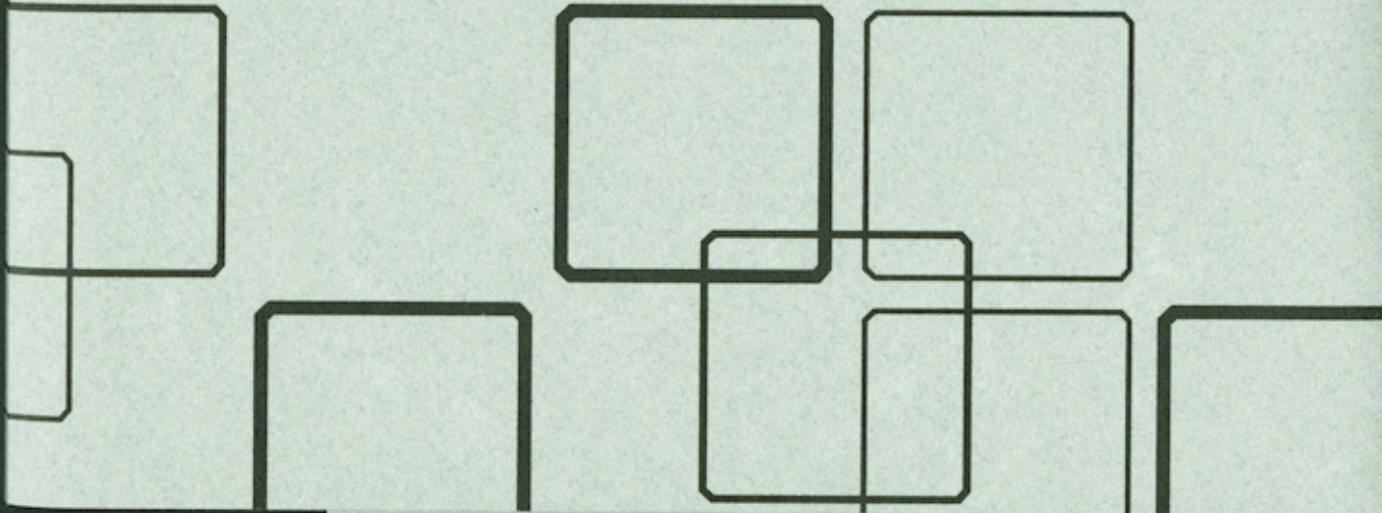
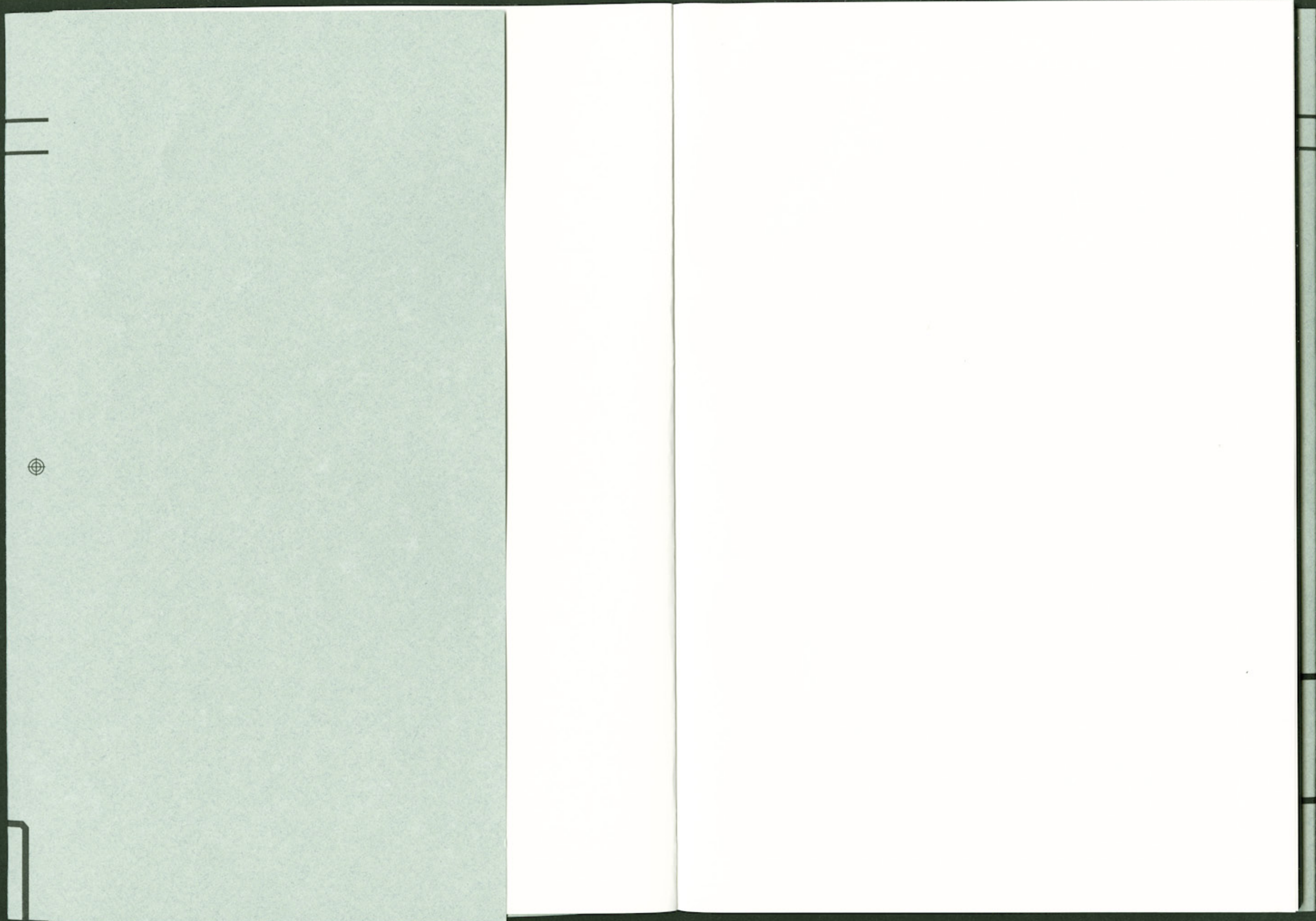


NOTAT





DIE GRUNDLAGEN

DER

FARBENPHOTOGRAPHIE

MIT 35 EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN UND EINER
FARBIGEN AUSSCHLAGTAFEL

NORMEX TRANSPARENT GLÄNZENDE FOLIEN / TRANSPARENT GLOSSY RANGE
 D-CX PVC monomer, transparent, 90µm / transparent monomeric vinyl, 90 micron (3.6mil)



fig.2

- 2 Türkis
- 4 Zinkgelb
- 5 Hellviolett
- 8 Hellrotorange
- 9 Hellgrau
- 11 Tannengrün
- 12 Dunkelblau
- 13 Orange
- 16 Grün
- 17 Signalgelb
- 18 Pink
- 19 Grau
- 24 Gelb
- 29 Dunkelgrau
- 34 Kadmiumgelb
- 39 Rotviolett
- 46 Dunkelgrün
- 47 Gelbgrün

fig.3



| | |
|---|----------|
| a | 29 |
| b | 16 |
| c | 8 |
| d | 46 |
| e | 17 |
| f | 17+47 |
| g | 46+9 |
| h | 17+9 |
| i | 17+47+9 |
| j | 17+16 |
| k | 17+16+9 |
| l | 17+8 |
| m | 17+9+19 |
| n | 17+29 |
| o | 17+46 |
| p | 17+9+8 |
| q | 46+29 |
| r | 17+19+16 |
| s | 17+9+29 |
| t | 17+9+46 |
| u | 17+16+29 |
| v | 17+8+19 |
| w | 17+19+29 |
| x | 17+19+46 |
| y | 17+8+29 |
| z | 17+46+29 |

fig.4

Geometrische Konstruktion der Mischfarben. Sowohl die additive, als auch die subtraktive Vereinigung zweier oder mehrerer Farbkomponenten lässt sich durch eine einfache geometrische Konstruktion zur Darstellung bringen.

Fig. 14.



Die Synthese ist eine additive.

fig.5

| | | | |
|------|-------|--------|----|
| I+I | I+II | I+III | I |
| II+I | II+II | II+III | II |
| I | II | III | |

fig.6

| | | | | | |
|-------|--------|---------|--------|-------|---------------|
| I+I | I+II | I+III | I+IV | I+V | Überlagerung |
| II+I | II+II | II+III | II+IV | II+V | |
| III+I | III+II | III+III | III+IV | III+V | |
| IV+I | IV+II | IV+III | IV+IV | IV+V | |
| V+I | V+II | V+III | V+IV | V+V | |
| I | II | III | IV | V | Einzelschicht |

fig.7

| | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| Grundtöne (G) | G1 = 12 | G2 = 47 | G3 = 24 | G4 = 13 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|

| | | | |
|-------------|--------|---------|---------|
| Density (D) | D1 = 9 | D2 = 19 | D3 = 29 |
|-------------|--------|---------|---------|

fig.8

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|-----------|----|---------|----|--------------|----|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | |
| Farbtabelle | | | Grundtöne | | Density | | Einzelfarben | | | | | |

fig.9

| | | | | | |
|--|---|----|-----|----|---|
| | I | II | III | IV | V |
|--|---|----|-----|----|---|

| | | | | | |
|--------------------|----|---|----|----|----|
| Farbtabelle 1 (F1) | 46 | 8 | 17 | 16 | 47 |
|--------------------|----|---|----|----|----|

| | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|---|
| Farbtabelle 2 (F2) | 46 | 16 | 47 | 11 | 2 |
|--------------------|----|----|----|----|---|

| | | | | | |
|--------------------|---|----|----|----|---|
| Farbtabelle 3 (F3) | 8 | 13 | 39 | 18 | 5 |
|--------------------|---|----|----|----|---|

| | | | | | |
|--------------------|---|----|----|----|---|
| Farbtabelle 4 (F4) | 8 | 17 | 34 | 24 | 4 |
|--------------------|---|----|----|----|---|

| | | | | | |
|--------------------|--------|----|--------|----|---|
| Farbtabelle 5 (F5) | 29 + 9 | 29 | 19 + 9 | 19 | 9 |
|--------------------|--------|----|--------|----|---|

