

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières
Herausgeber:	Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band:	32 (1934)
Heft:	7
Artikel:	Auszug aus dem Bericht des Bundesrates über seine Geschäftsführung im Jahre 1933 betreffend das Grundbuch- und Vermessungswesen = Extrait du rapport du Conseil fédéral sur sa gestion en 1933 concernant le registre foncier et la mensuration cadastrale
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-194686

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: 09.01.2026

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

welcher Form und in welchen Zeitabständen diese schweizerische „Kartenmesse“ in Zukunft zu wiederholen sei.

Erwähnt sei noch, daß im gleichen Rahmen und zu gleicher Zeit in Zürich noch eine zweite Kartenausstellung zu sehen sein wird: Die Zürcher Zentralbibliothek bereitet in ihrem Ausstellungssaal, in Verbindung mit einer Geßner- und Scheuchzer-Ausstellung, eine Ausstellung eines kleinen Teiles ihrer Kartenschätze vor. Diese Karten-schau wird „die Gebirgsdarstellung in der Karte vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart“ zeigen. Auch der Zutritt zu dieser Ausstellung ist frei. Oeffnungszeiten: 7. und 8. Sept., 9 bis 12 Uhr und 14 bis 18 ½ Uhr. 9. Sept. (Sonntags): 10 ½ bis 12 ½ Uhr.

Alle Karteninteressenten seien auf diese Ausstellungen aufmerksam gemacht und zu ihrer Besichtigung freundlichst eingeladen.

Im Auftrage des Organisationsausschusses der Sektion für Geographie und Kartographie der S.N.G.:

Prof. Ed. Imhof,

Auszug aus dem Bericht des Bundesrates über seine Geschäftsführung im Jahre 1933 betreffend das Grundbuch- und Vermessungswesen.

1. Grundbuch.

a) Die *Einführung des eidgenössischen Grundbuches* hatte im Berichtsjahre weitere Fortschritte zu verzeichnen. Für 34 ganze Gemeinden und drei Sektionen von Gemeinden ist die Inkraftsetzung des Grundbuches angezeigt worden. Für eine noch größere Anzahl von Gemeinden wurde die Anordnung der Bereinigung der dinglichen Rechte im Sinne von Art. 43 SchTit zum ZGB gemeldet.

b) *Rekursvernehmlassungen*. In drei Fällen wurden dem Bundesgericht Vernehmlassungen im Sinne des Art. 14, Abs. 2, VDG erstattet.

c) *Gutachten und Anfragen*. Wie bisher konzentrierte sich die Haupttätigkeit des Grundbuchamtes auf Erteilung von schriftlichen wie mündlichen Auskünften über Fragen des materiellen und formellen Grundbuchrechtes an Behörden, Urkundspersonen und andere Interessenten.

2. Vermessung.

a) *Eidgenössische Erlasse*.

Weisungen des Justiz- und Polizeidepartementes betreffend die Verwendung des Personals bei Grundbuchvermessungen, vom 3. März 1933.

b) *Kantonale Erlasse*. Im Jahre 1933 wurden die nachfolgenden kantonalen Ausführungsbestimmungen über die Grundbuchvermessung genehmigt:

1. Gesetz über das Grundbuch und die Grundbuchvermessung des Kantons Tessin, erlassen vom Großen Rate am 2. Februar/15. Mai 1933.

2. Regulativ des Regierungsrates des Kantons Luzern für die Vermessungskommissionen der Grundbuchvermessungen, vom 26. Oktober 1933.

