# Ueber das Rekognoszieren der Flüsse

Autor(en): **Schumacher, F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **17 (1851)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-91852

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Ueber das Rekognoszirren der Flüsse.

Nach den Vorträgen über Taktik an der Generalstabsschule zu Paris 1851.

Mit einem Plänchen.

---

Ein Fluß deckt entweder die Fronte oder die Flanken einer Armee, die in seiner Nähe aufgestellt wird, verzögert den Marsch des Feindes und scheidet die einen von den andern seiner verschiedenen Korps, oder erleichtert den Transport der Lebensmittel und Munitionen. Im ersten Fall ist dieser Fluß eine Vertheidigungslinie, im zweiten eine Kommunikationslinie.

Aus der Erkennung eines Flusses sollen im Allgemeinen bekannt werden: Sein Lauf — woher er komme und wohin er fließe; die Natur des Landes, das er bewässert; die Wassermenge im Frühling, Sommer und Herbst; die Natur des Flußbettes — ob kiesig oder schlammig; die Eigenschaften der Ufer; die Strömung — die Geschwindigkeit des Wassers, — ob der Fluß gefriert, und des Eises Stärke; die Anzahl und Art der Brücken, Fähren und Furthen; die allfälligen Wassergrößen und die Zeit, in der sie stattfinden; ob sie Ueberschwemmungen verursachen. Ferner muß die Breite des Flusses beim Uebergangspunkt genau bestimmt werden, so wie die Tiefe und die Natur beider Ufer. Es müssen angegeben sein: die Karr- und Fußwege, die bei diesem Punkte ausmünden; — ob der Fluß schiffbar, und wie weit, — die Größe der Schiffe, die benutzt werden können; die Größe derer, die wirklich gebraucht werden; ihre Anzahl; ferner die Größe und Natur der Inseln; ob sie mit Gebüsch bewachsen und

die Flußufer beherrschen; die Zuflüsse, die das Gewässer erhält — ihre Beträchtlichkeit und Richtung u. s. w.

Lauf der Flüsse. Die Beschreibung des Laufes eines Flusses muß den Ursprung oder die Quelle so wie die Ausmündung, sei diese in einen See oder in einen größern Wasserstrom, bezeichnen; es soll daraus bekannt werden: der Ort, wo er nicht mehr durchwatet werden kann; die Punkte, wo er die Richtung ändert; die Zuflüsse, die er empfängt, und ihre Beträchtlichkeit. Ist diese der Art, daß die Zuflüsse selbst als Vertheidigungslinien dienen könnten, so müssen sie Gegenstand einer besondern Beschreibung werden, die natürlich wieder alles das enthalten muß, was von der Haupterkennung gefordert wird.

Das Flußbett. Das Bett eines Flusses ist diejenige Fläche des Beckens, auf der das Wasser fließt. Man unterscheidet bei den meisten Flüssen ein hohes und ein niederes Flußbett. Das hohe Flußbett wird vom Hochwasser, das niedere bei gewöhnlichem Wasserstande bedeckt. Das hohe Flußbett einiger Ströme begreift eine ungeheure Landstrecke. Oefters bestehen Dämme von 2, 3 bis 7 Metres Höhe, um das Flußbett zu verengen. Oft auch erhöhen Ablagerungen von Geschiebe das Bett zwischen den Dämmen so, daß der Wasserstrom höher liegt als die angrenzenden Ländereien.

Ist die Richtung des Flusses geradlinig, so wird das Normalprofil bezüglich der beiden Ufer symmetrisch; hier wird gewöhnlich das Bett breiter und es nimmt die Geschwindigkeit des Wassers ab. Folgt dagegen der Fluß Krümmungen, so zeigt das Normalprofil eines Bogens auf der konvexen Seite eine größere Tiefe. Es ist daher nicht in Krümmungen, wo man Furthen suchen muß, weil man eben dort auf die größten Tiefen stößt.

Von den Furthen oder seichten Stellen. Eine Furth ist eine transversale Zone des Flußbettes, wo die Wassertiefe Menschen und Pferden erlaubt, den Fluß zu durchwaten. Damit eine Furth von der Kavallerie benutzt werden könne, darf die Wassertiefe nirgends