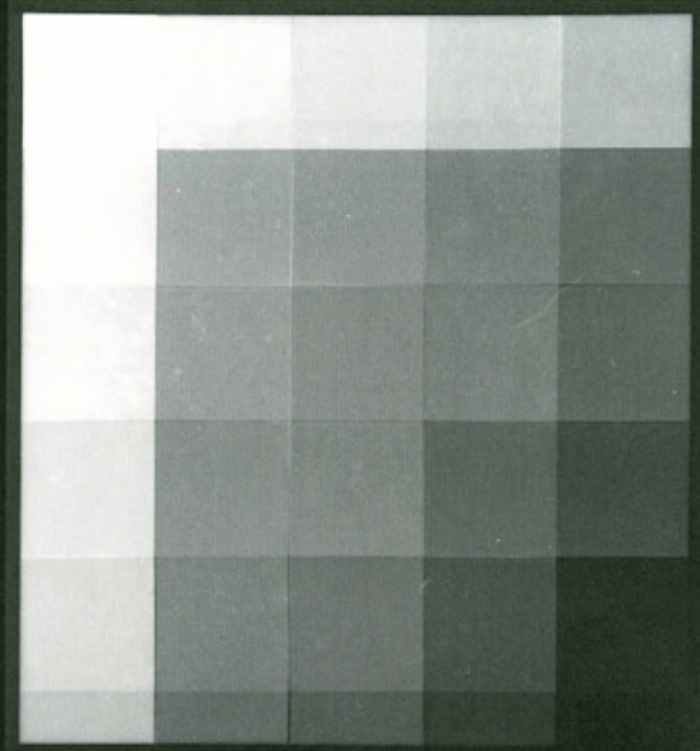


fig.10



fig.11

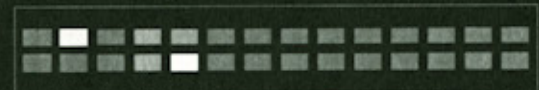
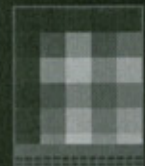
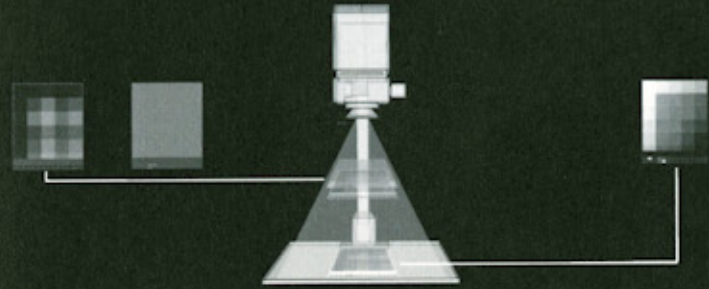


fig.12

x

x

F1



+G1



+G2



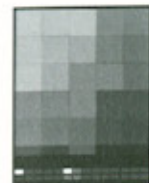
+G3



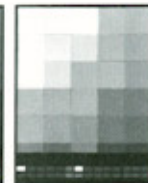
+G4



+D1



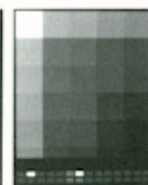
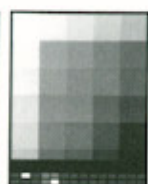
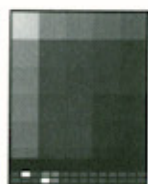
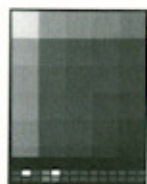
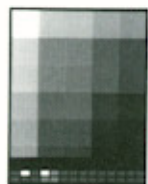
+D2



+D3

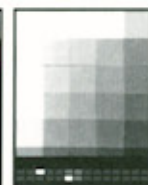
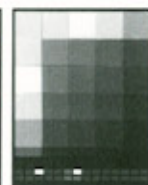
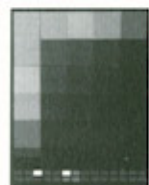
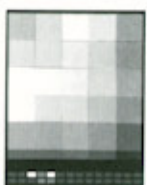
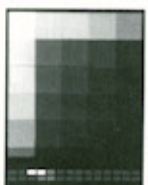


F2

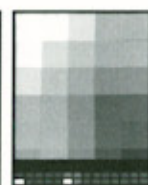
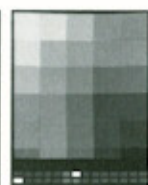


XII

F3



F4



F5

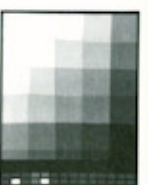


Fig 13

XIII

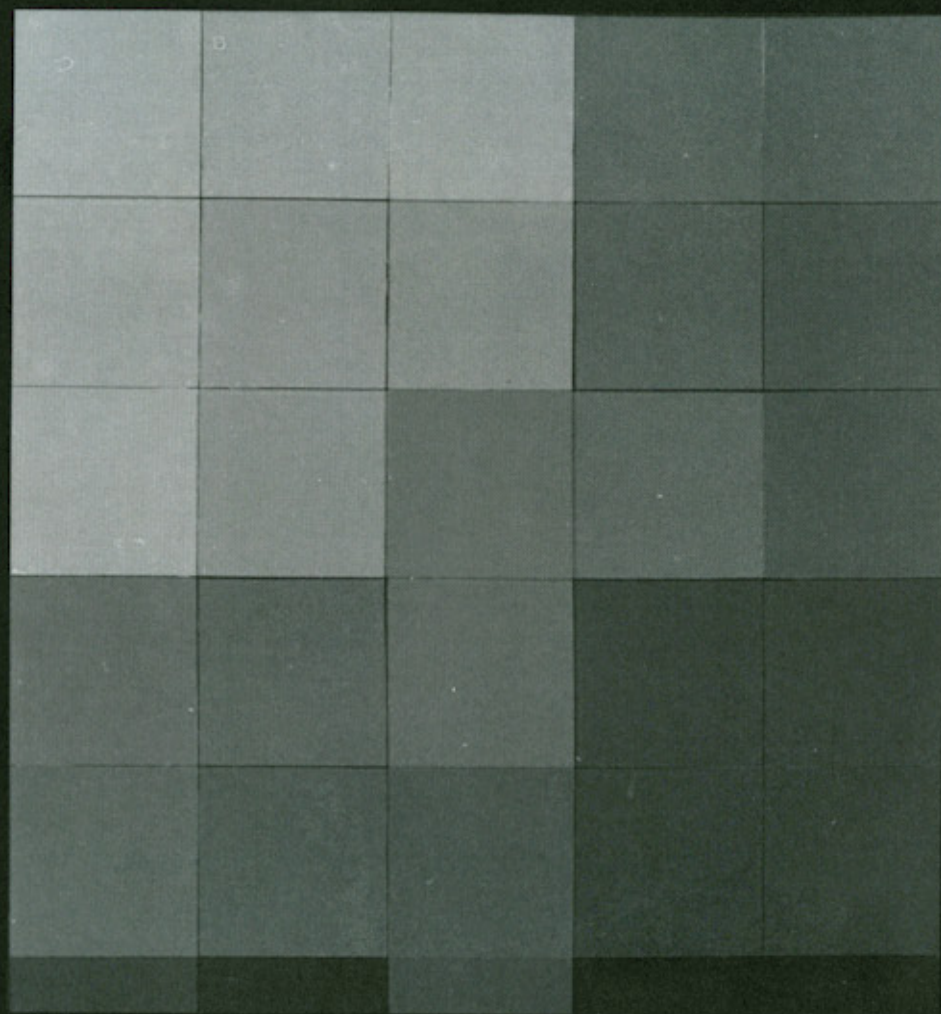


fig.14



fig.15

XIV

| | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 2x46 | 46+8 | 46+17 | 46+16 | 46+47 |
| 8+46 | 2x8 | 8+17 | 8+16 | 8+47 |
| 17+46 | 17+8 | 2x17 | 17+16 | 17+47 |
| 16+46 | 16+8 | 16+17 | 2x16 | 16+47 |
| 47+46 | 47+8 | 47+17 | 47+16 | 2x47 |
| 46 | 8 | 17 | 16 | 47 |

fig.16

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 | |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | | |

fig.17

XV

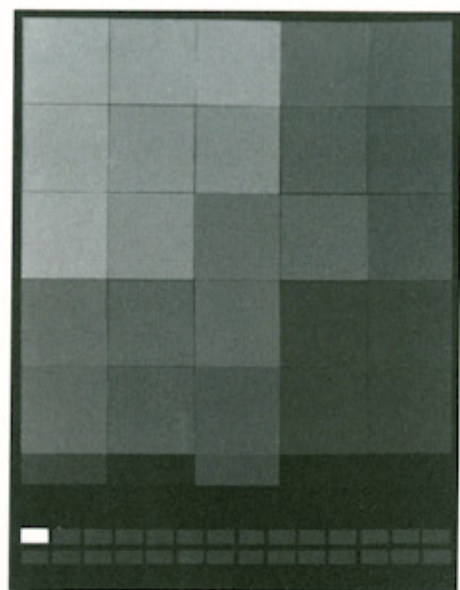


fig.18

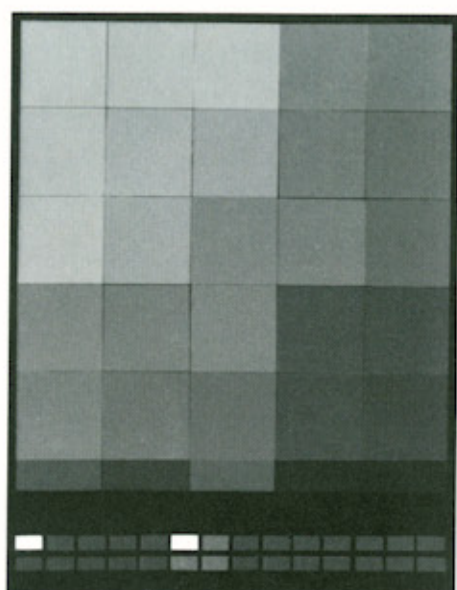


fig.19

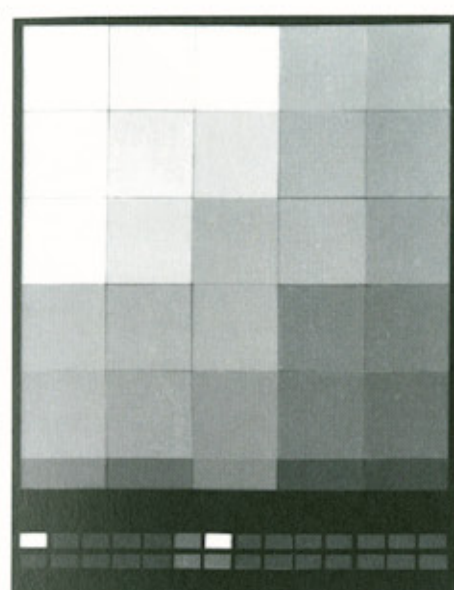


fig.22

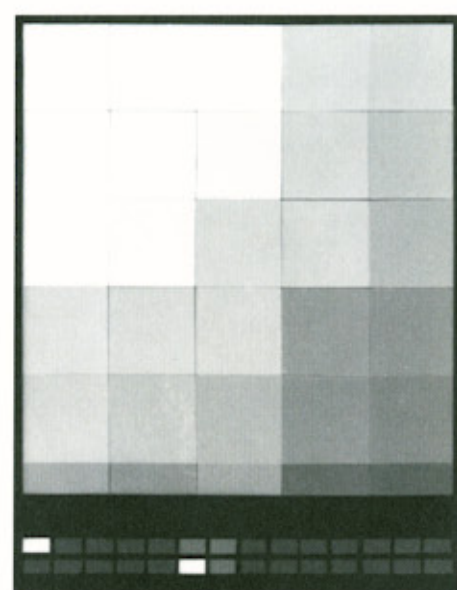


fig.23

XVI

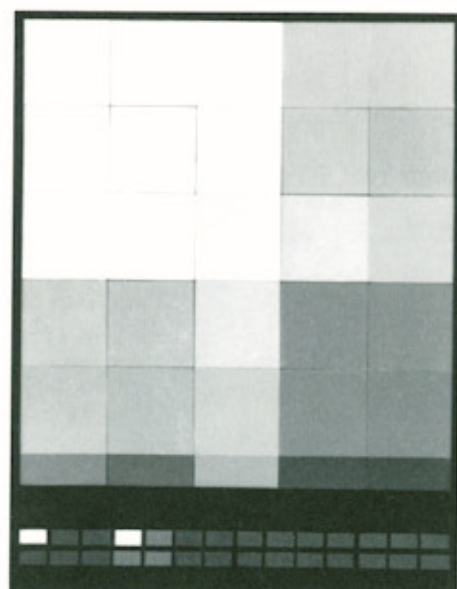


fig.20

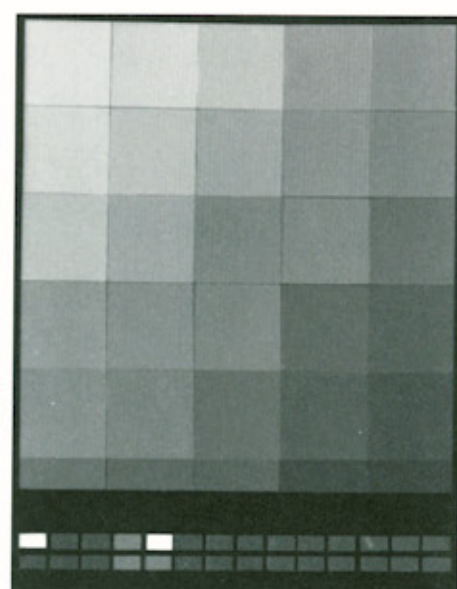


fig.21

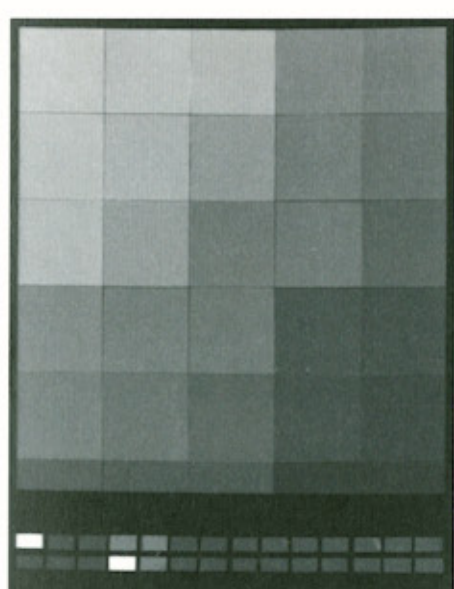


fig.24

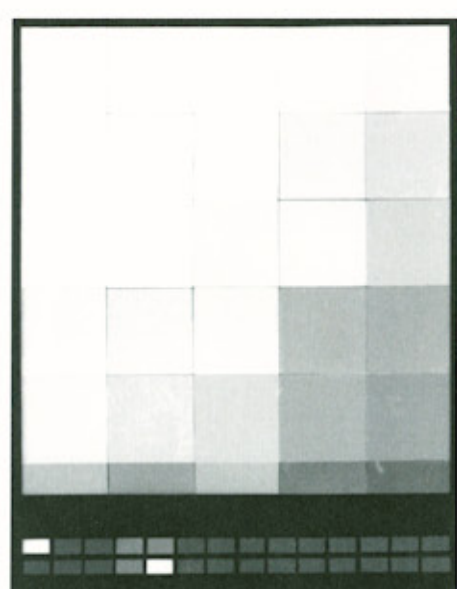


fig.25

XVII

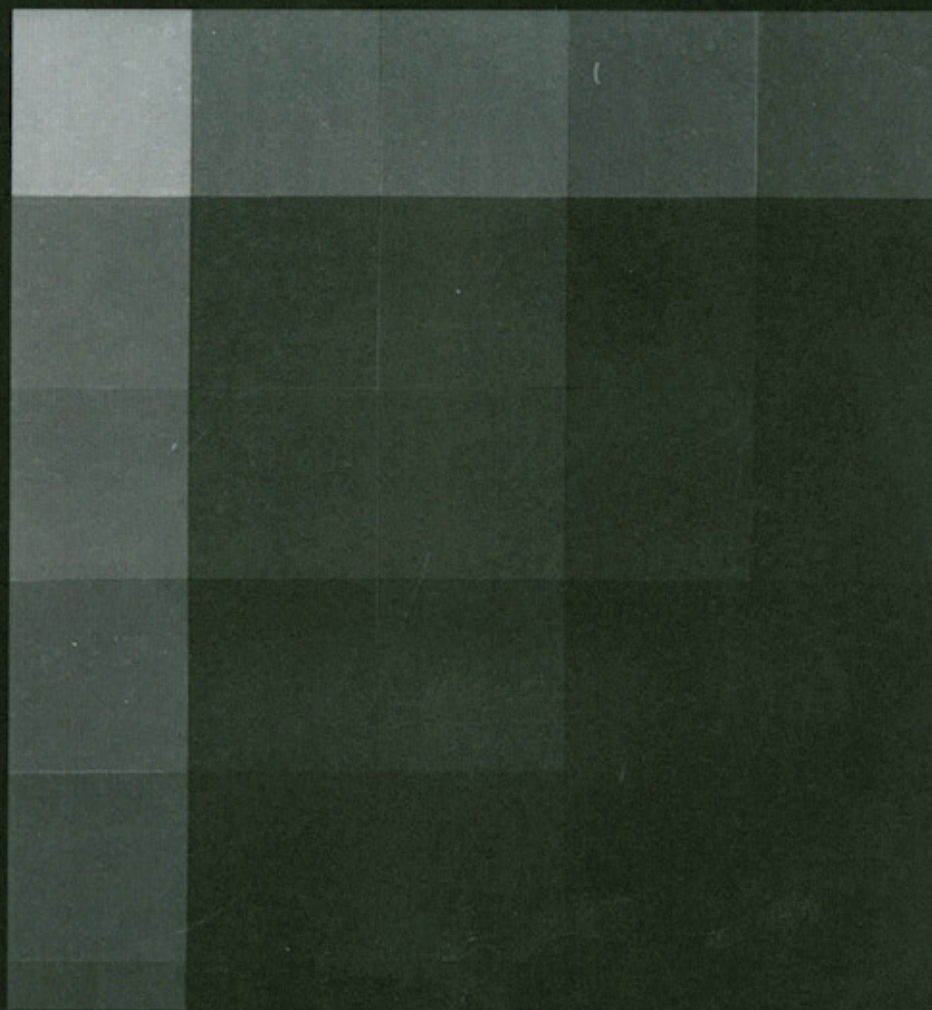


fig. 26

XXVIII



fig. 27

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|
| 2x46 | 46+16 | 46+47 | 46+11 | 46+2 |
| 16+46 | 2x16 | 16+47 | 16+11 | 16+2 |
| 47+46 | 47+16 | 2x47 | 47+11 | 47+2 |
| 11+46 | 11+16 | 11+47 | 2x11 | 11+2 |
| 2+46 | 2+16 | 2+47 | 2+11 | 2x2 |
| 46 | 16 | 47 | 11 | 2 |

fig. 28

XXIX

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 | |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | | |

fig. 29

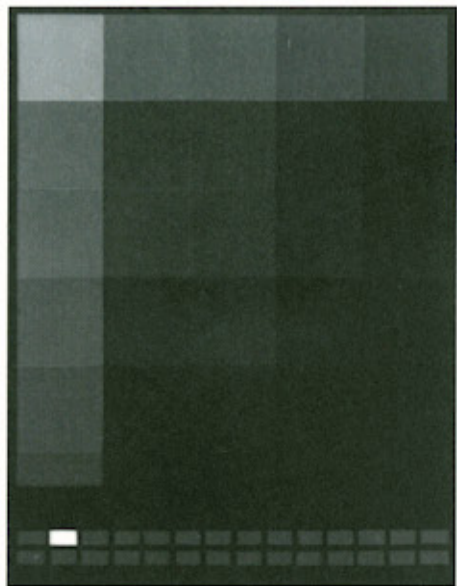


fig.30

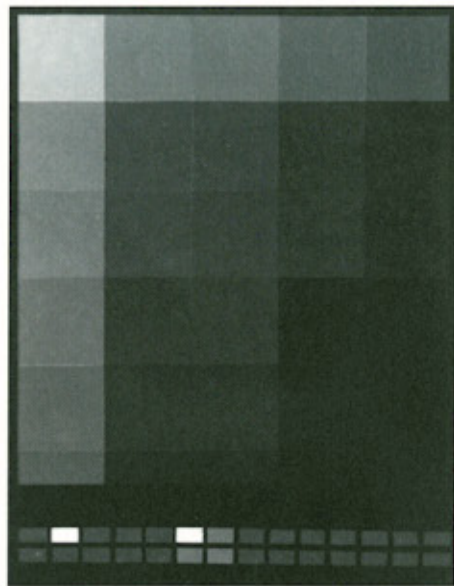


fig.31

xx

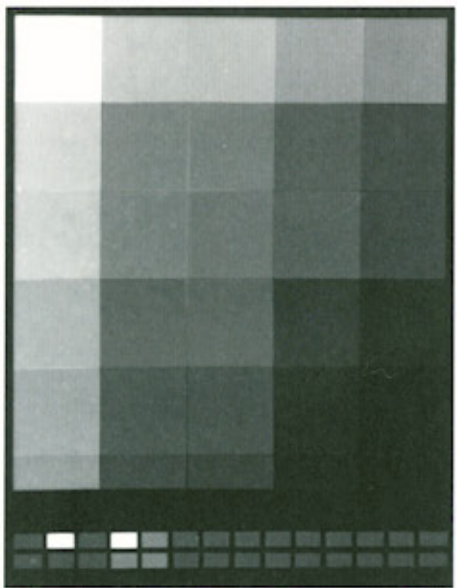


fig.32

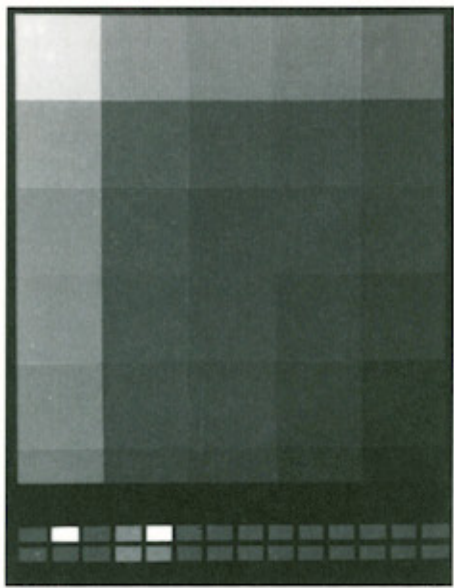


fig.33

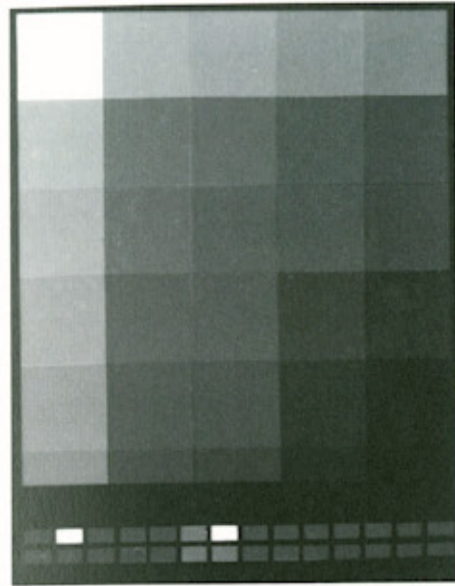


fig.34

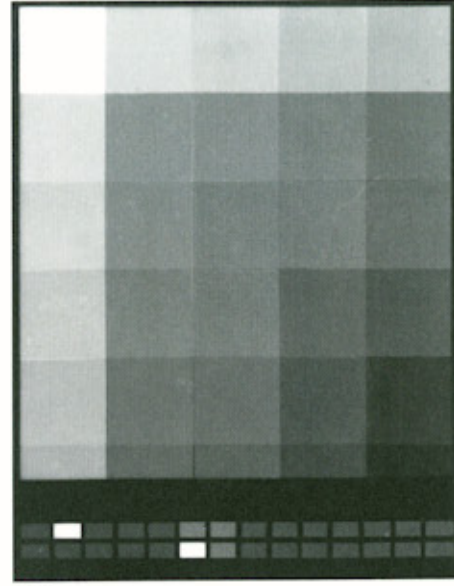


fig.35

xxi

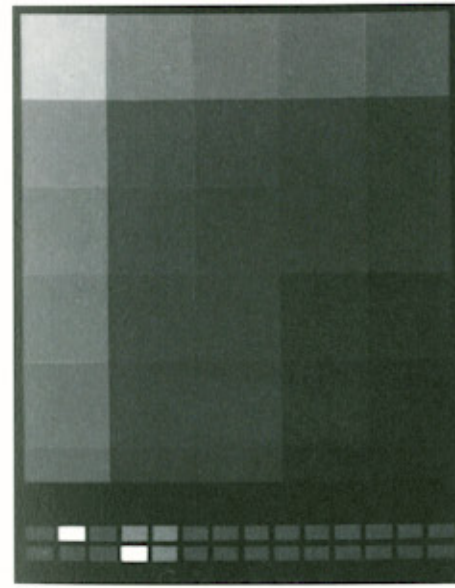


fig.36

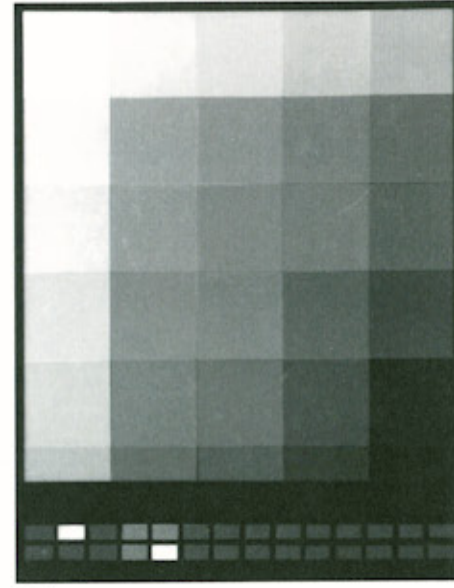


fig.37

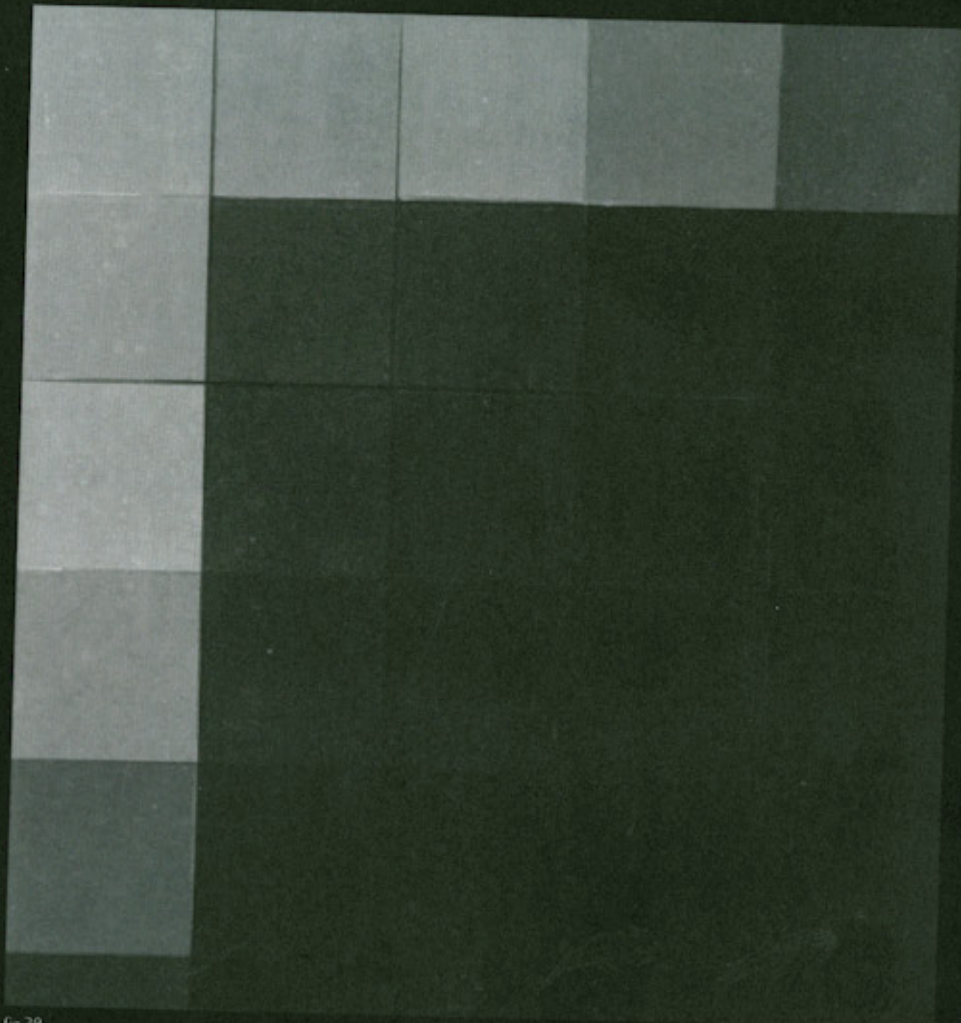


fig.38

XXII



fig.39

| | | | | |
|------|-------|-------|-------|------|
| 2x8 | 8+13 | 8+39 | 8+18 | 8+5 |
| 13+8 | 2x13 | 13+39 | 13+18 | 13+5 |
| 39+8 | 39+13 | 2x39 | 39+18 | 39+5 |
| 18+8 | 18+13 | 18+39 | 2x18 | 18+5 |
| 5+8 | 5+13 | 5+39 | 5+18 | 2x5 |
| 8 | 13 | 39 | 18 | 5 |

fig.40

XXIII

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 | |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | | |

fig.41

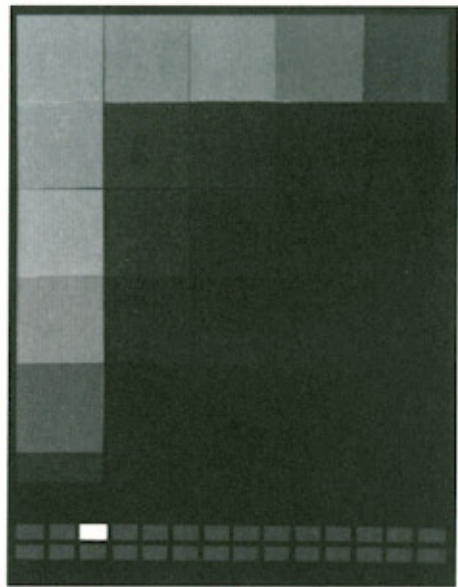


fig.42

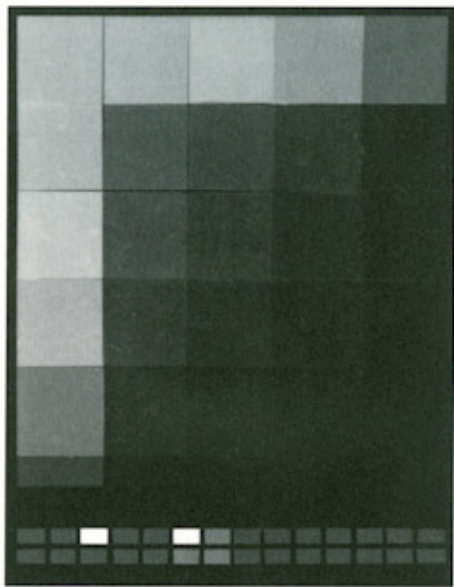


fig.43

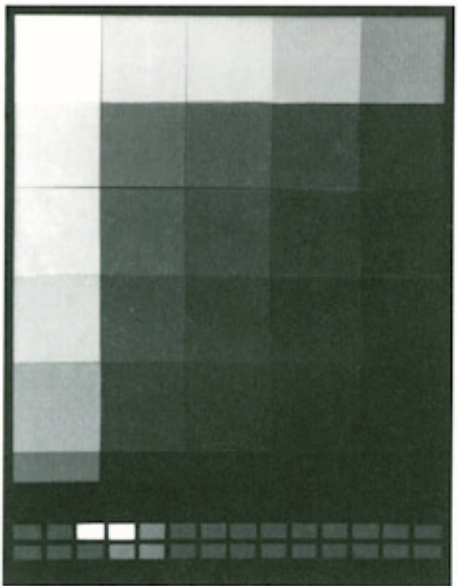


fig.44

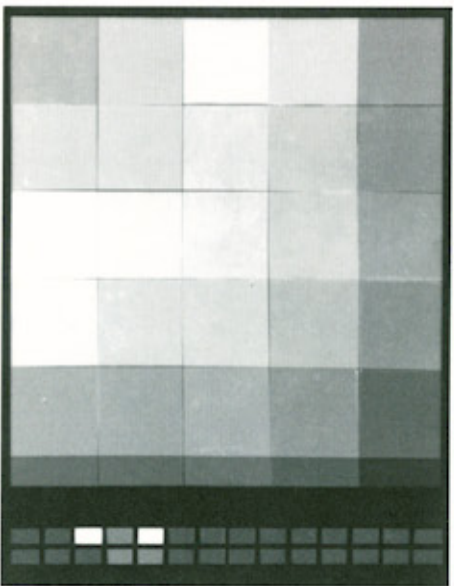


fig.45

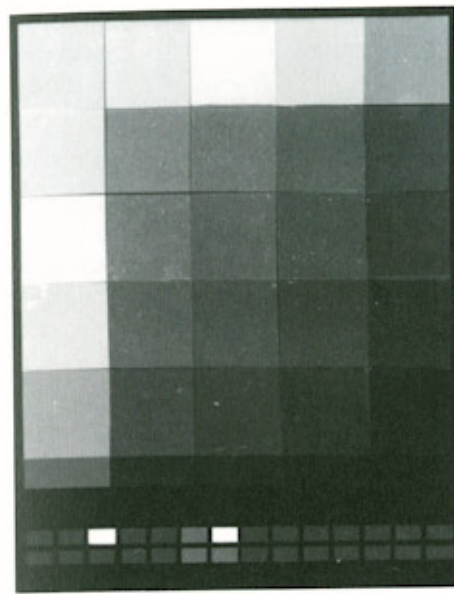


fig.46

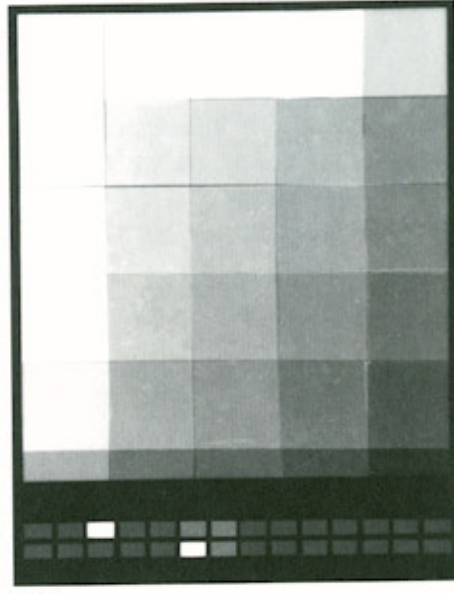


fig.47

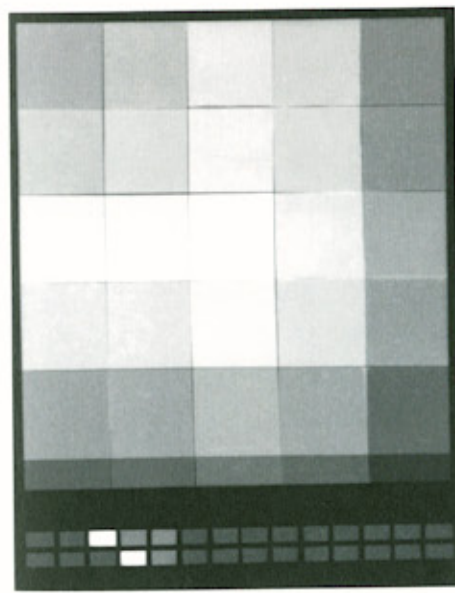


fig.48

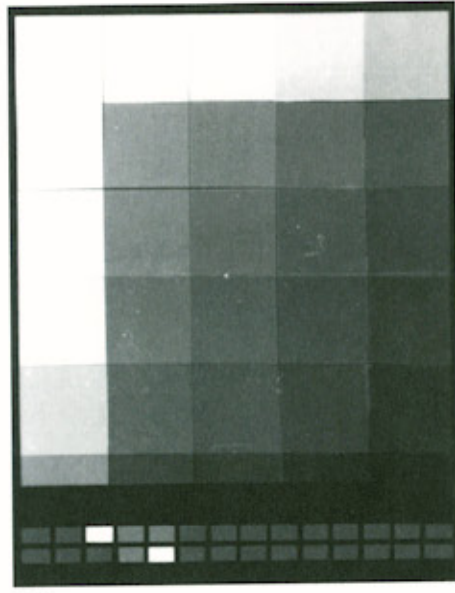


fig.49

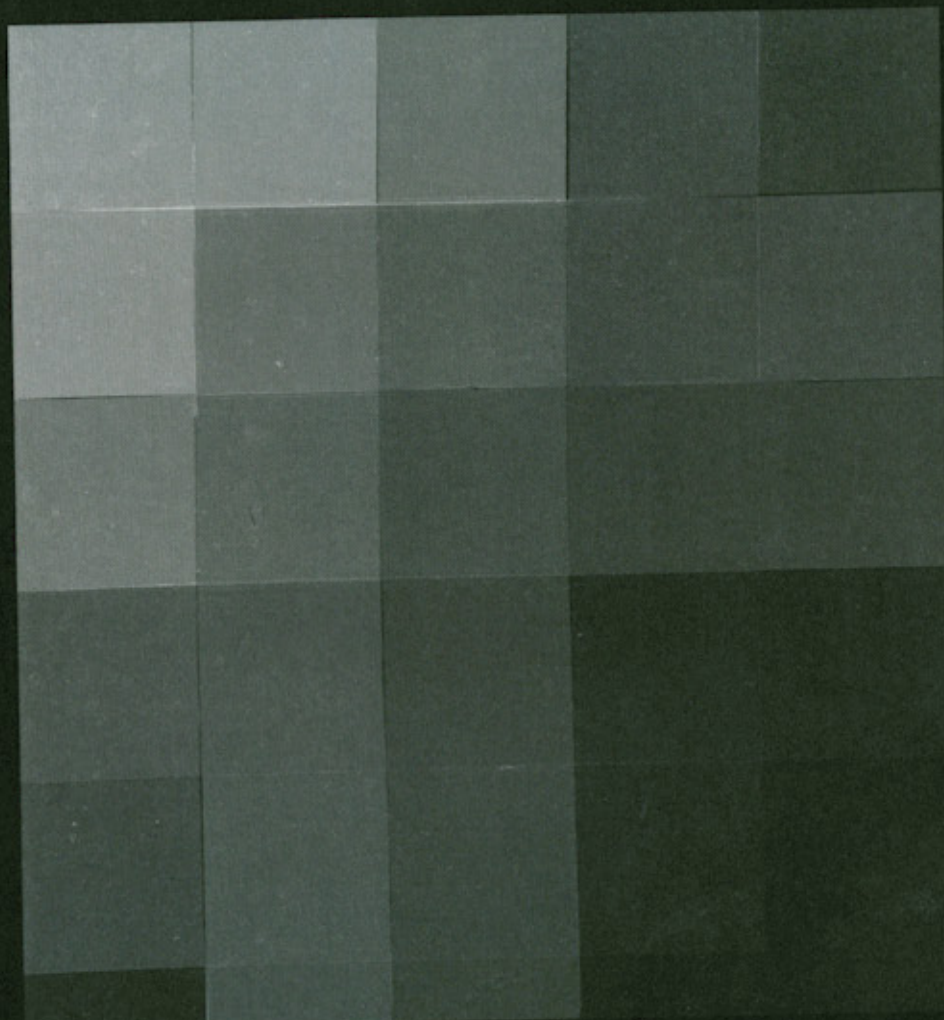


fig.50



fig.51

XXVI

| | | | | |
|------|-------|-------|-------|------|
| 2x8 | 8+17 | 8+34 | 8+24 | 8+4 |
| 17+8 | 2x17 | 17+34 | 17+24 | 17+4 |
| 34+8 | 34+17 | 2x34 | 34+24 | 34+4 |
| 24+8 | 24+17 | 24+34 | 2x24 | 24+4 |
| 4+8 | 4+17 | 4+34 | 4+24 | 2x4 |
| 8 | 17 | 34 | 24 | 4 |

fig.52

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 | |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | | |

fig.53

XXVII

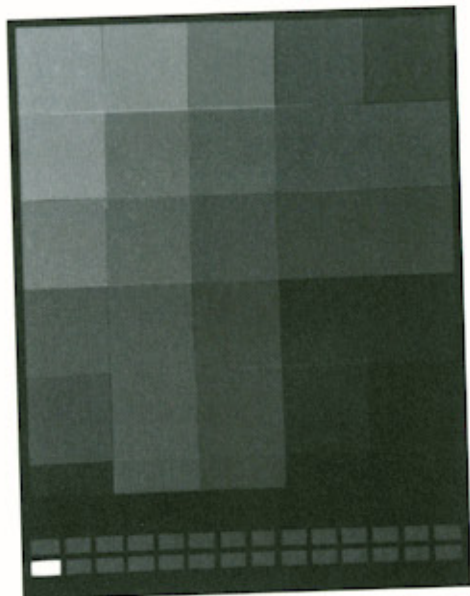


fig.54

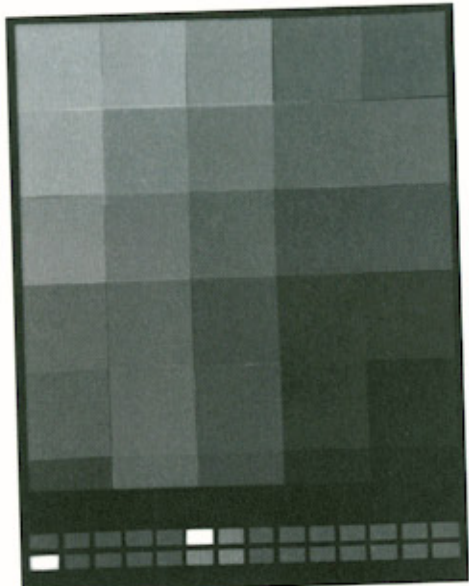


fig.55

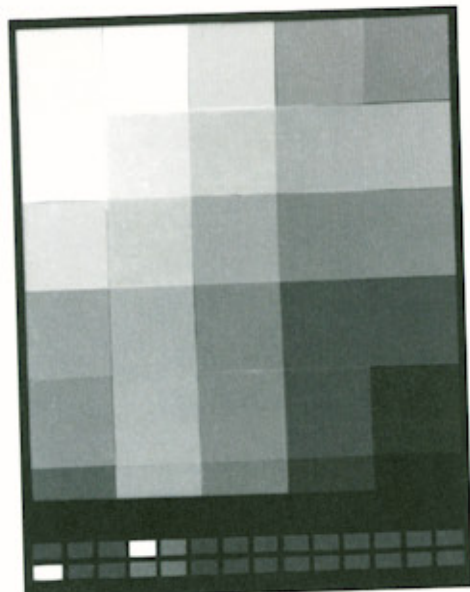


fig.56

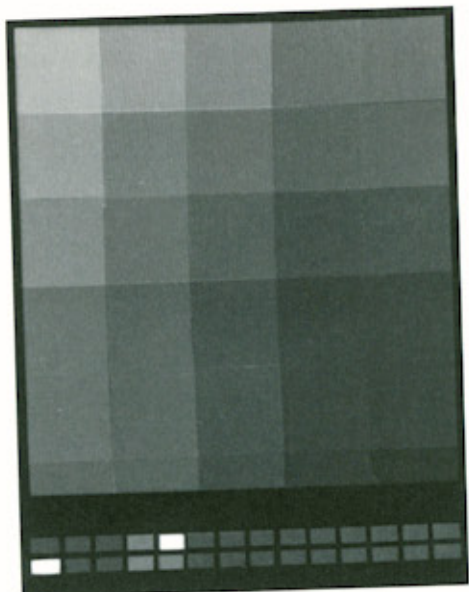


fig.57

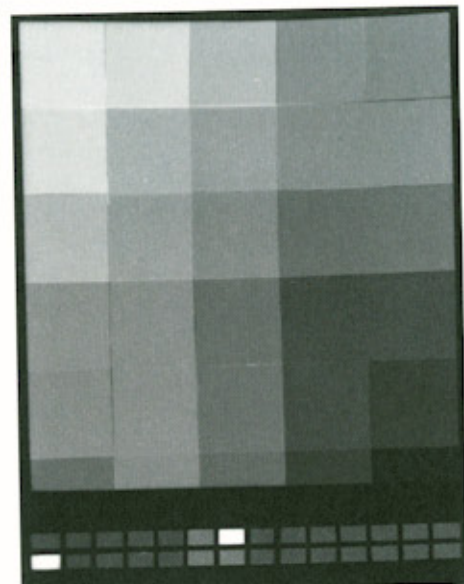


fig.58

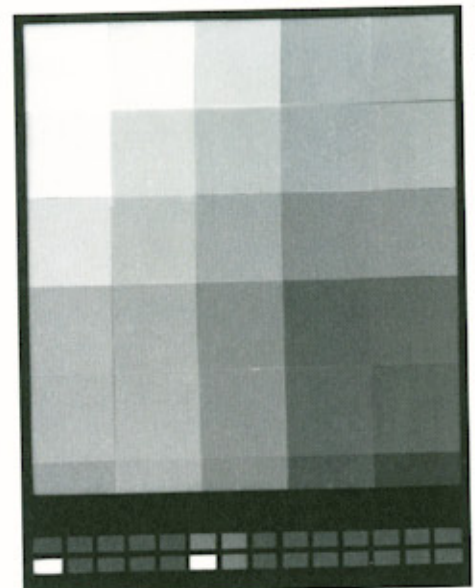


fig.59

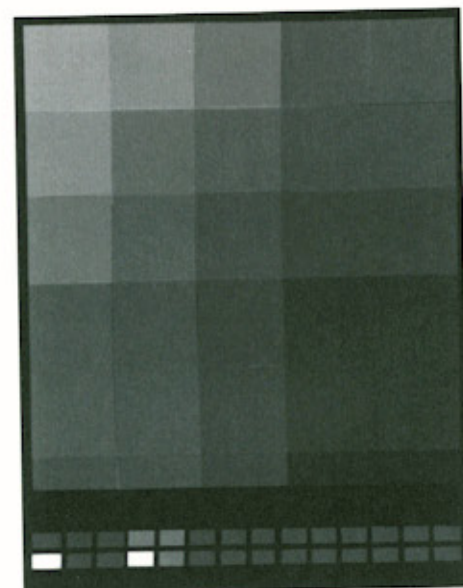


fig.60

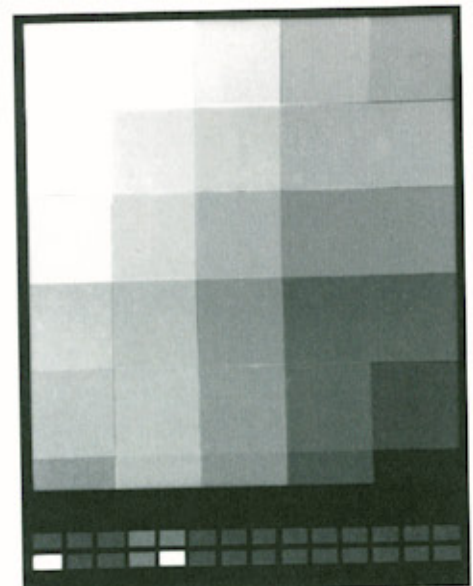


fig.61

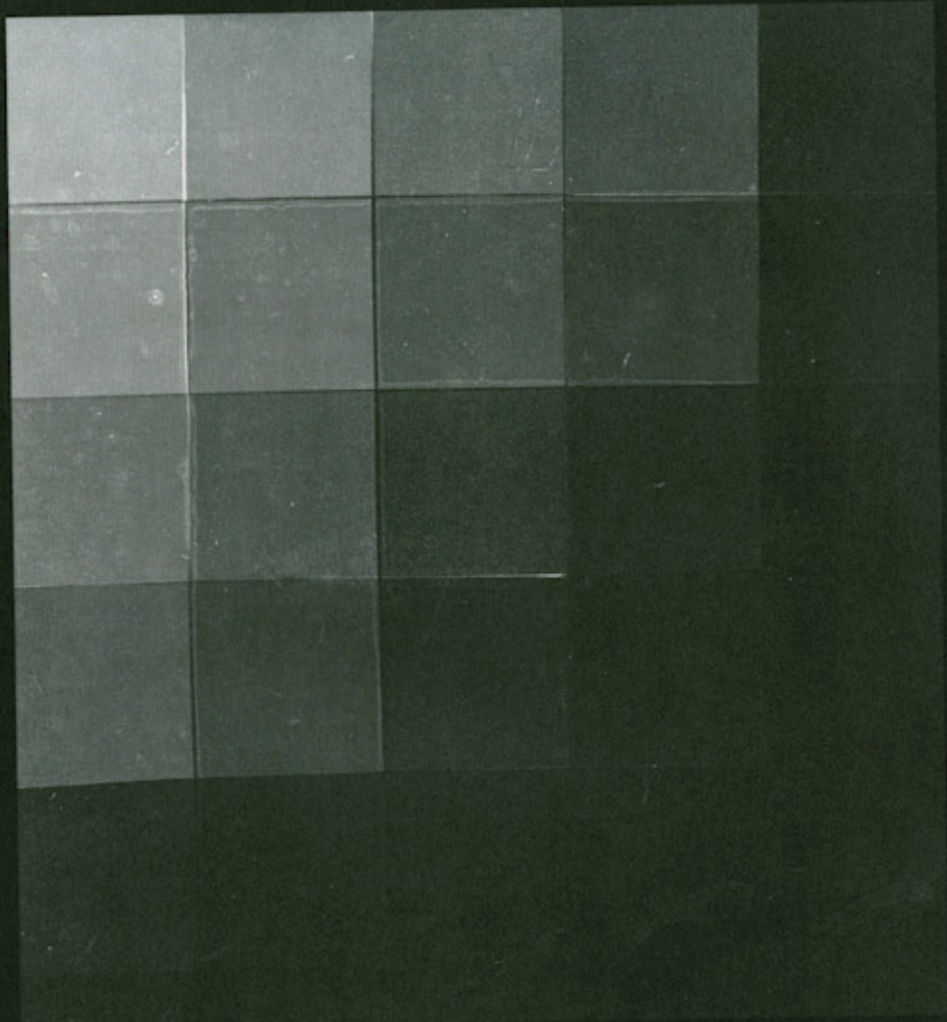


fig.62



fig.63

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|
| $2x$ $(29+9)$ | $(29+9)$ + 29 | $(29+9)$ + $(19+9)$ | $(29+9)$ + 19 | $(29+9)$ + 9 |
| 29 + $(29+9)$ | $2x29$ | 29 + $(19+9)$ | $29+19$ | $29+9$ |
| $(19+9)$ + $(29+9)$ | $(19+9)$ + 29 | $2x$ $(19+9)$ | $(19+9)$ + 19 | $(19+9)$ + 9 |
| 19 + $(29+9)$ | $19+29$ | 19 + $(19+9)$ | $2x19$ | $19+9$ |
| 9 + $(29+9)$ | $9+29$ | 9 + $(19+9)$ | $9+19$ | $2x9$ |
| $(29+9)$ | 29 | $(19+9)$ | 19 | 9 |

fig.64

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| F1 | F2 | F3 | G1 | G2 | D1 | D2 | 2 | 4 | 5 | 8 | 11 | 16 | |
| F4 | F5 | | G3 | G4 | D3 | | 17 | 18 | 34 | 39 | 46 | | |

