

Die Ausführung der ersten Juragewässerkorrektion (JGK)

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch für Solothurnische Geschichte**

Band (Jahr): **64 (1991)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

DIE AUSFÜHRUNG DER ERSTEN JURAGEWÄSSERKORREKTION (JGK)

Die JGK konstituierte sich selbst als privates Unternehmen und schaffte die grossen Geräte auf eigene Kosten an: 2 Dampfbagger, 2 Dampfkräne, 24 Transportschiffe, 122 Kippwagen, 60 Transportwagen, 4 km Schienen und Schwellen und zwei kleine Lokomotiven. Die Unternehmung sicherte sich die Lieferung von ungefähr 300000 m³ Kalkstein aus einem Steinbruch bei Tüscherz zum Preise von 6 ct. pro m³. (Diese Menge entspricht einem Würfel von 67 m Kantenlänge, Höhe des St.-Ursen-Turmes 67,9 m, Schwendimann.) Die Bagger und Kräne und die Reparaturwerkstätte verbrauchten 2200 kg Steinkohle pro Monat. Im Februar und im April 1871 mussten die Arbeiten für längere Perioden eingestellt werden, weil man wegen des Deutsch-Französischen Krieges und der Besetzung der Saar durch deutsche Truppen die Kohle nicht mehr regelmässig erhielt. Der Kohlepreis erhöhte sich im Zusammenhang mit dem Krieg von Fr. 2.90 auf Fr. 5.– pro 100 kg.

Der Nidau–Büren-Kanal

Am 17. August 1868 wurden die Arbeiten am Nidau–Büren-Kanal begonnen, der selbstverständlich fertig sein musste, bevor die Aare in den Bielersee floss. Schwierigkeiten entstanden bei der Anlage des neuen Kanals bei Meienried, wo sich die Experten in der Kanalführung nicht einig waren.

Die topographische Karte zeigt die gewählte Lösung. Das «Häftli», der heute noch bestehende Flussarm mit seinem Reservat für Vögel und Pflanzen, wurde abgeschnitten und der neue Fluss geradlinig nach Büren geführt.

Der Kanal hatte eine Länge von 12000 m, eine Sohlenbreite von 66 m und eine Tiefe von 8 m. Das Durchflussprofil mass 569 m². Bei einer Fliessgeschwindigkeit von 1,5 m/sec konnten 854 m³ pro Sekunde abgeführt werden. Das Stück nach Büren konnte allerdings erst ausgeführt werden, als die Aare in den Bielersee floss, weil sonst das Geschiebe der Aare den Leitkanal aufgefüllt und verstopft hätte. So wurde das zuerst begonnene Stück der Korrektion zuletzt fertig,

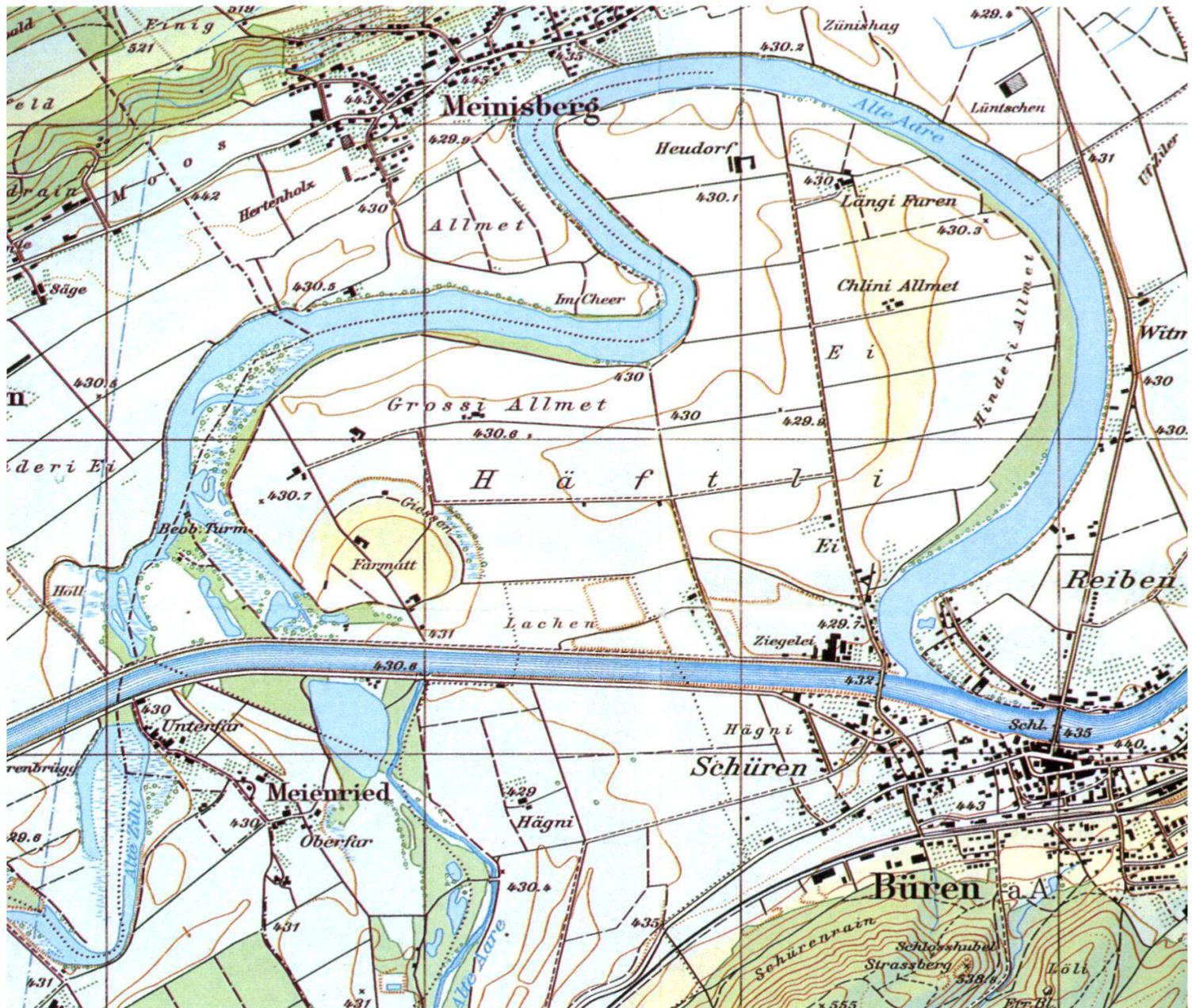


Abb. 5: Ausschnitt Landeskarte Blatt 1126, 1:25000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopografie vom 16.7.1991.

Kollaudation 1891. Eine Überraschung war dann, dass der vermehrte Abfluss durch den Kanal Störungen bei Niederwasser im Seengebiet hervorrief, woran niemand gedacht hatte. Denn das Ziel der JGK war, die Hochwasser unschädlich zu machen. Von 1883–1885 wurden Studien durchgeführt, wie die Niederwasserschäden behoben werden könnten. Dies führte zur Errichtung der stark umstrittenen Wehranlage in Nidau zur Regulierung der Seewasserstände.

