

Mappe D

Nur für den Dienstgebrauch!



Militärgeographische Angaben über das Europäische Rußland

Karelien und Kola



Abgeschlossen am 15. Juni 1941

Inhalt

1. Textheft
2. Bildheft
3. Karte: Übersicht 1:2 000 000
4. Karte: Verwaltungsgliederung 1:2 000 000
5. Karte: Nationalitäten 1:2 000 000
6. Karte: Bevölkerungsdichte 1:2 000 000
7. Karte: Vegetationszonen 1:2 000 000
8. Karte: Straßenübersicht 1:2 000 000
9. Karte: Straßenübersicht 1:1 000 000
10. Plan: Eisenbahnen u. Schifffahrtslinien 1:2 000 000

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АРХИВ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ

№ фонда	500
№ описи	12451
№ дела по описи	891
№ корешка	95

Generalstab des Heeres

Abteilung für Kriegskarten und Vermessungswesen (IV. Mil.-Geo.)

Berlin 1941

Mil.-Geo.-Angaben Europäisches Rußland D

Karelien und Kola

Militärgeograph über das Europa

Karelien u

Texth

Abgeschlossen am

Vorwort

Die vorliegende Mappe D „Karelien und Kola“ ist eine der Regionalbeschreibungen der „Militärgeographischen Angaben über das Europäische Rußland“ (siehe „Plan der Regionalbeschreibungen“ auf nebenstehender Skizze).

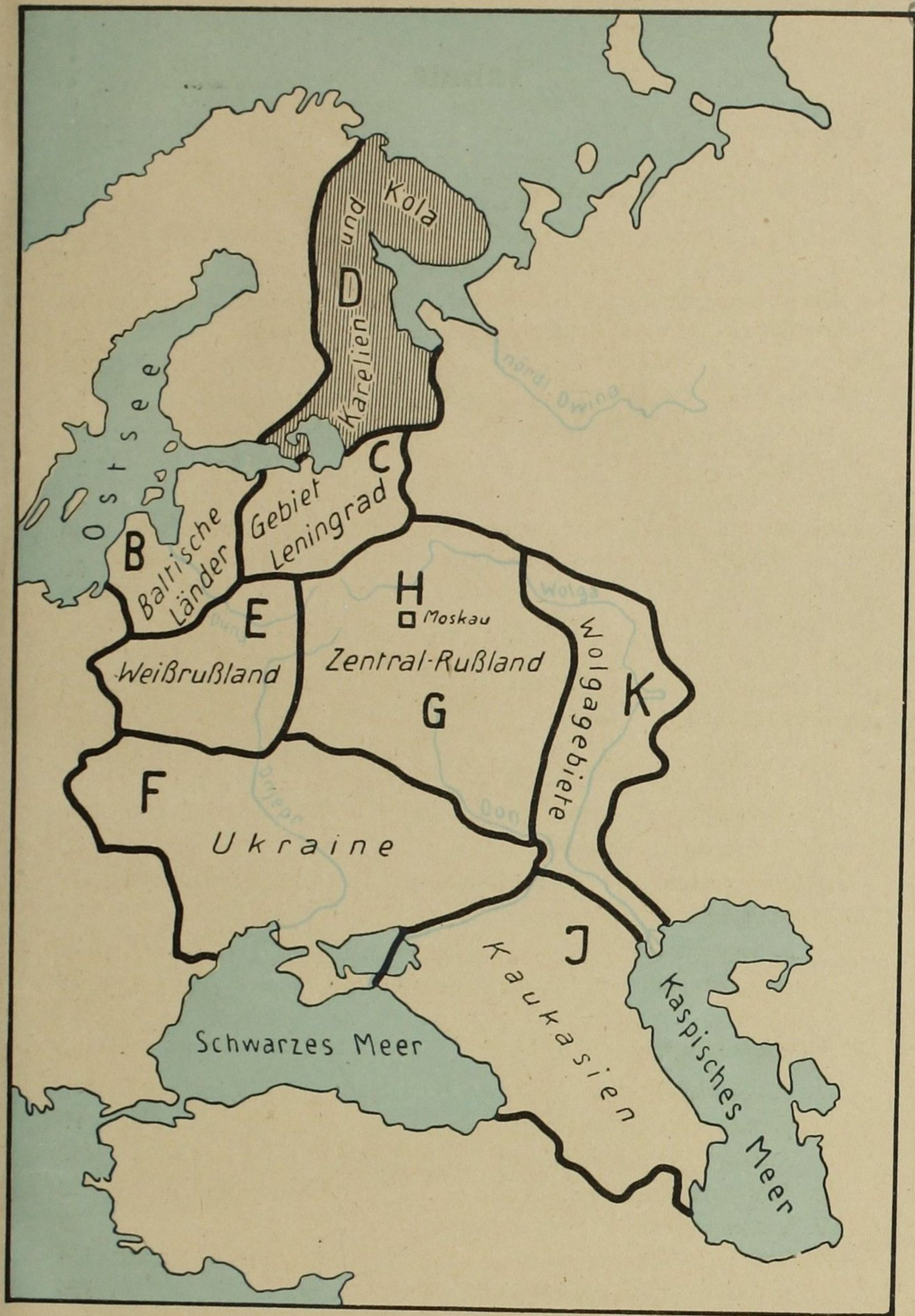
Angaben über das gesamte Europäische Rußland sind enthalten in der Mappe A: „Allgemeiner Überblick“, deren Kenntnis vorausgesetzt wird.

Gegenstand der Beschreibung ist 1. das **Gebiet Murmansk** (Kola) und 2. die **Karelo-Finnische SSR** (Karelien), d. h. zwei politische Verwaltungseinheiten der Sowjetunion. Textskizzen und Kartenbeilagen greifen meist über die politischen Grenzen des Gebiets hinaus.

Die Entlegenheit der beschriebenen Landschaften und die Spärlichkeit der Nachrichten über sie bedingen den geringen Umfang und die Lückenhaftigkeit der Einzelangaben.

Das Textheft gliedert sich in drei Teile:

- A. Allgemeine Übersicht:** dient zur allgemeinen Unterrichtung über das gesamte Gebiet.
- B. Beschreibung der Einzellandschaften:** dient zur näheren Unterrichtung über Einzelteile der Gebiete.
- C. Einzelangaben:** dienen zur besonderen Feststellung einzelner Tatsachen mit Hilfe von alphabetischen Verzeichnissen, Tabellen, Plänen und Skizzen.



Plan der Regionalbeschreibungen

Inhalt

Vorwort

A. Allgemeine Übersicht

I. Begriffsbestimmung, Lage, Größe, Grenzen, Geschichtliches	9
II. Oberflächenformen und Bodenarten	12
III. Bodenbedeckung	15
IV. Klima und Witterung	20
V. Gewässer	24
VI. Bevölkerung, Besiedlung und Gesundheitsverhältnisse	30
VII. Verwaltung	34
VIII. Wirtschaft	37
IX. Verkehrswesen	42
X. Nachrichtenwesen	48
XI. Militärische Gesamtbeurteilung	50

B. Beschreibung der Einzellandschaften

I. Westliche Kola-Halbinsel	57
II. Östliche Kola-Halbinsel	62
III. Nordkarelisches Bergland	65
IV. Mittelkarelisches Hügelland	67
V. Ostkarelische Küstenzone	69
VI. Ostkarelisches Hügelland	70
VII. Onega-Senke	71
VIII. Südkarelisches Hügelland	73
IX. Ladoga-Niederungszone	75
X. Hügelland der Karelischen Landenge	79

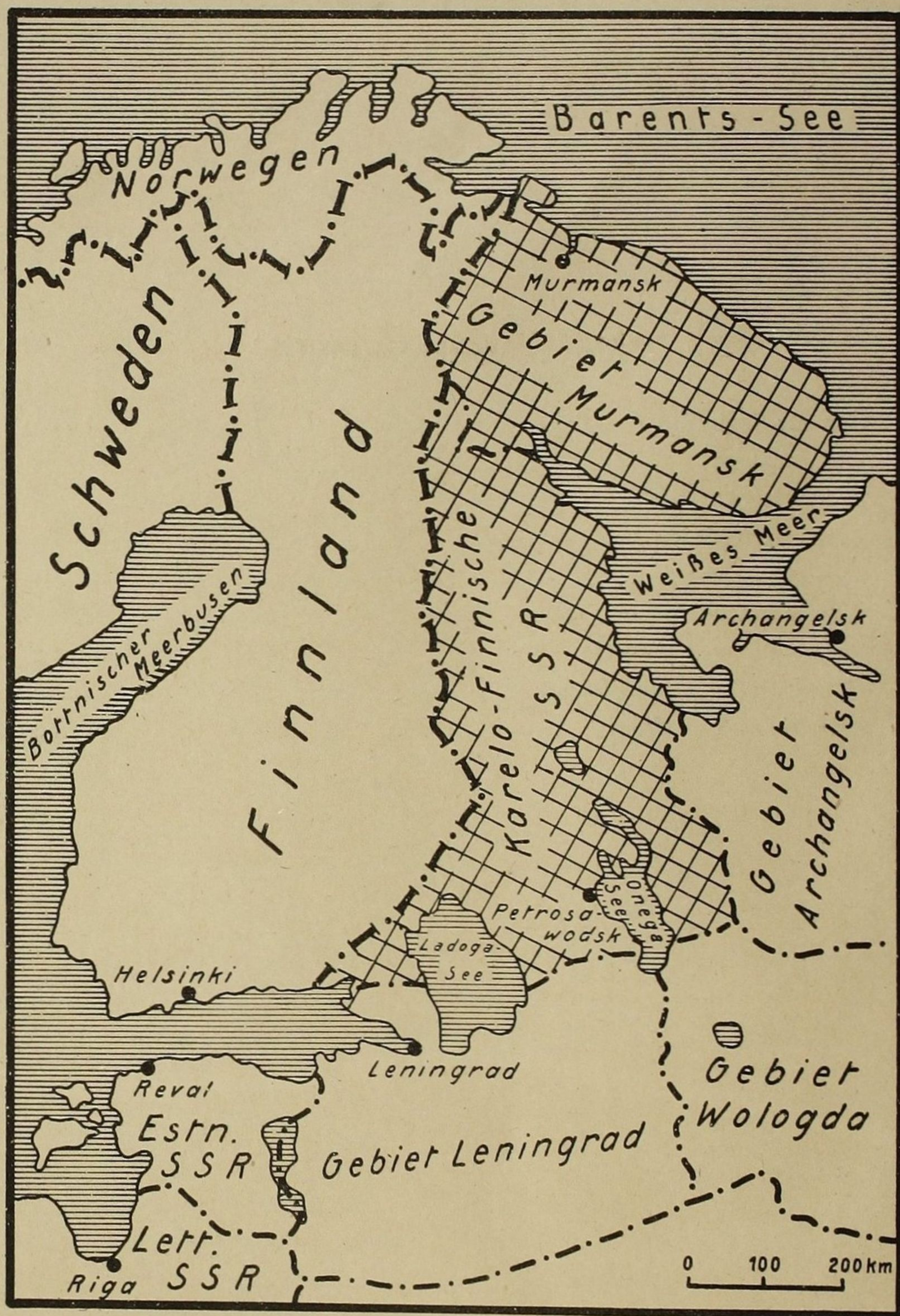
C. Einzelangaben

I. Klimaskizzen	83
II. Gewässerverzeichnis	93
Anhang: Weißmeer-Kanal	112
III. Ortschaftsverzeichnis	123
IV. Verzeichnis der Verwaltungseinheiten	132
V. Schema: Verwaltungsaufbau	hinter 134
VI. Militärgeographisches Wörterbuch	136
VII. Russische Münzen, Maße und Gewichte	146

Text-Abbildungen

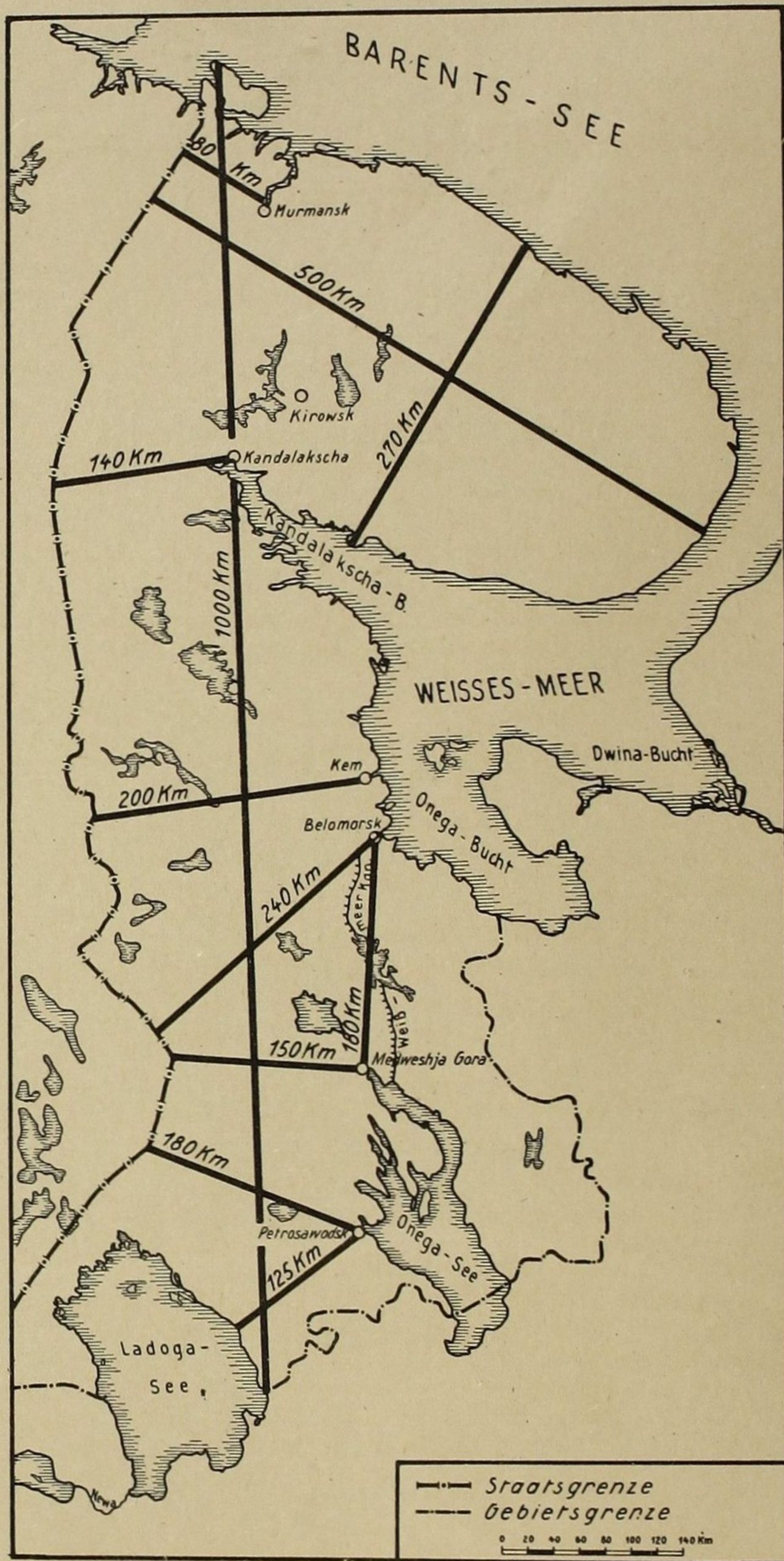
Plan der Regionalbeschreibungen	3
Lage im Raum	6
Größenverhältnisse	8
Landschaftsgliederung	hinter 80
12 Klimaskizzen	83
Schema des Weißmeer- (Stalin-) Kanals	hinter 122
Nachrichtenverkehrsnetz	Anhang
Flugwesen (Gesamtübersicht)	Anhang
Industrie und Kraftwerke	Anhang

Lage im Raum



A. Allgemeine Übersicht

Innere Abmessungen



I. Begriffsbestimmung, Lage, Größe, Grenzen, Geschichtliches

Als **Karelien** wird die Landschaft verstanden, welche den Raum zwischen Finnland, dem Weißen Meer und dem Ladoga- sowie Onega-See einnimmt.

Kola ragt nördlich davon als eine Halbinsel Skandinaviens nach O; sie wird von Karelien durch den scharfen Einschnitt der Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres getrennt.

Als natürliche und historische Landschaft umfaßt Karelien sowohl Teile des russischen wie des finnischen Staatsgebietes, jedoch ist der größte Teil des ehemals finnischen Karelien durch den Konflikt von 1939/40 an die UdSSR gefallen. Der bei Finnland verbliebene Teil des Kareelischen Hügellandes ist in den militärgeographischen Angaben über Finnland beschrieben.

Die folgenden Angaben über Karelien und Kola beziehen sich demnach nur auf die Gebiete, die gegenwärtig (Mai 1941) der UdSSR. gehören und folgende Verwaltungseinheiten umfassen:

1. Die Karelo-Finnische SSR. (Karelien) und
2. das Gebiet Murmansk (die Kolahalbinsel).

Größenverhältnisse:

Karelien	196 000 qkm
Kola	139 000 „
Karelien und Kola	335 000 „

Karelien und Kola entsprechen damit der Fläche nach zusammen etwa dem Staatsgebiet des heutigen Finnland.

Über die inneren Abmessungen unterrichtet die Abbildung links.

Charakteristisch ist die nördliche Lage und Entlegenheit der Gebiete:

Entfernungen in km:

Moskau—Kalininsk ¹⁾ (Verwaltungszentrum Kareliens)	924
Moskau—Murmansk (Verwaltungszentrum von Kola)	2101

Die **Westgrenze** beider Gebiete ist in ihrer Gesamtlänge von rund 1500 km zugleich Staatsgrenze zwischen Finnland und der UdSSR. Sie verläuft durch menschenleere oder nur äußerst dünn besiedelte, meist versumpfte und bewaldete Hügellandschaften, zum Teil in der Nähe der Hauptwasserscheide zwischen den Gewässern der Ostsee, der Barents-See und des Weißen Meeres. Diese Grenze hat infolge des finnisch-russischen Krieges 1939/40 wesentliche Veränderungen erfahren:

¹⁾ Kalininsk, früher Petrosawodsk, finn. Petroskoi

Im höchsten N ist die seit 1920 (Dorpater Friedensvertrag) finnische W-Hälfte der Fischer- (Rybatschi-) Halbinsel zum Gebiet Murmansk geschlagen worden, so daß die neue Staatsgrenze die Küste des Nördlichen Eismeer zwischen dem Petsamo-Fjord und der Fischer-Halbinsel ist. Auch weiter südlich, in der Nähe des Polarkreises, ist die Grenze um etwa 60 km westwärts vorgeschoben worden. Sie verläuft hier westlich des Ortes Salla (Kuolajärvi), der zur Karelo-Finnischen SSR geschlagen wurde. Im S ist ein großer Teil der ehemaligen finnischen Provinz Viipuri (Wyborg) sowie ein Zipfel der Provinz Kuopio hinzugekommen. Die neue Grenze setzt am 63. Breitengrad an der alten an und verläuft im allgemeinen in SW-Richtung bis zum Finnischen Meerbusen, etwa 25 km westlich Wyborg.

Die **Südgrenze** der Karelo-Finnischen SSR gegen das Gebiet Leningrad beginnt an der Küste des Finnischen Meerbusens zwischen den Kojwisto- und Tiurin-Inseln, geht dann an den Orten Kuumola, Karhula, Summa, Lähte, Hotaka und Muola vorbei zum S-Strand des Äyräpäänjärvi, längs welchem sie weiterläuft. Dann bilden Salmenkaita, der Vuoksenfluß, die Suvanto-Seen und der Taipaleenjoki die Grenze bis zum Ladoga-See.

Im Gebiet östlich des Ladoga-Sees ist die alte Verwaltungsgrenze gegen die Nachbargebiete erhalten geblieben. Zwischen dem Ladoga- und Onega-See verläuft sie nördlich des Flusses Sswir. Östlich des Onega-Sees setzt sie sich in der gleichen Richtung etwa 80 km fort.

Die **Ostgrenze** Kareliens gegen das Gebiet Archangelsk geht nordwärts bis zur Onega-Bucht des Weißen Meeres durch unwegsames versumpftes und dünnbesiedeltes Gelände.

Geschichtliches

Karelien und Kola sind Landschaften, die in der Geschichte Europas lange Zeit abseits des großen politischen Geschehens gestanden haben. Im Mittelalter war Karelien ein gutes Jagdgebiet für Pelztiere, die in Nowgorod am Ilmen-See ausgehandelt wurden. Die politische Macht über Karelien besaß daher Nowgorod. Zu jener Zeit lag Kola noch außerhalb von staatlichen Machtinteressen und wurde auf dem Wasserwege umfahren.

Unter russischen Einfluß kam Karelien durch griechisch-orthodoxe Mönche, die schon zu Beginn unseres Jahrtausends auf den Solowetzki-Inseln im Weißen Meer ein russisches Macht- und Kulturzentrum schufen. Vom Solowetzki-Kloster aus kam das völkisch und landschaftlich zu Finnland gehörende Karelien unter russischen Einfluß, während Finnland selbst, das von germanischen Ländern aus christianisiert wurde, außerhalb des russischen Machtbereiches blieb.

Im Gefolge des Nordischen Krieges kamen Anfang des 18. Jahrhunderts Teile Südkareliens, die zur Provinz Wyborg gehörten, unter russische Oberhoheit, verblieben jedoch verwaltungsmäßig bei Finnland, als dieses zu einem Bestandteil des Großrussischen Reiches wurde. Ostkarelien hingegen gehörte verwaltungsmäßig zu den russischen Gouvernements Olonez und Archangelsk. Während der letzten 600 Jahre war es einem nachhaltigen russischen Einfluß ausgesetzt.

Nach der Verselbständigung Finnlands im Jahre 1918 wurde auch Karelien eine gewisse Autonomie von der Sowjetunion zugebilligt. Die der überwiegend finnisch-karelischen Bevölkerung gemachten politischen und kulturellen Zusicherungen wurden nicht eingehalten. Es kam zu Aufständen, die von finnischen Freiwilligen unterstützt wurden und zu einem vorübergehenden Anschluß des Teilgebietes Repola und Porajärvi an Finnland führten. 1920 entstand die sogenannte „Karelische Arbeiterkommune“, eine Vorstufe der am 25. Juli 1923 ins Leben gerufenen „Autonomen Sozialistischen Sowjet-Republik Karelien“. Am 31. März 1940 wurde diese nach Angliederung finnisch-karelischer Gebiete zur Karelo-Finnischen Sozialistischen Sowjet-Republik erklärt und ist damit Bundesrepublik geworden.

Die Kola-Halbinsel gehörte verwaltungsmäßig bis 1938 zum Gebiet Leningrad und wurde am 27. Mai 1938 von diesem als selbständiges Gebiet Murmansk abgetrennt. Es untersteht direkt der RSFSR.

II. Oberflächenformen und Bodenarten

a) Oberflächenformen

Karelien und Kola stellen die östliche Abdachung des sogenannten „Baltischen Schildes“ dar und ähneln in ihrem Bau Finnland und Skandinavien mehr als den benachbarten Gebieten der Sowjetunion.

1. Großformen

Die **Kola-Halbinsel** ist ein mäßig hohes Felsplateau mit einer schwachen Neigung nach SO. Die Oberfläche des Plateaus ist selten ganz eben, meist flach gewellt und an den Rändern zerschnitten. Die höchsten Erhebungen der Halbinsel liegen auf ihrer Westhälfte, wo die Chibiny (Umptek) ein Bergland mit Höhen bis zu 1200 m und schroffen Hängen darstellen. Westlich der Chibiny-Berge wird die Halbinsel durch eine von Seen angefüllte Senke in NS-Richtung zerschnitten. (Vgl. B. Einzellandschaften I und II.)

Karelien bildet die natürliche Fortsetzung Finnlands nach O und ähnelt diesem außerordentlich. Von der finnisch-karelischen Grenze aus gerechnet, wo das Land Höhen bis zu 600 m erreicht, senkt sich das Felsgerüst in östlicher Richtung und taucht in der Nähe des Weißen Meeres sowie des Ladoga- und Onega-Sees in den flachen Anschwemmungsebenen der Küstengebiete unter. Stärker noch als in Finnland selbst sind die Oberflächenformen in bestimmten, meist NW-SO-Richtungen gestreift, d. h. Erhebungen, Täler und Seen zeigen Übereinstimmungen in ihrem Verlauf. Im Großen ist die Geländestreifung am Verlauf der SW- und NO-Küste des Ladoga- und Onega-Sees erkennbar. Besonders der nördliche Teil des Onega-Sees ist erfüllt von Buchten, Landzungen, Halbinseln und Inseln, die in NW-SO-Richtung streichen. (Vgl. B. Einzellandschaften III bis X.)

2. Kleinformen

Es kommen in Karelien und Kola folgende markante Oberflächenformen vor:

„**Tundren**“ (den finnischen „Tunturi“ entsprechend) nördlich des Polarkreises, für die Kola-Halbinsel charakteristisch. Meist flach gewölbte, aus anstehendem Fels gebildete, kahle, den Wald- und Birkenbusch überragende Erhebungen mit ausgezeichneter Übersicht.

„**Vaara**“-Hügel (wie in Finnland) südlich des Polarkreises. Erhebungen aus anstehendem Fels, meist Granit, Gneis oder kristallinem Schiefer bestehend, bis zum Gipfel von Nadelwald, teilweise von Krüppelvegetation bedeckt und zuweilen gute Aussicht gewährend. In den Umrissen gestreckt, im Grenzabschnitt Salla-Kuusamo in OW-, südlich davon meist in NW-SO-Richtung.

2

„**Rundhöcker**“ im südkarelistischen Küstentiefland. Flach gewölbte, vom Eis glatt geschliffene Felsbuckel, die aus dem umgebenden Sand- oder Lehmflächen mit markanter Begrenzung herausragen. Trägt ihr Felsgrund eine dünne Schicht Bodenkrume, so sind sie bewaldet und ähneln den Schäreninseln.

„**Oser**“ (finn. „selkä“, im Russischen in „sselgi“ umgewandelt). Lange, mäßig hohe, meist bewaldete Rücken aus lockeren Aufschüttungen: Sand, Kies und Geröll bestehend und in Richtung der allgemeinen Geländestreifung verlaufend.

„**Endmoränen**“, aus gleichem Material wie die Oser bestehend, diesen meist quergelagert, also in SW-NO-Richtung verlaufend. Sie sind in Karelien weniger klar ausgebildet als in den Salpausselkä-Bögen Südfinnlands.

„**Strandwälle**“, nur wenige Meter hohe, den Küsten der größeren Seen und des Meeres parallellaufende, meist bewaldete Wälle aus Sand.

„**Flußterrassen**“: Steilhänge, die die Flußniederung, bzw. Talsohle seitlich gegen ihre Umgebung begrenzen.

b) Bodenarten

Karelien und Kola sind eiszeitliche Ausräumungslandschaften. Der Felsuntergrund tritt oft zutage. Meist besteht er aus **Granit**, **Gneis** oder kristallinem **Schiefer**. Dieser Gesteinsgrund reicht südwärts auf der Karelistischen Landenge etwa bis zur neuen Grenze des Gebiets Leningrads, östlich des Ladoga-Sees bis zum Fluß Sswir, und östlich des Onega-Sees bis zur Grenze des Gebiets Archangelsk. Wo der Fels an die Oberfläche tritt, ist er gewöhnlich glatt poliert, nackt oder nur von einer dünnen Schicht Bodenkrume bedeckt. An Flußläufen, welche Stromschnellen bilden, Rundhöckern, Vaara-Hügeln und Tundra-Bergen herrscht der nackte Felsboden vor.

Daneben gibt es leichte, sandige Böden, die den russischen **Bleicherden** („Podsolböden“) nahestehen. In den Hügellandschaften sind die Sandböden oft von Kies und Geröllen durchsetzt.

Ähnlich wie in S- und SW-Finnland werden die flachen Küstenebenen des Weißen Meeres und der großen Seen von **Meerestonen** und -sanden gebildet. Die tonigen Böden herrschen im NW des Ladoga- und Onega-Sees vor, wo sie als Kulturflächen in Erscheinung treten. An den Küsten des Weißen Meeres überwiegen sandige Böden.

In den Niederungen, die durch Verlandung von Seen und Mooren entstanden sind, herrschen in großem Umfange **Torfböden** vor. Sie sind nicht immer feucht, da durch nacheiszeitliche Hebungen des Landes Veränderungen des Grundwasserspiegels eingetreten sind.

c) Militärische Beurteilung

In diesen stark versumpften Gebieten spielt die Gangbarkeit des Geländes eine überragende Rolle. Von den genannten Oberflächenformen, die in Karelien und Kola häufig sind, können als gut gangbar angesprochen werden: die Tundra-Berge wegen ihres festen Untergrundes, ihrer flächenhaften

Ausdehnung und ihrer Waldfreiheit, weniger gut die karelischen „Vaara-Hügel“, deren Bewaldung hemmend wirkt und deren Umrisse Bewegungen nur in bestimmten Richtungen erleichtern. Ähnliches gilt von den Osern („Sselgi“), die zwar trocken aber meist bewaldet und oft von Geröllen und Windbruch bedeckt sind. Trotzdem pflegen sie verkehrslenkend zu wirken.

Die Gangbarkeit der Böden ist stark dem jahreszeitlichen Wechsel unterworfen: die im Sommer trockenen und im Winter verschneiten Tonflächen weichen im Herbst auf und sind im Frühjahr wochenlang von Schmelzwasser bedeckt.

Die Sandböden, welche von lichten Kiefern-Wäldern bedeckt zu sein pflegen, zeichnen sich durch verhältnismäßig gute Gangbarkeit aus.

Außerordentliche Hindernisse bieten die zahlreichen Geröllfelder, welche oft am Fuße der Tundra-Berge, Vaara-Hügel und Oser ausgebreitet sind und den Zugang zu den Erhebungen sperren.

III. Bodenbedeckung

(Vgl. hierzu Karte : Vegetationszonen)

a) Wälder

1. Allgemeiner Charakter der Bodenbedeckung

Im südlichen Karelien zwischen dem Ladoga- und Onega-See, auch östlich des letzteren, herrscht der typische nordische Fichtenwald mit starker Moosdecke vor. Im mittleren und nördlichen Karelien überwiegen Kiefernwälder mit relativ wenig Fichtenbeimischung.

Die Waldbedeckung der Kola-Halbinsel ist sehr verschiedenartig zusammengesetzt. An der W-Seite wächst im südlichen Teil ein ziemlich dichter Fichtenwald, darauf folgt ein Streifen Kiefernwald und weiter nördlich Birkenwald, der allmählich in die Tundra übergeht. Weiter im O verschwindet der Kiefernstreifen und der Fichtenwald geht etwa 10 km südlich des Ortes Kola in Birkenbuschwald über. Noch weiter östlich, etwa um den 35° östl. Länge haben wir im S längs der Kandalakscha-Bucht ein großes Massiv Kiefernwald und an einigen Stellen geht der Kiefernwald auch bis an die Tundra der N-Küste. Im allgemeinen aber gehen die Fichte und die Birke weiter nach N als die Kiefer.

2. Die Waldgrenzen

Im N ist die Waldgrenze nicht scharf ausgeprägt, den Übergang bildet ein bis 40 km breiter Streifen „Waldtundra“ mit lichten, inselartig verteilten Birkenbeständen.

Die eigentliche Tundra ist nur auf die N-Küste beschränkt und stellt ebenfalls ein recht unregelmäßiges Gebiet dar, das im W schmaler (10 bis 30 km) und im O breiter (bis 70 km) entwickelt ist. Aber auch hier bildet die Birke häufig längs den Flüssen lange Waldausläufer an das Meer heran.

Die obere Waldgrenze wechselt lokal. In den nördlichen Teilen liegt sie sehr niedrig, so z. B. in der Nähe des Ortes Kola, schon bei 170 m Höhe. Im Innern der Halbinsel, wo die Sommer wärmer sind, gehen noch gute hochstämmige Fichten- und Kiefernwälder bis 350 m Höhe und werden dann durch eine etwa 100 bis 150 m hohe Birken-Krummholzzone abgelöst, auf die schließlich die waldlose „Hochtundra“ folgt. An den S-Hängen geht die richtige Waldbedeckung bedeutend höher — bis 450 m, während sie an den N-Hängen häufig schon bei 250 m aufhört.

Weiter nach S — in Nordkarelien — überragen die Berge nur selten die Waldgrenze.

3. Charakter und Durchgängigkeit der Wälder Kareliens

In Karelien überwiegen im S Fichtenwälder mit mehr oder weniger starker Kiefern- und Birkenbeimischung. In den mittleren und nördlichen

Teilen herrscht die Kiefer vor. Die Entwicklung dieser Wälder ist sehr verschieden je nach der Bodenfeuchtigkeit und den Geländeverhältnissen, auf welche die Fichte besonders stark reagiert.

An den Hängen und auf den sanft geneigten Flächen der Erhebungen, wo für eine Grundwasserbewegung gesorgt ist, wächst hochstämmiger guter Wald mit dichten Baumkronen. Er ist verhältnismäßig gut gangbar. Die Sicht ist meist gering, da auch das Unterholz und alles mögliche Strauchwerk recht gut entwickelt ist. Die untere Bodenbedeckung ist fast überall Moos mit Schwarzbeer- und Preiselbeerreisern; Himbeerverwachsungen sind häufig.

In den Senken und auf den Wasserscheidenflächen, wo das Grundwasser stockt, sind die Bäume niedrig und schlecht gewachsen, der ganze Wald ist vermoort, hümpelig und versumpft. Dies erschwert natürlich die Passierbarkeit sehr. Die Sicht ist auch schlecht, besonders in den Niederungen. Die Bodenbedeckung bilden Torfmoose, häufig auch Blaubeeren und Porst.

Da in den meisten Gebieten Kareliens keine geregelte Forstwirtschaft betrieben wird, sind die Wälder in einem fürchterlichen Zustand. Überall liegen Massen von halbvermodertem verfilztem Fallholz und große Windbrüche, die umgangen werden müssen. Dichte Unterholzverwachsungen versperren den Weg. Dazu kommen die überall in den Wäldern Kareliens verbreiteten Ansammlungen von Granitblöcken und Steinhalden auf den Hängen, die meist von feuchtem glitschigem Moos überwuchert sind und große Schwierigkeiten für eine schnelle Fortbewegung darstellen.

Die fast überall vorhandenen Höhenrücken und besonders Oser (Sandrücken), die gewöhnlich eine NW-SO-Richtung haben, dienen am besten zu Verkehrszwecken, doch muß meist eine erhebliche Aufräumarbeit geleistet werden, da gerade hier auf diesen Erhebungen oft kilometerweiter Windbruch in wildem Durcheinander liegt.

Die stark vermoorten Wälder der Niederungen und der flachen Wasserscheiden sind schon als Übergänge zu den Mooren anzusehen, die ebenfalls erhebliche Verkehrshindernisse bilden können. Sie werden weiter unten besprochen.

4. Charakter und Durchgängigkeit der Wälder der Kola-Halbinsel

Die Durchgängigkeit und Sichtverhältnisse der Wälder ist hier entsprechend der bunten Zusammensetzung außerordentlich verschieden. In den südlichen und zentralen Teilen des Westens sind die Fichtenwälder manchmal so dicht, daß sie den Verkehr behindern. Die Kiefernwälder sind im allgemeinen bedeutend lichter. Weiter im N und im O in der Nähe der Nadelwaldgrenze sind auch die Fichtenwälder sehr licht und kleinwüchsig (5 bis 8 m hoch), so daß hier keine größeren Gangschwierigkeiten bestehen und eine gute Sicht herrscht.

Das Unterholz wird in den Wäldern der Kola-Halbinsel gewöhnlich von Birken gebildet, das in der Nähe von Flüssen und Seen dicht wird und häufig über den Nadelwald dominiert.

Der Boden ist in den südlichen dichten Wäldern von einer ununterbrochenen grünen Moosdecke mit vielen beerenführenden Sträuchern (Schwarz-

beeren, Preiselbeeren) bedeckt. In den lichten Wäldern besonders in den Kiefernforsten überwiegt eine Bodenbedeckung aus weißen Renntierflechten.

Die Wälder der Gebirge sind gewöhnlich auch nicht dicht, doch in der Krummholzzone können sich stellenweise die Birken zu recht undurchdringlichen Verwachsungen mit geschlossenen Baumkronen von 2—3 m Höhe zusammentun.

Längs den Ufern der Flüsse zieht sich meist ein schmaler, feuchter, fast undurchdringlicher Weidengürtel mit einzelnen Birken hin.

Die Seen haben einen ähnlichen, aber schwächer ausgebildeten Buschwaldrand. Hinter diesem erstrecken sich oft weite, sumpfige, aber leicht passierbare wiesenartige Flächen, die auch in den breiteren Flußniederungen verbreitet sind.

b) Tundra

Die Tundra der Küstenzone, die im W keine große Ausdehnung hat, aber im O bis zu 75 km Breite ansteigt, ist im großen sehr einförmig. Im einzelnen lassen sich aber Verschiedenheiten feststellen.

Sehr verbreitet ist an feuchten, aber gut entwässerten Stellen die Strauchtundra mit Gebüsch von Weiden und Zwergbirken und allen möglichen Gräsern und Kräutern. Die Gangbarkeit ist nicht schlecht.

Wo weite Senken liegen, herrscht die Moostundra vor, die häufig vermoort und daher schlechter passierbar ist. Schellbeeren (Moosbrombeeren) sind überall in großen Mengen vorhanden. Eine Abart der Moostundra ist die Torfhügeltundra mit großen Torfhümpeln, deren Inneres einen Eisbodenkern hat. Sie ist im O an der Küste und teilweise auch im Innern der Halbinsel verbreitet.

An trockenen Stellen hat die Flechtentundra die Oberhand, die besondere Bedeutung für die Renntierzucht hat. Felsige, von lockeren Aufschüttungen entblößte Böden, nimmt die steinige Flechtentundra ein, die stellenweise auch von Strauchwerk, Blaubeeren und Preiselbeeren usw. besetzt ist. Die Passierbarkeit der beiden letzten Tundratypen ist die beste.

Die Hochflächen der Berge über 500 m sind von einer ähnlichen Tundrabodenbedeckung eingenommen. Auch hier unterscheidet man Moos-, Hügel- und steinige Tundra. Die letzte ist am meisten verbreitet. Strauchwerk ist in den unteren Lagen sehr entwickelt.

c) Moore und Sümpfe

Kola-Karelien ist das typische Land der Moore und Sümpfe, die hier in ungeheurer Mannigfaltigkeit etwa 35% der Landoberfläche einnehmen. Sie sind ziemlich gleichmäßig über das ganze Land verteilt, da sie sowohl durch Verlandung der überall vorhandenen Seen entstehen, als auch vor allem durch fortschreitende Vermoorung von Wäldern, Kahlschlägen und Brandflächen. Es ist daher auch nicht leicht, eine scharfe Trennung von Wald und Moor durchzuführen.

1. Gebiete der größten Vermoorung

In Südkarelien:

1. Die Olonezker Niederung nordöstlich des Ladoga-Sees.
2. Der zentrale Teil östlich und südlich des Ssamosero-Sees.
3. Das Gebiet zwischen dem Ssamosero- und dem Koitere-See im früheren Finnland.
4. Die Gegend um den Pjalosero-See.

In Mittel- und Nordkarelien:

1. Die Wasserscheidenfläche zwischen den Zuflüssen des Onega-Sees und den Zuflüssen des Weißen Meeres.
2. Die ganze, dem Weißen Meer zugekehrte Osthälfte Mittel- und Nordkareliens.
3. Das Gebiet um den Toposero-See im Umkreis von etwa 70 km.

Auf der Kola-Halbinsel

1. Die westlich des Nota-Flusses gelegenen Gebiete.
2. Die Umgebung des Pirenga- und Koloschno-Sees westlich von Imandra.
3. Ein großes Gebiet, das den Oberlauf des Ponoj-Flusses die südliche Wasserscheide und die Einzugsgebiete des Warsuga- und Strelna-Flusses umfaßt.
4. Die ganze O- und NO-Ecke der Kola-Halbinsel.

2. Die wichtigsten Moortypen und ihre Gangbarkeit

Der größere Teil der Moore ist mit Baumwuchs — meist Fichten oder Kiefern in Krüppelformen — bestanden. Es sind das entweder vermoorte Wälder oder schon vor sehr langer Zeit verlandete Seen. Sie sind verhältnismäßig trocken und gangbar, wiewohl natürlich die mächtige Moosdecke und die vielen Hümpel das Gehen sehr erschweren. Gefahr des Versinkens ist nicht vorhanden.

Die weniger häufigen baumlosen Moore sind gefährlicher und sind ebenfalls meist Moosmoore. Hier unterscheidet man die trockeneren Reisermoore, die mit Zwergsträuchern, häufig auch Heidekraut, Porst und verschiedenen Beerenarten bestanden sind. Diese Moore sind leicht an der braunroten Farbe des Moores zu erkennen. Die Gangbarkeit ist eine beschwerliche, aber durchaus sichere.

Die feuchteren baum- und strauchlosen „Weißmoore“, an der hellgrünen Farbe des Moores kenntlich, sind schwerer zu passieren, da man häufig bis an die Knie versinkt. Bei Übergängen ist Vorsicht geboten, da sie sich vielfach mit den überfeuchten, auch hellgrün schimmernden Schlingermooren (russ. „Sybuny“ und „Trjasiny“) verzahnen. Diese haben über tiefem weichem, aber zähem Sumpfmoores oft nur eine ganz dünne, wenig verfestigte Moosdecke. Ein Durchbruch kann verhängnisvoll werden; es empfiehlt sich, lange Stangen mit sich zu führen. Die gefährlichen Stellen sind gewöhnlich durch offene kleine Wasserblänken und braune Moderflächen kenntlich.

Es ist also beim Begehen von Mooren ratsam, sich möglichst an Baumwuchs und Strauchwerk zu halten und auf die braunroten und überhaupt

20

dunkleren Moosarten zu achten, die für einen trockneren Untergrund kennzeichnend sind. Auch das Vorhandensein von Hümpeln läßt auf Begehrbarkeit schließen.

d) Militärische Beurteilung

1. Die Wälder und Sümpfe Kareliens stellen im allgemeinen größere militärische Hindernisse dar, als die Tundren der Kola-Halbinsel.
2. Unter den Wäldern weisen die lichten, auf Sandböden wachsenden Kiefernwälder die beste Gangbarkeit auf.
3. Die Moore verlieren ihren Hindernischarakter im Winter. Die Gangbarkeit im Sommer ist unterschiedlich, je nachdem, welchem Typus das Moor angehört.

IV. Klima und Witterung

(Vgl. Skizzen auf S. 82 bis 93 in C. Einzelangaben.)

Das Klima Kola-Kareliens ist einerseits durch die nördliche Lage bedingt, die den kurzen hellnächtigen Sommer und den langen dunklen Winter mit niedrigen Temperaturen zur Folge hat. Andererseits steht das Gebiet unter dem Einfluß des warmen Golf-Stroms, der einen Zweig längs der Kola-Küste entsendet und der auch die relativ sehr milden Wintertemperaturen des Küstengebiets hervorruft. Das Innere der Halbinsel und Karelien werden nur mittelbar über Skandinavien und Finnland von den atlantischen Winden beeinflusst und haben daher ein kontinentaleres Klima.

Es lassen sich drei Klimagebiete unterscheiden:

1. Die vom Golfstrom unmittelbar beeinflusste und zum großen Teil nicht zufrierende Murmanküste,
2. das Innere der Halbinsel und Nordkarelien mit rauhem Klima,
3. Südkarelien mit relativ gemäßigttem Klima.

Temperaturen des Winters

Der Winter dauert lange an. In den nördlichen Teilen haben rund 200 Tage Mitteltemperaturen unter 0° , in den südlichsten Teilen Kareliens sind es 150 Tage.

Der kälteste Monat ist im nördlichen Küstengebiet der Februar, im Inneren des Landes sind Februar und Januar ziemlich gleich und im S ist der Januar kälter.

Mittlere Januar- und Februar-Temperaturen

	Vaida*)	Kola	Imandra	Powenez	Viipuri
Januar	—5,3	—10,8	—12,4	—12,4	—9,6
Februar.	—7	—12,2	—12,4	—11,2	—8

Die extremen niedrigsten Wintertemperaturen zeigen die gleiche Gesetzmäßigkeit. Für die erwärmte Nordküste beträgt sie -25° . Für das zentrale Kola und für Nordkarelien etwa -44° und für Südkarelien -40° .

Beginn der Frostperiode (0-Grad-Tagestemperaturen):

Murmanküste — 20. Oktober,
Zentrales Kola — 10. Oktober,
Süd-Kola und Nordkarelien — 20. Oktober,
Südliches Karelien — 1. November.

*) Vaida liegt an der Küste der Fischer-Halbinsel, also im äußersten Nordwesten. Powenez liegt am Nordrande des Onega-Sees.

Anzahl der Tage mit Mitteltemperaturen unter 10°

Murmanküste	Zentrales Kola	Nordkarelien	Süd-karelien
50	80	60	40

Eisböden

Weder Kola noch Karelien gehören zur Zone des ständigen Eisbodens. Auf der Kola-Halbinsel sind Flecken von im Sommer nicht auftauendem Eisboden in den Mooren und besonders in den Torfhügeln vorhanden. Diese Flecken liegen vorwiegend an der östlichen Murmanküste und in den Gebieten der hohen Erhebungen.

Temperaturen des Sommers

Im Sommer hat das Meer eine abkühlende Wirkung, daher steigen die Temperaturen von der Küste zum Landinnern an. Dem Meeres-Einfluß ist auch das Nachhinken der Jahreszeiten und das späte Eintreffen des Frühlings zuzuschreiben.

Beginn der frostfreien Periode (0° Tagestemperatur im Frühling):

Westl. Murmanküste — 1. Mai,
 Östl. Murmanküste und Innerkola — 10. Mai,
 Nördl. Karelien — 20. April,
 Südl. Karelien — 10. April.

Der Juli ist überall der wärmste Monat, an der Küste aber fällt er in den Temperaturen mit dem August zusammen.

Mittlere Julitemperatur

Vaida	Kola	Imandra	Powenez	Viipuri
8,7	11,7	12,5	17	17,5

Die höchsten Temperaturen, die im Sommer gemessen wurden, betragen für die Murmanküste 25,5°, für Kola 28°, für Imandra 30°, für Mittelkarelien 35° und für Süd-karelien 36°.

Anzahl der Tage mit Mitteltemperaturen über 10°

Murmanküste	Nordkarelien	Süd-karelien
40	70	100

Mückenzeit

Eine furchtbare Plage im ganzen Gebiet, die das Leben und die Fortbewegung sehr behindert, sind die Mücken und Schnaken. Die schlimmste Mückenzeit ist Juni/Juli, die Schnaken überwiegen im August. Besonders schlimm sind die tieferen, vermoorten Gegenden heimgesucht, auf den Erhebungen ist es besser. Außer den selbstverständlichen Mückennetzen ist als wirksames Gegenmittel ein Einreiben der von der Kleidung nicht bedeckten Körperteile mit Holzteer zu empfehlen.

Niederschläge

Die Niederschlagsmenge im N an der Küste, ist geringer als im Landinnern und in Karelien.

Die jährliche Niederschlagsmenge in mm

Murmanküste	Zentr. Kola	Mittelkarelien	Südkarelien
300	450	500	550

Nach der jahreszeitlichen Verteilung fallen am meisten Niederschläge in den Sommermonaten aus (Maximum im Juli). Die wenigsten Niederschläge hat der Winter (Minimum im März), der Herbst ist regenreicher als der Frühling.

Auf der Kola-Halbinsel, besonders im Küstengebiet, ist die überwiegende Form der Niederschläge, feiner Sprühregen. In Karelien ist der Regen stärker, aber Platzregen sind selten.

Die Höhe der Schneedecke ist an der Küste und in Südkarelien am geringsten — etwa 50 cm.

Im Innern der Kola-Halbinsel und in Nordkarelien beträgt sie 60 bis 70 cm (das Mittel für den jährlichen Höchststand im Laufe von 10 Tagen).

Lokal wechselt natürlich die Mächtigkeit der Schneedecke je nach dem Gelände und den Windverhältnissen; es kann stellenweise in den Gebirgsgegenden zu großen Schneeansammlungen kommen.

Auftreten der Nebel

Nebel sind an der Murmanküste eine überaus häufige Erscheinung, besonders im Frühling und Frühsommer. Aber auch im Juli wurden in einem Jahr schon 27 Nebeltage verzeichnet.

Die N-Winde tragen die feuchten Nebelmassen weit ins Land herein, was die Sicht sehr verringert und die Besteigung der hohen Berge gefährlich macht.

Dauer der Schneebedeckung

Auf der Kola-Halbinsel beträgt die Zahl der Tage mit Schneebedeckung rund 200, vom Oktober bis Mai. An geschützten Stellen der Hochgebirge und der Küste überdauern einzelne Schneeflächen auch den ganzen Sommer.

In Nordkarelien dauert die Schneebedeckung etwa 180 Tage, von Anfang November bis Ende April/Anfang Mai.

In Südkarelien sind es immer noch 160 Tage, von Mitte November bis Ende April.

Vorherrschende Winde

Auf der Kola-Halbinsel überwiegen Winde aus SW, vor allem in den 8 kalten Monaten. In den warmen Monaten herrschen N-Winde und NO-Winde vor. Auch in Nordkarelien liegen die Verhältnisse ähnlich.

In Mittel- und Südkarelien sind im Winter SO- und S-Winde häufiger als SW- und W-Winde. Im Sommer sind aber N- und NW-Winde am häufigsten.

Auf der Kola-Halbinsel sind im Winter Stürme und unruhiges Wetter häufig. Der Sommer, besonders Juli und August, ist fast sturmfrei.

In Mittel- und Südkarelien sind auch im Winter Stürme relativ selten, die unruhigste Zeit ist der Herbst.

Lichtverhältnisse

Da Kola nördlich des Polarkreises liegt, gibt es dort im Sommer eine Anzahl Tage, an denen die Sonne nicht untergeht und ebenso viele Polar-nächte im Winter.

Auch in Karelien sind — an mitteleuropäischen Verhältnissen gemessen — die Sommertage und Winternächte sehr lang.

Schon von Ende August an erscheint auf der Kola-Halbinsel und in Nordkarelien in den Nächten farbenprächtiges Nordlicht, das die klaren, kalten Winternächte nicht unwesentlich aufhellt.

Militärische Beurteilung

Die klimatisch bedingten Hindernisse verteilen sich wie folgt auf die Jahreszeiten:

Das Frühjahr, welches bis in den Juni hinein dauert und spät anfängt, ist für Operationen infolge stauender Nässe auf gefrorenen Böden und wegen der Hochwasser ungünstig.

Der Sommer ist wegen der langen Tage günstig, unangenehm und aufreibend für Mensch und Tier wirkt sich nur die Mückenzeit aus.

Im Herbst ist die Nässe und das Auftreten von dichten Nebeln hinderlich.

