

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 96 (1998)

**Heft:** 8

**Vereinsnachrichten:** STV-FVG Fachgruppe Vermessung und Geoinformation = UTS-GIG Groupement des Ingénieurs en Géomatique

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 19.01.2026

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

## STV-FVG / UTS-GIG

Fachgruppe Vermessung und Geoinformation

Groupement des Ingénieurs en Géomatique

### UTS-GIG

Le nouveau président du GP-MGR (UTS) se nomme Thierry Schmidlin. Le GP-MGR a changé son intitulé et se présente maintenant sous la dénomination suivante: GIG Groupement des Ingénieurs en Géomatique.

## 26. Generalversammlung der FVG/STV 1998

8. Mai 1998, Solothurn

Anwesende: Mitglieder: 61, Gäste: 5  
Kurzzusammenfassung betreffend Besichtigung A5-Baustelle: Am Nachmittag trafen wir uns für die Besichtigung von zwei Bauobjekten (S88 und Spitalhof) der A5-Teilstrecke Grenchen-Zuchwil. Am Objekt S88, Eindeckung A5 in Lüsslingen, besichtigten wir die verschiedenen Bauetappen vom Voraushub der Baupiste bis zur Bauwerksüberdeckung. Alle waren besonders beeindruckt von der für die Schweiz erstmaligen Bauweise des 1240 m langen Tunnelabschnittes. Dieser wird im Wochentakt in 10 m langen Betonieretappen erstellt. Mit dem eigens für diese Baustelle konzipierten Schalwagen (250 t), werden in einem Guss die Bodenplatte, Wände und Decke des Tunnels gleichentags betoniert. Damit entstehen keine Arbeitsfugen in Längsrichtung und Schwindrisse können massgeblich vermindert werden. Nach dem Besuch des Info-Pavillon, mit in verdankenswerterweise durch die Leica Geosystems AG offerierten Apéro, begaben wir uns ins Landhaus von Solothurn.

### 1. Begrüssung

Der Präsident Martin Vögele eröffnete die 26. Generalversammlung der Fachgruppe Vermessung und Geoinformation um 17.55 Uhr. Der Präsident begrüsst speziell: Karl Ammann, Vertreter FHBB, ehem. Abt.-Vorsteher, Erich Brunner, Vertreter VSVF und Präsident, Peter von Däniken, Vertreter KKVA und Präsident, Mathias Hofmann, Vertreter GF-SVVK und Präsident, René Sonney, Vertreter SVVK und Präsident, Max Arnold, Ehrenmitglied FVG/STV, Beatrix Bitterli, Mitglied FVG/STV, Michaela Obrist, Mitglied FVG/STV.

Entschuldigt:

Walter Bregenzer, Vertreter SOGI und ehemaliger Präsident, Prof. Dr. M. Leupin, Leiter der eidg. Vermessungsdirektion, W. Stockmann, Vertreter FKV/SIA und Präsident, 35 Mitglieder. Zur Traktandenliste werden weder Einwände erhoben noch Ergänzungen angebracht. Sie wird einstimmig angenommen.

### 2. Wahl der Stimmentzähler

Die beiden durch den Präsidenten vorgeschlagenen Stimmentzähler werden mit Applaus in der Wahl bestätigt.

### 3. Protokoll der GV 1997

Das Protokoll wurde in der VPK 7/97 publiziert. Es wird ohne Einwände einstimmig genehmigt. Der Präsident dankt dem Aktuar für das Verfassen des Protokolls.

### 4. Mutationen

Dank aktiver Mitgliederwerbung direkt bei den künftigen Abgängern der Vermessungsabteilung der Fachhochschule beider Basel konnte die Mitgliederzahl im letzten Vereinsjahr erneut erhöht werden. So zählt die Administration heute 249 Mitglieder. Seit der letzten Generalversammlung sind folgende Berufskollegen/innen dazugestossen:

Biscontin Reto, Luzern

Frei Manfred, Unterstammheim

Horat Stephan, Sulgen

Kaltenbrunner Marco, Davos Platz

Kluser Andreas, Nidau

Leuenberger Christof, Fällanden

Obrist Michaela, Möhntal

Schneider Thomas, Thusis

Studer Mario, Schwerzenbach.