Der Aushub des Kanals unterhalb von Brugg war kostspieliger als derjenige oberhalb, weil das Material nicht in den See transportiert



Abb. 6: Ausschnitt aus: Juragewässer Correction, ohne Autorangabe, Aufnahme 1863, 1:10000.
 Die Karte zeigt den Zusammenfluss von Aare und Zihl bei Meienried vor der ersten Juragewässerkorrektur. Original: Staatsarchiv Solothurn, B 25,5: Plan A3.

werden konnte. Der Aushub musste in Kisten gebaggert und von Silos aus mit Kippwagen an die heute noch sichtbaren Deponien gebracht werden. Teilweise füllte man alte Flussläufe. Als unterhalb von Brügg das Flussprofil für den Abfluss zu genügen schien, stellte man den Aushub ein und hielt sich nicht an die Projekttiefe! Es genügte damals, dass das Profil den Abfluss bei Hochwasser sicherstellte.

Die Kosten des Nidau–Büren-Kanals waren im Bauprogramm 1868 mit Fr. 4 840 000.– veranschlagt. Die Schlussabrechnung stellte sich auf Fr. 5 770 000.–.

Der Aarberg–Hagneck-Kanal

Mit dem Bau des Kanals wurde im August 1875 begonnen. Für den Laien verblüffend war die Ausführung. Weil die Aare im Kanal ein ziemlich starkes Gefälle hat, konnte ihre Wasserkraft als wichtiger Faktor eingesetzt werden. Die Grabungen wurden deshalb auf einen Leitkanal beschränkt und in Handarbeit ausgeführt. Die Sohlenbreite betrug 5–10 m. Der Leitkanal war nach dreijähriger Bauzeit fertig, und im Jahre 1878 floss die Aare erstmals in den Bielersee. Den Aushub des Leitkanals führte man nicht weg. Wo die zukünftigen Ufer des Kanals sein sollten, grub man beidseitig auf 60 m Sohlenentfernung Längsschlitze, deponierte den Aushub als Längsdämme und als Hochwasserschutz und verkleidete die Böschungen mit Jurasteinen. Das Wasser der Aare hatte dann nach dem Einlauf in den Leitkanal die Aufgabe, sich das Bett selbst zu schaffen. Oberingenieur Bridel behauptete, dass etwa in zehn Jahren die Aare durch ihr fertiges Bett fließen werde, was auch tatsächlich eintraf (1888). Der grösste Teil des Aarebettes wurde so auf natürliche Weise von der Aare kostenfrei in den Bielersee abgeschwemmt. Es handelte sich um eine Materialmasse von ungefähr 2 400 000 m³, entsprechend einem Würfel von 134 m Kantenlänge. Eine Regulierschleuse und ein Überfallwehr bei Aarberg hatten für den gesicherten Betrieb der Abschwemmung zu sorgen.

Der ausgeführte Kanal hat die folgenden Normalprofile:

Breite des Kanals in der Sohle:	60 m
Breite zwischen den Uferkanten:	75 m
Höhe von der Sohle bis zur Uferkante:	5 m

Die Länge des Kanals misst 7300 m, der Durchschnitt durch den Hügelzug bei Hagneck 900 m. Die höchste bei Aarberg durchfließende Wassermenge der Aare wurde zu 1067 m³ pro Sekunde gemessen.

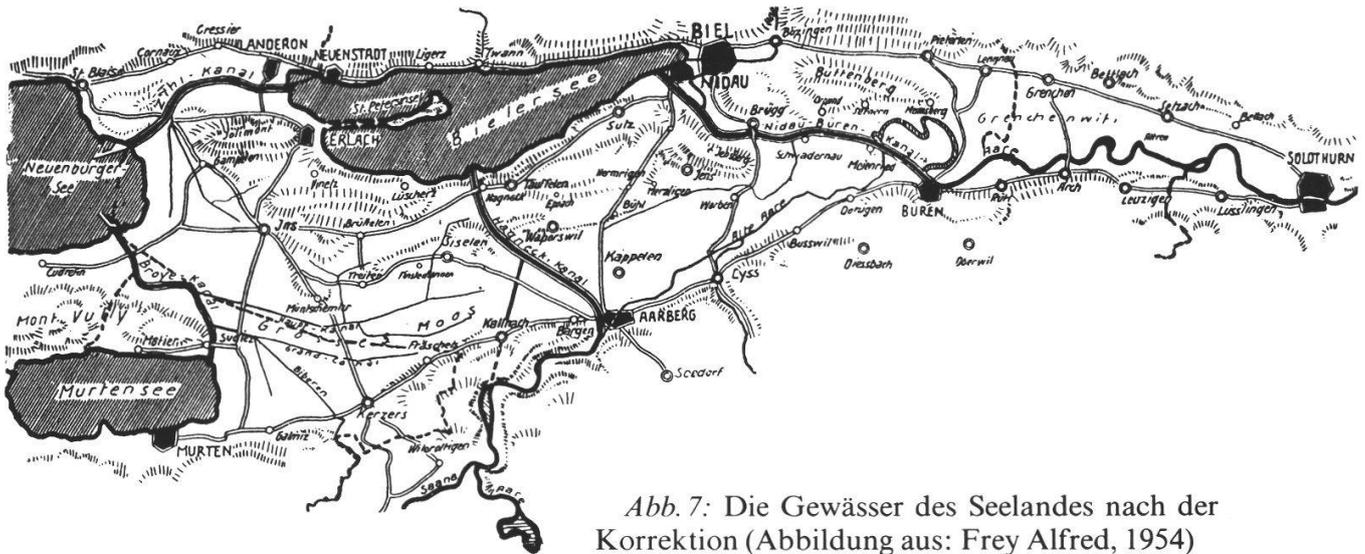


Abb. 7: Die Gewässer des Seelandes nach der Korrektur (Abbildung aus: Frey Alfred, 1954)

Hydraulische Wirkungen der 1. JGK und Landgewinn

Weil die Seespiegel um rund 2,10 m abgesenkt wurden, verkleinerten sich die Seeoberflächen, und bedeutende Strandflächen wurden frei.

Beim Neuenburgersee betrug der Landgewinn 23,284 km²

Beim Bielersee betrug der Landgewinn 4,536 km²

Beim Murtensee betrug der Landgewinn 3,7 km²

Die freiwerdenden Landstreifen stellten öffentliches Eigentum dar. Ihre Nutzbarmachung führte zu einer erwünschten Einnahmequelle. Andererseits haftete das Unternehmen für alle Schäden, die aus der Tieferlegung der Seen entstanden. So mussten alle Schiffahrtseinrichtungen angepasst werden. Am linken Ufer des Bielersees ereigneten sich verschiedene Einstürze. Weil der Wasserdruck abnahm, entstanden Terrainsenkungen und Rutschungen. Bei der St. Petersinsel bildete sich eine Landverbindung nach Erlach, über die heute der Heidenweg führt. Rund um die Seen kamen Pfahlbauten aus der jüngeren Steinzeit und der Bronzezeit zum Vorschein. Sie erlaubten den Archäologen die Besiedelung des Seengebietes in der Urzeit abzuklären. Durch die Einleitung der Aare in den Bielersee ist die schwierige Doppelaufgabe: «Beseitigung der Geschiebe und Verminderung der Wassermassen», auf die einfachste und natürlichste Weise vollständig gelöst worden. Das Geschiebe wird im Bielersee begraben und damit verhütet, dass es das Flussbett der Zihl anfüllt. Zweitens wird die früher nicht begriffene Wirkung erzielt, dass, selbst wenn die höchsten Wassermassen von 1443 m³/sec in den Bielersee fließen, infolge des Retentionsvermögens des Sees, der Abfluss durch den Nidau–Büren-Kanal nicht mehr als 810 m³/sec be-

trägt. Das alte Bett der Aare zwischen Büren und Solothurn, das bis jetzt viel grössere Wassermassen unschädlich gemacht hatte, sollte deshalb ohne besonders kostspielige Rektifikationen die Hochwasser sicher vorwärtsleiten, die Überschwemmungsgefahren beseitigen und die Austrocknung des anliegenden Sumpfgebietes in befriedigender Weise erzielen (R. Schneider, 1881). Mit dieser Prophezeiung des Retters des Seelandes wenden wir uns dem nächsten Kapitel zu.

