

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 129 (1963)

**Heft:** 2

**Artikel:** Verteidigungsprobleme im Gebirge : Vorderhang-, Grat- oder  
Höhenstellung

**Autor:** Riedi

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-40626>

### **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:** 17.03.2025

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

<sup>29</sup> Akten HGr.Don vom 15.Dezember bis 23.Dezember 1942: Hier vom 23. Dezember 1942, 18.40 Uhr. Unterzeichnet: v. Manstein.

<sup>30</sup> Tagebuch Pickert vom 19. Dezember 1942 (Abschrift im Besitz des Verfassers).

<sup>31</sup> Tagebuch Richthofen (siehe Fußnote 4), vom 26. Dezember 1942; 8. Januar 1943; 18. Januar 1943.

<sup>32</sup> Auf die Interpretation Mansteins, «Wintergewitter» und «Donnerschlag» seien keine Alternative gewesen, sondern W. habe D. einleiten sollen, kann im Rahmen dieser kurzen Betrachtung nicht eingegangen werden. Vergleiche hierzu aber: Wieder, a.a.O. (siehe Fußnote 19), S. 133 ff.

<sup>33</sup> Paulus, «Ich stehe hier auf Befehl», herausgegeben von W. Görnitz, Frankfurt 1960.

<sup>34</sup> Jacobsen, «1939 bis 1945», a.a.O. (siehe Fußnote 6), S. 358 ff.

<sup>35</sup> Philippi-Heim, a.a.O. (siehe Fußnote 2), S. 195.

<sup>36</sup> Vergleiche Wieder, a.a.O. (siehe Fußnote 19), S. 205 ff.

<sup>37</sup> Tagebuch Richthofen, a.a.O. (siehe Fußnote 4), vom 25. November 1942.

<sup>38</sup> Warlimont, a.a.O. (siehe Fußnote 11), S. 13.

<sup>39</sup> Vergleiche S. Mette, «Vom Geist deutscher Feldherren», Zürich 1938, S. 39 und 180.

<sup>40</sup> Aufzeichnungen Engel, a.a.O. (siehe Fußnote 5), vom 22. Dezember 1942.

<sup>41</sup> Wieder, a.a.O. (siehe Fußnote 19), S. 159 ff.

<sup>42</sup> U. v. Hassell, «Vom anderen Deutschland», Zürich und Freiburg 1946, S. 157 (vom 24. Juni 1940).

<sup>43</sup> F. v. Senger und Etterlin, «Krieg in Europa», Köln/Berlin 1960, S. 39.

<sup>44</sup> W. Foerster, «Generaloberst Ludwig Beck. Sein Kampf gegen den Krieg», München 1953, S. 122.

## Verteidigungsprobleme im Gebirge

### Vorderhang-, Grat- oder Höhenstellung?

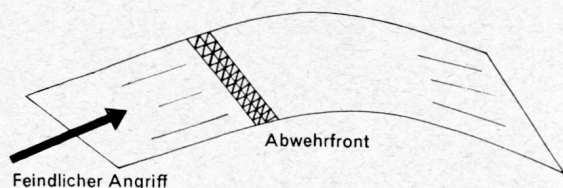
Von Major i. Gst. Riedi

Wohl jeder Truppenführer, der vor der Aufgabe steht, gebirgisches Gelände zu verteidigen, wird in vielen Fällen die grundlegende Entscheidung treffen müssen, ob er die Abwehrfront am Vorderhang, über die Kette oder am Hinterhang führen will. Dieses Problem tritt immer an den Führer heran bei der Verteidigung von Pässen oder wenn es gilt, dem Gegner das Überschreiten eines Höhenzuges zu verbieten.

Es wird im Folgenden der Versuch unternommen, Vor- und Nachteile dieser Geländewahl aufzuzeigen. Führungsvorschriften, Ansichten ausländischer militärischer Führer und einzelne Beispiele aus der Kriegsgeschichte wollen mithelfen, die Probleme auf möglichst breiter Grundlage darzulegen. Die Betrachtungsweise bezieht sich auf die entscheidungsuchende Verteidigung, die sogenannte unbefristete, und nicht auf den Kampf um Zeitgewinn, und sie ist immer vom Standpunkt des Verteidigers aus gesehen<sup>1</sup>.

#### 1. Die Verteidigung am Vorderhang

*Der Begriff.* Unter Vorderhang versteht man im taktischen Sprachgebrauch den dem Feindangriff zugeneigten Hang. Wählt man in der Verteidigung eine Vorderhangstellung, so verläuft die Abwehrfront über diesen dem Feindangriff zugekehrten Hang.



*Die Vorteile des Vorderhanges.* Der Vorderhang bietet dem Verteidiger meist weite Schußfelder an. Die Abwehr kann somit die Reichweite der Waffen voll ausnützen. Ihre Waffen können zeitlich lange schießen, was vor allem für den zahlenmäßig Unterlegenen von Bedeutung ist. Ähnliches läßt sich von der Beobachtung sagen: Sie ist einfach zu organisieren, bezüglich Feuer-

leitung sind keine heiklen Verbindungsprobleme zu lösen, die Aktionen des Feindes sind leicht zu verfolgen, so daß im geeigneten Zeitpunkt das Feuer ausgelöst werden kann. Die Gefahr, überrascht zu werden, ist für den Verteidiger im allgemeinen gering. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil – auch psychologischer Natur – ist die Tatsache, daß der Feind seinen Angriff in der Regel bergauf führen muß und somit die Verteidiger aus überhöhter Stellung auf ihn herabschauen und wirken (HG-Wurf!) können. Aus diesem Grunde nimmt der Soldat die Vorderhangstellung gerne an.