Austritte seit der letzten Generalversammlung: Hauser Irene, Seedorf

### 5. Jahresbericht des Präsidenten und Ziele für 98/99

Der Präsident zählt die wichtigsten Tätigkeiten des vergangenen Jahres kurz auf und weist in diesem Zusammenhang auf den Jahresbericht 97 (Beilage der STZ 3/98) hin:

- vier Vorstandssitzungen
- Gestaltung eines Fachgruppenlogos
- Beteiligung am Kolloquium «Aktuelles aus der Geodäsie und Geoinformatik» vom 22. August zum 25-Jahr-Jubiläum der IBB Muttenz und zu 25-Jahre-Abteilungsleitung Vermessungswesen durch Karl Ammann
- Gemeinsame Koordinationssitzung mit der welschen Fachgruppe GP-MGR/UTS
- Besichtigung der Kernkraftwerke Sarganserland AG, Zentrale Mapragg und Vermessungsarbeiten bei der Staumauer Gigerwald

- Einsitznahme im Fachausschuss «Ausbildungsvoraussetzungen für die Zulassung zur Ingenieur-Geometerprüfung» der Eidgenössischen Prüfungskommission
- Miterarbeitung des neuen «Reglement über die Berufsprüfung für Vermessungstechniker» vom 29. Oktober 1997
- Stellungnahme zum «Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung» sowie den «Lehrplan für den beruflichen Unterricht» der Vermessungszeichner / innen
- Verleihung des FVG/STV-Diplomprieses an die Absolventin Michaela Obrist und den Absolventen Ivan Müller der Fachhochschule beider Basel (Abteilung Vermessung und Geoinformation) in Muttenz.

Der Präsident würdigt die durch den Vorstand, die Experten und die Mitglieder geleistete Arbeit für die Fachgruppe und dankt allen, die sich in irgend einer Weise eingesetzt haben.

Ziele für 1998:

- Generalversammlung am 8. Mai in Solothurn, als Rahmenprogramm Besuch der A5-Baustelle (Teilstrecke Grenchen-Zuchwil)
- Wahl eines neuen Präsidenten der Fachgruppe
- Gemeinsame Fachveranstaltung mit der welschen Fachgruppe GP-MGR/UTS am 15. Januar 99, Besichtigung des «Cern» in Genf
- Gemeinsame Fachtagung «Koordinatenerfassung mit GPS und Theodolit» mit der Fachhochschule beider Basel (Abteilung Vermessung und Geoinformation) im April 99 in Muttenz

### 6. Anträge Vorstand

#### 6.1 Erhöhung Mitgliederbeitrag ab 1999 auf Fr. 80.–

Jakob Günthardt präsentiert anhand einer Folie die Entwicklung des Vermögens von der Jahresrechnung 1991 bis zum Budget 1998. Folgende Gründe führen zu den Aufwandüberschüssen:

- teurere VPK
- Besoldungen von Fachartikeln in der VPK verfasst von unseren Mitgliedern
- grössere Teilnehmerzahlen an den Generalversammlungen (offeriertes Nachtessen).

Aus diesen Gründen beantragt der Vorstand eine Erhöhung des Mitgliederbeitrages von Fr. 65.– auf Fr. 80.–.

Die Mitgliederbeitragserhöhung wird mit grosser Mehrheit angenommen.

#### 6.2 Ehrenmitgliedschaft Prof. Karl Ammann

In Anerkennung für das grosse persönliche Engagement und seine Verdienste für unseren



Berufsstand beantragt der Vorstand, Karl Ammann die Ehrenmitgliedschaft unserer Fachgruppe FVG-STV zu verleihen. Dank den neuen Statuten ist es heute möglich, auch ohne Mitgliedschaft in unserer Fachgruppe Ehrenmitglied zu werden.