Die Binnenkorrekturen

Der Abfolge der Ereignisse zum Teil vorgreifend, scheint uns hier der Ort zu sein, kurz von den Binnenkorrekturen zu sprechen.

Wer von der 1. JGK spricht, denkt gewöhnlich nur an die grossen Flusskorrekturen, insbesondere an die Ableitung der Aare in den Bielersee. Von der Binnenkorrektur, dem grossen Kanalnetz von rund 63 200 m Länge, das der Entsumpfung und Entwässerung der Möser dient und die Bebauung erst ermöglicht hat, ist im allgemeinen wenig bekannt. Die Binnenkorrektur wurde begonnen, als 1876 die JGK eine Senkung der Seen hervorgebracht hatte.

Das Sumpfgebiet der fünf Kantone, welches der Mehrwertsteuer unterlag, besass einen Flächeninhalt von 50 195 Jucharten oder 17 923 ha, nach Kantonen:

Bern	28 500 Jucharten
Solothurn	3 427 Jucharten
Freiburg	8 045 Jucharten
Waadt	8 307 Jucharten
Neuenburg	1 916 Jucharten

Das Kanalnetz der Binnenkorrektur auf Berner Boden zerfällt in drei Hauptgruppen:

1. Alles Wasser südlich des Hagneckkanals findet seinen Abfluss durch die in die Broye und Zihl ausmündenden Hauptgräben.

2. Die Möser nördlich des Hagneckkanals werden durch einen in den Nidaukanal auslaufenden Graben entsumpft.

3. Die dritte Gruppe bildet das Lengnau- und Pieterlenmoos, welches durch die Korrektur des oberhalb Staad in die Aare mündenden Leuggenbaches (Leugene) entsumpft wird.

Die Arbeiten der Binnenkorrekturen umfassten nur das Gerippe der Entwässerung. Wie das üblich ist, sollten die kleineren und kleinsten Kanäle und Leitungen durch die Grundeigentümer selbst ausgeführt werden. Erst die intensivierete Landwirtschaft in den beiden Weltkriegen hat die Moosgebiete vollständig erschlossen. Viele Jahre war die Binnenkorrektur stark vernachlässigt worden, und

ÜBERSICHTSPLAN DER BINNENKORREKTION IM GROSSEN MOOS

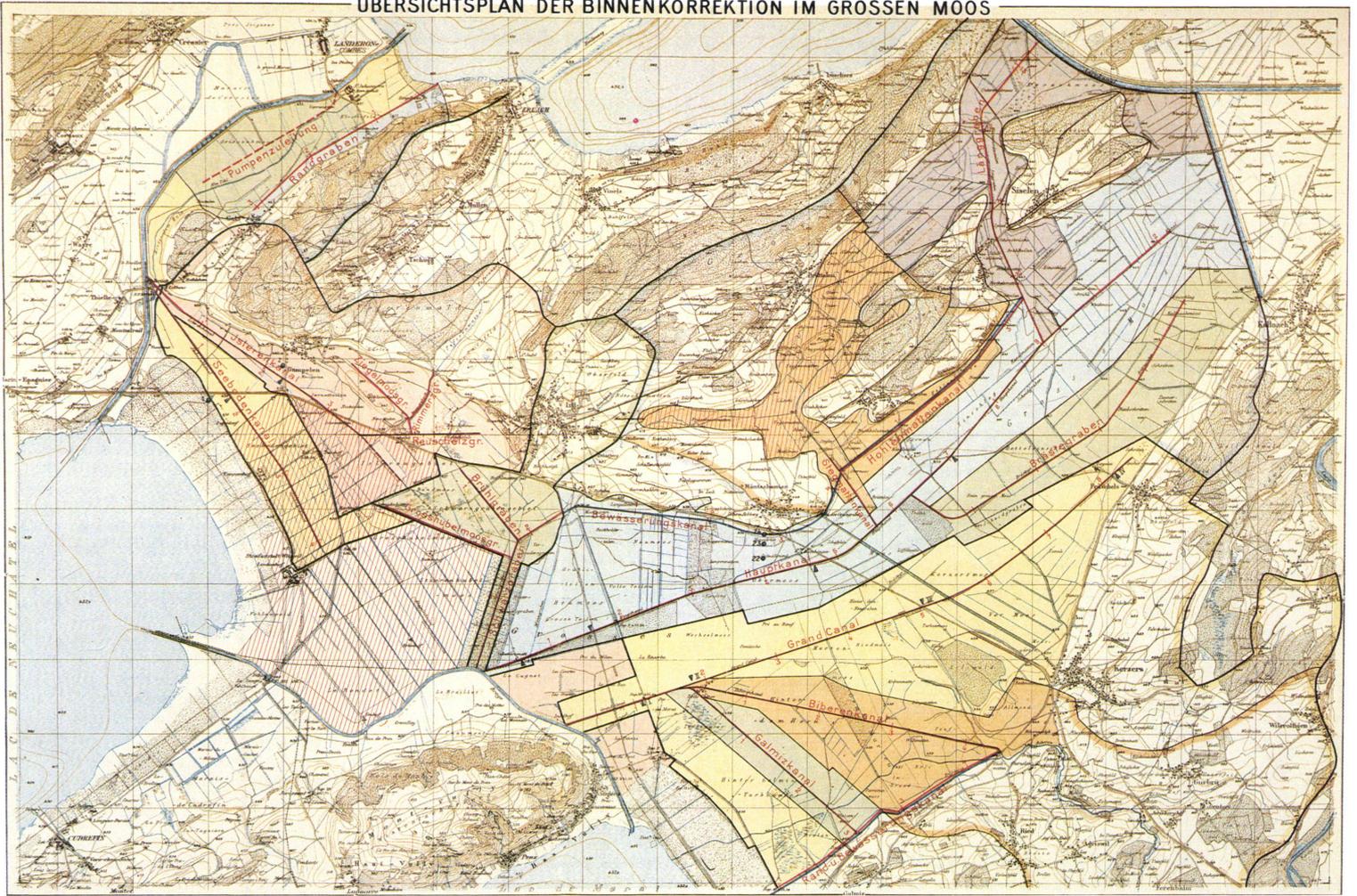


Abb. 8: Anmerkung: Die schraffierten Gebiete sind schon durch Röhrendrainagen entwässert

