

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 39 (1963-1964)

**Heft:** 5

**Artikel:** "Sprengung einer Brücke"

**Autor:** Dach, H. von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-704880>

#### **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:** 12.01.2026

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

lich erkennbar sind!), ist hier nun auch auf das militärische Reglement übertragen worden. Dieses bedient sich in sehr geschickter Weise überall, wo dies möglich ist, der Textskizze, die häufig mit ein paar gewandten Strichen viel mehr sagt als ein langer geschriebener Text. Die zahlreichen Bilder des Reglements sind durchwegs höchst instruktiv und zeigen meist auf den ersten Blick das Wesentliche an; die daneben noch notwendigen textlichen Ergänzungen sind in einer knappen, einprägsamen Sprache ge-

schrieben. Wer durch seine Kommandotätigkeit verpflichtet ist, sich häufig mit Reglementen zu befassen, wird den Ersatz der dünnen und vielfach recht schwerfällig redigierten Reglementstexte durch das sprechende Bild sehr begrüßen. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß sich der neue Reglementsstil bald einleben wird.

Neben dem eigentlichen Fachstoff enthält das Reglement eine wertvolle Einführung in die Ausbildungs- und Lehrmethoden der Armee – eine Anweisung,

die um so willkommener ist, als uns eine eigene schweizerische Militärpädagogik bekanntlich immer noch fehlt. Ferner werden im Anhang des Reglements eine ganze Reihe höchst nützlicher technischer Angaben vermittelt; wertvoll sind dabei namentlich die verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen.

Diese Vorteile machen die Vorschrift zu mehr als einem bloßen Reglement: es ist ein kleines Lehrbuch, das zu benutzen ein Vergnügen bedeutet.

Beispiel aus dem Krieg

Vorbereitete Zerstörungen spielen im Abwehrkampf unserer Armee eine wichtige Rolle. Es dürfte deshalb interessant sein, die Sprengung einer Brücke im Detail zu verfolgen.

## «Sprengung einer Brücke»

### Außerer Rahmen

Zweiter Weltkrieg. Kampf in Belgien 1940. Durchstoß der deutschen Panzerverbände durch die Ardennen. Beginn der Schlacht um Frankreich

### Eigentliche Aktion

Sprengung und Verteidigung der Brücke von Yvoir

### Zeit

10. bis 12. Mai 1940

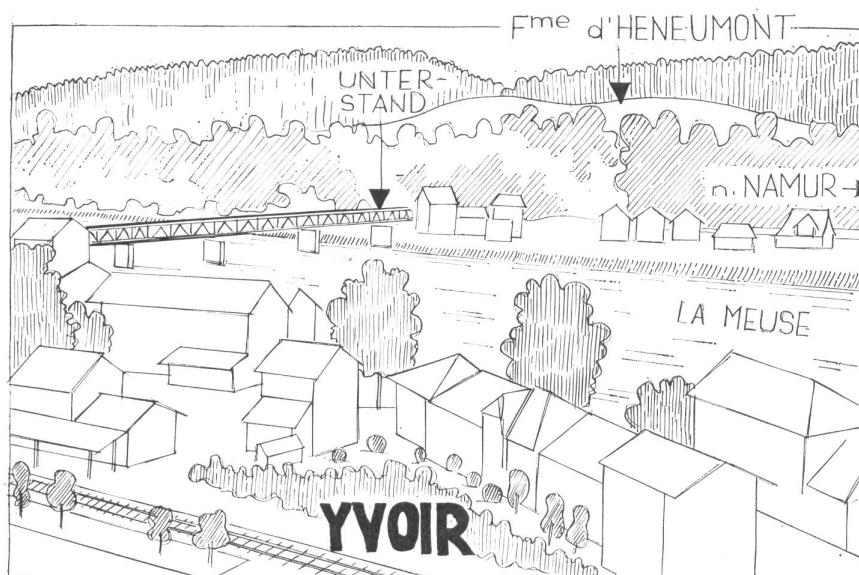
### Truppen

Belgier: «Ardennenjäger»

Franzosen: 4. leichte (mot.) Division

Deutsche: Vorausabteilung der 7. Panzerdivision

Yvoir mit der Brücke über die Meuse. Blick von der Höhe des Ostufers gegen das Westufer



Die Brücken über die Meuse im Abschnitt Namur-Dinant werden am 10. Mai 1940 durch ein verstärktes Bataillon Ardennenjäger verteidigt (1 Füs. Bat.+1 Genie-Kp.+1 Pak-Zug à 5 Geschütze). Die Abschnittsbreite des Bataillons beträgt rund 20 Kilometer.

In der Folge interessiert uns nur noch das Geschehen an der Brücke von Yvoir.

#### Auftrag der Belgier:

- Taktische Sicherung der zur Zerstörung vorbereiteten Brücken.
- Aufnahme der auf dem E-Ufer stehenden Vortruppen.

