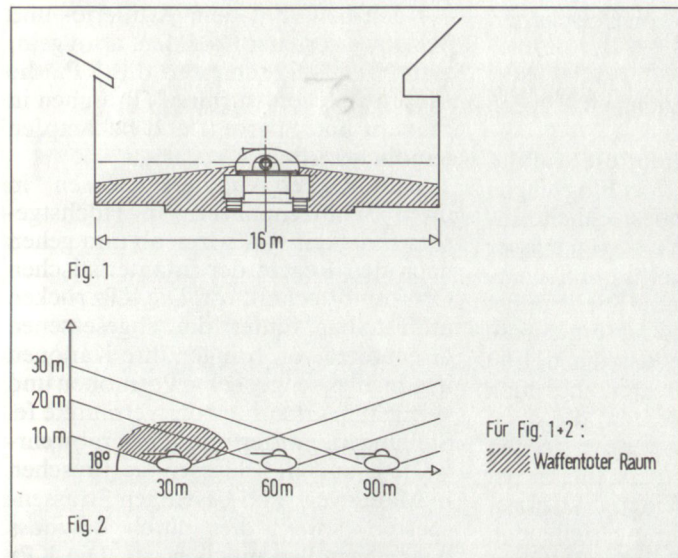
Allgemein werden dem Kampfpanzer (KPz) drei Eigenschaften der Stärke zugewiesen: Feuerkraft, Beweglichkeit und Schutz. Es ist die Frage zu beantworten, wie diese Eigenschaften im überbauten Gebiet zu beurteilen sind.

3.1 Die Stärken des KPz im überbauten Gebiet liegen in seiner enormen direkten Feuerkraft und – damit verbunden – in seiner Fähigkeit, die Infanterie (Panzergrenadiere) nicht nur wirksam zu unterstützen und gefährliche Feuerquellen des Gegners zu eliminieren, sondern sie nach vorne zu stossen und

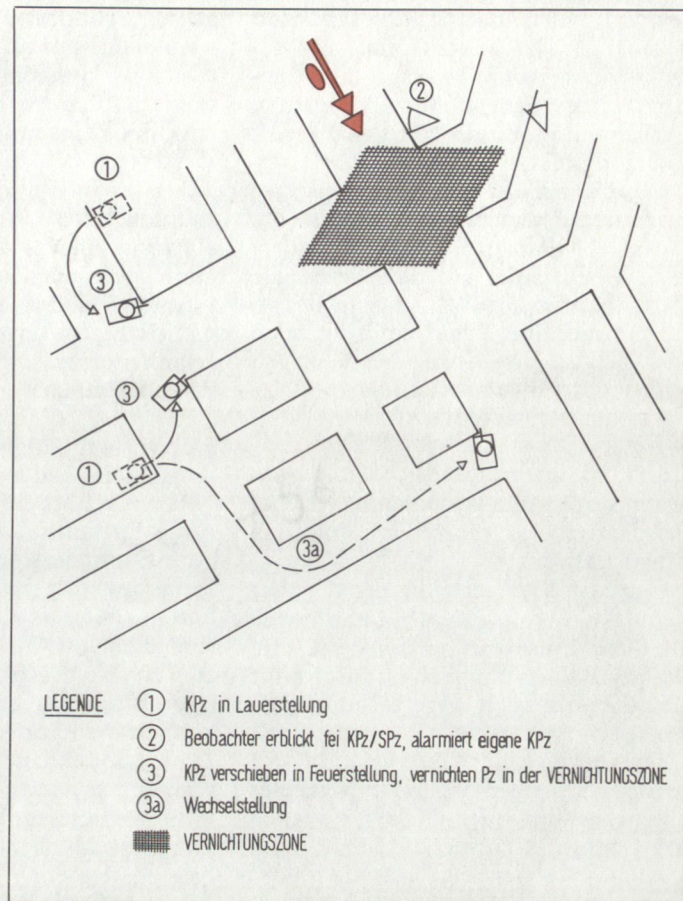


Pz Typ	max. Elevation	max. Depression
M-60	+ 19°	- 10°
T-62	+ 15°	- 3°
Pz-68	+ 21°	- 10°
AMX-30	+ 20°	- 8°

Tabelle 1.



Darstellung 1.