Im Winter schafft die Schnee- und Eisdecke zwar die besten Möglichkeiten für Bewegungen, doch werden diese wieder durch die kurze Dauer der Tageshelligkeit eingeschränkt.

V. Gewässer

(Vgl. Gewässerverzeichnis mit dem Anhang: Schema des Weißmeer-[Stalin-] Kanals)

a) Flüsse

Karelien und die Kola-Halbinsel sind sehr wasserreich und weisen ein dichtes Flußnetz auf, das mit zahlreichen Seen untrennbar verbunden ist.

Die meisten Flüsse fließen ins Weiße Meer. Die Nordhälfte der Kola-Halbinsel entwässert unmittelbar ins Eismeer. Nur im S Kareliens erfolgt der Abfluß zum Ladoga- und Onega-See (zur Ostsee).

Große Ströme fehlen völlig, besonders im Vergleich zum übrigen Europäischen Rußland. Die Flüsse sind meist kurz. Nur 6 Flüsse erreichen eine Länge von über 200 km. Sie sind meist tief. Genaue Angaben über Breite und Tiefe sind für die noch wenig erforschten Flüsse fast gar nicht bekannt. Die Größe des Einzugsgebietes und die Abflußmenge an der Mündung geben Vergleichsmöglichkeiten hinsichtlich der Bedeutung der Flüsse als militärische Hindernisse (siehe Tabelle: Angaben über die größten und wasserreichsten Flüsse).

Die Stromgebiete sind infolge der kurzen Abdachung des Landes bei den meisten Küstenflüssen verhältnismäßig klein. Das Gefälle ist allgemein unausgeglichen. Das Längsprofil vieler Flüsse ist ausgesprochen stufenartig. Stromschnellen und Strecken mit reißendem Gefälle wechseln mit ruhigen Laufstrecken ab, die seeartig erweitert sind. Viele Flüsse kommen aus Seen und fließen in ihrem weiteren Lauf durch mehrere Seen hindurch.

Auf weite Strecken haben die Flüsse kein eigentliches Tal und sind in zahlreiche Arme aufgelöst, die ein Gewirr von Fels- und Moräneninseln mit sehr verschiedener Geschwindigkeit durchströmen. Besonders breit sind häufig die Stromschnellen, an denen die Flüsse verhältnismäßig flach sind und daher im Sommer vielfach durchwatet werden können.

Die jährlichen Schwankungen des Wasserstandes sind für viele Flüsse recht groß. Eine hohe Schneedecke ergibt im Anschluß an die Schneeschmelze im späten Frühling, im S Ende April/Anfang Mai und nach N zu entsprechend später, im Mai und Juni regelmäßig starke Hochwasser, die erst allmählich abklingen. Im Herbst erfolgt ein zweites geringeres Ansteigen der Flüsse.

Niedrigwasser ist einmal im Spätwinter; kurz vor der Schneeschmelze ist es am niedrigsten. Zum zweitenmal tritt niedriger Wasserstand während des Spätsommers auf.

Allgemein ist die Wasserführung der große Seengebiete entwässernden Flüsse verhältnismäßig ausgeglichen. Aus diesem Grunde haben auf der Kola-Halbinsel auch Umba und Niwa gut regulierte Abflußverhältnisse. Die meisten anderen Flüsse, besonders Tuloma und Kola steigen nach der Schneeschmelze sehr stark an und fallen danach in kurzer Zeit auf einen niedrigen Wasserstand zurück. Sommer- und Herbstregen bewirken nicht selten ein bemerkenswertes Steigen der Wasserstände.

Angaben über die größten*) und wasserreichsten Flüsse

N a m e	Einzugs- gebiet in qkm	Länge in km	Gesamt- gefälle in m	Abflußmenge in cbm/sec			Durchschnittlicher Beginn des	
				größte	mittlere	geringste	Einfrierens	Eisgangs
Nach N zum Eismeer:								
Tuloma	22 805	302	123	1900	210	40	8. November 22. Oktober	19. Mai 18. Mai
Kola	3 937	82	133	680	40	3,5		
Zum Weißen Meer:								
Umba	5 900	118	159	340	100	21	—	—
Niwa	14 200 (Niwa allein nur 480)	35,5	128	656	160	40		
Kowda	27 500 (davon 4200 [= 15%] Seeflächen)	221 (davon 145 durch Seen)	113	1175	280	87	9. November	12. Juni
Kem	29 000 davon 2600 [= 9%] Seeflächen)	385 (davon 157 durch Seen)	103	950	270	80	10. November	10. Mai
Wyg	28 600	325 (davon 69 durch Wygosero)	169	816 (vor Ausbau des Unterlaufes zum Stalin-Kanal)	268	76	4. November	10. Mai
In den Onega-See:								
Ssuna	7 750 (davon 700 [= 9%] Seeflächen)	227 (davon 91 durch Seen)	164	390	74,5	20,4	25. November	1. Mai
Schuja	9 950 (davon 1060 [= 11%] Seeflächen)	181	—	492	95	9,8	20. November	5. Mai
Wodla	14 350	175	über 75	922	136	16	14. Dezember	20. April
In den Ladoga-See:								
Wuokssa (Vuoksen) . .	61 000	165	72 (v. Saimaa- See ab)	620	sehr gleich- mäßig	500	16. November	29. April
Zum Vergleich:								
Aller, r. Nebenfluß der Weser	15 600	240	139	950	90	25	—	—

*) Über den Ponoj, mit 400 km Länge der längste Fluß, sind keine Angaben vorhanden.

13

b) Seen

In ganz Karelien und auf der Kola-Halbinsel sind Seen in außergewöhnlich großer Zahl vorhanden. Beide Landschaften sind die Fortsetzung der Finnischen Seenplatte nach O und NO und weisen, wie sie, Seen aller Ausmaße auf. Neben den kleinsten Seen liegen in Südkarelien die beiden größten Seen Europas, der Ladoga- und Onega-See, die mit ungefähr 18 000 qkm und rund 9800 qkm etwa 33- und 18mal so groß sind wie der Bodensee.

Abgesehen von diesen beiden in ihren Ausmaßen in ganz Europa einmalig vorkommenden Seen gibt es eine größere Zahl bedeutender Seen, die erheblich größer sind als diejenigen Norddeutschlands. So ist der Toposero in Mittelkarelien mit über 1000 qkm fast doppelt so groß, Pjawasero, Imandra-See und Ssegosero sind mit über 750 qkm mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so groß wie der Bodensee.

Außer ihnen übertreffen noch weit über 10 Seen an Flächenmaß die größten Seen Ostpreußens und Mecklenburgs (siehe Tabelle: Angaben über die größten und wasserreichsten Flüsse).

Der Seenreichtum ist so groß, daß allein in Karelien etwa 35 000 Seen gezählt, besser geschätzt werden; denn selbst nach Angaben russischer Geographen gibt es für weite Gebiete Nordkareliens und erst recht für die Kola-Halbinsel keine Karte, die annähernd Zahl und Umrisse der Seen richtig anzugeben vermag. Daher ist die Gesamtzahl und die tatsächliche Verteilung der Seen nicht genau bekannt.

In Karelien sind am seenreichsten die Gegend im N und NW des Onega-Sees (deren Seenreichtum auf 30 bis 35% geschätzt wird) und Nordkarelien.

Die W-Hälfte der Kola-Halbinsel ist bedeutend seenreicher als die O-Hälfte. Die größten Seen liegen in Senken stets in der Nähe größerer Erhebungen, besonders um das zentrale Bergland herum.

Der Anteil der Seen an der Gesamtfläche wird in Karelien mit insgesamt etwa 12—13% angegeben, auf der Kola-Halbinsel nur mit fast 5%¹⁾.

In den seenreichsten Teilen ist das Land wie in Finnland in ein Gewirr von Seen mit zahlreichen Buchten, Halbinseln, Inseln und Landengen aufgelöst, die ihre Entstehung teils dem Gletscherschurf im festen Gestein, teils der Abdämmung durch Gletscherschutt verdanken.

Charakteristisch für die meisten Seen ist die gestreckte Form der Rinnenseen. Lange und schmale, vielgegliederte Seenketten durchziehen das Land, die durch kurze Flußläufe miteinander verbunden sind. Auffällig in Süd- und Mittelkarelien ist das Vorherrschen der NW-SO-Richtung, die auch in den vielen langen und schmalen Buchten im W des Onega-Sees deutlich zu erkennen ist. Ein besonders schönes Beispiel dafür bilden die drei Kuito-Seen in Mittelkarelien, die eine zusammenhängende Seenkette von ungefähr 120 km Länge bilden. In Nordkarelien ist die O-W-Richtung am stärksten ausgeprägt.

¹⁾ in Finnland ungefähr 10% der Gesamtfläche.

Angaben über die größten Seen

Die beiden größten Seen sind Binnenmeeren vergleichbar:

N a m e	Fläche in qkm	Größte Länge in km	Größte Breite in km	Größte Tiefe in m	Abfluß
Ladoga-See	18 000	210	120	244	Sswir Newa
Onega-See	9 800	225	85	über 100	
Zum Vergleich: Bodensee	510	63,5	14	252	

Die anderen großen Seen ¹⁾ weisen folgende Ausmaße auf:

Kola-Halbinsel:					
Imandra-See	880	110	16	67	Niwa ins Weiße Meer
Umbosero	475	60	16 (20)	77 (115)	Umba ins Weiße Meer
Lowosero	200	36	8	31	Woronja ins Eismeer
Karelien:					
Toposero	1 007	85	23	—	Kowda ins Weiße Meer
Pjawosero	952	—	—	—	Kowda ins Weiße Meer
Ssegosero	785 (1246)	53	37	97	Ssegesha/Wyg ins Weiße Meer
Wygosero	547	80	22	12	Unterer Wyg ins Weiße Meer
Wodlosero	507	34	15	—	Wodla in Onega-See
Kowdosero	373	—	—	—	Kowda ins Weiße Meer
Tikschosero	302	20	16	—	Kowda ins Weiße Meer
Ssjamosero	249	40	15	36	Schuja in Onega-See
Ssandalosero	150	43 (50)	7	51	Ssuna in Onega-See
Pjalosero	122	22	6	74	Ssuna in Onega-See

Alle diese Seen sind größer als der größte Binnensee Deutschlands, der Spirding-See in Ostpreußen, der im Vergleich zu seinen benachbarten Seen auch schon als außergewöhnlich groß gilt.

Zum Vergleich:				
Spirding-See	122,5	17	12,5	25
Müritz-See, der größte See Meck- lenburgs	115	22	12	31

¹⁾ Unvollständig, da über einige große Seen keine genauen Angaben zu erhalten waren, z. B. die drei Kuito-Seen; auch die vorhandenen Angaben sind nur als annähernde Werte anzusehen.

Die Seen sind im allgemeinen sehr tief. Die größten, Ladoga- und Onega-Sees sind weit über 100 m tief¹⁾. Von den größeren Seen sind einige über 50 m tief, auch die kleineren weisen Tiefen bis 20 m auf.

Der Wasserstand in den Seen ist das ganze Jahr über sehr gleichmäßig. Das Frühjahrshochwasser ist verschieden hoch, allgemein meist nicht höher als 1 m²⁾.

Auch die Seen sind für viele Monate mit einer festen Eisschicht bedeckt. Darüber siehe den Abschnitt: Zufrieren und Aufgehen der Flüsse und Seen.

Die Ufergestaltung der Seen und Flüsse wechselt oft auf kleinste Entfernungen. Sehr häufig sind gerundete, flach-felsige Ufer. Sie kommen oft auf verengten Flußstrecken vor. Die Flüsse pflegen an solchen Stellen Stromschnellen zu bilden. An anderen Stellen wieder sind die Ufer aus lockerem Material gebildet und dabei trocken. Nicht selten kommen auch ganz flache, feuchte und moorige Ufer vor, am häufigsten dort, wo die Seen Verlandungserscheinungen aufweisen.

Das **Zufrieren und Aufgehen der Flüsse und Seen** ist in jedem Jahr verschieden. Folgende Mittelwerte lassen sich feststellen:

In Südkarelien erfolgt das Zufrieren von Mitte November bis Anfang Dezember, in Mittelkarelien schon von Anfang November an.

Zeitlich ergibt sich die Reihenfolge:

1. Zuerst die Kanäle,	etwa 12 Tage	} nach dem Eintritt der 0°-Tagestemperatur
2. dann die kleinen Flüsse,	„ 17 „	
2. danach die großen Flüsse,	„ 22 „	
4. ganz zuletzt die Seen ³⁾	„ 25 „	

Das Aufgehen erfolgt von Ende April bis Ende Mai in der Reihenfolge:

1. Zuerst die großen Flüsse,	} etwa 10 Tage	} nach dem Eintritt der 0°-Tagestemperatur
2. dann die kleinen Flüsse,		
3. bedeutend später die Kanäle,		
4. zuletzt wieder die Seen ⁴⁾ ,		

Die Festigkeit und Stärke der Eisdecke hängt naturgemäß von der Strenge des Winters ab. Die Tragfähigkeit des Eises der kleinen Seen ist in jedem Winter gut. In der Regel ist die Eisdecke im März am stärksten. — Der Ladoga-See friert nur bei sehr strenger Kälte ganz zu. Bei gewöhnlicher Kälte bildet sich Eis nur bis zu einer Entfernung von 20—30 km vom Ufer. Über den Onega-See führt von der 2. Januarhälfte ab ein Schlittenweg von Petrosawodsk zum gegenüberliegenden Ufer; doch soll in manchen Wintern die Überfahrt wegen der vielen, oft über 2 m breiten Spalten sehr gefährlich sein.

¹⁾ In ihren Südteilen flacher.

²⁾ Ausnahmen: Ssunosero 1,5 bis 2 m, Ukschosero bis 3,5 m.

³⁾ Der Zeitunterschied zwischen dem Zufrieren der kleinen und großen Seen beträgt bis zu einem Monat.

⁴⁾ Aufgehen der mittleren und kleinen Seen Anfang bis Mitte Mai, der tiefen Seen Mitte bis Ende Mai.

15

In Nordkarelien und im Innern der Kola-Halbinsel erfolgt das Zufrieren sogar der Seen und selbst der größeren Seen schon Anfang bis Mitte November).

Nach der vom warmen Golfstrom beeinflussten NW-Küste der Kola-Halbinsel zu nimmt die Dauer der Eisbedeckung aber wieder ab. Eine Sonderstellung nimmt die weit ins Land eingreifende Kola-Bucht ein, die bis oberhalb Murmansk den ganzen Winter offenbleibt. Im inneren Teil bildet sich eine Eisdecke nur von Dezember bis Januar.

Die Tragfähigkeit des Eises der Seen ist groß, die Eisdicke beträgt bis 1 m.

Das Aufgehen der Flüsse fällt in die Zeit Ende Mai/Anfang Juni.

Das Auftauen der Seen erfolgt meist erst im Juni, z. B. auf dem Imandra-See im langjährigen Mittel am 11. Juni.

c) Militärische Beurteilung

Der Wasserreichtum ist das größte Bewegungshindernis. Die Durchdringung von Wasser und Land ist in den Gegenden größter Seenhäufigkeit so stark, daß das Einhalten einer bestimmten Bewegungsrichtung unmöglich ist. Tiefe, weitverzweigte Seenkette, von kurzen, wasserreichen Flußstrecken verbunden, bieten allen Waffen große Hindernisse, ausgenommen zur Zeit der Eisbedeckung.

VI. Bevölkerung, Besiedlung und Gesundheitsverhältnisse

a) Bevölkerung

Die Bevölkerung der Karelischen Autonomen Republik betrug am 17. Januar 1939 insgesamt 469 145, die des Gebiets Murmansk 291 188 Personen. Durch die Angliederung finnischer Gebietsteile im Jahre 1940 war zunächst keine nennenswerte Bevölkerungsvermehrung eingetreten, da die Finnen die verlorenen Gebiete zu etwa 99% (insgesamt 440 000 Personen) verlassen hatten. Die russischerseits eingeleitete Neubesiedlung erfolgte durch Zwangsarbeiter, Militär sowie durch geschlossene Umsiedlung von Familien, Kolchosen und Sowchosen, so daß z. B. die Stadt Wyborg (finn. Viipuri) Ende 1940 bereits wieder 30 000 Einwohner gezählt haben soll. Die Neusiedler auf der Karelischen Landenge und in der N-Ladoga-Küstenlandschaft stammen z. T. aus benachbarten, z. T. aus südlichen Gebieten der Sowjetunion. Der gegenwärtige Bevölkerungsstand der Karelo-Finnischen SSR kann auf 600 000, der des Gebiets Murmansk auf 300 000 geschätzt werden.

Die Bevölkerungsdichte der Gebiete ist sehr gering. Sie betrug 1939 in Karelien knapp 3, auf der Halbinsel Kola nur 2 Menschen auf 1 qkm. Die Gebiete gehören damit zu den dünnstbesiedelten des Europäischen Rußland und unterscheiden sich beträchtlich vom benachbarten Gebiet Leningrad, wo die Dichte der ländlichen Bevölkerung 15,6 auf 1 qkm betrug.

Wegen der nördlichen Lage der Gebiete ist ihre Aufnahmefähigkeit für einen weiteren Bevölkerungszuwachs auf dem Lande nicht groß. Hingegen erhöht sich die Bevölkerung der Städte und Industriezentren schnell, so daß mit einer starken jährlichen Gesamtzunahme zu rechnen ist.

Bevölkerungsverteilung

In Karelien wohnten am 17. 1. 1939 nur 150 440 Personen in Städten und 318 705 auf dem Lande, im Gebiet Murmansk dagegen 245 371 in Städten und nur 45 817 auf dem Lande. Charakteristisch ist die Verdichtung der Bevölkerung entlang der Murmansk-Bahn sowie die Menschenleere der östlichen Kola-Halbinsel (vgl. Karte: Bevölkerungsdichte).

b) Nationalitäten

In völkischer Hinsicht ist Karelien finnisches Volkstumsgebiet, die Kola-Halbinsel ein Teil Lapplands. Beide Gebiete haben jedoch in den letzten Jahrzehnten ihr ursprüngliches, völkisches Gepräge stark eingebüßt und tragen heute die Merkmale von Grenzlandschaften, die von verschiedenen Völkern bewohnt werden.

1. Die **Großrussen** sind zahlenmäßig am stärksten vertreten und machten 1935 60% der Gesamtbevölkerung aus. Ihr Anteil ist seither infolge

16

zahlreicher Verbannungen von Kareliern und durch Zuwanderung noch erheblich gestiegen. Das geschlossene Wohngebiet der Russen liegt vor allem östlich der Murmansk-Bahn und zieht sich als schmaler Siedlungsstreifen entlang der Murmansk-Bahn selbst hin. Auf der Kola-Halbinsel sind die Küsten von russischen Fischern bewohnt. Die Gebietszentren Murmansk und Petrosawodsk sowie die übrigen städtischen Siedlungen werden vom russischen Volkstum bestimmt.

2. Die **Finnen** machten 1935 noch 35% der Bevölkerung Kareliens aus. Sie setzen sich aus einigen, in Sprache und Kultur nicht sehr unterschiedlichen Stämmen zusammen:

Die **Nationalfinnen**, auch als Westfinnen bezeichnet, leben in einer kleinen Anzahl auf der westlichen Kola-Halbinsel im N und auf der Kareli-schen Landenge im S, wo sie noch bis 1939 den Hauptanteil der Bevölke-rung ausmachten. Nach ihrer Auswanderung im Frühjahr 1940 dürfte kaum mehr als 1% der ansässigen finnischen Bevölkerung zurückgeblie-ben sein.

Die **Karelier**, genauer als Ostkarelier bezeichnet, sind ein finnischer Volksstamm, der durch die lange politische Absonderung von Finnland dem Einfluß des Russentums stärker ausgesetzt war als die Westfinnen, die ihre Kultur hauptsächlich von germanischen Völkern erhalten haben. So sind die Ostkarelier z. B. in ihrem Glaubensbekenntnis griechisch-orthodox, während die Finnen evangelisch-lutherisch sind.

Das Wohngebiet der Karelier erstreckt sich östlich von Finnland etwa bis zur Murmansk-Bahn und nimmt damit die größere W-Hälfte der Karelo-Finnischen SSR ein. In letzter Zeit ist dieser karelische Volksboden stark von Russen durchsetzt worden.

Die **Wepsen**, deren Hauptsiedlungsgebiet außerhalb Kareliens an den Ausläufern der Megora-Höhen im Gebiet Leningrad liegt, sind ebenfalls ein ostfinnischer Volksstamm, dessen Zahl 1934 mit 35 000 angegeben wurde. Innerhalb der Karelischen SSR wohnen Wepsen nur in ganz geringer Anzahl am SW-Ufer des Onega-Sees im Umkreis des Ortes Scheltosero.

Lappen, Samojeden und verwandte Nomadenstämme bewohnen mit einer Kopfbildung, die nur nach Hunderten zählt, das Innere der Kola-Halb-insel. Sie sind mit den Lappen N-Finnlands, Norwegens und Schwedens nahe verwandt und haben teilweise keine festen Wohnsitze. Sie sind die Hauptträger der Rentierzucht.

c) Die karelische Frage

Seit der Verselbständigung Finnlands im Jahre 1918 ist im politischen Geschehen Nordeuropas die sogenannte „karelische Frage“ aufgetaucht. Sie hat ihre Wurzel in der staatlichen Trennung der Karelier von den Westfinnen. Die Karelier, welche zusammen mit Ingern, Woten und Wep-sen als Ostfinnen nach einer politischen Vereinigung mit den Westfinnen streben und ihre Zusammengehörigkeit seit dem Weltkrieg bekunden, stoßen auf Widerstand seitens der Sowjetunion.

Im finnisch-russischen Friedensvertrag von Dorpat 1920 war der kareli-schen Bevölkerung eine weitgehende Kulturautonomie zugesichert worden: Volksbildungswesen, lokale Verwaltung, Justiz- und Wirtschaftsförderung

sollten von eigenen „Volksvertretungs- und Exekutivorganen“ geleitet werden und die „Sprache der örtlichen Bevölkerung“ sollte im „Volksbildungswesen und sonstigen inneren Angelegenheiten“ verwendet werden. Dieser Vertrag wurde nur in bezug auf die Einrichtung einiger finnisch-karelischer Volksschulen durchgeführt. Die lokale Selbstverwaltung der Finnen wurde planmäßig ausgeschaltet.

Schon 1920 kam es zum sogenannten „Aunus-Aufstand“, in dessen Verlauf mit Hilfe von finnischen Freiwilligen die Gebiete um Repola und Porajärvi für kurze Zeit zu Finnland geschlagen, später aber an die Sowjetunion wieder abgetreten wurden.

Nach der Gründung der Karelischen Autonomen Republik am 25. Juli 1923 zeigte sich, daß jede Führung, die den kulturellen wirtschaftlichen oder politischen Wünschen der karelischen Bevölkerung gerecht zu werden versuchte, der großfinnischen Umtriebe bezichtigt und beseitigt wurde. Im Gefolge der Reinigungsmaßnahmen kam es zu Massenverbannungen von Kareliern in andere Gebiete der Sowjetunion. Es ist als sicher anzunehmen, daß im Zusammenhang mit dem finnisch-russischen Konflikt von 1939/40 weitere Aussiedlungen vorgenommen worden sind. Die Zahl der noch im Lande verbliebenen Karelrier kann mit höchstens 125 000 geschätzt werden, während in anderen Gebieten der Sowjetunion noch 145 000 Karelrier gezählt wurden. Die Gründung der Karelo-Finnischen SSR kann in völkischer Hinsicht nicht als Lösung der karelischen Frage betrachtet werden.

d) Siedlungen

1. Städte

Die Gebiete sind arm an städtischen Siedlungen, und auch diejenigen Orte, welche verwaltungsmäßig als Städte bezeichnet werden, haben teilweise den Charakter größerer Dörfer. Die einzige **Großstadt** ist **Murmansk** (rund 150 000 Einw.), in weitem Abstand folgt Kalininsk (rund 70 000 Einw.). Wyborg, welches im Kriege 1939/40 fast völlig zerstört wurde, weist eine wachsende Bevölkerungszahl auf und wird voraussichtlich die Größenordnung von Petrosawodsk bald wieder erreicht haben. Außer Wyborg, dessen Stadtkern aus steinernen Gebäuden besteht, sind die karelischen Städte größtenteils aus Holz gebaut. Nur Murmansk und Kalininsk haben Stadtviertel, die aus Stein bestehen. Die Bauweise der Städte ist locker. Ihre breiten Straßen pflegen schlecht oder gar nicht gepflastert zu sein.

2. Ländliche Siedlungen

Einzelhöfe bilden die ursprüngliche Siedlungsform der karelischen Landbevölkerung. Sie liegen weit zerstreut in der Landschaft und bestehen aus rohen, unbeschlagenen Blockhäusern. Die russischen Dörfer pflegen an eine breite, schlecht oder gar nicht gepflasterte Hauptstraße gelehnt zu sein. Zahlreich sind in Karelien die sogenannten „Arbeiter-Siedlungen“ (vgl. Tabelle der Rayonzentren im Anhang). Zu nennen sind schließlich die zahlreichen Baracken-Siedlungen und Lager für die Unterbringung von Strafgefangenen, besonders in der Gegend von Medweshja Gora am nördlichen Onega-See. Nicht selten sind primitivste Erdhütten, die mit Holz abgestützt und mit Moos oder Rasen gedeckt sind.

e) Gesundheitliche Verhältnisse

Die schlechten Wohnungsverhältnisse, verbunden mit größter Armut der Bevölkerung, sind Ursachen häufiger Erkrankungen, die Karelien zu einem der furchtbarsten Verbannungsgebiete der Sowjetunion gestempelt haben. Die Unsauberkeit der Behausungen (ausgenommen der karelischen Einzelhöfe) unterstützt die Ausbreitung ansteckender Krankheiten. Besonders verbreitet ist die Lungentuberkulose. Eine Reihe von Lungenheilstätten sind errichtet worden. Fleckfieber, übertragen durch Läuse, Typhus, Pocken, Ruhr, Scharlach und Cholera werden z. T. von S her eingeschleppt. Gelegentlich tritt die Pest, durch den Rattenfloh von Mensch zu Mensch übertragen, vor. In den zahlreichen Sumpfgebieten wirkt sich für den Landfremden die Mückenplage in den Monaten Juni und Juli unerträglich aus. Im hohen N sind die gesundheitlichen Verhältnisse im allgemeinen besser, sofern äußerste Sauberkeit gewahrt und für abwechslungsreiche Ernährung gesorgt wird (Mangelkrankheiten!).

f) Militärische Beurteilung

Für die Beurteilung der Bevölkerungsverhältnisse ist die außerordentlich geringe Volksdichte entscheidend. Berücksichtigt man außerdem die schlechten hygienischen Verhältnisse der Behausungen, so erkennt man die geringen Unterbringungsmöglichkeiten für Truppen.

Die völkische Struktur Kareliens kann sich bei einer Besetzung des Landes günstig auswirken, da die nationale Minderheit in einem schroffen Gegensatz zur Sowjetunion lebt und einen militärischen Eingriff von außen her wohlwollend gegenüberstehen würde. Die dem finnischen Volkscharakter eigene Wesensart läßt eine wirksame, aktive Unterstützung von Besatzungstruppen durch die karelische Bevölkerung erwarten.

Die Volksstämme der Kola-Halbinsel können als Ortskundige bei der schwierigen Auffindung von Winterwegen ebenfalls wirksam zu Hilfe gezogen werden.

VII. Verwaltung

(Vgl. Schema: Verwaltungsaufbau der Karelo-Finnischen SSR. S. 134)

Das Territorium Karelien und Kola zerfällt heute verwaltungsmäßig in

1. die Karelo-Finnische SSR³⁾ und
2. das Gebiet Murmansk, welches zu der RSFSR²⁾ gehört.

Die Gliederung der Karelo-Finnischen SSR³⁾ und des Gebietes Murmansk in Rayons ist aus Tabellen auf S. 132 ersichtlich.

Die ASSR⁹⁾ Karelien wurde am 31. März 1940 nach Einverleibung der zu Finnland gehörenden Kreise Viipuri (Wyborg), Kurkijoki, Käkisalmi, Salmi, Sortavala (Sserdobolj), Suojärvi, Jääski und Salla (Kuolajärvi) zur Karelo-Finnischen Sowjetrepublik erhoben.

a) Die Karelo-Finnische SSR

Die Zentralbehörden der Karelo-Finnischen Bundesrepublik haben ihren Sitz in der Hauptstadt der Karelo-Finnischen SSR Kalininsk.

Die höchsten verfassungsmäßigen Organe der Staatsgewalt in der Karelo-Finnischen SSR sind:

Der Oberste Sowjet, das Präsidium und der Sowjet der Volkskommissare (Sownarkom⁶⁾ der Karelo-Finnischen SSR.

Diese neue sowjetische Bundesrepublik ist kein souveräner Staat. Alle Bundes- und autonomen Republiken auf dem Territorium der UdSSR¹⁾ sind wirtschaftlich und politisch so von Moskau abhängig, daß sie keinen Gebrauch von der eigenen Staatlichkeit machen können. Das in der Verfassung hervorgehobene Recht des freien Austritts aus dem Bunde hat keine praktische Bedeutung. Die national-separatistische Tätigkeit der Karelier und Finnen wird von der Regierung der UdSSR als Konterrevolution betrachtet und mit allen Mitteln durch die GPU⁵⁾ erstickt. Ihre Verwaltung muß die Karelo-Finnische SSR nach den Anweisungen der UdSSR einrichten. Die Karelo-Finnische SSR besitzt 22 Volkskommissariate, die als höchste Verwaltungsstellen von örtlicher Bedeutung für die einzelnen Sachgebiete gewählt werden. (Vgl. Schema).

Die Volkskommissare der Karelo-Finnischen SSR sind dem Sownarkom der UdSSR unterstellt, der seine Bevollmächtigten bei dem Sownarkom der Karelisch-Finnischen SSR hat. Außer den Volkskommissaren und Bevollmächtigten der UdSSR¹⁾ gehört auch die staatliche Plankommission zum Sownarkom der Karelisch-Finnischen SSR.

In den Rayons, Städten und Dörfern der Karelo-Finnischen SSR befinden sich die Rayonsowjets, Stadtsowjets und Dorfsowjets. Die Dienst-

18

stellen dieser Sowjets — die Exekutivkomitees — haben ebenfalls Abteilungen bzw. Ausschüsse für verschiedene Sachgebiete von örtlicher Bedeutung. Die Exekutivkomitees der Rayons und der Städte sind dem Sownarkom der Karelo-Finnischen SSR, die Dorfsowjets den Exekutivkomitees der Rayonsowjets und dem Sownarkom der Karelo-Finnischen SSR unterstellt.

Die Gerichtsbarkeit wird durch die Gerichte und Staatsanwaltschaft, die von Moskau aus geleitet werden, durchgeführt. Sie gehören zu dem Überwachungssystem der WKP (b)⁴⁾ und haben praktisch lediglich die Befehle der Kommunistischen Partei auszuführen. Die Verwaltungsbehörden in der Karelo-Finnischen SSR stehen mit den entsprechenden Parteistellen (Partkom)⁷⁾ in enger Verbindung, die das gesamte wirtschaftliche und politische Leben der Karelo-Finnischen SSR überwachen.

Das Verhältnis zwischen den höheren und den niederen Behörden in der Karelo-Finnischen SSR wird nach dem Prinzip der Kommunistischen Partei WKP(b)⁴⁾, dem sogenannten „Demokratischen Zentralismus“ durchgeführt, d. h. alle Behörden müssen gewählt werden, sie sind zur Rechenschaft vor der zuständigen Parteiorganisation verpflichtet und haben strenge Disziplin und Fügung unter Mehrheitsbestimmung. Der scheinbar demokratisch-nationale Sowjetaufbau der Karelo-Finnischen SSR ist tatsächlich eine autoritär-despotische Diktatur der Kommunistischen Partei.

In den bis 1940 zu Finnland gehörenden Kreisen wurde der neue sowjetische Verwaltungsapparat eingesetzt, der zunächst aus „Provisorischen Verwaltungen“ in den Städten und den „Bauernkomitees“ auf dem Lande besteht. In diesen Verwaltungen werden alle Fragen der örtlichen Verwaltung entschieden. Die provisorischen Verwaltungen werden in zahlreiche „Abteilungen“, wie z. B. Abteilung für Wohnungswesen, Schulwesen, Finanzen, technische Fragen, Versorgung mit Lebensmitteln usw., gegliedert. An der Spitze der provisorischen Verwaltung steht ein Vorsitzender mit zwei Stellvertretern. Die Bauernkomitees auf dem Lande werden von der provisorischen Verwaltung organisiert. Als Verbindungsleute werden besondere „Kommissare“ eingesetzt, die in allen ländlichen Orten Bauernkomitees organisierten und die Verteilung des Bodens an die Landarbeiter vornahmen. Die endgültige staatliche Form der besetzten finnischen Kreise wird allmählich durchgeführt. Es werden nach sowjetischem Muster in den Städten und Dörfern Sowjetwahlen angesetzt und die provisorischen Verwaltungen in Exekutivkomitees umgewandelt, die dem „Sownarkom“ der Karelo-Finnischen SSR unterstellt sind.

b) Das Gebiet Murmansk

Das Gebiet Murmansk gehört verwaltungsmäßig zur Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik (RSFSR)²⁾. Das Exekutivkomitee der Sowjets des Murmansk Gebietes setzt sich zusammen aus:

der Plankommission für das Gebiet Murmansk, aus Abteilungen für Landwirtschaft, Finanzen, Handel, Gesundheitswesen, Bildungswesen, örtliche Industrie, Kommunalwirtschaft, soziale Fürsorge, Straßenbau,

Allgemeine Abteilung und Kunstwesen, den Verwaltungen: für Justiz, Baumaterialindustrie, Holz- und Zellstoffindustrie und Autotransport. Nach der Verfassung der RSFSR²⁾ dürfen nach Bedarf bei den Exekutivkomitees der Gebiete Verwaltungen für Leicht- und Textilindustrie, Fleisch- und Milchwirtschaft und für Sowchosen⁸⁾ eingerichtet werden. Eine besondere Abteilung des Exekutivkomitees bearbeitet die Personalfragen der Sowjetangestellten und überprüft ihre Gesinnung.

Die Gerichtsbarkeit in diesem Gebiete wird durch die Gerichte und Staatsanwaltschaft durchgeführt, die ebenfalls wie die Verwaltung für staatliche Sicherheit (Miliz und GPU⁵⁾) nur von der Moskauer Zentrale abhängig sind.

Eine ähnliche Gliederung zeigen die Exekutivkomitees der Rayons und der Städte, sie sind dem zuständigen Gebiets-Exekutivkomitee und den zentralen Regierungsstellen in Moskau unmittelbar unterstellt. Die Dorfsowjets sind den Exekutivkomitees der Rayonsowjets unterstellt.

Militärische Beurteilung

Da es in der Sowjetunion keine freie Wirtschaft gibt, alles verstaatlicht ist und die organisatorische Initiative des Individuums durch die bürokratische Verwaltung ausgeschaltet ist, kommt dem Verwaltungsapparat des Staates eine ganz besondere Bedeutung zu. Durch die Besetzung ihrer Dienststellen kann es verhältnismäßig leicht sein, einen Überblick über die gesamte Produktion, über Vorräte usw. in dem betreffenden Gebiet zu erhalten. Am wichtigsten sind naturgemäß die Zentralbehörden der Karelo-Finnischen SSR in Petrosawodsk und die Gebietsowjets in Murmansk und besonders in dem mit diesen Gebieten eng verbundenen Leningrad. Vor allem darf nicht übersehen werden, daß in allen diesen Zentren die Parteistellen stets eine größere Bedeutung haben als die Staatsstellen (Sowjets).

Abkürzungen:

- 1) UdSSR = Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken.
- 2) RSFSR = Russische Sozialistische Föderative Sowjetrepublik.
- 3) SSR = Sozialistische Sowjetrepublik.
- 4) WKP(b) = Allunionistische Kommunistische Partei (Bolschewisten).
- 5) GPU = Staatliche Politische Verwaltung.
- 6) Sownarkom = Rat der Volkskommissare.
- 7) Partkom = Parteikomitee.
- 8) Sowchos = Staatsgut (Sowteskoje chosjajstwo).
- 9) ASSR = Autonome Sozialistische Sowjetrepublik.

VIII. Wirtschaft

(Nach Unterlagen von WiRüAmt/Wi)

a) Rohstoffvorkommen (Vgl. Skizze im Anhang)

Karelien und die Halbinsel Kola waren früher infolge ihrer Randlage wenig erforschte Gebiete. Die von der Sowjetunion vorgenommenen geologischen Untersuchungen ergaben, daß sich in diesen abgelegenen Gebieten verhältnismäßig viele Rohstoffvorkommen befinden. Der Prozeß der Bodenuntersuchung ist bisher noch nicht abgeschlossen.

1. Halbinsel Kola:

Die meisten Rohstoffe der Halbinsel Kola birgt das Gebiet um den Imandrasee, insbesondere die Tundra von Chibiny. Hier liegen die reichen Apatit- und Nephelinvorkommen, die nicht nur für die Innenproduktion der Sowjetunion, sondern auch für die Ausfuhr wichtig sind. Apatit dient zur Herstellung von Phosphatdüngemitteln. Nephelin, das zusammen mit Apatit ausgebeutet wird, wird als Rohstoff für die Aluminiumherstellung verwendet. Die Vorkommen belaufen sich auf einige Milliarden Tonnen. Eisenvorkommen liegen an 4 Stellen: 1. nördlich Murmansk zwischen den Flüssen Ura und Swednaja, 2. südlich Murmansk in den Rayons¹⁾ Schongyj und Loparsk, 3. nördlich des Imandrasees im Prymandrowskij-Rayon und 4. westlich des Imandrasees im Rayon Jensk, von diesen Vorkommen ist nur im Prymandrowskij-Rayon eine Ausbeute geplant.

Im Jahre 1930 wurden im W des Imandrasees (Montsche-Tundra) mehrere Nickel- und Kupfervorkommen entdeckt. Die Lager werden auf 80 000 t Nickel und 5000 t Kupfer geschätzt.

Der Bergbau-Rayon Apatity besitzt neben Apatit und Nephelin auch noch Molybdän, Vanadin und seltene Erden. Ein Abbau findet jedoch nicht statt. Verbreitet sind die Vorkommen von Kalksteinen, Ton, Pegmatit, keramischem Granit, Glimmer u. a. Mineralien.

2. Karelien:

Auch Karelien ist reich an Rohstoffvorkommen der verschiedensten Art; z. T. finden sich hier dieselben wie auf Kola. Das trifft besonders für die angeführten Baustoffe zu. Dazu kommen noch Diabas, Marmor, Feldspat, Quarzite u. a. Karelien hat eine bedeutende Glimmerproduktion. Eisenerzlager befinden sich an den Seen Wygosero, Ssegosero, östlich und westlich des Onegasees am Tulomosero und Swjatosero. Im Rayon Pudosh—Gora am Ostufer des Onegasees wurden Magneteisenerze gefunden, die nach der Aufbereitung einen hohen Prozentgehalt an Titan und Vanadin enthalten. Wegen des Holz- und Wasserreichtums dieses Gebietes soll im Laufe des

¹⁾ Rayons hier = Wirtschaftsrayons.

3. Fünfjahrplanes in Pudosh mit dem Bau einer Eisenhütte begonnen werden. Nach Schätzungen betragen diese Vorkommen etwa 100 000 t. Geologische Fundstellen von Kupferlagern liegen östlich und nördlich des Onegasees, am Segosero und westlich Belomorsk.

Die Torfvorkommen werden mit 30 Milliarden Kubikmeter angegeben. Eine Anthrazitart kommt beim Ort Schunga auf der Halbinsel Nega und nordöstlich des Onegasees vor. Wegen seines Aschenreichtums ist die Verwendbarkeit jedoch sehr zweifelhaft.

In dem ehemals finnischen Gebiet, das jetzt zur Karelo-Finnischen Sowjetrepublik gehört, sind Eisen, Kupfer, Blei, Zinn und Silbererze bei Pitkäranta vorhanden. Die 1921 stillgelegten Bleigruben sollen jetzt wieder in Betrieb genommen werden.

b) Industrie (Vgl. Skizze im Anhang)

Die abgelegenen und wenig bevölkerten Gebiete der Halbinsel Kola und Kareliens verdanken ihre wirtschaftliche Erschließung vor allem der im Jahre 1916 gebauten Bahn, die von Leningrad nach Murmansk führt (jetzt Kirow-Bahn). Mit dem Bau der Eisenbahn begann der Aufbau der Industrie, die in den Rohstoffvorkommen, dem Waldreichtum und den Wasserläufen günstige Voraussetzungen hat. Es ist nur natürlich, daß sich die Industrie längs der Eisenbahnlinie entwickelt hat.

1. Halbinsel Kola:

Die industriellen Mittelpunkte der Halbinsel sind: Murmansk, Kirowsk und Kandalakscha. Alle 3 Orte liegen an der Eisenbahnlinie, Kirowsk an einer Stichbahn. Besondere Bedeutung hat Murmansk als Hafen zum Weltmeer. Er ist Ausfuhrhafen für Holz und Apatit sowie Organisationszentrum der Fischerei, für die eine Fischfangflottille im Hafen der Kolabucht stationiert ist. Murmansk besitzt neben Maschinen-, Holz- und Textilindustrie eine Werft. Die Entdeckung der reichen Apatit- und Nephelinvorkommen östlich des Imandrasees ließen den Rayon von Chibiny zu einem wichtigen Bergbaurevier werden. Außer den Abbauanlagen (Apatitowskij Gorodok) befinden sich hier Anreicherungsfabriken und in Kirowsk (früher Chibinogorsk) ein Werk für die weitere Verarbeitung des Apatits. Die Herstellung von Phosphatdüngemitteln aus den Apatiten erfolgt im Newakombinat in Leningrad sowie in Fabriken der Ukraine. Die westlich des Imandrasees gefundenen Nickel- und Kupfererze werden in dem Kupfer-Nickelkombinat in Montschegorsk verarbeitet. An der nördlichen Spitze der gleichnamigen Bucht liegt der Ort Kandalakscha mit Holzindustrie, einer Maschinenfabrik, Fischindustrie und einem Aluminiumkombinat, das von den Sowjets als führend in der nordischen Aluminiumindustrie bezeichnet wird (Baubeginn 1932).

2. Karelien:

Das Hauptmerkmal der Karelischen Wirtschaft ist die Holzindustrie: Sägewerke und weitere Holzverarbeitung (über 60 Sägewerke). Ein großer Teil des Holzes wird über Leningrad und die Weißmeerbahnen Kem und

Belomorsk (Soroka) exportiert. — Im Holzexport steht Karelien nach Archangelsk an der Spitze des sowjetrussischen Holzexports. Für den Holzexport wie für den innerkarelischen Holztransport und die gesamte nordische Industrie ist von ausschlaggebender Bedeutung der Ostsee-Weißmeer-Kanal.

Auf der Holzausbeute basierend, entwickelte sich die Papier- und Zelluloseindustrie, die mit Kombinat in Kondopoga (Kiwatsch) und Segesha vertreten ist.

Als nächst wichtiger Industriezweig ist die Industrie der Steine und Erden zu nennen, die besonders am Onegasee aber auch an vielen anderen Stellen des Landes vorkommt. Es werden ausgebeutet: Quarz, Feldspat, Glimmer, Granit (am östlichen Ufer des Onegasees an der Mündung der Schala), Diabas (am westlichen Ufer des Onegasees) und Marmor bei Belogorsk. Die gewonnenen Steine und Erde werden zum größten Teil nach Moskau und Leningrad ausgeführt. Hervorzuheben ist das Pegmatitwerk in Kondopoga, das einzige Werk der Sowjetunion für Isolierstoffe und die Porzellan- und Fayenceindustrie.

In dem Fischreichtum des Weißen Meeres und den zahlreichen Gewässern Kareliens hat die Fischerei günstige Voraussetzungen. Am Onegasee ist eine Motor-Fischerei-Station eingerichtet.

Die Hauptstadt Kareliens Kalininsk weist mehrere industrielle Unternehmungen auf: das Onega-Werk (Schiffsmotoren, Winden, Kupplungen u. a. m.), eine Glimmerverarbeitungsfabrik, eine Maschinenfabrik, Möbel- und Skifabrikation und Unternehmungen der Lebensmittelindustrie. Möbel- und Skifabrikation und Unternehmen der Lebensmittelindustrie. In Belomorsk am Weißen Meer ist eine Fabrik für Transportmaschinen. Das ehemals finnische Gebiet, das Karelien angeschlossen wurde, bereicherte die Karelische Industrie um Eisenerzgruben bei Jänisjärvi und Pitkäranta sowie Holz- und Papierindustrie.

c) **Energieversorgung** (Vgl. Skizze im Anhang)

Quellen der Energieversorgung sind die zahlreichen Flüsse mit ihren Wasserfällen, und besonders in Karelien der Holzreichtum. Die vorhandenen Kraftwerke sind seit Weltkriegsende entstanden. Die zwei größten Energieversorger sind die zwei Wasserkraftwerke Tulomskaja-Ges am Fluß Tuloma südwestlich Murmansk und Niwskaja-Ges an der Niwa südlich des Imandrasees. Beide Werke werden vergrößert. Tulomskaja-Ges ist Stromlieferant für Murmansk. In Murmansk selbst sind noch eine kleine städtische Kraftzentrale und eine solche für industrielle Unternehmungen vorhanden. Niwskaja-Ges versorgt Kandalakscha, Montschegorsk und Kirowsk mit ihren Aluminium- bzw. Kupfer-Nickel-Kombinaten. Neben diesem Niwawerk, das 1934 mit einer Kapazität von 30 000 kW — noch nicht ganz fertig — in Dienst gestellt worden ist, sollen zwei weitere Kraftwerke an der Niwa in Betrieb genommen werden, von denen das eine „Niwskaja-Ges-II“ mit einer Kapazität von 30 000 kW fertiggestellt worden ist oder kurz vor der Vollendung steht. Insgesamt soll die Kapazität dieser drei Niwa-Wasserkraftwerke 240 000 kW betragen. Ein weiteres Wasserkraftwerk ist das Kondopoga-Werk in Karelien am Onegasee, das das Papier-Zellulose-Kombinat mit Strom versorgt, dessen Bau zur gleichen Zeit erfolgte. 20 000—25 000 kW beträgt die Stromkapazität, die auch erhöht

werden soll. Für die Bedürfnisse der industriellen Unternehmen von Petrosawodsk wurde 1937 ein Kraftwerk in Solomensk gebaut, 6 km von Petrosawodsk entfernt. Auf Holz als Energiequelle basierend soll seine Leistungskraft 6000 kW betragen.

In dem ehemals finnischen Gebiet liegen die zwei Wasserkraftwerke Enso-Vallinkoski und Rouhiala am Wuoksen (Leistung 120 000 bzw. 100 000 kW).

Die beiden Kraftwerke Tulomskaja-Ges und Niwskaja-Ges speisen überdies die Kirowbahn mit Strom, die von Murmansk bis Kem elektrifiziert ist (außerdem die beiden Nebenbahnen nach Kirowsk und Montshegorsk).

In den Jahren 1922 bis 1936 sind 20 Kraftstationen von örtlicher Bedeutung angelegt worden, die z. T. weniger als 100 kW oder bis zu 1000 kW erzeugen können und alle auf Holz oder gemischtem Brennstoff als Energiequelle beruhen. Zwei Kraftwerke bis zu 5000 kW — Murmansk und Kirowsk — basieren auf Kohle.

d) Landwirtschaft

Kola und Karelien sind infolge ihrer nördlichen Lage, der vielen Seen und Wälder **landwirtschaftlich unbedeutend**.

Die Halbinsel **Kola** weist einige Kolchose und Sowchose auf, die sich mit Gemüsebau und Renntierzucht beschäftigen.

Karelien wird vorwiegend im Süden landwirtschaftlich genutzt (auf die südlichen Rayons entfallen 71% der Anbaufläche). Die landwirtschaftliche Erzeugung ist hauptsächlich auf Milch und Gemüse abgestellt. Die Fläche des zum Landfond gehörenden Geländes teilt sich wie folgt auf:

	in 1000 ha	in %
Ackerland	63	0,5
Wiesen	221	1,7
Weiden	1	—
Wald	7829	60,6
Sümpfe	2811	—
Sonstiges	1981	—

Die Hauptanbauprodukte nach der genutzten Ackerfläche sind: Hafer, Winterroggen, Kartoffel, Gerste und Gräser. Die Ernteerträge sind, verglichen mit der deutschen Hektarernte, gering. Karelien ist (wie auch Kola) **Zuschußgebiet**.

Die Ackerbauverhältnisse Kareliens sind wie folgt: das Pflügen der Brache war im Juni zu 100% durchgeführt. Die Sommerung war bis zum 1. Juni zu 70% ausgesät. Der Schnitt der Halmfrüchte erfolgt zu 75% bis zum 1. September. Die Winterung ist bis zum 15. Oktober fast ganz eingesetzt.

Der Viehbestand betrug 1936:

Pferde	Rindvieh	Schafe und Ziegen	Schweine
40 700	112 100	60 600	25 400

Die Zahl der Kolchose liegt in Karelien über 300. Es bestehen ungefähr 15 MTS¹⁾.

¹⁾ MTS = Maschinen - Traktoren - Station.

Die Angaben gelten für die Zeit vor Eingliederung der finnischen Gebiete. Im Zusammenhang mit der Ansiedlung von Russen und anderen Volksangehörigen in den ehemals finnischen Gebieten ist mit der Einrichtung von Kolchosen und MTS begonnen worden.

e) Militärische Beurteilung

Die Wirtschaft Kareliens und Kolas ist aufs engste mit der Murmansk-Bahn verbunden und von ihr abhängig. Die wenigen Standorte der Industrie und Rohstoffvorkommen sind leicht von jeglicher Zufuhr abzuschneiden.

Als kriegswichtig sind die Werftanlagen in Murmansk, die Industrie- und Bergbauanlagen von Kirowsk—Montschegorsk sowie die Metallindustrie von Kalininsk anzusehen.