Massstab 1:50 000

0 1 2 3 Kilom (1cm = 500m)

Alle Rechte vorbehalten

Eidgenössische Landestopographie, Bern 1982

- Grundwasserschächte
- ▼ Pegel

der Unterhalt der Haupt- und Seitenkanäle unterblieb. Die Ursache für die Vernachlässigung der Binnenkorrektur war das Absinken des trockengelegten Moorbodens um mehr als einen Meter seit der 1. JGK. Dadurch entstanden Probleme mit dem Grundwasserspiegel, und bei hohen Wasserständen der Seen wurden wiederum weite Gebiete erneut überschwemmt. Erst als die Zuckerfabrik Aarberg im Grossen Moos ihre Pionierarbeit begann und als die Berner Regierung die 2. JGK ins Leben rief, ging es wieder vorwärts. Die Umwandlung der sumpfigen Gebiete in Kulturland ist selbstverständlich nicht von einem Tag auf den andern möglich geworden. Nachdem die Entwässerungsgrundlagen geschaffen waren, bedurfte es des vorbildlichen Fleisses und der gründlichen Kenntnisse der Moosbauern, die, aus armseligen Verhältnissen kommend, nun im Laufe der Jahre ernten konnten, was die vorhergehende Generation in harten Kämpfen gesät und erworben hatte.

Nicht verschwiegen werden darf, dass sich mit der Binnenkorrektur und der anschliessenden Bebauung der Möser Fauna und Flora grundlegend verändert haben und vielfach verarmten. In der Flora des Kantons Bern (Fischer 1924) heisst es: «In den letzten Resten des Grossen Mooses und in der Gegend von Meienried wurden durch Entsumpfungsarbeiten und die namentlich auch während des Krieges intensiv betriebene Torfausbeutung viele Standorte vernichtet oder haben doch einen Teil ihres Pflanzenreichtums eingebüsst.»

Der Wasserhaushalt

In den Raum der drei Juraseen ergiessen sich die Niederschläge aus einem Fünftel (bis Brügg 8317 km²) der gesamtschweizerischen Oberfläche, und wenn wir das Einzugsgebiet der Emme dazunehmen, erreicht die Fläche, aus der die Wasser in das Gebiet der Juraseen hineinfließen, den vierten Teil der Schweiz (9629 km²). Es ist daher nicht erstaunlich, dass die dortigen Ebenen von jeher für Hochwasserkatastrophen anfällig waren. Da aber die Schwemmböden dieser Gegend immer sehr fruchtbar und für den Ackerbau ganz besonders geeignet waren, wurden sie, trotz der Überschwemmungen, immer wieder von Menschen bewirtschaftet und auch bewohnt.

Die Seespiegel lagen in den Jahrtausenden vor und auch noch im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung allgemein tiefer als vor der 1. JGK. Zwischen den tiefsten Ständen, beurteilt nach der Lage der archäologischen Funde aus der jüngeren Steinzeit, Bronze- und Hallstattzeit und den gemessenen höchsten andauernden Seeständen vor der 1. JGK wird eine Differenz, eine Hebung von 6–7 Me-

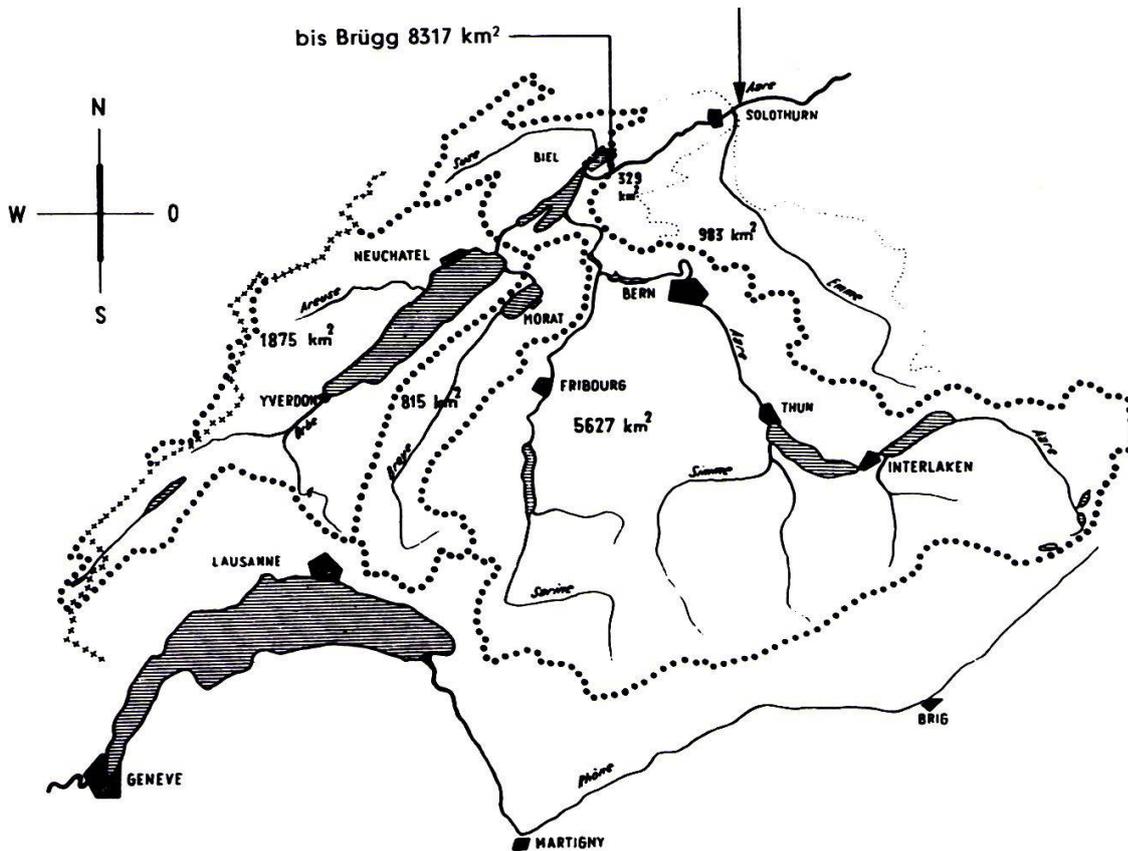


Abb. 9: Übersichtskarte der Einzugsgebiete von Murten-, Neuenburger- und Bielersee, Müller Robert, Die II. Juragewässer-Korrektion, 1959.

