Kartographische Diplomarbeit 1956
P. Yoeli, Abt. VIII

Aufgabenstellung : Die Palästinakarte im "Schweiz. Mittelschulatlas" soll durch eine neue nachgeführte Karte auf der das Relief durch Reliefschattierung dargestellt ist, ersetzt werden. Masstab: 1 : 1'000'000

Lösung der Aufgabe:

Grundlage-Material: Als Grundlage-Material wurden folgende amtliche Karten benützt:

Blatt 1 und 2 der Serie 1 : 250'000 des Survey of Israel

Die syrischen Blätter Beyrouth, Damas und Soueida 1 : 200'000 des "Service géographique des F.F.L."

Ferner die beiden Blätter Amman und Karak 1 : 250'000 des "Survey of Jordan."

Ausführung

Als Karten- Projektion wurde die Projektion der israelischen und jordanischen Karten übernommen. Diese, eine Cassini-Soldner Projektion mit Nullmeridian durch Jerusalem wurde neu berechnet (siehe Anhang) und im Koordinatograph im Masstab 1: 750'000 gestochen. Um eine genaue Einpassung sämtlicher folgenden photographischen Kompilations- und Reduktionsarbeiten zu gewährleisten, wurde die Projektion durch Orell-Füssli auf Glas graviert.

Von den Grundlagekarten 1: 250'000 wurden nun die Höhenkurven (Äquidistanz 100 m) samt Flüssen und Wadis des gewünschten Gebietes auf Astralon-Folien kopiert. Da der syrische Teil der Karte nur im Masstab 1: 200'000 vorlag musste für dieses Gebiet die Kurvenkopie erst auf den Masstab 1: 250'000 photographisch reduziert werden und konnte erst danach in die allgemeine Kurven-Kopie aufgenommen werden. Diese wurde nun photographisch auf den Zeichenmasstab 1: 750'000 reduziert und zusammen mit der auf Glas gravierten Projektion auf einer Alluminium-Folie in hellblauer Farbe gedruckt. Dieser Blaudruck diente nun zur Erstellung der Relief-Schattierung, welche zuerst mit Bleistift ausgeführt und danach mit schwarzer Farbe und Pinsel bearbeitet wurde.

Für die Elemente der Situation (Siedlungen, Strassen, Bahnen, ~~Flüsse~~ und Grenzen) wurde obiger Vorgang wiederholt, d.h. es wurden wieder auf Astralon-Folien entsprechende Copien von den Grundlage-Karten abgepaust und photographisch auf den Zeichen-Masstab reduziert. Prinzipiell hätten auf einer Pause sowohl Höhenkurven als auch die Situation abgezeichnet werden können, aber aus Gründen der Klarheit und Übersichtlichkeit wurde es vorgezogen, diese beiden Elemente schon auf den Pausen zu trennen. Die gravierte Projektion hätte für beide Reduktionen die genaue Übereinstimmung sichern sollen, aber leider wurde von Orell-Füssli vergessen, in die reduzierte Blaukopie der Situation das Projektionsnetz aufzunehmen. Ich hoffe, dass trotzdem die Übereinstimmung gesichert ist.

Als Grundlage für die Auswahl und Signaturgrösse der Siedlungen wurde das Jahrbuch 1954 der Israelischen Regierung benützt, welches eine umfassende Liste der Siedlungen und ihrer Einwohnerzahl enthält.