#### Gelände:

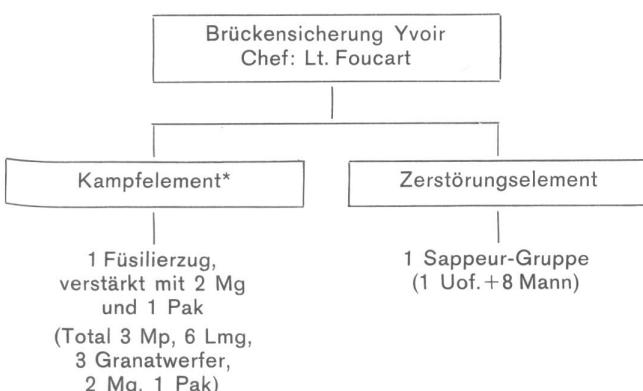
##### a) Die Brücke von Yvoir:

ca. 100 m lang. Fahrbahn ca. 5 m über dem Wasserspiegel. Schmale Betonpfeiler. Oberbau: Stahlfachwerkkonstruktion. Die Brücke ist geladen. Elektrische und pyrotechnische Zündung.

b) das Umgelände: siehe Ansichtsskizze.

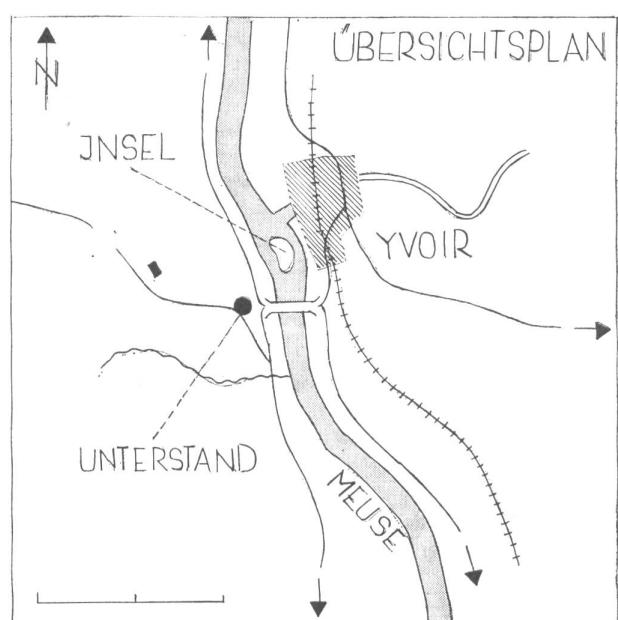
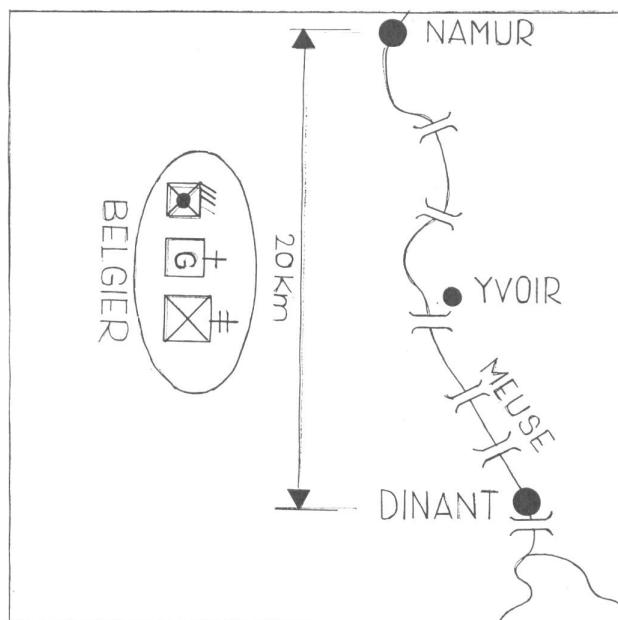
#### Mittel:

Die Brücke von Yvoir wird verteidigt durch Teile der 3. Kompanie des 1. Jägerbataillons.

