

# Strukturbrüche:

## Bedeutung und Entwicklung der Reproduktionstechnik (Druck)

4

HELL Verein Okt. 2017

Hanns-Peter Schöbel D77746 Schutterwald, Am Bildstock 21 Tel. 0049(0)781 55671

Hell Verein / [www.hell-kiel.de](http://www.hell-kiel.de)

# Bedeutung und Entwicklung der Retusche- Verfahren

## Entwicklung von Schrift und Bild

- Vom Höhlenbild zur Schrift
- Gravur und Holzschnitt zum Bild

## Dto. Drucktechniken:

- Gravur und Radierung im Tiefdruck 1446
- Holzschnitt im Hochdruck um 1450
- Erfindung Punkt-System Senefelder um 1800

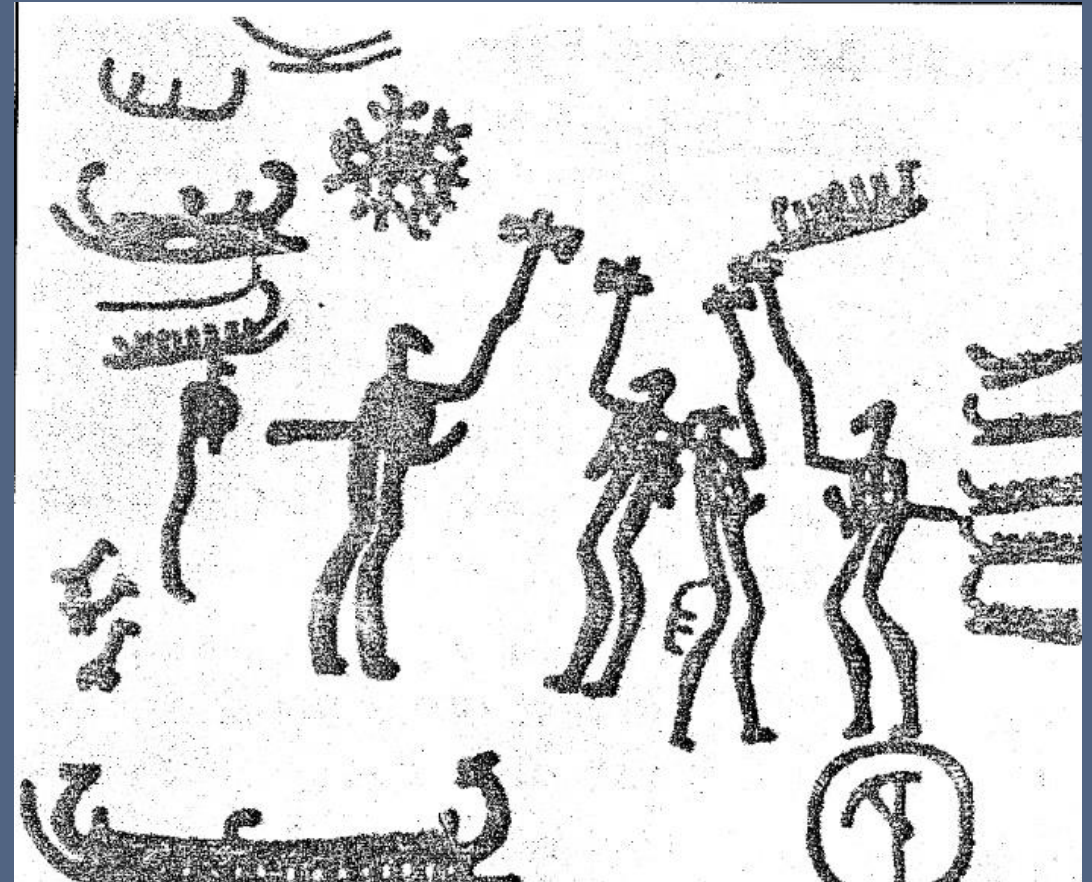
# Von der Höhlenmalerei + Wortbildern zur Schrift

Ursprung von Bild und Schrift um 10 000 v. Chr.: Höhlenmalerei.

