

Paper-ID: VGI_197810



Staatsgrenze Österreich-Italien, Neuvermessung und Dokumentation

Kurt Mikulits ¹

¹ *Abteilung K 9 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Fasangartengasse 101/V, A-1130 Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **66** (3), S. 136–144

1978

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Mikulits_VGI_197810,  
Title = {Staatsgrenze {"0}sterreich-Italien, Neuvermessung und Dokumentation  
},  
Author = {Mikulits, Kurt},  
Journal = {"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen und  
Photogrammetrie},  
Pages = {136--144},  
Number = {3},  
Year = {1978},  
Volume = {66}  
}
```



Staatsgrenze Österreich-Italien

Neuvermessung und Dokumentation

Von Kurt Mikulits, Wien

1. Einleitung

Die Grenzvermarkung und Dokumentation der Staatsgrenze gegen Italien ist über 50 Jahre alt. Der Verlauf der Grenze ist durch den Staatsvertrag von Saint-Germain-en-Laye vom 10. September 1919, Artikel 27 (im weiteren „Staatsvertrag 1919“) festgelegt. Die Festsetzung dieser Grenze im Gelände und die Vermessung oblag einem internationalen Grenzregelungsausschuß, der aus je einem Delegierten der alliierten Mächte (Frankreich, England und Japan) sowie der betroffenen Staaten (Österreich und Italien) bestand.

Die 430 km lange Grenze wurde in den Jahren 1920 bis einschließlich 1924 vermarktet und vermessen, wobei 2310 Grenzpunkte vermarktet und vermessen wurden. Um diese Arbeit in so kurzer Zeit bewältigen zu können, wurde sie an mehreren Stellen gleichzeitig in Angriff genommen. Zu diesem Zwecke und zur besseren Übersicht wurde die ganze Grenzstrecke in drei Abschnitte (A, B, C) mit insgesamt zwölf Unterabschnitten wie folgt unterteilt:

Abschnitt A

Vom Dreiländerpunkt mit der Schweiz beim Piz Lat bis zur Schwarzwandspitze östlich des Timmelsjoches in die Unterabschnitte a mit 39, b mit 29 und c mit 31 km Länge; das sind insgesamt 99 km mit 267 Grenzzeichen in diesem Abschnitt.

Abschnitt B

Von der Schwarzwandspitze bis zum Helm südlich des Straßengrenzüberganges Arnbach-Winnebach in die Unterabschnitte d mit 33, e mit 32, f mit 36, g mit 44, h mit 35 und k mit 10 km Länge; das sind insgesamt 680 Grenzzeichen in diesem Abschnitt.

Abschnitt C

Vom Helm bis zum Dreiländerpunkt mit Jugoslawien auf dem Ofen in die Unterabschnitte m mit 31, n mit 56 und p mit 54 km Länge; das sind insgesamt 141 km mit 1363 Grenzzeichen (Abbildung 1).

Entlang der Grenze wurden 1994 Haupt- und Nebengrenzzeichen (Prismen und Platten aus weißem Marmor) und 316 Marken (Zwischenvermarkung mittels roh zubehauener Granitsteine oder Felsmarken) errichtet. Bei den Grenzzeichen und Marken wurden keine unterirdischen Versicherungen

angebracht. Zur Beurteilung der Größe der Arbeit und der Schwierigkeiten ist die Kenntnis einiger Details über den Grenzverlauf notwendig.