tern festgestellt. Sie entstand als Folge des zum Jurafuss vorstossenden Schuttkegels der Emme, der grosse Auflandungen im Aaretal zur Folge hatte, vor allem aber weil der Geschiebekegel der Aare aus Kiessand bis in die Gegend von Brügg, Scheuren und Büren vordrang und so die «alte» oder «untere» Zihl, den Abfluss aus dem Bielersee, durch Verlandung direkt behinderte. (Nach Schwab, 1973, 13, 149.) Interessant sind die Schilderungen, die R. Schneider (1881, 36) darlegt unter dem Titel: «Die Emme fängt an störend auf den Abfluss der Aare einzuwirken. Häufigere Überschwemmungen oberhalb Solothurn. Die Talfläche und mit ihr der mittlere Wasserstand der Aare heben sich (anno 1000–1600).» «Bis dahin hatte die Aare bei und unterhalb Solothurn einen ziemlich freien Abfluss. Das sollte anders kommen. Zunächst waren es die Güterverhältnisse, das Minorat (= Vorrecht des Jüngsten auf das Erbgut) im Emmental, die zur Folge hatten, dass die Zahl der Nichtgrundbesitzer immer mehr zunahm, dass diese sich in den Schächen, längs den Flüssen und Bächen, auf den gemeinen Reisgründen, den bisherigen wandelbaren Alluvialböden, welche dem Land- oder Grundherren gehörten, mit Recht oder Unrecht niederliessen, dieselben anbauten, ge-

gen Überschwemmungen und Angriffe durch das Wasser möglichst schützten und so das Flussbett immer mehr zusammendrängten, wodurch die Schubkraft der Emme vermehrt wurde, so dass diese von Jahr zu Jahr ihren Schuttkegel von Derendingen herunter zwischen Luterbach und Zuchwil immer weiter vorwärts baute und gröberes Geschiebe in die Aare warf. (Vergleiche: A. Bitzios [Gotthelf], Die Wassernot im Emmenthal, 1837.) Zu diesen nachteiligen Verhältnissen kam dann noch die fast grenzenlose Abholzung der Wälder, besonders der Schächen, und das eigenmächtige planlose Anlegen von Wuhren und Dämmen, gegen welche die Behörden vergeblich ankämpften. Ohne Zweifel staute dieser Schuttkegel den Abfluss der Aare. Dazu kamen gegen das Ende des 17. Jahrhunderts der Aufbau der Schanzen und des Spitals zu Solothurn in den Fluss hinein. Beides bewirkte, dass lokale Überschwemmungen unmittelbar ob Solothurn häufiger auftraten als früher.»

Auch ist das Flussbett durch während vielen Jahren von der Brücke heruntergeworfenen Strassenschutt erhöht, was den Abfluss ebenfalls erschwert.

Heute ist die Geschiebeführung der Emme stark reduziert, weil sie und ihre Zuflüsse verbaut sind und die Abholzung der Wälder aufgehört hat.

Die Mäander zwischen Büren und Solothurn

Wer jemals vom Weissenstein das silberne Band der Aare im reflektierten Licht eines schönen Sommertages bewundert hat, der ahnt nicht, welche Gefahren der Zerstörung diesem Juwel im Zusammenhang mit den Juragewässerkorrekturen drohten: durch das Projekt Tulla 1816; durch das Projekt La Nicca 1842; durch den Bundesbeschluss über die 1. JGK vom 25. Juli 1867; durch die Internierung der 12500 Polen des 43. französischen Armeekorps von 1940/1945 und zuletzt durch die 2. JGK!

Tulla, der badische Oberdirektor der Strassen-, Brücken- und Wasserbauten, wurde von der bernischen Restaurationsregierung 1816 berufen, die Verhältnisse im Gebiet der Juragewässer zu untersuchen. Tulla war in der Schweiz von der Linthkorrektur her bekannt. Er erkannte das Hauptübel in der Geschiebeablagerung der Aare. Er wollte den Geschiebetransport durch Geradelegung der Flussläufe verbessern. Er bereiste die Gegend in Begleitung der Herren Oberstlieutenant Koch, Ingenieurhauptmann von Bonstetten, als Kommissionsmitglieder, welchen sich u. a. auch Professor Trechsel anschloss. Der Bericht von Tulla hatte zur Folge, dass von Aar-

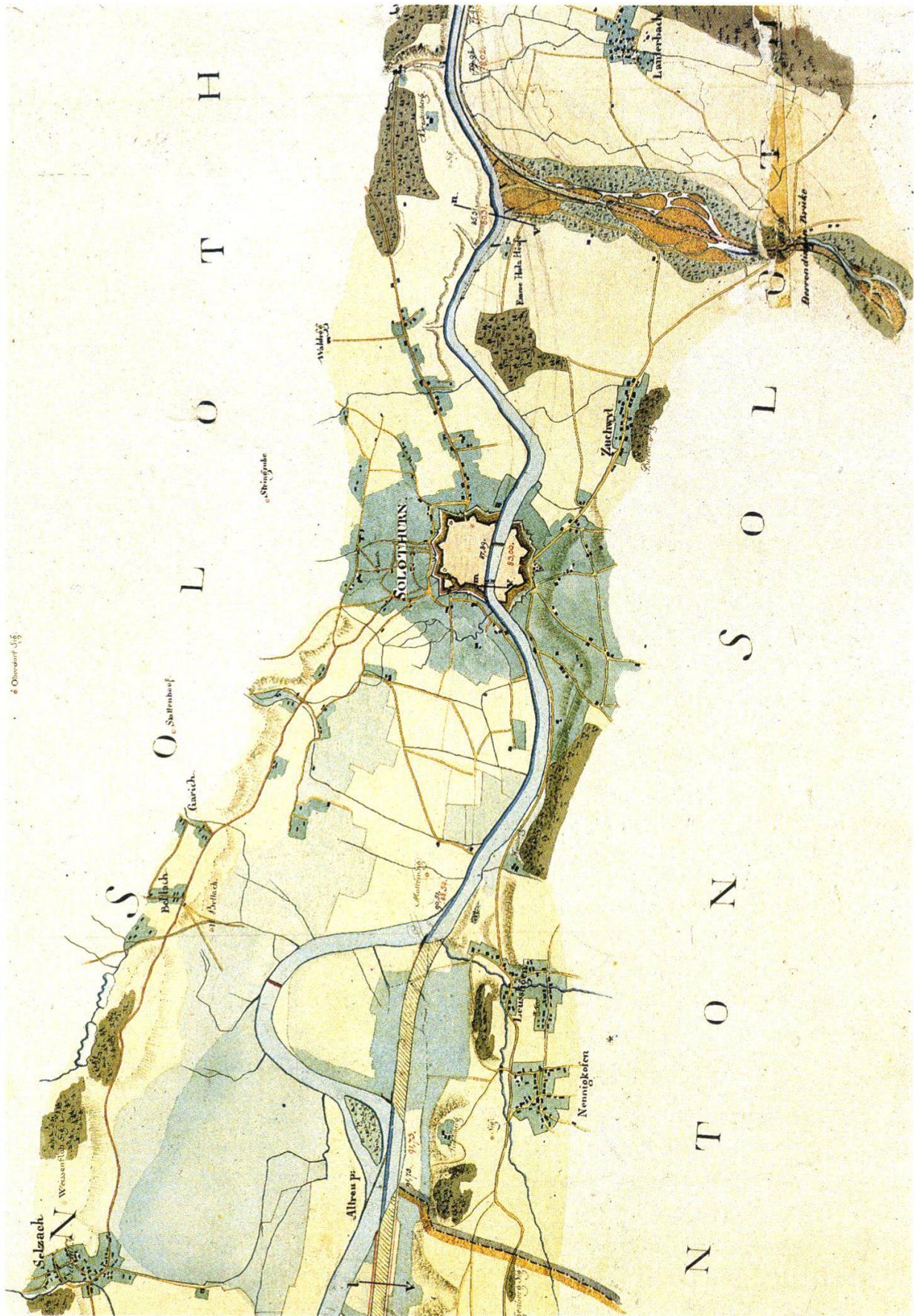


Abb. 10: Die «General Chartre» der Juragewässer wurde trigonometrisch und geometrisch aufgenommen im Späthjahr 1816 und im Frühjahr 1817 unter der Direktion von Professor F. Trechsel; gezeichnet wurde sie durch J. Oppikofer, Geometer, 1834 im Massstab 1:20000.

