

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 134 (1968)
Heft: 9

Artikel: Nachtausbildung
Autor: Futter, H. / Schwalm, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44483>

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: 19.01.2026

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

Nachtausbildung¹

Nachtausbildung IV Eintrittsprüfung für Offiziere Von Major H. Futter

Grundlagen

- Grunds Schulung für alle Truppengattungen.
- Führung der Füsilierkompanie.
- Führung des Füsilierbataillons.

Durchführung

- Die Disziplinen der «Praktischen Gefechtstechnik» und der «Spezifischen Führungsprobleme» können vordienstlich vorbereitet werden. Sie werden während des Kadervorkurses praktisch geprüft.
- Die Fragen des Kapitels «Theoretische Grundlagen» sind vordienstlich schriftlich zu beantworten. Die erwähnten Reglemente können verwendet werden.

Praktische Gefechtstechnik

1. Antreten als Nachtkämpfer: Anzug, Ausrüstung, Tarnung.
2. Geländeparcours: Lautloses Verschieben im Gelände sowie Überwinden von Hindernissen.
3. Distanzenschätzen: Starke und schwache Lichtquellen sowie Geräusche in verschiedenen Distanzen.
4. Infrarotbeobachtungsgerät B 200: Handhabung und Einsatz.
5. Infraskop: Handhabung und Einsatz.
6. Infrarotzielgerät für Mg 51: Handhabung und Einsatz.
7. Schießen mit Sturmgewehr: Mit Gefechtsfeldbeleuchtung: 6 Schuß in 30 Sekunden, E-Scheiben 100 m.
8. Schießen mit Pistole: Mit Gefechtsfeldbeleuchtung: 6 Schuß in 30 Sekunden, E-Scheiben 30 m.

Spezifische Führungsprobleme

1. Orientierung bei Nacht: Marsch nach selbst erstelltem Wegkroki.
2. Tag/Nacht-Organisation: Grundlage: Lagekroki einer Kompanie für die Abwehr bei Tag. Einzeichnen aller Maßnahmen für die Nachtorganisation (einschließlich Einsatzes der Nachtbeobachtungsgeräte und Beleuchtungsmittel).

Fragebogen Nachtkampf (Theoretische Grundlagen)

1. Einzelgefechtsausbildung

Nennen Sie zu den folgenden elementaren Gefechtstechniken stichwortartig die wesentlichsten Grundsätze in bezug auf den Nachtkampf:

Fragen für den Prüfling. Antworten als Richtlinie für den Bewerter, damit er Richtigkeit und Vollständigkeit der Antworten beurteilen kann (im Fragebogen nicht enthalten!)

1.1 Sichttarnung:

- Gesicht und Hände schwärzen.
- Blanke Teile an Waffen, Geräten und Fahrzeugen abdecken.
- Unumgängliche Lichtquellen verdunkeln (Lichtschleusen).
- Deckungen ausnützen wegen feindlicher Infrarotbeobachtung.

1.2 Geräuschtarnung:

- Kein Rufen, nur leise flüstern.
- Ausrüstung umwickeln.
- Weichen Boden benützen, nicht im Schritt marschieren.
- Beim Bewegen keine Äste knicken.
- Schuhe mit Gummisohlen.

1.3 Beobachten:

- Vorwiegend mit dem Ohr.
- Standort abseits von störenden Geräuschen.
- Aus dunkeln in helle Zonen.
- Feldstecher benützen oder Hände vor Augen.

¹ Vergleiche ASMZ Nr. 8/1968, Seiten 429-433.

- Adaptationszeit der Augen beachten.
- Ohr auf Boden legen, Mund öffnen.
- Bei Lichtüberfall sofort ein Auge schließen.

1.4 Bewegung:

- Einprägen markanter Bodenformen und Geländedeckungen bei Tag.
- Wegmarkierungen.
- Wegweiserstellen.
- Helle Erkennungszeichen an der Uniform.
- Gegenseitig halten.