Sie diente der Erzählung wie der Nachrichtenübermittlung

Daraus entwickelten sich:

- Ideenschriften
- Wortbildschriften
- Silben + Lautschriften...
- **Das Bild entstand vor dem Wort**

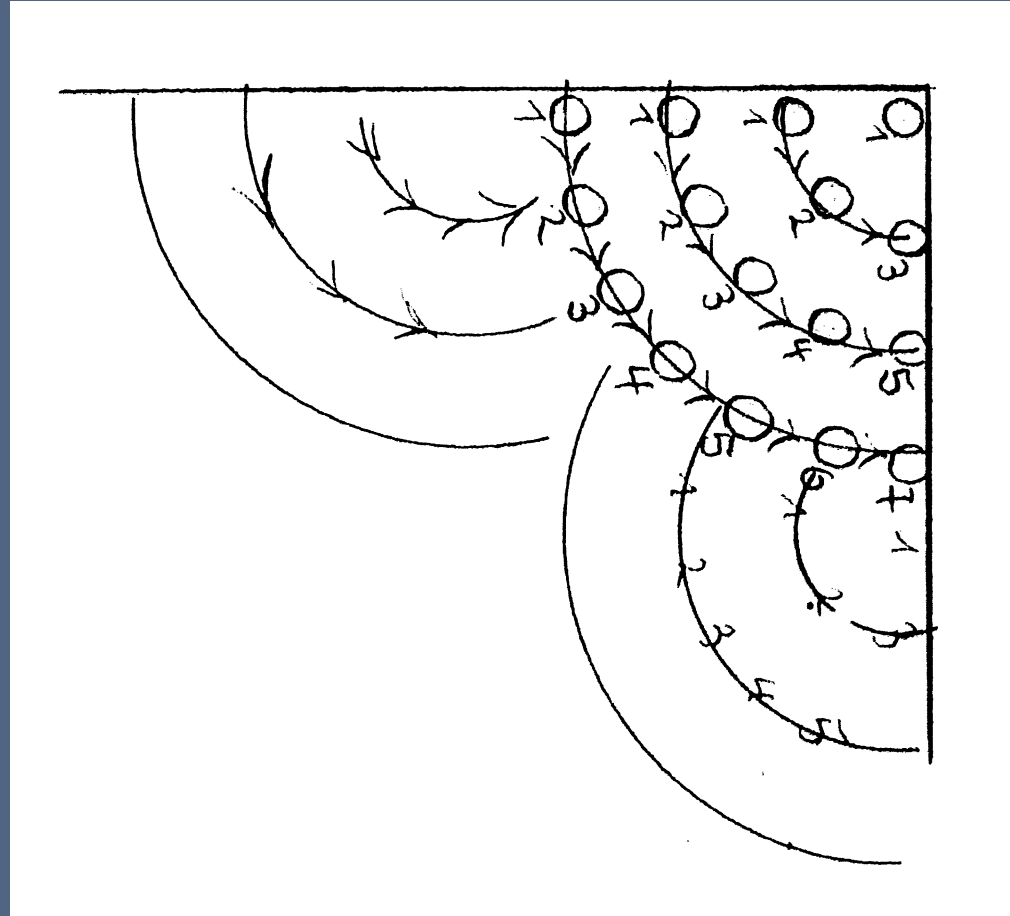


# Geschichte der Druckelemente

## Die