IX. Verkehrswesen

Allgemeines

Wegen ihrer Lage und Landesnatur sind Karelien und Kola wenig verkehrerschlossene Gebiete. Große Teile, wie die O-Hälfte der Kola-Halbinsel, sind völlig unerschlossen und besitzen weder Bahnen noch Landstraßen. Erst im Weltkriege gewannen die Gebiete Bedeutung für den N-S-Verkehr zwischen Leningrad und den eisfreien Hafen von Murmansk. Damit wurden sie zu einem Durchgangsland, dessen Bedeutung sich zunächst auf den schmalen Geländestreifen an der Bahn selbst beschränkte. Mit der Verselbständigung Finnlands im Jahre 1918 wurden Karelien und Kola darüber hinaus zu Aufmarschgebieten gegen die annähernd 1500 km lange finnische O-Grenze. Dies führte im Laufe der letzten 20 Jahre zum Ausbau von Verkehrslinien auch in O-W-Richtung.

a) Eisenbahnen

(Bearbeitet vom Chef des Transportwesens [Feldtransportabteilung])
(Vgl. Karte: Eisenbahnen und Schifffahrtslinien)

1. Die Murmansk-(Kirow-) Bahn

Allgemeines: Die Murmansk-Bahn ist die bedeutungsvollste Bahn nicht nur Kareliens, sondern ganz N-Rußlands. Sie wurde im Weltkrieg von deutschen und österreich-ungarischen Kriegsgefangenen in rücksichtslosester Weise und unter schwersten Opfern an Menschen gebaut und im Jahre 1916 eröffnet. Sie hatte aber keine lange Lebensdauer, denn während der russischen Revolution verkam sie und versank kilometerweise in den Sümpfen. Der Bau wurde einige Jahre später erneut in Angriff genommen und die Bahn im Jahre 1921 wieder dem Verkehr übergeben; sie trug in erhöhtem Maße dazu bei, daß nunmehr das Land schnell wirtschaftlich erschlossen wurde. Reiche Erzvorkommen (Eisen, Nickel, Kobalt und Aluminium), Phosphatfunde, ungeheure Waldungen sowie große Fischbestände ließen eine entsprechende Industrie entstehen, neue Ortschaften entstanden und machten dadurch den weiteren Ausbau der Strecke erforderlich.

Streckenbeschreibung: Von Wolchowstroj, an der Bahn Leningrad—Wologda gelegen, führt die Murmansk-Bahn zwischen den beiden Seen Ladoga und Onega nach N, geht an der Küste des Weißen Meeres entlang und durchschneidet die Halbinsel Kola bis zum Endpunkt Murmansk. Die ganze etwa 1300 km lange Strecke war eingleisig, befindet sich aber bereits zwischen Wolchowstroj und Kalininsk sowie zwischen Soroschkaja und Saschejek im zweigleisigen Ausbau. Durch die im N zwischen Kandalakscha und Murmansk geschaffenen Wasserkraftwerke konnte die Teilstrecke Kem—Murmansk elektrifiziert werden; trotzdem fahren hier aber auch noch zu 40% Dampflokomotiven, da die elektrischen Leitungen infolge Störungen des öfteren unterbrochen sind.

Die Verbindungen mit dem finnischen Eisenbahnnetz: Zwei eingleisige Bahnen zweigen von der Murmansk-Bahn nach Finnland ab:

- a) Von Kalininsk über Suojärvi—Jänisjärvi nach Värtsilä—Joensuu; in Matkaselka findet diese Linie Anschluß an die aus Leningrad über Elisenvaara kommende Strecke. Sie ist von großer strategischer Bedeutung und gestattet die Heranführung von O kommender Truppentransporte an die finnische Grenze unter Umgehung Leningrads.
- b) Von Shemtschushnaja nach Märkäjärvi an der finnischen Grenze. Auf Grund des Moskauer Vertrages wird die Bahn bis Kemijärvi weitergebaut; auch sie ist strategisch äußerst wichtig („Salla-Bahn“).

Die weiteren Abzweigungen

- a) in westlicher Richtung: die eingleisigen Bahnen von
 1. Kotschkoma nach Rukajärvi,
 2. Louchi nach Kestenga (Kiestinki) am Pjawosero-See,
 3. Olenja nach Montschegorsk (ist elektrifiziert),
- b) in östlicher Richtung: die eingleisigen Bahnen von
 1. Sorokskaja nach Onega, eine neue Bahnlinie, die bis Oboserskaja weitergeführt worden ist und dort auf die Moskau-Archangelsk-Strecke stößt,
 2. Sorokskaja nach S. Pristan an der Onega-Bucht,
 3. Sorokskaja nach K. Pristan an der Onega-Bucht,
 4. Apatity nach Kirowsk (ist elektrifiziert).

5. Neubauten:

Folgende Linien befinden sich im Bau:

- a) Lodejnoje Polje—Uuksu am O-Ufer des Ladoga-Sees, die eine weitere Verbindung nach Finnland herstellen wird,
- b) Kalininsk—Repola. Der südlichste Teil ist bereits fertiggestellt.
- c) Rukajärvi—Uchta als Fortsetzung der von Kotschkoma kommenden Bahn.

2. Die Verbindungen von Leningrad nach Finnland

Die beiden von Leningrad ausgehenden Bahnen mit Abzweigungen in Wyborg (Viipuri) und Elisenvaara überqueren an 4 Stellen (Simola, Enso, Simpele und Särkisalmi) die finnisch-russische Grenze. Sie sind, bis auf die Bahn Leningrad—Wyborg—Helsinki, die zum Teil zweigleisig ist, zum Teil sich im zweigleisigen Ausbau befindet, alle eingleisig.

In jüngster Zeit ist eine elektrische Bahnlinie von Wyborg aus in Richtung auf die finnische Grenze westlich des Saimaa-Kanals erbaut worden.

3. Verschiedenes

Zustand der Bahnen: In den letzten Jahren, insbesondere nach dem finnischen Krieg, wurden die Strecken überall ausgebessert, der Unterbau zum Teil neu beschottert und der Oberbau sowie die meist eingleisigen Brücken verstärkt. Im Überschwemmungsgebiet des Flusses Kola wurde die Trassenführung erneut gehoben und verbessert, wodurch eine größere Sicherheit und damit auch erhöhte Leistung herbeigeführt wurde.

Die Leistung dürfte bei der schwierigen Trassenführung, den Steigungsverhältnissen und bei den unzähligen Kunstbauten auf der Murmanbahn beschränkt bleiben und höchstens auf 16 bis 18 Züge innerhalb von 24 Stunden geschätzt werden. Auf der Strecke Leningrad—Wyborg dürfte sie höher, dagegen auf den übrigen Bahnen niedriger liegen.

Das rollende Material ist, wie im übrigen Rußland, bei weitem nicht ausreichend, stark abgenutzt und sehr reparaturbedürftig. Die Zahl der Lokomotiven und der Wagen hält mit der Länge der neu gebauten Eisenbahnlinien nicht annähernd Schritt.

Gute Ein- und Ausladerampen sind u. a. vorhanden in den Stationen:

Lodejnoje Polje, Kalininsk, Schujskaja, Soroksaja, Kem, Louchi, Kandalakscha und Saschejek.

Diese wurden von den Russen im Kriege gegen Finnland bevorzugt benutzt.

b) Landstraßen

Die Landstraßendichte ist — nach N zunehmend — sehr gering und der Anlagezustand der vorhandenen Straßen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, den geringen Verkehrsbedürfnissen entsprechend nicht gut.

1. Einteilung der Straßen

Innerhalb des Gebiets von Karelien und Kola kommen nur 1. Hauptstraßen (Schossejnyje dorogi), daneben 2. Fahrwege, Winterwege und sogenannte „Eisstraßen“ vor (vgl. Einteilung und Beschreibung im Textheft der Mappe A, 4., Verkehr, Seite 41). „Autostraßen“ (Awtomagistralj) fehlen.

2. Hauptstraßen

Die Kirow-Bahn bildet auch für die Landstraßen die Hauptverkehrsader, von der aus die meisten Straßen ihren Anfang nehmen. Die Landstraßen schließen sich an einen Bahnhof oder eine Haltestelle dieser N-S-Bahn an und laufen in vorwiegend westlicher Richtung auf die finnische Grenze zu. Ebenso wie die Nebenbahnen der Kirow-Bahn haben sie vorwiegend strategische Bedeutung. Ihr Ausbau erfolgte zum großen Teil während des finnisch-russischen Krieges 1939/40 und später. Ein zusammenhängendes Straßennetz fehlt. Die wichtigsten Straßenzüge sind folgende:

Auf der Kolahalbinsel:

1. Die Straße von Poljarnoje über Ura nach Titovka. Bei Titovka führt die Straße über den Titovkafjord, der von einer Eisenbrücke überquert wird. Von Titovka aus geht eine Straße nach SW am NW-Ufer des Titovkaflusses bis nahe an die finnische Grenze bei Raplom-

polo (Titovka-See) und Kuosmejärvi. Die Straße ist 8 m breit, mit Gräben versehen und gut kiesbestreut. Eine andere Straße geht von Titovka aus in NW-Richtung nach Vaida (Vaitolahti) auf der Fischerhalbinsel über das Dorf Kutowaja nach Oserko. Diese Straße ist 5 m breit und stellenweise mit Gräben versehen; sie ist an der Stelle des früheren Winterweges gebaut worden.

2. Die Straße von Ura nach Simnij Motowsk an der finnischen Grenze. Von Simnij Motowsk führt nordwärts eine Straße nach Ura—Titovka. Für LKW benutzbar.
3. Eine Straße von Murmansk nach Ristikent am N-Ufer des Tulomafusses. Näheres unbekannt.

In Karelrien:

1. Die Straße von Kandalakscha nach Kuolajärvi (Salla). Sie ist die nördlichste karelische O-W-Straße und verläuft im ganzen parallel der Bahnlinie nach Kuolajärvi mit der Fortsetzung nach Kemijärvi-Kemi auf finnischem Staatsgebiet. Mit der Bahnlinie zusammen ist dies die wichtigste karelische Verkehrslinie in O-W-Richtung (67. Breitengrad). Gute, feste Straße, für LKW benutzbar. Länge ungefähr 150 km.
2. Die Straße von Louchi über Kestenga (Kiestinki) führt in der Nähe des 66. Breitengrades von der Kirow-Bahn westwärts. Sie reicht nach bisherigen Ermittlungen bis zum N-Ufer des Paanajärvi. Für LKW benutzbar. Länge ungefähr 100 km.
3. Die Straße von Kem nach Uchta verläuft an der Kirow-Bahn beginnend, westwärts in Richtung auf die finnische Grenze in der Nähe des 65. Breitengrades über Uchta hinaus bis Vuomirten. Die Straße soll 9 m breit sein und eine gewalzte, wassergebundene Schotterdecke besitzen. Länge ungefähr 200 km.
4. Die Straße von Parandowo nach Reboly beginnt ebenfalls an der Kirow-Bahn und führt westwärts in der Nähe des 64. Breitengrades an die finnische Grenze heran. Gute, feste Straße, für LKW benutzbar. Von dieser Straße zweigt eine weitere Hauptstraße nach NW in Richtung auf Suomussalmi ab. Länge ungefähr 225 km.

In Südkarelrien ist das Straßennetz dichter und geht wesentlich von den Küsten des Ladoga- und Onega-Sees aus. Die Hauptknotenpunkte sind hier Medeweshja Gora und Kalininsk, von wo aus Straßen nach Suojärvi, Sortavala, Olonez und Wosnessenje führen. Im ehemaligen finnischen Gebiet ist der Hauptknotenpunkt Viipuri (Wyborg). Von Lodeinoje Polje (Gebiet Leningrad) führt eine Straße am NO-Ufer des Ladoga-Sees nach Sortavala, das durch eine (ehemals finnische) Hauptstraße mit Viipuri verbunden ist.

3. Fahrwege, Winterwege, Eisstraßen

Nur in S-Karelrien, besonders dem ehemals finnischen Gebiet, gibt es verhältnismäßig zahlreiche Fahrwege, die für den Kraftverkehr in der trockenen Jahreszeit brauchbar sind. Weiter nördlich, besonders auf Kola, spielen die sogenannten „Winterwege“ eine wichtige Rolle im Gesamtverkehr. Sie sind im Sommer unbrauchbar, da sie stellenweise über ver-

sumpftes Gelände verlaufen und an Gewässern aufhören. Im Winter hingegen benutzen sie die Eisdecke der Gewässer und Moore; sie sind, namentlich für den Schlittenverkehr, brauchbare Verbindungswege zwischen einzelnen Ortschaften. Die eingeborene Bevölkerung bedient sich in jedem Winter meist derselben Strecken, die an offenen Stellen mitunter gegen Schneeüberwehungen durch Aufstellen von Reisig gezeichnet werden. Zum Auffinden dieser Wege ist, da sie nicht genau kartiert werden, das Heranziehen von Ortskundigen unerlässlich.

Eine für Karelien und Kola charakteristische Art von Straßen bilden die „Eisstraßen“. Sie sind im Gegensatz zu den Winterwegen Kunststraßen und wurden von den Russen während des Winterfeldzuges gegen Finnland im Jahre 1939/40 zur Ergänzung von Eisenbahnen für den Kraftverkehr angelegt. Die Abhängigkeit dieser Eisstraßen von der Frostdauer liegt auf der Hand, doch darf nicht übersehen werden, daß der von Anfang November bis April dauernde und von meist nur kurzen Tauwetterperioden unterbrochene Winter eine Benutzung der Eisstraßen während fast eines halben Jahres ermöglicht.

4. Straßenverwaltung

Die Exekutiv-Komitees des Gebiets-Sowjets und der Stadt-Sowjets behandeln den Straßenverkehr 1. in ihren Abteilungen für Kommunalwirtschaft (Straßenbau), 2. in ihren Abteilungen für Autotransport und 3. in ihren allgemeinen Plankommissionen. Nach dem Beispiel der Exekutiv-Komitees der Rayon-Sowjets in der Stadt Leningrad ist anzunehmen, daß auch in den Rayons der Karelo-Finnischen SSR und des Gebiets Murmansk Abteilungen für Kommunalwirtschaft und Inspektoren für Autotransport sowie Bezirksplanung bestehen.

c) Wasserstraßen

Die Flüsse Kareliens und Kolas kommen wegen ihres wechselnden Gefälles als Verkehrslinien nur in ganz beschränktem Umfange in den Mündungsgebieten in Betracht. Eine Ausnahme bildet das Fluß-, Seen- und Kanalsystem, welches als **Ostsee-Weißmeer-Kanal** (Stalinkanal) bezeichnet wird und in Karelien bei Powenez am N-Ende des Onega-Sees beginnend bis Belomorsk (Soroka) am Weißen Meer führt. (Näheres vgl. C. Einzelangaben).

d) Flugwesen

Dazu Skizze: „Karelien und Kola: Flugwesen (Gesamtübersicht der Bodenorganisation)“ im Anhang.

Das Flugwesen ist in Karelien und Kola wie in der übrigen UdSSR organisiert. Der sogenannte zivile Luftverkehr dient in erster Linie der Beförderung von Militärpersonen, Partei- und Staatsfunktionären. Die Wehrmacht besitzt keine Luftwaffe in unserem Sinne, so daß nur von einer sowjetrussischen Fliegertruppe gesprochen werden kann. Infolge der zahllosen Seen, die das Gebiet bedecken, ist die Zahl der Wasserflughäfen hier besonders groß. Das Gelände ist infolge seines felsigen Charakters, der zahlreichen Sümpfe usw. für die Anlage von Flugplätzen im allgemeinen wenig geeignet.

e) Militärische Beurteilung

Das Rückgrat des Gebietes ist die sogenannte **Kirow-Bahn**, deren Unterbrechung das wirksamste Mittel zur Abriegelung Kareliens und Kolas von Zentralrußland einerseits und des gesamten Europäischen Rußlands von seinem einzigen Weltmeerhafen Murmansk andererseits bedeutet. Die Unterbrechung der Bahn muß nördlich von Belomorsk (Soroka) erfolgen, da von hier aus neuerdings eine Ausweichstrecke nach O (Archangelsk) gebaut worden ist.

Die von der Kirow-Bahn ausgehenden Nebenbahnen und Landstraßen sind zum überwiegenden Teil auf die finnische Grenze gerichtet und ermöglichen weitgehend das Heranbringen von Truppen und Material aus dem Landinneren an die Grenze. Diese Zufahrtstraßen, die eiligst verbessert, verbreitert und ergänzt werden, durchziehen Karelien in O-W-Richtung zwischen dem 61. und 67. Breitengrad etwa in Abständen von 100 km. Kola besitzt hingegen noch keine O-W-Straßen.

Besonders hervorzuheben ist, daß keine, der Kirow-Bahn vergleichbare, durchgehende N-S-Straße Karelien durchzieht. Es gibt nur kurze Straßen, die im Industriegebiet von Kirowsk und Montschegorsk (Kola) liegen. Von S kommend, kann man auf Landstraßen nur nordwärts bis Kem (65.⁰) am Weißen Meer gelangen. Kola wird nur auf der Strecke Kandalakscha—Murmansk von einer Landstraße durchzogen.

Der Verkehr auf der Kirow-Bahn erfährt in den Sommermonaten eine wichtige Entlastung und Ergänzung durch den **Stalin-Kanal**, welcher für kleine Schiffseinheiten benutzbar ist. Im Winter kann die Kirow-Bahn durch Anlage von „Eisstraßen“ ersetzt werden.

Die Hauptverkehrsader Kareliens liegt somit am O-Rande des Gebietes. Das Streben der UdSSR, den Abstand der Bahn von der Grenze zu vergrößern, kommt in den Gebietsabtretungen Finnlands zum Ausdruck. Besonders wichtig für die Verteidigung der Bahn erscheint die 1940 erfolgte Verlegung der Grenze westwärts im Abschnitt Salla (Kuolajärvi), da der empfindlichste Teil der Kirow-Bahn bei Kandalakscha von dieser Gegend Finnlands aus am besten angreifbar ist.

X. Nachrichtenwesen

Vgl. Skizze: „Karelien und Kola: Nachrichtenverbindungsnetz (Übersicht)“.
im Anhang.

a) Allgemeines

Das gesamte Nachrichtennetz in Karelien und Kola ist, wie in der übrigen UdSSR, Eigentum des Staates und untersteht dem Volkskommissariat für den Nachrichtenverkehr (Narkomswjasj). Da der Territorialbereich der Unionsrepubliken jeweils Postbezirk mit eigener Postverwaltung ist, ist anzunehmen, daß inzwischen auch die Karelo-Finnische Sowjetrepublik eine eigene Postverwaltung erhalten hat.

Das Nachrichtenverkehrsnetz von Karelien und Kola ist entsprechend der dünnen Besiedlung wenig ausgebaut. Die Hauptader verläuft in N-S-Richtung entlang der Bahnlinie. Weite Gebiete verfügen nur über Funkverbindungen. Die Hauptlinien des Nachrichtenverkehrs führen nach Moskau, der Zentrale des russischen Fernmeldewesens.

b) Drahtverbindungen

1. Landnetz

Das Fernsprech- und Telegraphennetz besteht ausschließlich aus oberirdischen Freileitungen. Militäreigene Netze sind nicht bekannt; die Militärbehörden benutzen das allgemeine Postnetz. Nur die GPU verfügt in der Sowjetunion über ein eigenes, weit ausgebautes Netz; wieweit dieses auch für das dünnbesiedelte nördliche Gebiet zutrifft, ist jedoch nicht bekannt.

2. Seekabel

Ein Seekabel, das angeblich 1917 von Engländern gelegt wurde, soll von Murmansk nach Schottland führen. Etwas Bestimmtes ist jedoch darüber nicht bekannt.

c) Funkverbindungen

1. Zwischenstaatlicher Funkverkehr

Eine Funkstelle des zwischenstaatlichen Verkehrs befindet sich in Murmansk.

2. Innerstaatlicher Funkverkehr

Funkstellen befinden sich u. a. in Murmansk, Montscheosero, Kandalakscha, Kem, Sorokskaja Pristanj, Pudosh, Petrosawodsk (Kalininsk) und Olonez. Der innerstaatliche Funkverkehr ist besonders wichtig, da durch ihn die Direktiven der Staats- und Parteistellen weitergeleitet werden.

3. Rundfunk

Rundfunksender befinden sich in Murmansk (Rufz. RW 79, 610 kHz, 491,8 m, 10 kW Sendest.), Uchta (Rufz. RW 67, 968 kHz, 309,9 m, 2 kW Sendest.), Petrosawodsk (Kalininsk) (Rufz. RW 29, 648 kHz, 463 m, 10 kW Sendest.) und Wyborg (527 kHz, 569 m, 10 kW Sendest.).

Die Organisation des russischen Rundfunkwesens unterscheidet sich grundsätzlich von der aller anderen Länder. Das Sendernetz besteht aus: a) Unionssendern, b) Hauptsendern und c) Bezirkssendern. Jede Republik verfügt über einen oder mehrere Hauptsender, die mit den Unionssendern in Verbindung stehen und deren Programm übernehmen. Die Bezirkssender übernehmen das Programm von den Hauptsendern und geben es an die Hörer weiter, und zwar ausschließlich auf dem Drahtwege („Kollektivnetz“ für den Gemeinschaftsempfang in „Lesestuben“, „Häusern der Roten Armee“ usw. und „Individualnetz“ für Einzelhörer). Die Rundfunkteilnehmer können also das Programm sowohl drahtlos von den Unions- und Hauptsendern als auch auf dem Drahtwege (Lautsprecher bzw. Telephonanschluß) von den Bezirkssendern übernehmen.

4. Wehrmachtfunkstellen

Die Wehrmacht unterhält nur bewegliche Funkstellen. Nur höhere Kommandostellen benutzen die festen Funkeinrichtungen der Post. Der Verkehr wird vom Heer, von der Marine und der Luftwaffe in Netzen auf Grenz-, Mittel- und Langwellen abgewickelt. Es handelt sich selten um feste Netze, zumal die Organisation des Heeres und der Luftwaffe noch im Aufbau ist. Klartext wird nicht gegeben.

5. Sonstige Funkstellen

Zu erwähnen sind ferner die Küstenfunkstellen, die Verkehrsflughafen-Funkstellen und die Funkstellen der GPU., die über eigene Sendenetze verfügt, zu denen u. a. die Sendenetze der Miliz (Polizei) und des Grenzschutzes gehören.

d) Militärische Beurteilung

Das Drahtnetz kann, da es ausschließlich aus oberirdischen Freileitungen besteht, verhältnismäßig leicht überwacht bzw. zerstört werden. Auch ist es in den nördlichen Bezirken nur wenig ausgebaut. Aus diesem Grunde kommt eine erhöhte Bedeutung den Funkverbindungen zu.

XI. Militärische Gesamtbeurteilung

a) Bedeutung des Gebietes

Karelien und Kola stellen für die Sowjetunion in erster Linie eine Landbrücke zur eisfreien Murmanküste und damit zum Weltmeer dar.

Da die Verbindung zwischen den Kerngebieten der Sowjetunion und dem Weltmeer durch die Murmansk-(Kirow-)Bahn bewerkstelligt wird, stellt diese Bahn eine der wichtigsten Lebensadern der UdSSR dar. An ihr liegen daher die Hauptzielpunkte der Gebiete. Diese sind:

1. die Stadt **Murmansk**, nach Leningrad der bedeutendste Umschlaghafen der Sowjetunion und Hauptbasis der russischen Eismeerflotte, mit Werftanlagen, modernen Schiffs-Reparaturwerkstätten und Getreide-Vorratslagern,
2. das Industriegebiet von **Kirowsk**—Montschegorsk (Nickel, Düngemittel, Rohstoffe für Aluminiumdarstellung),
3. **Kandalakscha** als Brückenkopf zwischen Karelien und Kola,
4. **Kalininsk** (Petrosawodsk) als Hauptstadt und Sitz der Verwaltungsbehörden der Karelo-Finnischen SSR.

Da die Murmansk-Bahn eine wichtige Ergänzung durch den Ostsee-Weißmeer- (Stalin-) Kanal erfährt, liegen an diesem wichtige Zielpunkte, besonders an der

5. **Kanalzone** von Powenez bis Belomorsk (Ssoroka).

Den südlichsten Zielpunkt bildet

6. **Wyborg** als bedeutender, durch Bahnen mit den anderen Gebiets teilen gut verbundener Ostseehafen.

b) Hauptzugänge

Die geographische Lage von Karelien und Kola ermöglicht eine Erreichung der Gebiete sowohl auf dem Landwege als auch auf dem Seewege.

1. Der **Seeweg** über Murmansk bietet alle Vorteile der jahreszeitlichen Unabhängigkeit. Der guten Erreichbarkeit von Murmansk steht als Nachteil seine gewaltige Entfernung von den Zentren der Sowjetunion gegenüber (Leningrad 1200 km). Der Seeweg über die Häfen Kandalakscha, Kem, Belomorsk tritt in seiner Bedeutung wegen der großen Vereisungsdauer des Weißen Meeres erheblich zurück, birgt in den Sommermonaten jedoch die Vorteile der geringeren Entfernung von Leningrad und des direkten Anschlusses an den Ostsee-Weißmeer-Kanal. Karelien und Kola sind ferner von der Ostsee aus über Wyborg

erreichbar, jedoch ist die Vereisungsdauer des Wyborger Hafens ebenfalls groß.

2. Die **Landwege** verteilen sich auf die rund 1500 km lange Landgrenze zwischen Finnland und Kola-Karelien.

Die Grenze führt in ihrem größeren, nördlichen Teil durch höchst unwegsames, sehr dünn besiedeltes, versumpftes Waldgelände, im kürzeren Südteil durch Landschaften, die mehr durch Kulturflächen durchsetzt sind, dichter besiedelt und stärker für den Verkehr aufgeschlossen sind. Im einzelnen zeichnen sich folgende Einfallstore ab:

Das **nördliche Einfallstor** liegt am 67° im Grenzabschnitt von Salla (Kuolajärvi). Hier näherte sich bis 1940 die Murmansk-Bahn am meisten der finnischen Grenze, und auch jetzt, nach der neuen Grenzziehung, ist die Entfernung geringer als in den meisten übrigen Grenzabschnitten. Eine neue Bahnlinie und Hauptstraße unterstreichen die Bedeutung dieses Abschnittes („Salla-Bahn“).

Das **südliche Einfallstor** liegt am 62° im Raum von Sortavala nördlich des Ladoga-Sees und ist auf die Gebietshauptstadt Petrosawodsk gerichtet. Erschwert wird der Zugang durch das ungeheuer stark versumpfte Suojärvi-Gebiet, welches zwischen Sortavala und Petrosawodsk liegt, sowie durch die ausgeprägte NW-SO-gerichtete Streifung der Oberflächenformen. Diesen wird die Marschrichtung von Sortavala über Salmi—Olonez nach Lodejnoje Polje besser gerecht.

Das Einfallstor im Raum von Wyborg—Käkisalmi ist auf kein Zentrum Kola-Kareliens gerichtet und betrifft das Gebiet Leningrad (vgl. Mappe C, Textheft).

c) Verkehrsverhältnisse

1. Das **Bahnnetz** hat sein einziges Rückgrat in der Murmansk-Bahn, die der Gebiets- und Staatsgrenze in einer Entfernung von 100 bis 200 km im wesentlichen parallel läuft. Die meisten übrigen Bahnen haben den Charakter von Stichbahnen, die auf die Staatsgrenze zu laufen. Den Anschluß an das finnische Eisenbahnnetz besitzen im Nordteil eine, im Südteil mehrere Bahnlinien (vgl. Verkehrswesen). Eine militärische Bedeutung ist der neuen Ausweichstrecke von Belomorsk nach Archangelsk beizumessen. Das völlige Fehlen von Bahnen auf der östlichen Kola-Halbinsel ist ein Hinweis für die geringe strategische Bedeutung dieser Gebietsteile.
2. Das **Straßennetz** ist sehr dünn und der Straßenzustand schlechter als im benachbarten Finnland. Charakteristisch ist das Fehlen einer durchgehenden NS-Straße, sowie die relativ große Zahl von OW-Straßen, die ihren Anfang an Stationen der Murmansk-Bahn nehmen und auf die finnische Grenze zu verlaufen.

Die witterungsbedingte Benutzbarkeit der Landwege wird durch das Vorhandensein von zahlreichen Winterwegen teilweise ausgeglichen. Diese können als künstliche Eisstraßen im Kriege auch für den schweren Verkehr dienstbar gemacht werden.

d) Geländeverhältnisse

1. **Truppenbewegungen** im Gelände sind in Karelien und Kola allgemein durch dichte Bewaldung (außer im Tundra-Gürtel), Blockbestreuung und Versumpfung der Waldböden sowie durch offene Moorflächen stark erschwert. Ebenso wirkt sich im Sommer der Seenreichtum weiter Gebietsteile aus.

Zonen relativ guter Gangbarkeit liegen

- a) in der nördlichen Tundra-Region der Kola-Halbinsel und
 - b) im Ladoga- und Onega-Karelien im S, wo eingestreute Kulturfächen die Gangbarkeit des Geländes erhöhen.
2. Die **Deckungsmöglichkeiten** sind wegen der meist dichten Bewaldung vorzüglich, ausgenommen den höchsten N, soweit dieser von der Tundra bedeckt wird. Hier bieten die zahlreichen Blockfelder geeignete Deckungsmöglichkeiten.
 3. **Beobachtungs- und Übersichtspunkte** sind in Karelien wegen der dichten Bewaldung der Hügel selten, auf Kola dagegen sehr zahlreich, da die Erhebungen oft in die kahle Tundra-Region hineinragen.
 4. **Natürliche Verteidigungszonen** sind in den Erhebungen der Grenzgebirge, besonders im Nordkarelischen Bergland im Salla-(Kuolajärvi-)Abschnitt zu erkennen.
 5. Der **Bau von Feldbefestigungen** wird durch das Vorwiegen von leichten Böden auf den zahlreichen Sand-, Kies- und Geröllrücken der „Sselgi“ gefördert, im Winter jedoch durch das tiefe Gefrieren der Böden bis ins Spätfrühjahr hinein erschwert.
 6. Die zahlreichen **Hinderniszonen** sind im Frühjahr, Sommer und Herbst stärker ausgeprägt als im Winter, da der größte Teil der Gewässer und Moore so fest gefriert, daß diese passierbar werden. Für Bewegungen sind die Wintermonate daher in Karelien und Kola die günstigste Jahreszeit.

e) Belegung und Materialversorgung

1. Die **Unterbringung** von Truppen ist wegen der äußerst dünnen Besiedlung, der Armut der Bevölkerung, der schlechten hygienischen Verhältnisse in den meist primitiven Wohnstätten sehr ungünstig. Die Ausnahmen betreffen nur größere Siedlungszentren wie Murmansk, Kirowsk, Petrosawodsk und die zahlreichen Baracken in der Gegend von Baustellen. Da mit Ausnahme von einigen Straßenzügen in den obengenannten Städten die Häuser aus Holz gebaut sind, ist ihre Zerstörung durch Feuer besonders einfach.
2. Die **Verpflegung** bietet ähnliche Schwierigkeiten, da Karelien und Kola weitgehend Zuschußgebiete sind und keine nennenswerte landwirtschaftliche Erzeugung aufzuweisen haben. In den größeren Zentren, besonders in Murmansk selbst kann mit dem Vorhandensein von Getreide- und Lebensmittelvorräten zwar gerechnet werden, jedoch wird ihre Zerstörung infolge der staatlichen Beaufsichtigung und Zentralisierung erleichtert.

3. Die **Erkundung** von Wegen und die Sammlung von Nachrichten wird durch die Aufspaltung der Bevölkerung in nationale Minderheiten erleichtert. Die Gesinnung der Karelrier ist im allgemeinen als großfinnisch anzunehmen. Auf Kola ist bei der Auffindung der Winterwege mit einer Unterstützung durch ortskundige Lappen, Samojeden und Angehörige anderer Nomadenstämme zu rechnen.
4. An **Baustoffen** stehen im allgemeinen reichlich zur Verfügung: Holz (mit Ausnahme des Tundra-Gürtels auf der Kola-Halbinsel), Kies, Schotter und Kopfsteine.
5. An **Brennstoffen** sind Holz und Torf reichlich vorhanden. Beim Ort Schunga (am nördlichen Onega-See) findet sich „Schungit“, eine nicht für alle industrielle Zwecke geeignete Steinkohlenart. Flüssige Brennstoffe fehlen und werden aus anderen Teilen der Sowjetunion eingeführt. Größere Lager von Brennstoffen sind nur in den städtischen Siedlungen entlang der Kirow-Bahn zu erwarten.
6. An **Rohstoffen** sind Metalle und Mineralien im Industriegebiet von Kirowsk—Montschegorsk sowie in Petrosawodsk, wo die Maschinenindustrie ihren Sitz hat, zu erwarten.

f) Zeiten

1. Günstige.

Für die Kriegführung sind am günstigsten: im Sommer die Monate Juli und August, im Winter — Januar, Februar und März. Die Hauptnachteile der genannten Sommermonate liegen in der Mückenplage und in der Unbenutzbarkeit der Winterwege, während sich in den Wintermonaten die kurze Tagesdauer und die strenge Kälte nachteilig auswirken.

2. Ungünstige

Im Frühjahr sind die Monate April, Mai und die erste Hälfte des Juni wegen der stauenden Nässe auf gefrorenen Böden und wegen der Fluß-Hochwässer ungünstig. Im Herbst ist das Aufweichen der Wege im Oktober vor dem Eintritt der Frostperiode besonders hinderlich.

B. Beschreibung der Einzellandschaften

(Vgl. Textskizze: Landschaftsgliederung hinter S. 80)

	Seite
I. Westliche Kola-Halbinsel	57
a) Inneres Bergland	57
b) Westliche Murmanküste	58
II. Östliche Kola-Halbinsel	62
a) Inneres Hochland	62
b) Östliche Murmanküste	63
c) Terskij-Küste	63
d) Kandalakscha-Küste	64
III. Nordkarelisches Bergland	65
IV. Mittelkarelisches Hügelland	67
a) Östliche Seenplatte	67
b) Westliches Hügelland	67
V. Ostkarelische Küstenzone	69
VI. Ostkarelisches Hügelland	70
VII. Onega-Senke	71
a) Weißmeer-Kanalzone	71
b) Nord-Onega-Küstentiefland	71
c) Süd-Onega-Küstenniederung	71
VIII. Südkarelisches Hügelland	73
a) Suojärvi-Hügelland	73
b) Olonez-Hügelland	73
IX. Ladoga-Niederungszone	75
a) Südkarelisches Küstentiefland	75
b) Süd-Ladoga-Küstenniederung	77
X. Hügelland der Karelischen Landenge	79

I. Westliche Kola-Halbinsel

(Vgl. im Bildheft die Bilder 1—35)

a) Lage und Begrenzung

Die Landschaft nimmt den westlichen, an Finnland und Karelien angrenzenden Teil der Kola-Halbinsel ein und wird nach O durch die Linie Woronja-Fluß—Lowosero-See begrenzt. Im N umfaßt sie die Rybatschi-(Fischer-) Halbinsel und den westlichen Teil der Murmanküste, im S reicht sie bis zur Kandalakscha-Bucht.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Ia. Inneres Bergland

Im W-Teil der Kola-Halbinsel ist das Gelände im Gegensatz zum O-Teil überall stark bewegt. Es sind hier eine Reihe von hohen Gebirgsmassiven vorhanden, aber auch die niedrigeren Gebiete, die in einer Höhenlage von 200 bis 300 m liegen, sind hügelig oder stark gewellt. Die wichtigsten Gebirgsmassive, die Höhen bis zu 1000 m und darüber haben, sind von O nach W die folgenden:

Tuadasch, am östlichen Ufer des Nota-Flusses, südlich des gleichnamigen Sees; der höchste Gipfel, der Tschiltalj hat 906 m Höhe,

Ssalnyje-Tundry, südöstlich der vorhergehenden, haben eine Höhe bis 915 m,

Montsche-Tundry, mit den südlich anschließenden Tschuna-Tundry, westlich des Imandra-Sees, haben in den N-Teilen Höhen bis 1120 m,

die Chibiny-Berge (Umptek), östlich des Imandra-Sees, haben im Gipfel Chibiny 1098 m, im nördlichen Teil des Massivs hat der Berg Ljavotschorr 1198 m. In der SO-Ecke, östlich der Stadt Kirowsk sind Höhen bis 1104 m vorhanden,

die Lujawr-Urt-Berge zwischen dem Umbosero-See und Lowosero-See zeigen im Gipfel Angwundawtschorr 1125 m Höhe.

Außerhalb der genannten Berggruppen sind folgende weniger erhebliche Höhen zu nennen:

Nördlich des 68. Breitengrades, unweit der finnischen Grenze, der Berg Korwatunturi (468 m),

Fortsetzung der Berge des finnischen „Saari-Selkä“, westlich der finnischen Grenze, 650 bis 720 m und östlich der Grenze 560 m,

Weiter nördlich am 69. Breitengrad, unweit der finnischen Grenze, der Berg Kutschin mit 560 m.

Nördlich der Montsche-Tundry liegen die Woltschji-Tundry mit Höhen bis 857 m,

etwa 40 km nördlich der Chibiny-Berge die Ramat-Tundry-Berge mit Höhen von 500 bis 675 m,

an der N-Spitze der Kandalakscha-Bucht die Jolgi-Tundry und Kolwitskije-Tundry mit Gipfelhöhen von 500 bis 650 m.

Die Berggipfel und Kuppen sind meist gerundet und flach ansteigend, doch haben die höchsten Gipfel, wie z. B. der Chibiny, eine scharfe Spitze und steil abfallende, schwer besteigbare Wände.

Die Übersichtlichkeit des Geländes ist von den Erhebungen aus eine durchaus gute, um so mehr als die Waldbedeckung nicht sehr dicht ist und in Höhen über 500 m ganz fehlt. Auch die Nebel sind hier seltener als im Küstengebiet.

Die Bedeckung mit lockerem Gesteinsmaterial ist überall in den niedrigen Landesteilen vorhanden, bei den Bergmassiven erreicht sie bis etwa 400 bis 600 m Höhe. Höhenzüge als lockeren Ablagerungen bestehend, meist kleineren Ausmaßes, sind häufig, so z. B. im Gebiet des Lowosero-Sees und der Rücken Solovareka südlich von Kola. Die Täler der zentralen Gebirge haben häufig zwei bis drei solcher Höhenzüge, die als natürliche Sperren wirken. Die Wasserscheide Maanselkä, die gleichzeitig die Grenze nach Finnland darstellt, ist zum Teil solch ein Höhenzug.

Oser (Sand-, Kies- und Geröllrücken) sind ebenfalls an verschiedenen Stellen vorhanden: So der etwa 100 km lange Sandrücken Viilleselkä, der bei Umba nahe ans Weiße Meer herantritt.

Bewachsung

Das innere Bergland liegt als Ganzes noch im Bereich der nördlichen Nadelwaldzone. Der Nadelwald, welcher stellenweise aus hochstämmigen Fichten und Kiefern besteht, wie z. B. im Umkreis des Imandra-Sees, nimmt durchweg nur die niederen Teile der Landschaft ein und steigt nicht über 500 m an den Hängen der Erhebungen hinauf. Oberhalb von 500 m, oft auch schon in geringeren Höhen, wird er abgelöst vom Birkenbuschwald, der als mehr oder weniger breiter Saum den mittleren Teil der Berge bedeckt. An den Birkenbuschwald schließt sich nach oben hin die kahle Tundra-Region an, welche als Berg-Tundra die meist gerundeten Kuppen einnimmt, soweit diese nicht als vegetationslose Felsen über die Waldzone hinausragen.

Ib. Die westliche Murmanküste

Der Murmanküste ist in ihrem westlichen Teil die große Fischer-Halbinsel vorgelagert, die durch die Motowski-Bucht vom Festland getrennt wird. Sie ist gebirgig und hat Höhen bis 275 m. Die Gesteinsarten sind hier nicht Granite und Gneise wie in den übrigen Teilen Kareliens und Kolas, sondern Sandsteine, Gemenge und Schiefer.

Der westliche Teil der Murmanküste selbst ist von tiefen Fjorden zerschnitten. Die Ufer der Küste sind steil und felsig und erreichen Höhen von 300 bis 500 m. Die größten Erhebungen liegen südöstlich des Ortes Kola, und zwar der Wilkiswum (500 m) und der Wiruajv (600 m).

Die Übersichtlichkeit ist sowohl von den Steilufern als auch von den übrigen Erhebungen aus sehr gut, soweit die häufigen Nebel nicht stören.

Etwas östlich vor der Mündung des Kola-Fjordes liegt die große Kildin-Insel, die Höhen bis zu 290 m aufweist.

Im Gegensatz zum inneren Bergland der westlichen Kola-Halbinsel liegt die Murmanküste völlig im Bereich der eigentlichen Tundra-Region. Wohl kommt in den niederen Teilen der Küstenlandschaft spärlicher Baumwuchs aus Krüppel- und Zwergbirken bestehend vor; der überwiegende Teil der Berghänge und Kuppen ist kahl und gewährt bei günstiger Witterung eine vorzügliche Fernsicht.

Folgende natürliche Häfen sind von W nach O die wichtigsten:

Die Oserko-Bucht (Motoff-Bucht) innerhalb der Fischer-Halbinsel. Der Hafen ist etwa 3,5 km lang und 1,8 km breit, bei der Einfahrt jedoch nur 550 m breit. Die Entfernung längs der Küste rund um die Fischer-Halbinsel von Kirkenes bis zur Oserko-Bucht beträgt etwa 150 km.

Der Litza-Fjord schneidet etwa 14 km nach SW in das Land ein. Seine Breite schwankt zwischen 400 und 1300 m. Die Bucht ist von Februar bis April zugefroren. Die Entfernung von Kirkenes entlang der Küste beträgt bis zum Litza-Fjord ebenfalls etwa 150 km.

Der Kola-Fjord ist der größte und wichtigste Fjord an der Murmanküste. Er ist an der Mündung etwa 4 km breit, seine Länge beträgt etwa 60 km. Die Entfernung von Kirkenes bis zum Einlauf des Kola-Fjordes beträgt etwa 200 km.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Von den annähernd 300 000 Menschen, die im Jahre 1940 auf ganz Kola lebten, entfallen rund 275 000 auf die westliche Hälfte der Halbinsel. Hier haben sich im Zusammenhang mit dem Bahnbau und der aufstrebenden Industrie mehrere Dichtezonen und -zentren entwickelt. Während der größte Teil der Landschaft entweder völlig menschenleer oder nur ganz spärlich besiedelt ist, hat sich nach dem Weltkrieg eine Zone dichter Besiedlung an der Bahnstrecke Kandalakscha—Murmansk entwickelt. Der größte Teil der Bevölkerung (am 17. Januar 1939 245 371 Menschen) lebt in den Städten Murmansk, Kirowsk und Kandalakscha sowie im Bergbauzentrum von Montschegorsk. Die Bevölkerungszahl dieser Orte ist im schnellen Wachstum begriffen.

Die eingeborene Bevölkerung, bestehend aus Lappen, Finnen, Kareliern, an der Küste auch Norwegern, wird zahlenmäßig durch die Zuwanderung von S her zurückgedrängt. Die zugewanderte, zum großen Teil aus ehemaligen Strafgefangenen bestehende Arbeiter-Bevölkerung ist ihrer Nationalität nach gemischt und setzt sich aus den verschiedensten Völkern der UdSSR zusammen. Sprachlich herrscht das Russentum vor, in rassischer und völkischer Beziehung ist ein starker Einschlag asiatischer Völkerschaften feststellbar.

Die **Wirtschaft** der eingeborenen Bevölkerung beschränkt sich im inneren Bergland auf die Renttierzucht, an der Küste auf eine recht ausgedehnte Fischerei (Fischer-Halbinsel!).

Die Industrie ist jung, aber beträchtlich und in ständigem Wachstum begriffen. Das Hauptindustriezentrum ist **Kirowsk** (Chibinogorsk) im Chibiny-Bergland. Aufgebaut auf den Apatitvorkommen und gestützt auf den Reichtum an Wasserkraften liegt hier der Mittelpunkt der nordrussischen Phosphat-Düngemittel-Industrie. Nördlich des Imandra-Sees

liegt in der Montsche-Tundra das auf Nickelvorkommen gegründete Bergbauzentrum von Montschegorsk; am N-Ende der Kandalakscha-Bucht die Stadt Kandalakscha als Mittelpunkt der Holzverarbeitenden Industrie. **Murmansk**, im innersten Winkel der Kola-Bucht gelegen, ist eine aufstrebende Großstadt (am 17. Januar 1939 117054 Einw.) mit zahlreichen neuen Werftanlagen und Reparaturwerkstätten für die nordrussische Eisbrecherflotte.

d) Verkehrswesen

Der westliche Teil der Kola-Halbinsel bietet im Vergleich zum O-Teil verhältnismäßig gute Möglichkeiten für die Verkehrserschließung. Insbesondere gibt die natürliche, in N-S-Richtung streichende Senke, welche an der Kola-Bucht beginnend durch das Tal des Kola-Flusses, eine Reihe von langgestreckten Seen, den Imandra-See und das Tal des Niwa-Stromes gebildet wird, gute Möglichkeiten für die N-S-Erschließung der Halbinsel.

1. Eisenbahnen

Die obengenannte Senke wird von dem nördlichsten Abschnitt der **Kirowbahn** auf der Strecke Murmansk—Kandalakscha benutzt. Die Bahnlinie ist in diesem Teil elektrifiziert, da die Belieferung mit Strom aus nahegelegenen Wasserkraftwerken erfolgen kann. Kurze, eingleisige Stichbahnen zweigen von der Hauptbahn ab:

- a) von Murmansk nach Poljarnoje am W-Ufer der Kola-Bucht,
- b) von Murmansk nach Schongu ins Tuloma-Tal in Richtung auf Ristikent,
- c) von Olenje nach Montschegorsk nördlich des Imandra-Sees,
- d) von Apatity nach Kirowsk in den Chibiny-Bergen,
- e) von Kandalakscha aus ist eine Bahnlinie geplant in NW-Richtung nach Songelsk an der finnischen Grenze in die Nähe der Nickelgruben von Salmijärvi, der Bau ist bisher nicht zur Ausführung gelangt.
- f) von Shemtschushnaja (bei Kandalakscha) nach Salla (Kuolajärvi) in östlicher Richtung mit Anschluß an die finnische Bahnlinie nach Kemi—Kemi am Bottnischen Meerbusen („Salla-Bahn“).

2. Landstraßen

Ein zusammenhängendes Straßennetz fehlt; an mehreren Punkten werden jedoch in neuester Zeit Ansätze zum Straßenbau gemacht. So sind namentlich im äußersten N, an der finnischen Grenze des Petsamo-Gebiets sowie auf der Fischer-Halbinsel Landstraßen im Entstehen begriffen. Einige kurze Straßen, die ihren Anfang meist an Stationen der Eisenbahnlinie nehmen, sind im Industriegebiet von Kirowsk vorhanden.

Übersicht der wichtigsten Landstraßen auf der westlichen Kola-Halbinsel.

1. Die Straße von Poljarnoje über Ura nach Titovka. Bei Titovka führt die Straße über den Titovka-Fjord, der von einer Eisenbrücke überquert wird. Von Titovka aus geht eine Straße nach SW am NW-Ufer des Titovka-Flusses bis nahe an die finnische Grenze bei Raplompolo (Titovka-See) und Kuosmejärvi. Die Straße ist 8 m breit, mit Gräben ver-

31

sehen und gut kiesbestreut. Eine andere Straße geht von Titovka aus in NW-Richtung nach Vaida (Vaitolahti) auf der Fischer-Halbinsel über das Dorf Kutowaja nach Oserko. Diese Straße ist 5 m breit und stellenweise mit Gräben versehen; sie ist an der Stelle des früheren Winterweges gebaut worden.

2. Die Straße von Ura nach Simnij Motowsk an der finnischen Grenze. Von Simnij Motowsk führt nordwärts eine Straße nach Ura-Titovka. Sie ist für LKW benutzbar.

3. Eine Straße von Murmansk nach Ristikent am N-Ufer des Tulomaflusses. Näheres unbekannt.

4. Eine Straße von Murmansk nach Kandalakscha entlang der Kirowbahn.

3. Fahrwege führen:

- a) von Murmansk aus an der Bahnlinie entlang nach S und weiter nach SO bis Lowosero am gleichnamigen See,
- b) von Kandalakscha aus in S-Richtung nach Rutschi mit Anschluß an die Hauptstraße nach Salla (Kuolajärvi),
- c) von Kandalakscha aus ostwärts als südlicher Küstenweg.

Die Winterwege sind zahlreich und von größter Bedeutung für den kleinen Verkehr zwischen Siedlungen und Ortschaften, die abseits der Bahnlinie liegen. Ein Knotenpunkt mehrerer Winterwege ist Ristikent (Ristikenttä) im Tuloma-Tal. Besonders wichtig sind namentlich für den Grenzverkehr diejenigen Winterwege, welche in das benachbarte finnische Petsamo-Gebiet führen.

4. Die **Wasserwege** sind nur für den Bootsverkehr geeignet. Von großer Ausdehnung ist das weitverzweigte Seensystem des Imandra und der Niwa-Fluß, welche für die Holzflößerei nach Kandalakscha von Bedeutung sind.

e) Militärische Beurteilung

Das westliche Kola stellt bei weitem den wichtigsten und wertvollsten Teil der Halbinsel dar. Seine Beherrschung sichert den Zugang zu der das **ganze Jahr hindurch eisfreien Murmanküste** vom Lande her. Der Zugang von der See her ist im N während des ganzen Jahres durch die **Kola-Bucht**, im S in den Sommermonaten durch die **Kandalakscha-Bucht** möglich.

Die zum großen Teil geradlinige Landgrenze gegen Finnland verläuft durch unwegsames, in den Tälern versumpftes, auf den Höhen mit Geröllen bedecktes, unbesiedeltes Gelände.

Das beste Einfallstor vom W her liegt auf dem 67. Breitengrad auf der Höhe von Salla-Shemtschushnaja, südlich von Kandalakscha, wo auch die Hauptstraße und Eisenbahnlinie Finnland mit Kola-Karelien verbindet.

Die wichtigsten Marschlinien sind an die N-S verlaufende Senke zwischen Murmansk und Kandalakscha gebunden.

Bewegungen in anderen Richtungen sind durch zahllose Gelände-hindernisse in Form von Seen, Sümpfen und Geröllfeldern äußerst erschwert.

Für die Unterbringung von Truppen sind Möglichkeiten in den Haupt-Siedlungszentren von Murmansk, Kirowsk und Kandalakscha vorhanden. Abseits der Eisenbahnlinie stehen nur vereinzelt Gehöfte zur Verfügung. Die Behausungen sind in hohem Grade durch Ungeziefer ver-seucht und schmutzig.

In der Lebensmittelversorgung ist die Truppe völlig auf sich selbst gestellt. Da die eingeborene Bevölkerung jedoch nur von außen her mit Getreide- und Lebensmitteln versorgt wird, ist mit dem Vorhandensein von zentralisierten Vorräten in Speichern der größeren Siedlungen zu rechnen. Dies gilt vor allem für den Getreideumschlagshafen von Mur-mansk selbst.

An Baumaterial stehen Holz (mit Ausnahme der Murmanküste), Steine und Sand in unbeschränkten Mengen zur Verfügung.

Die Deckungsmöglichkeiten sind im inneren Bergland der Halb-insel durch die Wälder gegeben, sie werden nach N hin jedoch immer spärlicher und sind an der Murmanküste beinahe nur noch in den Geröll-feldern zu suchen.

Die wichtigste Verteidigungszone verläuft von N nach S und ist an die Bahnlinie gelehnt. Die im mittleren Teil liegenden, über 1000 m hohen **Chibiny**-Berge bilden die Schlüsselstellung.