1.5 Feuerkampf:

- Im Angriff Waffen auf gleicher Höhe.
- In der Abwehr Waffen bei Tag einrichten und verpflocken.
- Genaue Feuer- und Beleuchtungspläne.
- Nachtvisiere verwenden.
- Infrarotnachtzielgeräte einsetzen.
- Auf kurze Distanz Handgranaten und Nahkampf.

2. Gruppengefechtsausbildung

Nennen Sie zu den folgenden Einsatzmöglichkeiten stichwortartig die wesentlichsten Grundsätze in bezug auf den Nachtkampf:

2.1 Angriff:

- Sich ohne Feuer nahe an den Feind heranarbeiten.
- Gruppe nahe beisammen bleiben.
- Gegner wenn möglich lautlos außer Kampf setzen.
- Feuer nur aus kürzester Distanz (Hüftschuß).
- Im Feuerkampf auf ein Glied aufschließen.

2.2 Abwehr:

- Lückenloses Beobachtungs- und Horchsystem.
- Überwachen der Drahthindernisse und Minenfelder durch zusätzliche Posten.
- Beherrschung des Vorgeländes durch Patrouillen.
- Einwandfreie Verbindung und Alarmierung.
- Planmäßiger Einsatz der Beleuchtungsmittel.
- Abwehrfeuer relativ spät eröffnen.
- Ohne Gefechtsfeldbeleuchtung nur mit tags eingerichteten und verpflockten Waffen schießen.
- Genaue Geländekenntnis.

3. Sonderaufgaben

Nennen Sie für die folgenden Sonderaufgaben für eine Füsiliergruppe die wesentlichsten Grundsätze in bezug auf den Nachtkampf:

3.1 Beobachtungsposten:

- Gegen Horizont beobachten, also tiefer liegen als Feind.
- Nicht in der Nähe einer Lärmquelle.
- Immer Doppelposten.

3.2 Aufklärungspatrouille:

- Ziele kürzer als bei Tag.
- Bestand klein halten.
- Mit Infraskop ausrüsten.
- Geländehindernisse umgehen (Lärm vermeiden).

3.3 Außenwache:

- Sperre direkt an den Kommunikationen.
- Waffen auf kurze Distanz einsetzen.
- Lautlose Alarmorganisation.

3.4 Horchposten:

- Mindestens vier Mann.
- Nicht in der Nähe einer Lärmquelle.
- Ausrüstung durch Leuchtraketen ergänzen.
- Einzelne Gegner wenn möglich lautlos außer Gefecht setzen.
- Markierte Verbindungswege.

3.5 Bewachung:

- Waffen näher zusammenziehen.
- Patrouillentätigkeit auf engerem Raum.
- Nahsicherung durch Hindernisse (Stolperdraht, Drahtwalzen).

3.6 Jagdpatrouille:

- Besonders geeignete Leute auswählen (Ausbildung in Nahkampf).
- Großzügige Dotation der Ausrüstung, auch an Beleuchtungsmitteln.

4. Praktische Nachtschußweiten.

	Mit Gefechtsfeld- beleuchtung (einschl. Nachtzielgeräte).	Ohne Gefechts- feldbeleuchtung
4.1 Sturmgewehr	300 m	200 m
4.2 Raketenrohr	150 m	—
4.3 Maschinengewehr	1000 m	700 m

5. Gefechtsfeld-Beleuchtungsmittel

	Schußweite	Leuchtdauer
5.1 Leuchtrakete (Pistole)	100 m	30 Sekunden
5.2 Handabschußrakete (klein)	200 m	30 Sekunden
5.3 Handabschußrakete (groß)	400 m	30 Sekunden
5.4 Rak-Beleuchtungsrakete	850 m	50 Sekunden

6. Sicherheitsvorschriften

Nennen Sie stichwortartig speziell für den Nachtkampf gültige Sicherheitsvorschriften (fortlaufend numerieren!):