*Die Nachteile der Stellung am Vorderhang.* Das Stellungssystem, die Waffenstandorte und die Bewegungen des Verteidigers sind der Beobachtung und dem direkten Beschuß durch den Angreifer ausgesetzt. Die Feuerleitung wird dem angreifenden Gegner erleichtert, und somit ist dieses Feuer sehr wirksam und präzise. Außerordentlich gefährlich können dem Verteidiger feindliche Unterstützungspanzer und Geschütze werden, die außerhalb der Wirkungsweite seiner Abwehrwaffen in Stellung stehen und mit genauem Schuß diese zusammenschießen oder am Feuern verhindern. Schlimmstenfalls kann die Kontrolle des Vorderhanges durch Feindfeuer so weit gedeihen, daß Stellungswechsel der Waffen oder Bewegungen von Reservén äußerst schwierig, sogar unmöglich werden. Weist der Vorderhang Wälder, Ortschaften, nicht eingesehene Geländefalten auf oder verbietet eine Talkrümmung den direkten Einblick, so mildern sich die erwähnten Nachteile, und es treten am Vorderhang gewissermaßen taktische Hinterhangvorteile auf. Doch verlieren solche Vorderhänge die oben erwähnten Vorteile zum Teil wieder. Vorderhänge sind vor allem dann unangenehm, wenn feindwärts gelegene Anhöhen oder steile Talflanken dem Angreifer gute Beobachtungsmöglichkeiten in den Raum des Verteidigers anbieten.

*Auffassungen ausländischer Fachleute.* «Die Hauptkampflinie der Deutschen lief im letzten Kriege in ungezählten, planmäßig erkundeten Verteidigungsstellungen auf dem Vorderhang.»

«Getreu der deutschen Führungsvorschrift von 1921, wonach in der Verteidigung den Artilleriebeobachtungsstellen die beherrschenden Höhen und der Infanterie genügende Feuerwirkung zu sichern waren, wurde die deutsche Infanterie im vergangenen Kriege an allen Fronten regelmäßig aus ihren oft daliegenden Stellungen herausgeschossen und erlitt schwerste Verluste.»

<sup>1</sup> Als Quellen standen zur Verfügung: Verschiedene Aufsätze in ASMZ, «Wehrkunde» und «Truppenpraxis»; Middeldorf, «Taktik im Rußlandfeldzug»; A. Buchner, «Kampf im Gebirge», «Die Feldzüge Rohans im Veldlin und von Lecourbe im schweizerischen Alpengebiet»; Theophil von Sprecher, «Aus der Geschichte der St. Luzisteig»; . . . . ., «Lehren aus dem Krieg, Gebirgskrieg»; verschiedene Literatur über die Kämpfe in Italien 1943/44.

«Im Mittelabschnitt des Apennins gelang dem Feind der Durchbruch durch die freilich lückenhafte und in ihrer Vorderhanglage taktisch ungünstige Grünlinie» (August 1944).

«Nur starke Panzerhindernisse vor der Front oder durchschnittenen und schwer einzusehendes Gelände rechtfertigen die Wahl der Hauptkampflinie am Vorderhang.»

«Die Infanterie und Panzerabwehr am Vorderhang wurden schon vor dem eigentlichen Beginn der Kämpfe im beobachteten Feuer massierter Feindartillerie Geschütz um Geschütz zerschlagen, ebenso wie die in ihren eingesehenen Gräben sich befindliche Infanterie.»

«Die am Vorderhang eingesetzte Infanterie ist dem beobachteten Feindfeuer vor allem dann ausgesetzt, wenn sie sich in geschlossenen Stützpunkten organisiert hat.»

«Die Forderung der Artillerie nach Beobachtungsstellen darf nie zur Folge haben, daß sich die Infanterie am Vorderhang verteidigen muß, denn die Artillerie kann gar nicht verhindern, daß die eigene Infanterie am Vorderhang zusammengeschossen wird.»

«Der zweite Weltkrieg hat gezeigt, daß mit der Steigerung der Waffenwirkung, insbesondere durch großkalibrige Flachfeuerwaffen im direkten Schuß, die Verteidigung am Vorderhang äußerst verlustreich geworden ist.»

## 2. Die Kretenstellung

*Der Begriff.* Von Kreten-, Grat- oder Höhenstellung spricht man, wenn die Abwehrfront über einen Höhenkamm oder einen Übergang von wenig Tiefe verläuft.



*Die Vorteile dieser Stellungswahl.* Der Hauptvorteil einer Kretenstellung dürfte psychologischer Natur sein. Der Verteidiger, der einen Höhenkamm besetzt hält, fühlt sich in der stärksten Position. Er ist oben, der Feind muß von unten herauf angreifen. Die Krete bietet zudem an sich gute Deckung gegen feindlichen Beschuß. Wir wissen ja selbst aus Erfahrung, wie schwierig Kretenziele zu treffen sind. Mit Artillerie und Minenwerfern ist dem Verteidiger auf dem Grat nur schwer beizukommen. Die Einschläge liegen immer kurz oder lang und zeigen wenig Wirkung auf dem eigentlichen Kamm. Je spitzer ein Grat ist, desto mehr wirken sich die genannten Vorteile zugunsten der Verteidiger aus, und um so weniger ist er durch überraschende Aktionen gefährdet, insbesondere wenn es sich um kahle, baumlose, felsige Grate handelt. Frontale Einbrüche in Kammstellungen sind schwierig. Sie müssen meist von den Flanken her, parallel zur Krete, versucht werden. Diese Angriffe sind aber in der Regel leicht zu unterbinden, vor allem wegen mangelnder Angriffsbreite und Manövriermöglichkeit sowie wegen der Schwierigkeit der Feuerunterstützung. Markante Kämmen erlauben dem Verteidiger vielfach, sich mit relativ geringem Arbeitsaufwand von der feindabgekehrten Seite her in die Krete hineinzuschancen. Und schließlich sind Grate meist panzersicher.