Druckelemente = Basis für den Druck

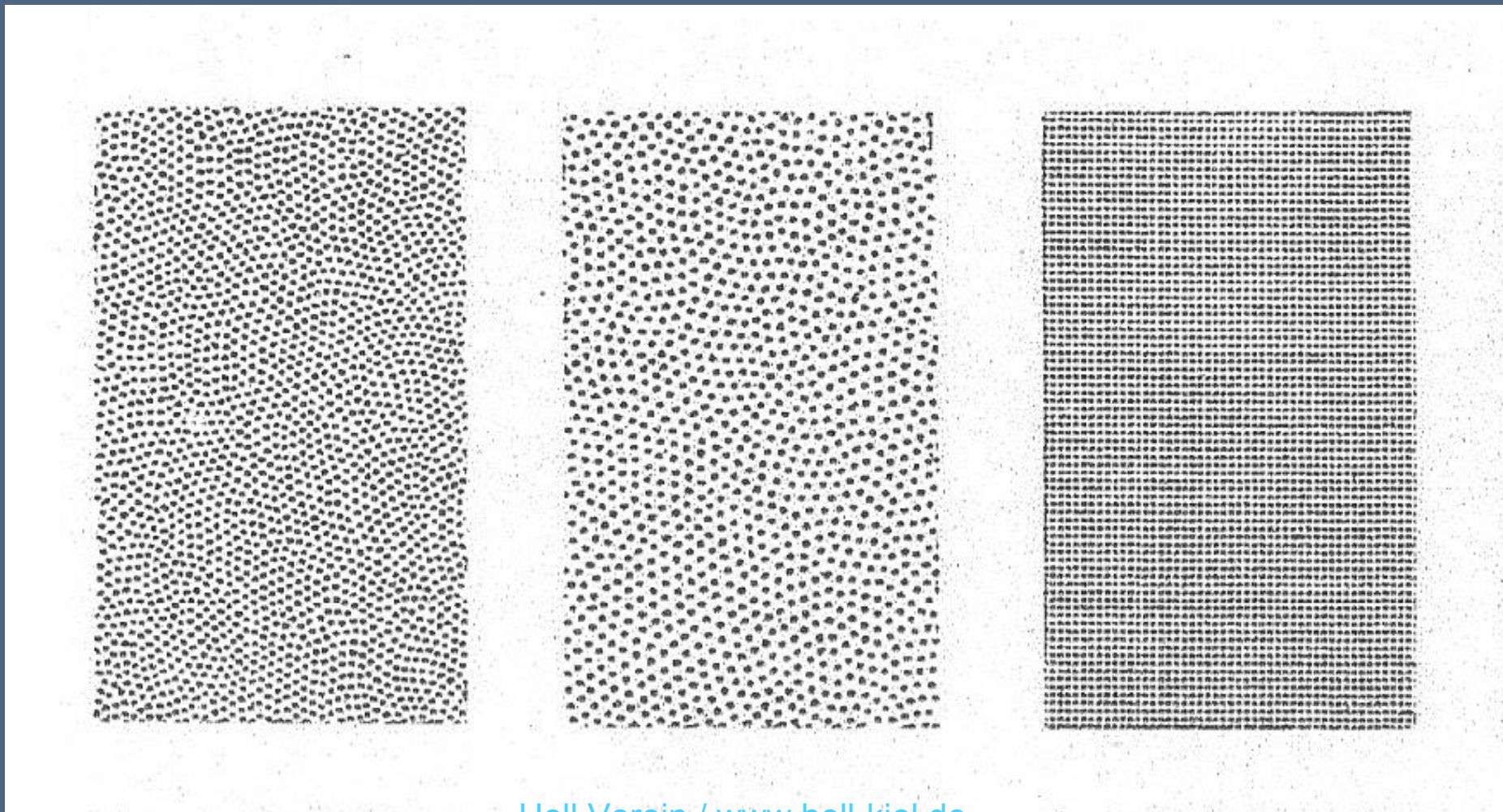
- Buchstabe für den Text
- Linie-Korn-Punkt fürs Bild
- 1446 / 1798 Handherstellung
- Tangieren 1907 (Übergang)
- Reprokamera 1852 Rasterprozess 1882,
- 1950 Gravur, Lasertechnik, digitalen Prozess...