- 6.1 Alle Sicherheitsvorschriften, welche für die übrigen Gefechts-schießen gelten, sind auch für den Nachtkampf gültig.
- 6.2 Gefechtsschießen bei Dunkelheit dürfen nur als Gefechtsexerzieren durchgeführt werden. Sie sind genau vorzubereiten und schließen jegliche freie Führung aus.
- 6.3 Gefechtsschießen im Verband bei Dunkelheit sind bei Tag bis in alle Einzelheiten vorzuüben.
- 6.4 Die Schulung von Feuer und Bewegung ist nur bis zur Stufe der verstärkten Kompanie erlaubt, wobei sich gleichzeitig nicht mehr als ein einzelner Verband in Zugstärke bewegen darf.
- 6.5 Der Feuerkampf ist nur so lange erlaubt, als die Gefechtsfeldbeleuchtung den eingesetzten Schützen klares Erkennen ihrer gegenseitigen Lage erlaubt.
- 6.6 Grundsätzlich dürfen in Gefechtsschießen bei Nacht alle unsere Waffen eingesetzt werden.
- 6.7 Wenn die Truppe nicht unbemerkt in die gefährdete Zone eindringen kann und die Unterstützungswaffen tags oder auf beleuchtete Ziele fest eingerichtet wurden, darf mit Unterstützungswaffen auch auf unbeleuchtete Ziele geschossen werden.

Nachtausbildung V

Eintrittsprüfung für Unteroffiziere

Da der Leitartikel dieses Heftes erst nach Redaktionsschluß geschrieben werden konnte, wurde leider eine kleine Umstellung notwendig: Der vorliegende Artikel wird im nächsten Heft publiziert.

Nachtausbildung VI

Schießtraining mit Sturmgewehr (Trainingsanlage)

Von Hptm A. Schwalm

1. Allgemeines

Im Wiederholungskurs 1967 standen mir als Kompaniekommandanten 10 Ausbildungstage zur Verfügung. Das Ausbildungsschwergewicht war auf Nachtausbildung gelegt und die zweite Wiederholungskurswoche derart programmiert, daß grundsätzlich bei Nacht gearbeitet wurde und der Tag für Ruhe, Retablierungs- und Vorbereitungsarbeiten sowie für etwa 3 Stunden Ausgang vorgesehen war.

2. Auftrag studieren; worum handelt es sich?

Nach kurzem Überlegen war mir klar: Die Grundsulung des Einzelkämpfers mag bei Tag recht gut sein, muß aber bei

Nacht als völlig ungenügend taxiert werden. Ich entschloß mich daher, zwei Drittel der Ausbildungszeit für die Einzelgefechtsausbildung bei Nacht, und zwar für Nachtkampftechnik und Schießen und Treffen bei Nacht, einzusetzen.

3. Beurteilung, Mittel, Gelände, Zeit

3.1 Mittel

Für die Nachtkampftechnik wurde auf Regimentsstufe zusätzliches Geniematerial bereitgestellt. Auf Stufe Bataillon wurde dieses Sortiment noch ergänzt, so daß mit dem in den Kompagnien verfügbaren Korpsmaterial zusammen eine abwechslungsreiche und interessante Gestaltung der Ausbildung gewährleistet war.

Für das Thema Schießen und Treffen bei Nacht waren die Verhältnisse in bezug auf Mittel eher dürftig. Wohl standen genügend Strohballen, eine doppelte Dotation an Leuchtraketen, Jeepscheinwerfern und je nach Witterung Mondbeleuchtung zur Verfügung; dies genügte jedoch keinesfalls, die Ausbildung spannend und abwechslungsreich aufzuziehen.

Suchen wir in unsern zum Teil sehr guten Reglementen, finden wir ebenfalls eine Menge Stoff und Anregungen für die Nachtkampftechnik (Reglement Grundsulung, Reglement Nachtausbildung FAK 4, Hefte für Dokumentation und Information). Die Schulung der Treffsicherheit bei Nacht wird jedoch auch hier vernachlässigt. Solange wir für unsere Infanteriewaffen (ausgenommen Maschinengewehr) keine brauchbaren Nachtzielgeräte zur Verfügung haben, bleibt uns nichts anderes übrig, als die Nacht zum Tag zu machen. Aber wie?