Darstellung 2.

den Angriffsschwing aufrechtzuerhalten. Keine der herkömmlichen Panzerabwehrwaffen vermag diese Pluspunkte auch nur annähernd zu erreichen: Einerseits vermögen sie nur kleinere Löcher von wenigen Zentimetern in Mauern zu schießen und andererseits stehen drahtgesteuerte Panzerabwehrwaffen wie Panzerabwehrhandwaffen (Raketenrohr, Panzerabwehrgranaten) vor teilweise schier unlösbaren Problemen beim Einsatz in Ortschaften<sup>20</sup>.

**3.2 Die Schwächen des KPz** werden dann erkennbar, wenn in Berücksichtigung der Zone b)<sup>21</sup> folgende Charakteristika des Kampfes in diesem Typus überbauten Geländes hervorgehoben werden<sup>22</sup>:

- dreidimensionales Schlachtfeld,
- in der Anzahl beschränkte und kanalisierte Rollfelder,
- eingeschränkte Beobachtungs- und Feuerzonen.

Daraus resultieren folgende Schwächen des KPz:

- verminderte Beweglichkeit,
- verkleinertes Schussfeld,
- erhöhtes Schutzbedürfnis.

Dass der KPz eines verstärkten Schutzes bedarf, hat mehrere Gründe: Erstens besitzt die Kanone jedes KPz eine limitierte Elevation und eine limitierte Depression (vgl. Tabelle 1<sup>23</sup>). Dadurch entstehen einerseits wirkungsto-

te Räume; andererseits bieten sich dem Gegner aus Kellerfenstern bzw. aus dem 4./5. Stockwerk, d. h. ab zirka 10 m Höhe, lohnenswerte Angriffsflächen, weil die Panzerung auch der modernsten KPz auf der Seite bzw. am Heck (oben und hinten) am schwächsten ist und daher mit Panzerabwehrwaffen am ehesten durchschlagen werden kann (vgl. Darstellung 1<sup>24</sup>). Zweitens ist der KPz in engen Strassen mit kurzen Sicht- und Schussfeldern dem erhöhten Risiko der Panzernahbekämpfung («Stadtguerilla») ausgesetzt. Hans von Dach<sup>25</sup> hat diese Gefechtstechnik praxisnah beschrieben.

Minen, welche vergraben, verdeckt oder offen (Minenschnellsperre) überall im überbauten Gebiet einsetzbar sind, bilden eine dritte, permanente Gefahr für den KPz.

**3.3 Zusammengefasst** ergibt sich folgendes Bild:

Der KPz darf nicht allein, isoliert und ohne Panzergrenadiere eingesetzt werden. Die Israelis haben diese Erkenntnis während des Yom-Kippur-Krieges bei ihrem Angriff auf Suez teuer bezahlen müssen: Sie begingen den Fehler, ihre KPz in Front und ohne Begleitmannschaften angreifen zu lassen<sup>26</sup>.

Der KPz kann aber dann seine Stärken voll ausspielen, wenn er in den Kampf der verbundenen Waffen inte-

griert wird: Dank dem unmittelbaren Schutz durch die Panzergrenadiere und den mittelbaren Schutz durch die Steilfeuerwaffen kann der KPz seine grosse Feuerkraft zur Geltung bringen.

#### 4. Verwendung von Kampfpanzern in der Ortsverteidigung

**4.1 Der Kampfpanzer** kann das Verteidigungsdispositiv der Infanterie nachhaltig verstärken. Vier Kampfpanzer (= Panzerzug) bauen den Ortsstützpunkt einer Füsilierkompanie dank ihrer positiven psychologischen Wirkung auf die verteidigende Infanterie sowie dank ihrer Feuerkraft und Duellfähigkeit zu einem schwer einnehmbaren Bollwerk aus. Die Unterstützung durch den Panzer ist auch deshalb wertvoll, wenn man an den ungeheuren Kräftebedarf für einen infanteristischen Verteidiger in einer Ortschaft denkt<sup>27</sup>.

Der Einsatz des Kampfpanzers muss geplant sein und meines Erachtens nachstehenden Grundsätzen folgen<sup>28</sup>:

a) Ausscheiden von «Vernichtungszone», welche von eigenen Truppen nicht besetzt sein dürfen.