*Die Nachteile.* Entscheidender Nachteil einer Gratstellung ist ihre mangelnde Tiefe. Sie ist eine Linienverteidigung, im Gelände sehr auffällig und der Feindbeobachtung ausgesetzt. Will man Tiefe gewinnen, so bleibt nichts anderes übrig, als diese Tiefe durch Vorschieben von Kampfelementen an den Vorderhang oder durch Zurücknahme von Kräften hinter die Krete an den Hinterhang zu gewinnen. Damit diese vom eigentlichen Kamm detachierte Elemente kampfkraftig sind und feindlichen Angriffen zu widerstehen vermögen, insbesondere diejenigen am Vorderhang, muß man sie mit schweren Waffen verstärken;

auch Artillerie- und Minenwerferfeuer haben zu ihren Gunsten zu wirken. Infolgedessen wird ein großer Teil der Abwehrkraft, öfters vielleicht das Gros, wider Willen nicht mehr im Kampf um die Krete zur Wirkung gebracht. Zwangsläufig erstreckt sich die Verteidigungszone der sogenannten Gratstellung vom Vorderhang über den Kamm in den Hinterhang hinein. Tiefe kann natürlich auch durch Feuer auf den Vorderhang gewonnen werden (Tiefe der Feuerzone). Bei schlechter Witterung, Nebel und Nacht ist die Wirksamkeit dieser Tiefe aber fragwürdig. Sie schützt die Kretenverteidigung nicht vor überraschenden Handstreichen.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil von Kretenstellungen liegt in der Tatsache, daß erfolgte Einbrüche, besonders wenn der Feind breitere Gratabschnitte besetzen konnte, nur äußerst schwierig durch Gegenangriffe zu bereinigen sind. Es bieten sich folgende Varianten an: Frontal vom Hinterhang her. Dieser Stoß muß vielfach bergauf geführt werden, und er entbehrt wohl immer der Überraschung. Ein Gegenangriff von den Flanken her über den Grat reduziert mangels Angriffsbreite die Aktion oft auf ein Stoßtruppunternehmen. Nacht oder schlechtes Wetter ermöglichen in Einzelfällen dem Verteidiger, dank seiner Geländekenntnis den Gegenangriff seiner Reserven vom Vorderhang, also von der Feindseite her, zu führen. Diese Stoßrichtung birgt ein nicht zu unterschätzendes Überraschungsmoment. Weitere Möglichkeiten, Grateinbrüche zu bereinigen, bieten Handstreich bei schlechter Sicht. Beide letzteren Entschlüsse setzen aber große Geschicklichkeit der eingesetzten Truppe voraus. Wie schon weiter oben festgestellt wurde, ist es äußerst schwierig, Kretenangriffe wirksam mit Feuer zu unterstützen. Am besten geeignet als Unterstützungswaffe gegen spitze Grate sind Maschinengewehre und Infanterie- oder Gebirgsgeschütze, die aus überhöhten Stellungen das verlorene Gratstück mit Feuer beherrschen können.

Kammstellungen sind meist flankenempfindlich, da diese die gegebenen Einbruchsachsen sind. Die Flügel einer Kretenstellung müssen deshalb immer besonders sorgfältig im Gelände verankert werden, sei es durch Besetzen der Randhöhen oder mittels zuverlässigen Anschlusses an schwierige Geländeabschnitte.

*Meinungen aus dem Ausland.* «Korea bewies, daß Artillerie- und Minenwerferfeuer das Rückgrat der Feuerkraft des Verteidigers darstellen. Dieses ist aber nur wirksam, wenn es aus überhöhter Beobachtungsstelle geleitet werden kann. Meist ermöglicht nur die Kretenstellung gute Beobachtung, günstige Schußfelder sowie Hindernisse für die Infanterie-Waffen. Der Vorderhang wirkt für die Kretenstellung als Hindernis, da er die feindliche Bewegung verlangsamt. Im Gegensatz zur Vorderhangstellung sind bei der Kammstellung nur die vordersten Elemente des Verteidigers dem feindlichen Direktfeuer ausgesetzt. Der Vorwurf, die Kretenstellung habe keine Tiefe, ist nicht stichhaltig. Tiefe besteht nicht aus der physischen Tiefe des besetzten Sektors, sondern aus der Tiefe der Feuerzone. Die Kretenstellung ist moralisch günstig für die Truppe. Besonders im Nahkampf zeigt sie sich auf der Krete standhafter als in der Ebene oder wenn sie gar einen absteigenden Gegner empfangen muß.»

«Es kann jedoch kaum ein Zweifel darüber herrschen, daß im hochgebirgsähnlichen Gelände, wo der Grat vorherrscht, die Gratstellung selbst die geeignetste Hauptkampflinie ist. Der spitze Grat enthält in der Tat fast alles, was der Verteidiger braucht: Deckung gegen Sicht und Feuer, Brustwehren, Verbindungsmöglichkeiten nach rechts und nach links, Möglichkeiten, sich schnell in den Fels einzubauen.»

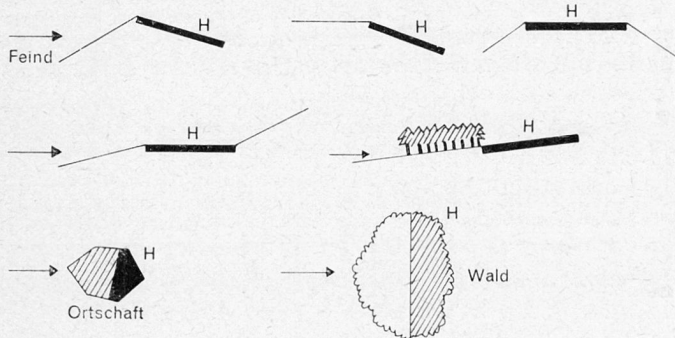
«Woher kam der Widerwille gegen Gratstellungen, die von den Gebirgsfachleuten immer mit so guten Gründen empfohlen

und von der Truppe auch gerne angenommen wurden? Gratstellungen seien auffällig, sie zögen das Feuer auf sich, wurde geltend gemacht. Dieses Argument wird dadurch entkräftet, daß Grate ballistisch schwer zu treffen sind. Viel schwieriger war das Argument zu beschwichtigen, daß Gratstellungen keine Tiefe haben. Die Gratstellung ist eine Linienstellung, und der Gebirgssoldat muß lernen, Einbrüche von der Seite her abzuriegeln.»

### 3. Die Stellung am Hinterhang

**Der Begriff.** Im militärischen Sprachgebrauch bezeichnet man als Hinterhang die durch eine vorgelagerte Krette oder einen Höhenrand dem Feindeinblick von der Erde her entzogene Geländepartie. Sehr oft fällt der Hinterhang, dem Begriff «Hang» entsprechend, von der deckenden Krette aus ab. Doch bilden auch Terrassen, Höhenplateaus und Talkrömmungen taktische Hinterhänge. Sie sind für die Zwecke des Verteidigers oft geeigneter als gegen ihn abfallende Geländeteile.