3. Reglement des Regierungsrates des Kantons Genf über die Nachführung der Grundbuchvermessungen, vom 14. November 1933.

c) *Neuvermessungen*. Am 5. Dezember 1933 wurde der Tarif für Grundbuchvermessungen vom Jahre 1927 im Sinne eines Preisabbaues einer Revision unterzogen. Dabei wurde zwischen den Delegierten des

eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes, der Kantone und des schweizerischen Geometervereins eine Verminderung der Vermessungspreise gegenüber den bisherigen Ansätzen um 10% vereinbart. Diese Vereinbarung trat für neu zu vergebende Vermessungsarbeiten am 1. Januar 1934 in Kraft. Sie findet auch Anwendung auf die bereits abgeschlossenen Vermessungsverträge, und zwar in dem Sinne, daß eine Verminderung der Akkordsummen für die nach dem 1. April 1934 noch auszuführenden Vermessungsarbeiten um 10% eintritt, sofern im einzelnen Falle die Verminderung mindestens 5% der gesamten Akkordsumme ausmacht.

Im Laufe des Jahres wurden die Grundlagen für die Ausführung der Parzellarvermessungen von 58 Gemeinden festgesetzt. Von diesen Vermessungen gehören den Kantonen Zürich 3, Bern 2, Luzern 3, Schwyz 2, Obwalden 2, Nidwalden 4, Glarus 1, Zug 2, Freiburg 2, Solothurn 2, Schaffhausen 1, Appenzell A.-Rh. 2, Graubünden 2, Aargau 1, Thurgau 7, Tessin 14, Waadt 6 und Wallis 2 an. Die voraussichtlichen Kosten dieser Vermessungsarbeiten werden Fr. 1,432,000 betragen und die Leistungen des Bundes daran Fr. 1,083,000. Die mittleren Vermessungskosten betragen heute für das wertvolle Kulturland Fr. 30—40 pro ha oder 0,8% des Bodenwertes, für die Alpen und Weiden und ausgedehnten Waldungen Fr. 8 pro ha oder 0,4—0,8% der Bodenpreise. Ueber 2692 ha des Vermessungsgebietes wird die Güterzusammenlegung in Verbindung mit der Grundbuchvermessung durchgeführt.

Ferner wurden Uebersichtsplanarbeiten über ein Gebiet von 35,550 ha im Kostenbetrage von Fr. 292,500, sowie Triangulationen IV. Ordnung über 633 km² mit 1773 Neupunkten in Angriff genommen.

Ueber ausgedehnte Alp-, Weide- und Waldgebiete der Kantone Zürich, Luzern, Ob- und Nidwalden, Appenzell A.-Rh. und I.-Rh., St. Gallen, Graubünden und Tessin erfolgten die Vermessungen nach dem luftphotogrammetrischen Verfahren, wobei sich das Vermessungsflugzeug wiederum bewährte. Ferner wurde in Berggebieten der Kantone Bern, Uri und Wallis die Vermarkung der Grundstücke, als Vorarbeit für die im Jahre 1934 vorzunehmende luftphotogrammetrische Aufnahme, durchgeführt.

d) *Plankopien über das Bahngebiet.* Im Berichtsjahre wurde die Erstellung von Plankopien im Maßstab 1 : 1000 über 38 km des Bundesbahngebietes zuhanden der Bahnverwaltungen angeordnet.

e) *Vergebung von Grundbuchvermessungen.* Vom Justiz- und Polizeidepartement und von den Kantonen bzw. Gemeinden wurden 2 Triangulationen IV. Ordnung, 91 Parzellarvermessungen und Uebersichtsplanarbeiten und für 11 Gemeinden die Nachführungsarbeiten der Vermessungswerke an praktizierende Grundbuchgeometer in Akkord vergeben.

f) *Anerkennung von Grundbuchvermessungen und Beteiligung an deren Kosten.* Im Jahre 1933 wurden vom Justiz- und Polizeidepartement 9 Triangulationen IV. Ordnung und 85 Vermessungs- und Ergänzungsarbeiten anerkannt. Die genehmigten Parzellarvermessungen umfassen ein Gebiet von 47,744 ha. Von der Gesamtfläche des Vermessungsgebietes unseres Landes bestehen nun auf Ende 1933 über 9340 km² oder 24,2% definitiv anerkannte und über 5461 km² oder 14,1% provisorisch anerkannte Grundbuchvermessungen.