fig.65

XXX

XXXI

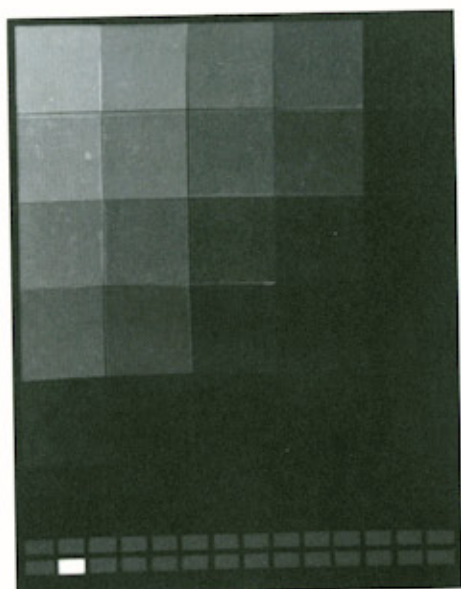


fig.66

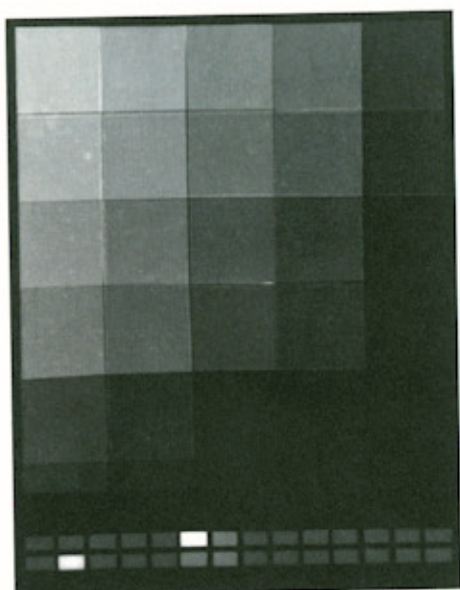


fig.67

XXXII

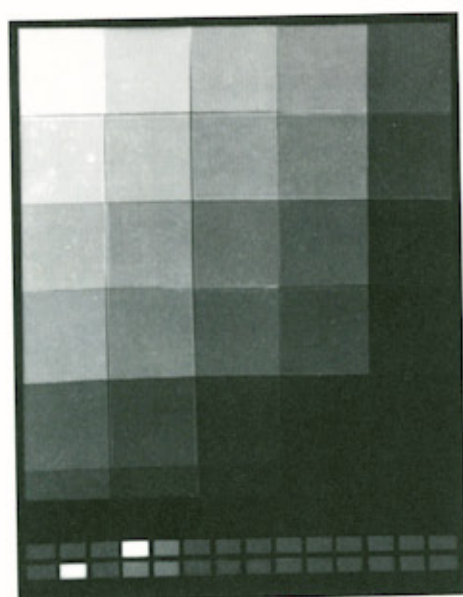


fig.68

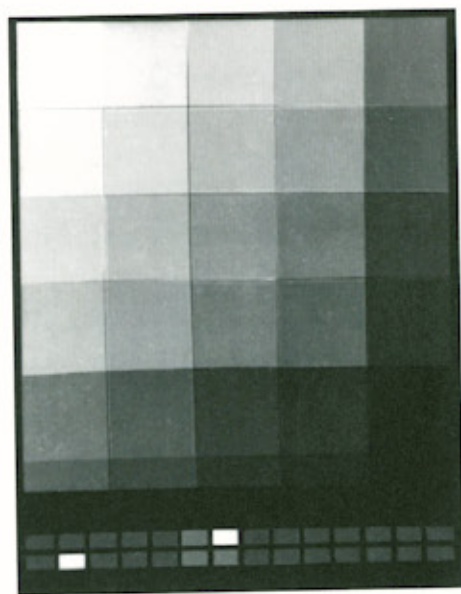


fig.69

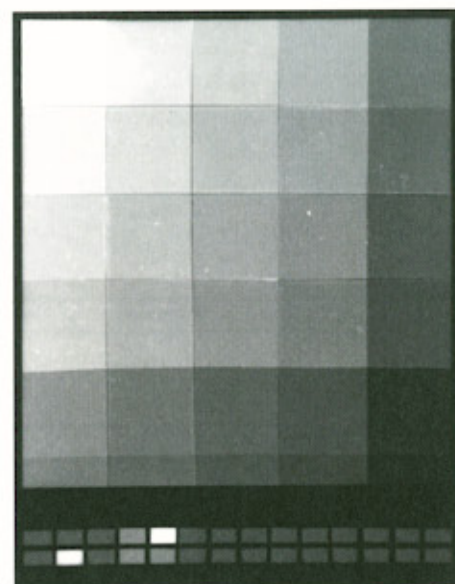


fig.70

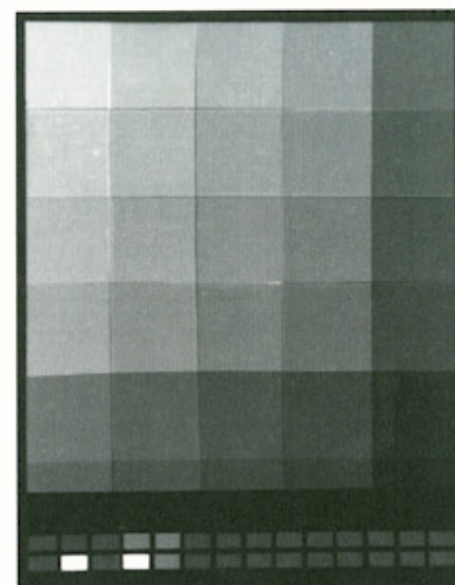


fig.71

XXXIII

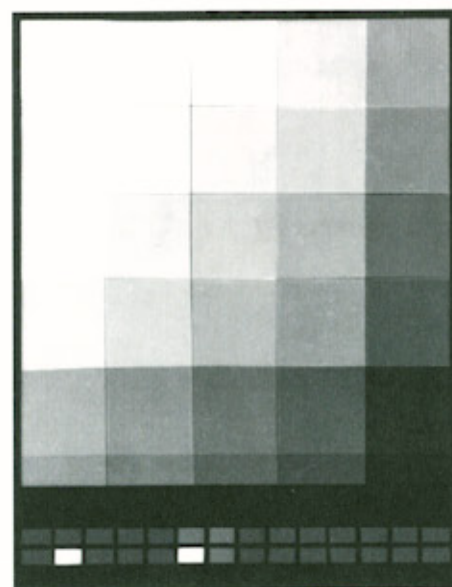


fig.72

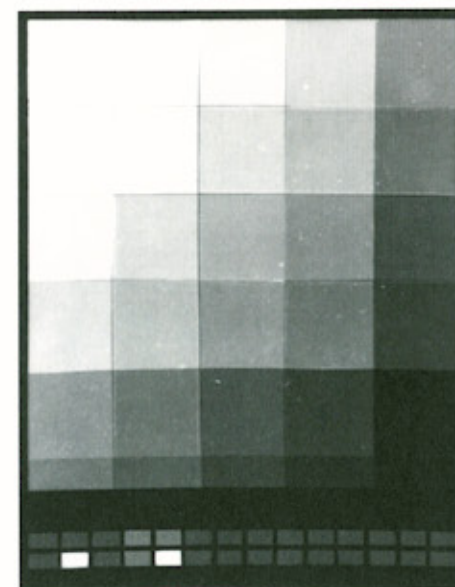


fig.73

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|-------|------|------|---------|-------|---------|------|---------|-------|-------|--------|-------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|--|
| | 29 | 16 | 8 | 46 | 17 | 17+47 | 46+9 | 17+9 | 17+47+9 | 17+16 | 17+16+9 | 17+8 | 17+9+19 | 17+29 | 17+46 | 17+9+8 | 46+29 | 17+19+16 | 17+9+29 | 17+9+46 | 17+16+29 | 17+8+19 | 17+19+29 | 17+19+46 | 17+8+29 | 17+46+29 | |
| a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| i | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| j | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| k | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| p | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| u | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| v | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

fig.74

2 Türkis 4 Zinigelb 5 Hellviolett 8 Hellrotorange 9 Hellgrau 11 Tannengrün 12 Dunkelblau 13 Orange 16 Grün

17 Signalgelb 18 Pink 19 Grau 24 Gelb 29 Dunkelgrau 34 Kadmiumgelb 39 Rotviolett 46 Dunkelgrün 47 Gelbgrün

2 Türkis 4 Zirkgelb 5 Hellviolett 8 Hellrotorange 9 Helgrau 11 Tannengrün 12 Dunkelblau 13 Orange 16 Grün 17 Signalgelb 18 Pink 19 Grau 24 Gelb 29 Dunkelgrau 34 Kadmungelb 39 Rotviolett 46 Dunkelgrün 47 Gelbgrün

XXXVI

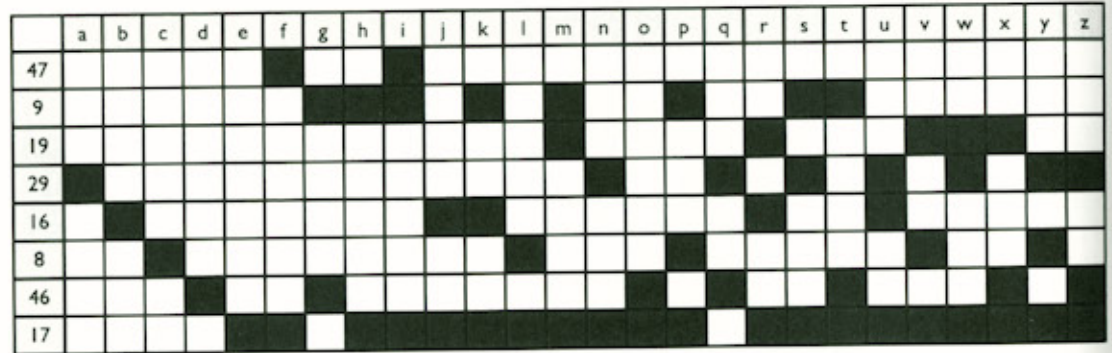


fig.75

XXXVII

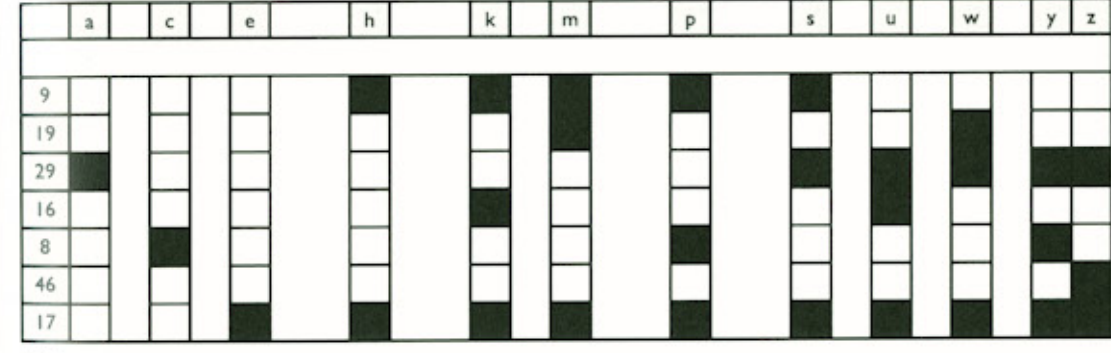


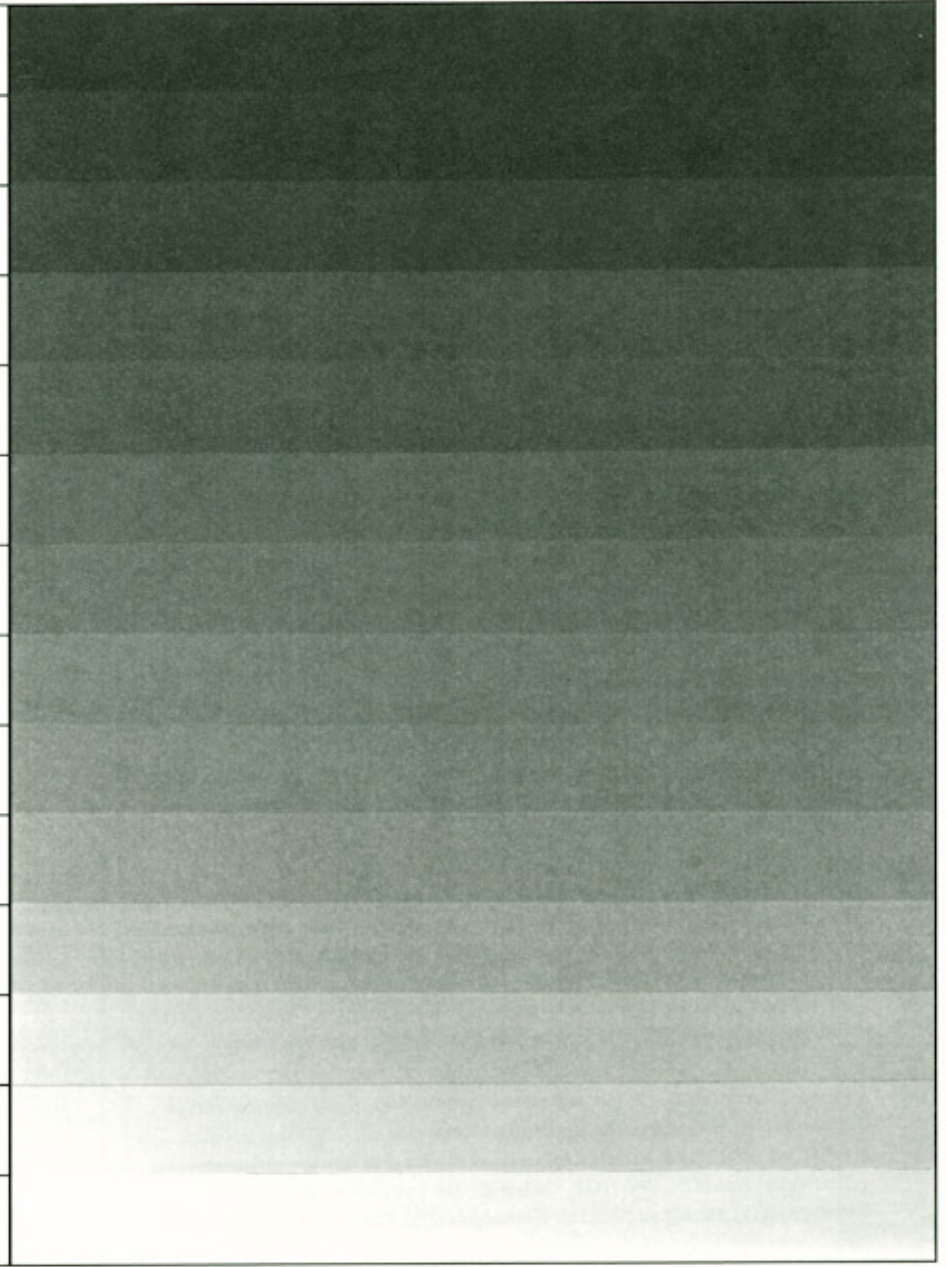
fig.76

| | a | c | e | h | k | m | p | s | u | w | y | z |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |

fig.77

| |
|--------------|
| - |
| 29 |
| 8 |
| 17 |
| 17 + 9 |
| 17 + 9 + 16 |
| 17 + 9 + 19 |
| 17 + 9 + 8 |
| 17 + 9 + 29 |
| 17 + 29 + 16 |
| 17 + 29 + 19 |
| 17 + 29 + 8 |
| 17 + 29 + 46 |
| 1 |

fig.78



Abbildungsnachweis

| fig. | Kommentar | Seite |
|-------|---|-------|
| fig.1 | Bearbeiteter Scan aus: „die Grundlagen der Farbenfotografie“, Dr.B.Donath, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig, 1906 | III |
| fig.2 | Farbkarte für transparente Farbklebefolien | IV |
| fig.3 | Die hier angegebenen Farben mit den dazugehörigen Zahlen wurden aus der Auswahl der Farbkarte entnommen und bilden die Grundlage der folgenden Studie zur Auswirkung von farbgefiltertem Licht auf die schwarz-weiße Fotoentwicklung. | V |
| fig.4 | Ein kleiner Vorgriff auf ein Zwischenergebnis der Untersuchung: durch die gezielte Kombination (Überlagerung) der Farbfolien, lassen sich bei gleich bleibenden Laborbedingungen und Belichtungseinstellungen eine Vielzahl von Graustufen in der Schwarzweißfotografie erzielen. | V |
| fig.5 | Bearbeiteter Scan aus: „die Grundlagen der Farbenfotografie“, Dr.B.Donath, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig, 1906, S.79 | VI |
| fig.6 | Das System der Überlagerung: fünf unterschiedliche Farbstreifen werden in gleich bleibender Reihenfolge einmal horizontal und einmal vertikal aufgeklebt, so dass sich in der Überlagerung alle Möglichkeiten der Kombination von zwei Farben aus der Auswahl ergeben. In der Diagonalen von links/oben nach rechts/unten erhält man die Überlagerung von zwei Streifen der gleichen Farbe. | VII |
| fig.7 | Der Studie liegen fünf Farbtabelle zugrunde, die jeweils fünf unterschiedliche Farben nach dem beschriebenen Prinzip kombinieren (F1-F5). In einem dünneren Abschnitt am unteren Ende der Farbtabelle sind die Ergebnisse der Ausbelichtung einer Einzelschicht der Farben sichtbar. Die Tabelle auf der rechten Seite (IX) gibt an, welche Farben der jeweiligen Farbtabelle zu Grunde liegen. Untersucht werden eine gemischte, eine grüne, eine rote, eine gelbe und eine graue Farbtabelle. | VIII |
| fig.8 | Im weiteren Verlauf der Studie werden die Farbtabelle jeweils mit einer variierenden dritten Folie vollständig abgedeckt, so dass sich alle möglichen Kombinationen von drei bestimmten Farbfolien ergeben. Die großflächigen Folien sind die Grundtöne Blau (G1), Grün (G2), Gelb (G3) und Rot (G4), sowie drei Grautöne: Hellgrau (D1), Mittelgrau (D2) und Dunkelgrau (D3). Die Tabelle gibt an, welchen Farbtönen der Farbkarte der jeweilige Grund- oder Grauton entspricht. | VIII |

XL

| | | |
|------------|---|------------|
| fig.9 | Um nach der Ausbelichtung nachvollziehen zu können, welche drei Farbtöne die entstandene Graustufe erzeugt haben, sind alle Bögen mit einem Code versehen. Jede Farbtabelle, jeder Grundton, jeder Grauton und eine Auswahl von zusätzlichen Einzelfarben haben an einer für sie bestimmten Stelle eine Markierung, die sich unterhalb der Tabelle durch die Belichtung auf dem Fotopapier abzeichnet. | IX |
| fig.10 | Ein Beispiel für die Ausbelichtung einer Überlagerung von Farbtabelle und Grundton. In diesem Fall die grüne Farbtabelle (F2) und der rote Grundton (G4) | X |
| fig.11 | Die dazugehörige Codierung | X |
| fig.12 | Das Prinzip der Ausbelichtung im Fotolabor: Eine Farbtabelle und ein Grund- oder Grauton werden gemeinsam auf ein Fotopapier unter einen Vergrößerer gelegt. Durch die Belichtung entsteht ein Kontaktabzug, der die Auswirkung des durch die jeweilige Farbkombination gefilterten Lichtes auf das Fotopapier wieder spiegelt und gleichzeitig seine Codierung enthält. | XI |
| fig.13 | Der Gesamtüberblick über die Farbstudie: In der ersten Spalte von links sind die Abzüge der einzelnen Farbtabelle ohne weitere Überlagerung aufgeführt. In der zweiten Spalte sind die jeweiligen Ergebnisse Ihrer Kombination mit dem ersten Grundton (G1) zu sehen. Es folgen die Kombinationen mit G2, G3, G4 und D1 bis D3. Das Ergebnis besteht also zunächst aus 40 Bögen, die eine Vielzahl der Kombinerungsmöglichkeiten von drei Farbfolien wiedergeben. | XII - XIII |
| F I | | |
| fig.14 | Ausbelichtung von F1 | XIV |
| fig.15 | Codierung von F1 | XIV |
| fig.16 | Die Farbtöne der Farbkarte, die den einzelnen Graustufenfeldern zu Grunde liegen | XV |
| fig.17 | Die allgemeine Aufschlüsselung des Codes | XV |
| fig.18 | F1 | XVI |
| fig.19 | F1+D1 | XVI |
| fig.20 | F1+G1 | XVI |
| fig.21 | F1+G2 | XVI |
| fig.22 | F1+D2 | XVII |
| fig.23 | F1+D3 | XVII |

XLI

| | | |
|-----------|--|-------|
| fig.24 | F1+G3 | XVII |
| fig.25 | F1+G4 | XVII |
| F2 | | |
| fig.26 | Ausbelichtung von F2 | XVIII |
| fig.27 | Codierung von F2 | XVIII |
| fig.28 | Die Farbtöne der Farbkarte, die den einzelnen Graustufenfeldern zu Grunde liegen | XIX |
| fig.29 | Die allgemeine Aufschlüsselung des Codes | XIX |
| fig.30 | F2 | XX |
| fig.31 | F2+D1 | XX |
| fig.32 | F2+G1 | XX |
| fig.33 | F2+G2 | XX |
| fig.34 | F2+D2 | XXI |
| fig.35 | F2+D3 | XXI |
| fig.36 | F2+G3 | XXI |
| fig.37 | F2+G4 | XXI |
| F3 | | |
| fig.38 | Ausbelichtung von F3 | XXII |
| fig.39 | Codierung von F3 | XXII |
| fig.40 | Die Farbtöne der Farbkarte, die den einzelnen Graustufenfeldern zu Grunde liegen | XXIII |
| fig.41 | Die allgemeine Aufschlüsselung des Codes | XXIII |
| fig.42 | F3 | XXIV |
| fig.43 | F3+D1 | XXIV |
| fig.44 | F3+G1 | XXIV |
| fig.45 | F3+G2 | XXIV |
| fig.46 | F3+D2 | XXV |
| fig.47 | F3+D3 | XXV |
| fig.48 | F3+G3 | XXV |
| fig.49 | F3+G4 | XXV |
| F4 | | |
| fig.50 | Ausbelichtung von F4 | XXVI |

| | | |
|-----------|--|--------|
| fig.51 | Codierung von F4 | XXVI |
| fig.52 | Die Farbtöne der Farbkarte, die den einzelnen Graustufenfeldern zu Grunde liegen | XXVII |
| fig.53 | Die allgemeine Aufschlüsselung des Codes | XXVII |
| fig.54 | F4 | XXVIII |
| fig.55 | F4+D1 | XXVIII |
| fig.56 | F4+G1 | XXVIII |
| fig.57 | F4+G2 | XXVIII |
| fig.58 | F4+D2 | XXIX |
| fig.59 | F4+D3 | XXIX |
| fig.60 | F4+G3 | XXIX |
| fig.61 | F4+G4 | XXIX |
| F5 | | |
| fig.62 | Ausbelichtung von F5 | XXX |
| fig.63 | Codierung von F5 | XXX |
| fig.64 | Die Farbtöne der Farbkarte, die den einzelnen Graustufenfeldern zu Grunde liegen | XXXI |
| fig.65 | Die allgemeine Aufschlüsselung des Codes | XXXI |
| fig.66 | F5 | XXXII |
| fig.67 | F5+D1 | XXXII |
| fig.68 | F5+G1 | XXXII |
| fig.69 | F5+G2 | XXXII |
| fig.70 | F5+D2 | XXXIII |
| fig.71 | F5+D3 | XXXIII |
| fig.72 | F5+G3 | XXXIII |
| fig.73 | F5+G4 | XXXIII |

| | | |
|--------|--|---------|
| fig.74 | Die gleiche Abbildung wie in fig.3. Nach der Durchführung der Farbstudie wurden 26 Kombinationen von ein bis drei Farbtönen ausgewählt um eine kontinuierliche Graustufenreihe zu erstellen. Die Farbreihe konzentriert sich dabei auf nur acht der ursprünglich 18 Farben aus der Farbkarte. Der Code gibt an, welche großflächigen Farbbögen (GI-4, DI-3 und die Einzelfarben) übereinander gelegt wurden. Als dominierender Grundton hat sich ein Gelbton (17) aus den Einzelfarben ergeben. Da blaues Licht in der Schwarz-weißen Fotoentwicklung recht schnell zu einer Schwärzung des Papiers führt und rotes Licht selbst bei langer Belichtung nur geringe Wirkung zeigt, ist es nahe liegend, dass Gelb-, Grün- und Grautöne zur Erzielung von Graustufen am besten geeignet sind. | XXXIV |
| fig.75 | Den einzelnen Graustufen-Abzügen der Farbreihe wurden Buchstaben zugeordnet (Kopfzeile) und durch schwarze Markierung in der Tabelle gekennzeichnet, welche Farben der Farbkarte darin enthalten sind (erste Spalte). | XXXVI |
| fig.76 | Im nächsten Schritt wurden zwölf Kombinationen von Farben heraus genommen, die sowohl einen signifikanten Sprung zwischen zwei Graustufen darstellen, als auch in ihrer Abfolge eine praktikable Schichtung von bis zu drei Farben erlauben. Praktikabel in dem Sinne, als dass möglichst viele Schichten von nebeneinander liegenden Graustufen geteilt werden können und somit einzelne Farbfolien großflächig angelegt werden können um dann in einem nächsten Schritt mit einzelnen Schichten die letzte Ausdifferenzierung vorzunehmen. | XXXVII |
| fig.77 | Stellt man nach dem Prinzip der vorherigen Tabellen die zwölf ausgewählten Farbkombinationen nebeneinander dar, ergibt sich ein Muster, das ein System in ihrer Schichtung erkennen lässt. | XXXVIII |
| fig.78 | Die Farbkombinationen aus fig.77 als fotografischer Kontaktabzug. Die Graustufenreihe aus zwölf unterschiedlichen Farbschichtungen gibt ein ausreichend großes und gleichmäßiges Spektrum wieder, um damit bildnerisch arbeiten zu können und zum Beispiel Motive umzusetzen, die sich in ihrer Differenzierung der Graustufen durchaus mit einer Aquatinta messen können. | XXXIX |