Liste der beiliegenden Zeichnungen alle im Masstab 1: 75o'ooo :

1. Reliefschattierung
2. Siedlungen, Namen,Strassen u.Grenzen } Alluminiumplatten
3. Flüsse und Wadis
4. Eisenbahnen
5. Grenzbänder } Astralonfolien
6. Grenzen der Höhenfärbungsschichten
   Nicht zum Druck, nur als "Schlüssel" für den Lithographen
7. Farbentwurf der Höhenschichten

Liste der beiliegenden Pausen Masstab 1: 25o'ooo bzw. 1: 2oo'ooo

1. Höhenkurven und Flüsse
2. Situation

Drucktechnische Bemerkungen:

Um die Karte druckfertig zu machen fehlt noch der Kartenrahmen. Da dieser jedoch in der selben Farbe (blau) wie die Flüsse und das Projektionsnetz gedruckt werden soll, so muss dieser auf der Glasplatte auf der zu Beginn der Arbeit das Projektionsnetz graviert wurde, noch hinzugraviert werden. Dies sollte Orell-Füssli vor dem Druck noch tun und dann die Flussplatte mit der so ergänzten

gravierten Glasplatte zu einer Druckplatte vereinigen.

Art und Anzahl der Druckplatten:

1. Relief - grau
2. Situation und Namen - schwarz oder dunkelbraun
3. Flüsse, Wadis Netz und Rahmen - blau
4. Grenzbänder - grün
5. Höhenschichtung - gelb in 2 Rasterstufen
6. " " - blau in 2 Rasterstufen
7. " " - rosa " 2 "
8. Eisenbahnen - rot. Eventuell können 7 und 8 in einer Druckplatte vereinigt werden.