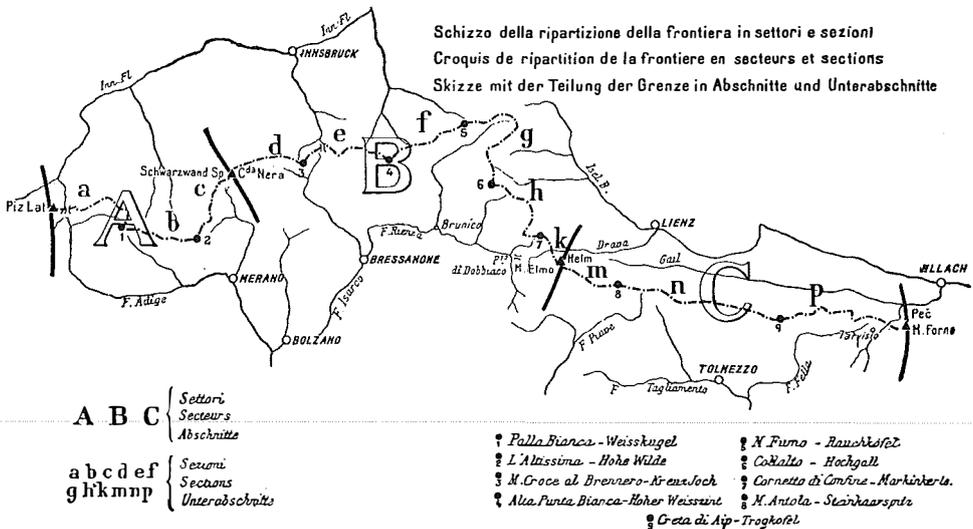


Abbildung 1

2. Grenzverlauf

Nach den Bestimmungen des eingangs genannten Vertrages wird die Grenze (mit wenigen Ausnahmen) durch die Wasserscheiden zwischen den Abflußgebieten der Flüsse Etsch, Piave, Tagliamento einerseits und dem Inn und der Drau andererseits gebildet. Die Definition des Wortes „Wasserscheide“ ist im „Staatsvertrag 1919“ nicht näher erläutert, was bei der damaligen Festsetzung wegen der teilweise verzweigten Rücken und Grate sowie der Gletscher einige Schwierigkeiten bereitet hat. Auch bei der Herstellung einer neuen Dokumentation wird dieses Problem wieder in Erscheinung treten. So hat sich z. B. herausgestellt, daß sich die in den Jahren 1920–1924 festgestellte Wasserscheide im Gletschergebiet bis heute infolge Abschmelzung bis zu 100 m verlagert hat. Die Rechtsfrage, ob die Grenzlinie diesen natürlichen Veränderungen automatisch folgt, muß anläßlich der Herstellung der neuen Dokumentation von beiden Delegationen – auf die später noch näher eingegangen wird – einvernehmlich geklärt werden. Nach dem Völkergewohnheitsrecht gilt das Wandern der Grenzen nur bei Wasserläufen, nicht aber bei trockenen Grenzen. Auch Grate und Rücken können im Laufe der Jahre und Jahrzehnte wandern. Vielleicht sogar nicht immer allmählich, sondern auch plötzlich. Solche Grenzen müssen also gegebenenfalls entsprechend dem Zeitpunkt der Unterfertigung des maßgebenden Staatsvertrages neu vermarktet werden. In solchen Fällen kann nicht schablonenhaft vorgegangen werden;

bei geringfügigen, kaum wahrzunehmenden Kammverschiebungen wird in der Praxis die neue Kammlinie vermarkt. Eine geringfügige Verschiebung der Grenzlinie ist praktisch nicht feststellbar und muß bei einer nicht genauer definierten Grenzlinie in Kauf genommen werden. Voraussetzung ist daher, daß sich die von den Regierungen beider Staaten eingesetzten Delegationen darüber einig sind.

Die Grenze beginnt im Westen bei der Dreiländerecke an der Schweizer Grenze am Nordabhang des Piz Lat in 2181 m Seehöhe und verläuft nach Überquerung des Reschenpasses (1450 m) zunächst über die höchsten Erhebungen und Gletscher der Ötztaler Alpen, über acht bekannte Gipfel von über 3400 m Höhe. Einer dieser ist der dritthöchste Gipfel Österreichs, die Weißkugel (Palla Bianca) mit 3736 m Höhe. Im weiteren Verlauf überschreitet die Grenzlinie die Stubaier Alpen, Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3510 m), in den Hohen Tauern die Dreierherrenspitze (3499 m), weiters die Rieserfernergruppe. Die Grenze übersetzt dann die Drau (1113 m) bei Sillian, folgt dem Kamm der Karnischen Alpen (Helm 2433 m, Hohe Warte 2780 m) und endet im Osten südlich von Arnoldstein auf dem Ofen (Peč) in 1510 m Höhe (Dreiländergrenzpunkt Österreich–Italien–Jugoslawien).