berg und Nidau abwärts bis Aarwangen das Gebiet trianguliert und nivelliert und damit die Planunterlagen für die Korrektur der Aare geschaffen wurden. Nach den Weisungen von Tulla errichtete Hauptmann von Bonstetten das erste Netz von Pegeln und Beobachtungspfählen an der Aare. Ein weiteres Ergebnis war die «General Chartre» der Juragewässer, von der wir einen Ausschnitt publizieren (Abb. 10 S. 245):

Der Originalplan hatte die Masse 358×80 cm. Aus kopiertechnischen Gründen wurde er leider in zwei Teile zerschnitten:

1. Das Seeland mit Aareausfluss aus dem Bielersee, Grösse 194×80 cm.

2. Den Aareabfluss im Kt. Solothurn, Grösse 164×80 cm.

Die beiden Originalteile sind heute im Staatsarchiv Bern archiviert und gehören dem Staate Bern. Das Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern besitzt im Sitzungszimmer an der Reiterstrasse 11 in Bern Cibachromkopien der beiden Bilder.

Unser Ausschnitt aus dem zweiten Teil – Aareabfluss im Kt. Solothurn – zeigt exemplarisch, wie mit einem Kanal die Aareschleife bei Nennigkofen-Lüsslingen hätte abgeschnitten werden sollen. Das Aareinseli wäre verschwunden. Das gleiche Schicksal wäre auch den Schlaufen bei Rüti, Leuzigen, Arch, Altreu widerfahren. Sie sollten abgeschnitten und der Aarelauf sollte geradlinig gelegt werden. Die Aare zwischen Büren und Solothurn böte heute, vom Weissenstein gesehen, einen trostlosen Anblick. Eine Fahrt mit der «Romandie» wäre eine nüchterne Angelegenheit: Strassen links, Strassen rechts, Häuser hier, Häuser dort, Boote noch und noch!

Die Pläne von Tulla wurden nicht ausgeführt, beeinflussten aber doch die Projekte von La Nicca, Oberingenieur des Kantons Graubünden. Er wurde 1840 berufen und erhielt den Auftrag, ein Projekt auszuarbeiten zur Sanierung der Juragewässer. Er legte sein Projekt 1842 vor. Es sah drei Durchstiche vor: bei Arch, Bachmatt und Lüsslingen. Für die Ausführung der Korrekturen entscheidend waren die Beschlüsse der Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 25. Juli 1867. Artikel 2 sagt: «Die Korrektur ist auf der Grundlage des Planes La Nicca auszuführen.» Für das Schicksal unserer Flussstrecke entscheidend war der Punkt e, Artikel 2: Ausführung der Korrekturarbeiten auf der Flussstrecke Büren–Attisholz, soweit solche als notwendig erachtet werden. Die dem Kanton Solothurn übertragenen Arbeiten wurden nicht ausgeführt. Diese Tatsache führte zu Missstimmigkeiten mit dem Kanton Bern. Die bernischen Reklamationen hatten zum Gegenstand hauptsächlich die Erstellung der drei genannten Durchstiche. Noch 1916 wurde im bernischen Grossen Rat ein Postulat eingebracht, das ver-

langte, angesichts der ungenügenden Abflussverhältnisse der Juragewässer solle der Regierungsrat beim Bundesrat und dem Kanton Solothurn vorstellig werden und verlangen, dass Solothurn seine Arbeiten ausführe. 1916 schrieb Dr. Hugo Dietschi eine Broschüre zum Streitfall und legte den Standpunkt der Solothurner Regierung dar. Diese vertrat die Auffassung, wie schon 1888, dass dem Kanton Solothurn keine Verpflichtungen auferliegen, weil sich die Senkung des Wasserspiegels im Seengebiet und in seinen Abflüssen vollends nach den Voraussetzungen des Projektes La Nicca-Bridel vollzogen habe und für durchaus tadellose Abführung der denkbar grössten Hochwasser durch die Aare von Büren bis Attisholz der Beweis in zahlreichen Malen durch Tatsachen geleistet wurde. Die Hochwasser in den Seen ständen aber ausschliesslich mit der Anlage und Bedienung der Schleuse in Nidau in Zusammenhang. (Diesem Vorwurf begegnete die Berner Regierung im Vorfeld der 2. JGK mit dem Neubau einer modernen Schleuse bei Port in den Jahren 1936–1940.) Dietschi fährt fort, wiederholte Untersuchungen und Berechnungen hätten die überraschende Wirkung bestätigt, dass durch die Leitung der Aare in den Bielersee die nach Solothurn gelangenden höchsten Wassermengen um $\frac{1}{3}$ geringer seien als vor der Korrektur.

Die Forderungen der Berner und die Behandlung des Themas durch Dietschi zeigen, dass keine der beiden Parteien sich Gedanken über die Zerstörung der einmaligen Flusslandschaft machte. Als sich 1930 das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement fragte, ob man nicht auf die eine oder andere projektierte Begradigung der Aare verzichten könne, dachte man an eine Kostenreduktion und nicht an die Erhaltung der Aarelandschaft. 25 Jahre später, im Vorfeld der 2. JGK, erklärte Professor Robert Müller (ETHZ), der nachmalige Leiter der Korrektur, er werde den Ast von Büren bis Solothurn nicht antasten. Dieser Erklärung verdanken wir die Rettung unserer geliebten Aarelandschaft.

Von der ersten zur zweiten Juragewässerkorrektur

Die erste Korrektur der Juragewässer (1868–1891) hatte wohltuende Wirkungen. Sie befreite das Seeland von den Überschwemmungen, die es während Jahrhunderten verwüstet und periodisch in Sümpfe verwandelt hatten, ihm viele Übel bescherten und die Bevölkerung in Armut und Dürftigkeit zurückliessen. An diesen Orten, wo man sich früher kaum bewegen konnte und wo sich schädliche Ausdünstungen entwickelten, gestattete ein Netz von Binnenkanä-

len die intensive Kultivierung des Bodens. Eine rationelle Düngung erlaubte eine bemerkenswerte Landwirtschaft. Anstelle von Riedgräsern traten reiche Pflanzungen von Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse aller Arten.

Ende des letzten Jahrhunderts wurde Land immer gesuchter, und man sah sich gezwungen, dem Boden viel abzurufen. Deshalb wurden wertvolle Kulturen in tiefliegenden Geländen und an den trockengelegten Ufern der Seen gepflanzt. Man hatte die Hochwassergefahr vergessen und glaubte sich in Sicherheit, weil die von La Nicca vorausgesagten Koten nie mehr erreicht worden waren! Wasserstände, die früher keine Schäden verursacht hatten, wurden nun den neuen Kulturen zum Verhängnis. Andererseits hatte die Trockenlegung und die Bearbeitung des Bodens zur Folge, dass die Partien, die im Untergrund Torflager enthielten, sich bis zu einem Meter und mehr absenkten, was La Nicca vorausgesehen hatte. Je mehr sich diese Senkungen verstärkten, desto kleiner wurde der Unterschied zwischen dem Niveau der Seen und der Oberfläche der kultivierten Böden. Die überschwemmten Örtlichkeiten dehnten sich deshalb immer mehr aus.