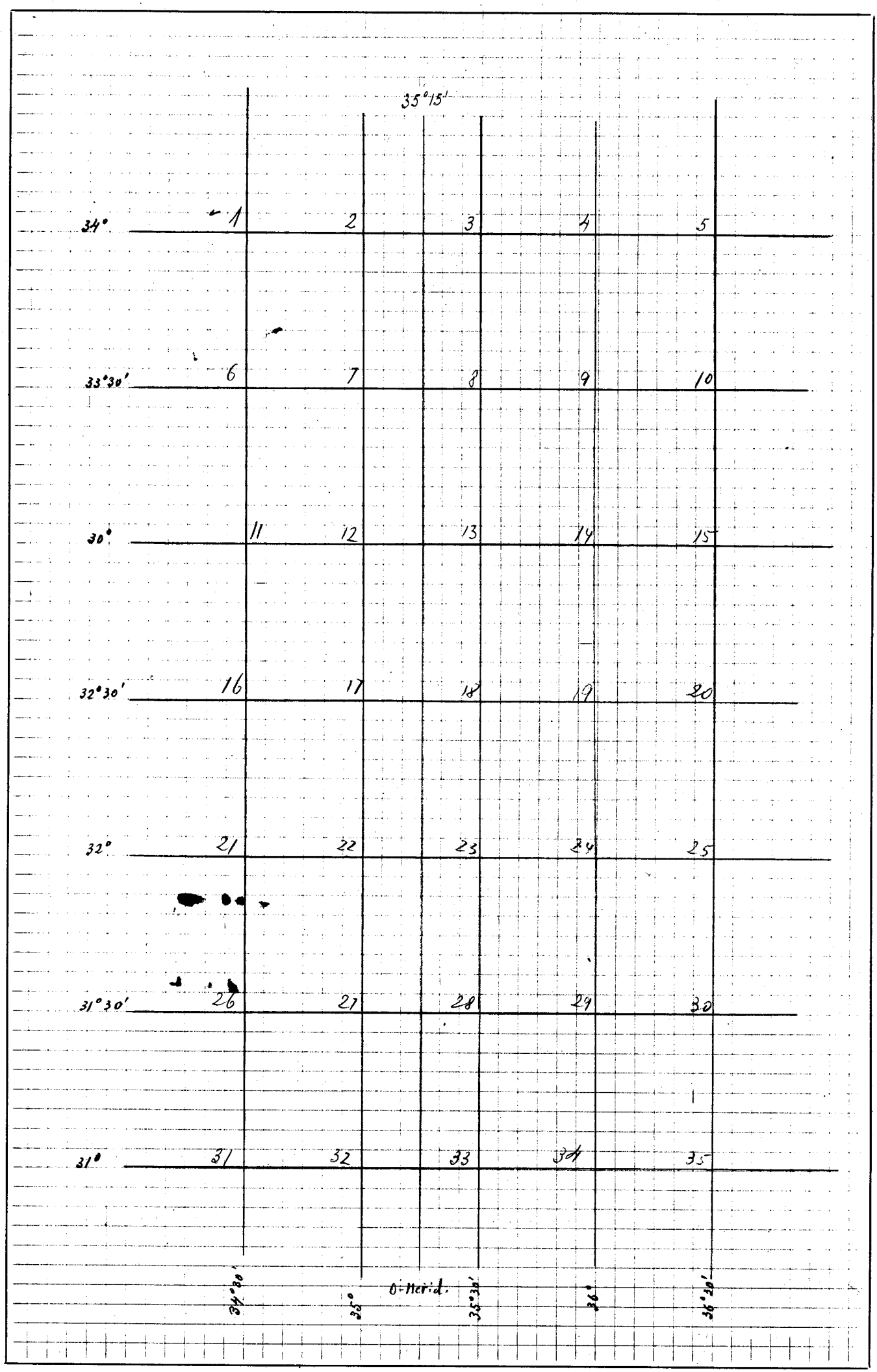
Zürich den 9. August 1956

D. Pveli

Berechnung der Projektion für Palästinakarte 1:750.000

(Cassini - Soldner Projektion ; $\sin y = \sin \lambda \cdot \cos \beta$, $\cos x = \frac{\sin \beta}{\cos y}$; Null Meridian : 35° 15')

Pkt.	β	λ	log sin λ	log cos β	log sin y	y°	y cm	log sin β	log cos y	log cos x	x°	x cm
1	34°	-45'	8,11693	9,91857	8,03550	37' 18"	- 9,18	9,74756	9,99997	9,74759	34° 00' 10"	44,32
2	"	-15'	7,63982		7,55839	12' 27"	- 3,06		0,00000	9,74756	00' 00"	44,28
3	"	+15'	7,63982		7,55839	12' 27"	+ 3,06		0,00000	9,74756	00' 00"	44,28
4	"	+45'	8,11693		8,03550	37' 18"	+ 9,18		9,99997	9,74759	00' 10"	44,32
5	"	+1°15'	8,33875		8,25732	62' 11'	+ 15,30		9,99993	9,74763	00' 23"	44,37
6	33° 30'	-45'		9,92111	8,03804	37' 31"	- 9,23	9,74189		9,74192	33° 30' 10"	36,94
7	"	-15'			7,56093	12' 31"	- 3,08			9,74189	00"	36,90
8	"	+15'			7,56093	12' 31"	+ 3,08			9,74189	00"	36,90
9	"	+45'			8,03804	37' 31"	+ 9,23			9,74192	10"	36,94
10	"	+1°15'			8,25986	62' 32"	+ 15,38			9,74196	22"	36,99
11	33°	-45'		9,92359	8,04052	37' 44"	- 9,28	9,73611		9,73614	33° 00' 10"	29,56
12	"	-15'			7,56341	12' 35"	- 3,10			9,73611	00"	29,52
13	"	+15'			7,56341	12' 35"	+ 3,10			9,73611	00"	29,52
14	"	+45'			8,04052	37' 44"	+ 9,28			9,73614	10"	29,56
15	"	+1°15'			8,26234	62' 54"	+ 15,47			9,73618	22"	29,61
16	32° 30'	-45'		9,92603	8,04296	37' 57"	- 9,34	9,73022		9,73025	32° 30' 10"	22,18
17	"	-15'			7,56585	12' 39"	- 3,11			9,73022	00"	22,14
18	"	+15'			7,56585	12' 39"	+ 3,11			9,73022	00"	22,14
19	"	+45'			8,04296	37' 57"	+ 9,34			9,73025	10"	22,18
20	"	+1°15'			8,26478	63' 15"	+ 15,56			9,73029	22"	22,23
21	32°	-45'		9,92842	8,04535	38' 10"	- 9,39	9,72421		9,72424	32° 00' 9"	14,80
22	"	-15'			7,56824	12' 44"	- 3,13			9,72421	00"	14,76
23	"	+15'			7,56824	12' 44"	+ 3,13			9,72421	00"	14,76
24	"	+45'			8,04535	38' 10"	+ 9,39			9,72424	9"	14,80
25	"	+1°15'			8,26717	63' 36"	+ 15,65			9,72429	22"	14,85
26	31° 30'	-45'		9,93077	8,04770	38' 22"	- 9,44	9,71809		9,71812	31° 30' 9"	7,42
27	"	-15'			7,57059	12' 48"	- 3,15			9,71809	00"	7,38
28	"	+15'			7,57059	12' 48"	+ 3,15			9,71809	00"	7,38
29	"	+45'			8,04770	38' 22"	+ 9,44			9,71812	9"	7,42
30	"	+1°15'			8,26952	63' 57"	+ 15,73			9,71817	22"	7,47
31	31°	-45'		9,93307	8,05000	38' 35"	- 9,50	9,71184		9,71187	31° 00' 08"	0,03
32	"	-15'			7,57289	12' 52"	- 3,17			9,71184	00"	0
33	"	+15'			7,57289	12' 52"	+ 3,17			9,71184	00"	0
34	"	+45'			8,05000	38' 35"	+ 9,50			9,71187	08"	0,03
35	"	+1°15'			8,27182	64' 17"	+ 15,81			9,71192	22"	0,03