Wie eingangs erwähnt, ist diese Hochgebirgsgrenze 430 km lang. 80 Prozent verlaufen in Höhen über 2000 m, davon wieder 37 Prozent über 3000 m, wonach man die technischen Schwierigkeiten der Grenzvermessung und die Leistungen des ausführenden Personals – unter Berücksichtigung der damaligen Hilfsmittel – ermessen kann.

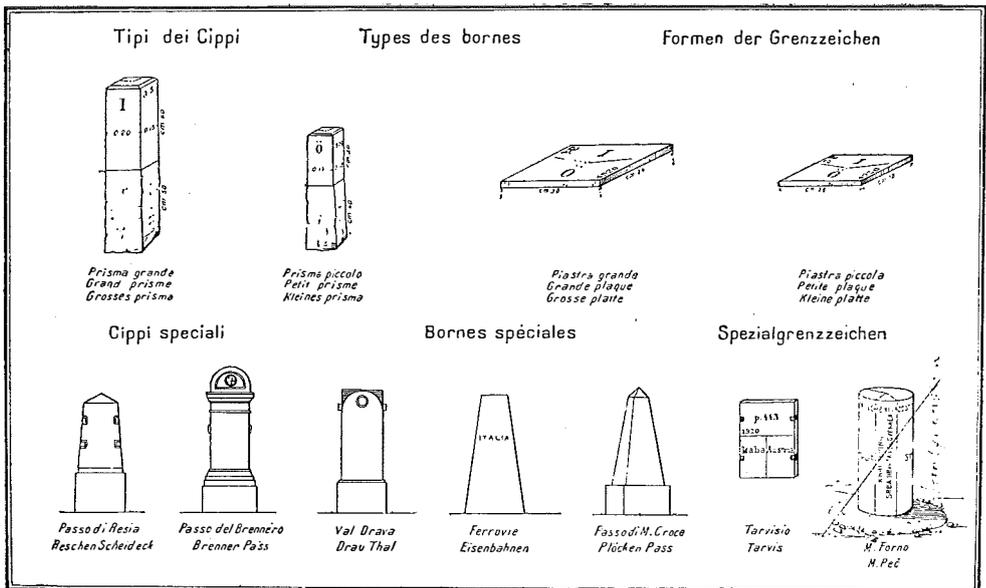


Abbildung 2

3. Dokumentation 1920–1924

Die erstmalige Vermarkung in den Jahren 1920–1924 wurde, je nach den örtlichen Verhältnissen, den Transportmöglichkeiten oder der leichteren Anbringungsmöglichkeit, mittels großer oder kleiner „Prismen“ (Grenzsteine), mit „Platten“ (mit Eisenklammern im Fels befestigte Marmorplatten) oder „Marken“ vorgenommen (siehe auch Punkt 1 letzter Absatz). An Stellen großen Verkehrs wurden „Spezialgrenzzeichen“, d. h. Monumente verschiedener Größe und Form, errichtet (Abbildung 2).

Die Lage der Grenzzeichen wurde zwischen 164 Hauptgrenzzeichen in 163 lokalen Koordinatensystemen festgelegt, wobei die Hauptgrenzzeichen als trigonometrische Punkte IV. Ordnung bestimmt wurden und eine durchschnittliche Entfernung von 2–4 km voneinander hatten. Jedes Hauptgrenzzeichen wurde durch seine geographische Position und seine Seehöhe und jedes Nebengrenzzeichen durch ebene rechtwinkelige Koordinaten, bezogen auf die Tangente an den Meridian und an den Parallelkreis des im Sinne der Numerierung (von West nach Ost) unmittelbar vorhergehenden Hauptgrenzzeichens, bestimmt.