Geeignete «Vernichtungszone» sind: Strassenkreuzungen, Plätze, parkähnliche Anlagen.

b) Vorbereitete Lauer- und Feuerstellungen. Die Lauerstellungen befin-



den sich vorteilhaft unter Tag (zum Beispiel in Tiefgaragen) und sind gedeckt oder zumindest sorgfältig getarnt. Die Feuerstellungen werden markiert, mindestens mit der Panzerbesatzung rekognosziert.

c) Führung des KPz-Einsatzes durch den Panzerzugführer.

d) Der Panzerzugführer postiert seine Beobachter so, dass diese die Kampfpanzer zur Vernichtung des in die «Vernichtungszone» eindringenden oder bereits eingedrungenen Gegners zeitgerecht «abrufen» können.

Vgl. dazu Darstellung 2.<sup>28a</sup>

**4.2 Die Fragen, welcher Kampfpanzertyp sich für die Verteidigung welcher Ortschaft eignet, müssen wie folgt beantwortet werden:**

– Für die Ortsverteidigung ist der Centurion berufen, dessen Fahrbereich für diese Einsatzart – Transport zum Ort per Bahn – tauglich ist und es für diesen Zweck noch längere Zeit bleiben dürfte.

Diese bewegliche Verwendungsart des feuerkräftigen Veterans ist meines Erachtens sinnvoller als das Eingraben von Centurion-Türmen.

– Nicht jeder beliebige Ortsstützpunkt kann mit Kampfpanzern verstärkt werden. In Frage kommen nur «Schlüsselortschaften» oder überbaute Zonen bei den passages obligés. Diesen Entscheid wird der taktische Kommandant zu fällen haben.

## 5. Angriff eines mechanisierten Verbandes

Aufgrund der Beurteilung der verschiedenen Typen urbaner Zonen sowie aufgrund der analysierten Stärken und Schwächen des Kampfpanzers wird klar, dass der mechanisierte (Gegen-)Angriff auf einen Ort im Rahmen des

**5.1 Kampfes der verbundenen Waffen** zu erfolgen hat. Der KPz wird dabei insbesondere von folgenden Kampfmitteln unterstützt:

Erstens den Panzergrenadiern, die einerseits vor dem KPz Haus um Haus säubern sowie andererseits dem KPz zu dessen Schutz unmittelbar folgen, d.h. in abgeklärten Situationen aufgesessen mitfahren oder in kritischen Zonen sofort einen Schutzring («Igelformation») bilden und umstehende Gebäude besetzen.<sup>29</sup>

Zweitens nachstossenden Panzer-Sappeuren, welche bei Anzeichen von Verminungen, «Teufelsgräben» oder Sperren und Barrikaden nach vorne beordert werden und den Frontelementen eine minimale Gasse öffnen.

Drittens der Artillerie und den Minenwerfern, welche feindliche Beob-

achter, Scharfschützen bzw. Panzerabwehrstellungen an exponierten Stellen (Dächer, Hochhäuser) bzw. an Ortsrändern blenden sowie Flanken und feindliche Gegenangriffe abriegeln.<sup>30</sup>

Viertens den Kampfflugzeugen, die sich zwar infolge der meist engen Verzahnung nicht für die Luftnahunterstützung eignen, aber vor Angriffsbeginn geeignete Ziele (grosse Häuserfronten) bekämpfen und während der Aktion gegen Versorgungs- und Reserveeinheiten ausserhalb von Ortschaften wirken können.<sup>31</sup>

**5.2 Die sorgfältige Planung** eines mechs Angriffs ist bedeutungsvoll:

Dazu gehört eine minutiöse Aufklärung: Luftaufnahmen von Flugzeugen oder Drohnen sind unbestechliche Informationsträger, weil zeitgemässer und genauer als Karten. Gute Dienste sind auch von Aufklärern (Spähtruppen) zu erwarten. Erkundungsergebnisse (zum Beispiel über die Kanalisation<sup>32</sup>) können wiederum Aufklärer, aber auch Zivilpersonen und Soldaten, die noch vor kurzer Zeit im Angriffsstreifen weilten, liefern. Die Aufzählung ist nicht abschliessend. Wichtig ist bloss, dass in der zur Verfügung stehenden Zeit ein Optimum an Informationen gesammelt und der Beurteilung der Lage zugrundegelegt wird.