3.2 Gelände

Für Nachtkampftechnik wie für Schießen und Treffen bei Nacht müssen wir nicht sehr große Anforderungen an das Gelände stellen. Für Maschinengewehre brauchen wir Distanzen bis 400 m (IB 200); für alle anderen Infanteriewaffen, Sturmgewehre, Raketen-Rohre, Zielfernrohrkarabiner, genügen Distanzen bis 200 m. Für die Gestaltung des Ausbildungsprogramms einer Füsilierkompanie bringt ein Tal mit vier oder fünf Geländekammern, in welchen unabhängig voneinander geschossen werden kann, große Vorteile (Kontrollen, Verpflegung, Arbeitsplatzwechsel usw.).

3.3 Zeit

Stundenmäßig steht wohl eine Menge Zeit zur Verfügung: 10 Tage zu 7 Arbeitsstunden = 70 Ausbildungsstunden pro Mann, davon zwei Drittel für Nachtkampftechnik und Schießen und Treffen bei Nacht. Diese Zeit darf nun aber nicht für Vorbereitungen der Arbeitsplätze (für Nachtausbildung ist die doppelte Zeit erforderlich), zeitraubende Verschiebungen zum nächsten Arbeitsplatz, kompliziertes Verpflegungssystem (bei 7 Stunden Nachtarbeit muß einmal warm verpflegt werden) vergeudet werden. Das größte Problem liegt jedoch darin, das große Zeitkapital gewinnbringend anzulegen. Als «Amateure» – und das sind wir Milizoffiziere und Unteroffiziere in bezug auf Ausbildung alle – haben wir samt und sonders Mühe, unseren Stoff gut zu «verkaufen». Wenn wir nicht ganz gut vorbereitet sind, mit neuen Ideen kommen, gerissene Arbeitsplätze und Übungen anlegen, verkaufen wir nach 2 bis 3 Stunden nichts mehr und stehlen den Wehrmännern ihre Zeit.

4. Entschluß

4.1 Für das Thema Nachtkampftechnik waren wir, sei es in Sachen Material, sei es mit Ideen und reglementarischen Grundlagen, nach dem Kadervorkurs gut gerüstet. Mit zusätzlichem

täglichem Kaderunterricht, gezielt auf die kommende Nacht, konnten wir unsere Aufgabe mit gutem Erfolg erfüllen.

4.2 Zielen und Treffen bei Nacht

Für dieses Ausbildungsthema mußte ich mir etwas Neues einfallen lassen, vor allem in bezug auf Mittel. Die Neuerung war eine elektrische Nachtschießanlage.

5. Grundüberlegungen. Sinn und Zweck einer elektrischen Nachtschießanlage

- Wegen fehlender Nachtzielgeräte muß die Nacht zum Tag gemacht werden.
- Nur wer täglich fleißig übt, erzielt gute Schießresultate.
- Wettkampfmäßig angelegte Übungen mit meßbaren Resultaten erzielen den besten Erfolg, der Ehrgeiz wird angestachelt, die Aufmerksamkeit bleibt erhalten.
- Mit einer einfachen Schaltung können die Scheiben für begrenzte Zeit sichtbar gemacht werden, die Feinddarstellung wird realistisch.
- Durch Scheibenstellung auf verschiedene Distanzen, 30 bis 150 m, und in verschiedenen Richtungen werden Zielen und Gefechtsanschlag trainiert.
- Sauber gestellte Fallscheiben E/F/G/H zeigen sofort das Resultat.
- Fortschritte sind durch Resultatvergleichung meßbar.