Von Hinterhangstellung spricht man, wenn die Abwehrfront in ein solches, der weitreichenden feindlichen Erdbeobachtung und direkten Feuerwirkung entzogenes Gebiet gelegt wird. Es können ebenfalls Geländebedeckungen (Wälder, Ortschaften) Hinterhangvorteile schaffen, da auch sie die in ihrem Innern oder hinter ihnen befindlichen Geländeabschnitte gegenüber einem Angreifer bis zuletzt abdecken. Der Entschluß, die Verteidigungsstellungen ins Waldesinnere oder in den Ortskern zu verlegen, ist der Wille, die Entscheidung am «Hinterhang» zu suchen.



**Die Vorteile.** Die Hinterhangstellung muß durch eine vorgelagerte Geländelinie oder Geländebedeckung dem Angreifer die Erdbeobachtung auf größere Distanz in das Stellungssystem des Verteidigers untersagen, den feindlichen Waffen den direkten Beschuß aus sicherer Entfernung verunmöglichen (Panzer, Sturmgeschütze, Infanteriegeschütze), die feindliche Feuerleitung infolgedessen erschweren, den Feuermitteln des Verteidigers hingegen die Feuereröffnung auf ideale Schußdistanz gestatten und die Bewegungen seiner Reserven dem feindlichen Einblick entziehen. Deshalb soll dieser deckende Geländerand nicht weiter als die günstige Reichweite der wichtigsten Abwehrwaffen vor den vordern infanteristischen Stützpunkten sein (Panzerabwehrwaffen, Automaten). Vorteilhaft ist ferner, wenn Randhöhen oder zurückliegende Kuppen dem Verteidiger gute Beobachtungs- und somit Feuerleitungsmöglichkeiten ins feindliche Vorgelände anbieten, ansonst der Angreifer ebenfalls Hinterhangvorteile für den Aufbau seiner Aktionen genießt und die Gefahr, überrascht zu werden, für den Verteidiger akut wird.

**Die Nachteile.** Im Gefühlsmäßigen ist einer der Nachteile der Hinterhangverteidigung zu suchen. Der Soldat nimmt sie in der Regel nicht gerne an, weil der Angreifer meist von ihm ungeesehen nahe herankommt und in manchen Fällen gar noch überhöht ist. Ihre taktischen Schwächen sind einmal darin zu suchen,

daß auch der Feind in den Genuß einiger Hinterhangvorteile gelangt und infolgedessen die feindlichen Angriffsvorbereitungen gegenüber dem Verteidiger ebenfalls weitgehend abgedeckt sein können, oft auch in der mangelnden Tiefe, und an manchen, nicht sehr idealen Hinterhängen in der Gefahr, daß der Angreifer überhöhte Sturmausgangsstellungen gewinnen kann. Ebenfalls nachteilig ist die Tatsache, daß die Hinterhangstellung meist die letzte Möglichkeit darbietet, einen Übergang oder einen Höhenzug zu verteidigen; ein Zurückfallen auf eine nächste Widerstandslinie, die dem Auftrag noch gerecht zu werden vermag, gibt es nicht mehr. Vielfach gestattet die Verteidigung am Hinterhang nicht, die Reichweite der direkt gerichteten Flachbahnwaffen voll auszunützen.

**Ausländische Stimmen.** «Eine deutsche Division verteidigte sich in einem an Hinterhängen errichteten Stützpunktsystem. In diesem waren ihre Regimenter und Bataillone der Sicht und dem beobachteten Feindfeuer weitgehend entzogen. Ihre Verluste lagen daher weit unterhalb derjenigen aller übrigen Großverbände.»

«Die russische Armee hatte bereits im Frieden die Konsequenzen gezogen und verwendete dann im Kriege in der Verteidigung bevorzugt und mit besonderem Erfolg Hinterhangstellungen.»

«Hinterhangstellungen kamen im Gebirgskrieg nicht in Frage. Denn die Kontrolle des gesamten Verteidigungsraumes durch einen Gegner vom beherrschenden Grat aus bot zu viele offensichtliche Nachteile für den unter ihm am Hinterhang eingestützten Verteidiger.»

Über die Wahl der Abwehrfront wird gesagt, daß die Infanterie gegen Erdsicht und erdbeobachtetes Feuer geschützt werden müsse. Wo das Gelände es zuläßt, soll der Hinterhang gewählt werden.

«Im Februar 1943 griff die 34. US. Inf. Div. die Deutschen in Tunesien an. Bisher wählten diese ihre Stellungen meist am Vorderhang. Bei einem amerikanischen Angriff erhielten wir starkes Feuer von den Deutschen, ohne daß wir ihre Feuerquellen erkennen konnten. Die 34. Inf. Div. erlitt ziemlich starke Verluste. Es war eine deutsche Hinterhangstellung. Wir haben sie in der Folge im Italienfeldzug auch angewendet, und immer mit Erfolg.»

«Abgesehen vom Angriff gegen eine durch ständige Kampfanlagen verstärkte Stellung, ist der Angriff gegen eine Hinterhangstellung die wohl schwierigste Aufgabe.»

### 4. Kriegsgeschichtliche Beispiele

Einige Kriegsbeispiele wollen beitragen, vorstehend Erörtertes zu unterstreichen. Bei den Verteidigungsbeispielen wurde die Masse der Mittel immer auf der Paßhöhe eingesetzt. Da aber alle diese Übergänge nicht markante Grate, sondern eher Mulden oder Höhenplateaus waren, kam der Verteidiger dort in den Genuß einiger Hinterhangvorteile.

**Verteidigung der Grimselpaßhöhe im August 1798 durch die Österreicher.** Die Österreicher hielten, in zwei Treffen gegliedert, die Grimselpaßhöhe Front Norden (rund 1500 Mann). Das Gros sperrte den Paß, eine Reserve lag einige hundert Meter zurückgestaffelt. Sicherungen wurden nur wenig weit beidseits des Paßweges vorgetrieben. Die beiden Flanken hatte man vernachlässigt.

