

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 127 (1961)

**Heft:** 10

**Artikel:** Seestreitkräfte auf Binnengewässern

**Autor:** Meister, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39333>

### 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:** 30.01.2026

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

männer, ja sogar Einheitskommandanten, aus lauter Bequemlichkeit feudal in einem Restaurant speisen und dem Fourier eine gesalzene Rechnung präsentieren und dann erstaunt sind, wenn nichts oder nur ein Bruchteil der Rechnung bezahlt werden kann.

Damit der Fourier mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln richtig haushalten kann, muß er vom Kommandanten unterstützt werden. In den Vorschriften für den Verpflegungsdienst I steht unter Ziffer 4 folgendes: «... immerhin ist die Truppe im Sinne militärischer Erziehung an eine allgemeine schweizerische, einfache und zweckmäßige Verpflegung zu gewöhnen. Die Truppenkommandanten müssen hiezu den Organen des Verpflegungsdienstes die nötige Unterstützung gewähren.»

Die Kommandanten müssen berücksichtigen, daß der Fourier für den Einkauf – Fleisch, Frischgemüse usw. – Tage zum voraus planen muß. Auch ist die Art des Kochens – Kochkisten oder normale Kochkessel im Unterkunftsraum – für die Menügestaltung sehr wichtig.

Nachfolgend einige Stichworte zur Zusammenarbeit Kompaniekommendant–Fourier:

a. Vor dem Dienst:

- Detailliertes Arbeitsprogramm (dieses ist dem Fourier möglichst frühzeitig zuzustellen, da er bei Menüplan und Bestellungen sich nach diesen richten muß).
- Art des Dienstes (Manöver, Scharfschießen mit viel Biwak usw.).
- Dauer des Dienstes.
- Standort der Truppe.
- Bestand der Truppe.
- Detachierte oder zugeteilte Leute.
- (für einen neuen Fourier) welche Leute: Deutschschweizer und Tessiner lieben beispielsweise nicht die gleiche Kost.

b. Während des Dienstes:

- Der Kompaniekommendant orientiert den Fourier frühzeitig, falls Änderungen im Arbeitsprogramm eintreten.
- Bei überraschenden Dislokationen, Nachtübungen, Programmänderungen ist der Fourier durch einen *Vorbefehl* zu orientieren, da Menüänderungen oder Vorverschiebungen von Essenszeiten naturgemäß viel Zeit brauchen. Zähes Fleisch, kein Marschtee, zu wenig Brot oder sogar ganz ausfallende Mahlzeiten und andere unliebsame Erscheinungen gehen oft auf Konto eines nicht vorausschauenden Kommandanten, der vor lauter taktischen Problemen die rückwärtigen Dienste ganz vergessen hat.
- Der Einheits-Kommendant gibt dem Fourier Gelegenheit, daß Küchenchef und Küchengehilfen nicht nur militärisch – was übrigens oft vernachlässigt wird! –, sondern auch fachtechnisch weitergebildet werden.
- Genaue Qualitätsbeurteilung jeder Mahlzeit durch den Einheitskommandanten (der hoffentlich Truppenkost und nicht Privatservice durch die Hotelküche hat!).

c. Nach dem Dienst:

- Der Fourier orientiert den Einheitskommandanten über den Abschluß der Verpflegungsabrechnung.
- Gemeinsame Besprechung des Verpflegungswesens. Welche Fehler hat man gemacht? Was kann man im nächsten Dienst noch besser machen?

Nebst der Verpflichtung, für genügende und gute Verpflegung zu sorgen, hat der Einheitskommandant darüber zu wachen, daß die Verpflegungsberechtigung (Tagesportion) nicht überschritten wird. Vernachlässigt ein Kommandant die Überwachungspflicht, ist er für den entstandenen Schaden auf jeden Fall mitverantwortlich. In diesem Zusammenhang ist der Fall jenes Einheitskommandanten erwähnenswert, der dem Fourier trotz dessen Protest befohlen hatte, neben der normalen Fleischportion am Mittag des gleichen Tages am Abend Poulets zu verpflegen! Dazu verlangte er einen übermäßigen Bezug von Fleischersatz, der aus dem Gemüseportionskredit bezahlt werden muß. Der fehlbare Kommandant mußte an das dadurch in der Verpflegungsabrechnung entstandene Defizit von Fr. 1290.– einen Beitrag von Fr. 600.– entrichten. Ein teurer WK!

Der Truppenkommandant sollte sich in Zwifelsfällen immer an den zuständigen Quartiermeister wenden, der jederzeit ratend und helfend zur Verfügung stehen wird.

Noch ein Wort zum Problem der Konservenverpflegung. Zum Umsatz der Kriegsproviantreserve sowie der Proviantausrüstung der Festungen werden Pflichtbezüge von Konserven vorgeschrieben. Diese vorgeschrriebenen Pflichtbezüge sind Mindestmengen, die von der Truppe bezogen und konsumiert werden müssen. Der Fourier ist also gezwungen, in seinen Verpflegungsplan auch Militärbiskuits, Fleischkonserven, Dosenkäse, Taschennotportionen, Vollmilchpulver, weiße Bohnenkonserven usw. aufzuführen und zu verpflegen. Eine über die Kriegsreserven und deren Umsetzung sowie die Kostenprobleme genau orientierte Truppe wird willig und verständnisvoll diese Konservenmenüs gutheißen und verstehen, wenn zum Beispiel selbst bei großem Frischgemüseanfall Konserven verpflegt werden müssen. Die Einheitskommandanten müssen dem Fourier Zeit einräumen und ihn dazu anhalten, die Truppe zu orientieren und selber persönlich mitwirken, das Interesse der Truppe auf die kriegswirtschaftlichen Probleme unseres Landes zu lenken, die ja nicht nur für den Soldaten, sondern auch für die gesamte Bevölkerung von brennendem Interesse sind.

Vor der Entlassung der Truppe aus dem Dienst ist diese genau über die im Mobilmachungsfall mitzubringende Verpflegung aufzuklären. Der Wehrmann hat für 2 Tage Verpflegung nach freier Wahl mitzubringen, für die er nach den heutigen Ansätzen mit Fr. 5.– entschädigt wird.

Abschließend sei daran erinnert, daß der Fourier nicht der Schreibstubenknabe für sämtliche Offiziere oder Sekretär für die Privatkorrespondenz ist, sondern der Bürovorstand im Einheitsbüro, der für das reibungslose Funktionieren des Kassen-, Rechnungs- und Verpflegungswesens viel Arbeit leistet und eine große Verantwortung trägt.

## Seestreitkräfte auf Binnengewässern

Von J. Meister

### I.

Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es auf dem Zürichsee bewaffnete Schiffe, und während des Neuenburger Handels wurden die vier schweizerischen Dampfschiffe auf dem Bodensee mit Geschützen versehen und dem Kommando eines eng-

lischen, in eidgenössische Dienste getretenen Marineoffiziers unterstellt. Im Zweiten Weltkrieg wurde für den Einsatz gegen eventuelle deutsche Wasserflugzeuglandungen auf den Réduitseen leicht gepanzerte, schnelle, mit Tankbüchsen und Maschinengewehren bewaffnete Motorboote gebaut und zahlreiche

zivile Motorboote für militärische Zwecke bereitgestellt. Soweit es überhaupt konkrete deutsche Angriffspläne gegen die Schweiz gab, sahen diese unter anderem die Landung von Truppen bei Lausanne und am schweizerischen Bodenseeufer vor. Anlässlich der Manöver des 4. Armeekorps im November 1960 wurde von vornherein angenommen, die «rote» 7. Division habe mit Teilen über den Bodensee gesetzt und halte einen Brückenkopf um Romanshorn. Amphibische Operationen können also auf unseren Seen durchaus stattfinden, und es lohnt sich, einmal kurz darzustellen, welche Rolle bewaffnete Schiffe auf Binnengewässern in den kriegerischen Auseinandersetzungen anderer Staaten spielten und welche Schlüssefolgerungen für die Zukunft und insbesondere für schweizerische Verhältnisse gezogen werden können.