6. Material, was und woher?

6.1 Stromquelle

Kraftstrom ab Leitungsnetz oder, wo nicht möglich, ab Notstromgruppe oder Motor IB 200. Transformer ist unbedingt nötig.

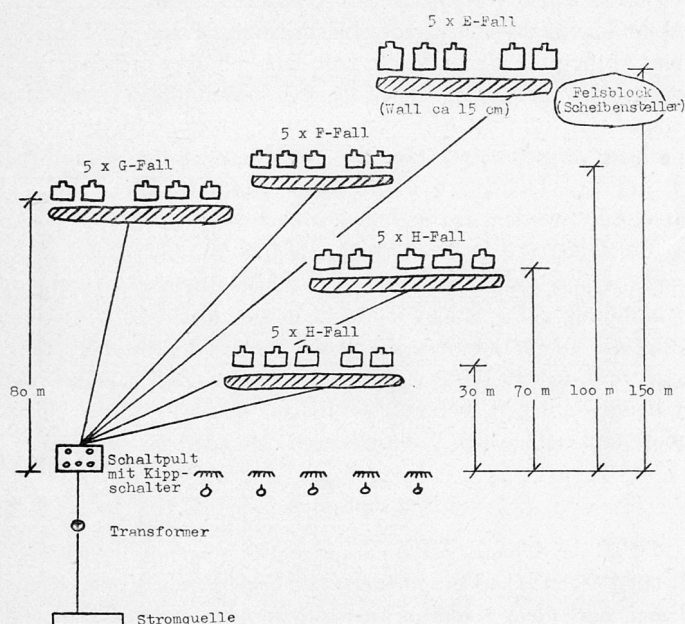
6.2 Kabel, Lampen, Fassungen

Kabel mit richtigem Querschnitt (durch Elektriker berechnen lassen) bei privaten Unternehmungen zusammenbetteln. Teilstückem mit Lüsterklemmen zusammensetzen und isolieren. Lampen und Fassungen aus Abbruchobjekten oder teilweise kaufen.

6.3 Schaltpult

Durch kompagnieeigenen Schreiner. Schalter aus Abbruchobjekt oder Ausschußware.

7. Schematische Anlage



6.4 Diverses

In jeder Schreinerei sind Abfallbrettli, einige Nägel und Schrauben erhältlich. In jeder Kompagnie ist ein Elektriker, der von zu Hause sein Werkzeug, wie isolierte Zangen und Schraubenzieher, mitnehmen kann. Zwei Rollen Isolierband sind auch aufzutreiben.

8. Details

- Die Gräben vor den Scheibenbildern sind etwa 20 cm tief auszuheben und die Erde davor als Wall aufzuschütten. Die Scheiben sind derart zu stellen, daß der untere Rand von der Stellung aus gut sichtbar ist.
- Pro Scheibe ist eine 40-W-Glühlampe zu verwenden. Mit dem Transformator kann die Beleuchtungsintensität variiert werden. Die Glühlampen sind mit Fassungen auf Brettli zu montieren.
- Die Kabel müssen bis etwa 30 m von den Scheiben bis zur Stellung eingegraben werden. Das Abstecken der Rasenziegel genügt, wenn nachher die Rasenziegelstücke wieder festgetreten werden.
- Die Notstromgruppe und der Transformator müssen geerdet werden. Wenn das Schaltpult beleuchtet wird, muß gegen die Stellungen hin eine Lichtabdeckung montiert werden.
- Daß die Scheibensteller je eine rote Laterne zum Stellen mittragen, sei nur nebenbei bemerkt.