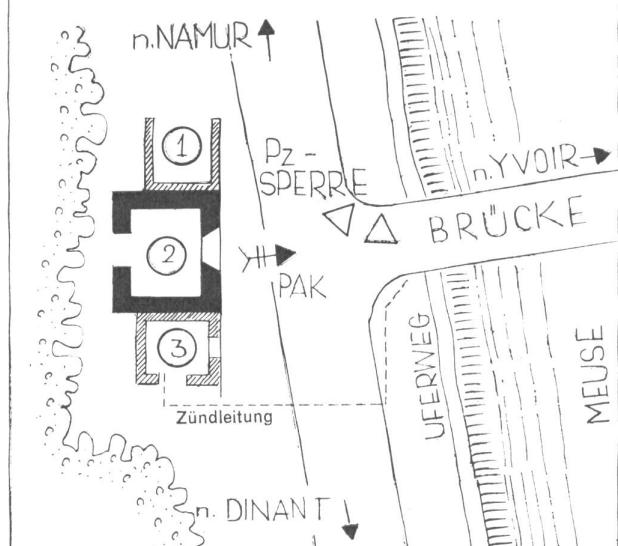


\*

- Der Füs. Zug bei den Ardennenjägern setzt sich zusammen aus: 2 Gefechtsgruppen und 1 Werfergruppe.
- Dem Füsilerzug Foucart ist als Verstärkung von der Kompanie aus einer 3. Gefechtsgruppe zugewiesen.
- Jede Gefechtsgruppe setzt sich zusammen aus: 2 Uof., 15 Mann, 1 Mp, 2 Lmg, 12 Gewehren (1 Uof. als Gruppenführer, 1 Uof. als Truppführer für die beiden Lmg).
- Die Werfergruppe verfügt über 3 Werferausrüstungen.
- Die Bewaffnung ist sehr modern und von hervorragender Qualität. Mp Mod. «Schmeißer», Kal. 9 mm, Magazin à 32 Schuß; Kar. Mod. 98/35, Kal. 7,65 mm, Magazin à 5 Schuß; Lmg Mod. 30, Kal. 7,65 mm, luftgekühlt, Kadenz 600 Schuß/Min., Magazin à 20 Schuß; Granatwerfer DBT. Verschießt Granaten von 600 g Gewicht auf eine maximale Schußdistanz von 600 m; Mg «Maxim», Wasserkühlung, Kadenz 600 Schuß/Min., Kal. 7,65 mm; Pak Kal. 4,7 cm (ähnlich unserer damaligen IK). Durchschlagsleistung der Panzergranate: auf 1 km Distanz 4 cm Stahl. Schußweite mit Stahlgranaten: 3 km;
- Munitionsdotation: Pro Gewehr 120 Patronen, pro Mp 192 Patronen, pro Lmg 1240 Patronen, pro Granatwerfer 27 Schuß, pro Mg 4000 Patronen, Pak unbekannt, jedoch über 50 Schuß.



#### DIE BRÜCKENEINRICHTUNG



– Der Sappeurzug, welcher der 3. Kompanie zugeteilt ist, bedient insgesamt 3 Zerstörungsobjekte. Der Sappeurzugführer hält sich persönlich bei der Brücke von Yvoir auf, von der man annimmt, daß sie zuerst gesprengt werden muß.

– Verteidigung und Zerstörung der Brücke werden durch vorsorglich bereits im Frieden erstellte Bauten erleichtert. Auf dem Westufer befindet sich am Brückende ein Betonunterstand (2) mit Anbauten (1) (3). Der Unterstand weist eine Schießscharte Richtung Brücke auf. Die zur Armierung des Unterstandes vorgesehene Waffe (Pak auf Festungslafette) fehlt.

Die Elektrozündstelle befindet sich im Betonunterstand (2). Dem Betonunterstand angebaut ist ein Gebäude aus Backstein. Es dient als Wachtlokal und enthält zugleich die Handzündstelle (3) mit dem Zündkasten für die pyrotechnische Zündung. Die Eingangstüre befindet sich auf der Südseite. Gegen die Brücke hin ist ein großes Fenster angeordnet.

– Lt. Foucart beschließt, im Alarmfall die zugeteilte 4,7 cm Pak vor dem Betonstand aufzustellen. Grund:

- um in den Unterstand verbracht zu werden, müßte das Geschütz zerlegt werden;
- die Scharte ist für den Einbau einer festen Waffe konstruiert;
- die Scharte erlaubt nur Feuerwirkung entlang der Brückennachse. Im Freien aufgestellt, vermag die Pak in allen Richtungen zu schießen.

– Neben der Brückenauffahrt befinden sich zwei bewegliche Panzerhindernisse. Mit ihnen soll im letzten Moment die Brückefahrbahn gesperrt werden. Vorläufig werden die Sperren nicht eingesetzt.

– Da die Belgier glauben, daß es sich nur um einen kurzfristigen Einsatz handelt, werden keine Drahthindernisse gebaut.

#### Nacht 9/10. Mai 1940

In der Nacht wird die Brückenverteidigung von Yvoir alarmiert und bezieht ihre Stellungen. Die Pak wird vor dem Betonunterstand aufgestellt.

#### 10. Mai 1940

1030 Eine französische motorisierte Vorhut erreicht die Brücke von Yvoir. Nach kurzem Zwischenhalt passieren die Franzosen die Brücke Richtung Osten. Sie gehören zur 9. französischen Armee und haben einen Verzögerungsauftrag auf dem Ostufer der Meuse.

1300 Die Spitze der französischen 1. mot. leichten Division passiert die Brücke von Dinant.

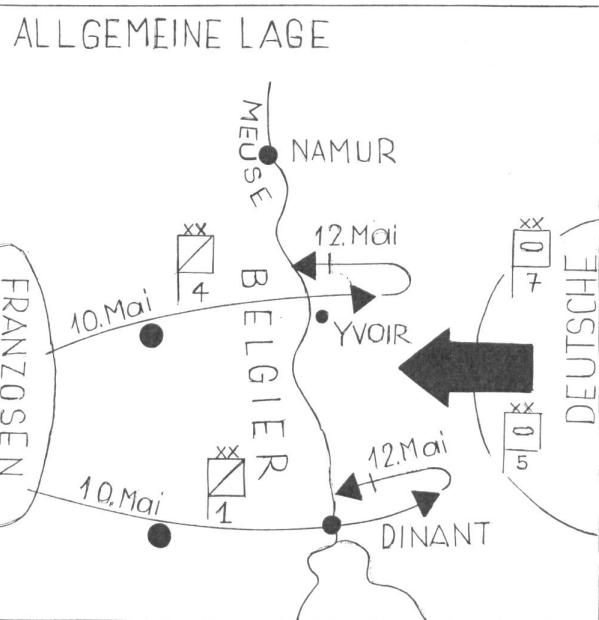
1400 – Die Spitze der französischen 4. mot. leichten Division passiert die Brücke von Godin.  
– Französische Sappeure tauchen auf und wollen die zur Zerstörung vorbereiteten Meuse-Brücken übernehmen. Der Kommandant der belgischen Sappeur-Kompanie erkundigt sich beim VII. Armeekorps, ob sie die Objekte übergeben sollen. Das AK entscheidet um 1530, daß die Belgier zu bleiben haben.