## II.

Flußflottillen sind erst mit der Einführung der Dampfmaschine, also seit rund 150 Jahren, zu einem wirklich brauchbaren Kampfmittel geworden, obwohl es schon früher, zum Beispiel während der österreichisch-türkischen Kriege zur Zeit des Prinzen Eugen, auf der Donau bewaffnete Segel- und Ruderschiffe gab. Ihre erste große Probe legten die Flussstreitkräfte im amerikanischen Bürgerkrieg ab. Gepanzerte, mit schwerer Artillerie bestückte Schrauben- und Raddampfer ermöglichten es der Unionsarmee immer wieder, die befestigten Stellungen der Südstaaten längs der großen Flüsse zu blockieren, artilleristisch niederzukämpfen und Entsetzversuche abzuwehren. Die in den ersten Kriegsjahren unterlegene Union konnte alle Rückschläge ihrer Armee durch die Überlegenheit ihrer Seestreitkräfte wettmachen und deshalb letzten Endes auch den Krieg gewinnen.

Ähnlich lagen die Dinge im Kriege Argentiniens, Brasiliens und Uruguays gegen Paraguay 1865–1870. Nachdem die Flussflotte Paraguays bei Riachuelo (11. Juni 1865) geschlagen worden war, fand die größte Schlacht des ganzen mit unerhörter Erbitterung geführten Feldzuges um den Besitz der Flussfestung Humaita statt. Der Durchbruch brasilianischer Flussmonitore zwang die Verteidiger immer wieder zur Aufgabe starker Stellungen und führte schließlich zum Verlust des Krieges. Im russisch-türkischen Krieg 1877/78 kam es auf der Donau zu Gefechten, die zugunsten der schwächeren, aber aktiveren Russen endeten. Bei der Verteidigung von Paris 1870/71 setzten die Franzosen einige Kanonenboote auf der Seine ein. Die Schlacht von Omdurman 1898 wurde durch das Feuer der britisch-ägyptischen Nilflottille entschieden, wie überhaupt Flusskanonenboote einen großen Anteil an der Eroberung der französischen und britischen Kolonien in Afrika und Asien hatten, da in diesen straßenarmen Gebieten die Flussläufe oft die einzige und immer die praktischste Vormarsch- und Nachschubroute bildeten.

Im Ersten Weltkrieg leistete die österreichisch-ungarische Donauflottille einen wichtigen Beitrag zum Feldzug gegen Serbien und trug später durch die Zerstörung der Brücke von Rahovo zum Zusammenbruch einer rumänischen Gegenoffensive bei. Auf Euphrat und Tigris operierten türkische und britische Kanonenboote, und der endgültige Ausgang dieses Feldzuges wurde weitgehend von der Stärke der beiden Flussflottillen bestimmt.

Der russische Bürgerkrieg 1918 bis 1922 und der polnisch-russische Krieg von 1920 bilden zweifellos den Höhepunkt vielseitiger Flussoperationen. Es gab allein über zwanzig «rote» Flussflottillen, die sich letzten Endes dank den Erfolgen der Roten Armee trotz zahlreichen lokalen Schlappen siegreich behaupten konnten. In der Amurflottille besaß die Sowjetunion die stärkste Flussstreitkraft der Welt und setzte diese 1929 im ostchinesischen Eisenbahnkonflikt rücksichtslos gegen chinesische Truppen und

Schiffe auf dem Sungari ein. China war auch der Schauplatz der Tätigkeit britischer, amerikanischer, japanischer, französischer, italienischer und portugiesischer Flusskanonenboote, die dem Schutz westlicher Niederlassungen gegen Piraten und lokale Machthaber dienten. Im chinesisch-japanischen Krieg machten die schwachen chinesischen Flussstreitkräfte verzweifelte, aber letzten Endes erfolglose Anstrengungen, um den japanischen Vormarsch auf und längs der großen Flüsse aufzuhalten.

Im Zweiten Weltkrieg wurden zwar die polnischen Flussflottillen 1939 von den Deutschen und Russen einfach überrannt, aber die Sowjetunion bestand trotzdem auf der Formierung starker Flussflottillen auf dem Dnjepr und der Donau, die 1941 nach tapferer Gegenwehr von deutschen Flugzeugen, Panzern und Feldgeschützen vernichtet wurden. Einzelne Schiffe operierten noch auf dem Dnjepr, als schon beide Ufer unter deutscher Kontrolle standen, und opferten sich bei Rammangriffen gegen Brücken auf. Erst bei Stalingrad konnte eine improvisierte Wolgaflotte die Verteidigung wirksam unterstützen, und 1944/45 tauchten im Zuge des sowjetischen Vormarsches neue Donau- und Dnjeprflottillen auf. Da die deutsch-ungarische Donauflottille stark unterlegen war, kam es zu keinen Gefechten zwischen Schiffen, doch konnte die sowjetische Flottille verschiedene Flussübergänge der Sowjetarmee unterstützen und die Reichsbrücke in Wien durch Handstreich in Besitz nehmen. Die Dnjeprflottille drang kämpfend über Beresina-Pripjet zur Weichsel vor und beteiligte sich schließlich sogar an der Einnahme von Berlin. Im Feldzug gegen Japan 1945 ermöglichte die sowjetische Amurflottille verschiedene Flussübergänge und den raschen Vormarsch russischer Truppen längs des Sungari in Richtung auf Charbin.

Das konzentrierte Feuer einer Flussflottille (Kaliber bis zu 152 mm) hat in all diesen Feldzügen im Angriff und in der Verteidigung oft entscheidend gewirkt. Der Kampf gegen feindliche Fahrzeuge kann nur Nebenzweck sein und hat nur dann einen Sinn, wenn es gilt, einen Fluss freizukämpfen. Die Beweglichkeit und die Panzerung bildeten zumindest bis zum Zweiten Weltkrieg die hauptsächlichen Trümpfe der Flusskanonenboote. Sturzkampfflugzeug, Jagdbomber, Panzerwagen und Bazooka setzten jedoch den großen, gepanzerten, aber relativ langsam Monitor auf nahe Distanz leicht außer Gefecht, so daß dieser Schiffstyp kaum mehr verwendet werden kann.

Ein Fluss ist vor allem als Nachschubweg von größter Bedeutung, weshalb ein Gegner versuchen wird, ihn durch Treib- und Luftminen, versenkte Schiffe usw. auch dann unbenützbar zu machen, wenn er durch eigene Streitkräfte nicht mehr beherrscht werden kann. Eine moderne Flussflottille dient deshalb vor allem dem Minensuchen, der Verteidigung gegen Luftangriffe, dem schnellen Transport von Truppen und Material (zum Teil mit Spezialfahrzeugen für Panzer) und erst in letzter Linie der artilleristischen Unterstützung. Bei der Rasanz, Durchschlagskraft und leichten Tarnbarkeit moderner Waffen scheint ein Einsatz selbst moderner Flussstreitkräfte auf einem Fluss, dessen eines Ufer bereits vom Gegner besetzt ist, wenig erfolgversprechend. Bessere Resultate sind dagegen auf einem senkrecht zur Front verlaufenden Fluss zu erwarten, weil die Schiffe dem gegnerischen Feuer nicht auf nächste Distanz ausgesetzt sind.