9. Materialzusammenstellung

Kosten

1 Notstromgruppe (von Stabskompagnie der Heeres-	—
einheit)	—
1 Variac (Transformer), privat	—
400 m Kabel, aus etwa 30 Teilen zusammengesetzt (alte	—
Kabel, zusammengedrehte Telephondrähte usw.,	—
privat)	—
30 Glühlampen 40 W	—
5 Kippschalter (gebraucht, aus Abbruch)	—
50 Lüsterklemmen (privat)	20.—
2 Rollen Isolierband (privat)	—
30 Bananenstecker (privat)	15.—
Elektrikerwerkzeug (privat)	—
5 E-Holzscheiben	—
5 F-Holzscheiben	—
5 G-Fallscheiben	—
10 H-Fallscheiben	—
6 rote Laternen (Korpsmaterial)	—
5 Ausschußzelte für Stellungslocher	—
	35.—

10. Montagezeit

2 Soldaten (Elektriker) und 5 Mann Hilfspersonal einschließlich Materialbeschaffung, Gräben ausheben, Scheibenstellen und Probelauf 1 Tag.

11. Standardübung

Pro Mann 10 Schuß Leuchtspur, pro Schütze je eine Scheibe pro Scheibengruppe fest zugeteilt, eine oder mehrere Scheibengruppen 5 bis 10 Sekunden sichtbar. Jede Scheibengruppe dreimal beleuchtet.

12. Resultat

Jeder Wehrmann schießt pro Nacht ein- bis zweimal eine oder zwei Übungen. 20% erzielten als Bestresultat 5 Treffer, 50% 3 oder 4 Treffer, 30% weniger als 3 Treffer. Nach fünf Nächten stellten wir eine mindestens fünfzigprozentige Leistungssteigerung fest. Zugswettkämpfe können ebenfalls durchgeführt werden.

Offiziere, Unteroffiziere und Soldaten schossen mit Begeisterung, der Andrang an der Kasse, wenn man so sagen darf, war dauernd sehr stark.

13. Schlußbetrachtung

Wenn die Anlage sorgfältig aufgebaut und bei schlechtem

Wetter, wo nötig, mit Ausschußzelten und Dachpappe geschützt wird, funktioniert sie reibungslos. Am Schluß des Wiederholungskurses haben wir die gesamte Installation abgebaut und in zwei Kisten verpackt, so daß wir jederzeit in der Lage sind, zusammen mit einer Stromquelle und einem Transformer die ganze Trainingsschießanlage wieder aufzubauen.

Die Vorbereitung des WK/EK durch den Einheitskommandanten mit Hilfe von Netzplantechnik (NPT)

Von Hptm P. Buchmann und Hptm S. Fröhlich

A. Einführung in die Netzplantechnik

Allgemeines

Der Netzplantechnik liegt der Gedanke zugrunde, mit Hilfe eines Modells den Ablauf eines Projektes graphisch darzustellen. An diesem Modell soll das Projekt vor der Ausführung gedanklich durchgespielt und während der Ausführung gesteuert und überwacht werden.

Zu diesem Zweck wird das Projekt oder eine Gesamtaufgabe in Teilvorgänge (sogenannte Tätigkeiten oder Aktivitäten) aufgelöst und die Abhängigkeiten und Beziehungen der Teilvorgänge untereinander graphisch dargestellt (Strukturanalyse). Die Zeiten oder Dauer pro Tätigkeit werden ermittelt und bilden die Grundlage für Terminberechnungen und Terminüberwachungen (Zeitanalyse).

Schließlich lassen sich auch eventuelle Kosten je Tätigkeit berechnen, die zur Bestimmung der gesamten Projektkosten führen und eine fortlaufende Kostenüberwachung während der Projektdurchführung erlauben (Kostenanalyse).

Strukturanalyse

Der erste Schritt bei der Strukturanalyse besteht im Erstellen eines Verzeichnisses aller im Projektablauf auszuführenden Arbeiten und Vorgänge.

Der Netzplan wird durch 3 Elemente dargestellt:

1. Element: Teilvorgänge eines Projektes, allgemein zeitbeanspruchende Vorgänge werden durch Pfeile dargestellt (vgl. Abb. 1).

③ ← ④ Beschaffung der
Verpflegung ab-
klären (Abb. 1).

Beispiele von Vorgängen:

- Beschaffung der Verpflegung abklären;
- bestimmen der Magazine;
- Liste der Spezialisten erstellen.