Zur Vorbereitung gehört auch die Versorgung der Truppe mit der richtigen Ausrüstung sowie der zielgerichteten Zuteilung von Munition: Der Panzergrenadier benötigt nur das leichte Kampftunee (mit Kampfrucksack und Pelerine als Rückenschutz beim Anlehnen an Mauern), Schanzwerkzeug, Stichwaffe, Schutzmaske und eine ausreichende Dotation an GP-11, HG 43 und Nebelkörpern.<sup>33</sup> Die Panzerbesatzung ist mit einer 10,5 cm Bereitschaftsdotation von 9 HESH- zu 3 Pfeilgeschossen auszustatten (zusätzlich sind die Nebelwerfer zu laden).

**5.3 Ausschlaggebend** für die erfolgreiche Führung einer Angriffsoperation in bebautem Gelände sind das optimale Zusammenwirken aller Waffen, die Führungsmöglichkeit der Bat und Kp sowie die Fähigkeit, sich abzeichnende Erfolge schnell auszunützen, um das Verteidigungssystem zu durchbrechen.<sup>34</sup> Der taktische Kommandant (Rgt/Bat Kdt) muss deshalb in erster Priorität die Feuerunterstützung durch Artillerie, Minenwerfer und allenfalls Kampfflugzeuge absprechen und sichere Verbindungen (Funk, farbige Tücher, Meldeläufer, Signalaraketen) zwischen den Kampfelementen schaffen. Er hat sodann den Zusammenhang der verschiedenen Angriffsaktionen sicherzustellen und zu diesem Zweck Bereitstellungsräume, Angriffszwischen- und Angriffsziele (markante Strassen-

züge, Plätze, usw.), Angriffsstreifen (pro mech Kp zwei Strassen) und Abschnittsgrenzen zu befehlen, Reserven (mindestens eine mech Kp) bereitzuhalten sowie Flanken und Rücken zu schützen.<sup>35</sup> In besonderen Fällen wird er auch dem Flab-Schutz seine Aufmerksamkeit schenken.

**5.4 Panzergrenadiere und Kampfpanzer kämpfen nach folgenden Gefechtsgrundsätzen:**

– Nach bzw. mit dem Artillerie- und Minenwerferfeuer (blenden, abriegeln; evtl. Flz Ustü) schießen die KPz die Einbruchstellen sturmreif (Breschen in Mauern und Sperren) und bekämpfen feindliche KPz.

Die Panzergrenadiere stossen in ihren Schützenpanzern in Höchstgeschwindigkeit vor, sitzen ab und gehen nach den Regeln der infanteristischen Ortskampftechnik vor. Die KPz rücken unmittelbar hinter die abgesessenen Grenadiere vor, bringen ihre Kanonen in günstige, teilgedeckte Positionen und vernichten erkannte oder vermutete fei Stellungen, Panzer und Panzerabwehrwaffen; zudem schießen sie Breschen in Mauerwerk und beseitigen Strassensperren (soweit dies durch Beschuss oder überrollen möglich ist). Die KPz schießen selbständig und nur ausnahmsweise auf Zielzuweisung durch die Grenadiere. Rolf Nöthiger spricht zu Recht davon, dass «die Panzerbesatzungen die Bedürfnisse der Grenadiere geradezu fühlen und sofort reagieren müssten».<sup>36</sup>