1600 – Ein französisches mot. Infanterie-Kompanie taucht an der Brücke von Yvoir auf und will die belgische Brückensicherung ablösen. Der belgische Kommandant, Lt. Foucart, lehnt ab, und man einigt sich, daß die Franzosen nebenan Stellung beziehen. Es handelt sich um die 2. Kompanie des 129. franz. Inf. Rgt. (5. Div. inf mech.); Kompaniekommmandant: Lt. Kirsch. Die Kompanie ist verstärkt durch 1 Mitr. Zug à 4 Mg und 1 Pak Kal. 2,5 cm.

– Die Belgier sind nun in der gleichen Stellung überlagert durch Franzosen, welche denselben Auftrag haben.

– Der französische Kompaniekommmandant errichtet vier Stützpunkte. Zwei in der Tiefe des Fluttales und zwei auf der westlichen Anhöhe des Flusses.

– Der französische Stützpunkt-Kommmandant S. Lt. Meunier, will seine 2,5 cm Pak an Stelle der belgischen 4,7 cm Kanone vor dem Betonunterstand aufstellen. Der belgische Pak-Uof, Kpl. Desmet, lehnt ab und bezieht sich auf den strikten Befehl seines Pak-Zugführers. Nach längerer Diskussion wird das französische Geschütz 50 m südlich des Betonunterstandes eingebaut.



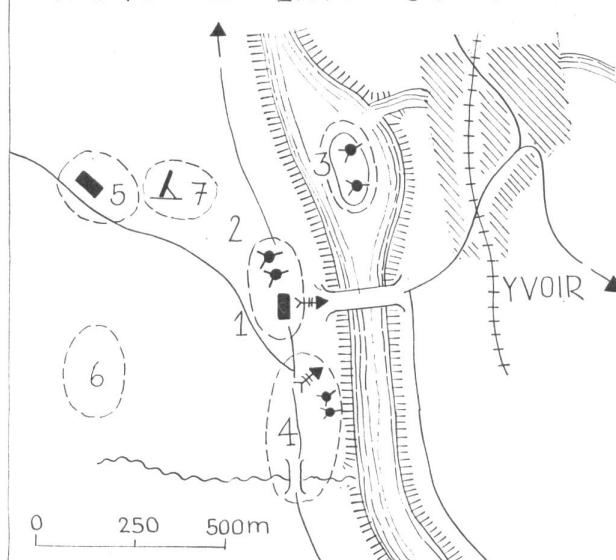
#### 11. Mai 1940

– Französische leichte Truppen passieren die Brücken von Yvoir Richtung Osten.

– Parallel dazu zieht sich die Zivilbevölkerung über die Brücke Richtung Westen zurück. Der jammervolle Auszug greift den Ardennenjägern ans Herz. Es ist ein endloses Defilé von Fahrzeugen aller Art. Zu Beginn kontrollieren die Belgier an der Brücke die Passanten auf ihre Identität. Bald jedoch geben sie es auf und regeln nur noch den Verkehr.

2330 Der belgische Bataillonskommandant erhält den Befehl, seine Truppen aus der Stellung herauszunehmen und nach Namur zu verschieben. Bevor jedoch der Befehl ausgeführt werden kann, trifft um Mitternacht der Gegenbefehl ein: «Das Bataillon bleibt an Ort und Stelle!»

#### DIE BRÜCKENVERTEIDIGUNG



#### Bildlegende:

Belgier

1 Betonunterstand mit den Sappeuren und der 4,7 cm Pak  
2 Mitrailleur-Halbzug (2 Mg)

Franzosen

3 «Stützpunkt N» hält die Insel 250 m N der Brücke  
Truppen: 1 Füs. Z. + 2 Mg  
Chef: Aspirant Leclerc

- 4 «Stützpunkt S» hält die Brücke sowie das Ufer S davon  
Truppen: 1 Füs. Z. + 2 Mg + 1 Pak  
Chef: Lt. Meunier
- 5 «Stützpunkt W» hält das Gehöft Heneumont  
Truppen: 1 Füs. Z.; Chef: Lt. Tual
- 6 «Stützpunkt SW» hält die Höhe SW des Gehöfts  
Truppen: 1 Füs. Z.  
Chef: Adj.-chef Cailleux
- 7 «Feuerbasis» Minenwerfer-Zug Lt. Schwalm

### Die Ereignisse auf der deutschen Seite

#### 10. Mai:

Der Vorstoß der deutschen Panzerdivisionen wird stark behindert durch den hartnäckigen Widerstand und die umfangreichen Zerstörungen der Belgier.

#### 11. Mai:

Die Deutschen haben die Zone der Zerstörungen überwunden und offenes Gelände erreicht. Durch höhern Befehl werden sie noch zurückgehalten.

#### 12. Mai:

Die deutschen Panzerdivisionen, von der obnen Führung am langen Zügel geführt und durch keine Zerstörungen und Verminungen behindert, können zwischen Ourthe und Meuse ihre volle Schnelligkeit und Wucht entfalten.

Die deutsche 5. Panzerdivision stößt gegen Dinant vor.