Der Angreifer, die französische Brigade Gudin (rund 4000 Mann), stieg noch nachts unter der Führung eines Einheimischen von Guttannen Richtung Grimsel auf. Er verließ ziemlich bald den Paßweg, kletterte den östlichen Talhang hinauf und gewann so am Vormittag mit Überhöhung die rechte Flanke und zum Teil den Rücken der österreichischen Grimselverteidigung. Dem

französischen Stoß in ihre tiefe rechte Flanke und dem Gewehrfeuer aus überhöhten Stellungen waren die Österreicher nicht gewachsen. Das Gefecht endete schon nach kurzer Zeit mit ihrer Flucht ins Obergoms.

*Lehren.* Es nützt nichts, einen Übergang mit starken Kräften halten zu wollen, wenn man sich um die Anlehnung der Flanken nicht kümmert und dann von dorther ausmanövriert wird. Trotz dem Vorhandensein einer schlagkräftigen Reserve kam diese nicht zum Zuge, da man auf österreichischer Seite infolge mangelnder Aufklärung über die Bewegungen des Gegners ahnungslos war. Rechtzeitiger Reserveeinsatz setzt genaue Kenntnisse der feindlichen Bewegungen voraus. In unserm Falle wäre ein zeitgerechter Einsatz der Reserve am bedrohten rechten Flügel angezeigt gewesen.

*Verteidigung eines Überganges im Kaukasus durch deutsche Gebirgstruppen im Herbst 1942.* Geb.Füs.Kp. X, verstärkt mit einigen schweren Waffen, hatte den Auftrag, einen allfälligen Vorstoß der Russen über einen 2200 m hohen Paß zu verhindern. Der Kommandant setzte seine Kompanie in einem geschlossenen Stützpunkt im Sattel des Überganges ein, wo er gegenüber einem ansteigenden Gegner die Vorteile der Hinterhangstellung genoß. Da man nicht der Ansicht war, daß die Russen so spät im Jahre noch einen ernsthaften Vorstoß unternehmen würden, benahm man sich ziemlich sorglos, baute statt Waffenstellungen und Dekungs-löchern vorerst Unterkünfte für den Winter, trieb keine Aufklärung ins feindwärtige Tal vor, unterließ ein Besetzen der benachbarten Randhöhen und vernachlässigte somit die Flanken. Bald jedoch erfolgten russische Angriffe in Kompanie- und Bataillonsstärke, die, obwohl im eigentlichen Übergang vom Kompaniestützpunkt aufgefangen, ziemlich rasch die ungeschützten Flanken und den Rücken der Kompanie gewannen und infolgedessen den Stützpunkt einschlossen. Nach wenigen Tagen mußte die Kompanie, deren Lage durch den russischen Druck von allen Seiten, Verpflegungs- und Munitionsmangel unhaltbar geworden war, sich durch nächtlichen Ausbruch und Rückzug retten.

*Lehren.* Vorgefaßte Meinungen sind gefährlich; meistens handelt der Gegner anders. Nur ununterbrochene Aufklärung und Beobachtung ergeben ein zutreffendes Bild über die Feindabsichten. Ein Paßübergang kann auch durch einen starken Stützpunkt auf die Dauer nicht gehalten werden, sofern man die Flanken nicht mittels Kontrolle oder Besetzen der unmittelbaren Randhöhen sichert.

Im Herbst 1942 verteidigte ein schwaches deutsches Gebirgsbataillon einen 2500 m hohen Paß im Kaukasus. Der Bataillonskommandant traf nachstehende Maßnahmen:

- Das Gros der Truppe wurde in mehreren Stützpunkten auf dem eigentlichen Übergang eingesetzt.
- Mehrere Reserven hielten sich dicht hinter den Stützpunkten, bereit zum sofortigen Gegenstoß bei allfälligen Einbrüchen.
- Die benachbarten Randhöhen und Nebenübergänge wurden in Gruppen- bis Zugstärke besetzt.
- An die überhöhenden Hänge schob man Scharfschützen vor, dazu hielten Maschinengewehre durch Kreuzfeuer diese unter Kontrolle, um zu verhindern, daß der Gegner dort in dominierende Positionen gelangte.
- Eine Gebirgsbatterie, wenig hinter der Paßsperrung in Stellung und Minenwerfer in den Frontstützpunkten eingesetzt, hielt die Aufstiege auf der Feindseite bis gegen die Waldgrenze hinunter unter Feuer.

Trotz zahlreicher Angriffe in Zugs-, Kompanie- und Bataillonsstärke und während vierzehn Tagen, bei Tag und Nacht und bei jeder Wetterlage wiederholt, kamen die Russen nicht durch.

Als der Winter einbrach, mußten sie sich in die Waldzone zurückziehen.

*Lehre.* Beherrschung der Flanken durch Maschinengewehrfeuer, Scharfschützen und kleine Detachements verhinderte, daß der Feind in überhöhte Sturm- und Feuerstellungen gelangte und ebensowenig Mittel zur Einschließung der Paßsperrung fand. Feuer nach vorn auf die gegnerischen Anmarschwege gab der Abwehrzone die notwendige Tiefe und gestattete dem Angreifer nicht, ungeschoren in die Sturmstellungen zu gelangen. Sorgfältige Beobachtung und Aufklärung verunmöglichten Überraschungen, und bei erfolgten Einbrüchen in die Frontstützpunkte sorgten unmittelbar angesetzte Gegenstöße für die Wiederherstellung der Lage.

*Gegenangriff im Gebiet des Mont-Cenis, April 1945.* Im Frühjahr 1945 hielten deutsche Truppen den Mont-Cenis mit Front nach Westen. Das Gros sperrte die Paßstraße, während Flankendetachements die benachbarten Höhen und Nebenübergänge besetzt hatten oder doch kontrollierten. Der Gegner bestand aus französischen Truppen, verstärkt durch amerikanische Flieger und Artillerie. Das ganze Mont-Cenis-Massiv war noch tief verschneit.