II. Östliche Kola-Halbinsel

(Vgl. im Bildheft die Bilder 36 und 37)

a) Lage und Begrenzung

Der östlich des Woronja-Flusses und des Lowosero-Sees gelegene Teil der Kola-Halbinsel unterscheidet sich in mancher Hinsicht vom W-Teil. Auch er läßt sich landschaftlich in ein inneres Hochland und mehrere Küsten-streifen untergliedern. Die Trennung der Halbinsel vom nordrussischen Festland erfolgt durch den etwa 50 km breiten Hals (russisch: „gorlo“) des Weißen Meeres.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

IIa. Inneres Hochland

Das Binnenland der östlichen Kola-Halbinsel ist eine relativ flache Plateaulandschaft von 200 m Höhe, die nach S zu leicht geneigt ist, ohne nennenswerte Erhebungen. Die höchsten Stellen liegen auf der Wasser-scheide zwischen dem Ponoj-Fluß und den in die Barents-See einmünden-den Flüssen. Hier betragen die Höhen bis zu 350 m. Die Decke der lockeren Erdablagerungen ist schwächer ausgebildet als im westlichen Kola. Das felsige Grundgebirge tritt häufig in Form von runden Kuppen zutage. Inmitten des Hochlandes zieht sich in NW-SO-Richtung eine flache, breite, vom Fluß Ponoj und den Nebenflüssen seines Oberlaufes durch-zogene, stark versumpfte Senke hin.

32

Die Übersichtlichkeit des Geländes ist allgemein nicht groß, da nur wenige bedeutende Erhebungen vorhanden sind und das Land in seinem südlichen Teil von Sumpfwäldern bedeckt ist. Die Fichtenwälder sind hier allerdings nur licht und kleinwüchsig (5 bis 8 m hoch), so daß sie keine großen Gangschwierigkeiten machen, sofern ihr Boden trocken ist. Ihr Unterholz wird gewöhnlich von Birken gebildet, die nordwärts überhand nehmen und schließlich als Birkenbuschwald in Erscheinung treten. Sowohl die Birken-Krummholzzone als auch die Tundra-Region nehmen ostwärts an Breite zu und bedecken zusammen die nördliche Hälfte der östlichen Kola-Halbinsel.

IIb. Östliche Murmanküste

Die N-Küste im Abschnitt von der Mündung des Woronja-Flusses bis zum Kap Swjatoi-Noss hat keine so tiefen Fjorde wie der W-Teil, und die Küste ist bedeutend niedriger, etwa 100 bis 150 m hoch, auch die Erhebungen in weiterer Entfernung von der Küste liegen unter 300 m. Als markanteste Höhen sind zu nennen:

Der Berg Tumannaja (298 m) östlich des Flusses Woronja, etwa 25 km von der Küste entfernt,

Höhen*) (273 m) östlich des Rynda-Flusses, etwa 15 km von der Küste gelegen,

Höhen*) (284 m) zwischen dem Charlowka-Fluß und der östlichen Litza, ebenfalls 15 km von der Küste entfernt,

Höhen*) (264 bis 298 m) östlich der Litza, 10 bis 20 km von der Küste.

Von diesen Punkten aus hat man bei der Waldlosigkeit der Tundra bei entsprechendem Wetter eine gute Fernsicht.

Die Moränendecke (Schuttablagerungen der Eiszeit) ist längs der ganzen N-Küste und auf den Inseln sehr dünn, so daß das Grundgestein häufig zutage tritt.

Natürliche Häfen:

Die Nokujeff-Bucht, etwa 400 km östlich von Kirkenes, ist eine breite Bucht, die sich in zwei Teile gliedert. Der östliche Teil, die Iwanoff-Bucht, ist ein guter Hafen, geschützt gegen alle Winde, jedoch ohne Wegverbindungen.

Die Jokanga-Bucht, 60 km weiter östlich am Kap Swjatoi Noss. Der innere Teil der Bucht, an der Mündung des Stromes Gremicha, ist gut hinter einigen Inseln versteckt und ein natürlich geschützter Ankerplatz. Die Jokanga-Bucht ist vom Weltkrieg her bekannt als Sammelstelle für Handels-Konvois, die für die Häfen des Weißen Meeres bestimmt waren.

IIc. Die Terskij-Küste

umfaßt den O-Rand der Halbinsel und den östlichen Teil der S-Küste bis zum Warsuga-Fluß. Sie ist in ihrem nördlichen Teil wie die Murman-

*) Für diese Höhen sind keine Namen bekannt.

küste noch felsige Steilküste mit 130 bis 160 m Höhe. Die Übersichtlichkeit ist gut, da Tundra vorherrscht. Markante Höhen fehlen. Der südlichere Teil ist, zusammen mit dem O-Teil der Kandalakscha-Küste bis zur Turja-Halbinsel von Kies- und Sandablagerungen gebildet, so daß hier das feste Gestein nur selten hervortritt. Dieser Küstenteil ist entsprechend flach, wenig zerschnitten und dazu bewaldet, so daß die Übersichtlichkeit hier nicht groß sein kann.

Als natürliche Häfen sind an der O- und S-Küste der Halbinsel die Mündungen des Ponoj-Flusses, Kusomen und Umba zu nennen.

IId. Die Kandalakscha-Küste

trägt in ihrem westlichen Teil einen ganz anderen Charakter; sie ist steil, felsig und von Fjorden zerschnitten. Das Steilufer erreicht bei Kandalakscha 400 m, und im Lande sind Höhen bis zu etwa 650 m vorhanden, was trotz des dichten Waldbestandes gute Übersichtlichkeit gewährleistet.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Besiedlung der östlichen Kola-Halbinsel ist äußerst dünn. Auf einer Fläche von rund 70 000 qkm wohnen hier höchstens 25 000 Menschen. Die Besiedlungsdichte ist ungleich. Das innere Hochland ist nahezu menschenleer: Es wird von Rentier-Nomaden (Lappen, Samojeden und verwandten Stämmen), deren Kopfzahl nur nach Hunderten zählt, durchzogen. Es gibt nur wenige feste Siedlungen mit ganz geringfügigen Einwohnerzahlen und nur wenigen Holzhütten: So das vorwiegend von Russen bewohnte Krassnoschtschelje am oberen Ponoj. Etwas dichter ist die Besiedlung der Küste, an der sich, stets an die Mündungen von Flüssen gelehnt, kleine von Russen bewohnte Siedlungen entwickelt haben: So Teriberka an der Murmanküste, Ponoj an der Terskij-Küste, Lessnoi und Umba an der Kandalakscha-Küste.

Im inneren Hochland lebt die Bevölkerung von Rentierzucht, an den Küsten von der Fischerei, zu der im S-Teil der Terskij-Küste und an der Kandalakscha-Küste Waldarbeiten und die Flößerei hinzutreten. Industrie fehlt, und der Abbau von Erzen sowie Nutzgesteinen, an denen Kola reich ist, scheitert bis jetzt an der Entlegenheit und dem Mangel an Verkehrsmitteln.

d) Das Verkehrswesen

Der Verkehr beschränkt sich auf nur wenige Wege, deren Brauchbarkeit von der Witterung und den Jahreszeiten abhängt. Ein Küstenweg führt von Kandalakscha aus ostwärts über Umba—Lessnoi bis Tschapoma, von wo ab der Weg nur als Winterweg an der Küste entlang bis Jokanga (bei Sswjatoi Noss) weiterführt. Knotenpunkte von Winterwegen sind im inneren Hochland Simnij Jokangskij und Krassnoschtschelje, von wo aus ein Winterweg nach S bis Warsuga und zwei weitere nach W bis Lowosero verlaufen, wo der Anschluß an einen Landweg nach Murmansk besteht.

Eisenbahnen und Landstraßen fehlen. Die Flüsse und Seen haben als Wasserstraßen nur lokale Bedeutung.

e) Militärische Beurteilung

Wegen seiner Lage kommt die östliche Kola-Halbinsel für Landoperationen wenig in Betracht. Jedoch bietet sie mit ihren zahlreichen kahlen Hochflächen günstige Voraussetzungen für Landungen aus der Luft. Die Beherrschung der Terskij-Küste kann die Kontrolle über die Schiffsverbindungen zwischen den Häfen des Weißen Meeres und dem Nördlichen Eismeer zur Folge haben.

Die Wegelosigkeit erschwert Bewegungen, das Fehlen von Unterkünften, die Mückenplage im Sommer, die stauende Nässe im Frühjahr und Herbst sowie die große Kälte im Winter den längeren Aufenthalt auf der Kola-Halbinsel.

Von jagdbaren Tieren und dem Fischreichtum der Gewässer abgesehen, gibt es keine Möglichkeit zur Nahrungsmittelbeschaffung. Da große Siedlungen fehlen, sind auch nirgends Vorratslager zu erwarten. Die Truppe ist beinahe in jeder Beziehung auf sich selbst angewiesen. Eine Hilfe seitens der eingeborenen Bevölkerung kann nur aus ihrer Kenntnis der Wege und Furten gezogen werden.

III. Nordkarelisches Bergland

(Vgl. im Bildheft die Bilder 38—48)

a) Lage und Begrenzung

Die Landschaft umfaßt die bergigen Landstriche beiderseits der neuen finnisch-russischen Staatsgrenze im Abschnitt Sala-Kuusamo zwischen dem 65. und 68. Grad. Sie grenzt somit im W an Teile Finnisch-Lapplands (Südabdachung) und des Österbottischen Hügellandes, im O an das westliche Kola, die Ostkarelische Küstenzone und an das Mittelkarelische Hügelland.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Das Rückgrat der Landschaft bilden die Felshügel der Hauptwasserscheide zwischen den Gewässern, die zum Bottnischen Meerbusen einerseits und zum Weißen Meer andererseits strömen. Die allgemeine Streifung der Oberflächenformen von NW nach SO biegt ostwärts der neuen Staatsgrenze in W—O um und wird durch grabenartige Täler unterstrichen. Die Flüsse der O-Abdachung fließen in vorwiegend östlicher Richtung der Kandalakscha-Bucht zu. Die Berge erreichen Höhen von 500 bis 700 m. Die Gipfel der höchsten Erhebungen sind kahl und gewähren bei klarem Wetter eine weite Fernsicht:

Karhutunturi (522 m),
Sallatunturi mit dem Gipfel Rohmoiva (656 m),
Vuosnatunturi (623 m),
Nuorunen (577 m).

Diese Erhebungen liegen alle in dem von Finnland abgetretenen Geländeabschnitt und stellen beherrschende Grenzhöhen dar. Außer diesen aus hartem Grundgestein (meist Granit) bestehenden Bergen ist die Landschaft von niedrigeren, aus lockeren Ablagerungen bestehenden, langgestreckten OW-gerichteten, 40 bis 60 m hohen Rücken durchzogen, die von der Bevölkerung „Sselgi“ (im Finnischen „Selkä“ = Rücken) genannt werden. Sie sind wegen ihrer Trockenheit die wichtigsten Leitlinien des Verkehrs. Lose Felsblöcke, auch ganze Blockmeere, treten häufig auf und bedecken vielfach den Waldboden.

Die Landschaft ist von zusammenhängenden Nadelwäldern bedeckt. Diese sind stellenweise durch riesige Waldbrände, z. T. aber auch durch jahrzehntelangen Raubbau gelichtet. Die ungeheure Versumpfung der Wasserscheiden-Gebiete ist dadurch im Zunehmen begriffen und setzt die Gangbarkeit weitgehend herab.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Landschaft ist äußerst dünn besiedelt, auf weite Strecken hin völlig menschenleer. Das einzige größere Siedlungszentrum Salla (Kuolajärvi) wurde vor der Besetzung durch die Russen 1939/40 von den Finnen geräumt. Über die Wiederbesiedlung ist nichts Genaueres bekannt. Die Kulturf Flächen sind geringfügig; Landwirtschaft ist kaum, Industrie überhaupt nicht vorhanden. Die größte Bedeutung kommt der Waldwirtschaft zu, die im Raubbau betrieben wird. Die Richtung der Flüsse gestattet eine ausgiebige Holzflößerei nach der Kandalakscha-Bucht hin.

d) Verkehrswesen

Die Landschaft wird von einer der wichtigsten Eisenbahnen und Landstraßen des Gebiets in OW-Richtung von Shemtschushnaja nach Salla durchquert. Andere Bahnen und Landstraßen fehlen, und auch die Winterwege sind wegen der dünnen Besiedlung spärlich.

e) Militärische Beurteilung

Die bedeutenden Erhebungen (vgl. IIIb) machen die Landschaft zu einer wichtigen Grenzscheide zwischen Finnland und Rußland. Da eine Reihe der wichtigsten Grenzhöhen sich seit 1940 in russischem Besitz befindet, hat sich die Position Finnlands in diesem Abschnitt wesentlich verschlechtert. Die Entfernung der Staatsgrenze von der Kirowbahn vergrößerte sich durch die Abtretung Sallas von rund 60 auf 140 km.

Größte militärische Bedeutung erhält der Grenzstreifen durch den Bau der in III d und I d sowie im Teil A. beschriebenen Eisenbahnlinie und Landstraße.

Nicht minder bedeutsam ist die in III a erwähnte OW-Oberflächenstreuung, die auf die Staatsgrenze zu gerichtet ist und Truppenbewegungen in dieser Richtung erleichtert.

Bei Salla liegt die Schlüsselstellung sowohl für eine Abschnürung Nordfinnlands von Südfinnland als auch Kareliens von Kola und damit Leninsgrads von Murmansk.

IV. Mittelkarelisches Hügelland

(Vgl. im Bildheft die Bilder 51—55)

a) Lage und Begrenzung

Die Landschaft nimmt den größten Teil des Karelischen Binnenlandes ein und umfaßt auch die bei Finnland verbliebenen Landstriche nordöstlich der Seenplatte. Im O grenzt die Landschaft an die ostkarelische Küstenzone sowie die Onega-Senke, im S an das südkarelische Hügelland.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Landschaft ist in ihrer Gesamtheit hügelig. Der westliche, Wasserscheiden umfassende Teil liegt in 200 bis 300 m, der östliche, besonders seenreiche in 100 bis 200 m Höhe.

IVa. Die Östliche Seenplatte

Ähnlich der mittelfinnischen Seenplatte ist dieser Teil Kareliens von zahlreichen, verzweigten Seen bedeckt. In ihren Umrissen weisen sie die den Oberflächenformen entsprechende NW-SO-Erstreckung auf. Während einige von ihnen, wie der Pjawasero, Toposero und Ssegosero breite Becken einnehmen, ist der Kuito-See ein langer Rinnensee.

Das Gelände ist flachwellig, markante Höhen fehlen. Der Felsgrund tritt stellenweise zutage und bildet die hier meist flachen „Vaara“-Hügel, welche häufig in gleicher Richtung wie die übrigen Oberflächenformen gestreckt sind. Die aus lockeren Ablagerungen bestehenden Oser („Sselgi“, „Selkä“) sind weit verbreitet und haben denselben Verlauf.

IVb. Das westliche Hügelland

Dieser Teil ist um rund 100 m höher gelegen. Das Gelände ist stärker bewegt und zerschnitten. Es umfaßt auf russisch-karelischer Seite Wasserscheiden zwischen Flüssen, die über den Saimaa- und Ladoga-See zum Finnischen Meerbusen abfließen und denen, die dem Weißen Meer zuströmen. Die NW-SO-Streifigkeit der Oberflächenformen ist besonders stark ausgeprägt. Auf finnischer Seite ist dies an der Längserstreckung des großen Pielisjärvi-Sees deutlich zu erkennen. Südwestlich dieses Sees liegen die wegen ihrer Fernsicht bekannten Koli-Höhen (336 m).

Bewachsung

In ihrer Ausdehnung unübersehbare, von zahlreichen Sümpfen und Mooren durchsetzte Nadelwälder bedecken weithin das Land. Während die auf finnischer Seite liegenden Wälder einen gepflegten Eindruck machen, sind diese auf russisch-karelischer Seite in einem furchtbaren Zustand. Wo vor Jahren eine fast restlose Entwaldung von weiten Landstrichen stattgefunden hat, pflegen niedrige Birkenbestände an die Stelle von Kiefern- und Fichtenwäldern zu treten. Dasselbe geschieht an Stellen, an denen Waldbrände gewütet haben. Die Vermoorung hat im Gefolge davon allgemein zugenommen, die natürliche Entwässerung ist unregelmäßiger, das Frühjahrs- und Herbsthochwasser der Flüsse stärker geworden.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Besiedlung ist dünn. Unbedeutende Siedlungszentren liegen an den Ufern größerer Seen, so Kestenga (Kiestinki), Uchta (Uhtua), Reboly (Repola), Padany. Die eingeborene, meist in Einzelhöfen lebende Bevölkerung ist finnisch-karelischer Nationalität. Ihre Zahl wird durch Massenverbannungen in andere Gebiete der Sowjetunion ständig gemindert, die entstehenden Lücken werden durch entlassene Zwangsarbeiter verschiedener Nationalität nachgefüllt.

Die Landwirtschaft ist unbedeutend, die Waldwirtschaft ausgedehnt, wird aber in wilden Formen betrieben. Die Industrie beschränkt sich auf Holzverarbeitung. Sägemühlen sind häufig.

d) Verkehrswesen

Die Landschaft ist wenig verkehrerschlossen und wird nur von einigen Bahnen und Landstraßen gequert. Die Eisenbahnen haben alle den Charakter von Stichbahnen der Kirow-Bahn. Es sind dies folgende eingleisig ausgebaute Strecken:

1. von Louchi nach Kestenga (Kiestinki),
2. von Kotschkoma nach Rukajärvi in Richtung auf Uchta.
3. die im Bau befindliche Strecke von Petrosawodsk nach Reboly (Repola).

Einen ähnlichen Verlauf haben die Landstraßen. Auch sie beginnen an Stationen der Kirow-Bahn und streben der finnischen Grenze zu:

1. von Louchi nach Kestenga parallel der entsprechenden Bahn,
2. von Kem über Uchta hinaus an die Grenze,
3. von Paradowo nach Reboly mit einer Abzweigung nach Klimassosero.

Das Land wird ferner von einem weitmaschigen Netz von Fahr- und Winterwegen durchzogen. Ihre Benutzbarkeit ist weitgehend von der Witterung und den Jahreszeiten abhängig. Schiffsfahrtswege sind nicht vorhanden.

e) Militärische Beurteilung

Für militärische Operationen größeren Ausmaßes ist die Landschaft wegen ihrer Lage, der geringen Zugänglichkeit sowie der ungeheuren Versumpfung wenig geeignet.

Sie enthält selbst keine wichtigen Angriffsziele und ist als Durchgangsgebiet breiter als die nördlich und südlich gelegenen Räume.

Da die Landschaft von mehreren, von der Kirow-Bahn ausgehenden, auf die finnische Grenze zugerichteten Bahnen und Landstraßen durchzogen wird, stellt sie russischerseits ein **Aufmarschgebiet gegen Mittelfinnland** dar.

Die im Vergleich zu Nordkarelien geringeren Entfernungen von Leningrad bieten für eine Ansammlung von russischen Truppen größere Möglichkeiten als der höchste N des Gebietes.

Die Voraussetzungen für Unterbringung und Verpflegung sind mangels größerer Siedlungszentren und wegen der Geringfügigkeit der landwirtschaftlichen Erzeugung schlecht.

Als Ganzes stellt die Landschaft eine schwer passierbare Sumpfwaldzone dar, deren Hindernischarakter im Winter gemildert, im Frühjahr und Herbst ins Extrem gesteigert wird.

V. Ostkarelische Küstenzone

(Vgl. im Bildheft die Bilder 56—64)

a) Lage und Begrenzung

Die Landschaft stellt einen nur 40 bis 80 km breiten, von Kandalakscha im N bis zur Stadt Onega im S reichende flache Küstenniederung dar. Im N grenzt sie an gebirgige Teile der westlichen Kola-Halbinsel, im W an die hügeligen karelischen Binnenlandschaften. Im S findet sie eine natürliche Fortsetzung in der Onega-Senke und grenzt östlich von dieser an das ausgedehnte ostkarelische Hügelland.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Küstenzone ist in ihrer Gesamtheit **flach** und erreicht nur selten Höhen über 100 m. Niedrige, bewaldete Hügel treten hauptsächlich nördlich des Polarkreises als vereinzelte, inselartig aus der Tiefebene ragende Erhebungen auf. Im Gegensatz zu den hügeligen karelischen Binnenlandschaften, in denen die Böden aus einer mit Geröllen durchsetzten Moränendecke zusammengesetzt sind, besteht der Boden hier meistens aus feineren Sanden, die entweder vom Meer geebnet oder von Flüssen angeschwemmt worden sind. In den tieferen Lagen sind diese Sandflächen weitgehend versumpft. Zum Teil, besonders in den Deltagebieten der zahlreichen Flüsse, sind die Talauen von Erlengestrüpp und Laubwäldern bedeckt. Obwohl die Entwaldung wegen der relativ dichten Besiedlung und der Verkehrserschließung durch die Eisenbahn hier größer ist als in den Hügellandschaften, ist die Übersichtlichkeit des Geländes mangels markanter Erhebungen gering.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte ist größer als in den westlich benachbarten Hügellandschaften. Ein schmaler Streifen relativ dichter Besiedlung zieht sich an der Kirow-Bahn entlang und fehlt im Abschnitt südöstlich Belomorsk. Eine Reihe von Siedlungszentren liegt an den Mündungen größerer Ströme, so besonders Kem an der Mündung des gleichnamigen Flusses und Belomorsk (früher Ssoroka), das sich als Endpunkt des Ostsee-Weißmeer-Kanales seit 1930 kräftig entwickelt hat.

Die Bevölkerung des Küstenstreifens entlang der Kirow-Bahn und östlich von dieser ist russischer Nationalität. Die ursprünglich karelische Bevölkerung ist schon vor mehreren Jahrzehnten in westlicher Richtung landeinwärts gedrängt worden. Die ansässige Bevölkerung lebt von Fischerei und etwas Landwirtschaft. In den Mündungsgebieten der Flüsse hat die Holzverarbeitende Industrie ihren Sitz. Die Arbeiter rekrutieren sich meist aus den Reihen der nach Karelien verbannten politischen Sträflinge. Ein hoher Prozentsatz der Bevölkerung ist mit Verwaltungs-, Bau- und Ausbesserungsarbeiten bei der Bahn beschäftigt.

d) Verkehrswesen

Die Küstenzone erhält ihre besondere Bedeutung durch die Tatsache, daß sie fast in ihrer ganzen Längserstreckung von der **Kirow-Bahn** benutzt

wird. Nur in der Gegend von Louchi tritt die Bahn etwas landeinwärts von der Küste zurück.

Bezeichnend ist, daß eine entsprechende NS-verlaufende Landstraße nicht besteht. Nur südlich von Kem gibt es einen über Belomorsk nach Onega (Stadt) verlaufenden Küstenweg. Es ist wahrscheinlich, daß dieser auf der Strecke Kem—Belomorsk ausgebaut ist. Näheres ist nicht bekannt.

Als wichtigste Wasserstraße verläuft im südlichen Teil der Küstenzone der nördlichste Abschnitt des Stalin-Kanals, der hier den Lauf des Wygflusses benutzt (Näheres vgl. Einzelangaben im Gewässerverzeichnis). Auch die Mündungsgebiete anderer Flüsse sind für die leichte Schifffahrt benutzbar, besonders der Unterlauf des Kem.

e) Militärische Beurteilung

Die militärische Bedeutung der Küstenzone liegt in der Tatsache, daß sie von einem beträchtlichen Teil der Kirow-Bahn und des Stalin-Kanals benutzt wird.

Der Zugang zur Küstenzone vom W her ist durch die breite und ausgedehnte mittelkarelische Sumpfwaldlandschaft (vgl. IV) erschwert. Leichter ist der Zugang am N-Ende der Küstenzone in der Nähe des 67° sowie von S her aus dem Raum von Leningrad.

Bewegungen sind durch die Versumpfung sowie die breiten Unterläufe der Flüsse erschwert.

Unterkunft und Verpflegung werden nur im Raum von Kem—Belomorsk durch menschliche Siedlungen erleichtert.

VI. Ostkarelisches Hügelland

(Vgl. im Bildheft die Bilder 65—68)

a) Lage und Begrenzung

Das Ostkarelische Hügelland liegt östlich des Onega-Sees und reicht als natürliche Landschaft über die Grenzen der Karelo-Finnischen SSR hinaus bis zur Niederung des Onega-Flusses im Gebiet Archangelsk.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Landschaft liegt in 100 bis 250 m Höhe, zum überwiegenden Teil schon im Bereich des russischen Tafellandes. Der für die meisten karelischen Landschaften charakteristische Felsuntergrund aus Granit, Gneis oder anderem Urgestein tritt hier nur noch selten im westlichen Teil der Landschaft zutage. Die aus Kalkgesteinen bestehenden flachen Tafeln sind hier von lockeren eiszeitlichen Aufschüttungen, die als mäßig hohe Hügel in Erscheinung treten, überdeckt. Dazwischen erstrecken sich oft weite Sandflächen, die fast immer von Kiefernwäldern bedeckt und in tieferen Lagen versumpft sind. Die Übersichtlichkeit ist wegen der starken Bewaldung gering.

c) **Besiedlung und Wirtschaft**

Die Landschaft ist dünn besiedelt. Nur am W-Rand, in der Nähe des Onega-Sees und der Weißmeer-Kanalzone ist die Besiedlung etwas dichter. Die Bevölkerung ist durchweg russischer Nationalität und lebt von etwas Landwirtschaft und Fischfang. Eine nennenswerte Industrie ist nicht vorhanden.

d) **Verkehrswesen**

Das Ostkarelische Hügelland liegt völlig außerhalb des großen Verkehrs. Eisenbahnen, Landstraßen und Wasserwege fehlen.

e) **Militärische Beurteilung**

Diese Landschaft ist ihrer Lage wegen militärisch fast bedeutungslos. Sie bietet weder irgendwelche wichtigen Angriffsziele, noch stellt sie ein Durchgangsgebiet dar, da auch die Wege nach Archangelsk an der Landschaft vorbeiführen.

VII. **Die Onega-Senke**

(Vgl. im Bildheft die Bilder 69—84)

a) **Lage und Begrenzung**

Die Landschaft nimmt die in NS-Richtung gestreckte, im allgemeinen tiefliegende Umgebung des Onega- und Wyg-Sees ein. Sie findet im N ihre natürliche Fortsetzung in der Ostkarelischen Küstenzone und grenzt im O an die Ostkarelische, im W an die Mittel- und Südkarelischen Hügellandschaften, im S an die Tichwin-Megora-Höhen im Gebiet Leningrad.

b) **Geländegestaltung und Bewachsung**

Die Landschaft gliedert sich von N nach S in drei Abschnitte:

VIIa. Die Weißmeer-Kanalzone umfaßt das Becken des Wyg-Sees im N und das von einer Reihe kleinerer, durch Flüsse und Kanäle miteinander verbundener Seen, im Wasserscheidengebiet der Gewässer, die zum Onega-See einerseits und zur Onega-Bucht des Weißen Meeres andererseits fließen. Das Becken des Wyg-Sees steht durch eine schmale, vom Wyg-Fluß benutzte Senke mit der Ostkarelischen Küstenzone in Verbindung, wird weiter östlich jedoch durch eine mäßig hohe, von kleineren Seen durchsetzte Schwelle getrennt. Südlich der Wyg-Senke steigt das Gelände südwärts etwa bis zum 63° an und wird hier von NW-SO-gestreckten Hügeln gebildet.

VIIb. Das Nord-Onega-Küstentiefland trägt im Russischen den Namen „Saoneshje“ und umfaßt die durch NW-SO-gestreckte Buchten gegliederten Küstengebiete des nördlichen Onega-Sees. Die Landzungen sind teils niedrig, teils flachwellig und erreichen Höhen bis zu 150 m. Den Küsten sind viele ähnlich gestaltete Inseln vorgelagert.

VIIc. Die Süd-Onega-Niederung umfaßt die flachen und niedrigen Küstengebiete des südlichen Onega-Sees, im O namentlich die Umgebung von Pudosh und Wytegra, im W die breite Niederung am Oberlauf des

Sswir. Im Gegensatz zu den bewegten Oberflächenformen am nördlichen Onega-See ist die Landschaft hier nahezu eben. Sie stellt verlandete Teile des früher bedeutend umfangreicheren Sees dar. Zahlreiche Gewässer durchziehen die Niederung, vor allem der Fluß Sswir. Die Küsten sind flach und werden häufig von Strandwellen begleitet. Die Böden bestehen in unmittelbarer Nähe des Sees aus sandigen Tonen, in größeren Entfernungen von der Küste zum Teil aus Lehm.

Die Bewachsung ist unterschiedlich:

Das Becken des Wyg-Sees ist von Sumpfwäldern bedeckt, in der Umgebung von Medweshja Gora sind die Wälder abgeschlagen. Auf den vielen Halbinseln des Saoneshje, wo fruchtbare Böden vorherrschen, sind die Wälder von Kulturflächen durchsetzt. Die Übersichtlichkeit ist in der Gegend von Kalininsk¹⁾-Kondopoga-Medweshja Gora am größten. Die südlichen Niederungen wiederum sind stark von Mooren und Sümpfen durchsetzt. Der Wald bedeckt am oberen Sswir 50—75%, südlich des Onega-Sees 40—50% der Oberfläche.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte ist für karelische Verhältnisse ziemlich groß. Am nördlichen Onega-See liegen die wichtigsten Siedlungszentren Kareliens: die Hauptstadt **Kalininsk**¹⁾ sowie die Orte Kondopoga, Medweshja Gora, Powenez u. a. Da die Landwirtschaft in Saoneshje lohnend ist, befindet sich hier eine verhältnismäßig dichte ländliche Bevölkerung, die in weiträumigen Dörfern wohnt. Am südlichen Onega-See ist die Bevölkerungsdichte geringer, doch finden sich auch hier einige Dichtezentren: auf karelischem Gebiet namentlich Pudosh, wo in jüngster Zeit mit dem Bau einer Eisenhütte begonnen wurde. Die Industrie hat ihren Hauptsitz in Kalininsk¹⁾, wo neben der holzbearbeitenden, auch Metall- und Lebensmittelindustrie vorhanden ist. In Ssegessa befindet sich ein großes Papierkombinat, in Kondopoga liegen Papier- und Zellulosefabriken, in Wosnessenje (Gebiet Leningrad) Werftanlagen für die Binnenschifffahrt.

Die Bevölkerung ist vorwiegend russischer Nationalität. Nur am SW-Ufer des Onega-Sees, in der Gegend des Ortes Scheltosero gibt es Dörfer, die von Wepsen, einem ostfinnischen Volksstamm, bewohnt werden.

d) Verkehrswesen

Die Landschaft wird von wichtigen Verkehrslinien durchzogen: Die eingleisig ausgebaute Strecke Kalininsk¹⁾—Paradowo der **Kirow-Bahn** benutzt zu einem großen Teil die Senke. Von Kalininsk¹⁾ aus gehen ferner Bahnen in Richtung Repola (ein Teil der Strecke im Bau) und nach Suojärvi mit Anschluß an das ostfinnische Eisenbahnnetz.

Hauptstraßen fehlen. Das Wegenetz ist jedoch ziemlich dicht im Raum von Petrosawodsk—Medweshja Gora, wo auch kurze Landstraßen mit fester Decke gebaut wurden. Der Onega-See wird von einem Küstenweg umgangen. Der See selbst bildet einen Teil der Hauptwasserstraße, des Ostsee-Weißmeerkanaals (vgl. diesen im Gewässerverzeichnis sowie den Sswir in Mappe C). Ähnlich wie beim Ladoga-See gibt es im S des Onega-

¹⁾ früher: Petrosawodsk, finnisch Petroskoi.

37

Sees einen Umgehungskanal von Wosnessenje nach Wytegra, der die Flußschiffahrt vor dem hohen Wellengang des Sees bewahren soll (vgl. Karte: Eisenbahnen und Schiffahrtslinien).

e) Militärische Beurteilung

Die Landschaft ist von großer militärischer Bedeutung, da in ihr die wichtigsten Zentren des Gebietes: Petrosawodsk und Medweshja Gora sowie wichtige Teile der Kirow-Bahn und des Stalin-Kanals liegen.

Der Zugang zur Onega-Senke wird durch ihre Lage inmitten von ausgedehnten Sumpfwaldgebieten erschwert. Am leichtesten ist der Zugang noch aus dem Raum von Leningrad.

Bewegungen sind in dem relativ trockenen Teil zwischen Petrosawodsk und Medweshja Gora eher möglich als im versumpften S-Teil, wo auch die Unterbringung von Truppen wegen der dünnen Besiedlung erschwert ist. Für Bewegungen von S her stellt sich nur der Lauf des Sswir als Hindernis entgegen.

VIII. Südkarelisches Hügelland

(Vgl. im Bildheft die Bilder 85—95)

a) Lage und Begrenzung

Das Südkarealische Hügelland liegt zwischen den Niederungszonen des Ladoga- und des Onega-Sees; es reicht nach N etwa bis zum 63⁰, nach S bis zur Senke, die vom Sswir durchflossen wird.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Teillandschaften unterscheiden sich im Bau nur wenig voneinander. Die Oberflächenformen sind bewegt. Sand-, Kies- und Geröllrücken durchziehen das etwa 100 bis 250 m hoch gelegene Hügelland in paralleler Anordnung in NW-SO-Richtung.

Die Gewässer beschränken sich auf kurze Flüsse, die zu den umliegenden Seen hinfließen. An der S-Grenze der Landschaft fließt als einziger großer Fluß der Sswir, den Abfluß des Onega-Sees bildend.

Inmitten des Hügellandes liegt eine Gruppe von Seen, von denen der Suojärvi auf ehemals finnischer Seite und der Ssjamosero auf russischer Seite die größten sind.

Fester Felsboden aus Urgestein tritt in der nördlichen Teillandschaft um Suojärvi häufiger zutage als im Olonez-Hügelland, wo der Felsgrund nach SO zunehmend immer tiefer unter die lockeren Aufschüttungen untertaucht. Die Böden bestehen größtenteils aus Sand und Lehmsanden. Granitgerölle und Blockansammlungen erschweren vielerorts die Passierbarkeit der Wälder.

Die Bewachsung besteht vorwiegend aus Nadelwald. Der Waldboden ist, besonders im nördlichen Suojärvi-Gebiet, stark vermoort und die Wälder

von Unterholz durchsetzt. Im Olonez-Hügelland sind die Wälder mehr gelichtet als im ehemals finnischen Teil der Landschaft.

Die Übersicht ist überall durch Wälder behindert.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte ist gering, im Olonez-Hügelland größer als im Suojärvi-Gebiet, das von der finnisch-karelischen Bevölkerung Ende 1939 verlassen wurde. Über die Wiederbesiedlung liegen nur vereinzelte Angaben vor. Auch der südliche Teil um Olonez (finn. Aunus) ist finnisch-karelischer Volksboden. Massenverbannungen von Kareliern, welche auf die „Aunus-Aufstände“ nach dem Weltkrieg folgten, führten zu einer starken Durchsetzung der eingeborenen Bevölkerung mit Russen, die heute einen hohen Prozentsatz ausmachen.

Die Bevölkerung lebt in locker gebauten, weiträumigen Dörfern, die Karelier meist in Einzelhöfen. Im N-Teil herrscht Waldwirtschaft, im S-Teil Landwirtschaft vor, die jedoch nur sehr extensiv betrieben wird. Roggen, Gerste und Hafer werden angebaut. Die Industrie beschränkt sich auf Holzverarbeitung. Die Seen sind reich an Sumpfeisenerz, das zeitweise in Kleinbetrieben verarbeitet wurde.

d) Verkehrswesen

Als Bindeglied zwischen dem Ladoga- und Onega-Karelien ist die Landschaft verhältnismäßig gut durch Bahnen und Straßen aufgeschlossen:

Eine OW-Bahnstrecke verbindet Kalininsk über Suojärvi mit Sserdobolj (Sortavalla) und dem übrigen südfinnischen Eisenbahnnetz. Die Landschaft wird außerdem von einem hier zweigleisig ausgebauten Teil der **Kirow-Bahn** gequert.

Eine Hauptstraße findet sich nur in dem ehemals finnischen Teil des Gebiets von Sortavalla nach Suojärvi. Im Olonez-Hügelland ist das Wegenetz zwar relativ dicht, doch ist über den Straßenzustand nichts Sicheres bekannt. Es ist wahrscheinlich, daß ein Teil der Wege nach der Erwerbung finnischer Gebietsteile im Ausbau begriffen ist.

Bis auf den Sswir, der die Landschaft im S begrenzt, fehlen Wasserwege.

e) Militärische Beurteilung

Obwohl das Südkarelische Hügelland selbst, abgesehen von der kurzen Strecke der Kirow-Bahn keine nennenswerten Angriffsziele bietet, ist es als mögliches Durchgangsland nach dem Raum von Kalininsk nicht unbedeutend.

Der Zugang zu dieser Landschaft ist verhältnismäßig leicht, sowohl von der Nord-Ladoga-Küstenniederung aus als auch vom S her.

Die Versumpfung der Wälder erschwert im nördlichen Teil die Bewegungen außerordentlich, und die starke NW-SO-Streifigkeit der Oberflächenformen schreibt gewissermaßen die Richtung der Bewegungen vor.

Wie in den meisten Landschaften Kareliens sind Unterkunft und Verpflegung infolge der geringen Siedlungsdichte und wegen der unbedeutenden landwirtschaftlichen Erzeugung erschwert.

IX. Ladoga-Niederungszone

(Vgl. im Bildheft die Bilder 96—129)

Die Landschaft gliedert sich in zwei, voneinander recht verschiedene Teile: Das südkarelistische Küstentiefland im N (IXa) und die Süd-Ladoga-Küstenniederung im SO (IXb).

IX a. Südkarelistisches Küstentiefland

a) Lage und Begrenzung

Das südkarelistische Küstentiefland liegt in der Karelo-Finnischen SSR, schließt unmittelbar nordwestlich an das Gebiet Leningrad an und stellt die Übergangslandschaft nach Finnland dar. Die Landschaft wird begrenzt im NW durch den Höhenrücken des Salpausselkä, über den zum Teil die russisch-finnische Grenze seit 1940 verläuft, im S durch die Grenze zwischen der Russischen und der Karelo-Finnischen SSR, die von Kojwisto am Finnischen Meerbusen an das breite Fluß- und Seenband des Vuoksen heranzieht und dieser natürlichen Grenzzone bis an den Ladoga-See folgt. Im NO reicht die Landschaft bis an die Halbinsel Mantsinsaari, wo die Süd-Ladoga-Küstenniederung (IXb) beginnt.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Oberflächenformen sind unruhig. Die Landschaft ist ein Tiefland, durchzogen von Sand-, Kies- und Geröllrücken („selkä“, Oser) und von flachen Felshügeln (sogenannte Rundhöcker), weist also die typischen Züge der finnischen Landschaften und der benachbarten karelistischen Gebiete auf. Bedeutsam ist die charakteristische „Geländestreifung“ von NW nach SO, die durch die auffällige Parallelität der Höhenrücken und der Niederungszonen sowie der Seen und Flußläufe entsteht. — Die Gewässer bestehen aus kurzen, reißenden Flüssen, die der Geländestreifung folgen und zahlreiche Stromschnellen aufweisen, sowie aus zahlreichen größeren und kleineren Seen, besonders in der Senke zwischen Wyborg und Käkisalmi. Der Ausfluß des finnischen Saimaa-Seensystems, der Vuoksen, durchquert die Landschaft und bildet in seinem seenartig verbreiterten Unterlauf (Suvanto) die Grenze zum Gebiet Leningrad. — Die Küsten sind sowohl am Finnischen Meerbusen als auch am Ladoga-See im allgemeinen buchtenreiche und inselreiche Schärenküsten. Felsklippen und Felsufer wechseln mit kurzen Strecken Sandstrand ab. Nur am Ladoga-See zwischen Käkisalmi und Taipale findet sich Flachküste. — Die Böden sind vorwiegend tonig, besonders in den kleinen Becken und Ebenen zwischen den Sandrücken und den inselartig aufragenden Granitfelsen. Auf der karelistischen Landenge finden sich streckenweise Sandflächen.

Die Bewachsung besteht vorwiegend aus Nadelwald, der aber häufig von Birkenbeständen durchsetzt ist. Der Wald ist durch Kulturflächen stark gelichtet. Sumpf- und Moorflächen durchziehen hauptsächlich die Senke zwischen Wyborg und Käkisalmi.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte betrug bis 1940 etwa 20 bis 50 Einw. auf den Quadratkilometer. Nach der Auswanderung der finnischen Bevölke-

rung wurde eine teilweise Neubesiedlung durch Russen aus verschiedenen Teilen der RSFSR (u. a. aus Smolensk, Kiew, Charkow, Kalinin, aber auch aus Astrachan usw.) durchgeführt. Ganze Familien, Kolchose und Sowchose, ferner Verwaltungsbeamte und Soldaten wurden geschlossen umgesiedelt, so daß Ende 1940 Wyborg bereits wieder 30 000, Käkisalmi 8000 Einwohner gezählt haben soll. — Die Nationalität der alteingesessenen, aber fast ganz ausgewanderten Bevölkerung ist finnisch-karelisch. Die neuen Bewohner sind größtenteils Russen.

Die Landwirtschaft beschränkt sich auf die fruchtbaren Tonebenen. Vorwiegend werden Roggen, Gerste und Hafer angebaut. — Die Industrie ist bedeutend. Auf der Grundlage der Wasserkräfte, vor allem des Vuoksen-Tales, wurde eine international bedeutende Zellstoff-Industrie begründet. In russischen Besitz gelangten die Werke von Enso und von Käkisalmi (ehemaliger Besitz der deutschen Waldhof A. G.). Südlich Wyborg sind die Johannes-Werke zu nennen. Zahlreiche Sägemühlen finden sich in der Umgebung von Wyborg sowie an der NW-Küste des Ladoga-Sees von Hiitola bis Sortavala. Auf dem Gebiete des Bergbaues sind die Kalkbrüche von Lappeenranta (finnisch) und die Eisenerzgruben bei Värtsilä (an der neuen Grenze) sowie von Pitkäranta (am nördlichen Ladoga-See) bemerkenswert. Die Energieversorgung wird vor allem von den Kraftwerken am Vuoksen übernommen: Imatra (finnisch), Vallinkoski und Rouhiala (russisch).

Die Hauptorte sind: Wyborg (finnisch Viipuri), das bis 1939 70 000 Einwohner zählte, und Käkisalmi sowie Sortavala mit ehemals je 5000 Einw. (Einzelangaben siehe Ortschaftsverzeichnis).

d) Verkehrswesen

Wyborg ist ein überragender Verkehrsknotenpunkt. Hauptstraßen verbinden die Stadt längs der Küsten sowohl mit Leningrad als auch mit Kotka-Helsinki, und andererseits landeinwärts mit Käkisalmi-Sortavala und Vuoksenniska. Unter den Bahnen ist die zweigleisige Strecke nach Leningrad hervorzuheben. Außerdem durchziehen mehrere Bahnen die Karelische Landenge und verbinden Wyborg durch eine Küstenbahn mit Kojwisto, durch eine Stichbahn mit Valkjärvi und über Käkisalmi mit Rautu im Gebiet Leningrad. Die Verbindung am N-Rand der Landschaft ist durch die neue Grenzziehung auf finnischer Seite bei Simpele unterbrochen. Auf russischer Seite besteht direkte Verbindung nach NO in Richtung Sortavala mit einer Fortsetzung nach Salmi, deren Verlängerung nach Lodejnoje Polje am unteren Sswir im Bau ist.

Zwei Wasserwege führen aus dem finnischen Saima-Seengebiet in die Sowjetunion: der Saimaa-Kanal ist im oberen Teil finnisch geblieben und mündet bei Wyborg; der Unterlauf des Vuoksen ist wegen der Stromschnellen nur teilweise schiffbar, z. B. im Suvanto-Seengebiet.

e) Militärische Beurteilung

Landungsmöglichkeiten bieten sich in der Wyborger Bucht mit ihren bedeutenden Hafenanlagen. Bewegungen im Gelände werden im wasser- und sumpfreichen Gelände erleichtert durch den trockenen Höhen-

39

rücken des Salpausselkä (der allerdings streckenweise dicht bewaldet bzw. mit Geröll bedeckt ist) etwa entlang der russisch-finnischen Grenze in OW-Richtung, und durch die parallelen Sand- und Kiesrücken in der Richtung NW—SO. Die Unterbringung und Verpflegung wird erschwert durch die Räumung der Gebiete durch die alteingesessene Bevölkerung. Baumaterial ist reichlich vorhanden (Holz, Steine, Kies). Materialvorräte sind im finnisch-russischen Krieg zerstört worden. Hindernislinien sind der zu Befestigungen geeignete Höhenrücken des Salpausselkä im NW sowie die an Mooren und Sümpfen reiche Senke zwischen Wyborg und Hiitola im S. Quer zu diesen beiden ostwestlichen Hinderniszonen verläuft die nur an den Engen leichter zu überquerende breite Fluß- und Seenzone des Vuoksen.

IX b. Süd-Ladoga-Küstenniederung

a) Lage und Begrenzung

Die Süd-Ladoga-Küstenniederung erstreckt sich halbkreisförmig um das O- und S-Ufer des Ladoga-Sees und findet ihre westliche Fortsetzung in der die Karelische Landenge durchquerenden Newa-Niederung. Im N grenzt die Küstenniederung an das Olonez-Hügelland und an das südkarelische Küstentiefland, umfaßt die Senke am Unterlauf des Sswir und wird im SO begrenzt von den Stufen, die auf die Megora-Höhen hinaufführen, im S von den Rändern der Landschwelle zwischen Peipus- und Ilmen-See. Die Newa-Niederung wird durch einen Ausläufer des Hügellandes der Karelischen Landenge in der Mitte eingengt und zieht sich am Finnischen Meerbusen und am Ladoga-See ein kurzes Stück nach NW und NO hinauf.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Die Oberflächenformen sind flach und ruhig wie in der Süd-Onega-Küstenniederung. Steilränder (alte Seeufer) grenzen die Küstenebene deutlich von den umliegenden Höhen ab. — Zahlreiche bedeutende Gewässer durchziehen die Niederung: im NO Sswir, Ojat und Pascha, im S Wolchow und Sjass und im SW die Newa; dazwischen durchqueren viele kleine Flüsse, die von den Höhen ringsum herabkommen, mit ihren Unterläufen die Tiefebene. Die drei Hauptflüsse (Sswir, Wolchow und Newa) sind mehrere hundert Meter breit, tief, wasserreich und schiffbar. — Haff- und lagunenähnliche Seen mit Strandwällen begleiten auf langen Strecken den Ladoga-See, dessen Ufer im allgemeinen flach sind. Sumpfige Flachküste umzieht den O und S des Ladoga-Sees. — Die Böden der Landschaft sind stark tonige Sande (Seeablagerungen).

Die Bewachsung besteht vorwiegend aus sumpfigen Nadelwäldern. In der Newa-Niederung besteht der Baumbestand zu 36% aus Kiefern, zu 24% aus Fichten und zu 33% aus Birken. Große Flächen sind von offenem Moor bedeckt. Am O-Ufer des Ladoga-Sees bedeckt der Wald 50 bis 75%

der Fläche, am S-Ufer (in der Gegend des unteren Wolchow) 40 bis 50 % und in der Newa-Niederung 25 bis 40 %.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte ist in der Ladoga-Küstenniederung besonders im O gering, nimmt aber nach W hin stark zu und führt zu dichter Besiedlung in der Newa-Niederung vor allem in der Nähe der Stadt Leningrad. Die Bevölkerung besteht fast ausschließlich aus Russen.

Die Intensität der Landwirtschaft nimmt von NO nach SW fortlaufend zu. Die Erträge pro Hektar sind in der Newa-Niederung doppelt so hoch wie am SO-Ufer des Ladoga-Sees. Der Anteil des Ackerlandes an der Gesamtfläche steigt von 5 % im NO bis auf 30 % im SW, der Anteil des Wiesenlandes von 2 bis 5 %, auf 10 bis 15 %, während der Anteil des Waldes entsprechend zurückgeht (siehe oben). In der Newa-Niederung findet sich im Kulturland mehr Acker als Wiese, am unteren Sswir und Wolchow dagegen doppelt bis dreifach so viel Wiese als Ackerland. Winterroggen und Hafer werden stark angebaut, vor allem aber haben wir hier ein Hauptanbauggebiet von Kartoffeln: 13 bis 20 % der Ackerfläche. Am unteren Wolchow wird auch Flachs angebaut.

Die Landschaft weist mehrere bedeutende Industriezentren auf. Holzverarbeitung wird an der Wolchow- und an der Sswir-Mündung betrieben. Die Kraftwerke an beiden Flüssen liefern ferner die Grundlage für Metallindustrie. Werften für Binnenschifffahrt finden sich in Sswiriza und Balandino am Sswir sowie in Schlüsselburg an der oberen Newa. An der unteren Newa entstand das zweitgrößte Industriezentrum Rußlands, das außer der Stadt Leningrad auch die benachbarten Vororte mit umfaßt. — Torf für Kraftwerke wird in den großen Sumpfgebieten nördlich und südöstlich von Schlüsselburg sowie westlich Mga abgebaut.

Hauptorte und Dichtezentren der Besiedlung sind die Industriegebiete am mittleren Sswir sowie am unteren Wolchow und in zunehmendem Maße die Vororte von Leningrad.

d) Verkehrswesen

Die wichtigste Hauptstraße ist die Verbindung von Leningrad am S-Ufer der Newa und des Ladoga-Sees nach Nowaja Ladoga am Wolchow. Weiter nordostwärts führen nur Straßen geringeren Wertes. In der Newa-Niederung laufen zahlreiche Straßen zusammen, die nach Leningrad führen und in der Nähe der Hauptstadt zunehmend besser ausgebaut sind. Das gleiche gilt für die Bahnen. Bis in die Gegend von Mga reicht ein dichteres Bahnnetz. Weiter ostwärts führt die jetzt zweigleisig ausgebaute Murmanskbahn südlich des Ladoga-Sees und des Sswir nach N. Die Landschaft weist auch bedeutende Wasserwege auf: die Newa ist schiffbar und stellt ebenso wie der Sswir einen Teil der Wasserstraße zum Weißen Meer dar. Da der Ladoga-See wegen seiner Stürme der Schifffahrt gefährlich werden kann, begleiten zwei Umgehungskanäle das S-Ufer des Sees. Der nördliche der beiden parallelen Kanäle ist neu und führt von Schlüsselburg bis an die Mündung des Sswir. Auch der Unterlauf des Wolchow ist schiffbar und verbindet Ladoga- und Ilmen-See.

e) Militärische Beurteilung

Truppenbewegungen werden beim Fortschreiten von SW nach NO immer schwieriger, da die Versumpfung des Geländes zunimmt, der Zustand der Straßen sich verschlechtert und breite Unterläufe von Flüssen und Strömen quer zur Bewegungsrichtung liegen. Auch ein Vordringen von der Küste her ins Innere ist erschwert durch das System doppelter Kanäle, die den Ladoga-See umziehen. Unterbringung und Verpflegung werden gleichzeitig beim Fortschreiten nach NO immer schwieriger, während sie in der westlichen Newa-Niederung durch die dichte Besiedlung sehr erleichtert werden. Die größeren neuen Industriesiedlungsgebiete im Umkreis des Ladoga-Sees bieten in großen Abständen Möglichkeiten zur Einrichtung von Stützpunkten. Hier sind ebenso wie im Umkreis von Leningrad Vorräte zu erwarten. Für Bewegungen in SO-NW-Richtung stellt die Newa mit einer Breite von 200 bis 600 und stellenweise 1000 m ein bedeutendes Hindernis dar. Bewegungen längs der Murmanskbahn stoßen im Ladoga-Küstentiefland in kurzen Abständen auf querverlaufende versumpfte Flußniederungen und Ströme, wie z. B. den Wolchow, mit einer Breite von mehreren hundert Metern. Auch das Mündungsgebiet des Sswir, wo sich mehrere Flüsse und Kanalstrecken vereinigen, stellt eine bedeutende Hinderniszone dar.