Die Pfeillänge steht in keinem Zusammenhang mit der Dauer des Vorganges.

2. Element: Jedem Vorgang wird ein Anfangs- und ein Endzustand zugeordnet. Symbol für die Zustände sind Kreise. Diese werden numeriert. Jeder Vorgang ist also durch zwei Zustände beziehungsweise zwei Nummern eindeutig gekennzeichnet (zum Beispiel Zustand 43: Beschaffung der Verpflegung abgeklärt; vgl. Abb. 1).

3. Element: Wenn zwischen zwei Vorgängen eine Abhängigkeit besteht, ohne daß zwischen diesen Zuständen ein weiterer Arbeitsvorgang notwendig ist, so wird diese Abhängigkeit durch einen Scheinvorgang, graphisch durch einen gestrichelten Pfeil, dargestellt. Solche nichtrealen Vorgänge handhabt man wie normale Vorgänge, mit dem Unterschied, daß ihnen die Zeitdauer 0 zugeordnet ist.

Durch diese Darstellungsweise erhalten wir eine eindeutige Reihenfolge der einzelnen Arbeiten im Projektablauf. Wichtig ist, daß im Netzplan kein Zeitmaßstab vorkommt. Erklärung eines theoretischen Beispiels:

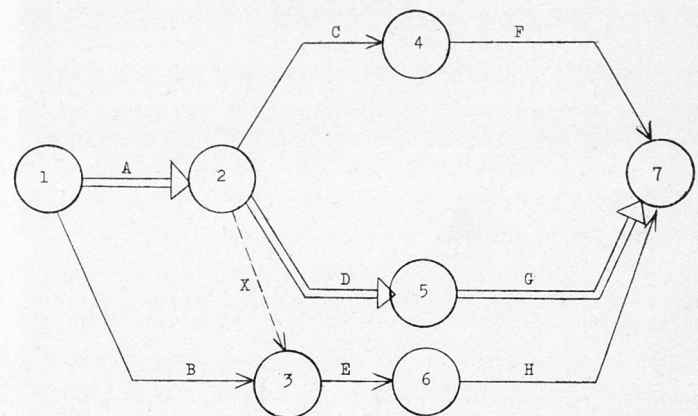


Abb. 2.

⇒ Dicker Pfeil =
Kritischer Weg

Der in Abb. 2 dargestellte Netzplan sagt über die Abhängigkeit der Vorgänge A bis H folgendes aus:

- Die Vorgänge A und B können gleichzeitig in Angriff genommen werden.
- Nach Abschluß des Vorganges A tritt der Zustand ② ein.
- Nach Abschluß des Vorganges B und A tritt der Zustand ③ ein, das heißt A ist eine Voraussetzung für Zustand ③, dargestellt durch einen Scheinvorgang. Erst dann kann mit E begonnen werden.
- Ist A vollendet, Zustand ② eingetreten, so können die Vorgänge C und D gleichzeitig begonnen werden. C und D sind also nur vom Zustand ② beziehungsweise Vorgang A abhängig.
- Sind A und B beendet, so kann mit E begonnen werden. Dieser Beginn kann gleichzeitig oder später, mit C und D erfolgen, nicht aber vorher, da A eine Voraussetzung für den Start des Vorganges E ist.

Zeitanalyse

Um Terminangaben und Kalenderdaten für einen Projektablauf herausgeben zu können, muß der Zeitverbrauch, die Dauer jedes Vorganges durch den Fachmann möglichst genau ermittelt (geschätzt) werden.

Zeiteinheiten können Stunden, Tage, Wochen oder Monate sein. Die Zeitanalyse liefert uns folgende Ergebnisse:

- die frühest möglichen und spätest erlaubten Anfangs- beziehungsweise Endtermine jedes Vorganges;
- die Pufferzeit oder den Spielraum eines Vorganges;
- den kritischen Weg eines Projektes.