Einem französischen Überraschungsangriff gelang es, sich in den Besitz eines felsigen Grates zu setzen, der die deutschen Stellungen an der Paßstraße flankierend überhöhte. Dieser Grat stieg von Westen, der französischen Angriffsseite her, etwas weniger steil an, fiel dann aber über senkrechte Felswände mit anschließenden steilen Schneehalden nach Osten gegen die deutschen Stellungen ab. Der deutsche Kommandant stand vor dem Dilemma, entweder seine Paßsperrung zurückzulegen oder durch einen Gegenangriff sich wieder des verlorenen Grates zu versichern. Er entschied sich für den Angriff. Die Gegenaktion sah sich vor der schwierigen Aufgabe, gegen eine Grathinterhangstellung anzugreifen, zudem geschützt durch einen sehr schwer begehbaren Vorderhang. Der Angreifer entschloß sich, mit einer Gebirgsfüsilier-Kompanie nächtlicherweise den Steilhang zu erklettern, unbemerkt den Felsgrat zu passieren und aus einer kurzen Bereitstellung am feindlichen Hinterhang den Gegner zu überwinden und den Grat zu besetzen. Das schwierige Problem der Feuerunterstützung am Hinterhang (Artillerie und Minenwerfer) wurde mittels eines genauen Zeitplanschießens zu lösen versucht. Die Methode versagte, da die Angriffsinfanterie infolge großer Geländeschwierigkeiten den Zeitplan nicht einhalten konnte und es somit nicht gelang, die Feuerunterstützung mit den Bewegungen der Infanterie zu koordinieren. Doch dank der für den ahnungslosen Verteidiger völlig überraschenden Angriffsrichtung und dem Einsatzwillen der angreifenden Infanterie gelang das Unternehmen.

*Betrachtung.* Das Beispiel zeigt, wie schwierig Grat- und Höhenstellungen oft anzugehen sind, wie problematisch die Feuerunterstützung in nicht oder nur lückenhaft eingesehene Hinterhänge ist und daß für erfolgversprechenden Angriff vor allem überraschende Aktionen angestrebt werden müssen. Solche aber verlangen gebirgstüchtige Truppen. Für den Verteidiger besteht die Lehre darin, daß er sich auch im Besitz steilster Grate, geschützt durch schwer begehbare Gelände und durch die Nacht, nie einer trügerischen Sicherheit hingeben darf. «Hier kommt nicht einmal der Teufel durch, verschweige denn der Feind», ist eine gefährliche Auffassung im Gebirgskrieg. Wohl kommt der Teufel in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht mehr, vielleicht aber der unternehmungslustige und gebirgstüchtige Feind.

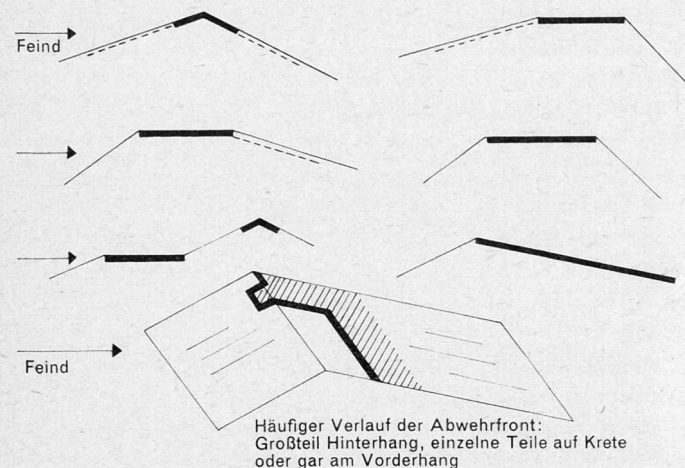
*Sperren auf Übergängen sind vor allem Flankenangriffen und Umgehungen ausgesetzt.* Bemerkenswerte Beispiele zeigt uns die

Kriegsgeschichte der Paßsperre St. Luzisteig. Die ursprünglichen Verteidigungswerke an der Paßstraße wurde im Laufe der Zeit infolge der in den Kriegen gemachten Erfahrungen immer mehr nach den Flanken erweitert. Man findet Blockhäuser auf dem Fläscherberg. Im letzten Jahrhundert und schon im Dreißigjährigen Krieg hatte man die Westflanke sogar am Rhein, unterhalb von Fläsch, verankert, und gegen die Steilabfälle des Falknis zog man eine geschlossene Mauer mit abschließendem Turm (Guschaturm 1855) weit in den steilen Wald hinauf. Aus der wechselvollen Kriegsgeschichte der Steig seien in diesem Zusammenhang nur kurz die Episoden des Frühjahrs 1799 erwähnt. Beginnend am 6. März, versuchte General Masséna, aus dem Sarganserland und dem Wartaischen vorgehend, die Truppen Auffenbergs aus der Steigfestung zu werfen. Die Franzosen gingen sowohl von Balzers aus frontal gegen das Zentrum der Sperre, wie auch gleichzeitig gegen die beiden Flanken, Fläscherberg und Guschawald vor. Entscheidend war der Stoß gegen die Ostflanke durch den Guschawald. Theophil Sprecher von Bernegg sagt dazu: «Hätten die Österreicher nicht versäumt, den Zwischenraum von der Redoute bis zu den Felsabstürzen des Falknis durch Verteidigungsanlagen zu schließen, so wäre es ihnen wohl gelungen, den Angriff abzuschlagen.»

Wenig später, zu Beginn Mai, unternahm es General Hotze von Feldkirch aus, den Franzosen die Steig wieder zu entreißen. Auch er kombinierte den Frontalangriff mit dem Vorgehen gegen beide Flügel und sogar den Rücken der Festung mittels großangelegten Umgehungsmanövers über die Maienfelder Alpen, Guscha, Fläscherberg, Fläsch. Das Unternehmen endete, trotz dem weitläufigen Plan, oder vielleicht gerade deswegen, mit einem Mißerfolg. Der Chronist stellt fest: «Der Hauptfehler lag darin, daß für den eigentlichen Angriff zu wenig Kräfte verwendet worden waren, nur etwa ein Viertel der verfügbaren; für einen Handstreich aber war die ganze Anordnung zu weitläufig und zu umständlich.» Hotze setzte, um diesen Mißerfolg zu korrigieren, in der Maimitte zu einem neuen Vorstoß an. Diesmal kombinierte er den Frontalangriff aus Norden mit einer Umgehung über die Maienfelder Alpen-Glecktobel-Steigwald gegen den Ostflügel und den Rücken der Paßsperre. Seine diesmaligen Maßnahmen führten zu raschem Erfolg, die Luziensteig fiel nach kurzem Kampfe. Die Entscheidung hatte die Umgehungskolonnen durch das Glecktobel gebracht.

