

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 25 (1927)

**Heft:** 12

**Artikel:** Neueste Entwicklung und Wandlungen des Alp- und Bodenverbesserungswesens in der Schweiz

**Autor:** Bertschmann, S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-190214>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

rekte und loyale ist. Leider wird dieses vielleicht einzig dastehende System der Vergabeung öffentlicher Arbeiten nicht überall richtig gewürdigt und in mehr als einem Kanton besteht die Auffassung, die Mitwirkung der Geometerschaft bei den Preisberechnungen verstößt gegen die Interessen von Kanton und Bund. Wir sind gegenteiliger Auffassung und wären auch in der Lage, den Beweis dafür zu erbringen, daß das heutige System der einzige richtige und gangbare Weg ist.

Trotz der vorhin erwähnten Tatsache, daß der Tarif in korrekter Weise vom Eidg. Vermessungsinspektorat gehandhabt werde, fühlten wir uns aber doch verpflichtet, in vorstehenden Ausführungen von unsren Taxationskommissionen zu verlangen, daß sie volle Kenntnis über Inhalt und Anwendung des Tarifes besitzen. Es nützt nichts, wenn der Vertreter der Geometerschaft bei den Taxationsarbeiten stumm die große Gewandtheit des eidg. Vermessungsinspektors bewundert, mit welcher er das Zahlenmaterial aus dem 30seitigen Bande herausholt, ihm hin und wieder eine Multiplikation oder Division mit dem Rechenschieber nachrechnet, deren Resultat schon längstens auf- oder abgerundet auf dem Papier steht. Wir haben ausführlich darauf hingewiesen, welche Obliegenheiten für die Vertreter der Geometerschaft bestehen. Vergesse man nicht, daß die Vertreter von Kanton und Bund in erster Linie die Interessen des Arbeitgebers zu wahren haben und man kann ihnen nicht zumuten, gleichzeitig auch noch das Interesse des Geometerstandes besonders zu berücksichtigen; es ist das unsere Aufgabe. Man kann auch hier wie andernorts nicht zwei Herren dienen. Eine große Gefahr bei passiver Mitwirkung der Vertreter der Geometerschaft bei den Taxationen besteht noch darin, daß im Laufe der Zeit, ganz unbedachtigt, die Interpretation des Tarifes zu unsren Ungunsten sich verändern kann. Mit dem ersten Tarif haben wir die Erfahrung gemacht, daß die Auffassung über die Obliegenheiten des Unternehmers von Kanton zu Kanton wechselte, wodurch man dann sukzessive zu einer Praxis kam, die wesentlich abwich von den eigentlichen Grundlagen des Tarifes. Wir wollen hoffen, daß die Grundlagen des neuen Tarifes solchen Veränderungen nicht mehr unterworfen seien; dies zu verhüten ist Sache der Taxationskommissionen.

---

## Neueste Entwicklung und Wandlungen des Alp- und Bodenverbesserungswesens in der Schweiz.

Unter diesem Titel veröffentlichte A. Strüby, eidg. Kulturingenieur, in Nr. 5/1927 der Schweizerischen Landwirtschaftlichen Monatshefte eine bemerkenswerte Abhandlung, der wir zur Orientierung der Leser auszugsweise folgendes entnehmen:

Die Kulturtechnik hat im letzten Jahrzehnt in der Schweiz ganz wesentliche Wandlungen erfahren. Während vor dem Weltkrieg zur Hauptsache nur Entwässerungen und in einzelnen Kantonen Güterzusammenlegungen und bescheidene Alpverbesserungen durchgeführt wurden, setzte zur Zeit der Lebensmittelknappheit in den Jahren 1916 bis 1918 eine ganz außerordentliche Tätigkeit im Meliorationswesen im

Flachland ein. Unter dem Losungswort „Brot geht vor Geld“ wurden in jener Zeit umfangreiche und großzügige, aber auch kostspielige Werke in Angriff genommen und zum Teil durchgeführt. Mit Kriegsschluß entstand eine vorübergehende Reaktion, indem einerseits die Lebensmittelzufuhr wieder normaler wurde, anderseits sich eine Geldknappheit fühlbar machte. Aber bald zeigte sich infolge der Krisis, welche die Industrie durchzumachen hatte, die Notwendigkeit, neue Arbeitsgelegenheit zu schaffen. Meliorationsarbeiten eigneten sich verhältnismäßig gut als Notstandsarbeiten und so wurde wieder eine Reihe von Werken in Angriff genommen. Alsdann setzte bis zum Jahre 1926 ein starker Rückgang an Bodenverbesserungen ein als Folge der zusehends sich verschlechternden finanziellen Verhältnisse des Bundes und der meisten Kantone und der im Jahre 1926 eingetretenen landwirtschaftlichen Krisis.