Für Österreich wurden die Hauptgrenzpunkte auf das Triangulierungsnetz 1. Ordnung bezogen (Ausgleich vom Jahre 1905), das auf dem Punkt Hermannskogel bei Wien geographisch orientiert ist. Die geographischen Längen wurden vom Meridian Ferro gezählt. Für Italien wurden diese Punkte auf das italienische Triangulierungsnetz bezogen, das auf dem Monte Mario bei Rom orientiert ist. Die geographischen Längen beziehen sich auf denselben Punkt. Beide Netze sind auf das Bessel'sche Ellipsoid bezogen. Um die für die koordinatenmäßige und topographische Darstellung notwendigen Angaben zu erhalten, wurden die im Grenzgebiet noch nicht vorhandenen geodätischen und topographischen Grundlagen aus Triangulierungsarbeiten und topographischen Aufnahmen in benachbarten Gebieten ungefähr aus den Jahren 1891 bis 1911 gewonnen.

Der Verlauf der Grenzlinie und die Lage der Grenzzeichen wurden in einer Karte im Maßstab 1 : 25 000 dargestellt und als Grenzbeschreibung wurde über jedes Haupt- und Nebengrenzzeichen je ein „Grundbuchsblatt“ – insgesamt 1997 Stück – angelegt. Über die untergeordneten Grenzzeichen (Zwischenvermarkungen mittels roh behauener Steine sowie Felsmarken) und unvermarkten aber geodätisch bestimmten Grenzpunkte wurde kein eigenes Grundbuchsblatt angelegt. Die Grenzmarken sind jeweils im letzten vorhergehenden Grundbuchsblatt beschrieben. Die Daten für die unvermarkten Grenzpunkte sind nur den Feldskizzen und Meßmanualen zu entnehmen. Jedes Grundbuchsblatt ist ein 8seitiges Heft im Format 23 × 36 cm und besteht aus einem „A-Blatt“ (Beschreibung, topographische Lage), einem „B-Blatt“ (Beschreibung des Grenzverlaufes, teils mit Skizze) und einem „C-Blatt“ (Geodätische Daten). Weiters wurde über die gesamte Grenze ein

Taschenbuch „Beschreibung der Grenzlinie“ im Format 13 × 19 cm herausgegeben. Es stellt eine kurzgefaßte Beschreibung dar und ist für den Gebrauch im Gelände bestimmt. Es enthält keine geodätischen Daten. Es bestehen auch Koordinatenverzeichnisse der Grenzzeichen in den vorerwähnten 163 lokalen Systemen, die auch die horizontalen Entfernungen zwischen den Grenzzeichen enthalten. Alle Daten sind zweimal eingetragen, aus österreichischen und aus italienischen Berechnungen, und differieren bis zu 1 m. Die Differenzen, die sich bei Gegenüberstellung der österreichischen und italienischen geographischen Koordinaten derselben Grenzzeichen ergeben, stammen hauptsächlich aus der durch die Lotabweichung in den Ausgangspunkten Wien und Rom bedingten Verschiedenheit in der Orientierung beider Netze.

Die im Koordinatenverzeichnis angegebenen Seehöhen sind gemittelte österreichische und italienische Werte. Der Unterschied der beiderseitigen Höhenwerte war so gering, daß beide Netze hinsichtlich der Seehöhe als ein einheitliches Netz angesehen werden konnten. In jeweils eigenen Verzeichnissen sind die Punkte der österreichischen und der italienischen Grenztriangulierung in geographischen Koordinaten enthalten. Ein weiteres Grenzdokument ist die Grenzkarte 1 : 25 000 mit einigen Details in größerem Maßstab im Mehrfarbendruck, sowohl auf Taschenbuchformat gefaltet als auch ungefaltet. Sie wurde teils aus alten topographischen Aufnahmen, teils aus einer von beiden Staaten in den Jahren 1920–1924 durchgeführten graphischen Aufnahme gewonnen. Schließlich gibt es noch Feldskizzen minderer geodätischer Qualität über alle polygonal aufgenommenen Grenzstrecken in verschiedenen Maßstäben (meist 1 : 2880) der Katasteraufnahme der Jahre 1920–1924 samt den dazugehörigen Meßmanualen.

Diese Unterlagen wurden gleichzeitig zur Erstellung eines „Katastralatlasses“ verwendet, der ebenfalls einen Bestandteil der derzeitigen Dokumentation bildet und dem zusätzlich ein Verzeichnis der Katasterkoordinaten der Grenzzeichen angeschlossen ist.