# von Hand punktiert: ‚Berliner System‘





# Tangiermuster (von Hand punktiert)

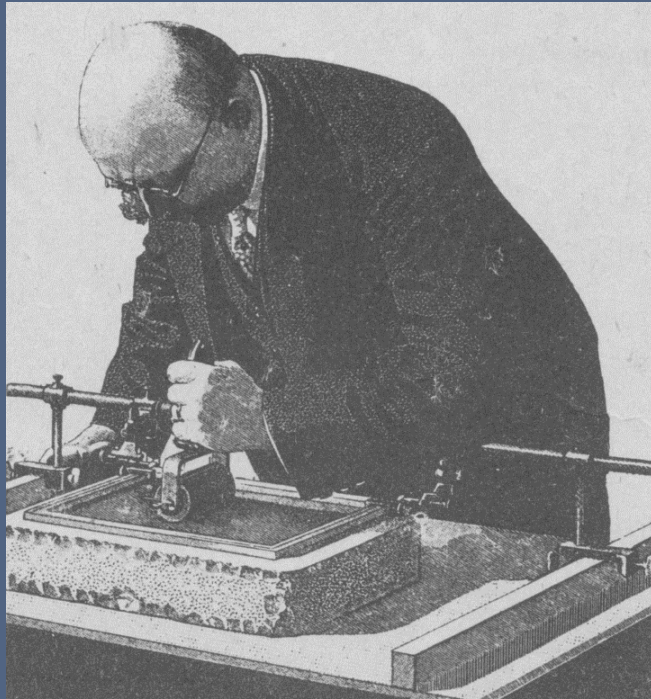




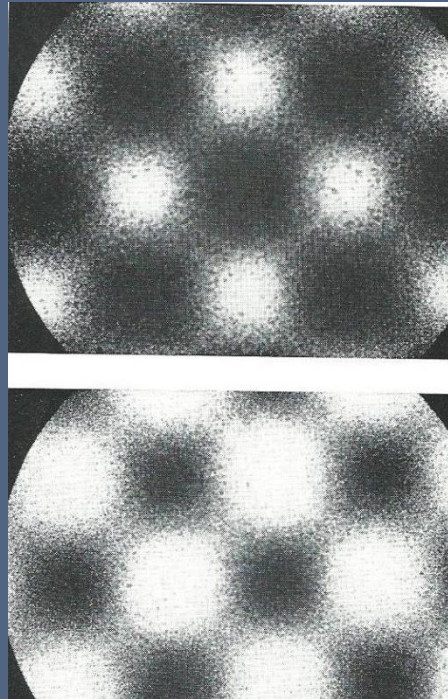




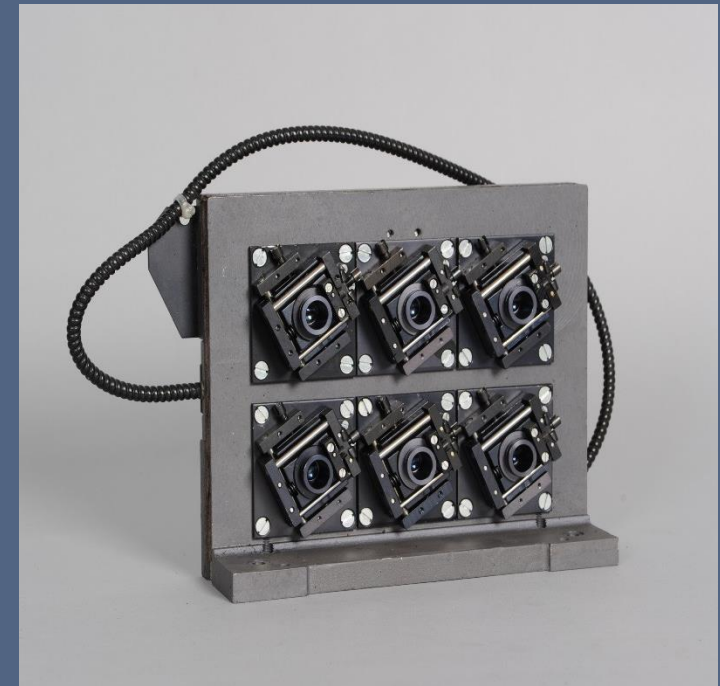
# Von der Fläche zum Tonverlauf: Rasterung punktieren, tangieren, fotografieren, rastern + lasern