Abgesehen von einigen südamerikanischen Staaten haben nur noch die NATO-Mächte auf dem Rhein und die kommunistischen Staaten auf der Donau eigentliche Flussflottillen. Im Fernen Osten gibt es zudem noch die sowjetische Amurflottille, und auch China verfügt über einige Flusskanonenboote. Der Besuch der britischen Rheinflottille (30. September 1954) in Basel zeigte, daß auch die Schweiz in das Kraftfeld fluvialer Auseinandersetzungen

geraten könnte. Allerdings sind die innerschweizerischen Flüsse zu wenig breit (selten über 100 m), als daß sie den Einsatz von Kampffahrzeugen erlaubten, und zudem zerfallen zumindest gegenwärtig unsere Flußläufe durch unzählige Kraftwerke, Wehren und zu niedrige Brücken in viele nicht miteinander verbundene Abschnitte. Sollte es aber zur Verwirklichung der geplanten Schiffsbarmachung des Hochrheins, der Aare und vielleicht der Verbindung Rhein–Genfersee kommen, so ergeben sich natürlich neue Perspektiven. Schon jetzt sollten schweizerischerseits gewisse Vorkehrungen getroffen werden, um im Ernstfalle die für unsere Versorgung so wichtige Rheinschiffahrt gegen Luftangriffe und Minen zu schützen.

### III.

Bewaffnete Auseinandersetzungen auf Seen sind wohl bei nahe so alt wie die Menschheit. Auf dem Genfersee gab es vom 13. bis Ende des 18. Jahrhunderts bewaffnete Schiffe unter den Flaggen von Savoyen, Bern und Genf. Auf dem Zürichsee tauchten die ersten Kriegsschiffe im 14. Jahrhundert auf, und während des Zürckrieges kam es zu regelrechten Seeschlachten und Angriffen auf Geleitzüge, die das belagerte Rapperswil versorgen wollten. Die zürcherischen Kriegsschiffe unterstützten unter dem Befehl eines englischen Offiziers die österreichischen Truppen 1799, ziemlich erfolglos nebenbei gesagt, und auch auf dem Bielersee gab es anscheinend im 18. Jahrhundert bewaffnete Schiffe. Während der Revolutionskriege kam es auf dem Bodensee zu Kämpfen zwischen französischen und österreichischen Schiffen. Selbst vor Internierungen fremder Schiffe blieb die Schweiz nicht verschont; 1849 waren es österreichische Dampfer, die sich nach dem schweizerischen Langensee flüchteten, im September 1943 bat ein italienisches Wachtboot in Locarno um Asyl, und schließlich liefen im April 1945 verschiedene deutsche Bodenseeschiffe schweizerische Häfen an. Im Sonderbundskrieg und anlässlich der Mobilmachung beider Weltkriege wurden die Dampfschiffe auf unseren Seen bei Truppentransporten eingesetzt.

Die Schweiz ist wohl der seenreichste Staat Westeuropas, und unsere größeren Seen passen sich gut in die naturgegebenen Verteidigungsabschnitte unseres Landes ein. Eine möglichst weitgehende Einbeziehung der Seen in die Landesverteidigung scheint deshalb von Interesse zu sein. Vielleicht könnte in dieser Beziehung noch mehr getan werden:

Seen sind (wie auch Meere!) keineswegs taktische Hindernisse, sie sind im Gegenteil sehr breite und praktisch hindernisfreie Verkehrswege für jene Partei, die sie beherrscht. Eine totale Beherrschung durch Feuer von Land aus ist nur auf kleinen Seen möglich, und zudem wird dadurch der Gegner zwar an der Benützung verhindert, aber die Ausübung der Seeherrschaft für eigene Rechnung ist damit noch keineswegs gesichert. Auch hier mögen einige historische Beispiele als Anregung dienen.

Im Kriege 1812–1814 zwischen den USA und England entwickelten sich auf den großen Seen ein Wettrüsten, das von den Amerikanern gewonnen wurde, weshalb sie auch 1813 auf dem Lake Erie und 1814 auf dem Lake Champlain die britischen Flottilen vernichtend schlagen konnten. Als logische Konsequenz fielen darauf beinahe mühevoll alle englischen Stützpunkte an diesen Gewässern in amerikanische Hände; die Engländer zogen sich zurück und schlossen Frieden.

Der italienische Gardasee, der in seinen Dimensionen und seiner Lage schweizerischen Gewässern entspricht, wurde 1866 der Schauplatz bewaffneter Auseinandersetzungen zwischen Italien und Österreich. Auf Grund des Vertrages von Zürich 1859 wurde die Grenze zwischen dem Piemont und der k. u. k. Monarchie

von Norden nach Süden durch die Seemitte verlegt, worauf die Österreicher sofort eine Flottille von insgesamt acht Raddampfern aufstellten. Die Italiener verfügten über sechs kleinere, langsame, aber besser bewaffnete Einheiten sowie einen Postdampfer. Jedoch waren die meisten italienischen Schiffe zunächst nicht einsatzbereit und mußten deshalb in ihrem Stützpunkt Salò durch Küstenbatterien geschützt werden. Die Österreicher nutzten die italienische Passivität vom ersten Kriegstage an aus, bombardierten piemontesische Batterien und Kasernen und zwangen die bis zur Minciomündung vorgerückten Truppen Garibaldis zum Rückzug. Eine geplante österreichische Landung bei Gargano mußte nach der Niederlage von Königgrätz aufgegeben werden, doch wurde die Gegend von Gargano immer wieder von den Österreichern unter Feuer genommen. Die Italiener versuchten öfters, mit ihren inzwischen reparierten Kanonenbooten Nachschub nach isolierten piemontesischen Stützpunkten zu bringen, wichen jedoch jedesmal vor den österreichischen Schiffen zurück und verloren am 20. Juli 1866 sogar den Postdampfer «Benaco» und einen Schleppkahn, die von der k. u. k. Flottille unter feindlichem Feuer handstreichartig aus einem Stützpunkt entführt wurden. Dagegen mußten die österreichischen Truppen, die von Norden kommend das Westufer des Sees bereits bis Tramosino besetzt hatten, auf Grund der Lage in Böhmen den Rückzug antreten, wobei es der Flottille gelang, das von der Armee geräumte Riva mit eigenen Kräften bis zum Abschluß des Waffenstillstandes zu halten.

Die etwa 600 Mann umfassende österreichische Flottille konnte dank ihrer offensiven Führung die Seeherrschaft ausüben, wodurch das 60 km lange Ostufer des Sees von allen italienischen Angriffsversuchen verschont blieb, was wiederum dessen fast völlige Entblößung von Truppen erlaubte.

Im Ersten Weltkrieg kam es in Ostafrika zu Seegefechten zwischen notdürftig bewaffneten deutschen und britisch-belgischen Schiffen. Die großen Seen Victoria, Kiwu, Tanganyika und Nyassa bildeten auf weite Strecken die Grenze zwischen der deutschen Kolonie und ihren feindlichen Nachbarn. Auf dem Victoria- und Nyassasee wurde den Deutschen gleich zu Beginn des Krieges die Initiative entrissen, die mangels Schiffen nie mehr zurückgewonnen werden konnte. Auf dem relativ kleinen Kiwusee (immerhin 2650 km<sup>2</sup>!) gab es bei Kriegsausbruch deutscherseits ein mit einem Maschinengewehr bewaffnetes Motorboot und ein stählernes Ruderboot, während auf belgischer Seite nur zwei stählerne Ruderboote vorhanden waren. Dank dieser «Überlegenheit» konnten die Deutschen bis März 1916 die «Seeherrschaft» völlig ungestört ausüben. Als aber die Belgier ein großes, mit leichten Geschützen armiertes Motorboot nach dem See schafften, brach die deutsche Seeherrschaft sofort zusammen, und die Belgier konnten am 18. April 1916 längs den Ufern des Kiwusees vorgehend eine große Offensive auslösen, die schließlich zur Vertreibung der deutschen Truppen aus der Nordwestecke der Kolonie führte. Kleine Ursache, große Wirkung...