### 5. Schlußbetrachtungen

In der Mehrheit seiner Entschlüsse wird der Führer nicht eine «artreine» Vorderhang-, Grat- oder Hinterhangstellung wählen können. Die Normallösung der Praxis ist wohl eine Mischung, wobei je nach Gelände der Akzent mehr auf den Vorderhang,



die Höhe oder den Hinterhang zu liegen kommt. Denn nur eine «Mischlösung» ergibt in der Regel die gesuchte Tiefe der Verteidigungszone. Etwas schematisch gesehen, bietet unser Gelände Lösungen nach nebenstehender Skizze an.

*Tiefe* ist das heikle Problem bei der Verteidigung von Höhenzügen oder Übergängen. Sie wird erreicht durch Vorschieben infanteristischer Kräfte auf die Anmarschwege des Gegners einerseits und andererseits durch Zurückstaffeln von Reserven oder rückwärtigen Stützpunkten, insbesondere aber durch das Ausnützen der Reichweite der schweren Waffen nach vorn, vor allem der Artillerie und Minenwerfer. Dies bedingt genaue Kenntnisse über die feindlichen Angriffsvorbereitungen und Bewegungen sowie geschickt postierte Feuerleitung.

In ständiger Sorge befindet sich der Verteidiger im Gebirge wegen der Gefahr einer *Überhöhung* durch den Angreifer. Oft ist diese Gefahr allerdings mehr psychologischer Natur als effektiv. Schutz dagegen bieten das Besetzen der benachbarten Grate und Höhen oder deren Kontrolle durch wirksames Feuer (zum Beispiel Maschinengewehre, Scharfschützen). Auch rechtzeitiger Reserveneinsatz ist ein Mittel dagegen, erheischt aber andauernd zutreffende Informationen über die Feindmöglichkeiten.

Die *Flanken* von Verteidigungsdispositiven im Gebirge müssen oft im Gelände verankert werden, sei es aus Mangel an Truppen für eine zusammenhängende Front oder infolge der Geländegestaltung. Sicher sollen die unmittelbar dominierenden Randhöhen beidseits der Abwehrstellung gehalten werden. Vor die Flügel vorgeschobene Verzögerungselemente, rechtzeitiger Reserveneinsatz und Feuer schwerer Waffen vor und seitlich über die Flanken hinaus helfen mit, diese solide abzustützen. Im Gebirge gibt es wohl viele Geländeabschnitte, die mehr oder weniger schwierig zu begehen sind, absolut unpassierbare existieren nicht.

In der *Vorderhangverteidigung* sind die wesentlichen Probleme, die Bewegungen innerhalb der eigenen Verteidigungszone zu jedem Zeitpunkt aufrechterhalten zu können (Reserven, Aufklärung, Rücknahme vorgeschobener Elemente, Nach- und Rückschub, Stellungswechsel von Waffen, Verbindungselemente), sowie die Möglichkeit, Stellungen und Waffen der Gefahr des Vernichtetwerdens auf große Distanz zu entziehen. Kahle, gleichförmige Vorderhänge eignen sich aus diesen Gründen nicht zur Verteidigung.

Die *Gratstellung* stellt als schwierigsten Anspruch an den Verteidiger das Tiefenproblem. Ob er diese Tiefe am Vorderhang oder durch Einbeziehen des Hinterhanges suchen will, entscheidet die Gestalt dieser Geländeteile. Dabei ist die Gefahr zu beachten, daß durch immer vermehrtes Vor- oder Rückverschieben von Kräften von der Höhenstellung der Verteidiger nicht ganz allmählich von der eigentlich gewollten Kammstellung abkommt zu einem ursprünglich nicht geplanten Einsatz am Vorder- oder Hinterhang. Heikelste Aufgabe, die es in der *Hinterhangverteidigung* zu lösen gilt, ist der dauernde Besitz des vorgelagerten Höhenrandes, der den besetzten Geländeabschnitt zum taktischen Hinterhang werden läßt. Dieser Besitz ist möglich durch Halten mittels infanteristischer Kräfte oder durch Feuer, vor allem von Maschinengewehren und Sturmgewehren aus flankierenden und überhöhten Stellungen. Auch gilt es, dem Angreifer das Einsickern in diejenigen Geländeteile (vorgelagerte Höhen, Grate, Talflanken) zu verwehren, die ihm Einblick in die Hinterhangstellung ermöglichen; durch solchen Einblick würde die Hinterhangverteidigung einen guten Teil ihrer Wirksamkeit verlieren. Dazu genügen oft einzelne Scharfschützen. Steile Hinterhänge eignen sich nicht zur Verteidigung, da der Feind bei Einbruch auf dem Höhenrand infolge der

Überhöhung in eine zu günstige Sturmausgangsstellung gelangen würde. Einem modernen Angreifer gegenüber ist natürlich die Wirkung einer Hinterhangverteidigung abgeschwächt, da er ja sein Artilleriefeuer aus Beobachtungsflugzeugen und Helikoptern mit geradezu idealem Einblick in den Hinterhang zu leiten vermag oder diese Geländepartie mit Kanonen, Raketen, Napalm- und Splitterbomben seiner Flugwaffe angriffsreif schießen kann. Auch der Einsatz von Atomgeschossen respektiert die Tatsache einer Hinterhangstellung wenig, ihre Flächenwirkung braucht sich nicht mehr um detaillierte Kenntnisse eines Abwehrdispositivs zu kümmern. Trotzdem aber wird für die Angriffsinfanterie, die gegen eine Abwehr am Hinterhang vorzugehen hat, das unangenehme Gefühl bestehen bleiben, daß sie durch einen «Vorhang» durchstoßen muß und sich der eigentliche Angriffsakt auf einem ihr nicht genau bekannten Bühnenschauplatz abspielen wird.

Interessant ist die Feststellung, daß in Friedenszeiten wohl bei allen Armeen der Grundsatz gilt: «Wirkung kommt vor Deckung», im Kriege aber die Realität des Feuers, vor allem den an Mitteln Unterlegenen, immer mehr zur Devise drängt: «Deckung ist wichtiger als Feuer» oder «das Überleben des feindlichen Feuersturmes ist für das Halten einer Stellung entscheidend». Diese Feststellung läßt sich besonders eindrucklich in deutschen Führungsvorschriften verfolgen:

1906: «Für die Infanterie wird freies und weites Schußfeld gefordert.» «Bei der Anlage von Geländeverstärkungen ist die Steigerung der eigenen Waffenwirkung in erster, die Herabminderung der feindlichen in zweiter Linie maßgebend.»