Mit grossem Applaus wird Karl Ammann für seine Verdienste gedankt und ihm die Ehrenmitgliedschaft zugesprochen. Karl Ammann ist zugleich das 250. Mitglied unserer Fachgruppe.

## 7. Ersatzwahlen

### 7.1 Präsident

Der langjährige Präsident Martin Vögele hat bereits letztes Jahr bei seiner Wiederwahl angekündigt, dass er den Vorstand an der GV 98 verlassen möchte. Willy Meyer resümiert die Haupttätigkeiten und würdigt die guten Verbindungen zu den Entscheidungsträgern in der Vermessungsbranche des scheidenden Präsidenten. Als Anerkennung seiner Verdienste hat der Vorstand ihm ein Geschenk übergeben. Martin Vögele ergreift das Wort und appelliert an die Mitglieder, sich für Neues zu öffnen. Im Weiteren verweist er auf das Editorial im VPK 3/98, wo er einige persönliche Gedanken zur «Vermessermwelt» publiziert hat. Als Nachfolger schlägt der Vorstand Urs Rubin vor. Urs Rubin wird nach seiner persönlichen Vorstellung mit einem kräftigen Applaus zum neuen Präsident gewählt.

### 7.2 Ersatzwahl in den Vorstand

Als Ersatz für den zurücktretenden Martin Vögele konnte Alfonso Maddaloni neu gewonnen werden. Nach seiner persönlichen Vorstellung wird er mit kräftigem Applaus gewählt. Alfonso Maddaloni vertritt unsere Fachgruppe schon seit drei Jahren in der Zeitschriftenkommission VPK.

## 8. Allgemeine Orientierungen, Informationen

### 8.1 Einführungskurse Lehrlinge (R. Spörri)

Da Ruedi Spörri leider nicht an der GV teilnehmen konnte, informierte Martin Vögele kurz über die Einführungskurse.

Der EK 1/97 verlief wiederum problemlos und zur allgemeinen Zufriedenheit. Die Rechnung 1996 für den EK 1 schliesst mit einem Überschuss von Fr. 17 200.– ab. Da bereits ein finanzieller Grundstock vorhanden ist, und keine grossen Investitionen absehbar sind, wird der Kurskostenbeitrag ab 1998 auf Fr. 450.– (bisher Fr. 500.–) festgelegt.

Der EK II schliesst die Rechnung 1996 mit einem Vorschlag von Fr. 29 000.– ab. Der Kurskostenbeitrag wird für die neue Kursperiode im 1998 auf Fr. 550.– reduziert.

### 8.2 Ausbildung Lehrlinge (R. Moser)

Ruedi Moser informiert: Erfreulicherweise hat die diesjährige Anzahl VZ-Einschreibungen mit 126, jene der Vorjahre 1996 (123) und 1995 (110) leicht überschritten.

Der Beitrag der Lehrkantone betrug für 96/97 Fr. 3468.– pro Lehrling (Fr. 200.– tiefer als budgetiert). Der Kanton Zürich verlangt sonst für ausserkantonale Lehrlinge Fr. 4700.–.

Im Kurs 96/97 waren 467 Schüler in 24 Klassen, davon vier reine BMS-Klassen mit 79 Schülern. Fünf Lehrverhältnisse wurden aufgelöst.

129 Lehrtöchter/Lehrlinge bestanden die Abschlussprüfungen; vier Kandidaten haben nicht reüssiert.

13 Lehrtöchter und 33 Lehrlinge, d.h. 35.6% aller Prüflinge absolvierten die erstmalig durchgeführte EDV-Lehrabschlussprüfung und bestanden diese mit guten bis sehr guten Resultaten.

Für die neueintretenden Lehrlinge wurde anstelle von bisher einer neu eine zweite reine BMS-Klasse geschaffen.