Noch interessanter verliefen die Kämpfe auf dem 34000 km<sup>2</sup> großen, 650 km langen und bis zu 80 km breiten Tanganjikasee. Bei Kriegsausbruch besaßen die Deutschen und Belgier je einen Dampfer, der kleinere deutsche ergriff die Initiative und konnte den belgischen für viele Monate außer Gefecht setzen, wodurch die Deutschen die ungestörte Seeherrschaft ausübten. Da die «Hedwig von Wißmann» nur zwei bis drei 37-mm-Geschütze tragen konnte, stellten die Deutschen zwei 88-mm-Geschütze auf einem soliden Holzfloß auf, das vom Dampfer geschleppt wurde, wodurch die deutsche Feuerüberlegenheit gesichert war. Die kaiserlichen Seestreitkräfte wurden noch durch vier Motorboote und zwei von der Küste über Land antransportierte kleine Damp-

fer verstärkt, aber auch die Alliierten unternahmen energische Schritte, um die Seeherrschaft zurückzugewinnen, und brachten über Land zwei schnelle, mit je einem 47-mm-Geschütz und einem Maschinengewehr bewaffnete Motorboote auf den See, denen es Ende 1915 zunächst gelang, die einzelnfahrende «Kingani» und im Februar 1916 auch die «Hedwig von Wißmann» niederzukämpfen, weil inzwischen die beiden deutschen 88-mm-Geschütze anderweitig Verwendung gefunden hatten. Durch diese Verluste konnten die Deutschen nicht mehr eine laufende Überwachung des gegnerischen Ufers und die fallweise Bekämpfung von belgischen Truppenkonzentrationen durchführen; sie mußten im Gegenteil die Verteidigung des eigenen Ufers durch vermehrten Einsatz von Landstreitkräften verstärken. Da aber die kaiserliche Marine immer noch über ein kurz vorher fertiggestelltes sehr großes und stark bewaffnetes Fahrzeug verfügte («Graf von Götzen», zeitweise ein 105 mm, ein 88 mm, ein 37 mm) und nochmals ein kleiner Dampfer über Land zugeführt werden konnte, verzichteten die Alliierten auf eine sofortige völlige Ausschaltung der deutschen Seestreitkräfte und zogen es vor, die Fertigstellung eines weiteren belgischen Dampfers abzuwarten. Als die große belgische Landoffensive im April 1916 ausgelöst wurde, mußte die «Götzen» ihre zwei guten Geschütze an die Landfront abgeben, wodurch mit einem Schlag die Alliierten auf dem Tanganjika die Überlegenheit zurückgewannen, ohne diese allerdings richtig auszunützen. Einige Luftangriffe auf die vor dem Stützpunkt Kigoma verankerten deutschen Schiffe blieben erfolglos, dagegen mußte Kigoma Ende Juli den unaufhaltsam vorgehenden Kongoleesen überlassen werden, worauf sich die restlichen deutschen Schiffe selbst versenkten. Bei der ganz beträchtlichen deutschen Unterlegenheit an Mannschaften und Material war es nur ihrem offensiven Vorgehen zu Beginn des Krieges zu verdanken, daß die Seeflanke so lange unbekämpft blieb und lediglich auf Grund der ungünstigen Entwicklung an den Landfronten geräumt werden mußte.

Anläßlich des vorübergehenden russischen Einbruchs in Ostpreußen verwendeten die Deutschen auf den Masurenischen Seen behelfsmäßig mit Feldgeschützen bewaffnete Ausflugsdampfer. Die Franzosen setzten 1914–1918 einige speziell konstruierte Kanonenboote mit schweren Geschützen auf den hinter der Westfront liegenden Flüssen und Kanälen ein, die dank ihrer großen Beweglichkeit schwer zu treffen waren.

Der vielseitige Einsatz von bewaffneten Binnenflotten fand jedoch auf russischem Boden statt. Mit dem Vorrücken der deutschen Front entstand zunächst eine Weichsel-, dann eine Donau- und schließlich eine Peipusseeflotte. Nach der Revolution fielen diese praktisch kampfflos in die Hände der Mittelmächte. Auch auf dem türkischen Vansee hatten die Russen eine Flotte organisiert, und 1918 gab es in Finnland auf dem Satakundasee fünf bewaffnete Dampfer.

Erst im Bürgerkrieg kam es auf den russischen Seen zu eigentlichen Kämpfen. Auf dem Peipussee konnten die Esten gleich zu Beginn die wertvollsten Schiffe erbeuten und übten deshalb die Seeherrschaft bis zum Abschluß eines Waffenstillstandes aus, was ihnen die Unterstützung der eigenen und «weißen» russischen Truppen auf dem Ostufer des Sees erlaubte. Auch auf dem Seliiger- und dem Ilmensee gab es vorübergehend «rote» Flottilen, die aber vor allem Transportaufgaben dienten, wie auch die Flottilen auf dem Aral- und Baikalsee. In all diesen Fällen handelte es sich um behelfsmäßig bewaffnete Dampfer, Schlepper und Motorboote, die keine Gefechte mit «weißen» Schiffen zu bestehen hatten und höchstens hie und da einmal konterrevolutionäre Truppen unter Feuer nehmen konnten.

Auf dem Ladogasee jedoch landeten am 27. Juni 1919 Kriegs-

schiffe der baltischen Flotte Truppen der Roten Armee im Rücken «weißer» Verbände, was den sofortigen Zusammenbruch der «weißen» Front zur Folge hatte. Auf dem Onegassee fanden während eines halben Jahres erbitterte Segefechte zwischen «roten» und «weißen» Schiffen statt. Die Sowjets verfügten über neun Kanonenboote, drei Minenleger, ein Torpedoboot, eine schwimmende Batterie und etwa zwanzig bewaffnete Motorboote, die «Weißen» zunächst nur über eine Jacht und drei Motorboote, mit denen ihnen aber die Kaperung mehrerer «roter» Schiffe gelangt. Die Engländer unterstützten die «weiße» Flottille mit einigen Motorbooten und Wasserflugzeugen. Beide Parteien unternahmen verschiedene Landungsoperationen und Küstenbeschließungen. Obwohl die «Weißen» zur See erfolgreicher waren, mußten sie sich Ende 1919 auf Grund der militärischen und politischen Gesamtlage vom See zurückziehen.

Der energische Einsatz der «weißen» Onegaflottille hatte jedoch monatelang überlegene «rote» Land- und Seestreitkräfte gefesselt und den bolschewistischen Vormarsch nach Norden verzögert. Die Räumung des Sees war ausschließlich infolge der sich radikal verschlechternden Situation (Abzug der Engländer, Unzuverlässigkeit der lokalen «weißen» Truppen) notwendig geworden.

Auch auf dem Chankasee im Fernen Osten kam es zu Kämpfen, und die Sowjets wollen hier am 30. September 1922 einen «Seesieg» über die Japaner erfochten haben, doch konnte trotz allen Bemühungen nichts Näheres über diese Heldentat in Erfahrung gebracht werden ...

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß es zwischen 1918 und 1920 auf dem Kaspiischen Meer, zehnmal so groß wie die Schweiz, aber trotzdem, geographisch gesprochen, ein See, zu zahlreichen Gefechten zwischen «weißen», «roten» und englischen Schiffen kam, wobei die Engländer Wasserflugzeugträger und Motortorpedoboote, die Sowjets aus der Ostsee herangeführte Torpedoboote und U-Boote einsetzen; letztere konnten allerdings infolge Mangels an Offizieren nicht mehr tauchen! Obwohl die Sowjets auch hier einige schwere Niedergaben einstecken mußten (allein in der Schlacht von Fort Alexandrowsk im Mai 1919 verloren sie vierzehn Schiffe), blieben sie dank dem militärischen, politischen und psychologischen Zusammenbruch der «Weißen» nach Abzug der Engländer Sieger und landeten im Mai 1920 in Persien, das sie erst nach monatelangen Kämpfen und Verhandlungen wieder räumten.

Die Russen hatten sich in all diesen Kämpfen auf Seen und Flüssen als Meister der technischen Improvisation und Organisation erwiesen, obwohl ihnen nur wenige Offiziere der alten Marine zur Verfügung standen. Dafür dienten an Bord der oft besser bewaffneten «roten» Schiffe zahlreiche alte Berufsunteroffiziere, so daß die «Weißen» artilleristisch meistens unterlegen waren. Nach 1922 lösten die Sowjets zwar fast alle ihre Binnenflottilen auf, aber die Erfahrungen und Traditionen blieben bestehen und sollten im Zweiten Weltkrieg überraschend wieder auftauchen.