X. Hügelland der Karelischen Landenge

(Vgl. im Bildheft die Bilder 130—146)

a) Lage und Begrenzung

Die Landschaft wird inselartig von der Ladoga-Niederungszone umschlossen und stellt den Kern der Karelischen Landenge dar. Nach der neuen politischen Grenzziehung gehört diese Landschaft verwaltungsmäßig zum Gebiet Leningrad, während die russisch-finnische Grenze vor 1940 mitten durch das Hügelland verlief.

b) Geländegestaltung und Bewachsung

Im Gegensatz zu den vorwiegend flachen, von nacheiszeitlichen Meeresüberflutungen eingeebneten Niederungszonen des Ladoga-Sees und des Finnischen Meerbusens, ist diese Landschaft hügelig. Die Oberflächenformen sind durchweg bewegt. Der nördliche, ehemals finnische Teil ist flachwellig und bis zu 150 m hoch, der südliche, an Leningrad angrenzende flacher. Hier ist das Gelände kleinkupiert und wird von sogenannten „Kames“ gebildet. Es sind dies kleine, zum Teil steilrandige Hügel, die aus ziemlich schweren Böden bestehen.

Sämtliche Erhebungen werden von lockeren eiszeitlichen Aufschüttungen gebildet, fester Felsuntergrund tritt nirgends zutage.

Der nördliche Teil ist stark bewaldet, die Wälder bestehen auf schweren Böden teilweise aus hochstämmigen Fichten mit kräftigem Unterholz. Kulturflecken sind zwischen die Wälder gestreut. Der südliche Teil ist stärker entwaldet, hier finden sich zahlreiche gute Übersichtspunkte, von denen aus die Kronstädter Bucht mit der Insel Kotlin, die Stadt Leningrad und die Newa-Niederung gut übersehen werden können.

c) Besiedlung und Wirtschaft

Die Bevölkerungsdichte ist im südlichen Teil beträchtlich. Es liegen hier auf relativ fruchtbaren Böden zahlreiche Dörfer. Die ursprünglich finnisch-ingermanländische Bevölkerung ist während der letzten Jahrzehnte systematisch durch das Russentum verdrängt worden. Besonders in den letzten Jahren haben Massenverbannungen zu völkischen Umschichtungen geführt. Auch in dem ehemals finnischen Nordteil war die Bevölkerung finnischer Nationalität. Sie wurde, wie die übrigen Grenzgebiete, vor Beginn der Feindseligkeiten im Jahre 1939 ins innere Finnland evakuiert. Die 1940 russischerseits begonnene Wiederbesiedlung erfolgt durch nicht-finnische Bevölkerungselemente aus verschiedenen Teilen der Sowjetunion.

Im S-Teil ist die Landwirtschaft ziemlich ausgedehnt. Industrie ist, von Holzsägewerken abgesehen, nicht bekannt.

d) Verkehrswesen

Das Hügelland der Karelischen Landenge wird von zwei Bahnlinien berührt:

1. Von der Strecke Wyborg—Walkjärvi, die blind endigt und
2. von der Strecke Leningrad—Keksgolm (Käkisalmi)—Hiitola mit Anschluß an das Bahnnetz Wyborg—Sserdobolj—Petrosawodsk. Die Bahn war vor dem finnisch-russischen Konflikt 1939/40 in Grenznähe bei Rautu auf einer Strecke von mehreren Kilometern unterbrochen, so daß hier kein Verkehr zwischen Rußland und Finnland stattfand.

Die Landstraßen verlaufen strahlenförmig von Leningrad aus in Richtung Wyborg („Wyborgskaja Schossejnaja Doroga“) und nach Keksgolm über Kiviniemi, wo der Vuoksen-Fluß überbrückt wird. Quer zu diesen Landstraßen verläuft eine weniger gute Straße von Terijoki über Kivinebb—Rautu nach Metsäpirtti in die Nähe von Taipale, wo der Vuoksen in den Ladoga-See mündet.

Wasserstraßen fehlen.

e) Militärische Beurteilung

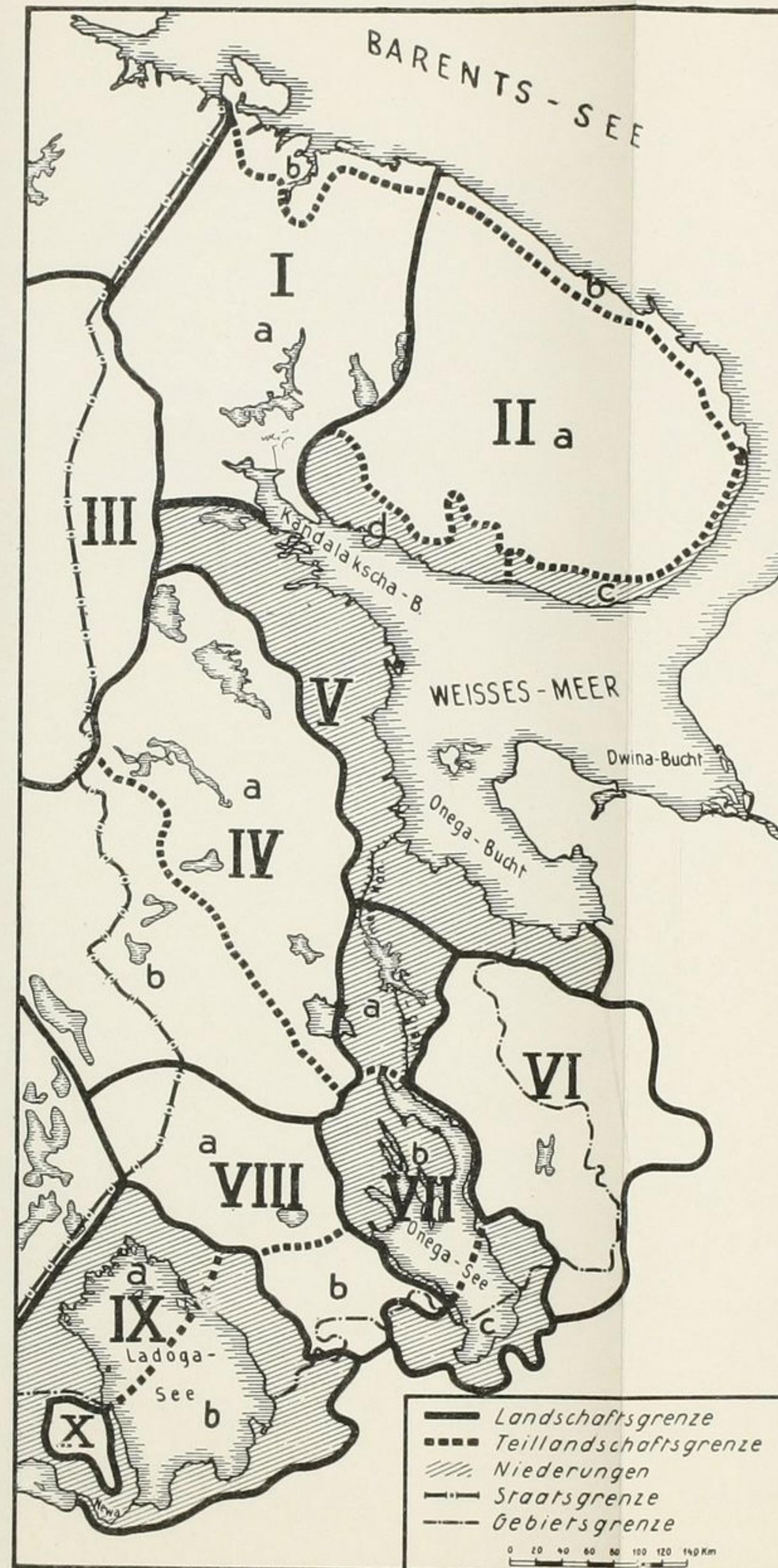
Das Hügelland der Karelischen Landenge bildet den Kern für die Verteidigung der Stadt Leningrad gegen Angriffe aus dem Raum von Wyborg von Finnland aus.

Truppen werden hier durch die stark gewellte Oberfläche und die dichte Bewaldung in ihren Bewegungen gehindert und zur Umgehung der Landschaft gedrängt.

Unterbringung und Verpflegung sind in den nördlichen, von den Finnen geräumten und im Kriege nachhaltig zerstörten Teilen, sehr erschwert. Im Südteil ist im Kriegsfall mit einer Aufspaltung der Bevölkerung in Nationalfinnen und Russen zu rechnen.

Vorräte sind in der Landschaft mangels größerer Siedlungszentren nicht zu erwarten.

Landschaftsgliederung



I. Westliche Kola-Halbinsel

- a) Inneres Bergland
- b) Westliche Murmanküste

II. Östliche Kola-Halbinsel

- a) Inneres Hochland
- b) Östliche Murmanküste
- c) Terskij-Küste
- d) Kandalakscha-Küste

III. Nordkarelisches Bergland

IV. Mittelkarelisches Hügelland

- a) Östliche Seenplatte
- b) Westliches Hügelland

V. Ostkarelische Küstenzone

VI. Ostkarelisches Hügelland

VII. Onega-Senke

- a) Weißmeer-Kanalzone
- b) Nord-Onega-Küstentiefland
- c) Süd-Onega-Küstenniederung

VIII. Südkarelisches Hügelland

- a) Suojärvi-Hügelland
- b) Olonez-Hügelland

IX. Ladoga-Niederungszone

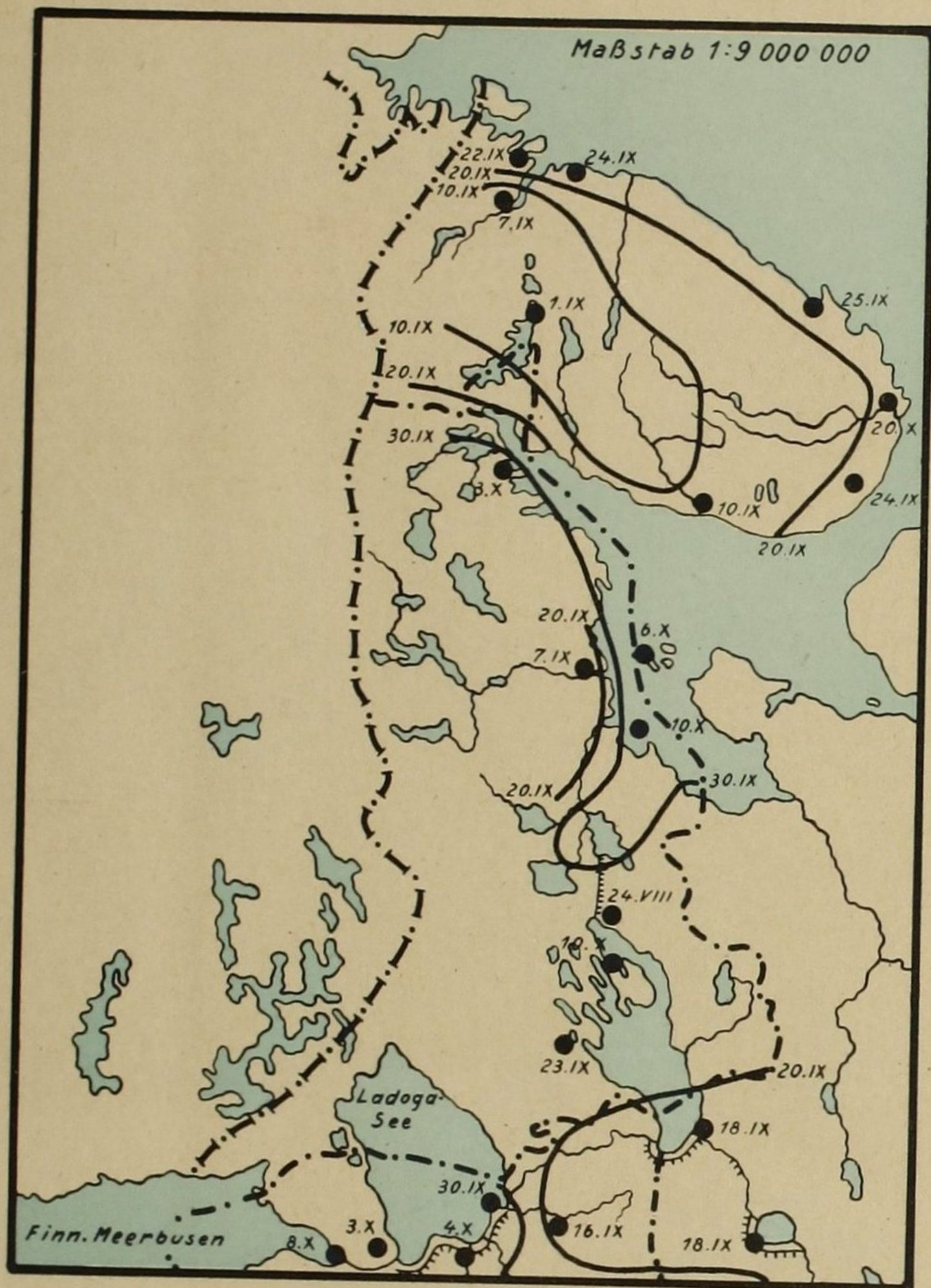
- a) Südkarelisches Küstentiefland
- b) Süd-Ladoga-Küstenniederung

X. Hügelland der Kareli-schen Landenge

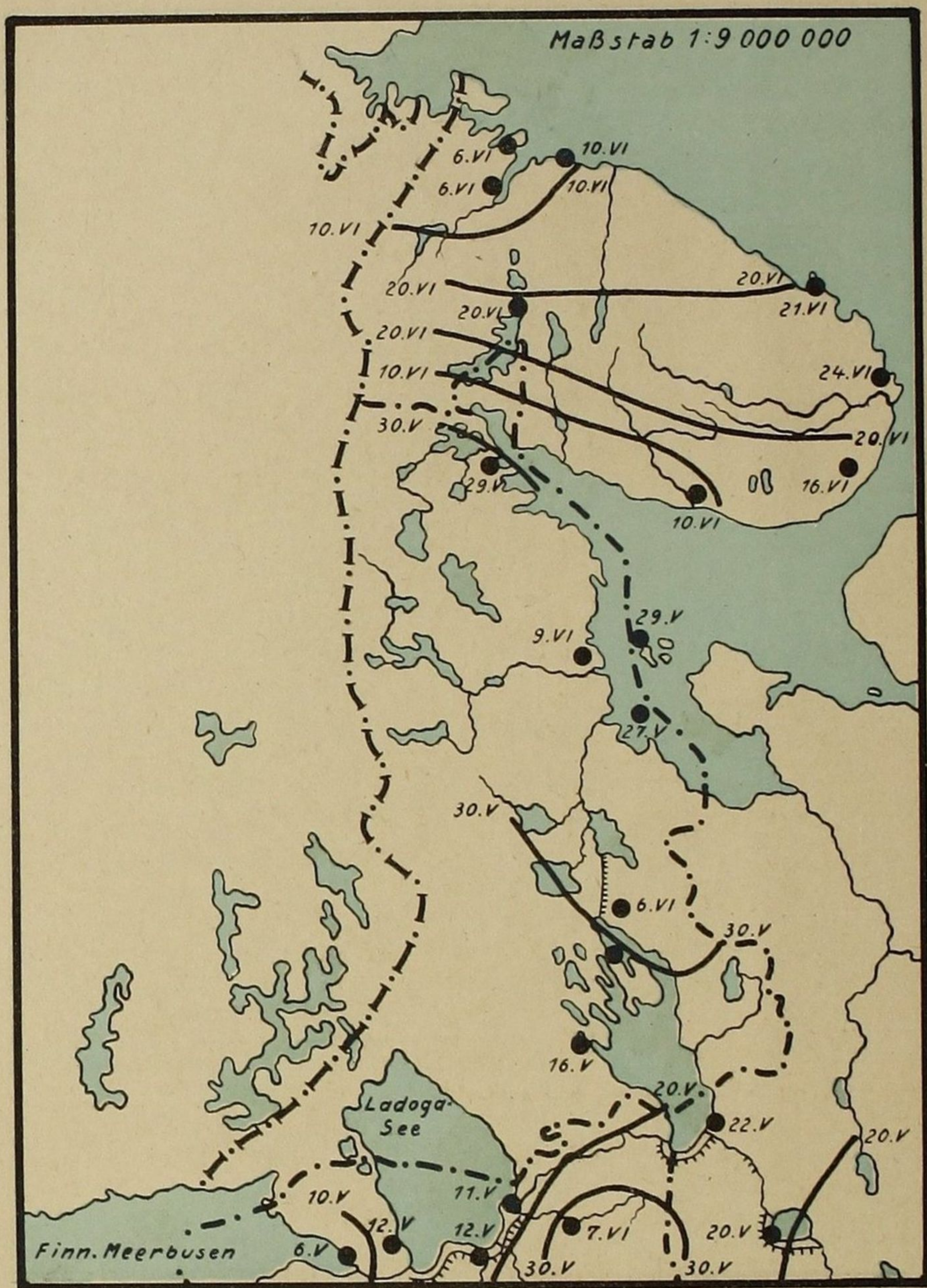
C. Einzelangaben

I. Klimaskizzen

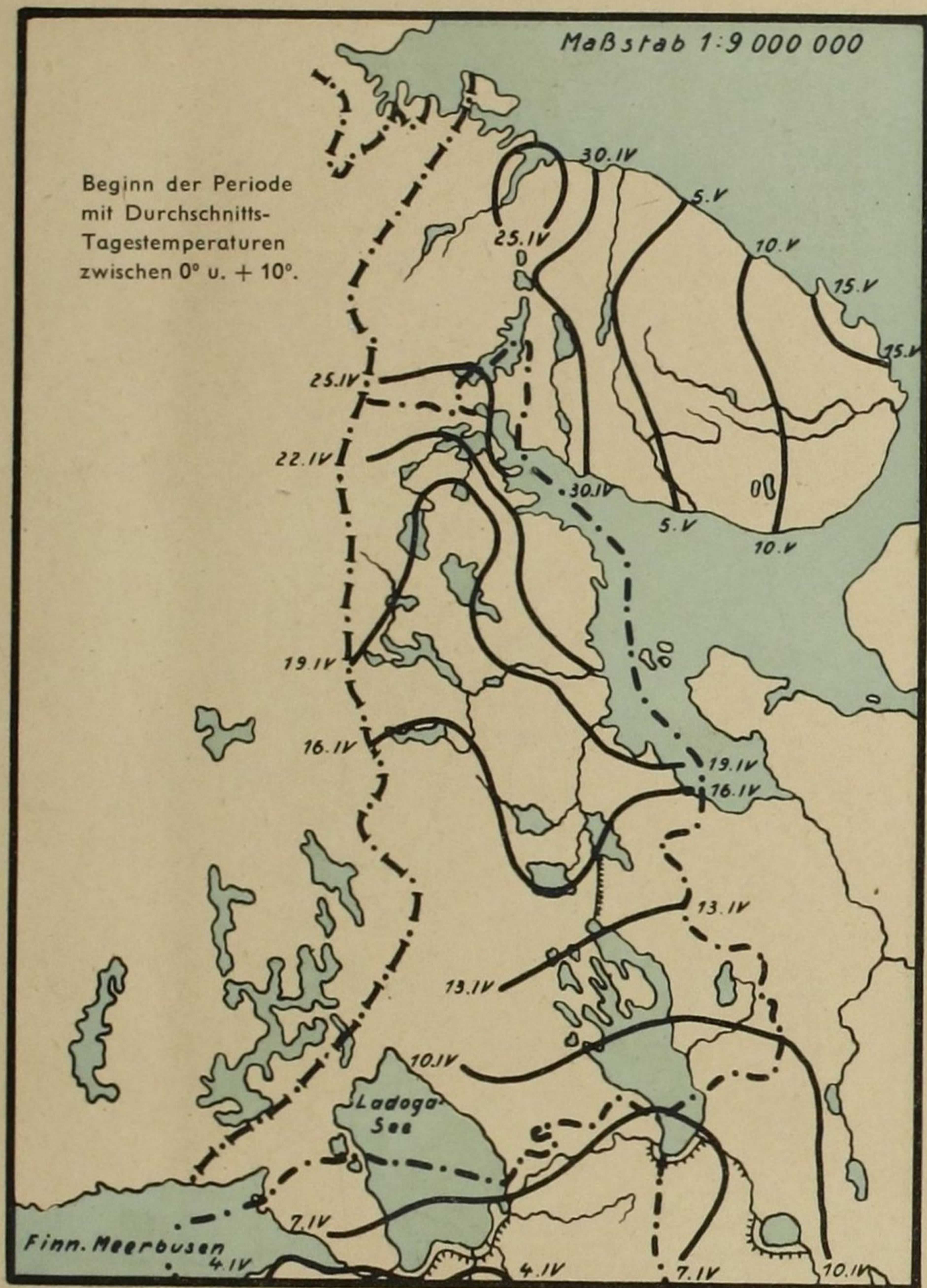
1. Erster Frost	83
2. Letzter Frost	84
3. Frühlings-Anfang	85
4. Sommer-Anfang	86
5. Herbst-Anfang	87
6. Winter-Anfang	88
7. Dauer des Frühlings.	89
8. Dauer des Sommers	90
9. Dauer des Herbstes	91
10. Dauer des Winters	92
11. Höhe der Schneedecke	hinter 92
12. Niederschlagsverteilung.	hinter 92



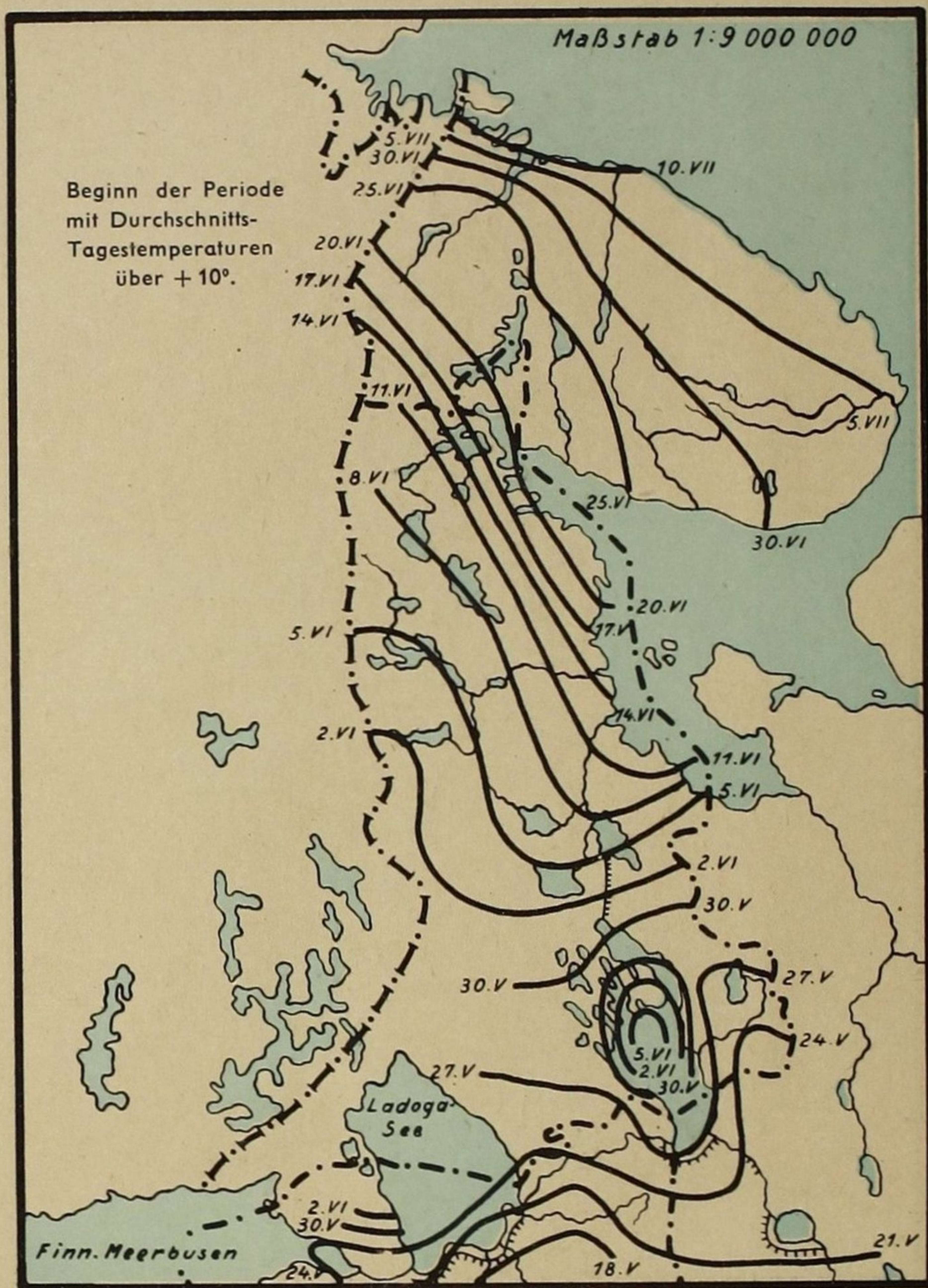
1. Erster Frost



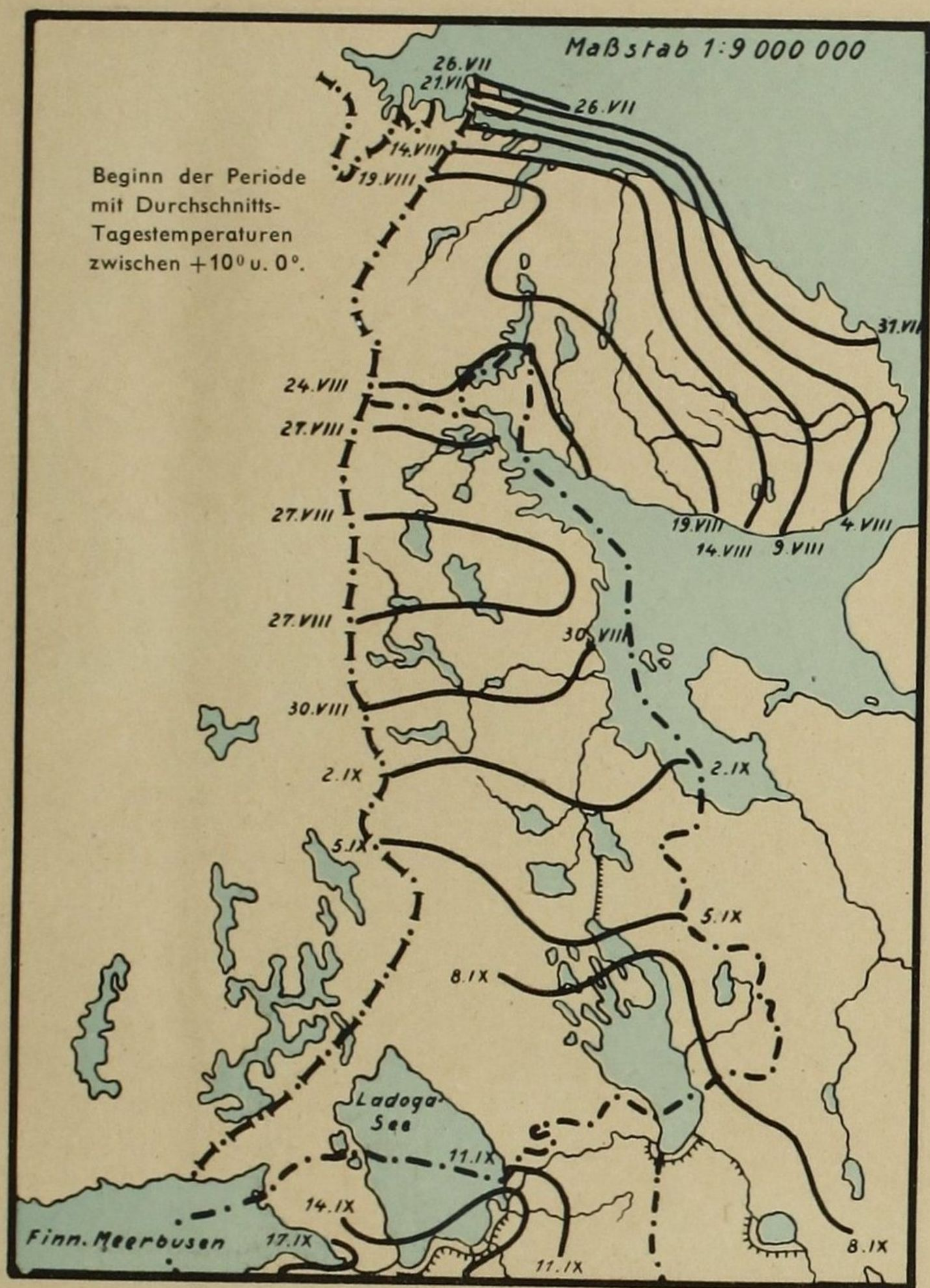
2. Letzter Frost



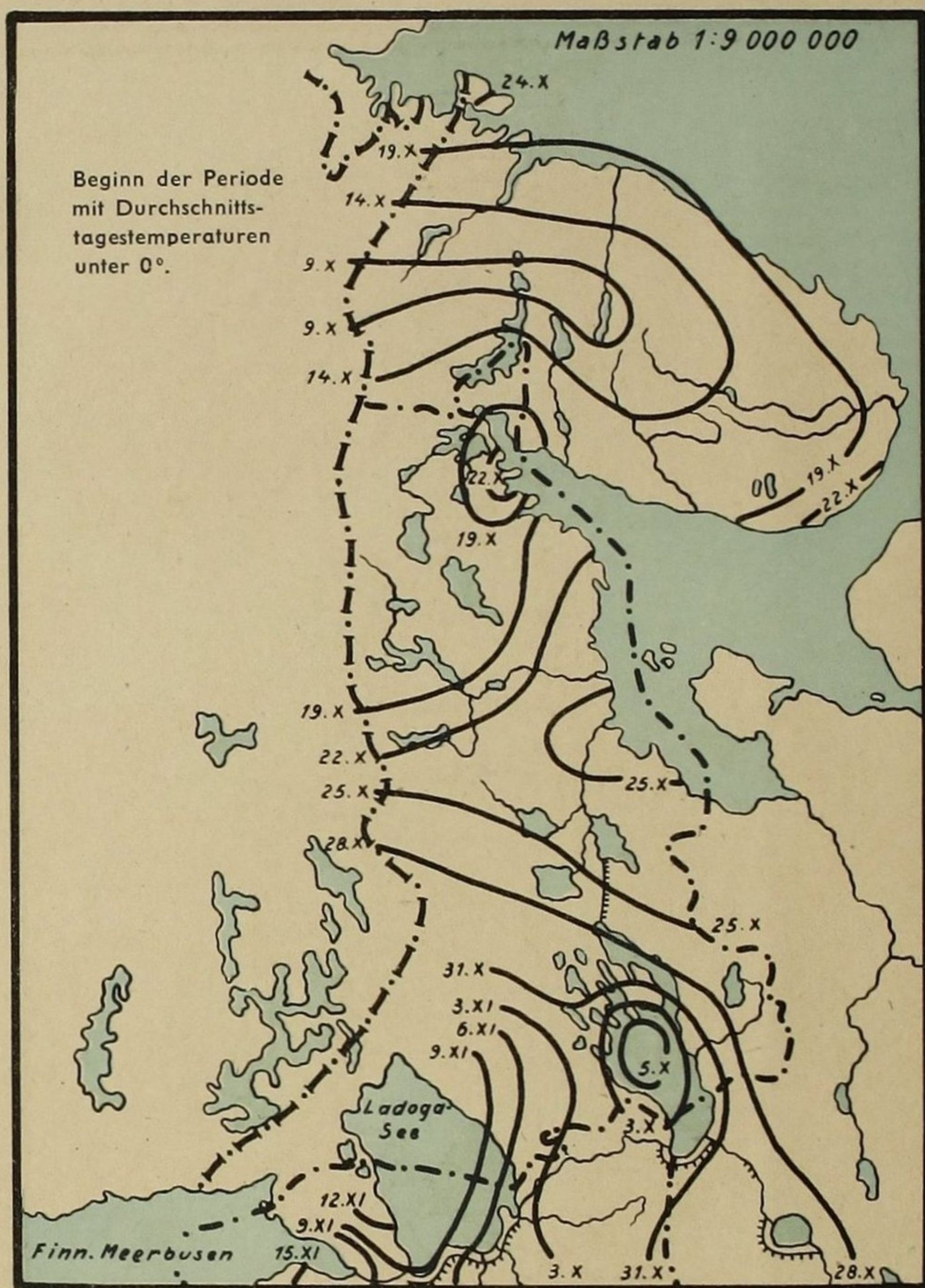
3. Frühlings-Anfang



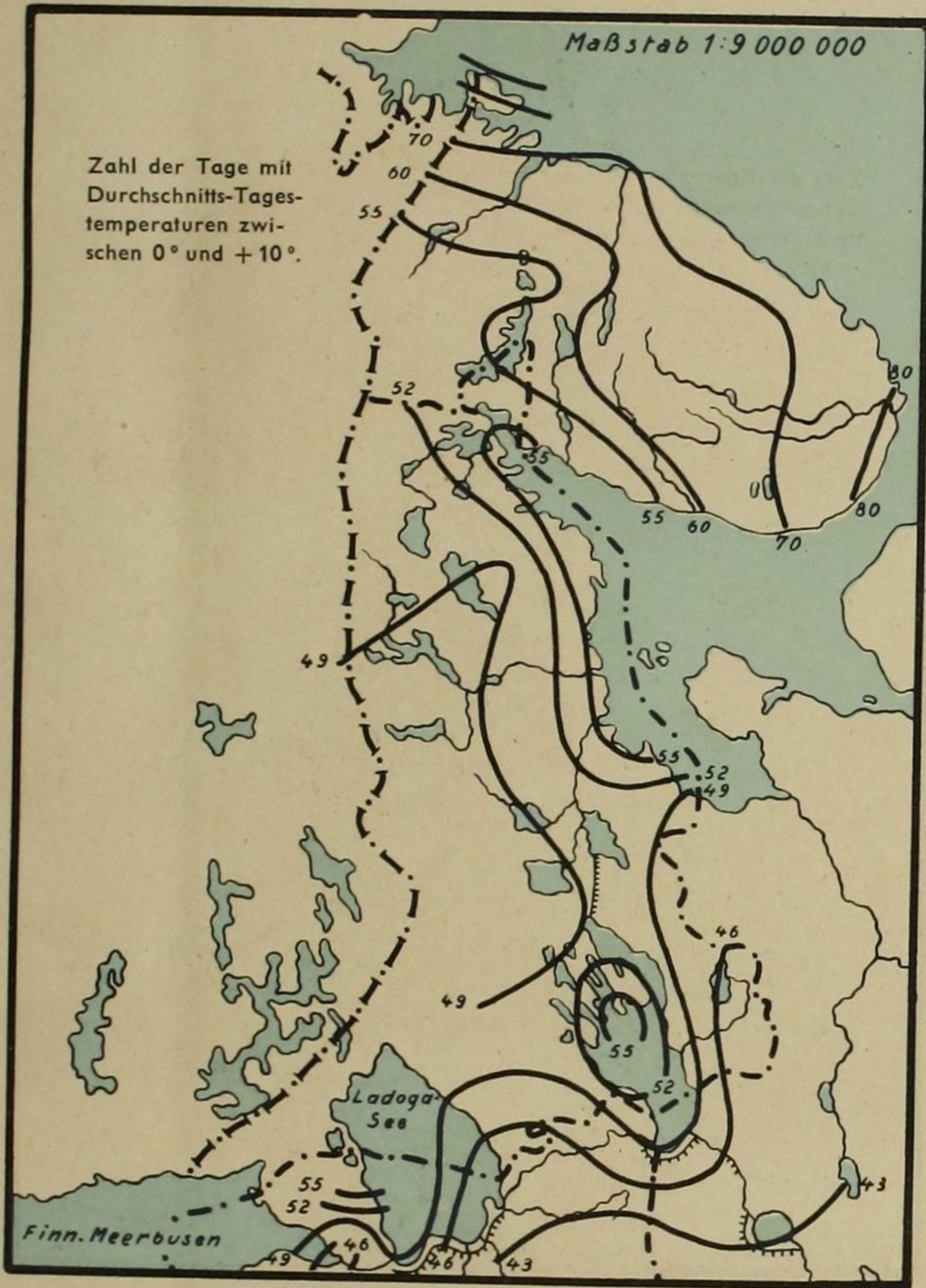
4. Sommer-Anfang



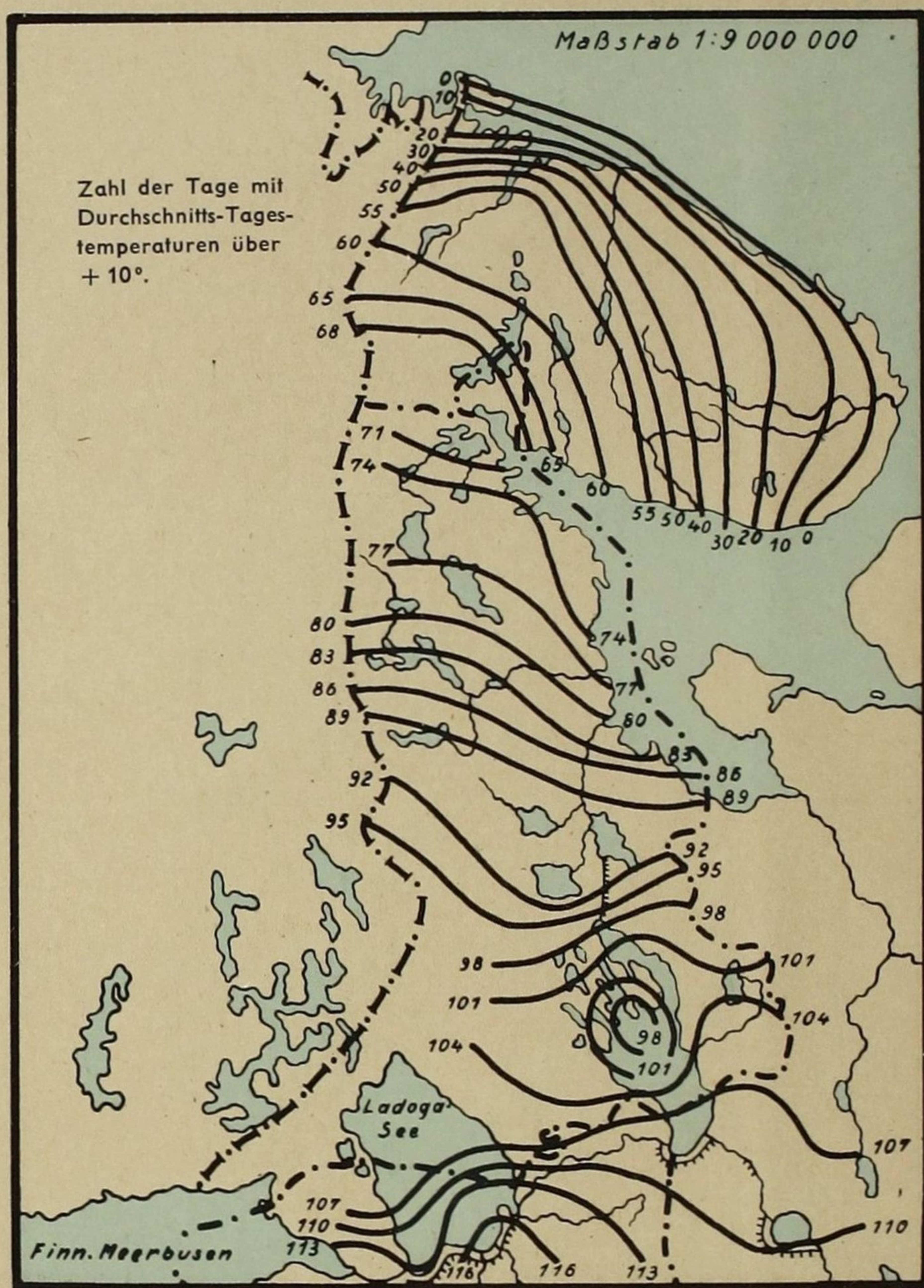
5. Herbst-Anfang



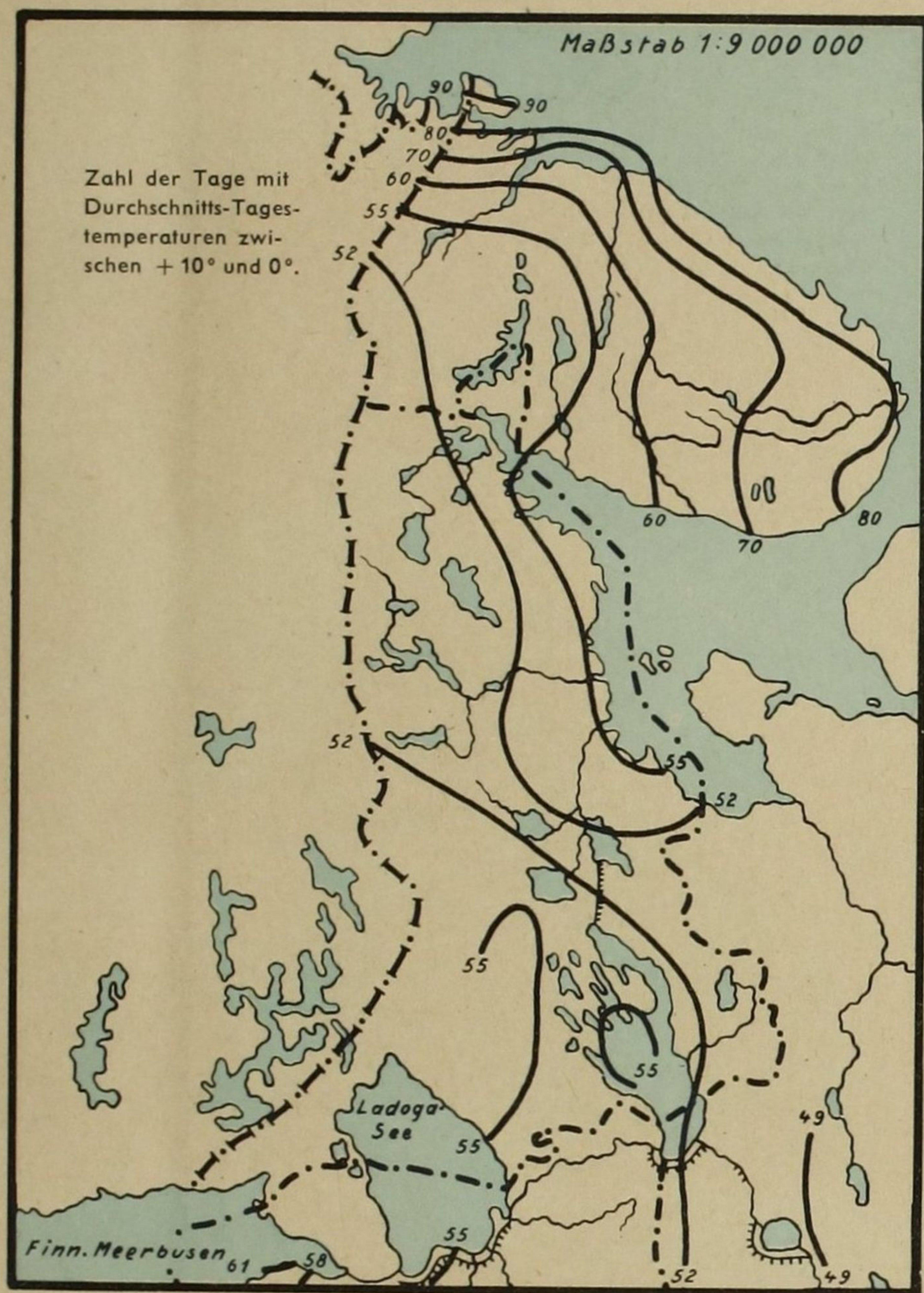
6. Winter-Anfang



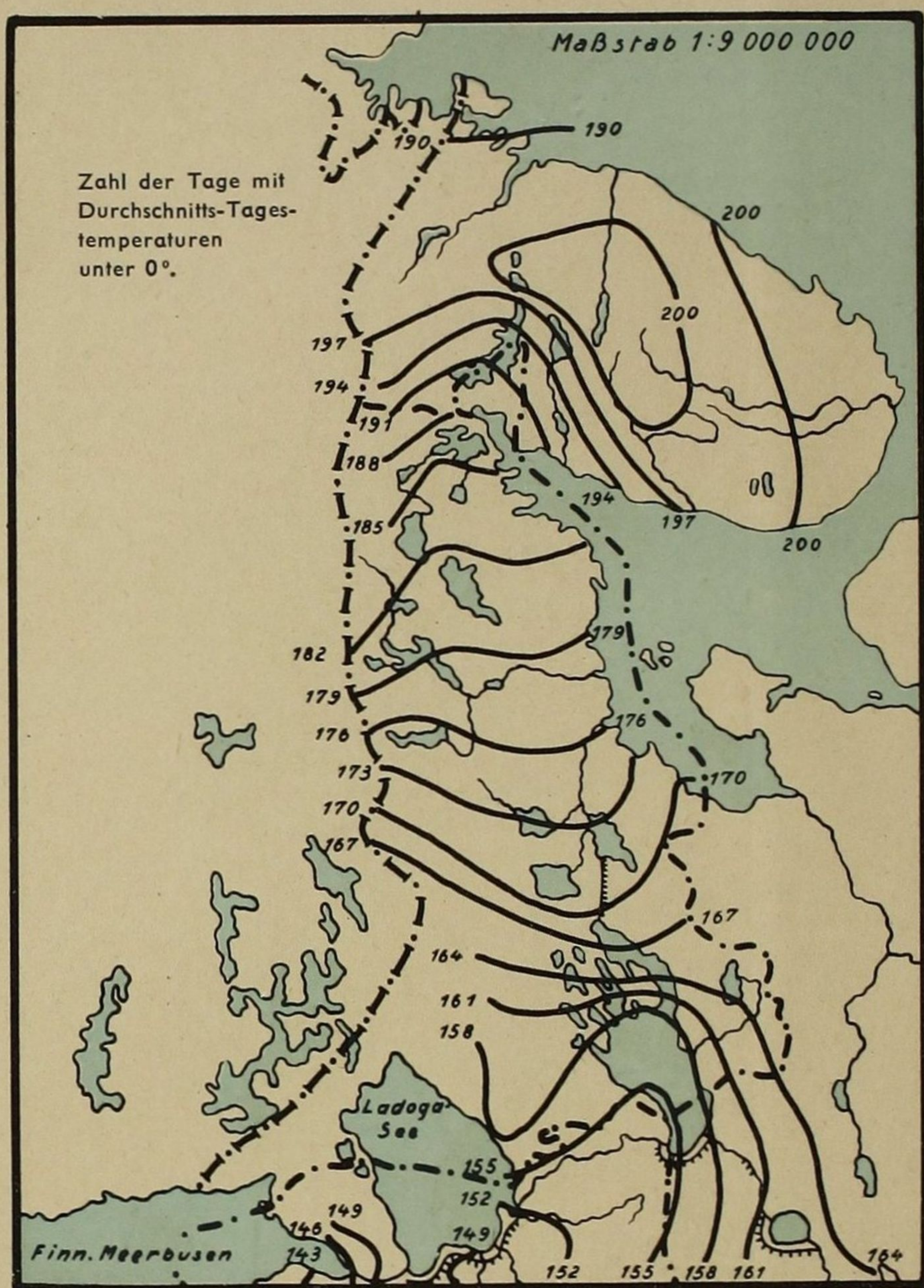
7. Dauer des Frühlings



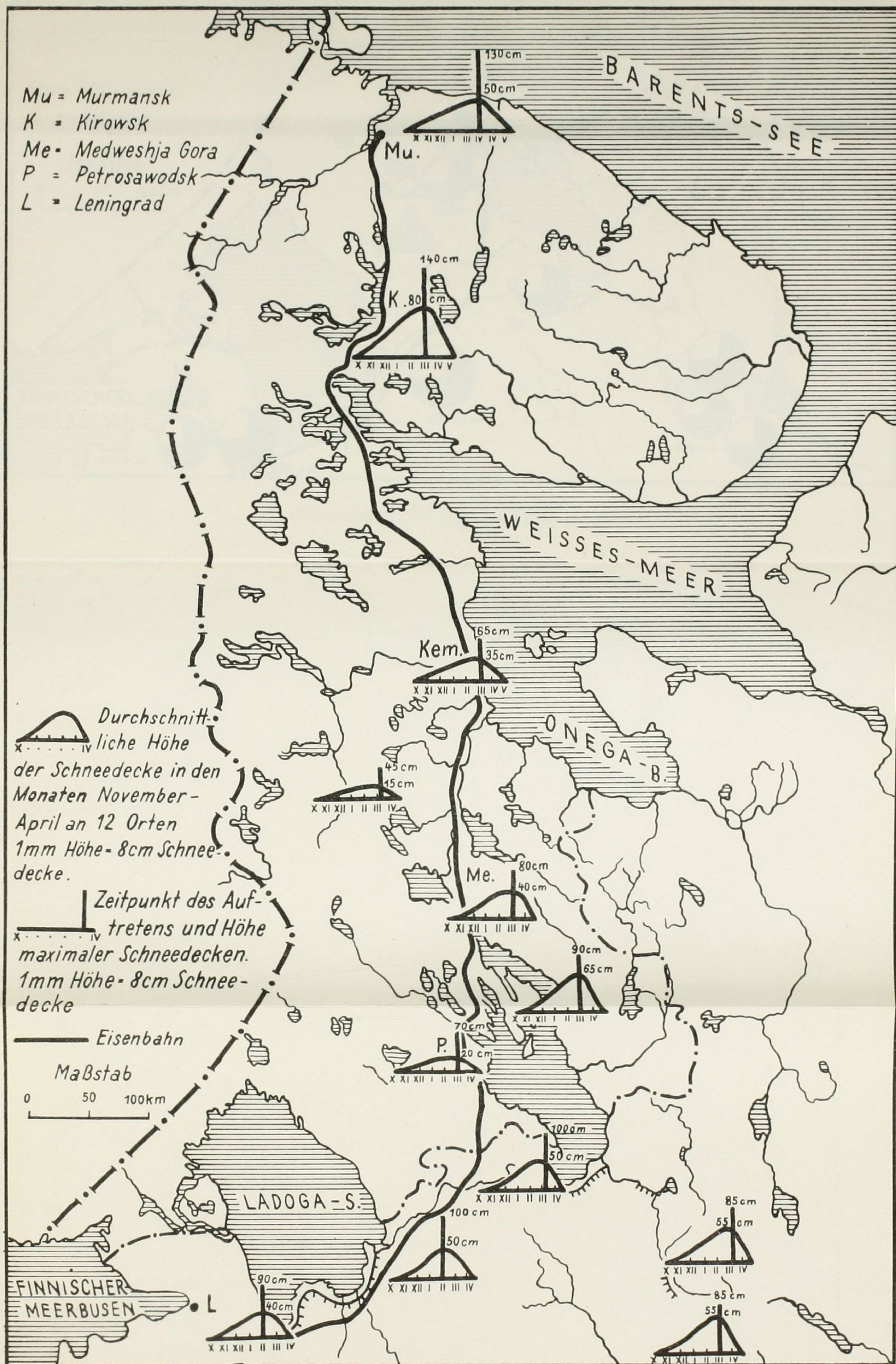
8. Dauer des Sommers



9. Dauer des Herbstes

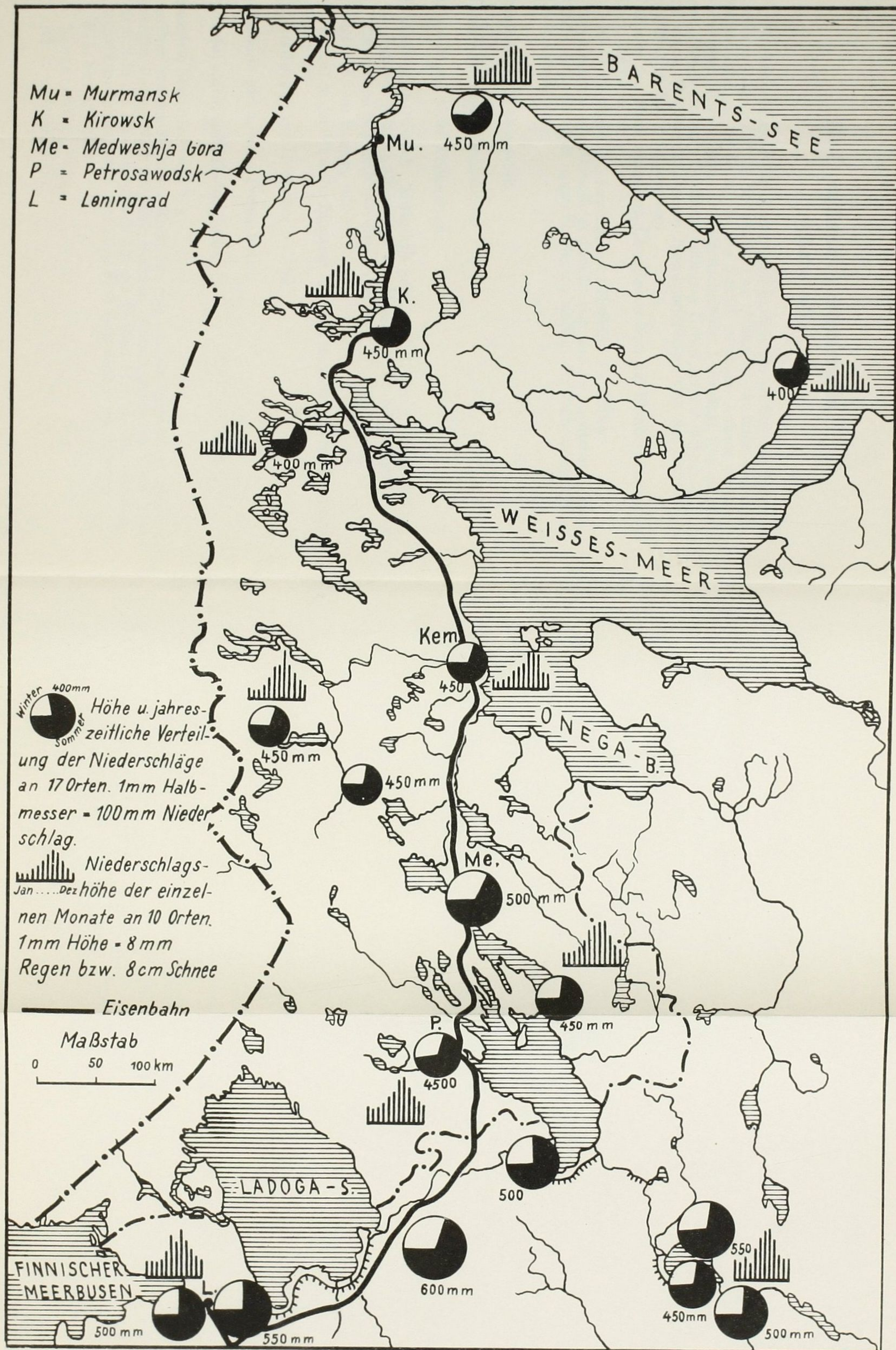


10. Dauer des Winters



Höhe der Schneedecke

18



Niederschlagsverteilung

II. Gewässerverzeichnis

(alphabetisch)

Vorbemerkung: Das Verzeichnis umfaßt die wichtigsten Gewässer Kareliens und der Kola-Halbinsel. Der militärisch wichtige Weißmeer-Ostsee-Kanal (Stalin-Kanal) ist am Schluß in einem Anhang eingehend beschrieben; dazu Skizze. Das Verzeichnis der Übergänge ist infolge der unsicheren Unterlagen für dieses entlegene Gebiet äußerst lückenhaft. Die mit einem ● gekennzeichneten Eisenbahnbrücken sind der nachstehend bezeichneten Karte entnommen.