Tangieren



Rastern/Kamera  
Hell Verein / [www.hell-kiel.de](http://www.hell-kiel.de)



Laserrastern /digital



# Tonwertkorrekturen (Retusche)

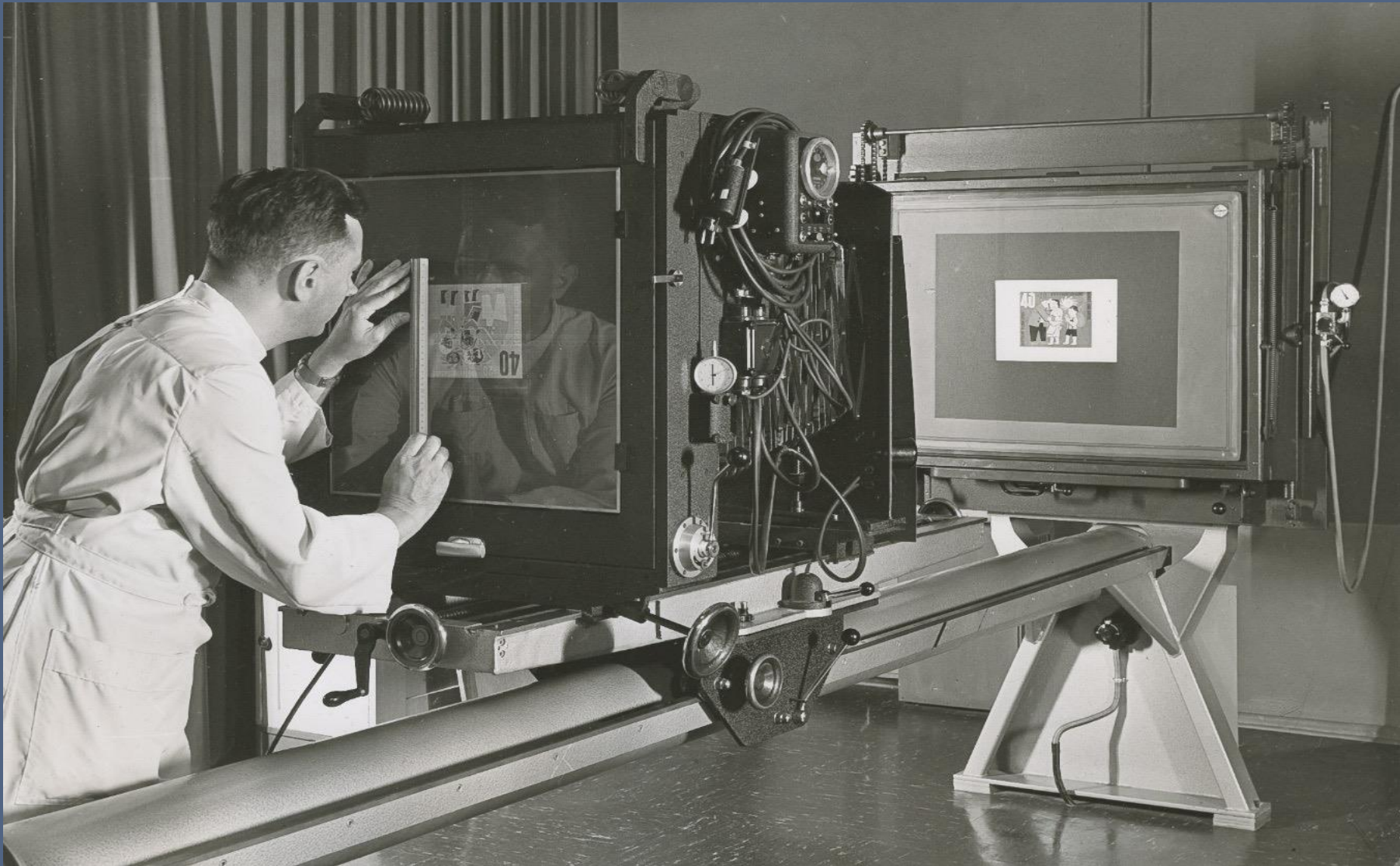
## Notwendigkeit der Retusche am Tonwert der Bilder durch:

- Fehler in der Vorlage
- Farbauszugsfehler (Filter+Gradation)
- Mängel der Druckfarbe (Pigment)
- Betrachtungslicht

# Retusche-Techniken für Bilder

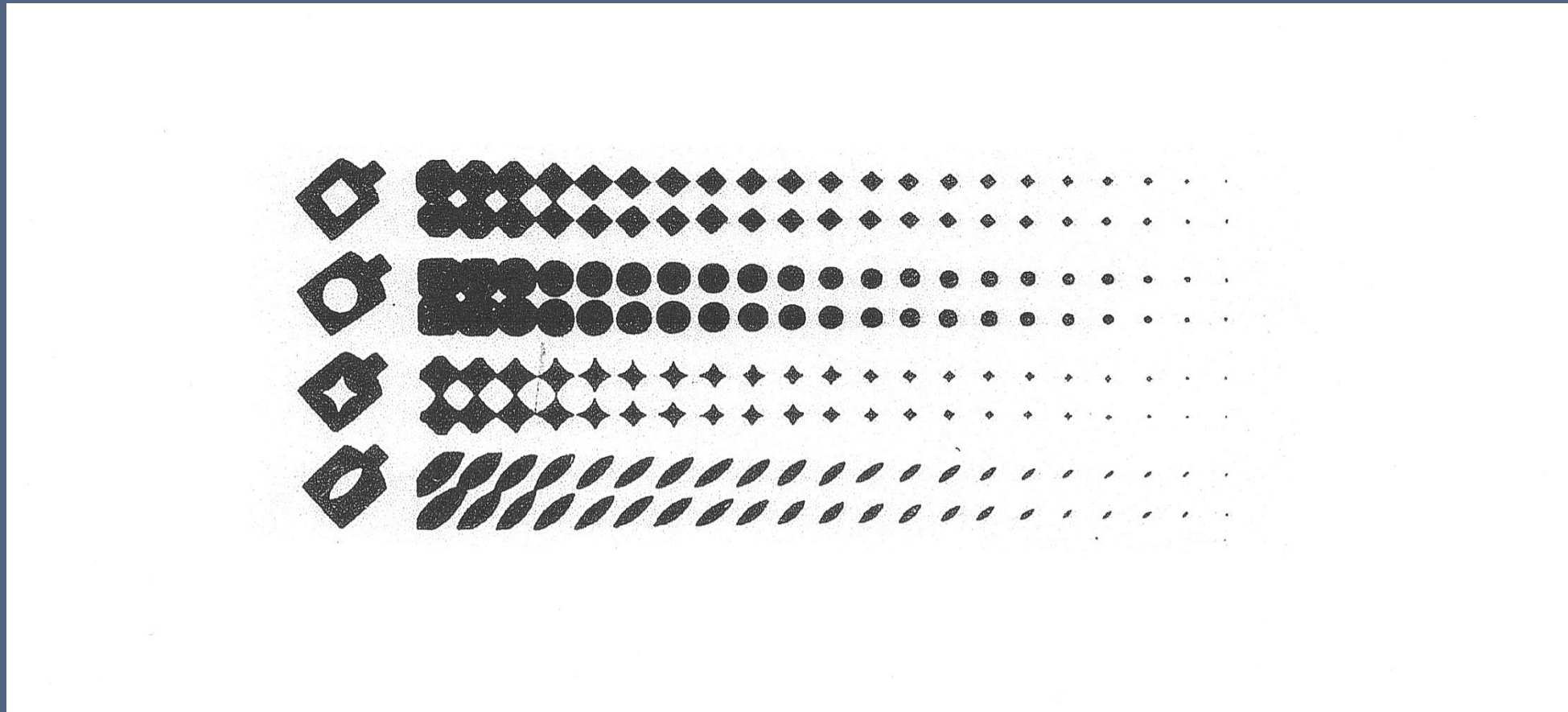
- Bis 1800 war Retusche an Bildern nicht möglich,
- aber drucktechnisch lösbar mit dem weiteren Eindruck von Zusatzfarben
- Später: Tonwertkorrekturen möglich durch:  
    Senefelders Erfindung mittels Umdruck  
    ins Klischee (da Korrektur + Rückübertragung)
- Reprotechnische Korrektur (Fotolithographisch)
- Dto.: elektronisch/digitale Korrektur