Ungeachtet der waffentechnischen und taktischen Weiterentwicklung spielten die bewaffneten Schiffe auf den osteuropäischen Seen auch während des Zweiten Weltkrieges eine große Rolle. Schon im russischen Winterkriege 1939/40 zeigte es sich, daß die wenigen behelfsmäßig bewaffneten finnischen Minenleger und Kanonenboote auf dem Ladogasee beinahe ungestört operieren konnten, obwohl die Russen auf dem See und in der Luft überlegen waren. Nach Auslegung von beinahe 300 Minen beschossen die finnischen Schiffe von Mitte Dezember bis Mitte Januar insgesamt elfmal die sowjetischen Stellungen. Die Sowjets versuchten nur vereinzelt, die stillliegenden (!) finnischen

Schiffe durch Granatwerfer- und Geschützfeuer sowie Luftangriffe zu vertreiben, und mußten schließlich, da sie keinen Erfolg erzielen konnten, etwa zwei Schützenregimenter im Küstenschutz einsetzen. Trotz der zunehmenden Vereisung des Sees setzten die Finnen ihre Angriffe und die Anlandsetzung von Patrouillen bis anfangs Februar fort, und erst eine mehr als 35 cm dicke Eisdecke erzwang den Abbruch dieser Operationen. Die sowjetische Flottille hatte sich sehr passiv verhalten, was natürlich die finnischen Unternehmungen überhaupt erst ermöglichte! Die finnischen Küstenbatterien am Ladogasee griffen erfolgreich in die Landkämpfe ein, und die Batterie Taipale, die den Eckpfeiler der finnischen Front am Seeufer bildete (Mannerheim-Linie), war von entscheidender Bedeutung für die Fortdauer der zähen finnischen Verteidigung. Die Sowjets belegten das etwa 5 ha umfassende Batteriegelände mit schätzungsweise 200000 Granaten und 3000 Bomben, aber die Batterie hielt bis zum Schluß durch, obwohl das letzte überlebende Geschütz nur noch über die Kimme gerichtet und durch einen Hammerschlag abgefeuert werden konnte!

Beim Einmarsch in die Sowjetunion Juni 1941 stießen die deutschen Truppen bald auf eine mehr oder weniger improvisierte Peipusseeflotte, die von der Luftwaffe und Heeresbatterien schnell ausgeschaltet werden konnte, da sich bald das ganze Ufer unter deutscher Kontrolle befand. Die deutsche Wehrmacht benutzte einige vorgefundene behelfsmäßig bewaffnete Schiffe für Nachschub- und Verwundetentransporte und vernichtete die letzten sowjetischen Boote. Ab Herbst 1943 stellten die Deutschen auf dem See (3500 km<sup>2</sup>) eine zwar starke (total etwa 150 bewaffnete Schiffe und Boote!), aber mit wenig geeignetem Material dotierte und uneinheitlich organisierte Flottille auf, die eine Landung der inzwischen wieder an den See vorgedrungenen Russen am Westufer verhindern sollte. Diese Aufgabe wurde von der deutschen Flottille auch gelöst, aber es scheint sehr fraglich ob die Russen überhaupt je die Absicht hatten, größere Landungen durchzuführen. Infiltrationen von Partisanen konnten auf jeden Fall nicht verhindert werden, und die sich steigernde sowjetische Luftüberlegenheit führte zu schweren Verlusten. Als die Landfronten nördlich und südlich des Sees nicht mehr gehalten werden konnten, mußten sich die überlebenden deutschen Schiffe Ende August 1944 selbst versenken.

Der 920 km<sup>2</sup> große Ilmensee nähert sich in seinen Dimensionen schweizerischen Verhältnissen. Die Deutschen erreichten den See im Sommer 1941, doch kam der Vormarsch hier zum Stehen, und das sumpfige Nordufer blieb in russischer Hand. Zunächst begnügte man sich deutscherseits mit dem Einsatz von sechs mit Maschinengewehren bewaffneten Motorbooten zum Schutz

der auf den reichen Fischgründen tätigen Fischerboote. Um allfälligen sowjetischen Angriffen gewachsen zu sein, stellten die Deutschen 1942 eine aus Flab-, Pionier- und Marinepersonal gemischte Flottille auf, die über je vier Siebelfähren (ein 88-, zwei 20-mm) und vier Prahmfähren (zwei zusammengekoppelte Fischerboote mit zwei Außenbordmotoren ein 88-mm), und ein Kommandoboot verfügte. Diese etwa 300 Mann starke Flottille beschoß zwar einige Male mit geringem Erfolg die sowjetischen Stellungen, wurde aber schon 1943 wieder aufgelöst, da die Flab-Geschütze dringend anderweitig benötigt wurden. Dafür mußten nunmehr zur Uferbewachung weitere deutsche Truppen eingesetzt werden! Nach deutschen Berichten wurden keine sowjetischen bewaffneten Schiffe auf dem See beobachtet, aber nach sowjetischen Angaben soll eine Flottille von armierten Schleppern und Wachtbooten verschiedentlich deutsche Stellungen beschossen haben. Anscheinend waren beide Parteien zur See so schwach, daß die vorhandenen Mittel überhaupt nur selten in Erscheinung treten konnten und fälschlicherweise vor allem gegen gegnerische Stellungen an Land eingesetzt wurden, anstatt daß man versucht hätte, zuerst die schwimmenden feindlichen Streitkräfte auszuschalten, um damit die Seeherrschaft sicherzustellen.

Um den finnischen Vormarsch gegen die Murmanskbahn aufzuhalten, hatten die Russen die Dörfer Miikulainen und Niska am Pääjärvisee zu Stützpunkten ausgebaut, und da die sumpfige, beinahe weglose Wildnis die Landoperationen sehr behinderte, stellten die Finnen im Herbst 1941 eine aus einigen Schleppern und Motorbooten bestehende Flottille auf, die sich mit einigen «gleichwertigen» sowjetischen Booten herumschoß und vier Fahrzeuge versenkte. Dank der finnischen Überlegenheit zur See gelang es, Miikulainen einzunehmen, während der anschließende Angriff gegen das von den Russen mit großer Zähigkeit verteidigte Niska mit einem Mißerfolg endete, weil die Zusammenarbeit zwischen den finnischen Booten und Truppen sehr schlecht klappte. Nach Zufrieren des Sees wurde die finnische Flottille aufgelöst und Niska später von der Armee allein genommen.

Im Herbst 1941 erreichten die Finnen die Ufer des Onegasees und organisierten aus vorgefundenen Fahrzeugen und antransportierten Motorbooten eine Flottille, die einige Landungsoperationen durchführte. Am 11. November 1941 konnten die Finnen einen im Eise festgefrorenen sowjetischen Geleitzug von etwa zwanzig wertvollen Schiffen kapern. Es fehlte aber den Finnen an den nötigen Mitteln, entweder auch das östliche Ufer des Sees in Besitz nehmen oder wenigstens die bedeutend stärkere sowjetische Flottille ausschalten zu können. Vereinzelte Gefechte auf weite Distanz zwischen finnischen und sowjetischen Schiffen blieben resultlos, wenn auch die unterlegenen Finnen dabei keineswegs schlecht abschnitten. Die Landung von «roten» Partisanen, Küstenbeschießungen und Luftangriffe auf finnische Schiffe konnten allerdings nicht verhindert werden, und als die Erfolge der Roten Armee die Finnen Ende Juni 1944 zum Rückzug zwangen, wurden die finnischen Schiffe selbst versenkt. Für die Beherrschung des 9750 km<sup>2</sup> großen Onegasees, der zudem mit dem sowjetischen Wasserstraßennetz verbunden blieb, waren die verfügbaren finnischen Mittel zu gering, doch gelang es wenigstens, den eigenen Küstenverkehr aufrechtzuerhalten, weil sich die stark überlegenen Russen sehr passiv verhielten.