An die Kosten der Triangulationen IV. Ordnung und der Parzellarvermessungen leistete der Bund im Jahre 1933 zusammen Fr. 1,936,399. Die Nachführungsarbeiten der anerkannten Grundbuchvermessungen kosteten Fr. 1,227,675, woran der Bund einen Beitrag von 20% gleich Fr. 245,535 leistete. Die jährlichen Nachführungskosten für eine Hektar des vermessenen Gebietes betragen daher im Mittel 85 Rappen und der

Kanton	Gesamt- inhalt des Ver- messungs- gebietes ca. km ²	Vor 1933 als Grundbucheinmessung anerkannt		Im Jahre 1933 als Grundbucheinmessung anerkannt		ca. km ²	In Vermessung oder in Ergän- zung begriffenes Gebiet	Noch zu vermessen gegenüber provis. km ²	Bundes- beiträge Fr.	Vor dem Jahre 1933 bezahlte Bundes- beiträge		Im Jahre 1933 bezahlte Bundesbeiträge für		Fr.	
		definitiv km ²	provis. km ²	definitiv km ²	provis. km ²					definitiv km ²	provis. km ²	Triangulation Fr.	IV. Ordnung vermessung Fr.		
Zürich	1,657	501	—	32	—	173	—	951	3,145,649	—	123,855	28,707	505	—	153,067
Bern	6,451	3580	—	194	22	313	—	2,364	3,113,295	23,684	336,313	56,387	5,028	—	421,412
Luzern	1,427	469	—	—	—	127	—	809	1,783,338	11,570	90,564	7,443	626	—	110,203
Uri	1,033	8	—	—	50	—	5	1,020	—	5,292	16,670	—	—	—	16,670
Schwyz	861	79	—	—	—	208	—	524	418,125	—	40,832	181	—	—	41,013
Obwalden	482	188	—	—	9	—	218	—	76	369,389	—	87,440	—	1,440	88,880
Nidwalden	241	48	—	—	—	144	—	40	165,525	—	26,258	297	4,200	—	30,755
Glarus	677	34	—	—	—	291	—	352	458,866	—	31,905	953	138	—	32,996
Zug	207	—	267	1266	15	—	78	—	129	37,750	—	—	—	—	—
Freiburg	1,603	—	791	9	492	—	—	145	—	1,074,804	—	47,157	7,709	—	54,866
Solothurn	37	11	26	—	—	—	22	760	1,62,880	—	17,631	1,159	—	—	18,790
Baselstadt	427	261	—	11	—	—	1	—	25	411,306	—	—	—	—	19,764
Baselland	—	—	—	—	—	48	—	107	805,215	—	73,571	3,744	—	—	77,315
Schaffhausen	298	57	230	6	—	46	—	189	294,661	—	10,686	2,534	—	—	13,220
Appenzell A.-Rh.	242	66	—	—	—	28	—	148	346,122	—	32,944	344	—	—	33,288
Appenzell I.-Rh.	173	24	—	—	—	28	—	121	177,133	—	26,570	—	9,00	—	35,570
St. Gallen	1,953	777	—	24	—	4	—	339	—	87,540	2,554	25,567	24,189	—	306,188
Graubünden	7,015	549	—	—	—	505	—	5,957	1,683,121	—	272,488	10,305	23,395	7,770	157,226
Aargau	1,394	877	—	—	—	159	—	358	2,059,444	—	50,916	5,057	5,943	—	52,310
Thurgau	—	863	337	—	16	—	66	444	1,201,843	—	68,401	6,609	—	—	75,010
Tessin	2,739	73	23	15	—	322	—	2,329	1,704,395	—	126,078	4,123	1,355	52,800	184,356
Vaadt	2,824	387	2431	34	—	244	—	2,159	2,488,321	—	147,786	50,757	—	4,168	202,711
Wallis	4,314	242	44	30	16	412	20	3,630	1,506,430	—	120,191	3,843	5,933	5,200	135,167
Neuenburg	—	712	6	706	—	—	—	706	220,800	—	29,647	3,962	—	—	33,609
Genf	—	246	28	227	—	—	27	191	265,631	—	7,581	7,468	—	—	15,049
Ganze Schweiz	38,667	8878	5445	462	16	3949	20	25,378	26,488,204	142,018	1,794,381	245,535	57,563	69,938	2,309,435