1917: «Verteidigungsanlagen der Infanterie liegen taktisch am günstigsten auf den dem Feind abgekehrten Hängen nahe der Kampflinie. Dadurch werden sie am besten der feindlichen Artilleriebeobachtung von der Erde aus entzogen. Das Schußfeld ist von geringerer Bedeutung.»

1921: «Haupterfordernis ist eine weite und geschützte Erdbeobachtung für die Artillerie sowie genügende Feuerwirkung für die Infanterie.»

1940: «Für die Führung der Hauptkampflinie sind die Forderungen der Einrichtung des Feuers maßgebend. Sie ist abhängig von der Lage der Beobachtungsstellen der Artillerie und der

schweren Infanteriewaffen, vom guten Schußfeld sowie von der Möglichkeit guter Panzerabwehr.»

1944: «Die Forderungen der Infanterie und Panzerabwehr decken sich im allgemeinen: Beide suchen versteckte, flankierende Feuerstellungen, bevorzugen den Hinterhang und nehmen beschränktes Schußfeld in Kauf.»

Auf unser Thema angewendet, erhellt daraus, wenn auch etwas überspitzt gesagt, daß Kriege mit Vorderhang- und Kretenstellungen begonnen werden, aber mit zunehmendem Verlauf die Abwehr immer mehr an den Hinterhang gedrängt wird. Dies gilt vor allem für den an Mitteln Schwächern.

Und wie stellt sich eigentlich unsere Vorschrift «Truppenführung» (TF 1951) zu diesen Fragen?

Ziffer 624 lautet: «Bei der Auswahl der Sperrungen wird entschieden, ob am Vorderhang, auf der Krette oder Paßhöhe oder am Hinterhang gehalten werden soll. Am besten eignen sich hiezu Terrassen am Vorderhang, vor denen ein Steilabfall liegt (militärische Krette) und die aus gedeckten oder leicht zu tarnenden Stellungen gut bestrichen werden können. Auch ähnliche Stellungen am Hinterhang können in Frage kommen, besonders wenn sie von der Krette aus nicht sichtbar sind. Kretenstellungen sind nur von Vorteil, wenn sie außerhalb des Bereiches feindlichen Automatenfeuers liegen.»

Ziffer 491 sagt: «Die Forderung der Deckung gegen feindliche Beobachtung und Feuer verträgt sich nicht immer mit derjenigen guter eigener Wirkung. Sie ist aber gegenüber einem materiell überlegenen Gegner von großer Wichtigkeit.» – «Der Führer vermeidet es, Stellungen zu wählen, deren wesentliche Teile vom Gegner von weither eingesehen werden können.» – «Hinterhangstellungen bieten in dieser Hinsicht viele Vorteile, vorausgesetzt, daß der Hang nicht allzu steil abfällt und die deckende Krette weit genug abliegt, um Überraschungen auszuschließen. Es ist dabei erwünscht, den Vorderhang von weiter rückwärts oder seitwärts gelegenen Höhen aus einsehen zu können.» – «Auch Stellungen auf Hochflächen können Vorteile bieten. Die Höhenränder selbst sind allerdings der feindlichen Sicht und dem Feuer stark ausgesetzt und eignen sich weniger für die Abwehr auf die Dauer. Dasselbe gilt von ausgesprochenen Kreten, wenn sie im Bereich des Infanteriefeuers liegen.»

## Meteore unterstützen NATO-Luftverteidigung

### Kosmische Streustrahlungsfunkbrücke von Holland bis Italien

*Vorbemerkung der Redaktion:* Im Juniheft 1959, S. 423, haben wir unter dem Titel «Richtstrahl auf neuen Pfaden» Übermittlungsmethoden beschrieben, bei denen in den USA Ionisationszonen von Meteor-schweifeln als Reflexionsmedien benutzt werden. Es ist interessant, festzustellen, daß mittlerweile auch in Europa von dieser Technik militärischer Gebrauch gemacht wird.

Hochfrequenztechnikern des NATO-Luftverteidigungsforschungszentrums STADTC (Shape Air Defense Technical Center) ist es gelungen, unter Zuhilfenahme von Meteoren eine Ultrakurzwellenfunkbrücke zwischen Holland und Italien zu errichten! Diese Nachricht aus dem holländischen STADTC-Hauptquartier bei Den Haag, wo über dreihundert Forscher und Techniker aus zwölf NATO-Staaten die Grundlagen für eine integrierte europäische Luftverteidigung schaffen, ist eine erst-rangige technische Sensation. Seit Jahren arbeitet der STADTC-Gehirntrast mit ernster Verbissenheit an Problemen der europäischen Luftverteidigung und Luftwarnung.

Jede Minute, um die im Zeitalter der superschnellen Fernrake-

ten die Warnfrist im Ernstfall verlängert werden kann, bedeutet zusätzliche Sicherheit und rettet möglicherweise Hunderttausenden von Europäern und Amerikanern das Leben. Luftwarnung und -verteidigung sind aber in erster Linie ein Nachrichtenproblem. Und so umschließen mittlerweile wie Spinnweben am Himmel besondere Funkwellenbündel auf einer Länge von 6500 km den eisernen Vorhang von Norwegen bis zur Türkei. Die größte militärische Gefahr für den Westen, ein Überfall ohne jede Vorwarnung, scheint damit gebannt zu sein.

Die wichtigsten NATO-Nachrichtennetze bestehen nicht aus verwundbaren Kabeln, sondern verwenden hochfrequente Wellen, um jederzeit eine atmosphärisch ungestörte, weitgehend abhörsichere und vor allem kristallklare Verständigung zu erzielen. Denn Mißverständnisse in der Nachrichtenübermittlung können vor allem in spannungsgeladenen Zeiten mit verheerenden Folgen verbunden sein. Den dafür nur in Frage kommenden Ultrakurzwellen, wie wir sie von UKW-Funk und Fernsehen her