4. Instandhaltungsarbeiten 1930–1931

Aufgrund des „Abkommens für die Instandhaltung der Grenzzeichen an der österreichisch-italienischen Grenze“ vom 22. Feber 1929 (BGBl. Nr. 159) hat eine „österreichisch-italienische Kommission zur Wiederaufstellung der Grenzsteine“ in den Jahren 1930 und 1931 die bekanntgewordenen Vermarkungsschäden beseitigt. Die verlorengegangenen oder stark beschädigten Grenzzeichen wurden durch neue ersetzt und weniger stark beschädigte Grenzzeichen wieder instandgesetzt.

Die Form der Grenzzeichen wurde beibehalten, aber als Material in den in die Zuständigkeit Italiens fallenden Abschnitten A und B Porphyry aus Bron-

zolo und im österreichischen Abschnitt C heller Marmor aus dem Krasstale verwendet. Bei diesen Wiederherstellungsarbeiten wurden, wo immer es möglich war, zentrisch unterhalb der Grenzzeichen Versicherungen durch verzinkte Eisenrohre, Bohrlöcher (auch mit einzementierten Münzen) oder in den Fels eingemeißelte Kreuze angebracht. Über jedes wiederhergestellte Grenzzeichen wurde eine Niederschrift verfaßt.

5. Vermarktungsarbeiten 1938–1943

Von 1938–1940 hat eine „italienisch-deutsche Kommission für die Wiederherstellung der Grenzvermarktung“ und anschließend von 1941–1943 eine „Kommission für technische Arbeiten an der italienisch-deutschen Grenze“ Vermarktungsarbeiten an der Grenze durchgeführt. Hierbei wurden nicht nur fehlende oder beschädigte Grenzzeichen erneuert, sondern auch – unter Wahrung des aufgrund des „Staatsvertrages 1919“ bestimmten Grenzverlaufes – die bisher in drei Abschnitte (A, B und C) unterteilte Grenze in zwei Abschnitte geteilt, und zwar in den neuen Abschnitt A vom Piz Lat bis zur Dreiherrnspitze (im Unterabschnitt g) und in den neuen Abschnitt B von der Dreiherrnspitze bis zum Ofen. Diese Abschnittseinteilung ist praktisch nie in Kraft getreten. Außerdem wurden die Grenzzeichen im Gelände im Unterabschnitt a vollständig und in den Unterabschnitten b, e, g, k, n und p teilweise umnummeriert. Auf fast allen Grenzzeichen sämtlicher Unterabschnitte wurde der Buchstabe „Ö“ durch den Buchstaben „D“ ersetzt und die Jahreszahl „1920“ gelöscht. Weiters wurden aufgrund einer damals neuen Auffassung über die notwendige Vermarktung der Grenzlinie 313 neue Grenzzeichen zusätzlich gesetzt. Über die Wiederherstellung der Vermarktung und die Setzung zusätzlicher Grenzzeichen konnten in den offiziellen Dokumenten, betreffend die Beschreibung und den Verlauf der Grenzlinie, weder auf österreichischer noch auf italienischer Seite Angaben gefunden werden. Ebenso wurden über die Umnummerierung der Grenzzeichen sowohl auf österreichischer wie auf italienischer Seite nur unvollständige Notizen gefunden.

Aufgrund der Sachlage und zwecks Übereinstimmung mit dem geltenden „Grenzrückenwerk 1924“ vereinbarten die derzeit bestehende österreichische und italienische Delegation – auf die beiden Delegationen soll im Folgenden noch eingegangen werden – im Jahre 1969, daß auf jenen Strecken der Grenzlinie, auf denen in den Jahren 1938–1943 Umnummerierungen vorgenommen wurden, diese auf die ursprünglich in den Jahren 1920–1924 festgesetzte Numerierung der Grenzzeichen zurückgeführt werden. Ebenso haben die beiden Delegationen beschlossen, die Initiale „D“ auf den Grenzzeichen wieder auf die Bezeichnung „Ö“ zurückzuführen, was im Gelände teilweise schon geschehen ist.