Die weitaus wichtigsten Operationen des Zweiten Weltkrieges fanden jedoch auf dem Ladogasee statt. Der finnischen Armee war es 1941 gelungen, wieder bis zum Westufer dieses 18700 km<sup>2</sup> großen Sees vorzudringen. Die Sowjets verfügten zunächst über die absolute Seeherrschaft und konnten deshalb auch einen Groß-



Bild 1. Finnisches Ruderboot mit Kanone, eingesetzt 1941 auf dem Ladogasee

teil ihrer am Ufer eingekesselten 168., 142. und 198. Schützen-Division abtransportieren. Die Finnen organisierten aus 150 über Land antransportierten Motorbooten und einigen erbeuteten oder übergelaufenen Schiffen ebenfalls eine Flottille, die noch im Spätsommer 1941 bei Landungsoperationen auf den verschiedenen Inseln eingreifen konnte, dabei zwar einige Verluste erlitt, aber doch die weit überlegene sowjetische Flottille zu einer unverständlichen Zurückhaltung bewog. Im Winter 1941/42 legten die Russen eine Eisenbahnlinie und eine Straße über den zugefrorenen See und konnten auf diesem Wege dem belagerten Leningrad das Lebensnotwendigste zuführen. Um die Stadt auszuhungern, sollte 1942 die Seeblockade auf dem Ladoga möglichst dicht gemacht werden, und da die Finnen dies mit ihren eigenen schwachen Mitteln nicht durchführen konnten, mußte eine andere Lösung gefunden werden. Die Italiener entsandten vier Motortorpedoboote, die deutsche Marine vier minenlegende Motorboote, die deutsche Luftwaffe einundzwanzig Siebelfähren und neun Landungsboote und die Finnen ein altes Motortorpedoboot. Der flache, südliche Teil des Ladogasees, wo sich der sowjetische Geleitverkehr abspielte, erwies sich jedoch als für Torpedoangriffe ungeeignet; die deutschen Minenleger waren völlige Fehlkonstruktionen und konnten nur einmal zwölf magnetische Minen legen, die auf die meist hölzernen sowjetischen Schiffe nicht ansprachen, und die Siebelfähren wurden verspätet einsatzbereit, die Besatzungen waren schlecht ausgebildet, und der gewaltige Motorenlärm verhinderte jede taktische Überraschung. Die Sowjets verfügten auf dem See über schnelle Torpedoboote, zahlreiche Kanonenboote und Hilfsfahrzeuge und sogar einige U-Boote und waren dem artilleristischen Kern der Achsenseestreitkräfte (den Siebelfähren) an Geschwindigkeit und Feuerkraft überlegen. Zwar wurden durch Luftangriffe, Torpedotreffer und Geschützfeuer über zwanzig sowjetische Kriegs- und Handelsschiffe versenkt, aber die Versorgung Leningrads konnte aufrechterhalten werden. Um «etwas zu tun», wollten die Deutschen die schwache sowjetische Besatzung der Leuchtturminsel Suho ausheben, was jedoch unter Verlust von fünf Fahrzeugen mißlang, da sich die Russen sofort energisch mit Küstenartillerie, Luftangriffen und Kanonenbooten zur Wehr setzten. Die deutschen und italienischen Schiffe verließen im Herbst 1942 den Ladogasee, und der Versuch der völligen Blockade Leningrads wurde nicht mehr wiederholt. Insgesamt evakuierten die Sowjets auf diesem Wege rund 800000 Zivilisten und schafften 16000 Stück Vieh und 1 Million Tonnen Güter nach Leningrad, das deshalb der deutschen Belagerung erfolgreich widerstehen konnte. Dies ist ein Beispiel für die beinahe kriegsentscheidende Wirkung der Tätigkeit einer Binnenflotte. Der Achsenmißerfolg war vor allem auf die Verwendung von völlig ungeeigneten Schiffstypen und die schlechte Organisation zurückzuführen. Die sowjetische Seeherrschaft im südlichen Teil wurde nie ernstlich bedroht. Im Jahre 1943 kam es zu keinen Gefechten auf dem See, wie überhaupt die Sowjets trotz ihrer Überlegenheit bis zum Juni 1944 nie offensiv aufrateten. Am 22. Juni 1944 landeten die Sowjets zwei Marineinfanterie-Brigaden nördlich der Tuulomündung nahe Widlitz (fast an der gleichen Stelle wie am 27. Juni 1919!) im Rücken der finnischen Front, der Brückenkopf konnte nicht mehr bereinigt werden, und die finnischen Truppen mußten sich beschleunigt zurückziehen. Die stark unterlegene finnische Ladogaflottille konnte nicht eingreifen, finnische Flieger erzielten nur wenige Versenkungserfolge, und die aus zwei 75-mm-Geschützen bestehende Küstenbatterie war auch nicht in der Lage, die Landung zu verhindern. Die sowjetische Ladogaflottille hatte, ohne besonders aktiv zu sein, einen großen Beitrag zum russischen Enderfolg geleistet.

Der ungarische Plattensee, etwa 600 km<sup>2</sup>, 70 km lang, 10 bis 12 km breit, kann mit dem Genfer- oder Bodensee verglichen werden, obwohl seine durchschnittliche Tiefe nur 3 m beträgt. Als sich die Russen Ende 1944 dem südlichen Ufer näherten, organisierten die Deutschen schleunigst eine Flottille, wobei erneut dieselben Fehler wie auf Peipus-, Ilmen- und Ladogasee gemacht wurden. Deutsche Marinemannschaften stellten fünf ungarische Personendampfer und Motorschiffe in Dienst, die lediglich mit 15-mm-Maschinenkanonen und einigen Maschinengewehren bewaffnet wurden. Unsinnigerweise wurde auch eine Abteilung Sprengmotorboote (24 Einheiten) nach dem See verlegt, obwohl es dort gar keine lohnenden Ziele für diese Kampfmittel gab. Eine Heeres-Sturmboot-Abteilung und ein ungarisches Detachement, das über zwei Autofähren, zwei alte Dampfer und zwei Motorboote verfügte, vervollständigten das Durcheinander. Einen gemeinsamen Oberbefehl gab es nicht. Die Ungarn legten vor der Tihanyhalbinsel eine anscheinend 15 km lange, völlig sinnlose Minensperre mit (je nach Quelle!) 120 bis 240 Minen und verhielten sich im übrigen passiv. Die Deutschen unternahmen regelmäßig nachts Aufklärungsfahrten, um ein Übersetzen sowjetischer Patrouillen zu verhindern, und konnten dabei auch zweimal sowjetische Ruderboote samt den sich verzweifelt wehrenden Spähtrupps vernichten, doch sind vermutlich andere ungestört über den See gekommen. Im Frühjahr 1945 wurden sodann von den Deutschen verschiedentlich antisowjetische Partisanen am Südufer gelandet und Scheinangriffe unternommen. Eine sowjetische Flottille trat, sofern es diese überhaupt gegeben hat, nicht in Erscheinung. Die tagsüber ungetarnt im Hafen von Balatonfured vor Anker liegenden deutschen Schiffe wurden regelmäßig zwischen 15 und 18 Uhr von einer auf einem Eisenbahnwagen montierten sowjetischen 75-mm-Pak unter Feuer genommen, wobei ein Treffer erzielt wurde. Als die Rote Armee östlich und westlich des Sees vörückte, wurden die Schiffe selbst versenkt oder soweit möglich abtransportiert, womit der Fall erledigt war. Die allgemeine militärische Lage war bereits für Deutschland so ungünstig geworden, daß die Russen den Plattensee einfach ignorierten und statt dessen ihre Kräfte auf den seitlichen Durchbruch konzentrierten.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß die Sowjets in der Nacht vom 9./10. August 1945 Truppen der ersten fernöstlichen Front von Kamen-Rybolow aus über den Grenzsee Chanka transportierten und an drei Stellen an Land setzten, wodurch die Japaner auch hier zum Rückzug gezwungen wurden.