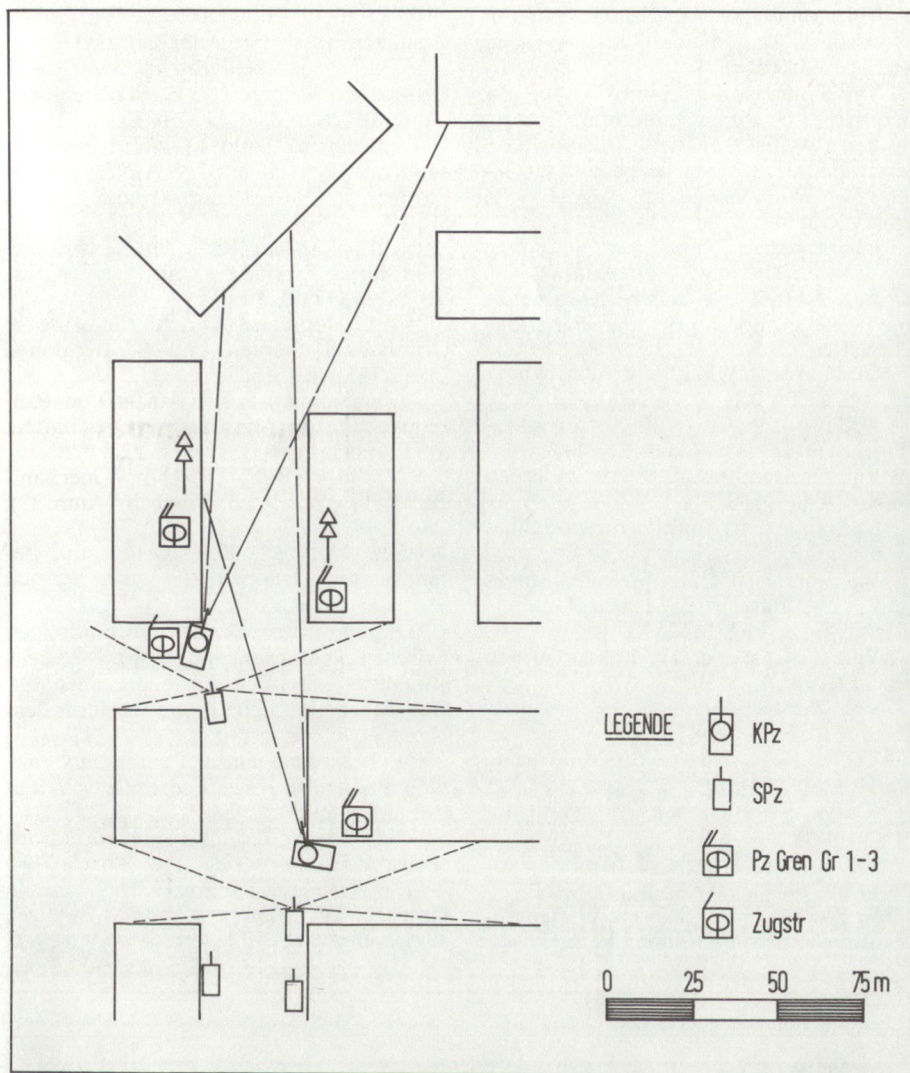
– Je zwei KPz sichern sich gegenseitig mittels überschlagender Feuersektoren. Die auf Sichtweite nachstossenden Kampf- und Schützenpanzer überwachen den für die vorderen Elemente waffentoten Raum ab 4./5. Stockwerk sowie den Luftraum. Die Schützenpanzer (SPz) halten sich ihres geringeren Schutzes wegen hinter den KPz auf. Ihr zusammengefasstes 20-mm-Punkfeuer kann zusätzlich fei Mg- oder Panzerabwehrstellungen vernichten und die Flanken schützen.

– Die Zusammenarbeit zwischen den Grenadiern und den Kampfpanzern muss eng sein.<sup>37</sup> Sie hängt ab von der Verbindung, welche durch Funk, Flaggen, Zeichen, Deutschüsse und notfalls durch mündliche Übermittlung per Bordtelefon gewährleistet sein muss.<sup>38</sup>

Entlang einer Strasse wird mit Vorteil ein um zwei Kampfpanzer (= Panzerhalbzug) verstärkter Panzergrenadierzug eingesetzt. Ihre «Arbeitsteilung» kann wie folgt zusammengefasst werden:<sup>39</sup>

— Aufgaben Pz Gren: Kampf je nach Lage aufgesessen («Feuer über Bord») oder abgesessen; Säubern der Häuser, Vernichtung feindlicher Panzernahbekämpfer und Panzerabwehrwaffen; Sicherung und Verteidigung der in Besitz





Darstellung 3.

genommenen Ortsteile gemeinsam mit den KPz.

— Aufgaben Kampfpanzer: Niederhalten des Gegners und Öffnen von Breschen für das Heranarbeiten der Grenadiere; Vernichten erkannter oder vermuteter feindlicher Stellungen, Panzer und Panzerabwehrwaffen.

Vgl. Darstellung 3.

## 6. Ausbildungspostulate

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Kampf der verbundenen Waffen in überbauten Zonen stiefmütterlich behandelt worden ist und wird. Tatsache ist auch, dass die mechanisierten Truppen, Panzer und Panzergrenadiere, im «Kampf in Agglomerationen» zu wenig geschult sind. Dies führt mich zu folgenden Postulaten:

**6.1 Schulung des Kadres** aller im Kampf in überbauten Zonen massgebenden Waffengattungen bis mindestens Stufe Zugführer in Offiziersschulen, Zentralschulen sowie taktischen Kursen und Kadervorkursen.