Dieser Rückgang ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

*Zugesicherte Bundesbeiträge.*

Jahr	Zahl der Projekte Neue Nachsub- vention	Kostenvor- anschläge Fr.	Bundes- beiträge Fr.	Ausbezahlt Bundesbeiträge Fr.
1921	339	33,908,084.—	9,596,636.—	5,843,907.—
1922	406	25,849,597.—	6,765,192.—	8,862,626.—
1923	243	14,938,477.—	3,979,777.—	5,870,905.—
1924	231	11,915,213.—	3,003,640.—	4,868,394.—
1925	219	8,303,170.—	2,220,284.—	4,102,094.—

Dieser außerordentliche Rückgang ist vor allem zurückzuführen auf eine überaus starke Abnahme der Entwässerungsunternehmen.

Während dieser Periode ergab sich auch ganz natürlicherweise ein viel größerer Aufwand für die Bodenverbesserungen im Flachland als für die Alpverbesserungen. Dies mag unter anderem ein Grund gewesen sein, daß bei einem Teil der Gebirgsbevölkerung die Meinung aufkam, das Alpverbesserungswesen und die Förderung der Alpwirtschaft werde im Verhältnis zum Bodenverbesserungswesen im Tale und zur Landwirtschaft viel zu wenig unterstützt. Die Kosten und die ausbezahlten Bundesbeiträge der ausgeführten Unternehmungen betrugen:

*Bodenverbesserungen im Tale.*

Jahr	Zah	Subventionskosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.	%
1921	188	10,933,829.—	3,005,148.—	27,5
1922	346	26,097,918.—	7,455,718.—	28,6
1923	203	18,899,691.—	5,445,736.—	28,8
1924	178	14,509,008.—	3,929,400.—	27,1
1925	162	15,663,258.—	4,645,100.—	29,6
1926	153	9,901,189.—	2,833,716.—	28,6

*Alpverbesserungen.*

Jahr	Zahl	Subventionskosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.	%
1921	147	2,334,705.—	525,843.—	22,5
1922	254	5,306,739.—	1,316,799.—	24,8
1923	208	4,384,212.—	1,014,447.—	23,1
1924	209	5,471,591.—	1,306,262.—	23,9
1925	197	4,331,764.—	1,018,616.—	23,5
1926	149	3,289,757.—	781,917.—	23,8

Dieser Gegenüberstellung kann auch entnommen werden, daß die durchschnittliche Subventionsquote des Bundes für die Alpverbesserungen geringer war, als für die Bodenverbesserungen im Tale. Hierzu muß allerdings bemerkt werden, daß im Alpgebiet anderseits Werke unterstützt werden, die im Tale nicht subventioniert werden.

Von den verschiedensten Kreisen wurde angeregt, das Bodenverbesserungswesen in den Gebirgsgegenden in vermehrtem Maße zu unterstützen. Dies kam auch in der Bundesversammlung zum Ausdruck durch verschiedene eingebrachte Postulate und Motionen, mittels welchen Maßnahmen angeregt wurden, die Ertragsfähigkeit des Kulturbodens im Gebirge zu steigern, die dortigen Wohn- und Lebensbedingungen zu verbessern und die Seßhaftigkeit der land- und alpwirtschaftlichen Bevölkerung zu fördern.

In der Folge (am 4. September 1926) richtete der Bundesrat ein Kreisschreiben an die Kantonsregierungen, nach welchem zukünftig auch Bundesbeiträge unter bestimmten Voraussetzungen gewährt werden an: die Erstellung von Verkehrswegen in Gebirgsgegenden, die der Verbindung der Gebirgsdörfer mit dem Tale dienen; die Wohnräume für das Alppersonal und Lokale für die Verarbeitung und Aufbewahrung von Milch und Milchprodukten, die in Verbindung mit Alpstallbauten erstellt werden; landwirtschaftliche Siedlungsbauten, inbegriffen die Zuleitung von Kraft, Licht und Wasser, die bei Anlaß größerer Güterzusammenlegungen oder zur Besiedelung von bisher ungenügend oder noch nicht bewohnten größern, an sich fruchtbaren Gebieten erstellt werden, und an die eigenen Leistungen der Besitzer, sofern durch diese eine Verbilligung der Unternehmen erzielt werden kann.