#### IV.

Die Erfahrungen, die bei den erwähnten Operationen gesammelt wurden, erlauben es, einige grundsätzliche Schlüsse über die Verwendung von Seestreitkräften auf Binnengewässern zu formulieren:

1. sämtliche auf einem See (oder Fluß) eingesetzten bewaffneten oder zu militärischen Transporten verwendeten Schiffe müssen einem einheitlichen Befehl unterstellt werden;
2. Luftstreitkräfte, Flab und Heeresbatterien, die fallweise mit Seestreitkräften zusammenarbeiten, müssen zumindest für die Dauer der gemeinsamen Operationen dem Kommando der Seestreitkräfte taktisch unterstellt werden;
3. die Verteidigung der Stützpunkte der schwimmenden Streitkräfte nach See und Land zu sowie gegen Luftangriffe muß ebenfalls dem Kommando der Seestreitkräfte unterstellt werden;
4. der Einsatz von ungeeigneten Schiffen ist sinnlos und führt nur zu Verlusten und Niederlagen; im Kampf zwischen Seestreit-

kräften ist die artilleristische Überlegenheit wichtiger als die höhere Geschwindigkeit;

5. bewaffnete Schiffe auf Seen müssen äußerst aktiv auftreten und das feindliche Ufer unter steter Überwachung halten, um das Entstehen einer feindlichen Flottille von Anfang an zu verhindern;

6. die Ausübung einer totalen Seeherrschaft erlaubt es, die eigene Küste nur mit einem Schleier von Überwachungsgruppen zu besetzen, wobei die eigenen Stützpunkte immerhin gegen Handstreiches geschützt werden müssen. Dadurch werden Truppen für den Einsatz an den Landfronten links und rechts des Sees frei gemacht;

7. auch eine totale Seeherrschaft kann das überraschende Einfiltrieren von feindlichen Späh- und Sabotagetrupps in Schlauchbooten, von U-Booten aus oder mit Hilfe von Schnellbooten nicht vollständig verhindern, aber es wird dem schwächeren Gegner unmöglich sein, seinen überraschend an Land geworfenen Vorhuten weitere Verstärkungen, schweres Material und Nachschub zuzuführen; darin liegt die Hauptaufgabe der Seestreitkräfte!;

8. obwohl die eigene Seeherrschaft einen gewissen taktischen Einfluß auf die unmittelbar an den See stoßenden Landfronten ausüben kann (durch Artilleriefeuer und Landungen), so steht und fällt diese Seeherrschaft doch mit der Lage an den Landfronten. Bricht der Gegner durch, so fallen über kurz oder lang auch die eigenen Stützpunkte am See, wodurch einer Flottille die Existenzgrundlagen entzogen werden;

9. die Kämpfe mit feindlichen Schiffen und Uferbatterien finden oft auf sehr kurze Distanz statt; diesem taktischen Umstand muß bei Festsetzung von Bewaffnung und Panzerung Rechnung getragen werden;

10. die Verwendung von Dampf- und Motorschiffen der zivilen Binnenflotten als Kanonenboote ist von zweifelhaftem Wert, da die Schiffe ein zu großes Ziel bilden, oft wenig beweglich sind, viel Brennstoff verbrauchen und durch Beschädigungen leicht ausfallen.

#### *Schlußfolgerungen für die Schweiz*

Welche Schlußfolgerungen können nunmehr für schweizerische Verhältnisse gezogen werden? Es ist klar, daß zu Beginn eines Krieges ein Gegner versuchen könnte, über Boden- oder Genfersee auf schweizerischem Gebiet zu landen oder über die Tessiner Seen hinweg im Rücken unserer Grenzbefestigungen Fuß zu fassen. Solange wir auf diesen Seen die absolute Seeherrschaft ausüben, kann diese Absicht nicht verwirklicht werden, während schweizerischerseits bedeutend weniger Truppen im Uferschutz gefesselt werden, die dafür an unseren sehr langen Landfronten verfügbar sind! Im Falle eines Rückzuges unserer Truppen käme ein erneuter Einsatz von Seestreitkräften auf der Linie Zürichsee-Walensee und Neuenburgersee-Bielensee in Frage, und schließlich könnten geeignete Fahrzeuge bei der Verteidigung des Réduits auf dem Vierwaldstätter-, Thuner- und Brienzsee nochmals Verwendung finden. Es wäre falsch, anzunehmen, unsere Luftwaffe könne die Seen von feindlichen Fahrzeugen freifegen. Zudem liegt die Hauptgefahr eines feindlichen amphibischen Angriffs vor allem in jenen Spezialfahrzeugen, die im Straßentransport zerlegt an ein Seeufer gebracht werden können, dort nachts zusammengebaut werden, um dann überraschend aufzutauchen. Die Sowjets haben auf diesem Gebiet viel Phantasie und Können gezeigt, und es existieren sehr kampfkraftige Bootstypen, die zerlegt auf Straße oder Schiene transportierbar sind und deshalb von der Luftaufklärung oft nicht erfaßt werden.

Folgende Lösung wäre vielleicht für schweizerische Verhältnisse tragbar:

1. die noch vorhandenen Panzerboote, Zoll- und Grenzschutzboote sowie einige im Mobilmachungsfalle zu bewaffnende Privatboote bilden lokale Patrouillendetachemente, denen die Überwachung der einzelnen Seen obliegt;

2. die Grenz- und Frontseen werden ferner von fahrbaren und ortsfesten Radarstationen überwacht;

3. die vorhandenen zivilen Dampf- und Motorschiffe werden mit Tarnanstrich versehen und mit Flab bewaffnet. Die Schiffe liegen einzeln getarnt als Transportreserven an möglichst günstig gelegenen Ankerplätzen;

4. einzelne solcher Schiffe könnten nach entsprechender Verstärkung der Decks usw. auch als schwimmende bewegliche Flab-Batterien eingesetzt werden;

5. die vorhandenen Eisenbahn- und Autofähren sowie «Ledischiffe» und Nauen sind zum Transport von Panzerwagen und Lastkraftwagen einzurichten, mit Flab zu bestücken, und wie 3 bereitzuhalten;

6. die relativ geringe Größe unserer Seen wird es uns kaum je erlauben, diese Schiffe völlig dem gegnerischen Einblick und Artilleriefeuer zu entziehen; aber bei guter Tarnung und öfterer Verlegung der Ankerplätze dürfte es doch möglich sein, diese Einheiten wenigstens eine Zeitlang zu erhalten, um mit ihnen eventuell eine Landung größeren Stils am vom Gegner besetzten Ufer durchführen zu können. Das auf den größeren Seen vorhandene Schiffsmaterial erlaubt den Transport von einigen tausen Mann in einer einzigen Operation, wobei allerdings der Verlust der Schiffe durch Strandung in Kauf genommen werden muß

Als Kern einer schweizerischen Kampfflotte ist das vom Ingenieur Carl Weiland erfundene Luftkissenschiff wohl das ideale Fahrzeug. Es wäre durchaus möglich, einen Typ zu konstruieren, der rasch in zwei Hälften geteilt werden kann, die auf Tiefladewagen straßentransportfähig sind. Diese Luftkissenfahrzeuge er-

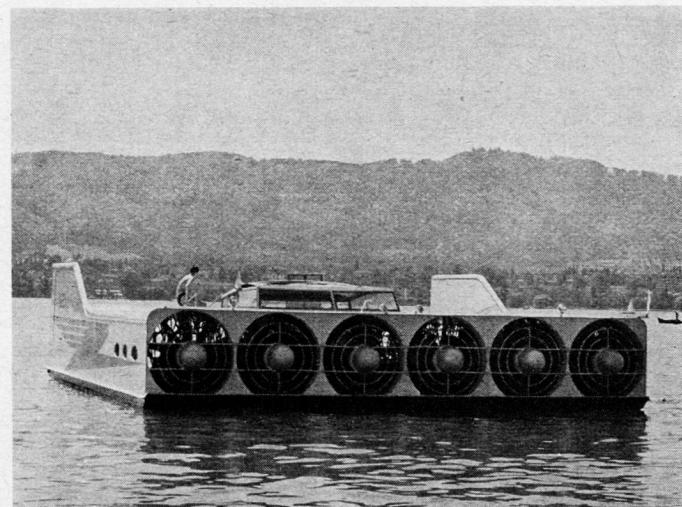


Bild 2. Das von Ing. Carl Weiland gebaute Luftkissenfahrzeug. Das Bild zeigt eine Versuchsausführung und nicht ein für militärische Zwecke durchkonstruiertes Modell.

reichen eine Geschwindigkeit von 100 km/h, können auch in ganz seichten Gewässern operieren, sind gegen Kontaktminen unempfindlich und benötigen keinen Hafen, da sie von jedem geneigten Strand mit eigener Kraft ins Wasser und wieder zurück gleiten können.