größer sein als 1,20 Metre; für Infanterie hingegen soll sie nicht 1,0 Metre, und bei großer Geschwindigkeit des Wassers selbst nicht 0,80 Metre übertreffen. Für Munitionskaissons ist die Grenze der Tiefe 0,65 Metre. Es gibt Furthen, die unveränderlich und bekannt sind, und dann gewöhnlich einen bestimmten Namen haben. Andere sind veränderlich; ihre Richtung kann bei jedem Wasseranlauf eine andere werden, ja die Furth kann gänzlich verschwinden. Es gibt Flüsse, wo auf kurze Strecken mehrere Furthen nach einander bestehen. Gewöhnlich kennen die Bewohner des Landes die seichten, durchwatbaren Stellen. Der Offizier darf sich jedoch nicht mit diesen Angaben befriedigen. Von Allem sollte man sich wo möglich selbst überzeugen. Oft auch erhält man durch glücklichen Zufall Kenntniß von einer Furth. Die seichte Stelle von Studianka auf der Beresina, wo jener berühmte und unglückliche Uebergang stattfand, wurde durch Zufall von einem Bauer angezeigt (Boutourlin, 2r Thl. pag. 365). Die meisten Flüsse können in der Nähe ihres Ursprungs durchwatet werden, wofern die Ufer nicht zu steil und felsig sind. Es soll überhaupt bei jeder Furth die Gestalt und Natur der Ufer sehr genau angegeben werden; ebenso der Wasserstand beim Ein- und Austritte der Furth. Denkt man sich die tiefsten Punkte mehrerer Querprofile eines Flusses durch eine fortlaufende Linie verbunden, so ist diese Linie beinahe jener gleich, die ein frei schwimmender Körper auf der Wasseroberfläche befolgt. Wären diese Linien wirklich einander gleich, so hätte man ein leichtes und sicheres Mittel, um zu erfahren, ob ein Fluß durchwatet werden kann. Man hätte nur einen Kahn dem Wasserstrome zu überlassen, ein Bleiloth von 1,0 Metre Länge (für Infanterie) am Kahn befestigt, würde durch seine Bewegung, sobald es den Grund berührte, die gesuchte Furth bezeichnen. Dieses Verfahren wäre, wie gesagt, einfach, wenn man volles Vertrauen darein setzen dürfte. Es entspricht jedoch der Punkt, wo der Nachen das Querprofil durchschneidet, nicht immer dem tiefsten Punkte dieses Profils. Hingegen sind es die Beschleunigung

der Geschwindigkeit des Wassers und die größere Breite des Flußbettes, die man beim Aufsuchen einer Furth beachten kann; denn die Geschwindigkeit und die Flußbreite müssen im umgekehrten Verhältniß zu der mittleren Tiefe sein. Hienach ist ein Fluß da am besten durchwatbar, wo er die größte Breite hat. — Flüsse, bei denen hydraulische Werke das Niveau erhöhen, können oft leicht durchwatbar gemacht werden, indem man Dämme durchsticht und Schleußen öffnet.

Breite und Richtung der Furthen. Die Furthen haben natürlich mehr oder weniger Breite; im Allgemeinen sind jene der Flüsse breiter als die der Ströme. Die Richtungen sind ebenfalls sehr verschieden. Ist der Flußlauf z. B. geradlinig, so wird auch die Richtung der Furth senkrecht auf die Ufer sein, wie bei m m'. (Siehe das Plänchen.) Macht hingegen der Fluß Krümmungen, so wird die seichte Stelle zwischen zwei auf einander folgenden Krümmungen liegen und ihre Richtung unter spitzem Winkel gerade von einem Ufer zum andern gehen, oder aber einer Zickzacklinie folgen, wie bei n und o o'. In diesem letztern Falle muß jedoch die Furth genau gekannt sein, und wenn es eine bleibende ist, so wird man einen Führer aufzutreiben suchen. Hat der Offizier eine Furth gefunden, so darf er sich nicht mit der Kenntniß der Breite und der Richtung begnügen; er muß den Flußgrund ferner genau untersuchen. In Gebirgsländern ist dieser Grund gewöhnlich fest, aber auch oft mit Felsstücken und großen Kieseln bedeckt, die den Durchpaß für Pferde und Wagen untersagen. In Hochländern findet man kieseligen Grund, der fest und günstig ist. In Niederländern hat das Wasser wenig Fall, läuft in vielen Krümmungen durchs Land, und der Grund ist sandig und locker. Hier sind die Ufer gewöhnlich morastig. Solche Furthen sind bald verdorben, besonders wenn Reiterei und Wagen den Fluß passiren; denn der Sand wird aufgerührt, das Wasser spült ihn fort und gewöhnlich müssen dann die Letztdurchwatenden durch Schwimmen das andere Ufer erreichen. — Wir haben schon bemerkt, daß auf die Ufer ein besonderes Augenmerk gerichtet