Es ist außer Zweifel, daß diese Maßnahmen nachhaltig auf das Bodenverbesserungswesen einwirken werden und damit die Kultertechnik wiederum etwelche Umstellungen erfahren dürfte. Dies besonders dann, wenn es sich als notwendig erweisen sollte, wegen der Erweiterung der Subventionspraxis im Sinne obiger Ausführungen bei den übrigen Aufwendungen für Bodenverbesserungen im Tale, Einsparungen zu machen. Dies wäre zur Hauptsache nur denkbar auf Kosten der Entwässerungsunternehmen in der Ebene.

Dem erwähnten Kreisschreiben kann entnommen werden, daß beabsichtigt ist, nötigenfalls die Beitragsquote herabzusetzen. Im fernersten werden zukünftig alle Subventionsgesuche daraufhin zu prüfen sein, ob im gegebenen Fall die Ausführung eines Werkes nicht auch mit niedrigeren Zuschüssen von Kanton und Bund möglich und gesichert sei. Es wurden als Gründe, die hiefür sprechen, angegeben: Gutsituierte Bewerber, eigene Arbeitskräfte, ohnehin sichere Rendite. Die bisherige etwas starre, aber grundsätzliche Subventionspraxis wird in eine elastische übergeführt werden, die einerseits wohl den Vorteil hat, weniger schematisch, oft als burokratisch verschrien zu sein, aber anderseits zur Vermeidung von Ungleichmäßigkeiten von Kanton zu Kanton, von Gebiet zu Gebiet eine absolut gründliche Prüfung der ökonomischen und wirtschaftlichen Verhältnisse in jedem einzelnen Fall erfordert. Beiläufig soll auch bemerkt werden, daß im Volksempfinden die Willkür die Wagschale gleich tief zieht wie die Burokratie. Eine viel gründlichere Untersuchung der Subventionswürdigkeit wird demnach in Zukunft in allen Fällen vorausgesetzt werden müssen.

Der nachfolgenden Zusammenstellung über die im Jahre 1926 subventionierten Alp- und Bodenverbesserungsunternehmen nach Arten geordnet, kann ebenfalls entnommen werden, daß sich in der Kultertechnik eine gewisse Umstellung zeigt.

*Im Jahre 1926 wurden subventioniert:*

	Projekte	Nr.	Voranschläge Fr.	Bundesbeiträge Fr.
Entwässerungen . . . . .	94	2	2,798,260.—	707,724.—
Bewässerungen . . . . .	5	—	62,100.—	13,005.—
Güterzusammenlegungen . . .	23	6	1,564,322.—	562,643.—
Weganlagen . . . . .	73	3	2,322,060.—	610,910.—
Kanalisationen . . . . .	9	—	209,000.—	45,800.—
Uebertrag	204		6,955,742.—	1,940,082.—

	Projekte	Nr.	Voranschläge Fr.	Bundesbeiträge Fr.
Uebertrag	204		6,955,742.—	1,940,082.—
Stallbauten . . . . .	108	1	1,271,997.—	271,996.—
Wasserversorgungen . . . . .	61	—	394,621.—	93,219.—
Einfriedigungen . . . . .	6	1	38,110.—	9,341.—
Drahtseilanlagen . . . . .	5	—	32,970.—	8,680.—
Urbarisierungen, Reutungen, Räumungen . . . . .	18	1	258,510.—	62,872.—
Verschiedenes . . . . .	3	—	16,342.—	4,173.—
Total 1926: . . .	266	14	8,968,294.—	2,390,366.—

Vorerst ergibt sich, daß gegenüber dem Jahr 1925 der Aufwand für Bodenverbesserungen wieder eine kleine Zunahme verzeigt. Die mittlere Beitragsquote für 1926 gleich 26,65 % variiert von derjenigen vom Vorjahr (26,74 %) dagegen sehr wenig.

Der seit dem Jahr 1921 bisher stetige Rückgang ist unterbrochen und es macht allen Anschein, daß das Bodenverbesserungswesen für die nächste Zeit auf den sich im Jahr 1926 eingestellten Gesamtkosten und Beitragssummen stabilisiert.

Während bis anhin die Entwässerungen als weitaus wesentlichste Verbesserung erschienen, zeigt die obige Tabelle, daß die Weganlagen, Güterzusammenlegungen und Stallbauten mehr und mehr in den Vordergrund treten. Bei den Weganlagen entfallen jeweilen die Hälfte bis  $\frac{2}{3}$  der Projekte auf das Alpgebiet. Es ist somit im Jahr 1926 eine deutliche Verschiebung im Meliorationswesen zugunsten des Alpgebietes erkennbar.