1891 begannen die Klagen der Uferbewohner. Die Schifffahrt verlangte eine Festlegung der Niederwasser, um die ungehinderte Schifffahrt zu garantieren. Die Fischer des Bielersees sahen im Zufluss des kalten Aarewassers eine Gefahr für die Fische, auch verlangten sie kleinere Niveauschwankungen des Wassers, während der Laichzeit eine konstante Kote, damit der Laich nicht trockengelegt werde. Die Winzer behaupteten, die JGK hätte eine Senkung der Wassertemperatur zur Folge und damit eine Schädigung der Reben. Die Elektrizitätswerke ihrerseits verlangten eine bessere Ausnützung der Speicherkapazität der Seen und eine genaue Regulierung. Schifffahrtskreise und Besitzer von Gebäuden auf Pfahlrosten in Biel und Solothurn waren daran interessiert, dass die Wasserstände hoch blieben. Diesen Forderungen und Wünschen folgten im Januar und Juli 1910 katastrophale Überschwemmungen. Sie lösten endgültig die Bemühungen für eine 2. JGK aus: 1919 genehmigte der bernische Grosse Rat eine Motion des Deputierten Müller, Aarberg, der verlangte, es sei ein neues Projekt auszuarbeiten. 1921 lag das Projekt Peter vor. Die allgemeine ökonomische Krise der Epoche und die zögernde Haltung der andern Kantone hatten zur Folge, dass die Eidgenossenschaft die Sache liegenliess. Als Ersatz erhielt der Kanton Bern eine eidgenössische Subvention an die Errichtung des neuen Wehres Port und eine ausserordentliche Subvention als Beitrag zum Kampf gegen die Arbeitslosigkeit. Das Wehr wurde im Nidau-Büren-Kanal von 1936 bis 1940 errichtet als erstes Element der 2. JGK.

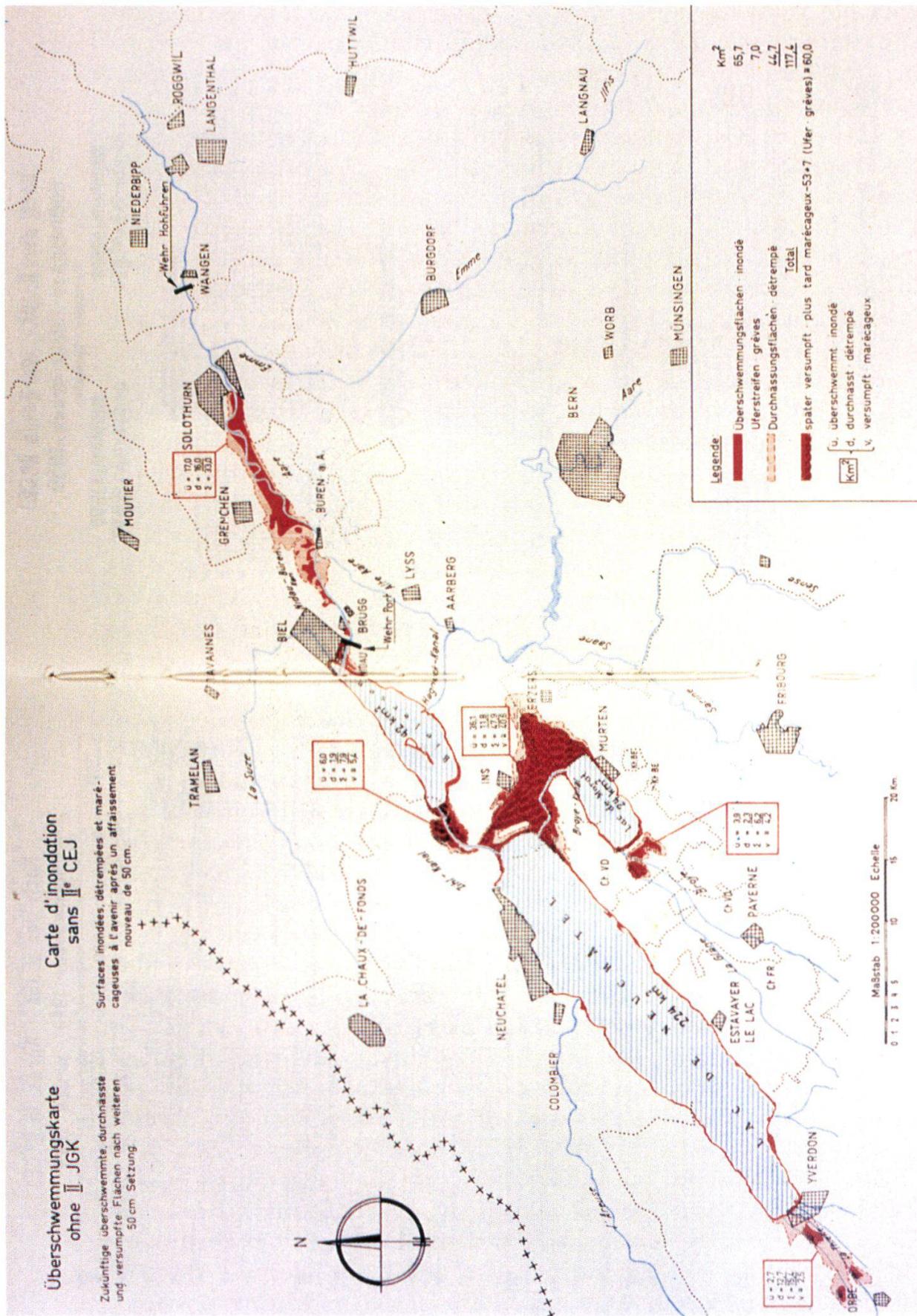
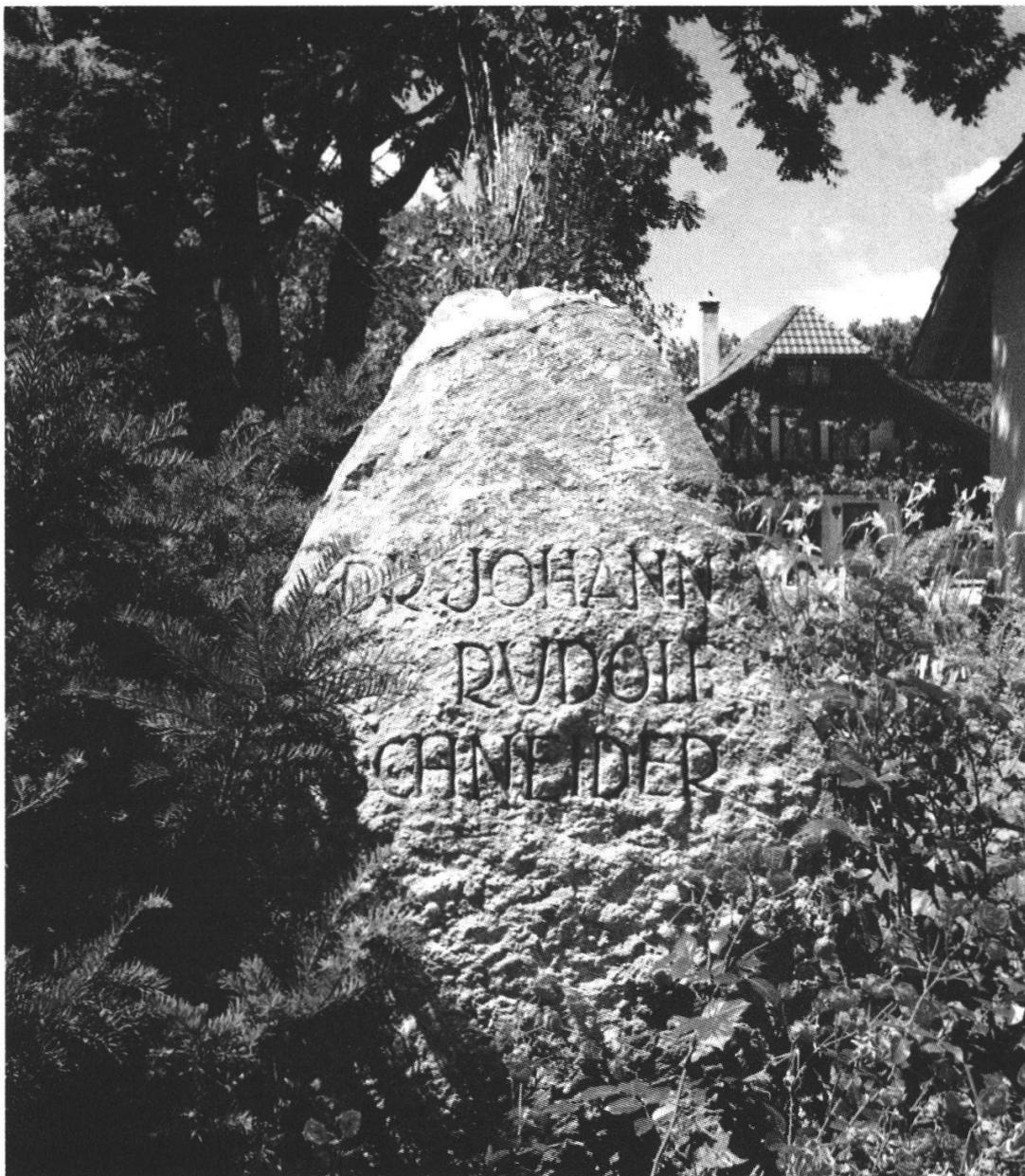