- 0500 Die deutsche 7. Panzerdivision stößt von Hotton aus Richtung Houx vor.  
Die französische mot. leichte 4. Division hat keine Zeit gehabt, Verminungen und Zerstörungen anzulegen. Sie ist in einer schlechten Stellung eingerichtet. Ihr lineares Dispositiv wird von den deutschen Panzern, welche wuchtig auf einer Achse vorstoßen, rasch durchbrochen.
- 0730 Sinsin erreicht. Kurzes Gefecht gegen französische Leichte Truppen.
- 0900 Die 7. Panzerdivision bildet ein Vorausdetachement, und nun kommt es zu einer jener raumgreifenden und spektakulären Sturmfaarten deutscher Panzerverbände des Jahres 1940. Eines der Ziele der Vorausabteilung ist die Brücke von Yvoir!
- 1400 Pessoux erreicht.
- 1430 Ciney erreicht. Panzergefecht gegen französische Kampfwagen vom Typ «Hotchkiss».
- 1530 Spontin erreicht.
- 1540 Purnode: kurzes Rückzugsgefecht des französischen 14. Mot. Dragoner-Regiments, welches sich nach Norden zurückzieht.
- 1630 Yvoir erreicht.  
Start 0500. Ankunft 1630. Marschstrecke rund 50 Kilometer (Bern–Interlaken). Zeitbedarf: 11½ Stunden.

### Die Ereignisse auf der belgischen Seite

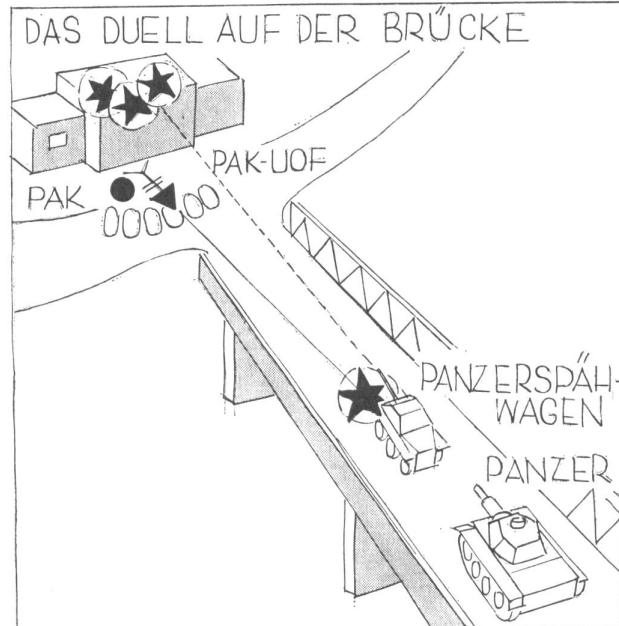
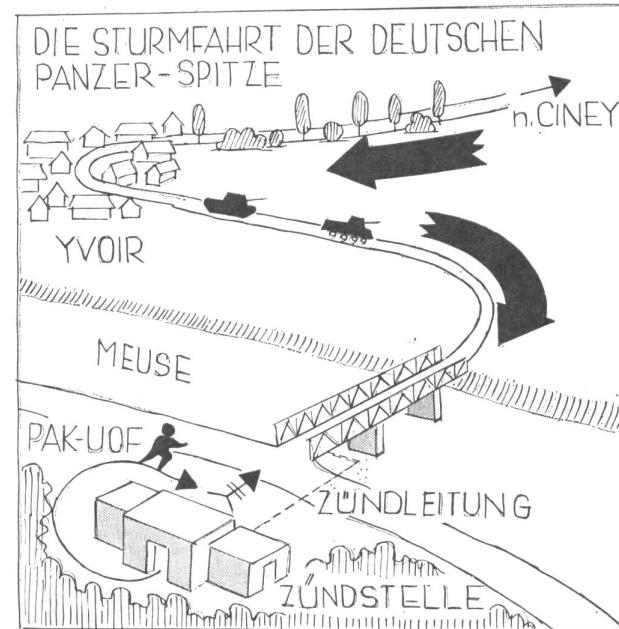
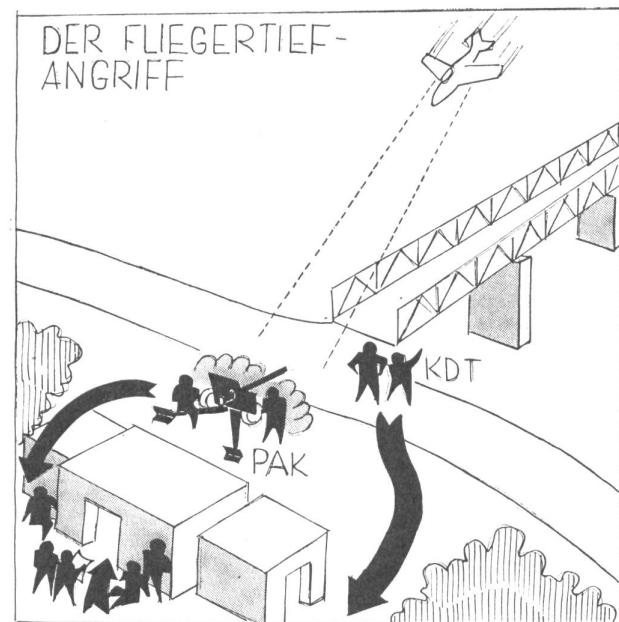
#### 12. Mai:

##### Vormittag:

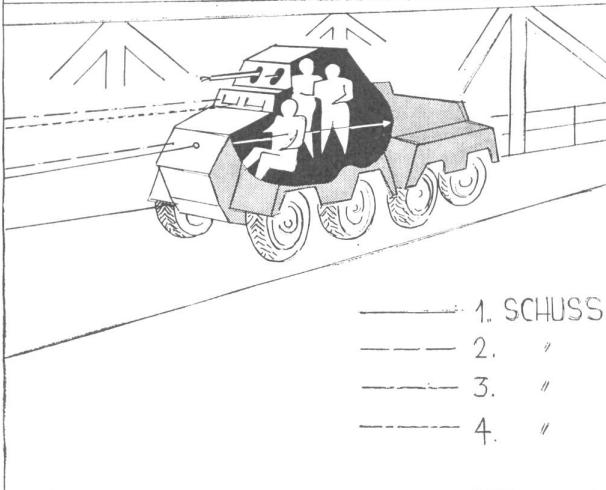
- Französische mot. Leichte Truppen passieren auf dem Rückzug – vermischt mit zivilen Flüchtlingen – die Brücke von Yvoir Richtung Westen.
- Es fehlen präzise Nachrichten vom Geschehen auf dem Ostufer des Flusses.
- Der Kommandant der französischen 5. mot. Inf. Div. delegiert die Sprengkompetenz für die Brücken an den Kommandanten des 129. franz. mot. Inf. Regiments.

##### Nachmittag:

- Der belgische Pak-Zugführer inspiziert um 1400 das an der Brücke von Yvoir eingesetzte Geschütz. Er lässt vor der Pak einen Sandsackwall errichten.
- Um 1600 inspiziert der Kommandant des franz. 129. mot. Inf. Rgt. zusammen mit einem Genie-Leutnant die Brücke von Yvoir und überzeugt sich, daß die Zerstörungseinrichtungen in Ordnung und gut bewacht sind.
- Die belgische Pak-Bedienung befindet sich hinter dem Unterstand beim Retablieren.



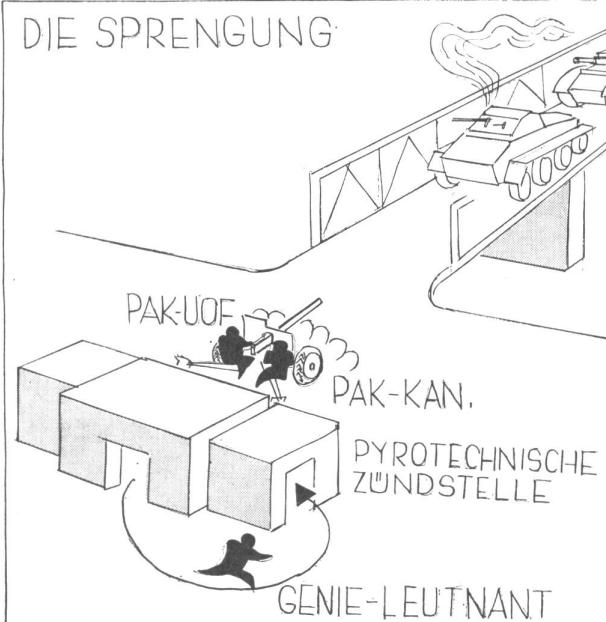
## DER ABSCHUSS DES DEUTSCHEN SPITZEN-FAHRZEUGES (PZ-SPÄHWAGEN)



## DIE VERNICHTUNG DES AUSSTEIGENDEN DEUTSCHEN PANZERSOLDATEN



## DIE SPRENGUNG



— Ein deutsches Flugzeug erscheint und beschießt die Brücke im Tiefflug mit Bordwaffen. Alles eilt in Deckung.

— Seit einiger Zeit ist der Flüchtlingsstrom versiegt. Eine unheimliche Spannung liegt in der Luft. Der belgische Brückekommandant, Lt. Foucart, entschließt sich, die Panzersperre einzubauen. Einige Soldaten bemühen sich, die beweglichen Hindernisse gegen die Brücke zu schieben. In diesem Augenblick sehen die Männer deutsche Panzer mit großer Geschwindigkeit über die Straße am Ostufer gegen die Brücke hinunterfahren. Der Schrei «Ils sont là!» gellt auf, unmittelbar gefolgt vom berstenden Krachen deutscher Panzergeschosse.

— Beim Verteidiger ist die Überraschung total. Alles nimmt Deckung. Die Panzersperre kann nicht mehr geschlossen werden. Im Unterstand bemüht sich der belgische Sappeur-Leutnant, mit dem elektrischen Zündapparat die Brücke zu sprengen. Aber die Zündung funktioniert nicht. Vermutlich haben Straßenverkehr oder Tieffliegerbeschuss die elektrische Zündleitung beschädigt.

— Der belgische Pak-Unteroffizier, Kpl. Desmeth, hat zuerst, wie alle andern auch, im Unterstand Deckung gesucht. Nun rafft er sich auf und eilt an seine Kanone. Keinen Augenblick zu früh, denn schon taucht am andern Brückenende ein deutscher Panzer auf. Kpl. Desmeth lädt eine Panzergranate, richtet den Spähwagen an und wartet. Die beiden Gegner sind nun weniger als 100 m auseinander. Das nun folgende Duell «Panzer-Pak» wird über das Schicksal der Brücke entscheiden. Der deutsche Panzerspähwagen schießt zuerst, aber die Schüsse liegen schlecht! Die 2 cm Granaten detonieren hinter dem Geschütz an der Betonwand des Unterstandes. Der Pak-Kpl. wird mit einem Hagel von Betonstücken überschüttet und von Zementstaub eingehüllt. Unbeirrt hängt er am Zielfernrohr und erzielt mit dem ersten Schuß einen Volltreffer. Die Panzergranate durchschlägt den Spähwagen in seiner ganzen Länge, tötet den Fahrer und landet im Motor. Schwarzer Rauch quillt aus dem getroffenen Fahrzeug, welches nun die Brückefahrbahn blockiert. In diesem Augenblick ist der Handstreich auf die Brücke gescheitert, und die Verteidiger haben die erste Runde gewonnen. Der Turm des Panzerspähwagens ist intakt, und die tapfere Besatzung feuert zäh weiter.