Das Amt für Berufsbildung Bern äusserte seit den siebziger Jahren zum dritten Mal den Wunsch, die Berner-Vermessungszeichner im eigenen Kanton auszubilden. In zähen Verhandlungen auf verschiedenen Ebenen konnte dies vorerst abgewendet werden.

Der Fachkurs 97/98 wird mit 23 Klassen geführt.

Mutationen im Lehrkörper: Hansruedi Hänni ist neuer Hauptlehrer für das Fach Planimetrie. Die Aufsichtskommission der Einführungskurse für Vermessungszeichner erarbeitete ein Entwurf für ein neues Reglement für die Vermessungszeichnerausbildung. Dieses Reglement ging letzten Sommer in die Vernehmlassung der verschiedenen Berufsverbände. Der Vorstand der FVG begrüsst die Neuerungen vollumfänglich, hätte jedoch gerne weiterreichende Modernisierungen gesehen. Die wichtigsten Erneuerungen waren: Anpassung der Richt- und Informationsziele an die heutigen Arbeitsmethoden (z.B. EDV-Prüfung). Die Bewertung der Lehrabschlussprüfung (praktische Arbeiten 1/3, Berufskenntnisse 1/3, Allgemeinbildung 1/3) sowie die Einführung der Fallnote für das Fach Berufskenntnisse. An der Schlussitzung vom 23. Februar 1998 wurden die Erneuerungen betreffend der Lehrabschlussprüfung vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie sowie von den ver-

schiedenen kantonalen Ämter für Berufsbildung nicht akzeptiert. Für die Bewertung bleibt der Status Quo (praktische Arbeiten zählt doppelt und das Fach Berufskenntnisse wird keine Fallnote). Die neuen Ausbildungsbestimmungen und der neue Lehrplan treten ab 1. Juli 1998, die neuen Prüfungsbestimmungen ab 1. Januar 2000 in Kraft.

### 8.3 Fachhochschule beider Basel, Muttenz (B. Späni)

Bruno Späni informiert:

- Im Oktober 97 haben 22 Studenten/innen das Studium mit dem neuen Studienplan der Abteilung Vermessung und Geoinformation in Angriff genommen. Das zweite und dritte Studienjahr wurde dem neuen Studienplan angepasst.
- Die Diplomarbeit von zehn Wochen Dauer wird ausgelagert (7. Semester), d.h. der Studiumsabschluss ist im Dezember.
- Die Vorstellungen der Diplomarbeiten finden während einem Nachmittag statt.
- Der Bundesrat hat auf Vorschlag der eingesetzten Kommission für das FH-Gesetz sieben Regionen (Wirtschaftsräume) gebildet. Die Fachhochschule beider Basel ist ein Teil der FH Nordwestschweiz.
- Der Bundesrat hat die Führung des Studienganges Vermessungswesen und die Führung der FH Nordwestschweiz, Basel/Muttenz genehmigt.
- Der Bundesrat verfügt, dass das Studienangebot im Vermessungswesen in Muttenz und Yverdon auf einen Studienort zu konzentrieren ist, und zwar unter Berücksichtigung der Entscheidungen der ETH zum Vermessungswesen (Geomatik). Betreffend der obigen Verfügung dürfe man nicht allzu stark erschrecken, da in Zukunft die verschiedenen Auszubildner miteinander nach neuen Lösungen suchen müssen (Wandel auch bei ETH, Einfluss von Politik und Sprachregionen etc.).
- Personelles: Herr Schuler wird auf Herbst 98 pensioniert. Nachfolger wird Herr Dr. Stephan Nebiker sein. Er hat seine Tätigkeit schon aufgenommen und wird Herr Ammann im Sommer vertreten.
- Betreffend Fachhochschule macht Kurt Müller auf die Wichtigkeit der Anerkennung der Diplome im Ausland aufmerksam. Im Moment ist alles im Wandel, hinsichtlich dieser Frage ist nur auf Stufe STV etwas zu erreichen, wobei mit Widerständen und gesellschaftlichen Fragen zu rechnen ist. Mit Gaston Wolf (Zentralpräsident STV) haben wir sicher einen guten Vertreter mit nationalen und internationalen Beziehungen.