Abb. 11: Überschwemmungskarte ohne zweite Juragewässerkorrektion. Zukünftige überschwemmte, durchnässte und versumpfte Flächen nach weiteren 50 cm Setzung. Ursprünglicher Masstab 1:200000. (Aus: Die Bedeutung der 2.JGK für das Seeland, Müller 1960)

Das alte Wehr bei Nidau, errichtet 1887, befand sich in schlechtem Zustand und stellte bei Hochwasser ein Hindernis dar. Im November und Dezember 1944 entstanden die grössten Überschwemmungen seit der 1. JGK. Einem Föhnsturm, der eine grosse Schneedecke in den Alpen zum Schmelzen brachte, folgte Dauerregen. Die Aare, Saane und Sense führten Hochwasser. Am 24. November flossen durch den Hagneckkanal dem Bielersee pro Sekunde 1500 m³ zu. Durch das Wehr bei Port konnten nur 700 m³/sec abfliessen. Im Bielersee blieben pro Sekunde 800 m³ zurück. Der See stieg zu ungewohnter Höhe an und floss rückwärts durch den Zihlkanal in den Neuenburgersee. Der Bielersee erreichte seine höchste Kote von 431,3 m. Ein Teil des Seelandes wurde überschwemmt, ebenso die Aareebene zwischen Büren und Solothurn. An vielen Orten hielt sich das Wasser während Wochen und gefror. Dieses Hochwasser gab der 2. JGK einen kräftigen Impuls. Nach 1944 wurden die Hochwasser immer häufiger: 1948, 1950, 1952, 1953 und 1955. Vorstösse im Nationalrat hatten zur Folge, dass der Bundesrat erklärte, es sei Aufgabe der Kantone, die Initiative für ein gemeinsames Unternehmen zu ergreifen. Die interessierten Kantone unterbreiteten dem Bundesrat 1952 ein Projekt, das folgende wichtigen Massnahmen vorsah: Verbreiterung und Vertiefung des Broye- und des Zihlkanals. Im Nidau-Büren-Kanal sollte das Flussbett tiefer gelegt werden. Im Abschnitt von Büren bis zur Emmemündung sah es die Errichtung von Dämmen vor gegen das Hochwasser. Der Felsriegel bei der Emmemündung sollte entfernt werden, und um die Niederwasser zu heben, sah es ein Wehr bei Luterbach vor. Diese Massnahmen sollten die beträchtlichen Niveauschwankungen der Aare auf ihrem ganzen Lauf vermindern und die Holzfundamente in Solothurn vor Zerstörung schützen. Der Bundesrat erklärte sich grundsätzlich mit dem Projekt einverstanden und sicherte einen Bundesbeitrag zu. Aus Anlass der Feier zum 100. Geburtstag von Dr. Rudolf Schneider (1954) wurde ein Initiativkomitee zuhanden der 2. JGK gegründet. 1955 schlug der Bundesrat den Kantonen vor, ein Projekt der Konstruktionen und ein Programm der Arbeiten auszuarbeiten, ein Reglement der Wehre vorzubereiten und eine Direktion zu bestellen. Die Kantone befassten sich mit diesen Auflagen. Sie genehmigten ein verändertes Reglement des Wehres Port, um die Bedingungen für den Abfluss aus den drei Seen zu verbessern. Als provisorische Massnahme entschieden sie sich für Baggerungen in der Zihl bei La Tène und im Unterlauf der Broye. 1956 konnte Professor Dr. Robert Müller, Chef der Abteilung der hydrologischen Versuchsstation der ETHZ, zum Direktor der 2. JGK berufen werden. Im September 1956 konnte ein interkantonaler Vertrag der fünf

Kantone abgeschlossen werden, der Ziel des Unternehmens, Kompetenzen, interkantonale Kommission, Subkommissionen, Direktor der Projekte und des Sekretariates regelte. Dieser Vertrag erhielt 1959 die Genehmigung des Bundesrates.

Damit waren die Vorarbeiten für die 2. JGK nach einer Dauer von rund 45 Jahren (1914–1959) zum glücklichen Abschluss gelangt (1. Projekt 1914; 2. Projekt 1921; neues Wehr Port 1936–1940; 3. Projekt 1952). Zum Vergleich: die Vorarbeiten für die 1. JGK dauerten von 1833 bis 1867, also rund 34 Jahre.



Gedenkstein für Dr. J. R. Schneider in Meienried.



Dr. Robert Müller, Professor, Direktor der Projekte und Arbeiten der 2. JGK (links), mit Regierungsrat Erwin Schneider, Präsident der interkantonalen Kommission der Arbeiten (1967). (Aus: Ehram, Emil, Exposé général des deux corrections des eaux du Jura, 1974[?]).