Nun eilen die Pak-Kanoniere ihrem Unteroffizier zu Hilfe. Gemeinsam verschießen sie noch 3 Panzergranaten auf den Spähwagen.

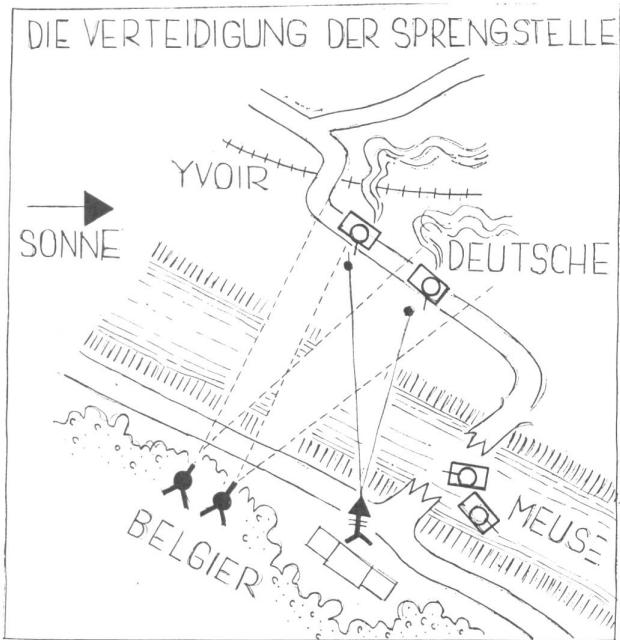
Inzwischen hat der deutsche Panzer aufgeschlossen. Ein Panzersoldat verläßt den Kampfwagen, um mit einer Drahtzange das Zündkabel zu durchschneiden. Die belgische Pak erledigt ihn mit einer Stahlgranate..

— Der belgische Mg-Halbzug eröffnet das Feuer gegen das Ostufer. Nach einigen Serien verstummen die Mg wieder. In diesem Augenblick erfolgt eine ungeheure Detonation, und eine dichte Qualmwolke legt sich über den Fluß. Große Brückenteile werden in die Luft geschleudert und fallen mit Geschößwucht auf die Erde zurück. Die Pak-Bedienung schmiegt sich hinter Schutzschild und Sandsäcke. Ein mächtiger Trümmerblock landet direkt hinter ihnen und vor dem Fenster des Wachtlokals. Nachdem sich der Rauch verzogen hat, stellen die Kanoniere fest, daß die Brücke eingestürzt und die beiden Kampfwagen in den Fluß gefallen sind. Hinter sich finden sie die Leiche des Genie-Leutnants. Sein Gesicht ist rauchgeschwärzt. Was genau geschehen ist, ließ sich nie mehr rekonstruieren. Sicher ist, daß der Genieoffizier nach dem Versagen der elektrischen Zündung die Deckung verlassen hat und zur pyrotechnischen Zündstelle eilte. Diese befand sich im Ziegelsteinanbau und bestand aus einer 2 m langen Zeitzündschnur (Brenndauer ca. 3 Minuten). Vermutlich suchte er nach der Zündung zur Pak-Bedienung zu gelangen und ist hierbei gefallen.

### Der deutsche Bericht:

«...in schneller Fahrt geht es die gewundene Straße hinab, dem Flußtal zu. Zwei, drei Dörfchen am Straßenrand. Leer, verlassen, kein Schuß fällt...»

«...vor uns glitzert der Fluß, spannt sich über ihn die Brücke. Sie ist unversehrt. Drauf! In voller Fahrt jagen die Fahrzeuge auf die Brücke zu. Bremsen. Die letzten Meter vorsichtig. Minen? Keine Minen, kein Schuß fällt. Weiter. Der erste Spähwagen ist auf der Brücke, jetzt hat er die Mitte, der zweite



folgt mit 10 m Abstand hinter ihm. Der dritte ist noch am Ufer, sichert, gerade will auch er folgen, da schnellt die feurige Lohe einer gewaltigen Stichflamme in die Luft. Donnerähnliches Krachen hinterher. Eisenteile, Steinquadern fliegen hoch in die Luft, mit ihnen die beiden Panzerfahrzeuge! Die Brücke ist gesprengt.»