Bundesbeitrag daran 17 Rappen. An die Vermarkungsarbeiten in Gebirgsgegenden wurden Fr. 57,563 als Hilfsmaßnahme für die Gebirgsbevölkerung ausgerichtet. Im übrigen verweisen wir auf die nachfolgende tabellarische Zusammenstellung.

g) *Güterzusammenlegungen.* Im Jahre 1933 wurden vom Vermessungsdirektor 21 Güterzusammenlegungen in vermessungstechnischer Hinsicht begutachtet. An diesen Zusammenlegungen, die sich auf ein Gebiet von 5759 ha beziehen, sind 10 Kantone beteiligt, nämlich Zürich, Baselland, Schaffhausen, St. Gallen, Graubünden, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt und Neuenburg. An die Kosten der Güterzusammenlegungen wurden im Sinne unseres Beschlusses vom 5. April 1932 Beiträge von zusammen Fr. 69,938 geleistet.

h) *Leitung und Prüfung der Parzellarvermessung in verschiedenen Kantonen.* Dem Bureau des Vermessungsdirektors lag im Berichtsjahr die Leitung und Prüfung von 39 Parzellarvermessungen, den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Glarus, Zug, Appenzell A.-Rh. und I.-Rh. und Genf angehörend, ob. Außerdem war die Ueberwachung und Prüfung von 17 photogrammetrischen Arbeiten zu besorgen.

i) *Geometerprüfungen.* Im Berichtsjahre wurde das Reglement über die Erteilung des eidgenössischen Patentes für Grundbuchgeometer einer Revision unterzogen und den heutigen Verhältnissen angepaßt. Danach soll in Zukunft u. a. den Geometern, welche das Fähigkeitszeugnis über das erfolgreiche Studium an der Unterabteilung für Grundbuchgeometer der Eidgenössischen Technischen Hochschule oder der Ingenieurschule der Universität Lausanne erworben haben, die theoretische Prüfung ganz erlassen werden; diese Maßnahme ermöglicht eine Entlastung der eidgenössischen theoretischen Geometerprüfungen. Das neue Reglement trat am 1. Juli 1933 in Kraft.

An den theoretischen Prüfungen in Zürich nahmen 11 Kandidaten teil, wovon 7 die Prüfung bestanden. Den praktischen Prüfungen in Bern unterzogen sich 6 Kandidaten, wovon 5 als Grundbuchgeometer patentiert werden konnten.

Extrait du rapport du Conseil fédéral sur sa gestion en 1933 concernant le Registre foncier et la mensuration cadastrale.

1. *Registre foncier.* — a) *L'établissement du registre foncier fédéral* a fait de nouveaux progrès. Sa mise en vigueur a été prévue pour 34 communes et 3 sections de communes. L'épuration des droits réels prescrite par l'article 43 du titre final du code civil a été ordonnée dans un nombre encore plus grand de communes.

b) *Observations sur recours.* En application de l'article 14, 2^e alinéa, de la loi sur la juridiction administrative et disciplinaire, le bureau du registre foncier a rédigé des observations au sujet de 3 recours communiqués par le Tribunal fédéral.

c) *Consultations et avis.* — Comme par le passé, l'activité essentielle du bureau du registre foncier a consisté à fournir des renseignements écrits et oraux sur des questions de fond et de forme soulevées par des autorités, officiers publics et autres intéressés.