Die Führung muss – ähnlich wie in der Übung «Feuerwagen» – Gelegenheit haben, sich Kenntnisse der Überbauungszonen in ihrem Haupteinsatzgebiet anzueignen. Dazu ist es erforderlich, die «Ghetto-Situation» der «Gelben», das heisst ihre Fixierung auf bestehende Waffenplätze, zu überwinden.

**6.2 Schulung der gemeinsamen Kampfführung Panzer – Panzergrenadiere** nach der in Ziffer 5 skizzierten Angriffsweise. Am realistischsten sind Übungen im Massstab 1:1, wie sie Major Rolf Nöthiger 1974 als Kdt Pz Bat 27 durchgeführt hat. Er hat damit bewiesen, dass solche Exerzitien trotz immensen Arbeitsvorbereitungen für die Übungsleitung und trotz Immissionen und Schäden an Strassen zu verwirklichen sind. Durchführbar, aber weniger effizient, weil das direkte Richten der Kanonen nicht geschult werden kann, ist auch die Variante mit Pneufahrzeugen: Anstelle von Kampfpanzern werden Panzerattrappen und anstelle von Schützenpanzern Pinzgauer eingesetzt.

Diese Schulung ist Gegenstand der

Wiederholungskurse. Neben dem Gewinn für eine dem Kriegsbild und den modernen Umweltbedingungen angepasste Ausbildung werden die gemeinsamen Übungen auch psychologische Erfolge abwerfen: die Wiedererlangung der (verlorenen) «Kampfbrüderschaft» zwischen dem Panzermann und dem Panzergrenadier.<sup>40</sup>

**6.3 Intensivierung der ortskampfspezifischen Ausbildung der Panzergrenadiere.** Ich denke vor allem an die Verbesserung der Nahkampf- und Ortskampftechnik in materieller wie zeitlicher Hinsicht während der Grundausbildung. In der Verlegungsphase wären zwei Wochen Ausbildung «Kampf in Agglomerationen» im Mittelland und im Massstab 1:1 anzustreben. Das Schwergewicht ist stets auf den Angriff zu legen.

Die Minenausbildung ist vermehrt und intensiver als bis anhin zu forcieren, wobei in erster Priorität Minenkenntnisse und -räumung und erst in zweiter Priorität Minenverlegung (Notverminung) zu schulen ist. Daneben ist die Sprengausbildung neu in das Ausbildungspaket für Panzergrenadiere einzubeziehen.

**6.4 Schaffung einer verbesserten Infrastruktur auf den Ausbildungsplätzen der mechanisierten Truppen.** Die heute auf den «gelben» Waffenplätzen anzutreffenden «Häuserkampfanlagen» vermögen den Anforderungen an die Ausbildung für den «Kampf in Agglomerationen» nicht zu genügen: die jeweils vorhandenen zwei bis drei Häuserruinen ermöglichen bloss eine minimale Grundschulung in der Häuserkampftechnik. Es sind aber dringend neue Bauten zu errichten, die es als sogenannte Exerzierplätze erlauben, den Zugseinsatz in Agglomerationen zu üben.

## 7. Zusammenfassung

Ich habe versucht darzulegen, – dass die überbauten Zonen des Grenzraumes und des Mittellandes in einem künftigen bewaffneten Konflikt operatives beziehungsweise taktisches Schlüsselgelände sein werden; – dass gewisse Typen urbaner Zonen den Einsatz des Panzers sehr wohl ermöglichen, was denn auch im internationalen Schrifttum mehrheitlich erwähnt wird; – dass gewisse Panzertypen (Centurion) als Verstärkung der Infanterie in der Verteidigung einer Ortschaft und die modernen Panzertypen (Pz 68/75 AA4, Leopard 2) neben ihrer primären Verwendung als Gegenschlagsmittel zweckmässig im Kampf der verbundenen Waffen und dabei als «Katapult»



für die Panzergrenadiere im Gegenangriff auf Schlüsselagglomerationen eingesetzt werden können.