- Die belgische Pak nimmt nun alle auf dem E-Ufer sichtbaren deutschen Panzer unter Feuer und schießt noch zwei ab. Man sieht die überlebenden Besetzungen ausbooten und in die Häuser flüchten. Die Pak verfolgt sie mit Stahlgranaaten.
- Die Deutschen haben die tief stehende Abendsonne im Gesicht und werden geblendet. Das westliche Ufer liegt für sie in bläulichem Schatten, in dem sich keine Details ausmachen lassen. Insgesamt verschießt der einsame Pak-Unteroffizier und seine Kanoniere 54 Panzergranaten und 36 Stahlgranaaten. Dann versagt das Geschütz, der Verschluß klemmt, und die leere Hülse läßt sich nicht mehr ausziehen.
- Kpl. Desmeth eilt nun zur benachbarten französischen 2,5 cm Pak und will deren Bedienung zum Feuern veranlassen. Die Kanoniere erklären jedoch, zu Beginn des Kampfes 3 Schuß geschossen und getroffen zu haben. Die 2,5 cm Geschosse seien jedoch wirkungslos abgeprallt. Da hätten sie das Feuer eingestellt, um ihre Stellung nicht unnötig zu verraten.
- Belgier und Deutsche beschließen sich nun bis zum Dunkelwerden ohne großen Erfolg.
- In der Nacht trifft für die Belgier der Rückzugsbefehl ein. Die Pak-Bedienung versucht ihr unbrauchbares Geschütz zu bergen, muß dies jedoch aufgeben. Da zertrümmt sie die wichtigen Teile und schließt sich dem Rückzug an.

#### Quellenverzeichnis:

- «Défense et sautage du pont d'Yvoir» und «Les Chasseurs ardennais», Commandant Hautecler, Service historique des Forces armées belges  
 «La Bataille du Nord», Benoist-Méchin  
 «Mai 1940, la Bataille de Belgique», M. Fouillien  
 «Gespensterdivision», Tschimpke

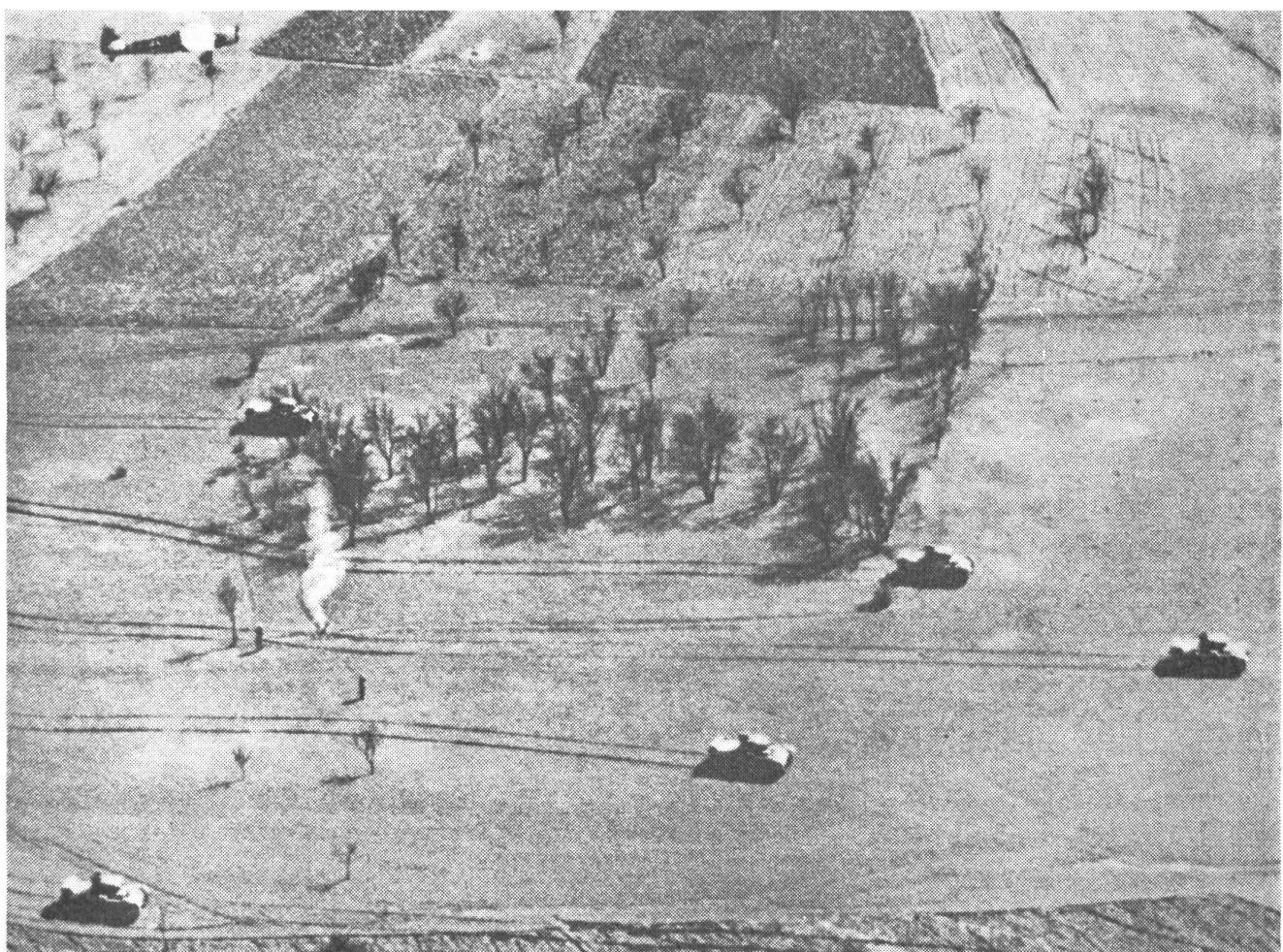


Bild aus dem Krieg. Westfeldzug 1940. Deutsche Panzer rollen quer über die Felder. Ein Aufklärungsflugzeug kreist über der Panzerspitze und hat soeben eine Meldung abgeworfen (kenntlich am Rauchsatz, welcher an der Meldekapsel abbrennt und das Auffinden erleichtert).