werden muß; ihre Höhen soll man kennen, so wie ihre Lage bezüglich des Stromstriches und der allfälligen feindlichen Stellung. Man muß endlich die Zahl der Straßen, Karr- und Fußwege, ihre Richtung und Brauchbarkeit angeben. Soll nun eine Furth durchwatet werden, so müssen Richtung und Breite durch fixe Punkte bezeichnet sein. Dieß geschieht durch zwei Reihen Signalstangen oder Pfähle, auf welche man die Wassertiefe, die bei Erkennung der Furth gefunden wurde, durch Einschnitte anmerkt. Dieß ist nothwendig, damit man das Steigen des Wassers bemerke, das oft, und besonders bei unsern Bergwassern, Regengüsse und Schneeschmelzen so schnell verursachen. Sollte das Wasser während der Furtherkennung und des Zeitpunktes des Durchwatens angeschwollen aber wieder gesunken sein, so muß bezüglich der Tiefe eine neue Untersuchung stattfinden; denn die Wassergröße vermehrt die Geschwindigkeit und kann die Furth zerstören. Halten sich die Signalpfähle nicht im Flußbett, so schlägt man Pfähle auf beiden Ufern ein und spannt ein Seil von dem einen zum andern, das dann die Abweichung der Durchwatenden von der wahren Richtung verhindert und jene aufhält, die vielleicht die Strömung mit sich führen möchte. Oft auch, um dieß letztere zu verhindern, stellt man einige Reiter untenher der Furth von Distanz zu Distanz auf, die die unbeholfenen Schwimmer auffangen. Ist der Fluß ziemlich reißend, so kann eine Reiterlinie, obenher der Furth aufgestellt, die Geschwindigkeit des Wassers brechen und somit den Stoß, dem die durchwatende Infanterie ausgesetzt sein würde, vermindern. Die Soldaten sollen beim Durchwaten auf das jenseitige Ufer und nicht ins Wasser schauen, damit sie nicht schwindeln und von der wahren Richtung abweichen. — Wenn es die Breite der Furth gestattet, so wird man die Soldaten sektionsweise durchmarschiren lassen. — Beim Uebergang über die Brenta, den 5. Mai 1809, marschirten die Franzosen in Sektionen und gaben sich den Arm, die Patrontaschen auf den Tornistern, denn das Wasser kam ihnen bis zu den Hüften; 150 Schwimmer fingen jene wieder auf,

die der wilde Strom mit sich riß (**Journal historique de la division Broussier**).

Um Furthen ungangbar zu machen, lege man Eggen hinein, Bretter mit Nägeln durchspickt oder Verhaue. Auch wenn das Flußbett es erlaubt, so schlage man auf der ganzen Breite der Furth Pfähle ein oder mache tiefe Gräben beim Ein- und Ausgange der Furth.

Von den Uebergängen der nicht durchwatbaren Flüsse. Ein Gewässer, das nicht durchwatet werden kann, muß vermittelst steter Brücken, Schiffbrücken, Bockbrücken, Flößen, Fähren oder einzelner Schiffe übersetzt werden. Die Umstände, unter denen diese Operationen stattfinden müssen, können ins Unendliche verschieden sein. Das Erste, was bei einem auszuführenden Flußübergang im Allgemeinen nach Erkennung der Stelle beobachtet werden sollte, ist das Geheimhalten des Ortes und der Zeit. Der Feind darf keine Kenntniß von diesen beiden Entschließungen haben. Ohne diese Vorsicht wird der Uebergang selten gelingen. Nichts ist mühevoller als eine solche Operation angesichts eines entschlossenen und tapfern Gegners. Die Geschichte erzählt zwar von wundervollen Flußübergängen, die Helden angesichts von Tapfern erzwangen, aber auch berichtet sie von schauervollem Mißlingen.

Bei Bestimmung des Uebergangspunktes muß man in Betracht ziehen: Den Hauptzweck des Feldzuges; die Vortheile, die die Stellung nach dem Uebergang darbietet; die Leichtigkeit, mit der die Brücken geschlagen werden können, sowohl in Bezug auf die Lage des Uebergangspunktes selbst, als auf die Entfernung des nöthigen Brückenmaterials und die Leichtigkeit, mit der dasselbe herbeigeschafft werden kann, und endlich, inwiefern das Ufer, dessen man Meister ist, die Truppen schütze und das Schlagen der Brücken begünstige.

Es sei **mnopq** der Lauf eines Flusses. Setzen wir voraus, man sei im Stande, diese Flußstrecke irgendwo zu übersetzen, ohne daß der Feind im Stande sei, sich zu widersetzen. Bewerkstelligt man

den Uebergang bei S, da wo die größte Biegung in das feindliche Gebiet sich zeigt, so sehen wir, daß man hier am weitesten in des Feindes Land vordringen kann; daß ferner die Korps, welche die Strecken m' S und o' S besetzt halten, im Rücken genommen werden können, und daß man eher auf den Punkten anlangen wird, auf die sich jene Truppen zurückziehen müssen. — Schaffhausen und Basel sind solche Spitzen bemerkenswerther Biegungen des Rheinstromes.