#### 8.4 SOGI, Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS (B. Späni)

- Die SOGI ist ein Dachverband mit guten Schnittstellen zur EUROGI, problematischer ist die Schnittstelle zu den Verbänden.
- Herr Prof. Carosio ist neuer Präsident der SOGI (vorher Herr W. Bregenzer).
- Die SOGI hat sich zu einem grossen Teil mit der Vorbereitung der GIS/SIT 98 befasst.

Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS:

Herr Keller ist seit zwei Jahren vollamtlich für INTERLIS/AVS bei der V+D angestellt. Bis Ende Jahr ist abzuklären, ob er noch unterstützt werden muss. Inskünftig wird die Weiterentwicklung von INTERLIS/AVS und die Koordination eines einheitlichen Datensatzes zwischen den verschiedenen Kantonen weiter behandelt. Bis Ende Jahr wird die V+D in die L+T eingegliedert, wobei Synergien genutzt werden können.

#### 8.5 Fachausweisprüfungen Vermessungstechniker (F. Scheidegger)

Prüfung 97: Von den 36 Teilnehmern bestanden 16 (45.7%) die Prüfung. Die Erfolgsquote gegenüber dem Vorjahr sank von 67% auf 45.7%. Gründe für die hohe Durchfallsquote sind die zu kurze Vorbereitungszeit und die zu schlechte persönliche Vorbereitung. Die enorme Arbeit und das hohe Engagement der Experten bei der Vorbereitung und Durchführung der Fachausweisprüfung wird verdankt. Die Jahresrechnung 97 schliesst mit einem Mehraufwand von Fr. 4782.– ab.

Zukunft – wie weiter?

In diesem Jahr finden keine Prüfungen statt, da alle Vorbereitungskurse neu zwei Jahre dauern. Im Jahr 1999 wird eine neue Prüfung stattfinden, geprüft wird nur noch nach AV/TVAV 93. Die Prüfungskommission ist der Meinung, dass wir uns zur Zeit in einer Übergangsphase befinden. Die Prüfung muss ab dem Jahre 2003 neu «aufgezogen» werden. Die Vorbereitungskurse werden in der Zukunft modular angeboten (vom BIGA läuft die Anerkennung dieser Ausbildung). Somit kann zu einem späteren Zeitpunkt die Prüfung auch modular geprüft werden. Eine eigentliche Eidgenössische Prüfungskommission braucht es dann nicht mehr.

Die zweite mögliche Variante ist die Angliederung an eine Eidgenössisch anerkannte Technikerschule TS. Der Prüfungskommission scheint dies der richtige Weg zu sein. Anlässlich einer Besprechung vom 28.4.98 mit dem Ausbildungsausschuss des VSVF, hat sich die

Prüfungskommission klar für eine solche Lösung stark gemacht.

#### 8.6 Weiterbildungsveranstaltungen 1998/1999 (W. Meyer / U. Rubin)

W. Meyer informiert:

- Besichtigung des Swisscom-Sendeturms Bantiger, diese Besichtigung wird im Laufe des Jahres 1998 stattfinden.
- Halbtagesveranstaltung am 15. Januar 1999 mit der welschen Fachgruppe GP-MGR/UTS, Besichtigung des «Cern» in Genf.
- Am 13. April 1999 findet eine gemeinsame Fachtagung «Koordinatenerfassung mit GPS und Theodolit» mit der Fachhochschule beider Basel (Abteilung Vermessung und Geoinformation) statt.
- Die Modulkurse des VSVF stehen auch uns zur Verfügung.