2. *Mensurations.* — a) *Dispositions d'exécution du département de justice et police:* Prescriptions du 3 mars 1933 concernant les occupations du personnel dans les mensurations cadastrales.

b) *Actes législatifs cantonaux.* Les dispositions d'exécution désignées ci-après, relatives à la mensuration cadastrale, ont été approuvées en 1933:

- 1° Loi tessinoise du 2 février/15 mai 1933 sur le registre foncier et la mensuration cadastrale;
- 2° Règlement du 26 octobre 1933 du Conseil d'Etat du canton de Lucerne pour les commissions consultatives en matière de mensuration cadastrales;
- 3° Règlement du 14 novembre 1933 du Conseil d'Etat du canton de Genève sur la conservation des mensurations cadastrales.

c) *Mensurations nouvelles.* Le tarif de 1927 pour les mensurations cadastrales a été revisé le 5 décembre 1933. Les délégués du département de justice et police, des cantons et de la Société suisse des géomètres sont convenus d'une réduction de 10 pour cent des prix appliqués jusqu'ici. Cette convention est valable à partir du 1^{er} janvier 1934 pour toutes les nouvelles adjudications. Mais elle est aussi applicable aux contrats de mensuration conclus antérieurement, en ce sens que la réduction de 10 pour cent se fera également pour les travaux restant à exécuter après le 1^{er} avril 1934 si, dans le cas particulier, cette réduction atteint au moins 5 pour cent de la somme contractuelle.

Les bases d'opération ont été fixées et les devis établies pour la mensuration cadastrale de 58 communes appartenant aux cantons de Zurich 3, Berne 2, Lucerne 3, Schwyz 2, Unterwald-le-Haut 2, Unterwald-le-Bas 4, Glaris 1, Zoug 2, Fribourg 2, Soleure 2, Schaffhouse 1, Appenzell Rh.-Ext. 2, Grisons 2, Argovie 1, Thurgovie 7, Tessin 14, Vaud 6 et Valais 2. Le coût approximatif de ces mensurations sera de 1,432,000 francs, la Confédération y participera par 1,083,000 francs. Actuellement, la moyenne des frais de mensuration est de 30 à 40 francs par hectare, soit 0,8 pour cent de la valeur des bons terrains de culture, et de 8 francs par hectare, soit 0,4 à 0,8 pour cent de la valeur des alpages, pâturages et forêts étendues. Des remaniements parcellaires seront exécutés sur 2692 hectares conjointement avec la mensuration.

En outre, des plans d'ensemble ont été mis en œuvre pour une surface de 35,550 hectares et coûteront 292,500 francs. Les triangulations de IV^e ordre commencées embrassent une surface de 633 km² contenant 1773 points nouveaux.

De grandes étendues d'alpages et pâturages situés dans les cantons de Zurich, Lucerne, Unterwald-le-Haut et -le-Bas, Appenzell Rh.-Ext. et Rh.-Int., St-Gall, Grisons et Tessin ont été levées par photogrammétrie aérienne. L'avion spécial pour ces opérations a une fois de plus prouvé ses bonnes qualités. Pour préparer les levés photogrammétriques aériens au programme de 1934, on a en outre exécuté le bornage des biens-fonds en régions montagneuses dans les cantons de Berne, Uri et Valais.

d) *Des copies à l'échelle de 1 : 1000 de plans cadastraux* représentant 38 km de terrains appartenant aux chemins de fer fédéraux ont été commandées.

e) *Adjudications de mensurations cadastrales.* Ont été adjugés à forfait à des géomètres du registre foncier par le département de justice et police ou par des autorités cantonales ou communales: 2 triangulations de IV^e ordre, 91 entreprises de mensurations parcellaires et de plans d'ensemble, ainsi que les travaux de conservation du cadastre pour 11 communes.

f) *Approbation de mensurations cadastrales et participation aux frais.* Le département de justice et police a approuvé 9 triangulations de IV^e ordre et 85 mensurations parcellaires ou opérations complémentaires. Les mensurations comprennent une surface de 47,744 hectares. A fin 1933, les mensurations cadastrales approuvées définitivement représentent 9340 kilomètres carrés, soit 24,2 pour cent du territoire de la Suisse qui sera soumis à la mensuration; celles qui ont

été reconnues provisoirement comprennent 5461 kilomètres carrés, soit 14,1 pour cent de cette étendue.