Der Marschall von Sachsen empfiehlt den Uebergang zwischen zwei Zuflüssen a und a' auf feindlicher Seite. Diese Zuflüsse könnten dann nach dem Uebergange entweder die Fronte oder die Flanken des übergesetzten Korps decken. Aber auch der Fall kann eintreten, daß man über den einen oder andern dieser Zuflüsse einen zweiten Uebergang auszuführen hätte. In dieser Lage befand sich der Sieger Italiens nach dem Uebergange der Etsch bei Ronco, in der Nacht vom 14. auf den 15. November 1796. Um dann den Alpon zu übersetzen, mußte die dreitägige Schlacht bei Arcole geschlagen werden *. — Die schiffbaren Nebenflüsse können von großem Nutzen für den Uebergang über den Hauptfluß sein. Man sammelt in denselben alle nöthigen Schiffe oder Flöße und läßt sie dann zu bestimmter Zeit und am bestimmten Ort ohne große Mühe anlangen.

Oefter aber muß der Flußübergang angesichts des Feindes ausgeführt werden. Damit nun die zuerst übergesetzten Truppen vom dießseitigen Ufer gehörig unterstützt und beschützt werden können, ist erforderlich, daß dieses Ufer das gegenüberliegende feindliche beherrsche, daß die Flußbreite die Schußweite der Artillerie nicht übertreffe, und daß endlich der Uebergangspunkt auf einem Bogen t p q liege, dessen konkave Seite gegen den Feind gekehrt sei, damit das Artilleriefeuer sich auf feindlichem Ufer kreuzen könne. Ferner soll auf die Vortheile

* Jomini. Thl. IX. pag. 177.

des Terrains, die dasselbe nach dem Uebergange darbieten mag, Rücksicht genommen werden. Der Punkt, den Gustav Adolf im Jahr 1632 wählte, um den Lech zu überschreiten, in Gegenwart von Tilly's Armee, die sich auf dem andern Ufer verschanzt hatte, vereinigte alle bezeichneten Eigenschaften eines gut gewählten Uebergangspunktes vollständig. Es sind diese gleichen Rücksichten, nach welchen im Jahr 1799 der Punkt bestimmt wurde, wo die französische Armee die Limmat passirte.

Sollte der Fluß eine solche Breite haben, daß eines der Ufer außer der wirksamen Schußweite der Artillerie (530 Meter für 12Pfünder, 500 Meter für 8Pfünder, Kernschußweite) läge, so ist die Besetzung allfälliger Inseln vortheilhaft und von der größten Wichtigkeit. Auf diesen Inseln werden dann die Batterieen errichtet, die den Brückenbau zu beschützen haben. Die Insel Lobau ist berühmt geworden durch ihren Einfluß, den sie auf das Schlagen der Brücken über die Donau ausübte (1809).

Sobald die Brücken geschlagen und der Uebergang bewerkstelligt ist, so soll man bedacht sein, sich die Verbindung der beiden Ufer zu sichern. Hiezu werden Werke erbaut, deren Anlage und Ausführung unter dem Namen „Brückenköpfe" in der Feldbefestigung gelehrt wird. Diese Brückenköpfe dienen also entweder den allfälligen Rückzug der übergesetzten Korps oder das weitere Uebersetzen von Verstärkungstruppen zu sichern. Die Ausdehnung, die man diesen Brückenköpfen gibt, die Sorgfalt, mit der man sie erbaut, die Stärke der zu ihrer Vertheidigung bestimmten Detaschemente, hängen von der Wichtigkeit der Brücken ab. Ist der Fluß breit und nicht zu durchwaten, so genügt ein einfacher Brückenkopf auf dem feindlichen Ufer. Ist hingegen das Gewässer leicht zu übersetzen oder sind beide Ufer im Kriegstheater begriffen, so erfordert die Brücke Werke auf beiden Ufern oder doppelte Brückenköpfe. Oft auch, anstatt den Zugang einer Brücke durch ein umfassendes Werk zu decken, begnügt man sich, auf einem

etwas erhabenen Punkte zur Rechten oder Linken eine Redoute zu erbauen, deren Feuer den Feind auf gewisse Distanz fern halten oder die Brücke ungangbar machen wird. (Ueber Anlage und Profil der Brückenköpfe sehe man Rogniat, Betrachtungen über die Kriegskunst Kap. IX.)

**F. Schumacher,**
Sapeurlieutenant in Sumiswald.

---