6. Vermessungs- und Vermarktungsarbeiten seit 1945

Im Oktober 1962 sind nach Vereinbarung des Bundesministeriums für Auswärtige Angelegenheiten in Wien und des Ministeriums des Äußeren in Rom eine österreichische und eine italienische Delegation erstmals zur Durchführung von Vermessungs- und Vermarktungsarbeiten an der österreichisch-italienischen Grenze zusammengekommen. Unter der Leitung der beiden Delegationen sind von 1962 bis heute „Reparatur“-Arbeiten durchgeführt worden, und zwar:

1. Am Reschen-Scheideck infolge Verbreiterung der Straße und einer Unklarheit im Verlauf einer nassen Grenze.
2. Am Timmelsjoch im Bereich der neuerbauten Timmelsjochstraße.
3. Im Stollen der Erdölleitung im Bereich des Plöckenpasses und auf dem Plöckenpaß.
4. Am Brennerpaß im Zusammenhang mit dem Bau der Brennerautobahn.
5. Am Straßenübergang Arnbach–Winnebach.

7. Neuaufnahme und neue Dokumentation ab 1971

Die Notwendigkeit, eine generelle Überholung der österreichisch-italienischen Grenzvermarktung vorzunehmen und ein neues Grenzurkundenwerk zu schaffen, wurde den beiden Delegationen zu Beginn ihrer Tätigkeit im Jahre 1969 bewußt. Sie konnten aber zu dieser Zeit nur dringende Instandsetzungsarbeiten ausführen, weil generelle Arbeiten allein aufgrund des bestehenden Abkommens vom 22. Feber 1929 (BGBl. Nr. 159) und wegen des offenen Südtirolproblems nicht möglich waren.

Im Jahre 1971 hat der Ministerrat der Durchführung von generellen Vermessungs- und Vermarktungsarbeiten an der österreichisch-italienischen Grenze, die auch für die Anfertigung einer den heutigen Erfordernissen rechnungstragenden Dokumentation (Grenzurkundenwerk) dienen sollen, zugestimmt und dazu eine österreichische Delegation bestellt, die sich aus je einem Mitglied und Ersatzmitglied der Bundesministerien für Bauten und Technik sowie für Inneres und dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen zusammensetzt. Die gleichzeitig in Italien eingesetzte Delegation besteht aus Mitgliedern des Istituto Geografico Militare in Florenz.

Wie aus Punkt 3 hervorgeht, lag den Vermessungen in den Jahren 1920–1924 kein einheitliches Koordinatensystem zugrunde. Weiters wurden die Standorte der Grenzzeichen – die außerdem in ihrer Auswahl zu gering waren – mit den damals gebräuchlichen Instrumenten auf der Grundlage der damals vorhandenen Triangulierungsergebnisse mit einer heute nicht mehr entsprechenden Genauigkeit festgelegt. Dadurch ist die Wiederherstellung der bisher

verlorengegangenen Grenzzeichen mit der erwünschten geodätischen Genauigkeit nicht erzielbar.

Aus diesen Gründen und weil in den vergangenen Jahrzehnten die Grenzzeichen infolge verschiedener Umstände z. B. Witterungseinflüsse wie Eisbildung, Schnee, Wasser u. a. vernichtet oder beschädigt wurden, hat es sich als notwendig erwiesen, die österreichisch-italienische Grenze vollständig zu überarbeiten.

Darüber hinaus waren beide Delegationen der Meinung, daß die Vielzahl der Grundbuchsblätter die praktische Anwendung des Grenzurkundenwerkes im Gelände sehr erschwert und daß es für beide Staaten sehr nützlich wäre, eine neue Grenzdokumentation aufgrund neuer, vermessungstechnisch genauer Unterlagen zu schaffen. Diese Dokumentation soll sich in folgende Bestandteile gliedern:

1. Eine Grenzbeschreibung im Format A 4 mit Nummer, Type und Lage des Grenzzeichens, Verlauf der Grenzlinie zum nächsten Grenzzeichen, Brechungswinkel und Entfernung zum nächsten Grenzzeichen.

2. Ein Koordinatenverzeichnis der Grenzzeichen sowie je ein Koordinatenverzeichnis der Polygonpunkte und der Triangulierungspunkte für die Grenzvermessung jeweils im Format A 4.