35°15'
34°
1
2
3
4
5
33°30'
6
7
8
9
10
30°
11
12
13
14
15
32°30'
16
17
18
19
20
32°
21
22
23
24
25
31°30'
26
27
28
29
30
31°
31
32
33
34
35
34°30'
35°
0 Merid.
35°30'
36°
36°30'

Chronologischer Arbeitsvorgang.

Reproduktionstechnische Arbeiten

2. Blaukopien der Projektion auf Aluminiumplatten.
wie viele?
~~ist das nötig?~~

4. Photographische Verkleinerung von 3, auf Masstab 1:750000 und Blaukopie auf einer unter 2, erstellten Platte.

6. Photographische Verkleinerung von 5. auf Masstab 1:750000 und Blaukopie auf die unter 2. erstellten Platten.

8. Druck der Namen auf gummiertem Zellophan.

warum nicht auf Astralon?

15. Erstellung des Probedruckes.

	Gelb	Blau
-300	1	3
-200	1	3
-100	2	2
0	2	2
100	3	1
200	3	1
	3	

Schattenton

Gelb und Blau Variation
Gelb: 3 Stufen
Blau: 3 Stufen
(3 am Stärksten)

versucht machen mit geklebten Musterchen.

Zeichnungen

1. Entwurf der Projektion auf Aluminiumplatte. (im Masstab ~~1:1000000~~ oder grösser?) 1:750000

3. Kopie in schwarzer Tusche der Höhenkurven und des Flussnetzes aus dem Grundlagematerial auf transparente Folien (1:250000)
welche? 100 m Kurven.