# Fotografie für die Reproduktionstechnik





Rasterpunktformen entstehen durch Blenden beim Kamera-Rastern = Vorteile: Schärfe, Verläufe usw)



# „Steindruckerey“ ~1910



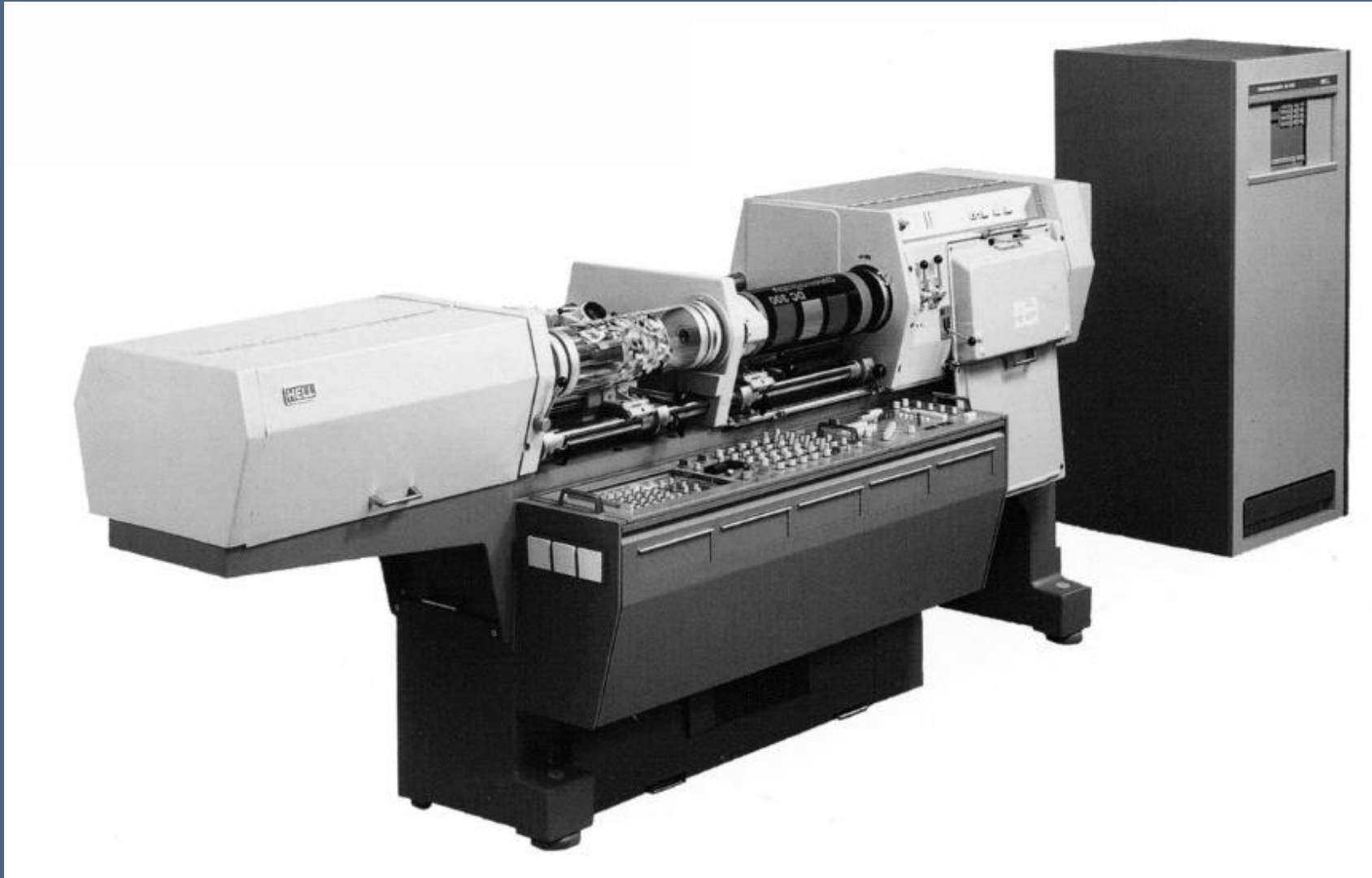


# Fotolitografische Retusche Ätzen und manuelles Retuschieren





# HELL DC 300 - Start der Scanner Technologie



# Weiterentwicklung bis zur Medientechnik:

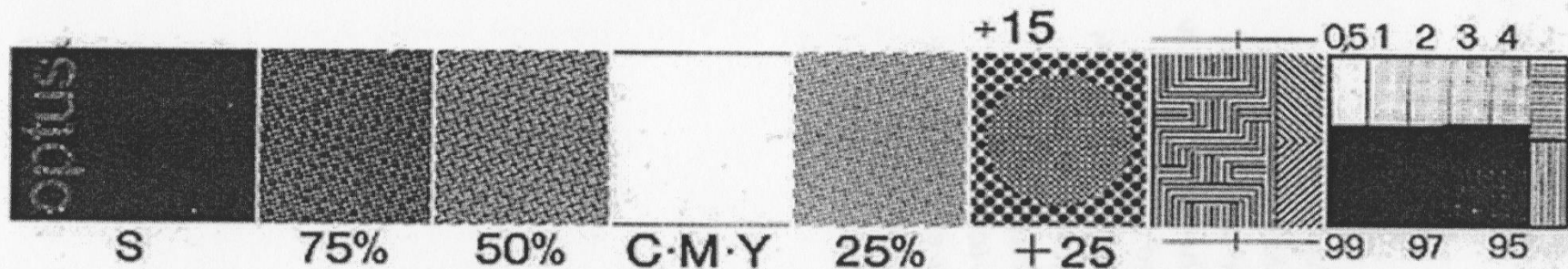
**Aus Senefelders Erfindung entwickelten sich :**  
weitere Flachdruckverfahren (Offset-, Um-, Über-  
Blech- Noten- und Stoffdruck...)

**Druckelemente sind bis heute die Basis für:**  
Reproduktionstechniken aller Druckverfahren,  
elektronischen Reprintechniken, Medientechnik,  
wie auch z.B. Meßtechnik (= print management)

# Messtechnik im Druckprozess:

## Druck Kontrolle mittels Punkten

optus Druckkontrollstreifen





# Übersicht: Strukturbrüche in der Druckvorstufe

Ausgangspunkt: man. Herstellung von Schrift + Bild

1. Strukturbruch um 1446: Gravur/Stich/Gutenberg
2. Strukturbruch um 1800: Chemischer Druck, Reproduktion/Fotolithografie -
3. Strukturbruch um 1950: Reproelektronik (Hell)
4. Strukturbruch um 1990: digitale Prozesse / vernetzte Produktion 4.0, neue Speichertechnik

# Die angesprochenen Fakten findet man vertieft im Buch:

-ALOIS SENEFEDER - DER STEINDRUCKER-  
Herder Verlag, Freiburg

Auf 170 Seiten mit 60 Bildern wird beschrieben:

Sein ganzes Leben, die Entwicklung seiner  
Erfindungen mit dem Schwerpunkt Farbtondruck,  
Die großen Umbrüche in der Reproduktionstechnik.

*Und einen Exkurs:*

Mit der Technologie bis zum Offsetdruck und  
der Medientechnik heute - ISBN 978-3-451-37750-1

Autor Hanns-Peter Schöbel - D 77746 Schutterwald, Am Bildstock 21

[Hell Verein / www.hell-kiel.de](http://www.hell-kiel.de)