Daraus habe ich abgeleitet,  
– dass die Führer im Kampf der verbundenen Waffen in und um urbane Zonen verstärkt geschult werden sollten;  
– dass Panzerbesatzungen und Panzergrenadiere in der Rekrutenschule bis Stufe Zug getrennt und im Wiederholungskurs gemeinsam den «Kampf in Agglomerationen» lernen sollten;  
– dass die Panzergrenadiere in den Bereichen Nahkampf-, Ortskampf und insbesondere in der Minen- und Sprengtechnik intensiver ausgebildet werden sollten;  
– dass eine neue Infrastruktur für die Bedürfnisse des «Kampfes in Agglomerationen» auf den «gelben» Waffenplätzen geschaffen werden sollte.

#### Anmerkungen

<sup>1</sup>Vgl. den Bericht des Bundesrats vom 6.6.1966 über die Konzeption der militärischen Landesverteidigung, S. 18.

<sup>2</sup>Vgl. den Bericht des Bundesrats vom 27.6.1973 über die Sicherheitspolitik der Schweiz (Konzeption der Gesamtverteidigung), S. 22.

<sup>3</sup>Vgl. den Bericht des Eidg. Militärdepartements vom 9.9.1982 über das Armeeleitbild und den Ausbauschnitt 1984–1987, S. 9.

<sup>4</sup>Divisionär Gérard de Loës, Unterstabschef Front, vor der Militärschule II der ETHZ am 10.1.1986.

<sup>5</sup>Bericht des Eidg. Militärdepartements (Anm. 3), S. 12.

<sup>6</sup>Vgl. Carlson, Adolf: Tanks in urban combat, in: ARMOR, march-april 1981, Seiten 30–36.

<sup>7</sup>Vgl. Gur, Mordechai: The battle for Jerusalem, New York 1974, Kapitel VI, S. 201–248.

<sup>8</sup>Vgl. Jenni, Peter: Israels Auseinandersetzungen im Libanon, in: ASMZ 1/1983, S. 12.

<sup>9</sup>Vgl. ASMZ 3/1975, S. 114.

<sup>10</sup>Vgl. Manschke, Ulrich: Gefechte in Ortschaften, Städten und Stadtregionen, in: Truppenpraxis 6/1977, S. 427–432, und Truppenpraxis 7/1977, S. 505–509, vgl. hier S. 428 ff.

<sup>11</sup>Vgl. Donnelly, C.N.: Die neue sowjetische Taktik für den Kampf in bebauten Gebieten, in: Internationale Wehrrevue 7/1985, S. 1061.

<sup>12</sup>Vgl. die Literaturhinweise bei Esposito, Curtis V.: Armor operation in built-up areas, in: ARMOR, july–august 1982, S. 30; vgl. den französischen Film F 803 (Armeefilmdienst, Stab der Gruppe für Ausbildung), «Der mechanisierte Angriff in einer städtischen Überbauung» (1980).

<sup>13</sup>Wanner, Herbert: «Feuerwagen», in: Schweizer Soldat 2/1986, S. 11.

<sup>14</sup>Zitiert nach Stutz, Alfred: Raumverteidigung, Zürich 1982, S. 98.

<sup>15</sup>Stutz, Alfred: Raumverteidigung, Zürich 1982, S. 115.

<sup>16</sup>Vgl. Wanner, Herbert: «Feuerwagen» (Anm. 13), aaO S. 11.

<sup>17</sup>Vgl. Kägi, Erich A.: Wie hoch ist der Eintrittspreis, Zürich 1985, S. 82; derselbe, in: NZZ vom 7./8.12.1985, Nr. 285, S. 33.

<sup>18</sup>Vgl. Manschke, Ulrich: Gefechte in Ortschaften, Städten und Stadtregionen (Anm. 10), S. 505.

<sup>19</sup>Vgl. Kratz, Hans: Schwere Waffen unterstützen Stosstrupp (Untertitel: Einsatz schwerer Waffen zur Unterstützung von Stosstrupunternehmen in bebautem Gelände), in: Wehrausbildung, August 1985, Beiheft 1, S. 54 f.

<sup>20</sup>Ich denke dabei vor allem an Probleme wie Vorrohrsicherung, Waffeneinsatz aus Räumen, Drähte und andere Hindernisse beim Abfeuern drahtgelenkter Panzerabwehrwaffen.

<sup>21</sup>Geschlossene, geordnete Blockbebauung; vgl. Ziffer 2.1.