Hinter den Flußnamen und Übergängen sind die Blattbereiche aufgeführt. Es bedeutet:

BB Blattbereich „Sonderausgabe Rußland 1 : 300 000“.

Die alphabetische Reihenfolge bezieht sich auf die russischen Namen; örtliche finnische und lappische Namen sind in der Reihenfolge nur als Hinweis enthalten.

Ääninen, siehe Onega-See.

Äänislahti, siehe Onega-Bucht.

Beloje More, siehe Weißes Meer.

Dwina-Bucht (russisch: Dwinskaja guba, auch Dwinskij saliw) (BB 52).
so. Teil des Weißen Meeres, an der Mündung der Nördlichen Dwina,
Länge von NW nach SO: etwa 65 km.

Breite: am Eingang 100 km.

Tiefe: in der Mitte des Eingangs bis zu 82 m, verringert sich nach den Ufern hin.

Eisdecke: von November bis Mai.

Dwinskaja guba, siehe Dwina-Bucht.

Dwinskij saliw, siehe Dwina-Bucht.

Imandra-See (BB 36 und 37),

größter See der Halbinsel Kola; hat eine sehr unregelmäßige, weitverzweigte Form. Nach W große Buchten. Abfluß durch den Fluß Niwa nach S in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres, über den langgestreckten Pelessmosero durch den Fluß Kola nach N ins Eismeer.

Fläche: 880 qkm.

Länge: größte 110 km.

Breite: größte 16 km.

Tiefe: größte 67 m.

Viele Inseln.

Ufer: sehr gegliedert, viele Buchten. Der See ist von Bergen umschlossen.

Eisbedeckung: 11. November bis 11. Juni (Mittelwerte).

Jokanga,

beginnt nnw. *Ssemiostrowskaja* (BB 51), fließt durch mehrere Seen, mündet sw. des *Kap Sswjatoj Nos* ins Eismeer (BB 50).

Eisbedeckung: Mitte Oktober bis Mitte Mai.

Jokanga-Bucht (BB 50),

an der N-Küste der Kola-Halbinsel, w. des *Kap Sswjatoj Nos*.

Natürlicher, geschützter Ankerplatz, hinter einigen Inseln versteckt. Die Bucht ist vom Weltkrieg her bekannt als Sammelplatz für Geleitzüge.

Kandalakscha-Bucht (russisch: *Kandalakskaja guba*, auch *Kandalakskij saliw*; finnisch: *Kannanlahti*) (BB 37 und 51), nw. Bucht des Weißen Meeres, die tief ins Festland eindringt.

Länge: 160 km.

Breite: größte (im SO) 100 km.

Tiefe: im w. Teil 60—100 m; sonst bis zu 300 m. Die Bucht ist der tiefste Teil des Weißen Meeres.

Ufer: felsig, steil, zerklüftet, besonders das südliche, w. des *Kap Turij*. Vor den Ufern viele Inseln und Klippen.

Kandalakskaja guba, siehe Kandalakscha-Bucht.

Kandalakskij saliw, siehe Kandalakscha-Bucht.

Kannanlahti, siehe Kandalakscha-Bucht.

Kanosero, siehe Konosero.

Kem (finnisch: *Kemijoki*) (BB 38),

der bedeutendste Fluß in Karelien, beginnt in Finnland nahe der russischen Grenze; durchfließt eine Reihe von Seen, deren 3 größte die Kujto-Seen sind, mündet beim Ort Kem in die Onega-Bucht des Weißen Meeres.

Länge: 385 km, davon entfallen 170 km auf die Seen.

Tiefe: bedeutend. Schwanken des Wasserstandes in der Nähe der Mündung um 3,5 m.

Bett: viele Stromschnellen, Felsbänke.

Geschwindigkeit: starke Strömung.

Eisbedeckung: Anfang November bis Anfang Mai.

Kem (BB 38) ●, Eisenbahnbrücke.

57

Kemijoki, siehe Kem.

Kendjärvi, siehe Kotschosero.

Keret (finnisch: Kieretti) (BB 37),
entspringt in einer Reihe von Sümpfen und Seen (darunter dem Keret-See), mündet bei dem Ort Keret in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres.

Länge: 100 km.

Eisbedeckung: etwa Ende Oktober bis Anfang Mai.

2 km s. Station *Keret* (BB 37) ●, Eisenbahnbrücke.

Keret-See (finnisch: Kierettijärvi) (BB 37 und 38),
in Karelien, sw. der Ortschaft Keret; Abfluß durch den Fluß Keret in die Kandalakscha-Bucht.

Eisbedeckung: von Ende Oktober bis Anfang Mai.

Kierettijärvi, siehe Keret-See.

Kierettijoki, siehe Keret.

Kola (BB 36),

Fluß im N der Kola-Halbinsel, fließt aus einer langen, ns. verlaufenden Seenkette, deren größter See im S der Imandra-See ist; mündet in den s. Teil der Kola-Bucht.

Länge: 82 km.

Breite: bei dem Ort Kola 120 m.

Tiefe: 2 m; Wasserstand schwankt in der Nähe der Mündung um 4 m.

Bett: mehrere Stromschnellen.

Ufer: steil, mit Niederholz bewachsen.

Eisbedeckung: 22. Oktober bis 18. Mai (Mittelwerte).

Brücken:

bei Ort *Kola* (BB 36) ●, Eisenbahnbrücke.

6 km sw. Station *Loparskaja* (BB 36) ●, Eisenbahnbrücke.

Kola-Bucht (russisch: Kolskij saliw) (BB 36),

größte Bucht der Murmanküste, fjordartig; bis oberhalb Murmansk den ganzen Winter über offen, erst oberhalb Murmansk bildet sich Eisdecke von Dezember bis Januar.

Länge: etwa 60 km.

Breite: an der Mündung 4 km.

Fähre (Eisenbahnfähre) von Poljarnoje zur Tjuwa-Bucht.

Kolskij saliw, siehe Kola-Bucht.

Konosero (auch Kanosero) (BB 37),
See auf der Kola-Halbinsel, 25 km lang, wird vom Umba-Fluß durchflossen.

Kontschosero, siehe Kotschosero.

Kotschosero (auch Kontschosero; finnisch: Kendjärvi) (BB 40),
langgestreckter See nnw. Petrosawodsk. Abfluß durch den Fluß Schuja.
Fläche: 57 qkm.
Länge: größte 26 km.
Breite: größte 4 km.
Tiefe: größte 21 m.
Viele Inseln.

Koutajärvi, siehe Kowdosero.

Koutajoki, siehe Kowda.

Kowda (finnisch: Koutajoki) (BB 37),
Fluß in Nordkarelien, nimmt seinen Anfang im Rugosero, fließt durch den Kowdosero, mündet in die Kandalakscha-Bucht bei dem Ort Kowda.
Länge: 221 km.
Tiefe: Wasserstand schwankt in der Nähe der Mündung um 2,8 m.
Bett: Stromschnellen; großer Wasserfall, der sogenannte Kumssa.
Geschwindigkeit: bedeutend.
Eisbedeckung: 10. November bis 10. Mai (Mittelwerte).
9 km w. Ort *Kowda* (BB 37)●, Eisenbahnbrücke.

Kowdosero (finnisch: Koutajärvi) (BB 37),
großer See im N Kareliens, vom Fluß Kowda ins Weiße Meer entwässert.
Fläche: 373 qkm.
Eisdecke: Mitte Oktober bis Mitte Mai.

Kuittijärvi, siehe Kujto-Seen.

Kujto-Seen (finnisch: Kuittijärvi) (BB 38),
in Karelien unter dem 65. n. Breitengrad; der obere (Werchnee) (48 km lang), der mittlere (Ssrednee) (40 km) und der untere (Nishnee) (30 km) Kujto-See sind eine zusammenhängende Seenkette von etwa 120 km Länge.
Größte Tiefe: bis 35 m.

Laatokka, siehe Ladoga-See.

Ladoga-See (russisch: Ladoshskoje osero; finnisch: Laatokka) (BB 25, 40 und 41),
größter See Europas, liegt im Niederungsgebiet zwischen Finnischem Meerbusen und Weißem Meer. Bedeckt ungefähr 18 000 qkm, NS-

52

Erstreckung 210 km, Breite zwischen den Mündungen der Flüsse Wuokssa (BB 25) und Olonka (BB 40) (auf dem 61° n. Breite) 120 km.

Tiefe: allgemein sehr beträchtlich, aber ungleich, entspricht der Höhe der Ufer. Wo die Ufer steil und hoch sind, ist auch die Tiefe groß und umgekehrt. Von den s., niederen Ufern angefangen, wo die Tiefe nur 30 cm beträgt, steigt sie allmählich an, um sich gegen die Mitte des Sees zu sehr rasch zu vergrößern; in der Mitte des s. Teiles 60 bis 100 m, weiterhin gegen N bis zu 150 m und stellenweise 200 m und mehr. Die tiefste Stelle befindet sich w. der Insel Walaam mit 244 m. Im ganzen See große Tiefenunterschiede auf kurze Entfernungen. Nur im s. Teil allgemein seichtes Wasser, besonders in der Schlüsselburger Bucht (BB 41).

Strömung: Durch die einmündenden Flüsse bedingte Rundströmung. Von Mündung der Flüsse Wolchow, Ssjas und Sswir geht die Strömung entlang dem O-Ufer nordwärts, verbreitert sich allmählich und wendet sich nach W; bei der Insel Walaam (BB 40) wendet sie sich nach SW, vereint sich hier mit den w. Zuflüssen und schwenkt im S in die Schlüsselburger Bucht ein zum Abfluß der Newa (BB 41).

Großen Einfluß auf die Strömung haben die Winde. Im Sommer herrschen auf dem See selbst W-Winde vor; im Winter S- und SO-Winde. Vorherrschende Winde am Ufer sind NO-Winde in der Schlüsselburger Bucht. Die Winde im n. und s. Seeteil können zu gleicher Zeit verschiedene Richtungen haben.

Bei heftigem Wind herrscht starker Wellengang, dessen Höhe 2 m und mehr betragen kann. Im s. Teil sind die Wellen kurz und stark gebrochen. Unter dem Einfluß stärkerer Stürme entstehen große Sturmfluten.

Ufer: Die Linie, die die Mündung des Wuokssa (BB 25) mit dem kleinen See Korkkulampi (BB 40, Nähe der ehemaligen finnisch-russischen Grenze) bildet, teilt die Ufer des Sees in zwei deutlich voneinander unterschiedene Teile. Der so. Teil hat wenig gegliederte Uferlinie. Inseln fehlen fast vollständig. Der nw. Teil hat stark gegliederte Ufer und viele Inseln, die hauptsächlich in Ufernähe gelegen sind und das Aussehen einer Schärenküste haben. Die Ufer sind größtenteils bewaldet. Von der Mündung der Wuokssa bis zum Abfluß der Newa besteht das Ufer aus Lehm und Sand, viele große Steine (erratische Blöcke) enthaltend. Bis zur Mündung des Flusses Tajpale (BB 25) ist das Ufer noch hoch, nach S wird es niedrig und wechselnd sandig und sumpfig, mit Wald bedeckt. Das s. Ufer zwischen Newa-Abfluß und Sswir-Mündung ist niedrig, fast ohne Wald und besteht aus lehmigem, stellenweise sumpfigem Boden. Das o. Ufer von der Mündung des Sswir bis zum Korkkulampi-See ist anfangs niedrig und teilweise sumpfig, steigt allmählich an, besteht aus Lehm, der an der eigentlichen Uferlinie in reinen Sand übergeht. Die Ufer des gesamten NW-Teiles sind hoch und steil und bestehen aus festem Gestein (Granit und Gneis). Im O bei *Pitkjaranta* (Pitkäranta) (BB 40), im W bei *Kekssgolm* (Käkisalmi) (BB 25) taucht der Felsboden nach S unter lockeren Aufschüttungen unter.

Die Inseln entsprechen in ihrer Höhe dem Ufer, dem sie vorgelagert sind. Fast alle Inseln des n. Teiles sind hoch und steil und bestehen

hauptsächlich aus Granit, während die Inseln des s. Teiles niedrig, teilweise sumpfig und von Untiefen umgeben sind.

Eisbedeckung: Anfang November, manchmal schon Ende Oktober erscheint zuerst im s. Teil des Sees eine dünne Eisschicht. Bei zunehmender Kälte bedeckt das Eis allmählich den gesamten s. Teil des Sees, besonders in Ufernähe und über den Untiefen.

Nördlich vom Breitengrad des *Ssучо*-Leuchtturms (BB 41) friert der See lange nicht zu. Über den großen Tiefen im n. Teil friert er im Dezember oder erst im Januar zu, jedoch nur bei sehr strenger Kälte und nur bis zu einer Entfernung von 20—30 km vom Ufer. Die Eisdicke beträgt 60—70 cm. Die Eisschicht ist nicht durchweg eben. Über Untiefen und Riffen türmt sich das Eis manchmal bis zu einer Höhe von 5—10 m auf.

Nur etwa alle 10 Jahre friert der See vollständig zu und erhält eine tragfähige Eisdecke, die es gestattet, ihn zu überqueren. Dies war im Winter 1939/40 der Fall, in dem die Russen im Russisch-Finnischen Krieg mit Motorschlitten über den See hinweggefahren sind.

Infolge der Ausmaße des Sees ist es schwer festzustellen, ob die Mitte zugefroren ist oder nicht.

Der Eisgang beginnt gewöhnlich Mitte oder Ende März am S-Ufer des Sees. Auf dem offenen See hält sich das Eis mitunter bis Mitte Mai.

Ladoshskoje osero, siehe Ladoga-See.

Lekssa-See (finnisch: Lieksajärvi) (BB 39),
im w. Winkel Mittelkareliens; etwa 45 km lang. Abfluß zum Ladoga-See.

Lieksajärvi, siehe Lekssa-See.

Lishmosero (finnisch: Lismajärvi) (BB 39),
See in Südkarelien, w. der Bucht von Powenez, Abfluß durch Lishma zum Onega-See.

Fläche: etwa 64 qkm.

Länge: größte 16 km.

Breite: größte 9 km.

Tiefe: größte 12 m.

Ufer: niedrig, sumpfig, mit Sträuchern und Bäumen bedeckt.

Lismajärvi, siehe Lishmosero.

Liza-Fjord (BB 35),
im W der N-Küste der Kola-Halbinsel, s. der Fischerhalbinsel.

Länge: 14 km.

Breite: 400 bis 1300 m.

Tiefe: 10 bis 22 m.

Eisbedeckung: Februar bis April.

Lowosero (lappisch: Lujaur) (BB 50),
auf der Kola-Halbinsel im Zentralgebiet gelegen. Langgestreckt, verzweigt und inselreich.

Er speist den in tiefem Tale fließenden starken und reißenden Woronja-Fluß, der ohne Fjord-Bildung in die Barents-See mündet. Der Lowosero ist durch ein Netz von zahlreichen Flüssen und Seen mit den Industriezentren des Gebietes verbunden.

Fläche: 200 qkm.

Länge: größte 36 km.

Breite: größte 8 km.

Tiefe: größte 31 m.

Eisbedeckung: 2. Hälfte Dezember bis 2. Hälfte Juni.

Lujaur, siehe Lowosero.

Masslosero (auch Osero Massljanoje; finnisch: Voijärvi) (BB 39),

See in Mittelkarelien, nw. des Ssegosero.

Fläche: 70 qkm.

Länge: größte 25 km.

Breite: größte 3 km.

Tiefe: größte 68 m.

Nivajoki, siehe Niwa.

Niwa (finnisch: Nivajoki) (BB 37),

kurzer, aber bedeutender Fluß der Kola-Halbinsel; Abfluß des Imandra-Sees, mündet in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres.

Länge: 35,5 km.

Tiefe: Schwankung des Wasserstandes in der Nähe der Mündung um 3,7 m.

Bett: reich an Stromschnellen.

Gefälle: auf 35,5 km 127 m; reißend. Wassermenge: 135 cbm/sec, bei höchstem Wasserstand 450 cbm/sec.

Eisbedeckung: 9. November bis 12. Juni (Mittelwerte).

Staudamm bei Kraftwerk Niwa Ges III, 3 km n. Kandalakscha. Weiter oberhalb Kraftwerke I und II.

s. *Sim. St. Sashestschnaja* (BB 37)●, Eisenbahnbrücke.

Njuko-See (finnisch: Njuokkijärvi) (BB 38),
in Mittelkarelien.

35 km lang. Abfluß durch den Tschirka-Kem zum Kem-Fluß.

Njuokkijärvi, siehe Njuko-See.

Nokujew-Bucht (BB 50),

an der N-Küste der Kola-Halbinsel, w. des Kap Tschernyj.

Wird durch eine Insel in 2 Teile geteilt, der o. ist die Iwanow-Bucht.
Diese guter Hafen, gegen alle Winde geschützt.

Not-See (BB 36),

der größte See im NW der Halbinsel Kola; Abfluß durch die Tuloma in die Kola-Bucht.

Fläche: etwa 430 qkm.

Länge: etwa 40 km; sehr gewunden.

Eisbedeckung: Mitte Oktober bis Mitte Mai.

Onda (finnisch: Ontajoki),

Fluß in Mittelkarelien; nimmt seinen Anfang im Ungosero (BB 38), fließt durch den Ondosero und mündet in den Stalin-Kanal (einst Wyg-Fluß) bei *Parandowo* (BB 39), n. des Wygosero.

Eisdecke: von Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai.

Bei *Parandowo*, kurz vor der Mündung (BB 39), Eisenbahnbrücke (3 eiserne Bogen).

Ondosero (finnisch: Ontajärvi) (BB 39),

See in Mittelkarelien.

30 km lang. Abfluß durch den Fluß Onda und den Stalin-Kanal in die Onega-Bucht des Weißen Meeres.

Ontajärvi, siehe Ondosero.

Ontajoki, siehe Onda.

Onega-Bucht (russisch: Oneshskaja guba, auch Oneshskij sali; finnisch: Äänislahti) (BB 52 und 53),

im SW des Weißen Meeres, verläuft von SO nach NW. Im Eingang der Bucht liegen die Ssolowezkije-Inseln.

Länge: ungefähr 100 km.

Breite: größte etwa 70 km.

Tiefe: nicht bedeutend; Schiffe können überall ankern; nur zwischen den Ssolowezkije-Inseln und der Insel Schuschmuj Tiefe von 60 bis 66 m, zwischen dem Kap Letnij Orlow und der Insel Anerskij Tiefe bis zu 90 m. S. Kap Tschessmenskij nicht über 64 m tief, s. Kap Glubokij über 40 m, zwischen den Inseln vor der Küste 8 bis 16 m tief.

Ufer: im W viele Buchten. Entlang der SW-Küste viele Inseln (Schären). Schifffahrt zwischen ihnen schwierig, da viele Sandbänke und Klippen.

Eisbedeckung: im Eingang der Bucht von Mitte Dezember bis Ende Mai.

54

Onega-See (russisch: Oneshskoje osero; finnisch: Ääninen) (BB 39, 40, 53 und 54),

zweitgrößter Süßwassersee Europas, liegt im Niederungsgebiet zwischen Finnischem Meerbusen und Weißem Meer, bedeckt rund 9800 qkm; größte Länge N-S 225 km, größte Breite O-W 85 km; hat nichts mit dem Onega-Fluß zu tun.

Tiefe: im größten Teil des Sees bis dicht ans Ufer mehr als 10 m, nur im s. Teil der Bucht, die zum Sswir-Ausfluß führt, und in einem Teil der Powenez-Bucht ist die Tiefe geringer als 10 m.

Gegen die Seemitte steigt die Tiefe rasch an, erreicht fast überall 20 bis 40 m, an mehreren Stellen 60 bis 70, sogar 80 m. Die gleichen Tiefen finden sich auch am n. Ende der Powenez-Bucht w. Powenez. Die größte Tiefe von mehr als 100 m erreicht der See beim Anfang der Lishma-Bucht.

Zwei deutlich voneinander zu unterscheidende Teile:

Der N-Teil des Sees besteht aus vielen kilometerlangen, NW-SO-verlaufenden schmalen Buchten (größte Powenez-Bucht), zwischen denen Halbinseln bis 70 km weit in den See hineinragen, denen zahlreiche Inseln vorgelagert sind (ausgesprochener Schärencharakter!). Die Ufer sind überwiegend felsig, stark gegliedert und waldbedeckt.

Der S-Teil ist wenig gegliedert, hat fast gar keine Inseln, die Ufer sind niedrig, sandig und stellenweise sumpfig, besonders in der Nähe der Mündung des Flusses Wytegra. Das w. Ufer ist auf weite Strecken, das o. an wenigen Stellen waldbedeckt.

Zuflüsse: erhält der See viele, der größte ist im O die Wodla. Der Ausfluß erfolgt durch den Sswir in den Ladoga-See. Durch die Wytegra steht er im S mit dem Marienkanalsystem in Verbindung.

Wasserspiegel: Die Schwankungen sind unbedeutend, der größte Wasserstandsunterschied betrug bisher 2 m. Der Wasserstand ist am niedrigsten im April, dann steigt er an infolge des Abtauens von Eis- und Schneemassen, erreicht seine größte Höhe im Mai und Juni; danach beginnt er zu fallen.

Strömung: Keine ausgesprochene Strömung, in der Mitte des Sees von herrschenden Winden abhängig, einen ausgesprochen dauernden Charakter hat die Strömung nur bei der Mündung der Flüsse und dem Abfluß des Sswir.

Vereisung: Der See bedeckt sich im Winter mit einer sehr dicken Eisdecke, die von Ende November bis Anfang Mai besteht.

Der Verkehr über das Eis auf dem See beginnt in der 2. Hälfte des Januar; dann können auf ihm in allen Richtungen Verkehrswege angelegt werden. In den Buchten erreicht das Eis in strengen Wintern eine Dicke bis zu 1 m, im übrigen Gebiet bis zu 0,5 m. In manchem Jahr bewegt sich auf dem See ein starker Eisstoß, der sich zu einer Höhe bis zu 5 m auftürmt. Bei Sturm werden die Eismassen, besonders nach Beginn des Eisganges, in großen Mengen an das Ufer geworfen und halten sich hier auch noch Ende Juni.

Angaben auf Grund längerer Beobachtung.

Beginn der Vereisung: Ort	Zeitpunkt		
	mittlerer	zeitigster	spätester
im äußersten S des Sees:			
Wossnessene	13. 11.	2. 10.	4. 12.
Tschernyje Peski	23. 10.	10. 10.	14. 11.
Wytegra-Mündung	14. 11.	15. 10.	22. 11.
an der W-Küste:			
Kalininsk	24. 11.	4. 11.	16. 12.
im äußersten N:			
Powenez	7. 11.	21. 10.	24. 11.
Bessow Nos (Teufelsnase)* . .	22. 11.	31. 10.	17. 12.

Endgültige Vereisung:

Wossnessene	27. 11.	10. 11.	16. 1.
Tschernyje Peski	12. 11.	23. 10.	27. 11.
Wytegra-Mündung	14. 11.	29. 10.	19. 12.
Kalininsk	13. 12.	20. 11.	14. 1.
Powenez	23. 11.	30. 10.	21. 12.
Bessow Nos	27. 12.	21. 11.	—

Beginn des Eisgangs:

Ort	mittlerer	Zeitpunkt	
		zeitigster	spätester
Wossnessene	14. 4.	18. 3.	9. 5.
Tschernyje Peski	18. 4.	26. 3.	7. 5.
Wytegra-Mündung	28. 4.	22. 3.	1. 5.
Kalininsk	12. 5.	25. 4.	27. 5.
Powenez	10. 5.	22. 4.	28. 5.
Bessow Nos	4. 5.	11. 4.	28. 5.

Ende des Eisgangs:

Wossnessene	16. 5.	22. 4.	7. 6.
Tschernyje Peski	30. 4.	11. 4.	14. 5.
Wytegra-Mündung	27. 4.	12. 4.	21. 5.
Kalininsk	18. 5.	1. 5.	5. 6.
Powenez	17. 5.	16. 4.	5. 6.
Bessow Nos	21. 5.	3. 5.	11. 6.

Oneshskaja guba, siehe Onega-Bucht.

Oneshskij saliw, siehe Onega-Bucht.

Oneshskoje osero, siehe Onega-See.

Osero Massljanoje, siehe Masslosero.

Pääjärvi, siehe Pjawosero.

*) Auf Karte 1:300 000 nicht enthalten.

Pjalosero (BB 39),

See in Südkarelien, steht mit dem Ssunosero in Verbindung; Abfluß durch die Ssuna in den Onega-See.

Fläche: 122 qkm.

Länge: größte 22 km.

Breite: größte 6 km.

Tiefe: größte 74 m.

Pjawosero (finnisch: Pääjärvi) (BB 37),

See in Nordkarelien, wird vom 66.^o n. Br. durchschnitten; hat zahlreiche große Inseln. Bildet ein System mit dem Kowdosero und dem Toposero. Abfluß über viele kleine Seen durch den Fluß Kowda zum Weißen Meer.

Fläche: 952 qkm.

Länge: etwa 50 km.

Pongoma (finnisch: Ponkamajoki) (BB 38),

ein von vielen Seen unterbrochener Fluß in Nordkarelien. Abfluß des Toposero; mündet n. der Onega-Bucht ins Weiße Meer.

sw. *Pongamskaja* (BB 38) ●, Eisenbahnbrücke.

Ponkamajoki, siehe Pongoma.

Ponoj,

der einzige bedeutende Fluß auf der O-Hälfte der Kola-Halbinsel, wird von den Flüssen Lalenio, Kuljok und Kejniok gebildet (BB 51), mündet beim Ort Ponoj ins Weiße Meer (BB 66).

Länge: etwa 400 km.

Breite: im Oberlauf 60 bis 70 m, dann auf eine Strecke von 50 km oberhalb des Sees Wuljaur 70 bis 80 m, bei Austritt aus dem See Wuljaur 100 m, von der Lebjashja-Mündung bis zur Purnatsch-Mündung oberhalb des Ortes Ponoj 300 bis 400 m.

Tiefe: bis zum See Wuljaur bis 3 m, von hier bis zur Lebjashja-Mündung 0,2 bis 1,8 m, oberhalb des Ortes Ponoj 0,2 bis 1,4 m.

Grund: im Oberlauf wechselnd Sand, Kies und Schlamm. Weiterhin bis zum See Wuljaur sandig bzw. schlammig. Vom See Wuljaur bis zur Lebjashja-Mündung sandig.

Bett: tief ins Plateau eingegraben; schluchtartiger Querschnitt. Vor dem Eintritt in den See Wuljaur zerfällt das Flußbett in 12 Arme. — Der See Wuljaur (Länge 8 bis 9 km, Breite 2 bis 4 km) ist flach (0,1 bis 0,5 m tief), steinig und stark schilfbewachsen. Boden ist schlammig und mit Steinen besät. Das s. und o. Ufer ist niedrig und sumpfig. — Von der Lebjashja-Mündung an einige Stromschnellen, von der Purnatsch-Mündung an zahlreich; 12 km oberhalb des Ortes Ponoj die große Stromschnelle Bolschoj Brewennyj.

Geschwindigkeit: Vom Wuljaur-See bis zur Lebjashja-Mündung 0,2 bis 0,5 m/sec, von der Lebjashja-Mündung bis zur Purnatsch-Mündung bis zu 1,1 bis 1,6 m/sec.

Ufer: hoch, oft steil, besonders oberhalb des Ortes Ponoj.

Tal: Stellenweise große, wiesenartige Talauen.

Eisbedeckung: Anfang Mai Eisgang.

Pulosero (BB 36),

See im O der Halbinsel Kola, n. des Imandra-Sees; Abfluß durch den Fluß Kola ins Eismeer.

Länge: größte 12 km.

Breite: größte 1 km.

Tiefe: größte 12 m.

Eisbedeckung: 2. Hälfte Dezember bis 2. Hälfte Juni.

Purnatsch,

r. größter Nbfl. des Ponoj, mündet 32 km unterhalb *Kanewka* (BB 66).

Eisdecke: Mitte Oktober bis Mai.

Säämöjärvi, siehe Ssjamosero.

Saimaa-kanava, siehe Ssajma-Kanal.

Schuja (finnisch: Suojujoki) (BB 40),

Fluß in Südkarelien; nimmt seinen Anfang im See Ssuo-Jarwi. Fließt durch eine Reihe von Seen, mündet in die Bucht von Kalininsk (Onega-See).

Länge: 181 km.

Breite: 100 bis 200 m.

Tiefe: 2 bis 8 m.

Viele Schnellen.

6 km s. Station *Schujskaja* (BB 40) ●, Eisenbahnbrücke.

Seesjärvi, siehe Ssegosero.

Ssajma-Kanal (auch Ssajminskij-Kanal; finnisch: Saimaa-kanava) (BB 25), verbindet den Saimaa-See (russisch: Ssajma-See) mit Finnischem Meerbusen. Die n. Hälfte des Kanals verläuft auf finnischem Gebiet, die s. auf russischem.

Länge: 59,3 km; davon 32 km gegraben, Rest von Seen gebildet.

Breite: 11,8 m.

Tiefe: 2,7 m.

28 Schleusen, je 31,2 m lang, 7,1 m breit, 2,4 m tief. Niveauunterschied zwischen höchster Schleuse am Ssajma-See und der untersten bei La-wola 76 m.

Ssajminskij-Kanal, siehe Ssajma-Kanal.

Ssandal-See (BB 39 und 40),
in Südkarelien, stellt eine unmittelbare Verlängerung der Kondopoga-
Bucht des Onega-Sees dar.

Fläche: 150 qkm.

Länge: größte 43 km.

Breite: größte 7 km.

Tiefe: größte 51 m.

Ufer: das n. und o. felsig und erhöht, das s. niedrig.

Viele Inseln.

Ssegesha (BB 39),

Fluß in Mittelkarelien. Entwässert den Ssegosero, mündet in den
Wygosero.

Länge: etwa 90 km.

Viele Stromschnellen.

Eisdecke: Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai.

Ssegesha (BB 39) ●, Eisenbahnbrücke.

Ssegosero (finnisch: Seesjärvi) (BB 39),

See in Mittelkarelien; Abfluß durch den Ssegesha-Fluß in den 15 km
langen Rigosero und aus diesem in den Wygosero.

Fläche: 785 qkm.

Länge: größte 53 km.

Breite: größte 37 km.

Tiefe: größte 97 m.

Ssjamosero (finnisch: Säämöjärvi) (BB 40),

See in Südkarelien; Abfluß durch den Fluß Ssjam, den Ssagosero und
den Fluß Schuja in den Onega-See.

Fläche: 249 qkm.

Länge: größte 40 km.

Breite: größte 15 km.

Ssuma (finnisch: Sumajoki),

entspringt dem Schunosero (BB 53), fließt durch den Chishosero, Pul-
osero und Ssumosero, mündet bei Ssumskij possad in die Onega-Bucht des
Weißen Meeres (BB 52).

Länge: etwa 130 km.

Bett: viele Stromschnellen.

Geschwindigkeit: sehr schnell.

Ssumosero (finnisch: Sumajärvi) (BB 53),

See no. des Wygosero, Abfluß durch den Ssuma-Fluß in die Onega-
Bucht des Weißen Meeres.

Fläche: 77 qkm.

Länge: größte 20 km.

Breite: größte 8 km.

Ufer: streckenweise hoch und steinig, stellenweise sumpfig.

Ssuna (finnisch: Suunujoki),

Fluß in Südkarelien, beginnt nahe der finnischen Grenze (BB 39), fließt durch den Pjalosero, Kiwa-Fluß, Kiwosero in den Ssandol-See, von dort durch einen Kanal (mit Kraftwerk) zum Onega-See.

Breite: im Oberlauf 10 bis 20 m, im Unterlauf bis 120 m.

Tiefe: 2 bis 12 m, an den Stromschnellen mitunter nicht mehr als 0,7 m.

Bett: Stromschnellen; Wasserfälle: Girwas (oberhalb des Ussinskoje osero) und Kiwatsch (unterhalb dieses Sees).

Geschwindigkeit: bedeutend.

Eisbedeckung: Mitte November bis Anfang Mai. Mittelwerte im Unterlauf: 20. November bis 5. Mai.

s. Station *Ssuna* (BB 40)●, Eisenbahnbrücke.

Ssunosero (BB 39 und 40),

See in Südkarelien.

Fläche: 57 qkm.

Länge: größte 15 km.

Breite: größte 5 km.

Tiefe: größte 41 m.

Ssuwanto-See (BB 25),

im früher finnischen Gebiet, stellt zusammen mit einer sich w. anschließenden seeartigen Verbreiterung des Flusses Wuokssa (Wuokssen) sowie weiteren benachbarten Seen ein starkes militärisches Hindernis in Grenznähe dar.

Länge: 30 km.

Breite: durchschnittlich 1,5 km.

Stalin-Kanal, siehe Weißmeer-Kanal (Anhang und Skizze).

Sumajärvi, siehe Ssumosero.

Sumajoki, siehe Ssuma.

Suojujoki, siehe Schuja.

Suunujoki, siehe Ssuna.

Teriberka (BB 50),

Fluß im N der Kola-Halbinsel, durchfließt mehrere Seen, mündet beim Ort Teriberka ins Eismeer; schnell fließend, Stromschnellen, 6 km oberhalb der Mündung ein Wasserfall.

Eisbedeckung: Ende Oktober bis Mitte Mai.

Tiiksjarvi, siehe Tikschosero.

Tikschosero (finnisch: Tiiksjarvi) (BB 37),

See in Nordkarelien.

Gehört einer unter dem Polarkreis liegenden, meist miteinander verbundenen Seen-Gruppe. Abfluß zur Kandalakscha-Bucht.

Fläche: 302 qkm.

Länge: etwa 20 km.

Breite: etwa 16 km.

Toposero (finnisch: Tuoppajarvi) (BB 38),

See in Nordkarelien; Abfluß ist der von vielen Seen unterbrochene Pongoma-Fluß ins Weiße Meer. Im n. Teil einige tiefe Buchten und Landzungen.

Fläche: 1007 qkm.

Länge: größte etwa 75 km.

Breite: größte 23 km.

Eisbedeckung: von November bis Ende April/Ende Mai.

Tulemajarvi, siehe Tulomosero.

Tuloma (BB 36),

Fluß im N der Kola-Halbinsel, durchfließt den Notosero, mündet in den S-Teil der Kola-Bucht.

Länge: 302 km.

Breite: beim Austritt aus dem See 200 m, im weiteren Verlauf verbreitert er sich dann bis zu 1 km und mehr.

Tiefe: durchschnittlich 4 m, aber auch Löcher von 14 m.

Bett: viele Inseln und Stromschnellen.

Ufer: beim Austritt aus dem See niedrig, weiterhin erhöht und steil.

Tal: mit Wäldern bedeckt.

Eisbedeckung: 8. November bis 19. Mai (Mittelwerte).

An den ruhigen Stellen vereist der Fluß bereits Ende Oktober (feste Eisdecke von etwa Ende November bis Februar, an den Stromschnellen überhaupt nicht).

Übergänge:

Stauwerk mit Übergang bei *Murmaschi* (BB 36).

Tulomosero (finnisch: Tulemajärvi) (BB 40),

See no. des Ladoga-Sees, Abfluß durch den Fluß Tuloma in den Ladoga-See.

Fläche: 20 qkm.

Länge: größte 10 km.

Breite: größte 10 km.

Tiefe: 2 bis 22 m.

Tuoppajärvi, siehe Toposero.

Uikujärvi, siehe Wygosero.

Uikujoki, siehe Wyg.

Umba (Fluß nur zum Teil auf BB 37 verzeichnet),

Fluß auf der Kola-Halbinsel, entfließt dem Umbosero (Umpjaur) (BB 51) und fließt durch mehrere Seen nach S, mündet bei dem Orte Umba in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres (BB 37).

Länge: 118 km.

Stromschnellen und Wasserfälle.

Eisdecke: von Mitte Oktober bis Mitte Mai.

Umbosero (lappisch: Umpjaur) (BB 36, 50 und 51),

der zweitgrößte See der Halbinsel Kola; ihm entfließt nach S der Umba-Fluß.

Fläche: 600 qkm.

Länge: größte 60 km.

Breite: größte 16 km.

Tiefe: größte 77 m.

Eisbedeckung: 2. Hälfte Dezember bis 2. Hälfte Juni.

Umpjaur, siehe Umbosero.

Vieljärvi, siehe Wedlosero.

Vodlajärvi, siehe Wodlosero.

Voijärvi, siehe Masslosero.

Vuoksi, siehe Wuokssa.

Warsuga (BB 51),

Fluß im S der O-Hälfte der Kola-Halbinsel, mündet ins Weiße Meer außerhalb der Kandalakscha-Bucht.

Länge: 200 km.

Breite: an der Mündung etwa 200 m.

Tiefe: an der Mündung bis zu 2,7 m.

Grund: sandig.

Ufer: felsig, steil; erst 10 km vor der Mündung sandig.

Wedlosero (finnisch: Vieljärvi) (BB 40),

See no. des Ladoga-Sees, Abfluß durch den Fluß Widliza in den Ladoga-See.

Fläche: 66 qkm.

Länge: größte 19 km.

Breite: größte 6 km.

Tiefe: größte 15 m.

Weißes Meer (russisch: Beloje More) (BB 37, 51, 52, 53, 65, 66 und 67),

Bucht des Eismeres zwischen den Halbinseln Kola und Kanin und dem russischen Festland, bis 300 m tief, hat im Winter eine feste Eisdecke und ist durch schwere Treibeismassen verstopft: bis zum 15. Januar ist das ganze Weiße Meer (von den Buchten seit Anfang November ausgehend) zugefroren, nur die NO-Küste der Kola-Halbinsel ist noch eisfrei. Sie friert sehr allmählich zu und schließt sich beim Kap Sswjatoj Nos erst um den 15. März. Die Dwina-Mündung ist bei Archangelsk nur 5 bis 6 Monate im Sommer und Frühherbst zugänglich, etwa von Ende September bis Anfang Mai durch Vereisung gesperrt. Sie taut erst im Verlauf des Monats Mai auf.

Strömung: vom Kap Sswjatoj Nos an der Küste entlang um das Weiße Meer und seine Buchten herum zum Kap Kanin Nos. Entsprechende kleinere Rundströmungen in der Mitte des Weißen Meeres, nur eine in entgegengesetzter Richtung.

Weißmeer-Kanal (Stalin-Kanal), siehe Anhang und Skizze.**Wjalosero** (BB 51),

See im S der Kola-Halbinsel. Abfluß mündet in Fjord der Kandalakscha-Bucht.

Länge: 20 km.

Wodla (BB 54),

führt die Wasser des Wodlosero in einem großen Bogen von O in den Onega-See (etwa in der Mitte), w. Pudosh.

Länge: 175 km.

Eisdecke: von Mitte November bis Anfang Mai.

Mittelwerte im Unterlauf: 16. November bis 29. April.

Wodlosero (finnisch: Vodlajärvi) (BB 53, 54),
liegt no. des Onega-Sees, in den sich auch sein Abfluß, die Wodla, ergießt;
viele kleine Inseln.

Fläche: 507 qkm.

Länge: größte 34 km.

Breite: größte 15 km.

Eisdecke: von Mitte November bis Anfang Mai.

Woronja (BB 50),

entspringt dem Lowosero in der Mitte der Kola-Halbinsel und fließt
nach N ins Eismeer; reißend, Stromschnellen, große Wasserfälle.

Eisbedeckung: im Oberlauf von Oktober bis Mai.

Wuokssa (auch Wuokssen; finnisch: Vuoksi) (BB 25),

entspringt dem Saimaa-See (Finnland), tritt 6 km unterhalb der Imatra-
Fälle ins Gebiet der UdSSR ein, gabelt sich oberhalb von Kiwiniemi.
Der N-Arm durchfließt eine Reihe von Seen und mündet bei Kekssgolm
(finnisch: Käkisalmi) in den Ladoga-See. Der S-Arm bildet den lang-
gestreckten Ssuwanto-See, der durch einen künstlichen Durchstich bei
Tajpale mit dem Ladoga-See verbunden ist.

Die Wasserführung ist sehr groß, über 500 cbm/sec, und gleichmäßig
über das Jahr verteilt. Höchste Wasserführung im Juli/August mit
620 und die geringste mit 500 cbm/sec im April, also gerade zur Zeit der
Schneesmelze.

Länge: 165 km.

Bett: im Oberlauf eine Anzahl Stromschnellen.

Tal: nicht ausgeprägt.

Eisbedeckung: feste Eisdecke auf den seeartigen Abschnitten des
Unterlaufs (Ssuwanto-See).

Übergänge (sämtlich BB 25):

Brücken:

bei *Jaski* (finnisch: Jääski), Straßenbrücke,

bei *Antrea*, Eisenbahnbrücke (Wiborg—Ssortawal [Sserdobol]),

bei *Kiwiniemi*, Eisenbahnbrücke (Leningrad—Kekssgolm), damit in Ver-
bindung Straßenbrücke,

bei *Rjajsselja* (finnisch: Räisälä), Straßenbrücke,

bei *Kekssgolm*, Eisenbahnbrücke und Straßenbrücke.

Fähren:

bei *Antrea*, s. der Eisenbahnbrücke,

bei *Pelljakjalja* (finnisch: Pölläkkälä),

bei *Orawaniemi*,

bei *Noissniemi* über den N-Arm,

bei *Tajpale* über den S-Arm.

Wuokssen, siehe Wuokssa.

Wyg (finnisch: Uikujoki),

Fluß in Süd- und Mittelkarelien, entspringt in den Sümpfen auf der Wasserscheide zwischen Onega-See und Onega-Bucht (BB 53), fließt durch den Wygosero, ist unterhalb dieses Sees zum Stalin-Kanal ausgebaut, der bei Belomorsk in die Onega-Bucht des Weißen Meeres mündet (BB 38).

Länge: 325 km, davon der obere Wyg (bis zum Wygosero) 138 km. Näheres über den unteren Wyg (ab Wygosero) siehe Weißmeer-Kanal.

Einzelangaben für den oberen Wyg:

Breite: 16 bis 60 m.

Tiefe: bis 2 m.

Bett: große Zahl von Stromschnellen, kleine Wasserfälle und Felsbänke.

Geschwindigkeit: bedeutend.

Gefälle: auf 138 km 120 m.

Eisbedeckung: Ende November bis Ende April.

Mittelwerte: 25. November bis 1. Mai.

Wygosero (finnisch: Uikujärvi) (BB 39 und 53),

See in Karelien zwischen Onega-See und Onega-Bucht des Weißen Meeres; wird vom Weißmeer-Kanal (Stalin-Kanal) durchquert.

Fläche: 1250 qkm. Einige Inseln, auch schwimmende aus Sumpfboden.

Zuflüsse: Wyg und Ssegesha.

Eisdecke: von Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai.

Anhang

Der Weißmeer-Kanal

Der Weißmeer-Kanal (auch Weißmeer-Baltischer oder Weißmeer-Ostsee-Kanal genannt, zwischen Onega-See und Weißem Meer Stalin-Kanal), verbindet die Ostsee mit dem Weißen Meer. Beginnt am Finnischen Meerbusen bei Leningrad, benutzt die Newa, weiterhin das Marien-Kanal-System (Ladoga-Kanal, Sswir-Fluß), führt durch den Onega-See. Von der Powenez-Bucht bei Powenez verläuft er als Stalin-Kanal zum Wyg-See sowie Wyg-Fluß und endet bei Belomorsk (Ssoroka) in der Onega-Bucht des Weißen Meeres. Der Weißmeer-Ostsee-Kanal führt vom Finnischen Meerbusen an gerechnet durch folgende BB: 26, 41, 40, 54, 53, 39, 38.

Beim Bau dieser neuen Binnenwasserstraße (1931—1934) mußte eine große Anzahl von Wasserschleusen, Staubecken und Kraftwerken geschaffen werden. Die Länge der Schleusen beträgt 115 m (mindestens 99,5 m), ihre Breite 15 m und ihre Tiefe 3,5—4 m (Vertiefung vorgesehen).

Der Kanal besitzt nicht allein wirtschaftliche, sondern vor allem militärische Bedeutung, da auf ihm Seestreitkräfte unbemerkt zwischen der Ostsee und dem Nördlichen Eismeer verschoben werden können. Für die Passierbarkeit kann folgende Norm aufgestellt werden:

1. Die Navigationsperiode des Wasserweges wird durch die Eisfreiheit bestimmt, die von Mitte Mai bis Ende Oktober dauert. Mitte Mai bis Ende Juli ist der günstigste Wasserstand.

2. Die Passage von Schiffen ist möglich, soweit ihre Ausmaße die oben angegebenen Schleusenmaße nicht überschreiten. Die Schwierigkeiten wegen des Tiefganges können durch Dock- oder Pontontransport, Schleusenüberschwemmung oder Entlastung der Schiffe (Abmontierung der Geschütze, Entlastung von Munition und Brennstoff) erheblich vermindert werden. Demnach können passieren:

Schnell- und Torpedoboote sowie kleine Wachfahrzeuge ohne Hilfe, kleine und mittlere U-Boote mit Schlepperhilfe auf dem Sswirfluß, große U-Boote und Flottillenführer mit starker Tiefgangverminderung durch Entlasten und Pontontransport,

Zerstörer mit Tiefgangverminderung durch Entlasten (z. B. Engels-Zerstörer, S-Zerstörer, Karl-Marx-Zerstörer).