*Es wurden subventioniert im Jahr 1926:*

	Zahl	Nach- subvent.	Kosten- voranschläge Fr.	Bundes- voranschläge Fr.
Bodenverbesserungen . . . .	106	12	5,292,437.50	1,380,533.08
Alpverbesserungen . . . .	160	2	3,675,856.74	1,009,832.70
Total . . .	266	14	8,968,294.24	2,390,365.78

Noch deutlicher zeigt sich diese Verschiebung aus der Zusammensetzung der Kosten und Bundesbeitragssummen der in den letzten fünf Jahren abgerechneten Entwässerungen, Güterzusammenlegungen, Weganlagen und Stallbauten.

*Entwässerungen.*

Jahr	Zahl	Kosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.
1921	145	7,264,965.—	1,825,238.—
1922	261	18,164,529.—	5,092,586.—
1923	135	10,691,767.—	2,910,224.—
1924	103	8,690,049.—	2,325,156.—
1925	108	9,046,114.—	2,612,949.—
1926*	94	2,798,260.—	707,724.—

*Güterzusammenlegungen.*

Jahr	Zahl	Kosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.
1921	31	2,791,442.—	936,625.—
1922	42	3,704,967.—	1,195,529.—
1923	36	5,683,294.—	1,856,703.—
1924	22	1,996,045.—	642,932.—
1925	24	3,196,258.—	1,067,991.—
1926*	23	1,564,322.—	562,643.—

\* Subventionierte Projekte, nicht abgerechnete Unternehmen.

*Weganlagen.*

Jahr	Zahl	Kosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.
1921	47	1,601,111.—	396,012.—
1922	83	3,761,745.—	984,520.—
1923	74	3,169,084.—	790,704.—
1924	84	5,778,967.—	1,458,865.—
1925	67	4,890,657.—	1,301,419.—
1926*	75	2,322,060.—	610,910.—

*Stallbauten.*

Jahr	Zahl	Kosten Fr.	Bundesbeiträge Fr.
1921	33	500,981.—	94,342.—
1922	53	1,335,956.—	309,988.—
1923	64	1,288,849.—	266,692.—
1924	50	792,253.—	165,273.—
1925	63	895,914.—	185,126.—
1926*	108	1,271,997.—	271,996.—

\* Subventierte Projekte, nicht abgerechnete Unternehmen.

Während also der Aufwand im Jahr 1924 für Entwässerungsarbeiten mehr als viermal so groß war wie derjenige für Weganlagen, ist er im Jahr 1925 nunmehr doppelt so groß, und nach den im Jahr 1926 genehmigten und subventionierten Projekten sozusagen für beide Bodenverbesserungsarten gleich groß. Aehnlich verhält es sich bei dem Vergleich der beiden hauptsächlichsten Bodenverbesserungsarten im Tale; Entwässerungen und Güterzusammenlegungen mit denjenigen im Alpgebiet, Weganlagen und Stallbauten.

(Schluß folgt.)

---

### Vom Einführungskurs auf der Forch.

Die Erfahrungen, die ich als Verifikator bis jetzt im allgemeinen mit der Polarkoordinatenmethode gemacht habe, waren nicht so, daß ich mit großer Begeisterung für diese Methode auf die Forch ziehen konnte. Ich muß aber gestehen, daß ich bei dem Besuch des Kurses, über dessen Verlauf ein ausführlicher Bericht in der letzten Nummer unserer Zeitschrift orientiert, mich mit der Methode befreundet habe, und zwar derart, daß ich es nun begrüßen würde, wenn der in Bern vorgesehene Kurs nicht lange auf sich warten ließe, und daß er ebenso gut besucht würde, wie derjenige auf der Forch.

Ich habe nie daran gezweifelt, daß die Methode punkto Genauigkeit der Aufnahme der Orthogonalmethode ebenbürtig sei, sofern im Instruktionsgebiet II nur in Ausnahmefällen und nur bei ruhiger Luft Visuren von über 80 m für die Detailaufnahme angewendet werden. Auch sollte bei Polygonseiten über 100 m Länge die in Art. 7 der neuen Anweisung beschriebene Unterteilung der Seiten vorgenommen werden. Unter dieser Voraussetzung wird in coupiertem Gelände die neue Methode der alten sogar überlegen sein, sowohl technisch, als auch wirtschaftlich, wie dies ja die Revision des Tarifes beweist.

Bei der Begehung des Geländes hat unser Gruppenführer betont, daß es vorteilhaft sei, die Polygonierung vor dem Steinsatz zu machen, damit man eventuell einen Stein noch verschieben kann, um eine Visur möglich zu machen. So viel ich weiß, ist im Kanton Zürich immer vor dem Steinsatz polygoniert worden. Die meisten Geometer haben dann auch dafür gesorgt, daß für die Polygonpunkte die größeren Steine ausgewählt und daß dieselben sorgfältiger gesetzt wurden.