<sup>22</sup>Vgl. Esposito, Curtis V.: Armor operation in built-up areas (Anm. 12), S. 26.

<sup>23</sup>Vgl. Carlson, Adolf: Tanks in urban combat (Anm. 6), S. 31.

<sup>24</sup>Carlson, Adolf: Tanks in urban combat (Anm. 6), S. 32.

<sup>25</sup>Vgl. Von Dach, Hans: Gefechtstechnik Band 3, 2. Auflage 1977, Schweiz. Unteroffiziersverband, Biel, S. 125 ff.

<sup>26</sup>Vgl. Carlson, Adolf: Tanks in urban combat (Anm. 6), S. 30.

<sup>27</sup>Vgl. Wanner, Herbert: «Feuerwagen» (Anm. 13), aaO S. 11.

<sup>28</sup>Vgl. Carlson, Adolf: Tanks in urban combat (Anm. 6), S. 35.

<sup>28a</sup>Carlson, Adolf: Tanks in urban combat (Anm. 6), aaO S. 35.

<sup>29</sup>Vgl. Esposito, Curtis V.: Armor operation in built-up areas (Anm. 12), S. 29.

<sup>30</sup>Vgl. Kratz, Hans: Schwere Waffen unterstützen Stosstrupp (Anm. 19), S. 55.

<sup>31</sup>Vgl. Kratz, Hans: Schwere Waffen unterstützen Stosstrupp (Anm. 19), aaO S. 55.

<sup>32</sup>Vgl. Manschke, Ulrich: Gefechte in Ortschaften, Städten und Stadtregionen (Anm. 10), S. 508; vgl. Von Dach, Hans: Gefechtstechnik Band 2 (Kampf unter besonderen Umständen), 3. Auflage 1969, Schweiz. Unteroffiziersverband, Biel, S. 53 ff.

<sup>33</sup>Vgl. Nöthiger, Rolf: Ortskampf mechanisierter Truppen – ein Versuch, in: ASMZ 3/1975, S. 90.

<sup>34</sup>Vgl. Manschke, Ulrich: Gefechte in Ortschaften, Städten und Stadtregionen (Anm. 10), aaO S. 508.

<sup>35</sup>Vgl. Koman, Peter: Panzer und Panzergrenadiere im Angriff gegen Ortschaften, in: Truppenpraxis 3/1966, S. 222.

<sup>36</sup>Nöthiger, Rolf: Ortskampf mechanisierter Truppen – ein Versuch (Anm. 33), aaO S. 90.

<sup>37</sup>Vgl. Nöthiger, Rolf: Ortskampf mechanisierter Truppen – ein Versuch (Anm. 33), aaO S. 90.

<sup>38</sup>Zur Problematik der Verbindungen zwischen Panzerbesatzungen und Begleitinfanterie unter Gefechtsbedingungen vgl. Gur, Mordechai: The battle for Jerusalem (Anm. 7), S. 218.

<sup>39</sup>Vgl. Koman, Peter: Panzer und Panzergrenadiere im Angriff gegen Ortschaften (Anm. 35), S. 224.

<sup>40</sup>Vgl. Steiger, Rudolf: Panzertaktik im Spiegel deutscher Kriegstagebücher 1939–1941, 3. Auflage, Freiburg 1975, S. 64 ff.

**Grafische Darstellungen:** Thomas Zwygart, stud. arch. HTL, 3013 Bern.



## 20 Jahre POLYTRONIC AG, Muri AG

Am 3. Mai 1986 feierte die Firma Polytronic AG ihr zwanzigjähriges Bestehen.

Der heutige Präsident des Verwaltungsrates, Herr Claude Thalmann, dipl. Physiker ETH, gründete die Firma 1966 in Egg ZH.

Mit einem kleinen Team von lediglich drei Mitarbeitern wurde die elektronische Trefferanzeigeanlage TG81 entwickelt. Dieses System wurde rasch national

und international anerkannt. Es genügt auch höchsten Ansprüchen an internationalen Wettkämpfen, wie Weltmeisterschaften, CISM-Schiessmeisterschaften und Kontinentalmeisterschaften.

Heute umfasst die POLYTRONIC-Gruppe über 50 Gesellschaften, Vertretungen und Lizenznehmer in allen Kontinenten.

G.