#### 9. Varia

##### 9.1 Fachausschuss «Ausbildungsvoraussetzungen für die Zulassung zur Ingenieur-Geometerprüfung» (U. Schor)

Mit der neuen Verordnung kann die Zulassung zur Ingenieur-Geometerprüfung für HTL-Absolventen speziell geregelt werden. Der Fachausschuss hat die Aufgabe, diese Ausbildungsvoraussetzungen neu festzulegen. HTL-Vertreter sind Urs Schor (FVG-STV) und Bruno Späni (Fachhochschule beider Basel). Es haben drei Sitzungen stattgefunden. Bei diesen Sitzungen hat man zuerst die «alten Kriegsbeile» begraben. Aufgrund der Analysen auf Seite der Fachhochschule und der ETH kennt man die gegenseitigen Probleme und hat gewisse Mängel erkannt. Es steht fest, dass die Ausbildung zur Prüfung universitäres Niveau haben muss. Grundsätzlich will man, dass der Weg für die Zulassung zur Ingenieur-Geometerprüfung über die Fachhochschule nicht kürzer sein darf, als jener über die ETH. Aus diesem Grund strebt man eine Zusatzausbildung (evtl. Modular) für Fachhochschulabsolventen/innen von einem Jahr an.

##### 9.2 Zusammenlegen der Verbände (U. Rubin)

Am 15.4.98 wurde eine Delegation des Vorstandes der FVG über den Bericht der Arbeitsgruppe SIA-FKV / SVVK (Zusammenlegung der Berufsverbände) orientiert. Durch die Analyse der heutigen Organisation des Berufstandes des Kultur- und Vermessungswesens ist klar ersichtlich, dass durch die vielen Verbände Doppelpurigkeiten, Zersplitterung der Kräfte und Finanzen, Abgrenzungsprobleme nach innen und aussen sowie Organisations- und Koordinationsprobleme vorhanden sind. Um die

Strukturen zu vereinfachen und die vorhandenen Kräfte und Mittel effektiver zu nutzen, schlägt die Arbeitsgruppe die Schaffung eines neuen Berufsverbandes vor. Dies soll unter Einbezug aller organisierten Berufsgruppen aus den Fachgebieten Vermessung, Kulturtechnik und Umwelt geschehen. Dieser neue Berufsverband soll personell unabhängig der Ausbildung (Ingenieure, Techniker und Zeichner) allen Freierwerbenden und Angestellten der Privatwirtschaft und der Verwaltung gleichermaßen Zutritt gewähren. Urs Rubin stellt die Vorteile und die Organisation eines möglichen neuen Berufsverbandes vor. Eine Zusammenfassung des Berichtes wurde in der VPK 12/97 veröffentlicht.

Der Vorstand der FVG ist der Meinung, dass der vorliegende Vorschlag durch eine Arbeitsgruppe noch weiter ausgearbeitet werden sollte. Das Führungsorgan des neuen Berufsverbandes sollte aus der Basis rekrutiert werden. Für den Vorstand kommt ein Austritt aus unserem Dachverband STV nicht in Frage, sondern sieht die Möglichkeit, die Fachgruppe Vermessung und Geoinformation in den neuen Verband zu integrieren. Aus Zeitgründen wird die Diskussion auf das Abendessen verschoben. Es folgen keine zusätzlichen Wortmeldungen. Der Präsident Martin Vögele erklärt die GV 1998 um 19.55 Uhr als geschlossen.

*Der stellvertretende Aktuar: R. Moser*

#### VPK online in [www.vpk.ch](http://www.vpk.ch)

Neu: In «VPK online» finden Sie Auszüge von VPK-Artikeln, bevor sie in der VPK erscheinen. Hier können Sie mit den Autoren und Autorinnen direkt Kontakt aufnehmen. In den «Dossiers» finden Sie bereits publizierte Artikel zu verschiedenen Themen.

#### MPG online dans [www.vpk.ch](http://www.vpk.ch)

Nouveau: Dans «MPG online» vous trouverez des extraits d'articles MPG avant que ceux-ci ne paraissent en MPG. Par ce biais, vous pourrez directement contacter les auteurs. Dans «dossiers» vous trouverez des articles déjà publiés concernant divers thèmes.