3. Ein Grenzplan, der je nach Erfordernis im Maßstab 1 : 10 000 oder 1 : 2000 angelegt wird. In diesem werden enthalten sein: die geodätisch bestimmten unvermarkten Grenzpunkte, die Grenzzeichen, die Vermessungszeichen, die Grenzlinie, alle in unmittelbarer Grenznähe befindlichen Bauwerke, Straßen, Eisenbahnen, Wege und Fußsteige sowie andere charakteristische Gegebenheiten in einem Streifen von je etwa 200 m rechts und links der Staatsgrenze. Der Grenzplan wird im Format 580 mm × 297 mm, faltbar auf Format A 4, angelegt. Weiters wird eine Übersichtskarte im Maßstab 1 : 50 000 mit der Stellung der einzelnen Blätter des Grenzplanes beigelegt.

Als Grundlage für die gesamte Dokumentation der österreichisch-italienischen Grenze dient ein Festpunktnetz 1. Ordnung in einem unabhängigen System (Grenzkoordinatensystem). Dieses ist wie folgt charakterisiert:

- Internationales Ellipsoid (Hayford),
- Fundamentalpunkt Saile mit den von Österreich bestimmten Werten für Breite, Länge und astronomisches Azimut,
- Ausgleichung einschließlich der Geodimeter-Distanzen und der von italienischer und österreichischer Seite gemessenen Laplace-Azimute,
- Gauß-Krüger-Projektion.

In dieses Netz 1. Ordnung werden Netze 2., 3. und 4. Ordnung eingerechnet.

Die von Österreich und Italien eingesetzten Delegationen haben nun zum Zweck der Instandsetzung, Neuvermessung und Dokumentierung die vorgefundene Grenzvermarkung zu überprüfen, in Verlust geratene bzw. stark

beschädigte Grenzzeichen zu erneuern und erforderlichenfalls zusätzliche Grenzzeichen zu setzen. Die hierzu erforderlichen Arbeiten sind seit dem Jahre 1971 im Gange und werden voraussichtlich bis zum Jahre 1980 dauern.

Von den nun seit Beginn der generellen Arbeiten im Jahre 1971 bestehenden rund 2600 Grenzzeichen sind bisher 69% instandgesetzt und vermessen worden.

Die Verluste (Beschädigungen) waren bei den bisher bearbeiteten 1805 Grenzzeichen folgende:

777 waren beschädigt und wurden instandgesetzt,

321 stark beschädigte oder fehlende mußten durch neue Grenzzeichen ersetzt werden,

27 auf falschem Platz stehende mußten umgesetzt werden.

Bisher wurden von den 430 km Grenzlänge 278 km bearbeitet. Die Anzahl der beschädigten Grenzzeichen ist bemerkenswert groß. Daß Grenzsteine auf einem anderen Platz stehen, als im Grenzurkundenwerk angegeben ist, kann hauptsächlich daher kommen, daß ausgerissene bzw. abgeschwemmte Grenzsteine durch nicht Befugte – wahrscheinlich im guten Glauben – an falscher Stelle eingesetzt wurden. Aber auch vorsätzliche Versetzungen oder Beschädigungen sind nicht ausgeschlossen. Das Motiv soll in manchen Fällen der „Europagedanke“ gewesen sein.

8. *Schlußbemerkung*

Etwa zwei Drittel dieses umfangreichen Vorhabens sind nun bewältigt. Das bezieht sich aber nur auf die Außenarbeiten. Die Gestaltung der neuen Grenzurkunden ist derzeit im Anfangsstadium. Soll die gesamte Arbeit einschließlich der Herstellung eines neuen Grenzurkundenwerkes einen Sinn haben, muß unbedingt ein Grenzvertrag und ein neues Abkommen bzw. beides in *einem* Staatsvertrag zwischen Österreich und Italien geschlossen werden. Ein diesbezüglicher Vorschlag an die beiden Regierungen wird voraussichtlich noch im Jahre 1978 ausgearbeitet. Die endgültige Fertigstellung und der Abschluß des Vertrages kann schätzungsweise im Jahre 1982 erfolgen.