En 1933, la Confédération a versé 1,936,399 francs pour triangulations de IV^e ordre et mensurations parcellaires. Les sommes affectées à la conservation des mensurations cadastrales ont atteint 1,227,675 francs; la Confédération y a participé par 20 pour cent, soit 245,535 francs. La moyenne du coût de la conservation pour un hectare est donc de 85 centimes, dont 17 à charge de la Confédération. Une somme de 57,563 francs a été accordée pour des opérations de bornage à la montagne, à titre d'aide aux populations montagnardes. Pour les détails, nous renvoyons au tableau ci-contre.

g) *Remaniements parcellaires.* Le directeur des mensurations cadastrales a examiné les travaux géométriques afférents à 21 projets de remaniements parcellaires. Il s'agit d'entreprises portant sur 5759 hectares de terrains situés dans les cantons de Zurich, Bâle-Campagne, Schaffhouse, St-Gall, Grisons, Argovie, Thurgovie, Tessin, Vaud et Neuchâtel.

h) *Direction et vérification des mensurations parcellaires de quelques cantons.* Le bureau du directeur des mensurations cadastrales a eu à s'occuper de la direction et de la vérification de 39 mensurations parcellaires dans les cantons d'Uri, Schwyz, les deux Unterwald, Glaris, Zoug, les deux Appenzell, et Genève. Il a de plus surveillé et vérifié 17 entreprises de photogrammétrie.

i) *Examens de géomètres.* Nous avons adopté une révision du règlement des examens pour l'obtention du diplôme fédéral de géomètre du registre foncier, dans lequel il s'agissait de fixer certaines mesures nouvelles. Entre autres, les géomètres qui ont obtenu le certificat de capacité de la section des géomètres de l'école polytechnique fédérale ou de l'école d'ingénieurs de l'université de Lausanne seront à l'avenir dispensés de l'examen théorique fédéral; les sessions d'examens théoriques fédéraux seront déchargées d'autant. Le nouveau règlement est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1933.

Sur 11 candidats admis, 7 ont réussi les épreuves théoriques, qui eurent lieu à Zurich. 6 candidats se sont présentés à l'examen pratique à Berne et 5 d'entre eux ont obtenu le diplôme fédéral de géomètre du registre foncier.

Bücherbesprechungen.

Fischer, Hans, Oberforstmeister a. D., Kurventafeln zur einfachen Absteckung von Kreisbögen bei gegebenen Tangenten und Radien.

1934. Verlag von J. Neumann-Neudamm.
(Schluß.)

In der Regel kann man sich mit diesen einfachen Berechnungen begnügen; nur bei den zwei Funktionen t^* und a^* — jedoch auch hier nur dann, wenn $\gamma > 100^\circ$ ist — muß die lineare durch die parabolische Interpolation ersetzt werden. Bei dieser wird dann:

$$dz = \nu \cdot \Delta z + \left(\frac{\nu}{2}\right) \cdot \Delta^2 z$$

Dabei ist $\left(\frac{\nu}{2}\right) = \frac{\nu \cdot (\nu - 1)}{1 \cdot 2}$, mit $\left(\frac{\nu}{2}\right)_{\max.} = -\frac{1}{8}$ für $\nu = 0,5$.

Beim früheren Zahlenbeispiel war $r_0 = 80$ m und $\alpha = 64^\circ$. Ersetzen wir nun 64° durch den etwas größeren und damit ungünstigeren Wert $\alpha = 66^\circ 49 \frac{1}{2}'$, so wird:

$$2 \cdot \alpha = \gamma = \gamma_0 = 133^\circ 39' \text{ a. T.} = 148,50^\circ \text{ n. T.}$$

Wählt man wie früher: $r_0 = 80,00$ m, so wird:

$$k = 0,80 \quad \text{und} \quad dy = \nu = 0,5.$$

Wenn man damit die weiteren Funktionswerte z_0 berechnet, und zwar unter Anwendung der parabolischen Interpolation für dt und da ,