Die Durchfahrt der kleinen Fahrzeuge dauert 3—4 Tage, während die großen Fahrzeuge von Zerstörern aufwärts etwa 14 Tage benötigen.

Innerhalb Kareliens verläuft zwischen Onega-See und Weißem Meer die n. Teilstrecke des Weißmeer-Kanals, der Stalin-Kanal.

Länge des Kanals von Powenez bis Belomorsk 221 km (nach anderen Angaben 227 km). Gesamtlänge der ganz oder teilweise ausgeschachteten Kanäle 48 km; die übrige Strecke von 173 km führt auf künstlich gestauten Seen und Flüssen. Fahrtdauer durch den gesamten Kanal 23 Stunden

bei 12 km/h; kann bei schnellerer Durchschleusung vermindert werden. Schnellere Schiffe können wegen der ziemlich gewundenen Trasse und der schmalen Kanäle nicht ihre Höchstgeschwindigkeit entfalten.

Technische Anlagen:

Der Stalin-Kanal besitzt 19 Schleusen, 15 „Wasserschleusendämme“, 12 Wasserdurchlässe, 49 Dämme und 33 Kanäle.

Schleusen: 13 Zweikammer-, 6 Einkammerschleusen; alle 100 bis 115 m lang (eine 99,5 m), 15 m breit, mindestens 3,5 m tief.

Zufahrtskanäle zu allen Schleusen: 15 m breit; Länge des geraden und gebogenen Ufers 100 m, Biegung bei 50 m.

Tiefe des Wasserweges: bei den Schleusen 12—20 m.

Schleusenköpfe: aus Beton; Öffnen und Schließen der Tore (Beton oder Holz) elektrisch. Signalmaste.

Schleusenkammern: Balkenverschalung. 13 in Fels gesprengt, 6 aus weichem Boden ausgeschachtet; planierte Flächen beiderseits der Kammern, Pfähle zum Vertäuen der Schiffe.

Dämme: im ganzen 49.

Staudämme: Nr. 41—49 der Powentschanka-Schleusenstufe; 81 am Chishosero; 50, 77 und 79 an Schleuse 8; 51 an Schleuse 9; 61 an Schleuse 10; 62 und 63 an Schleuse 11; 66 und 67 an Schleuse 12; 70 und 71 an Schleuse 14; 74 an Schleuse 16 (vgl. Skizze);

Richtungsdämme (an den Schleuseneinfahrten): die Dämme an den Schleusen 10, 12 und 14.

Sperrdämme: alle übrigen.

Alle Dämme sind aus dem an Ort und Stelle befindlichen Material errichtet; sie bestehen z. T. aus feinkörniger, z. T. aus grobkörniger Erde oder aus Mischmaterial. Länge: einige 10 m bis zu 3,5 km. Höhe: 1,5 bis 13 m. Breite der Dammkrone: durchgängig 5 m. An der Wasserseite und Dammkrone Steinauflage, auf der Rückseite Rasen.

Wasserdurchlässe: im ganzen 12; 10 dienen wirtschaftlichen Zwecken; 2 haben „Havarie-Charakter“; Form: Holzrohre mit Basisverschalungen in Erddämmen.

Brücken: wenig Angaben vorhanden (siehe nachfolgende Einzelbeschreibung). Beim Bahnhof *Nadwojzy* (finnisch: *Vojatsu*) (BB 39) Drehbrücke, zwischen *Wygosero* und *Powenez* (BB 39) Pontonbrücke. An anderen Stellen bei den Schleusentoren kleine Brücken, die hochgehoben werden können. Man benutzt auch Stege.

Verkehr im Kanal ziemlich rege (Mitte Mai bis Anfang Oktober). Zum Winter wird der Kanal vom Wasser entleert. Passagierdampferverkehr 2mal täglich auf der Strecke Weißes Meer—Onega-See.

Unterhaltung des Kanals untersteht dem Baltijsko-Belomorskoj-Kombinat; neuerdings soll das Volkskommissariat für den Verkehr auf den Binnengewässern diese übernommen haben. Die Bewachung des Kanals, der „verbotene Zone“ darstellt, erfolgt durch NKWD-Truppen. In jedem Frühjahr Baggerung der Fahrrinne. Der Zustand des Kanals ist nicht ganz zufriedenstellend. Die Wände der Schleusenkammern sind

an vielen Stellen entzwei; die Ufer des Kanals haben gelitten. Die Schleusenammern sind für den Verkehr mit größeren Schiffen zu kurz und zu niedrig. Besonders bei der Wasserscheide ist der Kanal zu niedrig.

Einzelangaben über den Stalin-Kanal:

(vgl. Skizze des Weißmeer-Ostsee-Kanals [Stalin-Kanals])

Die Beschreibung beruht auf Unterlagen aus dem Jahre 1934, ergänzt durch Angaben von 1939.

A. Strecke Medweshja Gora—Powenez (BB 39)

Außerhalb der eigentlichen Kanalstrecke auf dem Onega-See; Medweshja Gora stellt jedoch den Ausgangspunkt der Schifffahrt auf dem Kanal dar. Länge der Strecke 28 km. In Medweshja Gora Landungs- und Verladebrücke aus Holz. Tiefe der Bucht bei Medweshja Gora bis 75 m, in der Nähe der Anlegestelle 20 m. Vor Powenez beträchtlich geringer. Häufige Kursänderungen notwendig, besonders Umweg um die waldigen Felseninseln vor Powenez. Wegemarkierungen auf dem Wasser. Leuchttürme (provisorisch, 3 Holzpfeiler, etwa 15 m hoch) in Medweshja Gora (anscheinend elektrisch), Powenez links von der Schleuse (anscheinend elektrisch) und auf einer kleinen Insel vor Powenez (Petroleum). Zugangskanal zu Schleuse 1 in Powenez: künstliche Vertiefung der Bucht, über 1 km lang; rechts an der Einfahrt langer Holzdamn aus Pfählen. Hinter dem Damn vorläufiger Hafen.

B. Powenezzer Schleusengruppe (Powentschanka-Schleusentreppe, 1. Schleusenknoten) (BB 39)

Diese Schleuse 1 bis 7 umfassende Schleusentreppe ist auf ihrer ganzen Länge künstlich ausgebaut oder der Fluß ist vollständig kanalisiert, zum mindesten mit einem ausgebauten Ufer. Gesamtlänge 12 km. Aus dem Zugangskanal führt in die Schleuse 1 ein gerader Kanal mit balkenverkleideten Uferhängen.

Schleuse 1:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: auf der rechten Seite des Flusses Powentschanka.

Baugrund: weicher Boden.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 230 000 qm, höchstes Niveau 42,90 m ü. M., niedrigstes Niveau 42,70 m ü. M.

Der niedrigste Wasserstand vor der Schleuse liegt bei 32,20 m ü. M. Hinter der Schleuse auf der linken Seite etwa 600 m langer, schnurgerader Steindamm mit der eigentlichen Wasserstraße zu Schleuse 2. Rechtes Kanalufer nicht zu sehen, da unter Wasser; jedoch markieren Pfähle und Wasserzeichen die rechte Seite des Wasserweges. Weiter rechts halbrunder Steindamm 41, Staudamm des Reservoirs. Die Kanalbreite beträgt mindestens das Doppelte der Schleusenbreite.

Schleuse 2:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: etwa 600 m nw. der Schleuse 1, tief in das Gelände eingesenkt.

Baugrund: weicher Boden.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 280 000 qm, höchstes Niveau 53,65 m ü. M., niedrigstes Niveau 53,50 m ü. M.

Wasserauslaß: Durchlaßfähigkeit normal 0,370 cbm/sec, maximal 25 cbm/sec.

Hinter der Schleuse Wasserbehälter, zu dem die Powentschanka über die Wasserzuleitung 130 von rechts her Zutritt hat und den sie links verläßt. Von der Wasserzuleitung zur Schleuse Steindamm, der das linke Ufer des von Schleuse 2 zu Schleuse 3 führenden Kanals bildet. Staudämme des Reservoirs rechts Damm 42, links Damm 43. Hinter Schleuse 2 oberhalb des Wasserauslasses Pontonfähre, die die Straße von Powenez nach O über den Kanal am Wasserbehälter fortführt.

Schleuse 3:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: etwa 800 m von Schleuse 2 entfernt, am rechten Ufer der Powentschanka, in das Gelände eingesenkt.

Baugrund: äußerst durchlässiger Boden.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 125 000 qm, höchstes Niveau 64,60 m ü. M., niedrigstes Niveau 64,30 m ü. M.

Hinter der Schleuse ein rund 1200 m langer Kanal nach Schleuse 4; links Steinböschung, rechts kürzerer Steindamm 44, der das Reservoir abschließt. Unmittelbar hinter dem oberen Zufahrtskanal Pfähle auf dauerhaften Holzgerüsten; wahrscheinlich führt in ihrer Richtung ein Unterwasserdamm als rechtes Ufer des Verbindungskanals nach Schleuse 4. Auf der linken Seite der Schleuse Kunststraße in Richtung N. Die Schleuse besitzt Reparatereinrichtungen.

Schleuse 4:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: etwa 1200 m von Schleuse 3, ins Gelände eingesenkt; auf dem rechten Ufer der Powentschanka.

Baugrund: weicher Boden.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 106 000 qm, höchstes Niveau 75,40 m ü. M., niedrigstes Niveau 75,10 m ü. M.

Die Schleuse besitzt Einrichtungen für Überwasserreparaturen. Kanal nach Schleuse 5, linkes Ufer etwa 1500 m langer Steindamm. Rechts Staudamm 45 des Reservoirs.

Schleuse 5:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: etwa 1500 m von Schleuse 4, auf dem linken Ufer der Powentschanka.

Baugrund: sehr weicher Boden.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 870 000 qm, höchstes Niveau 86,50 m ü. M., niedrigstes Niveau 86,05 m ü. M.

Wasserdurchlaß 131: Durchlaßfähigkeit normal 0,305 cbm/sec, maximal 22 cbm/sec.

Reservedurchlaß 144: Durchlaßfähigkeit maximal 80 cbm/sec.

Von Schleuse 5 nach Schleuse 6 führt ein etwa 7000 m langer Kanal. Linkes Ufer: Steindamm als Befestigung des linken Powentschanka-Ufers. Rechts: Staudämme 46 und 47 (aus Stein und Erde) für das Reservoir mit gewöhnlichem Wasserdurchlaß 131 für die Ableitung der Powentschanka und Sicherheitsdurchlaß 144 (schlecht zu sehen).

Schleuse 6:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: etwa 7000 m von Schleuse 5, auf dem linken Ufer der Powentschanka.

Baugrund: Felsboden (Granit, Gneise, Diabase).

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 320 000 qm, höchstes Niveau 96,80 m ü. M., niedrigstes Niveau 96,65 m ü. M.

Wasserdurchlaß 132: Durchlaßfähigkeit maximal 5 cbm/sec.

Etwa 2000 m langer Kanal nach Schleuse 7, teils künstlich, teils im Flußbett der Powentschanka. Rechts Steindamm 48 mit Durchlaß 132, links Staudamm 49 des Reservoirs.

Schleuse 7:

Typ: Einkammerschleuse.

Lage: etwa 2000 m von Schleuse 6, am rechten Ufer der Powentschanka.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: oberer Horizont 96,80 m ü. M.; nach der Durchfahrt durch die Schleuse wird eine Höhe von 102,30 m ü. M. erreicht.

Hinter der Schleuse links ziemlich langer, hoher Steindamm 20, der das Wasser des Wolosero nach S vollständig absperrt; links davon Kunststraße. Der Damm verläuft durch das Bett der Powentschanka. Von der Schleuse führen 2 Unterwasserkanäle 159 und 160 in den Wolosero hinaus.

C. Wasserscheideknoten (2. Knoten) (BB 39)

Hinter Schleuse 7 geht der Wasserweg mit vielen Windungen, aber dicht mit Zeichen abgesteckt durch den Wolosero, Uskoje osero und Wodlozero. Diese früher durch kleine Zuflüsse verbundenen Seen — an den Stellen der Zuflüsse wurden die nun unter Wasser liegenden, als eigentlicher Schiffahrtsweg jedoch durch Zeichen gut markierten Kanäle 161, 162, 163 und 164 sowie der längere Kanal 165 ins Gestein gesprengt — wurden durch Anlegung mehrerer Dämme zu einem großen See von 40 qkm Fläche auf ein für die Schiffahrt möglichstes Höchstwasser von 103,3 m ü. M. (Niedrigwasser 102 m ü. M.) gestaut. Zur Erhaltung dieses Niveaus wurde der Chishosero als Reservoir durch die Dämme 81 und 82 auf 114,20 m ü. M. gestaut, in den Damm 82 der Wasserdurchlaß 141 eingebaut. Der Uskoje osero und Wodlozero werden von N her durch die Dämme 50, 77 und 79 (letzterer mit Wasserdurchlaß 133?) gestaut. Der Kanal 165 ist 50 m breit, zur Hälfte ins Gestein gesprengt; die n. Hälfte verläuft über weichem Grund, hier Uferbauten aus Kleinkopfpflaster. Am Kanalufer Masten mit elektrischen Lampen sowie Navigationszeichen. Der Kanal soll eine Reservewasserschleuse des Typs Poare besitzen. Rechts größere Siedlungen („Besprisornyje“-Kolonie).

Schleuse 8:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: 22 km von Schleuse 7 entfernt, an der Einmündung des Kanals 165 in den Matkoosero.

Baugrund: Felsgestein.

Die Schleuse 8 ist die erste, in der der Abstieg von dem Höchstniveau auf der Wasserscheide in N-Richtung nach dem Weißen Meer erfolgt.

D. 3. Schleusenknoten (BB 39)

Hinter der Schleuse 8 führt der Wasserweg durch den Matkoosero (11 km lang, bis 3,5 km breit, 34 qkm), der von N her durch die beiden Staudämme 51 und 52 auf einen Höchstwasserstand von 94,30 m ü. M. (normal 93,50 m ü. M.) gestaut ist. Die Fahrtrinne durch den See ist ziemlich gewunden. Im Matkoosero soll sich der Unterwasserkanal 166 — wahrscheinlich an der Stelle der früheren schmalen Verbindung zwischen Ober- und Unterteil des Sees — befinden. An den See schließt sich n. bis Schleuse 9 der Kanal 167 an; Ufer mit Steinböschung. Unmittelbar vor Schleuse 9 Pontonbrücke, die beim Passieren der Schiffe geöffnet wird.

Schleuse 9:

Typ: Einkammerschleuse.

Lage: am N-Ende des Kanals 167 vor seiner Einmündung in den Telekinskoje osero.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom: 5,5 m Höhe.

Höchstwasserstand in der Schleuse 94,30 m ü. M., mittlerer 93,50 m ü. M.

Hinter Schleuse 9 verläuft der Wasserweg durch den Telekinskoje osero; Trasse zunächst in der Mitte, dann an der rechten Seite des Sees; durch Leuchtzeichen markiert. Durch Errichtung der Staudämme 78a und 78b (mit Wasserdurchlaß 134?) im N ist der See um 3,5—4,3 m auf ein Höchstniveau von 96,90 m ü. M. und eine Fläche von 9 qkm gestaut worden. Zwischen beiden Dämmen führt der Wasserweg aus dem See in den Telekina-Fluß.

E. Abschnitt Telekina-Wygosero (BB 39)

Telekina 40 km lang, durchschnittliches Gefälle 1,6 m. Reguliert, durch Stauung des Wygosero auf 400 bis 800 m, im N noch mehr, verbreitert. Tiefe 6—16 m; im N künstlich vertieft.

Der Wygosero (65 km lang) ist durch die hohen Sperrdämme 53a, b, w, g, 57 (4,5 km lang), 58 und den Staudamm 61 (Riesenaufschrift aus weißem Stein mit bolschewistischen Parolen) von N her um rund 7 m auf eine Höhe von 90,60 m ü. M. (durchschnittlich 88,65 m ü. M.) und eine Fläche von 1250 qkm gestaut. Mehrere Dörfer sowie fast alle der 400 Inseln des Sees sind überflutet. Auf dem See gibt es bis zu 1 qkm große schwimmende Inseln aus oft 5—6 m dickem Sumpfboden.

F. Knoten von Nadwojzy (4. Schleusenknoten) (BB 39)

In den Wygosero ragt bei der Einfahrt in den Zufahrtskanal zu Schleuse 10 auf der rechten Seite ein rund 100 m langer Steindamm, der den Zufahrtskanal vom Reservoir trennt. Hinter dem Steindamm rechts Regulierungsdämme 21 und 22; Damm 21 kann 800 cbm/sec durchlassen. Unmittelbar vor dem Woizosero über das doppelte Flußbett des Wyg 2 Stege (Stahlverstrebungen); im Flußbett Klippen, 2 Wasserfälle. Links der Wasserfälle Steinschotterdamm 63, der die Schleuse 10 schützt.

Schleuse 10:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: N-Ufer des Wygosero.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Höchster Wasserhorizont 90,60 m ü. M., durchschnittlicher 89,05 m ü. M., Niederwasser: 87,55 m ü. M.

G. Schawan-Knoten (5. Schleusenknoten) (BB 39)

Zwischen Schleuse 10 und 11 verläuft die Trasse durch den Woizosero. Dieser ist im W vom langen Damm 65a, im O von Damm 65w gestaut. Von Damm 65a führen nach rechts ein kürzerer Damm mit dem „Wasserschleusendamm“ 23 (über den auf einem Holzbelag der Überschuß des Woizosero abläuft; Wasserschleuse etwa 50 m breit und 15 m hoch) und der Steindamm 65b zur Schleuse 11. Rechts der Schleuse ein kürzerer Steindamm, an dessen Ende der „taube Damm“ 24 (Erde) im Flußbett des Wyg.

Schleuse 11:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: n. des Woizosero auf einer Insel im Wygfluß.

Wasserhorizont in der oberen Kammer zwischen 75 und 78 m ü. M.,
in der unteren Kammer zwischen 60 und 62, 40 m ü. M. schwankend.

H. Abschnitt des Wyg von Schleuse 11 bis 12 (BB 39 und 38)

Hinter Schleuse 11 geht die Wasserstraße durch den Schawan-See, der eigentlich eine starke Verbreiterung des Wyg darstellt. Bei der Onda-Mündung am linken Ufer zwei 500—600 m lange Steindämme, 55 am Wyg, 54 am rechten Ufer der Onda, ziemlich hoch. Hinter der Onda-Mündung Wyg bis zu 1 km breit, kleine schwimmende Inseln; Schiffahrtsweg gewunden, durch Navigationszeichen abgesteckt. Ufer z. T. mit Steinschotterdämmen reguliert, als „kanalisierte“ Stellen bezeichnet.

I. 6. Schleusenknoten (BB 38)

Vor Schleuse 12 ist der Wyg durch die langen Dämme 67 und 68a (große Steininschrift) zu einem gewaltigen Wasserreservoir gestaut. In der Mitte der Dämme Schleuse 12. Der Wasserüberschuß wird durch das Flußbett abgeleitet, an dem 2 „Wasserschleusen“ (Dämme 25 — Betondamm mit Öffnungen, Durchlaßfähigkeit maximal 1850 cbm/sec — und 26 — Erddamm mit oberflächlichem Abfluß über Holzbelag) angelegt sind.

Vor dem Zufahrtskanal zu Schleuse 12 links ein über 100 m langer, gerader, in das Reservoir hineinreichender Steindamm; rechts führt vom Ufer des Zufahrtskanals Damm 66 zum Wasserschleusendamm 26.

Schleuse 12:

Typ: Einkammerschleuse.

Lage: im Flußbett des Wyg.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom: 5,5 m Höhe.

Höchster Wasserhorizont oberhalb der Kammer 60—60,30 m ü. M.,
Niederwasserhorizont unterhalb der Kammer 55,20—55,30 m ü. M.

Von Schleuse 12 nach Schleuse 13 führt auf der rechten Seite des Flußbettes des Wyg der Kanal 181 (50 m breit, 5 km lang). Ausgeschachtet, beide Ufer Steinbauten, am rechten Ufer wahrscheinlich Reservewasserdurchlaß.

Schleuse 13:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: im Flußbett des Wyg.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Höchster Wasserhorizont vor der oberen Kammer 55,20—55,30 m ü. M., höchster Wasserhorizont hinter der unteren Kammer 45,50 (?) — 48,90 m ü. M.

K. Knoten von Matkoshnja (BB 38)

Der Wyg ist durch die sehr hohen und langen Dämme 71 und 72a (mit Steinbelag) zu einem großen Wasserreservoir gestaut, das vom Schleusenkanal durch den Schutzdamm 72b getrennt ist. Dazwischen die großen Wasserschleusendämme 27 (Regulierungsdamm, Durchlaßfähigkeit maximal 2000 cbm/sec) und 26 („tauber Damm“ aus Stein und Erde).

Schleuse 14:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: am rechten Ufer des Wygflusses.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Höchster Wasserhorizont vor der oberen Kammer 45,50—47,50 m ü. M., höchster Wasserhorizont hinter der unteren Kammer 35,50 bis 37,50 m ü. M.

Zwischen Schleuse 14 und Schleuse 15 Kanal 185, 1147 m lang, etwa 50 m breit, aus dem Felsgrund gesprengt. Mit Reservewasserabfluß (?).

Schleuse 15:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: am rechten Ufer des Wygflusses.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom in jede Kammer: 4,5 m Höhe.

Höchster Wasserhorizont vor der oberen Kammer 35,50—37,50 m ü. M., höchster Wasserhorizont hinter der unteren Kammer 25,50 bis 27,90 m ü. M.

Die Schleuse besitzt Einrichtungen für Überwasserreparaturen. Neben der Schleuse Fahrweg (nicht Kunststraße). Unmittelbar hinter dem unteren Zufahrtskanal vorläufige Pontonbrücke, deren beide Hälften sich öffnen lassen.

L. Knoten von Wygostrow (BB 38)

Von Schleuse 15 ab verläuft die Wasserstraße auf dem Wyg, der sehr breit ist. Trasse windungsreich; Navigationszeichen. Vor Schleuse 16 ist der Wyg zu einem großen Reservoir gestaut, rechts durch Damm 74, links durch natürliches Felsufer, einen Steinschotterdamm mit dem hölzernen „Wasserschleusendamm“ 29 (Durchlaßfähigkeit 2000 cbm/sec), daran anschließend Erddamm 30 mit kurzem Verbindungsdamm zum linken Ufer des oberen Zufahrtskanals.

Schleuse 16:

Typ: Zweikammerschleuse.

Lage: am linken Ufer des Wyg am Anfang des Flusses Schishnja.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom in jede Kammer: 5,5 m Höhe.

Wasserspiegel vor der Schleuse 25,50—27,50 m ü. M., hinter der Schleuse 15,30—15,40 m ü. M.

Hinter der Schleuse zieht sich vom linken Ufer des Zufahrtskanals ein langer Damm 65 hin, der die Wasser des Wyg von denen der Schishnja scheidet. Am linken Ufer des Wyg Anlegestelle Ssosnowez.

M. Schleusentreppe der Schishnja (BB 38)

Gesamtlänge 10 km. Die Schishnja wurde in der Weise reguliert, daß ihr rechtes Ufer ab Schleuse 16 in Ordnung gebracht und der Wasserspiegel des Flusses von N her durch Damm 76 gestaut wurde. Vor Schleuse 17 wurde links ein Wasserreservoir durch Abdämmung mittels eines ziemlich langen Steinschotterdammes (mit „Wasserschleusendamm“ 31 und Wasserabfluß 138 — Durchlaßfähigkeit 9 cbm/sec — im Flußbett der Schishnja) errichtet.

Schleuse 17:

Typ: Einkammerschleuse.

Lage: am rechten Ufer der Schishnja.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 410 000 qm, Wasserspiegel 15,30 bis 15,40 m ü. M.

Die Schleuse besitzt Einrichtungen für Überwasserreparaturen. Von Schleuse 17 kürzerer Kanal bis zum Wasserreservoir (Ufer mit Steinbelag) vor Schleuse 18. Reservoir im NW durch Steindamm mit „Wasserschleusendamm“ 32 und Wasserabfluß 139 (Durchlaßfähigkeit maximal 13 cbm/sec) abgedämmt. Von letzterem kurzer Damm zum oberen Zufahrtskanal.

Schleuse 18:

Typ: Einkammerschleuse.

Lage: im Flußbett der Schishnja.

Baugrund: Felsgestein.

Wasserzustrom: 5,5 m Höhe.

Wasserreservoir: Oberfläche 840 000 qm, Wasserspiegel 9,75 bis 9,85 m ü. M.

Hinter der Schleuse am linken Ufer Anlegestelle Belomorsk (früher Ssoroka). Neben ihr Pontonbrücke. Von Schleuse 18 nach Schleuse 19 zunächst Kanal, der sich auf der linken Seite mit dem Flußbett der

III. Ortschaftsverzeichnis

Vorbemerkungen

Das Ortschaftsverzeichnis enthält sämtliche Rayonszentren, Städte sowie die wichtigsten Siedlungen der Karelo-Finnischen SSR und des Gebiets Murmansk.

An erster Stelle stehen die russischen bzw. neueren Namen, in Klammern dahinter die finnisch-karelischen bzw. älteren. Auch sie sind im alphabetischen Verzeichnis aufgeführt.

Bei den Einwohnerzahlen ist das Jahr der Zählung angegeben.

Um das Auffinden der Orte auf der Karte zu erleichtern, ist bei jedem Namen die Nr. des Blattes der Karte „Vorläufige Sonderausgabe Rußland 1 : 300 000“ angegeben (z. B. BB36). Das Blattbereichsnetz dieser Karte befindet sich auf der „Übersichtskarte“ 1 : 2 000 000 in Mappe D und auf der „Übersichtskarte“ 1 : 2 500 000 in Mappe A.

Antrea (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Früher finnische kleine Stadt am Wuokssen-Fluß und an der Bahnstrecke Wyborg — Ssortawala gelegen. Abzweigung der Bahnstrecke nach Enso.

Sägemühle, Papier- und Pappefabrik, Zuckerfabrik.

Apatity (BB 37).

Gebiet Murmansk.

Am Imandra-See und an der Murmanbahn gelegen, von hier Zweigbahn nach Kirowsk.

Gewinnung von Phosphaten aus dem bei Kirowsk geförderten Apatit.

Große Kollektivwirtschaft mit bedeutendem Viehbestand und Anbau von Kohl, Rüben und Mohrrüben.

Aunus (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Olonez**.

Belomorsk (früher: **Ssoroka**, finnisch: **Sorohan**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

15 000 Einw. (1938).

Stadt und Rayonszentrum an der Mündung des Wyg-Flusses, bzw. des Weißmeerkanales in die Onega-Bucht des Weißen Meeres. Tiefer durch Molen geschützter Hafen für größere Seeschiffe mit Bahnanschluß zur Murmanbahn.

Flugplatz, Funkstation.

2 Sägewerke mit zusammen 10 Gattern, Schiffbau, Gewinnung von Baumaterialien, Fischkonservenfabrik.

Chibinogorsk (BB 37).

Gebiet Murmansk.

30 000 Einwohner (1940).

Siehe **Kirowsk**.

Enso (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

11 000 Einw. (1940).

Früher finnische Stadt nahe der neuen finnischen Grenze am Wuokssen-Fluß und an der Bahnstrecke Antrea—Vuoksenniska gelegen.

Zellulose- und Zellstoffabriken, Papierfabrik, Sägewerk mit Kistenfabrik.

In der Nähe das Wasserkraftwerk Rauchija (finnisch: Rouhiala) mit 93 000 kW.

Gawrilowo (BB 50).

Gebiet Murmansk.

Großer vor Winden geschützter Hafen und Stützpunkt der Fischerflotte an der Nordseite der Kola-Halbinsel.

Hiipinä (BB 37).

Gebiet Murmansk.

Siehe **Kirowsk**.

Jaski (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Siedlung u. Rayonszentrum, früher finnisch, an der Bahnstrecke Antrea — finnische Grenze gelegen (40 km nördlich von Wyborg).

Kandalakscha (finnisch: **Kantalahti**) (BB 37).

Gebiet Murmansk.

Stadt und Rayonszentrum, an der Mündung der Niwa in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres und an der Murmanbahn gelegen.

Flugplatz für Land- und Wasserflugzeuge, Marinestützpunkt im Bau, Kasernen, Funkstation. Hafenverhältnisse ungünstig, jedoch Umbau und Erweiterung im Gange; mehrere hölzerne, eine steinerne Anlegebrücke.

Großes elektrochemisches Werk für die Gewinnung von Phosphaten aus Apatit und von Aluminiumoxyd aus Apatit-Abfällen bzw. aus Nefelin; Aluminiumwerk für 20 000 t Jahresproduktion; Herstellung von Titanweiß; Waggonreparaturwerk; Gießerei und Maschinenreparaturwerkstätten; Sägewerk mit 4 Rahmen; Fischkonservenfabriken.

Stromversorgung durch 3 Kraftwerke an der Niwa oberhalb der Stadt, Niwages I—III: I. 30 km nörd-

67
lich von Kandalakscha mit 60 000 Kilowatt, II. 18 km nördlich von Kandalakscha mit 30 000 kW, Erweiterung auf 75 000 kW im Bau, III. 3 km nördlich der Stadt mit 150 000 kW im Bau.

Bahnbau nach Westen über Kuolajarwi nach Finnland fast beendet.

Kalininsk (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Petrosawodsk**.

Karhumäki (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Medweshegorsk**.

Kekssgölm (auch: **Kjakissalmi**; finnisch: **Käkisalmi**) (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Einwohnerzahl z. Zt. unbekannt; 5100 vor 1939.

Rayonszentrum am Ufer des nördlichen Mündungsarmes des Vuoksi, unweit seiner Mündung in den Ladogasee.

Bahnverbindung mit Leningrad und Wyborg.

Im Finnisch-Russischen Krieg ist die Stadt von den Russen stark beschädigt worden. Nach den letzten Angaben ist die Bevölkerung noch evakuiert.

Früher große Zellulosefabrik des Waldhof-Konzerns und Sägewerke.

Kem (früher: **Kemb**; finnisch: **Kemi**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

6600 Einw. (1928).

1785 gegründete Hafenstadt an der Mündung des gleichnamigen Flusses in die Onega-Bucht des Weißen Meeres und an der Eisenbahnstrecke Leningrad—Murmansk. Zweigbahn zum Außenhafen bei Rabotschostrowsk. Hafen mit tiefem Wasser.

Land- und Seeflughafen (Luftverbindung mit Ssolowezki-Inseln, Kaserne, Funkstation, kleines Elektriz.-Werk).

Metallverarbeitung, Waggonreparaturwerkstätten, großes Sägewerk mit 8 Gattern, chemische Fabrik im Bau, Ziegelei, Brotfabrik. Umsatz von Holz, Fischen, Fischtran, Fellen.

Theater.

Keret (finnisch: **Kieretti**) (BB 37).

Karelo-Finnische SSR.

Ortschaft an der Mündung des Keret-Flusses in die Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres. Die Bahnstation Keret liegt 40 km weit westlich; von dort Nebenbahn nach Kestenga.

Holzausfuhrhafen; Sägewerk mit 3 Gattern.

Kestenga (auch **Kestonskaja**; finnisch: **Kiestinki**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum am Nordzipfel des großen Sees Toposero; Endpunkt einer Nebenbahn von Keret; nach Louchi ausgebauter Weg. Sägewerk, Kalkbrennerei.

Kirowsk (früher: **Chibinogorsk**; finnisch: **Hii-pinä**) (BB 37).

Gebiet Murmansk.

30 000 Einwohner (1940).

Neue in schneller Entwicklung begriffene Stadt, Rayonszentrum, von Bergen umgeben, Mittelpunkt eines Bergbaugebietes, in dem Apatit und Nefelin gefördert werden. Ein großer Teil des geförderten Apatits wird durch eine Drahtseilbahn zu dem 20 km entfernten Ort Apatity an der Murmanbahn transportiert, wo sich Anlagen zur Gewinnung von Phosphaten und Aluminiumrohstoffen aus den geförderten Mineralien befinden. Dorthin auch Bahnverbindung. Entfernung von Murmansk 200 km. Apatitförderung 1937 2 Millionen Tonnen.

Sägewerk mit 2 Gattern, mehrere Ziegeleien, Druckerei; Bergbautechnisches Technikum, Krankenhaus.

Kjakissalmi (**Käkisalmi**) (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Kekssgölm**.

Kola (BB 36).

Gebiet Murmansk.

2000 Einw. (1939).

Arbeitersiedlung und Rayonszentrum an der Mündung des Tuloma-Flusses in den Kola-Fjord am Nördlichen Eismeer. Enger Hafen; im Winter Eishindernisse. Wasserkraftwerk (48 000 kW) an der unteren

Tuloma bei Murmaschi, 18 km entfernt, durch Landstraße und Bahngeleise mit Kola verbunden; dort auch Flugplatz.

Kaserne; kleine Werft für Motor- und Fischerboote, 2 Sägewerke, Brauerei im Bau. Große Ziegelei 12 km südöstlich von Kola bei Kilding.

Kondopoga (finnisch: **Kontupohja**). (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.
3570 Einw. (1932).

Stadt und Rayonszentrum an der Kondopoga-Bucht des Onega-Sees und an der Murmanbahn 50 km nördlich von Petrosawodsk gelegen.

Wasserkraftwerk von 21 000 kW, Papierfabrik mit 60 000 t Jahresproduktion (eigene Kraftzentrale von 7000 kW). Fabrik für Pegmatitmehl, Sägewerk, Ziegelei.

Kotschkoma (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Station der Murmanbahn 25 km nördlich von Ssegessa. Zweigbahnen nach W über Ondosero und nach Uchta größtenteils fertig. Ausgebauter Weg westwärts über Rugosero nach Reboly.

Kowda (finnisch: **Kouta**) (BB 37).

Karelo-Finnische SSR.

Ortschaft auf einer Halbinsel an der Kandalakscha-Bucht des Weißen Meeres. Bahnstation 8 km nordwestlich des Ortes. Holzausfuhrhafen.

Sägewerk mit 5 Rahmen.

Kuolajarwi (BB 37).

Karelo-Finnische SSR.

Früher finnischer Ort, etwa 140 km westlich von Kandalakscha gelegen. Bahnbau von Kandalakscha über Kuolajarwi nach Finnland fast beendet.

Kurkijoki (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Siedlung u. Rayonszentrum, früher finnisch, an einem Zipfel des Ladogasees 30 km nordnordwestlich Kekssgölm gelegen.

Lehta (finnisch: **Lehto**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

200 Einw. (1932).

Dorf und Rayonszentrum am Schjesero-See einige Kilometer westlich von der Murmanbahn gelegen. Bahnstation Ssossnowez.

Lessnoj (BB 37).

Gebiet Murmansk.

Arbeitersiedlung und Rayonszentrum 127 km von Kandalakscha entfernt, nahe ostwärts Umba an einer Bucht des Weißen Meeres gelegen. Siehe auch Umba.

Lossossinoje (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung 25 km südwestlich von Petrosawodsk.

Flugplatz.

Sägewerk mit 4 Gattern, Möbelfabrik.

Louchi (finnisch: **Louhi**) (BB 37).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum, an der Murmanbahn und am Südwestzipfel des Loukskoje-See gelegen. (Ort auf der Karte 1:300 000 nicht eingezeichnet).

Lowosero (BB 50).

Gebiet Murmansk.

Dorf und Rayonszentrum am Nordwestufer des gleichnamigen, etwa 40 km langen Sees; nächste Bahnstation Rassjesd Pulosero 90 km westwärts gelegen.

Masselskaja (finnisch: **Maaselkä**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung an der Murmanbahn 30 km nördlich von Medweshegorsk; Zweigbahn von Masselskaja zum Weißmeerkanal.

Holzverarbeitung, Metallindustrie, kleines El.-W., Talk-Chlorit-Gewinnung, Konservenfabrik.

Medweshegorsk (auch **Medweshja Gora**; finnisch: **Karhumäki**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

12 000 Einw. (1939).

Stadt und Rayonszentrum am Nordzipfel des Onega-Sees und an

der Murman-Bahn gelegen. Zentralstelle der GPU. Größtes Konzentrationslager Kareliens, dem Weißmeer-Baltischen Kombinat unterstellt.

Kleine Kraftzentrale. Sägewerk mit 3 Rahmen, Möbel-, Kisten- und Tonnenfabrik, feinmechanische Fabrik, Auto-Werkstätten, Garagen.

Montschegorsk (BB 36).

Gebiet Murmansk.

30 000 Einw. (1938).

Neugegründete Bergwerksstadt u. Rayonszentrum an einer nördlichen Bucht des Imandra-Sees. Durch eine Zweigbahn mit der Murmanbahn bei Olenja verbunden.

Nickel- und Kupfer-Verhüttung, auch Schwefelgewinnung, 3 Sägewerke, mehrere Ziegeleien.

Mundjärven Lahti (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Spasskaja Guba**.

Murmansk (BB 36).

Gebiet Murmansk.

148 000 Einw. (1939).

Gebietshauptstadt, im Weltkrieg entstanden, einziger eisfreier, gut geschützter und für größte Schiffe zugänglicher Hafen Nordrußlands, an der Ostseite des inneren Kolfjordes gelegen, Hauptliegeplatz der Eisbrecher und der Schiffe für den großen nördlichen Seeweg, Endpunkt der Bahnstrecke von Leningrad (Murmansbahn). Stadt im raschen Ausbau begriffen, größtenteils noch Holzbauten, Straßen meist ungepflastert. Bevölkerung besteht außer Russen auch aus Finnen, Tataren, Kirgisen und Samojeden.

Sitz der Gebietsverwaltung, Verwaltung des Trusts Glawssewmorput (Trust zur Erschließung der nördlichen Seewege), staatspolitische Kontrollbehörden, Justiz- und Zollverwaltung.

Fischereibiologische Station, Museum, Aquarium.

Wehrwichtige Anlagen: Marineanlagen am Pinogorskij Huk, 4 Land- und Seeflugplätze, mehrere Funkstellen, Rundfunksender, Kasernen, Munitionslager, Minendepot.

Dampfkraftwerk von 8000 PS, Hauptstromversorgung durch das 30 km südwestwärts gelegene Wasserkraftwerk Unter-Tuloma (48 000 kW). 3 Krankenhäuser, Hotel; Marine-technikum. Siehe auch Poljarnoje.

Die Hafenanlagen erstrecken sich von der Selenyj Huk im Norden bis zur Warnitschnyj Huk im Süden der Stadt. Die Anlegebrücken des nördlichen Hafengebiets haben zusammen 600 m Länge. Im Norden befindet sich auch der Kohlenkai (9 m Wassertiefe) mit 2 Kränen. Das südliche Hafengebiet mit 1000 m Länge der Anlegebrücken dient hauptsächlich dem Holzumschlag. Beim Bollwerk für den Holzumschlag 5,8—7,8 m Wassertiefe. 2 große Anlegebrücken (6,2—8,4 m Wassertiefe) mit Bunkerstation, Kränen, Schuppen. Die Molen bieten für 7 große und einige kleine Schiffe Platz. Überall Eisenbahnanschluß, elektrische Beleuchtung und Feuerlöscheinrichtungen. 2 fahrbare 5- und 10-t-Kräne, 50-t-Schwimmkran. Fischereihafen mit großem Lagerschuppen, Kühlhaus und 67 m langer Mole. An der Verbesserung der Anlagen, Vermehrung der Umschlagseinrichtungen und Steigerung der Leistungsfähigkeit des Hafens wird ständig gearbeitet.

Güterumschlag 1932 800 000 Tonnen, für 1939 war Steigerung auf 5 850 000 t vorgesehen. Einfuhr: hauptsächlich Baumwolle und Stückgüter. Ausfuhr: Holz, Phosphate, Getreide, Ölkuchen.

Industrie: Reparaturwerk für Wasserflugzeuge, Glawryba-Werft für Bau von Fischdampfern und Reparatur von Eisbrechern, Werft der Nördlichen Fischereiflotte auf der Abram-Halbinsel für Bau von Fischerbooten und Schleppern, großes Schiffsreparaturwerk für die Flotte des Nördlichen Seewegs 9 km nördlich von Murmansk mit Bahnanschluß und Arbeitersiedlung, Reparaturwerft der Baltischen Dampferflotte mit neuem 6000-t-Schwimmdock; Metallindustrie, Baumwoll-

verarbeitung, Bekleidungs- und Trikotagenindustrie, Möbelfabrik, Faßfabrik, Fischkonservenfabrik, Fischräucherei, Fischmehlfabrik, 2 Brotfabriken. In der Nähe großes Eisenerzfeld. Förderung von 1 700 000 t jährlich geplant.

Olenja (BB 36).

Neue Arbeitersiedlung an der Murmanbahn unweit der Nordspitze des Imandra-Sees gelegen. Von hier Abzweigung der Bahn nach Montschegorsk.

Flugplatz.

Nickel-Verhüttungsanlagen im Bau. Sägewerk, 2 kleinere Ziegeleien.

Olonez (finnisch: **Aunus**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

3810 Einw. (1932).

Dorf und Rayonszentrum, 20 km vom Ostufer des Ladoga-Sees entfernt. Nächste Bahnstation Lodejnoje Polje 56 km südostwärts.

10 km westlich von Olonez das Sägewerk Iljinskij (4 Rahmen) mit elektrischer Kraftzentrale. Maschinen- und Traktorenstation mit Reparaturwerkstätten, Ziegelei, Brotfabrik.

Getreideanbaugebiet.

Padany (finnisch: **Paatene**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

1050 Einw. (1932).

Dorf und Rayonszentrum am W-Ufer des Ssegosero-See; nächste Bahnstation Masselskaja 70 km ostwärts gelegen.

Pitkjaranta (finnisch: **Pitkäranta**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Kleine früher finnische Stadt am Nordufer des Ladogasees. Endpunkt einer Zweigbahn von Matkasselkja.

Zellstofffabrik, Sägemühle, Holzwarenfabrik, Eisenerzgewinnung.

Petrosawodsk (neuerdings auch **Kalininsk**; finnisch: **Petroskoi**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

69 700 Einw. (1939).

Hauptstadt der Karelo-Finnischen SSR am Westufer des Onegasees und an der Murmanbahn gelegen; Nebenbahn nach Ssuojarwi. 1703 ge-

gründet, 1930 nur noch 13 % karelische Bevölkerung.

Gebietsverwaltung, karelisches Landesmuseum, Theater, pädagogisches, industrielles und landwirtschaftliches Technikum, Rundfunksender.

Land- und Seeflughafen, Fliegerschule, Kasernen, Funkstation, Elektrizitätswerk, Munitionsfabrik.

Onega-Metallwerk (früher Alexander-Werke) mit Eisen- und Stahlgießerei und eigener Kraftzentrale, Herstellung von Straßenbaumaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Motorsägen, Winden, Pumpen, Erzeugung von Molybdänstahl. Eisenbahnwerkstätten und Waggonbau; 4 Autoreparaturwerkstätten; Reparaturwerkstätten für landwirtschaftliche Maschinen; Schiffswerft, 3 Sägewerke, Skifabrik und andere Fabriken für Holzverarbeitung; Steinbearbeitungswerk, Ziegelei, Glimmerfabrik, Kalkwerk. Zuckerindustrie, Brotfabrik, große Mühle, Kühlhaus, Fischverarbeitungsfabrik, Wurstfabrik, Brauerei, Spirituosenfabrik.

Dampferverkehr mit benachbarten Orten und nach Leningrad.

Poljarnoje (BB 36).

Gebiet Murmansk.

Kriegshafen mit Küstenbefestigungen, am Kola-Fjord, nahe dessen Ausgang zum Weißen Meer gelegen. Ebenso wie Murmansk eisfrei und für größte Schiffe zugänglich.

Schiffsreparaturwerkstätten, mittelgroßes Dampfkraftwerk, Krankenhäuser, Schulen, Theater.

Gegenüber von Poljarnoje, an der Tjuwa-Bucht Seeflugstation.

Ponoj (BB 66).

Gebiet Murmansk.

Fischerstadt an der Ostküste der Kola-Halbinsel und am Ponoj-Fluß nahe dessen Mündung in das Weiße Meer. Windgeschützter Hafen von größerer Wassertiefe mit Anlegebrücken. Kleines Kraftwerk.

Porossosero (finnisch: **Porajärvi**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Ortschaft nahe der finnischen Grenze, 100 km westlich von Medweshegorsk; dorthin ausgebauter Weg.

Flugplatz.

Port Wladimir (BB 35).

Gebiet Murmansk.

Arbeitersiedlung an der Mündung des Ura-Fjordes in das Nördliche Eismeer. Geschützter Hafen mit Anlegebrücke und Schuppen. Fischkonservenfabrik.

Powenez (finnisch: **Poventsa**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung am Nordufer des Onegasees bei der Mündung des Weißmeerkanaals, 25 km von der Stadt und Bahnstation Medweshegorsk entfernt.

Kaserne, Flugplatz, Funkstation.

Reparaturdock für Schiffe und Prähme des Ostsee - Weißmeer-Kombinats.

Prjasha (finnisch: **Prääzä**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum 50 km westlich von Petrosawodsk gelegen.

Maschinen- und Traktoren-Reparaturwerkstätten.

Pudosh (finnisch: **Puudozi**) (BB 54).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum am Wodla-Fluß 30 km ostwärts des Onegasees gelegen.

Flugplatz, kleines Kraftwerk.

Sägewerk mit 4 Gattern, Ziegelei, Papierfabrik, Maschinen- und Traktoren-Reparaturwerkstätten.

Rabotscheostrowsk (früher: **Kem Pri-
stan**) (BB 52).

Karelo-Finnische SSR. Auf der Karte 1 : 300 000 nicht eingezeichnet.

Arbeitersiedlung und Außenhafen von Kem am Westufer des Weißen Meeres. Durch 11 km lange Zweigbahn mit Kem verbunden.

Anlegebrücken von zusammen 250 m Länge, mehrere große Schuppen, Kohlenlager.

Reboly (finnisch: **Repola**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum am Nordwestufer des Ljekssa-Sees nahe der

finnischen Grenze. Nächste Bahnstation Kotschkoma 200 km ostwärts; ausgebauter Weg dorthin über Rugosero (Rugoserskij).

Flugplatz.

Rugosero (auch **Rugoserskij**; finnisch: **Rukajärvi**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum. Ausgebauter Weg zu der 80 km ostwärts gelegenen Bahnstation Kotschkoma; Zweigbahn von dort im Bau.

Flugplatz.

Sarubicha (BB 50).

Gebiet Murmansk.

Kleiner Fischereihafen am Kildin-Sund, gegenüber der Kildin-Insel (Nordseite der Halbinsel Kola).

Jodfabrik.

Scheltosero (früher **Scheltoserskij**; finnisch: **Šoutjarvi**) (BB 40).

Dorf und Rayonszentrum am Südwestufer des Onegasees, von Petrosawodsk 84 km entfernt.

Schunga (früher **Schungskaja Guba**; finnisch: **Sunku**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum auf einer großen Halbinsel des Onegasees gegenüber von Powenez. Nächste Bahnstation Medweshegorsk 56 km entfernt. Vorkommen von Schungit, einer Anthrazitart.

Flugplatz.

Ziegelei.

Sekehen (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Ssegesha**.

Spasskaja Guba (finnisch: **Mundjärven Lahti**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum westlich von Kondopoga; nächste Bahnstation Schujskaja 43 km südostwärts gelegen.

Flugplatz.

Ssaïda Guba (BB 36).

Gebiet Murmansk.

Arbeitersiedlung an der Mündung des Ssaïda-Fjordes, nördlich von Murmansk gelegen. Fischkonservenfabrik.

Marinelazarett.

Bei der Toros-Insel, am Ausgang des Ssaïda-Fjordes, Marineflugplatz mit 3 Hallen.

Ssalmi (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siedlung u. Rayonszentrum, früher finnischer Grenzort, am Nordufer des Ladogasees.

Sägewerk.

Ssegesha (finnisch: **Sekehen**) (BB 39).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung am Ssegesha-Fluß und an der Murman-Bahn, etwa 100 km nördlich von Medweshegorsk gelegen.

Papier- und Zellulose-Fabrik mit holzchemischer Abteilung, kleines El.-Werk, Gewinnung von Baumaterialien, Sägewerk mit 12 Gattern. Aluminiumfabrik im Bau; Stromversorgung vom Onda-Wasserkraftwerk.

Sserdobol (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Ssortawala**.

Ssolommennoje (finnisch: **Suollusmäki**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung 6 km nördlich von Petrosawodsk, durch eine Bucht des Onegasees von Petrosawodsk getrennt.

Dampfkraftwerk von 6000 kW.

Sägewerk mit 6 Rahmen, Ziegelei.

Ssoroka (finnisch: **Sorohan**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Belomorsk**.

Ssortawala (auch **Sserdobol**; finnisch: **Sortavala**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Früher finnische Stadt, Rayonszentrum, am Nordufer des Ladogasees und an der Bahnstrecke Wyborg—Najstenjarwi gelegen.

Anlagen für Wasserflugzeuge.

Kleines Wasserkraftwerk.

Zellulosefabrik, 2 Papierfabriken, Sägewerk, kleine Werft, Sperrholzfabrik, Wollspinnerei.

Ssumskij Possad (finnisch: **Suma**) (BB 52).

Karelo-Finnische SSR.

Fischersiedlung am Südwestufer der Onega-Bucht des Weißen

Meeres bei der Ssuma-Mündung und an der Bahnstrecke Belomorsk—Archangelsk gelegen. Hafen mit Anlegebrücken; 4 m Wassertiefe.

Sägewerk.

Ssunsikij (finnisch: **Suunu**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Arbeitersiedlung an einer Bucht des Onega-Sees, südlich von Kondopoga gelegen. Bahnstation Ssuna.

Sägewerk mit 6 Gattern, Ziegelei.

Ssuojarwi (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Etwa 2000 Einw. (1940).

Früher finnische Stadt am gleichnamigen See. Bahnverbindung mit Ssortawala über Matkasselkja und mit Petrosawodsk.

Zellulosefabrik, großes Sägewerk.

Teriberka (BB 50).

Gebiet Murmansk.

Arbeitersiedlung und Rayonszentrum an der Mündung des Teriberka-Flusses in die gleichnamige Bucht des Nördlichen Eismeres.

Fischereistation mit Werkstätten.

Uchta (früher **Uchtinskaja**; finnisch: **Uhtua**) (BB 38).

Karelo-Finnische SSR.

5000 Einw. (1938).

Dorf und Rayonszentrum am Nordufer des 70 km langen Kujto-Sees gelegen. Nächste Bahnstation Kem 182 km ostwärts; dorthin ausgebauter Weg. Nebenbahn von Kotschkoma her im Bau.

Flugplatz, Kaserne, Funkstation, Rundfunksender, kleines El.-Werk.

Sägewerk, Traktorenstation.

Umba (BB 37).

Gebiet Murmansk.

Günstig gelegener Hafen von größerer Wassertiefe an der Mündung des Umba-Flusses in das Weiße Meer; 100 km südostwärts von Kandalakscha.

Anlegebrücke, Flugplatz.

Fischkonservenfabrik, Sägewerk, Ziegelei.

Ura Guba (BB 36).