5. Ergänzung der Zeichnung 3. durch weiteres Einkopieren der generalisierten Situation.

7. Anfertigung der Namensliste mit Bezeichnung der Typen und Typengrösse.

9. Schattierung des Reliefs auf verkleinerter Blaukopie der Zeichnung 3.
9b. Höhenstufenvorlage erst nach Relief.

10. Zeichnung der Situation auf Blaukopie von 4. (braune Platte) oder schwarz.

11. Flüsse analog wie 10. (Dunkelblau)

12. Eisenbahnen (rot)

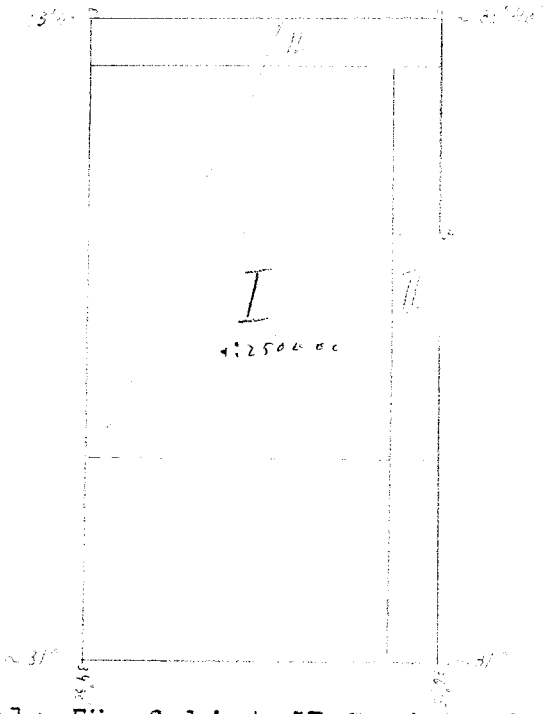
13. Grenzen (grün)

14. Aufkleben der Namen auf separatem Blaudruck. schwarz

Schattenton-Einflüsse.

warum nicht so?
~~1.) Quant auf tel. folien gesamte Geometrie u. alle Inhalte der Entwurf.~~
~~2.) Hi. Lava Farbgebrauch endgültig Zeichnung auf Astralon od. Al. fol.~~
~~3.) Kopie für Relief~~

Masstab und Format: (siehe "Schweizerischer Mittelschulatlas" S.1oo)



Palästina
1:1 000 000

Grundlagematerial: Für Gebiet I: Serie 1:25o ooo (3 Karten) des "Survey of Israel". Für Gebiet II: Die Karten "Kerak" "Amman" und "Maan" im Masstab 1:25o ooo von Transjordanien. Für Gebiet III: Die Karte Beyrouth u. Damas 1:2oo ooo von Syrien.

Fr. Micke ~~bei St~~

Projektion: Transversale Mrecatorprojektion entsprechend der Projektion auf dem Grundlagematerial.

Karteninhalt:

1.) **Situation:** Wie in der Atlaskarte mit verbesserter und nachgeführ= Auswahl der Siedlungen und der Verkehrswege. Verbesserung der bib= lischen Indentifikation. (z.B. Ruinenfelder.)

2.) **Gelände:** Reliefschattierung. Die Tatsache, dass das Depressionsgebiet des Jordangrabens grösstenteils völlig vegetationslos ist und auch in den anderen Gebieten des Landes die dominierende Gelände= färbung nicht grün ist, muss bei der Anwendung der entsprechenden Farbplatten berücksichtigt werden. (Ev. 2 Skalen probieren).

Grenzen: Die Waffenstillstandslinien zwischen Israel und den an/= grenzenden Staaten. Grenzen der entmilitarisierten Zonen sollen nicht berücksichtigt werden.

Anzahl der Druckfarben: 1o Farben (schwarz, rot grün, braun, dunkelblau, 3 grau, gelb (in 3 Rasterstufen), hellblau (in 3 Rasterstufen)

ist beides nötig?

Grössen

1.) Ortssignaturen - Abstufungen nach neuer Skala u. nach neuen Statistiken.

2.) bei bisherigen Atlas - Farbstufen sind reine Höhenstufen.

Bitte zurück an E. Fischer

KORREKTUREN
für die Israel-Jordanien Karte - I : I 000 000

Allgemeine Korrekturen und Bemerkungen

I. Als Höhenfarbskala diejenige des Korrekturblattes (Variante I) verwenden.

2. Auf die Rosaplatte verzichten.

3. Die Schattenzeichnung muss an folgenden Stellen verbessert werden:

a, Der "Hermon" (westlich von Damaskus) ist nicht "hoch" genug. Verstärkung der Schattenseite und Bearbeitung der Lichtseite.

b, Die Küstenebene südlich von Tel-Aviv ist zu eben und der Ueber= gang zwischen Ebene und Bergen zu krass.