Es wäre auch möglich, diese Einheiten als Mehrzweckfahrzeuge zu bauen. Grundsätzlich mit Funk, Nebelgerät und leich-

ter Flab ausgerüstet, könnten zum Beispiel zwei rückstoßfreie 75-mm-Geschütze oder Flammenwerfer rasch ein- oder ausgebaut werden, während die Fahrzeuge ohne diese Geschütze je einen Zug speziell ausgebildeter und bewaffneter Infanteristen tragen könnten. Eine leichte Panzerung gegen Maschinengewehrfeuer und Splitter würde die Ausrüstung vervollständigen. Für schweizerische Verhältnisse würden insgesamt zwanzig solcher Fahrzeuge plus ein Schul- und Versuchstyp genügen. Eine solche Flottille wäre:

- a. sehr beweglich und relativ leicht von einem See zum anderen verlegbar;
- b. leicht zu tarnen, da die Boote erst kurz vor dem Einsatz zu Wasser gebracht werden müssen und nachher wieder schnell an Land verschwinden können;
- c. jedem gegenwärtig bekannten fremden Bootstyp an Geschwindigkeit und Manövriertfähigkeit enorm überlegen;
- d. an Feuerkraft (zum Beispiel je zwei 20-mm-Flab und zwei 75-mm-Geschütze pro Boot) eine sehr ernst zu nehmende Kampfeinheit, die feindliche Schiffe auf See und Truppen und Stellungen an Land überraschend anfallen kann;
- e. als Transportflottille in der Lage, auf einen Schlag ein Bataillon am gegnerischen Ufer zu landen, ohne von Landungsstegen usw. abhängig zu sein, und diese Operation mehrmals und mit großer Geschwindigkeit zu wiederholen, ohne durch Strandung auszufallen;
- f. weitgehend unabhängig von Wind und Seegang sowie den hydrographischen Verhältnissen; die Luftkissenfahrzeuge können auch auf zugefrorenen Gewässern eingesetzt werden, ebenso auf Flüssen.

Es ist natürlich schwierig, die Kostenfrage zu umreißen, aber auf Grund der Kosten des bereits an die USNavy verkauften Prototyps sollte es möglich sein, diese Fahrzeuge in der Schweiz für etwa 1 Million pro Stück zu bauen, wozu noch die Bewaffnung, die Tiefladewagen (samt Kranen) und Straßenschlepper Spezialfahrzeuge, Werkstatt- und Funkwagen usw. kommen. Gesamthaft dürfte die Flottille vielleicht 50 Millionen Franken kosten.

An Personal würden wohl pro Fahrzeug als Grundbesatzung (seemännische und Flab-Bedienung) etwa 10 bis 12 Mann be-

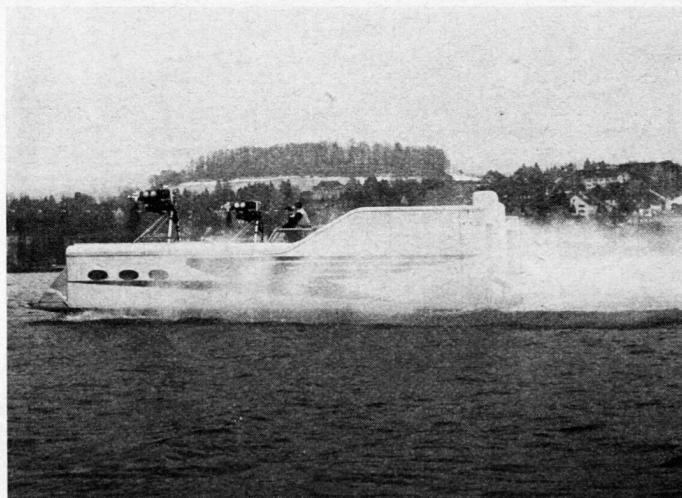


Bild 3. Weilands Luftkissenfahrzeug anlässlich der Probefahrt auf dem Zürichsee vom 19. Februar 1960. Es erzielte eine Geschwindigkeit von 95 Stundenkilometern und wurde von der US-Marine angekauft. Am 15. Mai 1961 wurden in der Marineschule Quantico (USA) Geschwindigkeiten von über 105 km/h erzielt.

nötigt, mit den Artilleristen für die 75-mm-Geschütze wären es vielleicht 20. Man könnte vermutlich die ganze Flottille (samt Bodenpersonal) mit rund 1000 Mann organisieren, zuzüglich der 20 einzuschiffenden Kommandotrupps und einer motorisierten Flab-Batterie, die auf keinen Fall mehr als weitere 1000 Mann absorbieren würden.

Eine solche Flottille würde der Schweiz die absolute Seeherrschaft auf einem oder zwei in der Frontlinie liegenden Seen garantieren und damit erhebliche Erdtruppen für andere Aufgaben frei machen. Die Zusammenarbeit mit unserer Luftwaffe und der Artillerie müßte geübt werden (Beschuß von Seezielen). Es scheint durchaus möglich, daß diese relativ bescheidenen Ausgaben und Personalforderungen im Rahmen eines Fünfjahresprogramms erfüllt werden könnten.

Es würde sich sicher lohnen, alle aus der Seeherrschaft auf Binnengewässern sich ergebenden Möglichkeiten, Lagen, Folgerungen und Forderungen zu überprüfen.

## FLUGWAFFE UND FLIEGERABWEHR

### Luft/Luft-Lenkwaffen

*Luft/Luft-Lenkwaaffe MATRA M-511*

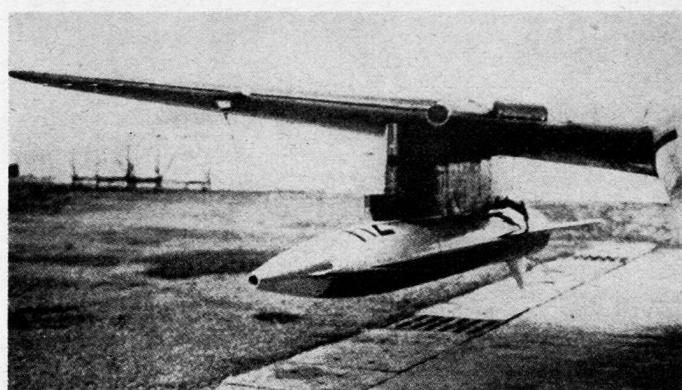
(Schluß)

Frankreich	Société générale de Mécanique-Aviation
Einsatz	M-511 für Flugzeuge: Trident SO 9050, Vautour, Mystère, Mirage III
Geschwindigkeit:	2,5 Mach
Reichweite:	8 km
Einsatz:	3 bis 15 km
Kennwerte	
Triebwerk:	Zweistufige Feststoffrakete
Lenksystem:	M-510 optischer Zielsuchkopf M-511 Radar-Zielsuchkopf
Gewicht:	170 kg
Länge:	3,2 m
Durchmesser:	0,28 m
Spannweite:	0,5 m
Schub:	1. Stufe 1,6 t Schub, 2. Stufe 200 kg Schub

Stand

Im Truppengebrauch

Wurde geliefert an: Israel, Indien



MATRA R-510