Gebiet Murmansk.

Dorf und Rayonszentrum im innersten Teil des Ura-Fjords, etwa

30 km nordwestlich von Poljarnoje gelegen.

Anlegebrücke für kleine Küstengeräte.

Värtsilä (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Wartssilja**.

Viipuri (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

Siehe **Wyborg**.

Wartssilja (finnisch: **Värtsilä**) (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Früher finnische Industrieort, nahe der neuen russisch-finnischen Grenze gelegen. Bahnverbindung mit Sortavala (Sserdobol).

Modernes Eisen-Hüttenwerk mit Martinöfen, Elektroöfen, Drahtziehwerk, Nagelfabrik und eigenem Kraftwerk.

Wedlozero (BB 40).

Karelo-Finnische SSR.

Dorf und Rayonszentrum, etwa 100 km westlich von Petrosawodsk am Ostufer des Wedlozero-Sees gelegen.

Wyborg (finnisch: **Viipuri**) (BB 25).

Karelo-Finnische SSR.

30 000 Einw. (1941).

Rayonszentrum, liegt auf einer Halbinsel und einer Insel von Viipurinlahti, einer Bucht, die sich im

östlichen Teil des Finnischen Meerbusens nach Nordosten erstreckt. Die Gewässer auf der Nordseite der Inseln bilden den Suomenveden-selkä, der mit dem Saimaa-Kanal verbunden ist.

Die günstige Lage machte Wiborg zu einer Handelsstadt von Bedeutung. Es stand in Handelsbeziehungen zum inneren Finnland, den Ostseestaaten und vor allem zu Rußland. Viele Verkehrswege laufen hier zusammen (7 Landstraßen). Eisenbahnknotenpunkt der Strecken Lahti — Leningrad, Wyborg — Sortavala, Wyborg — Koivisto und Wyborg — Valkjärvi.

Valkjärvi.

Im finnisch-russischen Kriege ist Wyborg fast vollkommen zerstört worden.

Neuer Flugplatz der Russen.

Wyborg hatte große und wichtige Hafenanlagen (Süd- und Nordhafen, durch die Åbo-Brücke getrennt). Außenhafen Uuras für die größeren Seeschiffe und besonders für die Holzausfuhr (zahlreiche Sägewerke) etwa 12 km südwestlich gelegen; dorthin Zweigbahn.

Wyborg besaß früher etwa 90 Fabriken (Sägewerke, kleine Werft, Maschinenbauwerkstätten, Mühlen).

Über den Wiederaufbau der Industrie ist nichts bekannt.

IV. Verzeichnis der Verwaltungseinheiten

(Stand vom Jahre 1940, nach Eingliederung der finnischen Gebiete)

1. Karelo-Finnische SSR

Rayons und Rayonszentren

Nr.	Name des Rayons	Angaben über das Rayonszentrum		Angaben über den Rayon			
		Name des Rayonszentrums der nächsten Eisenbahnstation und der Entfernung bis zu ihr	Entfernung bis zur Hauptstadt der Republik	Flächeninhalt in qkm	Anzahl der Dorfsowjets	Anzahl der Städte im Rayon	Anzahl der Siedlungen im Rayon
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Belomorskij	Stadt Belomorsk	376	8,4	12	1	—
2	Wedloserskij	Dorf Wedlosero-Petrosawodsk 100	100	2,5	11	—	—
3	Viipurskij (Wyborgskij)	Stadt Viipuri (Wyborg)					
4	Saoneshskij	Dorf Schunga-Medweshja Gora 56	208	2,2	15	—	—
5	Kalewaly	Dorf Uchta-Kem 182	614	20,3	15	—	—
6	Kemskij	Stadt Kem 2	434	10,0	9	1	1
7	Kestengskij	Dorf Kestenga-Louchi 65	664	10,9	1	—	—
8	Kondoposhskij	Stadt Kondopoga-Kiwatsch —	54	2,7	13	1	1
9	Kurkijokskij	S. Kurkijoki					
10	Käkissalmskij (Keksgolmskij)	Stadt Käkisalmi (Keksgoljm)					
11	Louchskij	Dorf Louchi —	600	7,5	6	—	—
12	Medweshjegorskij	Stadt Medweshjegorsk	152	14,5	14	1	3
13	Olonezkij	Dorf Olonez-Lodeinoje Polje 56	218	3,5	18	—	—
14	Petrowskij	Dorf Sspasskaja Gubaschuiskaja 43	61	7,5	13	—	—
15	Pitkjarantskij	S. Salmi					
16	Prioneshskij	Stadt Petrosawodsk —	—	3,4	10	—	—
17	Prjashenskij	Dorf Prjasha-Petrosawodsk 51	51	4,0	14	—	—
18	Pudoshskij	Dorf Pudosh-Medweshja Gora 227	379	10,3	22	—	—
19	Rebolskij	Dorf Reboly-Kotschkoma 220	526	6,8	5	—	—
20	Rugoserskij	Dorf Rugosero-Kotschkoma 80	386	8,3	6	—	—
21	Ssegoserskij	Dorf Padany-Massel-skaja 70	262	7,7	5	—	—
22	Sortavalskij (Sserdobolskij)	Stadt Sortavala (Sserdobol)					
23	Ssuojarwskij	Stadt Ssuojarwi					
24	Tungudskij	Dorf Lechta-Ssossnowez 31	385	5,1	7	—	—
25	Scheltoserskij	Dorf Scheltosero-Petrosawodsk 84	84	0,7	7	—	—
26	Jaskinskij	S. Jaski					

Städtische Siedlungen,

a) die der Republik unterstellt sind:

Nr.	Namen der Städte und der Rayons in Städten	Name der nächsten Eisenbahnstation	Entfernung in km
1	2	3	4
1	Petrosawodsk; Stadt-Rayons: 1. Sarezkij, 2. Oktjabrskij, 3. Perwomaiskij	Petrosawodsk	—
2	Viipuri (Wyborg)	Viipuri	—
3	Käkisalmi (Keksgolm)	Käkisalmi	—
4	Sortavala (Sserdobol)	Sortavala	—

b) die den Rayons unterstellt sind:

Nr.	Namen der städtischen Siedlungen	Namen der zugehörigen Rayons	Namen der nächsten Eisenbahnstation	Entfernung bis zu dieser in km
1	2	3	4	5
1	Antrea, Stadt	Jaskinskij		—
2	Belomorsk, Stadt	Belomorskij	Belomorsk	2
3	Kem, Stadt	Kemskij	Kem	—
4	Kondopoga, Stadt	Kondoposhskij	Kiwatsch	—
5	Kuolajärvi, Stadt	Kestengskij	Masselskaja	—
6	Masselskaja, A. S.	Medweshjegorskij		—
7	Medweshjegorsk, Stadt	Medweshjegorskij	Medweshja Gora	—
8	Powenez, A. S.	Medweshjegorskij	Powenez (Hafen)	—
9	Rabotscheostrowsk, A. S.	Kemskij	Kem	11
10	Ssegesha, A. S.	Medweshjegorskij	Ssegesha	—
11	Ssolommenoe, A. S.	Petrosawodskij gor-sowjet	Petrosawodsk	6
12	Ssunskij, A. S.	Kondoposhskij	Ssuna	1,5
13	Suojärwi, Stadt	Suojärwskij		

Karelo-Finnische SSR

Flächeninhalt: 196 000 qkm

Bevölkerung am 17. 1. 1939:

ländliche 318 705

städtische 150 440

gesamt 469 145

Entfernung von Moskau bis zum Zentrum der Republik (Kalininsk): 924 km

Entstehung der Karelischen Arbeiter-Kommune: 1920

Entstehung der Karelo-Finnischen Republik: 31. 3. 1940.

Hauptstadt: Kalininsk (Petrosawodsk).

Entstehung der Karelischen ASSR: 25. 7. 1923

Zahl der Verwaltungseinheiten:

Städte 11

darunter Städte, die der Republik unterstellt sind 4

ländliche Rayons 26

städtische Rayons 3

Dorf-Sowjets 213

2. Gebiet Murmansk

Rayons und Rayonszentren

Nr.	Name des Rayons	Angaben über das Rayonszentrum	Angaben über den Rayon				
		Name des Rayonszentrums, der nächsten Eisenbahn- station und der Entfernung bis zu ihr in km	Entfernung bis zum Zen- trum des Ge- biets in km	Flächen- inhalt in 1000 qkm	Die Zahl der Dorf- Sowjets	Die Zahl der Städte im Rayon	Die Zahl der Sied- lungen im Rayon
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kandalakschskij	Stadt Kandalakscha —	277	9,5	5	—	1
2	Kirowskij	Stadt Kirowsk —	197	8,5	2	1	3
3	Kolskij	A. S. Kola 2	12	12,3	3	—	3
4	Lowoserskij	Dorf Lowosero- Pulosero 92	178	43,8	4	—	—
5	Montschegorskij	Stadt Montschegorsk- Olenja 33	145	4,9	4	1	1
6	Poljarnyj	Dorf Ura-Guba-Mur- mansk 110	110	8,2	7	—	2
7	Ssaamskij	Dorf Gremicha-Mur- mansk 358	358	21,0	5	—	—
8	Teriberskij	A. S. Teriberka-Mur- mansk 127	127	2,4	6	—	1
9	Terskij	A. S. Lessnoi-Kanda- lakscha 127	404	16,9	11	—	—

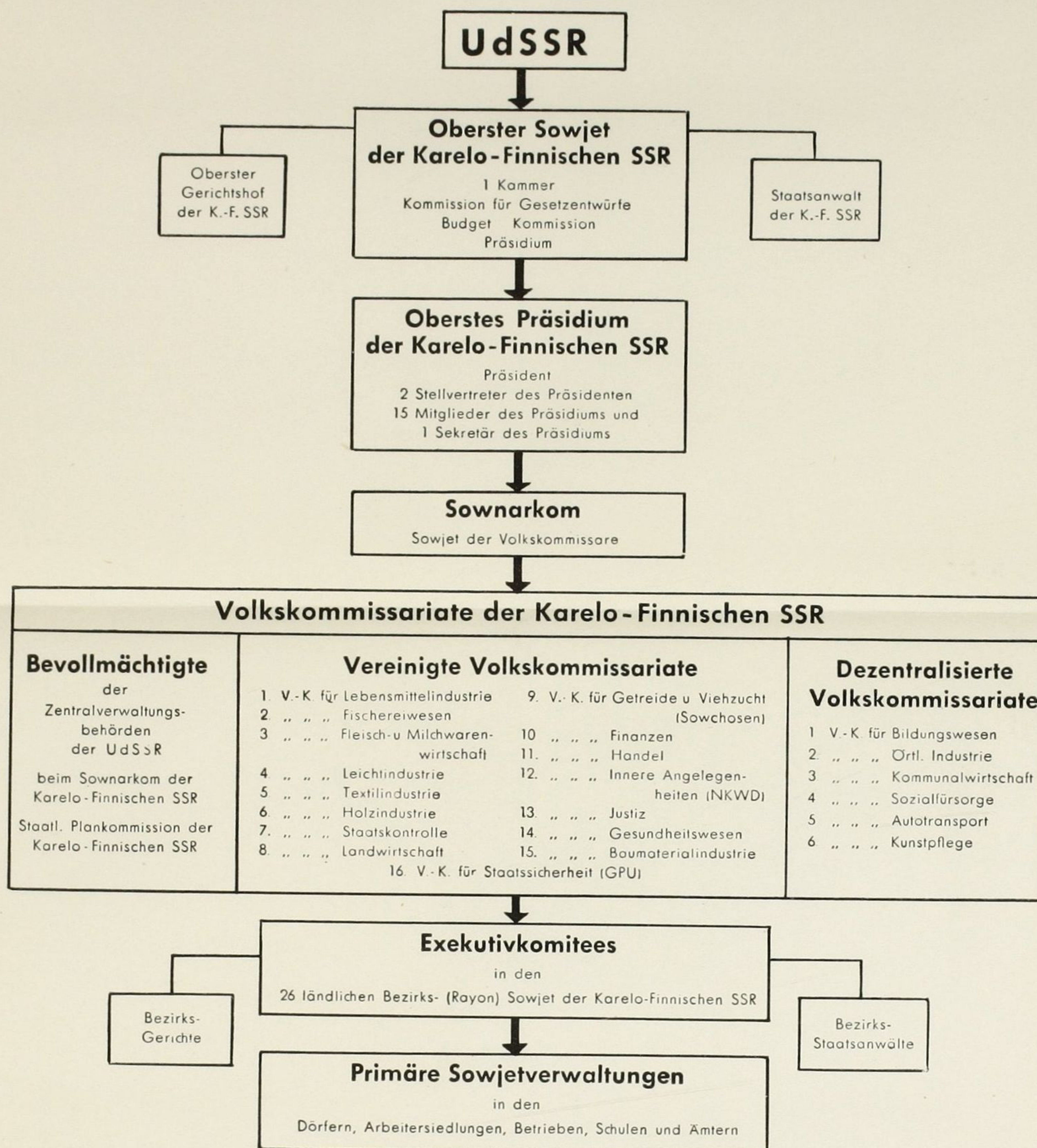
Städtische Siedlungen,

a) die dem Gebiet unterstellt sind:

Nr.	Namen der Städte und der Rayons in Städten	Name der nächsten Bahnstation	Entfernung bis zur nächsten Bahnstation in km
1	2	3	4
1	Murmansk Stadt-Rayons: 1. Kirowskij, 2. Leninskij, 3. Mikojanowskij	Murmansk	—
2	Kandalakscha	Kandalakscha	—
3	Poljarnyj	Murmansk	48

Verwaltungsaufbau der Karelo-Finnischen SSR

(Schematisch)



Abkürzungen:

UdSSR = Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken
 Sownarkom = Rat der Volkskommissare (russisch: Sowjet Narodnych Kommissarow)
 NKWD = Volkskommissariat für Innere Angelegenheiten
 GPU = Staatliche Politische Verwaltung, V.-K. für Staatssicherheit
 K.-F. SSR = Karelo-Finnische Sozialistische Sowjet-Republik
 V.-K. = Volkskommissariat

b) die den Rayons unterstellt sind:

Nr.	Name der städtischen Siedlung	Name des zugehörigen Rayons	Name der nächsten Bahnstation	Entfernung bis zu ihr in km
1	2	3	4	5
1	Apatity A. S.	Kirowskij	Apatity	—
2	Sascheek A. S.	Kirowskij	Sascheek	—
3	Kildinstroi A. S.	Kolskij	Kola	12
4	Kirowsk, Stadt	Kirowskij	Kirowsk	—
5	Kola A. S.	Kolskij	Kola	2
6	Kukiswumtschorr A. S.	Kirowskij	Kirowsk	6
7	Lessnoj A. S.	Terskij	Kandalakscha	127
8	Malaja Ssoptscha A. S.	Montschegorskij	Olenja	12
9	Montschegorsk, Stadt	Montschegorskij	Olenja	33
10	Murmaschi A. S.	Kolskij	Kola	18
11	Niwschik A. S.	Kandalakschskij	Pinosero	—
12	Port Wladimir A. S.	Poljarnyj	Murmansk	120
13	Ssaida-Guba A. S.	Poljarnyj	Murmansk	67
14	Teriberka A. S.	Teriberskij	Murmansk	127

Murmansk-Gebiet

Flächeninhalt: 138 000 qkm

Bevölkerung am 17. 1. 1939:

ländliche 45 817

städtische 245 371

gesamt: 291 188

Entfernung von Moskau bis

zum Zentrum des Gebie-

tes (Murmansk): 2101 km

Entstehung des Gebietes: 27. 5. 1938.

Zahl der Verwaltungseinheiten:

Städte 5

darunter Städte, die dem Gebiet unterstehen. 3

ländliche Rayons 9

städtische Rayons 3

Siedlungen 12

Dorf-Sowjets 47

Gebiets-Hauptstadt: Murmansk.

Abkürzungen:

S. = Siedlung,

A. S. = Arbeiter-Siedlung.

VI.

Kurzes militärgeographisches Wörterbuch

a) Vorwort

Das kurze militärgeographische Wörterbuch enthält ein russisch-deutsches und ein deutsch-russisches alphabetisches Verzeichnis ausgewählter **Wörter**, die bei der Orientierung im Gelände und bei der Truppenbelegung bzw. Verwaltung auf dem Lande und in der Stadt gebraucht werden können. Ferner sind einige **Sätze** für den praktischen Gebrauch sowie einige finnischen und lappischen Bezeichnungen aufgenommen worden.

Die russischen Wörter sind hier mit lateinischen Buchstaben so umschrieben worden, daß das Lesen und eine annähernd richtige Aussprache auch für denjenigen möglich ist, dem die kyrillische Schrift und die russische Sprache vollkommen fremd sind.

Folgende Umschreibungen der Aussprache wurden angewendet:

- ss = stimmloses s, wie in „Essen“,
- s = stimmhaftes s, wie in „Segen“,
- sh = stimmhaftes g, wie in „Gendarm“.

Das Tonzeichen (') über einem Vokal bezeichnet die Betonung der betreffenden Silbe.

b) russisch-deutsch

aërodróm = Flughafen, Flugplatz
aëroplán = Flugzeug
aprélj = April
áwgust = August
awtomobilj = Kraftwagen, Auto

bába = Weib, Frau
bagásh = Gepäck
bégstwo = Flucht
bensín = Benzin
béreg = Strand, Ufer
berjósa = Birke
boljníza = Krankenhaus
boljschój = groß
bolóto = Sumpf, Moor
bulyshnik = Feldsteine
bumága = Papier

chleb = Brot
cholm = Hügel
chosjáika = Hausfrau
chosjáin = Hausherr, Familienhaupt
chrebét = Gebirgskette, Bergrücken

da = ja
dátscha = Landhaus
dekábr = Dezember
denj = Tag
dénjgi = Geld
deréwnja = Dorf
dérewo = Baum
dlínnyi, dlínnaja = lang
dolína = Tal
dom = Haus
doróga = Weg
drug = Freund

dwishénie = Bewegung
dwor = Hof, Gutshof

estónez = Este

fábrika = Fabrik
fewrálj = Februar
finn = Finne
funt = Pfund

gáljka = Geröll
gaséta = Zeitung
gass = Gas
gawánj = Hafen
glína = Lehm
glubiná = Tiefe
glubókaja = tief (weibl.)
glubókij = tief (männl.)
gólod = Hunger
golowá = Kopf
gorá = Berg
górkom = Stadtkomitee
górod = Stadt
górssowjet = Stadtsowjet
gostíniza = Gasthaus
graníza = Grenze
grashdanín = Bürger
grewél = Kies
gubá = Bucht

ijúlj = Juli
ijúnj = Juni
ímja = Name
ishór = Inger
iswótschik = Droschkenkutscher

ja = ich
jaizó = Ei
janwár = Januar
jasýk = Sprache, Zunge
jélj = Fichte
jesdá, pojésdka = Fahrt
jug = Süden

kámenj = Stein
kamýsch = Schilf
kanál = Kanal
karél = Karelier
kasárma = Kaserne
kilométr = Kilometer
kljutsch = Quelle

kolchós = Kollektivwirtschaft
kolódez = Brunnen
kómnata = Zimmer
konj = Pferd
konjúschnja = Stall
kopéjka = Kopeke
korábl = Schiff
korótkaja = kurz (weibl.)
korótkij = kurz (männl.)
kraj = Gau
kreml = Burg
krépostj = Festung
krestjánin = Bauer
kúsniza = Schmiede
kwartíra = Wohnung

latýsch = Lette
lávka = Laden, Geschäft
les = Wald
léto = Sommer
léttschik (sprich: ljóttschik) = Flieger
lódka = Boot
lóschadj = Pferd
ljúdi = Leute, Menschen
lug = Wiese
luná = Mond

mai = Mai
málaja = klein (weibl.)
mályi = klein (männl.)
mart = März
másslo = Butter
méssjaz = Monat
metr = Meter
mir = Friede
mjásso = Fleisch
molokó = Milch
molotók = Hammer
móre = Meer
Moskwá = Moskau
most = Brücke
muschtschina = Mann
mushik = Mann

naród = Volk
nasselénie = Bevölkerung
nedélja = Woche
némez = Deutscher
net = nein
nishnij = Unter-
nitschewó! = macht nichts!

nogá = Fuß
 nojábr = November
 nómer = Nummer
 nosh = Messer
 notsch = Nacht
 nówaja = neu (weibl.)
 nówyi = neu (männl.)

obéd = Mittagbrot
 oblást = Gebiet
 oblastnójsowjet = Gebietsowjet
 óbkom = Gebietskomitee
 ogónj = Feuer
 oknó = Fenster
 okrúg = Verwaltungskreis
 oktjábr = Oktober
 olchá = Erle
 opásnostj = Gefahr
 ósero = See
 óssenj = Herbst
 óstrow = Insel
 otélj = Hotel
 owés (sprich: awjóss) = Hafer

papiróssy = Zigaretten
 park = Park
 parochód = Dampfer
 pártbilet = Parteibuch
 pártkom = Parteikomitee
 pereschéek = Landenge
 pessók = Sand
 píschtscha = Speise
 pitjé (sprich: pitjó), napítok = Getränk
 pjátniza = Freitag
 plátje = Anzug, Kleidung
 plóschtschadj = Platz
 ploskogórje = Plateau, flaches Bergland
 pogóda = Wetter
 pójesd = Zug
 póldenj = Mittag
 póle = Feld
 polízija = Polizei
 poluóstrow = Halbinsel
 polustánok = Haltestelle
 pómoschtsch = Hilfe
 ponedéljnik = Montag
 porógi = Stromschnellen

poschól = marsch! vorwärts! geh
 weg! mach, daß du wegkommst!
 pótschta = Post
 prawíteljstwo = Regierung
 predsedátelj seljsowéta = Vorsitzender des Dorfrates
 priglaschénie = Einladung
 prósjba = Bitte
 prud = Teich
 pud = Pud
 putj = Weg

rabóta = Arbeit
 rabótschij posseólok = Arbeitersiedlung
 rájkom = Rayonkomitee
 rajón = Verwaltungsbezirk
 rájssowjet = Rayonsowjet
 rasstojánje = Entfernung
 reká = Fluß
 restorán = Restaurant
 rétschka = Bach
 ródina = Heimat
 Rossíja = Rußland
 rublj = Rubel
 ruká = Hand
 rýba = Fisch
 rybolówstwo = Fischfang
 rýnok = Markt

ssáchar = Zucker
 ssad = Garten
 salíw = Bucht
 sámok = Schloß
 ssamolét (sprich: ssamoljót) = Flugzeug
 ssáni = Schlitten
 sápad = Westen
 sáplatitj = bezahlen
 ssaráj = Scheune
 sawód = Fabrik
 sawtra = morgen
 schkóla = Schule
 schosséj = Landstraße
 ssedló = Sattel
 ssegódnja (sprich: ssewódnja) = heute
 sséljskij stárosta = Dorfschulze
 sseló = größeres Dorf
 ssélssowjet = Dorfsowjet

semljá = Erde, Land
 sséno = Heu
 ssentjábr = September
 sséwer = Norden
 shandárm = Polizist
 shelésnaja doróga = Eisenbahn
 shénschtschina = Frau
 shid = Jude
 shísnj = Leben
 ssignál = Signal
 simá = Winter
 skála = Fels
 sslúshba = Dienst
 sslówo = Wort
 snámja = Fahne
 ssneg = Schnee
 ssoldát = Soldat
 ssolj = Salz
 ssólnze = Sonne
 ssolóma = Stroh
 ssossná = Kiefer
 ssowchós = Staatsgut
 ssowjét = Rat
 Ssowjétskij Ssojús = Sowjetunion
 spítschka = Streichholz
 ssredá = Mittwoch
 stalíza = Hauptstadt
 stánzija = Station, Bahnhof
 stárajá = alt (weibl.)
 stáryi = alt (männl.)
 stepj = Steppe
 stoj! = Halt!
 stol = Tisch
 stul = Stuhl
 ssubbóta = Sonnabend
 subnójwratsch = Zahnarzt

tabák = Tabak
 telefón = Telefon
 teléga = Wagen
 topj = Sumpf, Moor, sumpfige Stelle

topór = Beil
 torgówlja = Laden, Geschäft
 towárischtsch = Kamerad
 trawá = Gras
 tramwáj = Straßenbahn
 trjassína = Sumpf, Moor, Morast
 tschaj = Tee
 tschas = Stunde
 tschasy = Uhr
 tschelowék = Mensch
 tschetwérg = Donnerstag
 ty = du

ukasátelj = Fahrplan
 úliza = Straße (in Ortschaften)
 útro = Morgen

wedró = Eimer
 welossipéd = Fahrrad
 werschína = Gipfel
 weschtsch = Sache, Ding
 wessná = Frühling
 wéter = Wind
 wétscher = Abend
 wodá = Wasser
 wodopád = Wasserfall
 woksál = Bahnhof
 wósduch = Luft
 woskressénje = Sonntag
 wostók = Osten
 wratsch = Arzt
 wrémja = Uhrzeit
 wtórník = Dienstag
 wýschnij = Ober-
 wyssókaja = hoch (weibl.)
 wyssókij = hoch (männl.)
 wysotá = Höhe

zená = Preis
 zérkowj = Kirche

c) deutsch-russisch

Abend = wétscher
 alt = stáryi, stárajá
 Anzug = plátje
 April = aprélj
 Arbeit = rabóta

Arbeitersiedlung = rabótschij
 posseólok
 Arzt = wratsch
 August = áwgust
 Auto = awtomobíl

Bach = rétschka
 Bahnhof = woksál
 Bauer = krestjánin
 Baum = dérewo
 Beil = topór
 Benzin = bensín
 Berg = gorá
 Bevölkerung = nasselénie
 Bewegung = dwishénie
 bezahlen = sáplatitj
 Birke = berjósa
 Bitte = prósjba
 Boot = lódka
 Brot = chleb
 Brücke = most
 Brunnen = kolódez
 Bucht = gubá, salíw
 Burg = kreml
 Bürger = grashdanín
 Butter = másslo

Chaussee = schossé

Dampfer = parochód
 Deutscher = némez
 Dezember = dekábr
 Dienst = slúshba
 Dienstag = wtórník
 Donnerstag = tschetwérg
 Dorf = deréwnja — größeres Dorf
 = sseló
 Dorfschulze = sséljskij stárosta
 Bei den Sowjets wird die Stelle
 eines Dorfschulzen vom Vorsitzen-
 den des Dorfrates eingenommen.
 Vorsitzender des Dorfrates = pred-
 ssedátelj sseljsowjéta.
 Dorfsowjet = ssélssowjet
 Droschenkutscher = iswótschik
 du = ty

Ei = jaizó
 Eimer = wedró
 Einladung = priglaschénie
 Eisenbahn = shelésnaja doróga
 Entfernung = rasstojánje
 Erde = semljá
 Erle = olchá
 Este = estónez

Fabrik = fáбрика, sawód
 Fahne = snámja
 Fahrplan = ukasátelj
 Fahrrad = welossipéd
 Fahrt = jesdá, pojésdka
 Februar = fewralj
 Feind = wrag
 Feld = póle
 Feldsteine = bulyshnik
 Fels = skála
 Fenster = oknó
 Festung = krépostj
 Feuer = ogónj
 Fichte = jélj
 Finne = finn
 Fisch = rýba
 Fischfang = rybolówstwo
 Fleisch = mjásso
 Flieger = léttschik (sprich: ljóttschik)
 Flucht = bégstwo
 Flughafen, Flugplatz = aërodróm
 Flugzeug = ssamolét (sprich: ssa-
 moljót) aëroplan
 Fluß = reká
 Frau = shénschtschina
 Freitag = pjátniza
 Friede = mir
 Freund = drug
 Frühling = wesná
 Fuß = nogá

Garten = ssad
 Gas = gass
 Gasthaus = gostíniza
 Gau = kraj
 Gebiet = oblást
 Gebietskomitee = óbkom
 Gebietsowjet = oblastnójsowjet
 Gebirgskette, Bergrücken = chrebét
 Gefahr = opásnostj
 Geld = dénji
 Gepäck = bagásh
 Geröll = gáljka
 Gipfel = werschina
 Gras = trawá
 Grenze = graníza
 groß = boljschój
 Getränk = pitjé (sprich: pitjó), napi-
 tok
 Gutshof = dwor

Hafen = gawánj
 Hafer = owéss (sprich: awjóss)
 Halbinsel = poluóstrow
 Halt! = stoj!
 Haltestelle = polustánok
 Hammer = molotók
 Hand = ruká
 Hauptstadt = stalíza
 Haus = dom
 Hausfrau = chosjáika
 Hausherr = chosjáin
 Heimat = ródina
 Herbst = óssen
 Heu = sséno
 heute = ssegódnja
 Hilfe = pómoschtsch
 hoch = wyssóki, wyssókaja
 Hof = dwor
 Höhe = wyssoá
 Hotel = otélj
 Hügel = cholm
 Hunger = gólod

Ich = ja
 Ingrer = ishór
 Insel = óstrow

Ja = da
 Januar = janwár
 Jude = shid
 Juli = ijúlj
 Juni = ijúnj

Kamerad = towárischtsch
 Kanal = kanál
 Karelier = karél
 Kaserne = kasárma
 Kiefer = ssossná
 Kies = grewél
 Kilometer = kilométr
 Kirche = zérkowj
 klein = mályi, málaja
 Kollektivwirtschaft = kolchós
 Kopeke = kopéjka
 Kopf = golowá
 Kraftwagen = awtomobílj
 Krankenhaus = boljníza
 kurz = korótkij, korótkaja

Laden, Geschäft = torgówlja, láwka
 Land = semljá
 Landenge = pereschéek
 Landhaus = dátscha
 Landstraße = schosséj
 lang = dlínnyj, dlínnaja
 Leben = shísnj
 Lehm = glína
 Lette = latýsch
 Leute = ljúdi
 Luft = wósduch

Macht nichts! = nitschewó!
 Mai = maj
 Mann = muschtschina
 Mann, russ. Bauer = mushík
 Markt = rýnok
 Marsch! = poschól!
 März = mart
 Meer = móre
 Mensch = tschelowék
 Messer = nosh
 Meter = metr
 Milch = molokó
 Mittag = póldenj
 Mittagbrot = obéd
 Mittwoch = ssredá
 Monat = méssjaz
 Mond = luná
 Montag = ponedéljnik
 Moor = bolóto
 morgen = sawtra
 Morgen = útro
 Moskau = moskwá

Nacht = notsch
 Name = ímja
 Nein = njet
 neu = nówyi, nówaja
 Norden = sséwer
 November = nojábr
 Nummer = nómer

Ober- = wyschnij
 Oktober = oktjábr
 Osten = wostók

Papier = bumága
 Park = park

Parteibuch = pártbilet
 Parteikomitee = pártkom
 Pferd = lóschadj, konj
 Pfund = funt
 Plateau, flaches Bergland = plosko-
 górze
 Platz = plóschtschadj
 Polizei = polízija
 Polizist = shandárm
 Post = pótschta
 Preis = zená
 Pud = pud

Quelle = kljutsch

Rat = sowjét
 Rayonkomitee = rájkom
 Rayonsowjet = rájssowjet
 Regierung = prawíteljstwo
 Restaurant = restorán
 Rubel = rublj
 Rußland = Rossíja

Sache = weschtsch
 Salz = solj
 Sand = pessók
 Sattel = sedló
 Scheune = ssaráj
 Schiff = korábl
 Schilf = kamýsch
 Schlitten = ssáni
 Schloß = sámok
 Schmiede = kúsniza
 Schnee = ssneg
 Schule = schkóla
 See = ósero
 September = ssentjábr
 Signal = ssignál
 Soldat = ssoldát
 Sommer = léto
 Sonnabend = subbóta
 Sonne = ssólnze
 Sonntag = woskressénje
 Sowjetunion = Ssowjétskij Ssojús
 Speise = píschtscha
 Sprache = jasyk
 Staatsgut = ssowchós
 Stadt = górod
 Stadtkomitee = górkom

Stadtsowjet = górssowjet
 Stall = konjúschnja
 Station, Bahnhof = stánzija
 Stein = kámenj
 Steppe = stepj
 Strand = béreg
 Straße (in Ortschaften) = úliza
 Straßenbahn = tramwáj
 Streichholz = spítschka
 Stroh = ssolóma
 Stromschnellen = porógi
 Stuhl = stul
 Stunde = tschas
 Süden = jug
 Sumpf = bolóto, topj, trjassína

Tabak = tabák
 Tag = denj
 Tal = dolína
 Tee = tschaj
 Teich = prud
 Telefon = telefón
 tief = glubókij, glubókaja
 Tiefe = glubiná
 Tisch = stol

Ufer = béreg
 Uhr = tschasy
 Uhrzeit = wrémja
 Unter- = nishnij

Verwaltungsbezirk = rajón
 Verwaltungskreis = okrúg
 Volk = naród

Wagen = teléga
 Wald = les
 Wasser = wodá
 Wasserfall = wodopád
 Weg = doróga, putj
 Weib = bába
 Westen = sápad
 Wetter = pogóda
 Wiese = lug
 Wind = wéter
 Winter = simá
 Woche = nedélja
 Wohnung = kwartíra
 Wort = sslówo

144

Zahnarzt = subnójwratsch
 Zeit = wrémja
 Zeitung = gaséta
 Zigaretten = papiróssy

Zimmer = kómnata
 Zucker = ssáchar
 Zug = pójesd

d) Sätze für den praktischen Gebrauch

1. Zum Zurechtfinden in der Landschaft

Wie heißt dieser Ort?	Kak nasywájetsja éto mésto?
Wo ist hier der Bahnhof?	Gde tut stánzija?
Zeigen Sie mir den Weg zu der Stadt B.!	Pokashíte mne dorógu w górod B.
Wieviel Werst (Kilometer) sind es bis zum Dorf A.?	Skóljko wjorst (kilométrow) w seló A.?
Kann man über diesen Sumpf gehen?	Móshno li chodítj tschéres éto bolóto?
Wo ist der See A.?	Gde ósero A.?
Ist dieser Fluß tief?	Glubóka li éta reká?

2. Zum Ausfragen der Einwohner

Spricht jemand von Euch deutsch?	Goworit li kto is was po nemézki?
Antworten Sie auf meine Frage!	Otwetschájte na moj woprós!
Wo ist der Vorsitzende des Dorfrates?	Gde predssedátelj sseljssowjéta?
Wo ist hier der Dorfrat?	Gde tut sseljssowjét?
Wer ist dort?	Kto tam?
Ist der Hausherr zu Hause?	Chosjáin dóma?
Ist hier ein Telephon?	Jestj li tut telefón?
Was ist das?	Tschto éto takóje?
Komm hierher!	Prichodí sjudá!
Papiere vorzeigen!	Wáschi dokuménty!

3. Zur Beschaffung von notwendigen Dingen

Geben Sie mir Heu für die Pferde!	Dájte mne séno dlja loschadéj!
Verkauf mir dies!	Prodáj mne éto!
Gebt uns Stroh!	Dájte nam solómu!
Gib mir dies!	Dawáj mne éto!
Bring mir einen Hammer!	Prinesí mne molotók!
Bereiten Sie uns dieses Fleisch zu!	Prigotówte nam éto mjásso!

e) Verzeichnis geographisch wichtiger Wörter

Finnisch	Russisch	Deutsch
Áapa	bolóto	Moor
ála-	níshnij	Nieder-
ásema	stánzija	Bahnhof
áutiotupa	pustóschj	Einöde
hámina	gáwanj	Hafen
hárju	chrebét	Rücken
íso	boljschój	groß
jóensuu	wýtok	Ausflußstelle
jóki	reká	Fluß
järvi	ósero	See
kánava	kanál	Kanal
kángas	weresnják	Heide
kártano	ussádjbá, dwor	Gutshof
káupunki	górod	Stadt
kátu	doróga	Straße
kénttä	pólje	Feld
kirkko	zérkowj	Kirche
kívi	kámenj	Stein
kóivu	berjósa	Birke
kóski	porógi	Stromschnelle
kóulu	schkóla	Schule
kunta	óbschtschina	Gemeinde
kýlä	deréwnja	Dorf
láhti	salíw	Bucht
lámpi	prud	Tümpel, Teich
linna	sámok	Schloß
máa	semljá	Land
méri	móre	Meer
métsä	ljess	Wald
mäki	cholm	Hügel
mänty	ssossná	Kiefer
niemi	myss	Landvorsprung
núrmi	poljána	Rasen
pálo	poshár	Brand
pitkä	dlínnyi	lang
pää	werschina	Gipfel
pýsäkki	polustánok	Haltestelle
ránta	béreg	Strand, Ufer
ráuta	sheléso	Eisen
rája	graníza	Grenze
sáari	óstrow	Insel
sáiraala	boljníza	Krankenhaus
sálmí	prolíw	Meerenge
sátama	gáwanj	Hafen
sélkä	„ssélga“, chrebét	Landrücken
síltä	most	Brücke
súo	bolóto	Moor, Sumpf

78

Finnisch

súola
súvanto
tálo
tíe
tóri
túnturi
váara
válkea
vési
vésiputous
virta
vúono
vúori
ýli-

Russisch

ssólj
sátischj
dwor
doróga
plóschtschadj
túndra
gorá
bélyi
wodá
wódopád
reká
salíw
gorá
wýschnij-

Deutsch

Salz
Stillwasser
Hof
Straße
Platz
kahler Berg
Felsrücken
weiß
Wasser
Wasserfall
Fluß
Bucht
Berg
Ober-

f) Einige lappische Bezeichnungen

Eno, jokk = Fluß
jaur, jaure = See
länkä = Moor, Sumpf
lombolo, luobbal = Tümpel, Teich
juokta = Bucht

luusua, luspe = Ausflußstelle
tschielg = Landrücken
tschokko, tschorr = Gipfel
tuodor = kahler Berg

VII. Russische Münzen, Maße und Gewichte

I. Münzen

1 Tscherwonez	=	10 Rubel
1 Rubel	=	100 Kopeken

II. Maße

Nach der Revolution sind das Metermaß und als Gewichtseinheit das Kilogramm eingeführt worden; aber in bäuerlichen Gegenden ist das alte Maß- und Gewichtssystem vielfach noch im Gebrauch.

1. Längenmaße

1 Werst	=	1,07 Kilometer
1 Faden (sashenj)	=	2,10 Meter
1 Arschin	=	71,10 Zentimeter
1 Fuß	=	30,5 Zentimeter

2. Flächenmaße

1 Quadratwerst	=	1,10 Quadratkilometer = 113,8 Hektar
1 Deßjatine	=	4,30 Morgen

3. Hohlmaße

1 Wjodro (Eimer)	=	12,30 Liter
1 Krug (krushka)	=	1,23 Liter
1 Becher (tscharka)	=	0,12 Liter

III. Gewichte

1 Pud	=	40 russische Pfund = 16,3 Kilogramm
1 russisches Pfund	=	400 Gramm

67

Nachrichtenverkehrsnetz
(Übersicht)

Stand vom Oktober 1940
Nach den bisher vorliegenden
Unterlagen der Chi OKW
Zeichenerklärung
Fernsprech- u. Telegraphennetz

- Seekabel
- Oberirdische Leitungen
- " " " im Bau
- An das Leitungsnetz angeschlossener Ort
- Verstärkeramt
- I Stadt
- III Hafen

Funkstellen

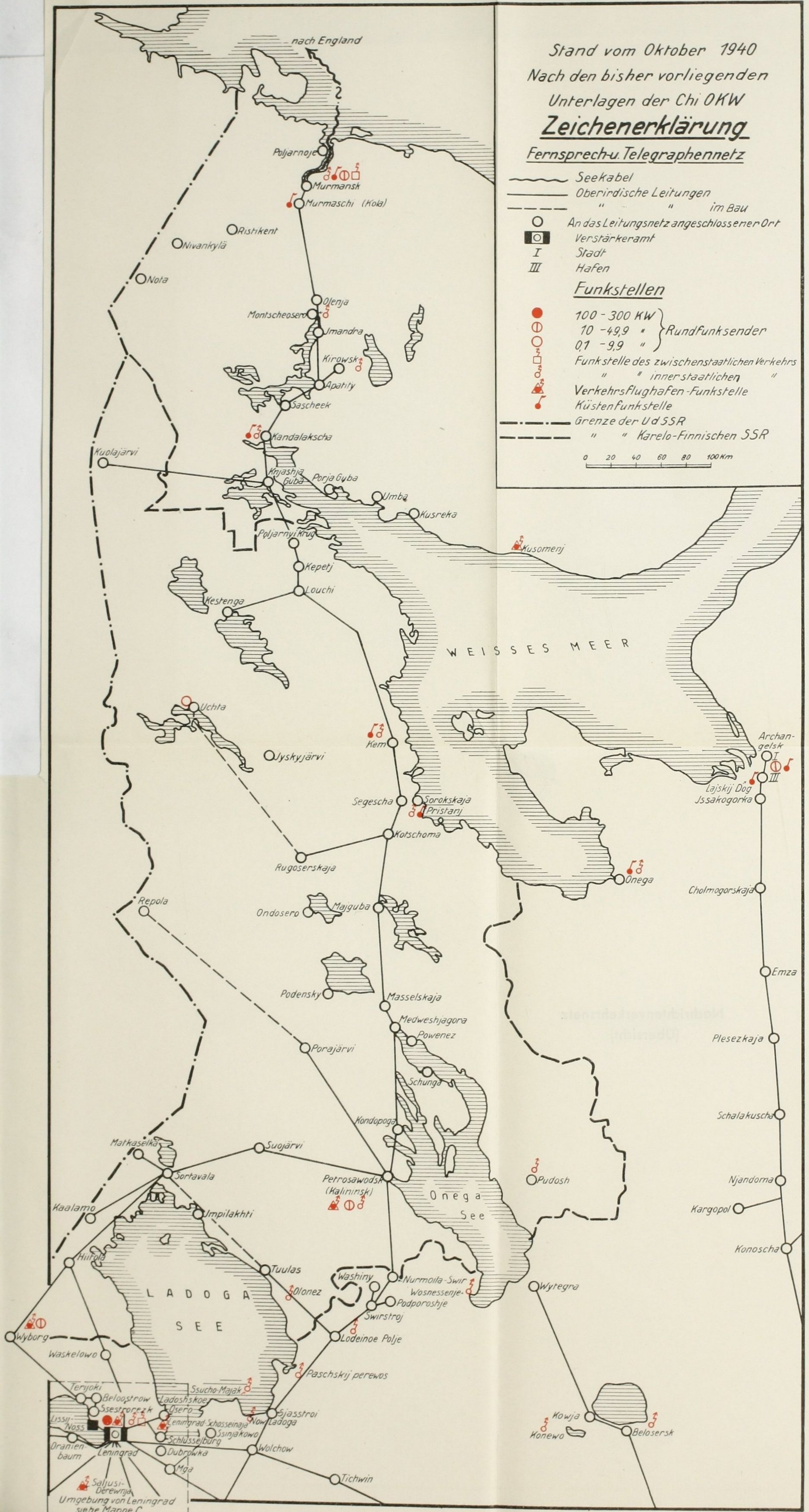
- 100 - 300 KW
- 10 - 49,9 " } Rundfunksender
- 0,1 - 9,9 " }

Funkstelle des zwischenstaatlichen Verkehrs
" " innerstaatlichen "

Verkehrsflughafen-Funkstelle
Küstenfunkstelle

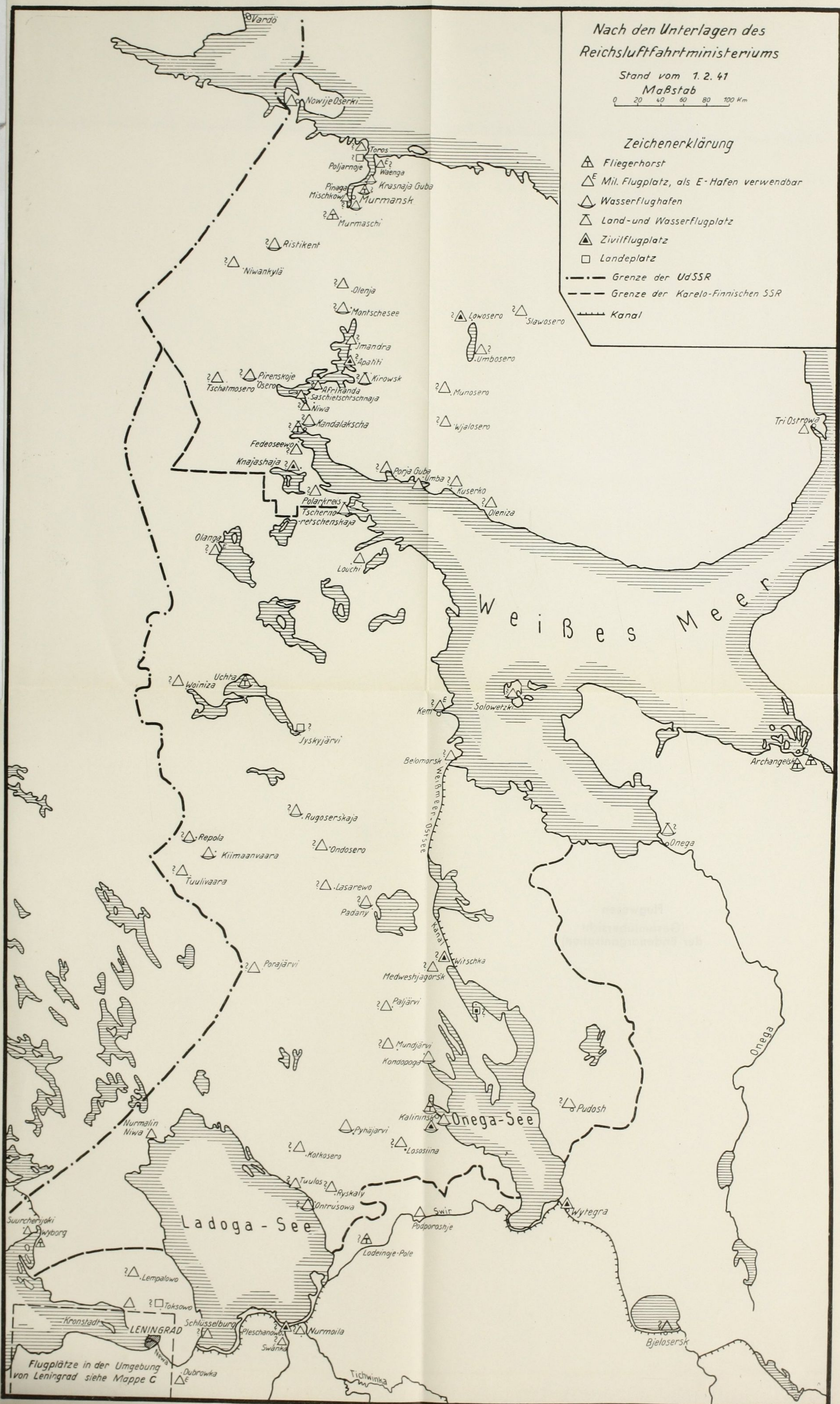
— Grenze der Ud SSR
— " " Karelo-Finnischen SSR

0 20 40 60 80 100 Km



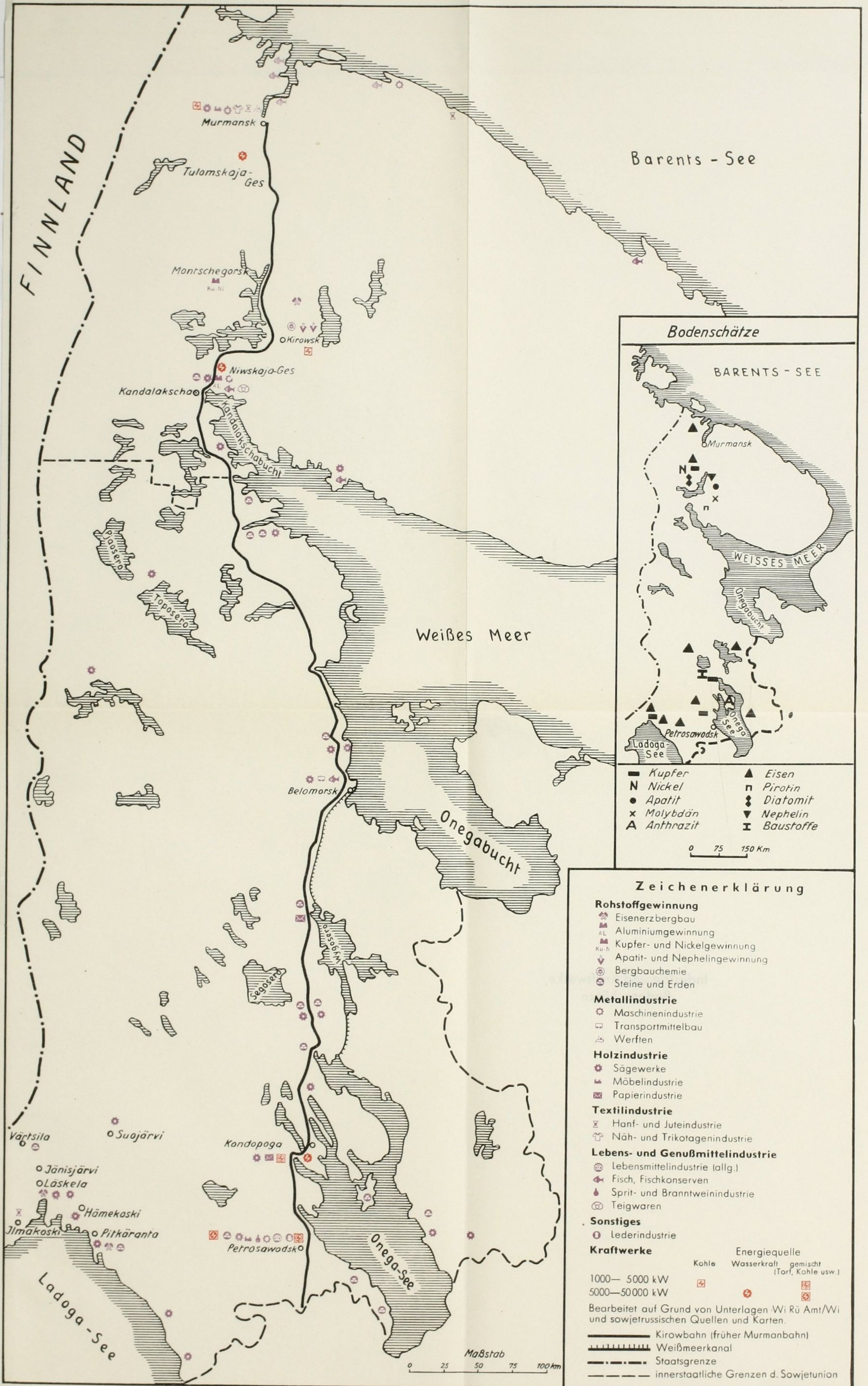
SD

Flugwesen
(Gesamtübersicht
der Bodenorganisation)



87

Industrie und Kraftwerke,
Bodenschätze



В деле пронумеровано:

89 ЛИСТОВ

фотографий —

Хранитель
фондов

Самаркина Е.В.

« »

03 АПР 2013