4. Die Namen Tel-Aviv-Jaffa, Damaskus und Haifa sind zu gross. Etwas kleiner schreiben.

5. Scatten unter Damaskus (ausserhalb des Rahmens) wegnehmen, oder entsprechende Ergänzung auf Gelbplatte.

6. Die Signatur .⊡. etwas kleiner machen

7. Gelbe Farbe zu stark

8. Blau der Meere und Seen etwas grüner machen.

9. Zahlen an die Höhenskala.

10. Auf der blauen Farbplatte der Variante 2 und östlich des Jordans und des Toten Meeres einige weisse Löcher in der Stufe 0-200 unbedeckt geblieben

Erklärung der Korrekturnummern auf beiliegendem Astralonbogen.

I. Strasse bis zum Kartenrand fortsetzen
2. Flüsse fliessen nicht im Tal
3. Fluss unsauber
4. Zahl I007 steht schief
5. Fehler in der Schattenplatte
6. Punkt über H von Haifa wegnehmen
7. Den Namen "Netanja" etwas näher an die Küste
8. Fluss unsauber
9. Blauen Punkt wegnehmen
I0. Höhenkote .930 hinzufügen
II. Höhenkote von Serka (6I0) hinzufügen
I2. Eisenbahn unsauber (zu dick)
I3. Heller Fleck. Farbgrenze verlegen, oder Schatten etwas weiter hinunte
I4. Loch im Schatten
I5. " " "
I6. Punkt vom R (Ramle) wegnehmen
I7. Höhenkote von Madeba (785) hinzufügen
I8. Blauen Punkt wegnehmen

I9.Blauen Punkt wegnehmen
20.Höhenkote von Deba (7I5) hinzufügen
2I.Höhenkote von Amman hinzufügen (750)
22.Schwarzen Punkt unter M wegnehmen
23.Höhenkote 630 hinzufügen
24.Loch im Schatten
25.Höhenkote von El-Kerak hinzufügen (I000)
26.Höhenkote von El-Katrane hinzufügen (762)
27.Das S von Sdom reinigen
28.Höhenkote (I050) hinzufügen
29.Keine Grenze sondern Fluss
30.Höhenkote von Gaza (55)hinzufügen
3I.Blauen Rahmen unter Gaza unterbrechen
32.Flecken in der Schattenplatte

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI AG ZÜRICH

Drucksachen zum Versenden

BUCHDRUCK
STEINDRUCK
OFFSETDRUCK
TIEFDRUCK
KLISCHEES

Dietzingerstrasse 3
Tel. (051) 33 66 11
Telegramme:
Orelfüssli Zürich

Herrn Prof. Dr. Ed. Imhof
Zollerweg

Erlenbach - Zürich

KARTOGRAPHIE

Zürich, 7. März 1958 Stü/ms

Betrifft Israel-Karte 1:1.000.000

Sehr geehrter Herr Professor,

Sie haben uns am 28. Januar 1958 verschiedene Unterlagen zur Bearbeitung dieser Karte, von welcher der Jüdische Nationalfonds eine Separatauflage erstellen durfte, übermittelt. Nachdem der Druck heute beendet ist, retournieren wir Ihnen folgende Dokumente:

Negevwüste:

1 Reinzeichnung Situation und Schrift
1 Reinzeichnung Schummerung
1 Reinzeichnung Höhenlinien
1 Reinzeichnung Gewässer

Ferner geben wir Ihnen Ihr Korrekturen-Verzeichnis, das dazugehörige Astralonblatt mit Ortangabe der Korrekturen sowie eine Druckprobe der Variante 1 zurück.

Sobald die Auflage ausgerüstet ist, werden wir Ihnen die seinerzeit vereinbarten Belege übermitteln. Inzwischen grüssen wir Sie freundlich.

Art. Institut Orell Füssli AG

Beilagen erw.