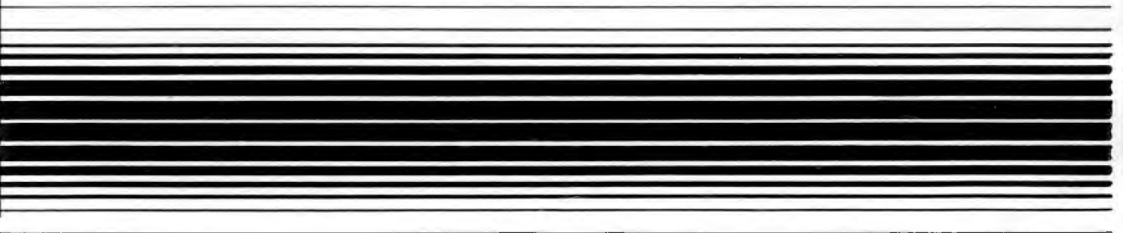
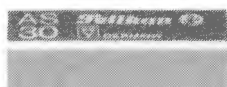
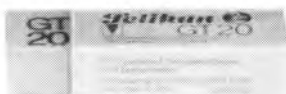
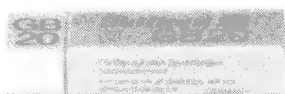


Warenkunde

Pelikan 

Tusche + Radierer



Inhalt :

I. Pelikan Zeichentuschen

1.1	Geschichtliches	1
1.2	Zusammensetzung der Tusche	3
1.3	Die Herstellung	5
1.4	Das Tusche-Sortiment	5
1.4.1	Ausziehtusche (Tusche A)	6
1.4.2	Kunstschrifttusche (Scribto)	7
1.4.3	Füllhaltertusche (Fount India)	8
1.4.4	Zeichentusche Z – für Tuschefüller	9
1.4.5	Zeichentuschen FT, FL – für Folien, nichtanlösend	10
1.4.6	Zeichentuschen FP, FK – für Folien, anlösend	11
1.4.7	Hilfsmittel	12
1.5	Tusche-Information	14
1.6	Das Korrigieren	16
1.7	Das Entfernen von Tuscheflecken	16

II. Pelikan Radierer

2.1	Geschichtliches	17
2.2	Zusammensetzung der Radierer	17
2.3	Gebrauchseigenschaften	19
2.4	Die Herstellung	20
2.5	Das Radierersortiment	21
2.6	Die Radierkrümel	24

III. Alles auf einen Blick

25

I. Pelikan Zeichentuschen

1.1

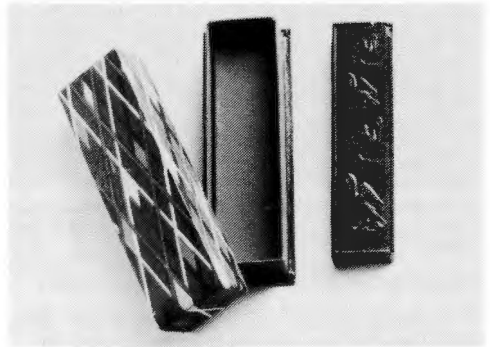
Geschichtliches

Das Ursprungsland der Tusche ist China. Aus der Überlieferung weiß man, daß dort bereits 2600 Jahre v. Chr. Tusche hergestellt wurde. Sie kam ausschließlich in fester Form, zu Stangen gepreßt, in den Handel. Vor Gebrauch mußte sie erst in Wasser angerieben und malfertig gemacht werden. Aus Rezepten, die aus dem 10. Jahrhundert stammen, geht hervor, daß die Tuscheherstellung nach einem feierlichen Zeremoniell vorgenommen wurde und nur an bestimmten Tagen durchgeführt werden durfte. Die fertigen Tuschestücke wurden mit kunstvollen Zeichnungen verziert. Besonders wertvollen Stücken wurde sogar eine Perle eingedrückt.

Das chinesische Schriftzeichen für Tusche setzt sich aus den Bildern für "schwarz" und "Erde" zusammen. Daraus folgert man, daß der Grundstoff ursprünglich eine schwarze Erde gewesen sein muß. Später verarbeitete man Flammruß, der mit Bindemitteln, wie Fischleim und Pflanzenleim, angedickt wurde.

Die sogenannte chinesische Tusche wurde nur in Schwarz hergestellt. Als in der Neuzeit auch farbig pigmentierte Malfarben in

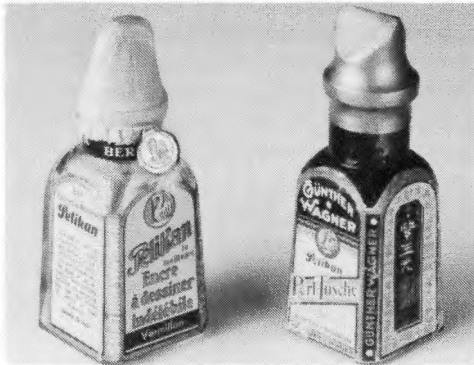
fester Form hergestellt wurden, mit denen ähnlich wie mit der schwarzen Stangentusche gemalt werden konnte, bürgerte sich auch dafür der Name Tusche ein und ist bis heute noch im Gebrauch.



Pelikan-Stangentusche

Pelikan hat schon im 19. Jahrhundert den Handel mit schwarzer Stangentusche betrieben, die aus China importiert wurde. Die erste flüssige Tusche kam in Frankreich auf den Markt. Das mag auch für Pelikan der Anlaß gewesen sein, eine flüssige Tusche zu entwickeln. 1872 war es dann soweit, daß Pelikan eine flüssige Tusche in guter Qualität liefern konnte. Diese Entwicklung brachte einen grundsätzlichen Wandel im Gebrauch von Tusche und das Tusche-Geschäft nahm fortan einen ungewöhnlichen Aufschwung. Mit der flüssigen Tusche wurden nämlich gleichzeitig neue Ver-

braucherkreise gewonnen. Waren es bisher künstlerisch tätige Menschen, die mit Tusche gearbeitet haben, so kamen mit der zunehmenden Industrialisierung auch die technischen Zeichner hinzu. Die flüssige und damit verarbeitungsfähige Tusche war ein echter Fortschritt. Sie drängte die Stangentusche in den folgenden Jahren immer mehr zurück und machte sie für den Handel bedeutungslos. Heute führt Pelikan nur noch flüssige Tusche.



Aus dem Archiv: Auch das war früher üblich: Tuscheflaschen wurden als Qualitätssiegel mit einer Plombe versehen.

Einige historische Begebenheiten sollen aber noch erwähnt werden. Wie schon gesagt, hat Pelikan, bevor mit der Eigenherstellung der flüssigen Tusche begonnen wurde, Stangentusche aus China importiert. Später wurde die flüssige Tusche ein **Exportartikel** nach China. Um die Assoziation zur festen Tusche herzustellen, bezeichnete man sie lange Zeit als Perltusche. Unter dieser Bezeichnung wurde die schwarze Ausziehtusche bis in die 50er Jahre geliefert. Bis 1965 trug der Ton 17 noch den Zusatz "Perltusche".

Auch die Aufmachung der Perltusche war mit einem chinesischem Flair umgeben. So trugen z. B. Etiketten chinesische Schriftzeichen. Die Bedeutung dieser Schriftzeichen war jedoch in Vergessenheit geraten.

Eine neue Übersetzung ergab folgenden Wortlaut:

"Nach Prüfung des Passes werden alle Zivil- und Militärbeamten an allen Plätzen im Bereich von DAH CHING angewiesen, den Inhaber passieren zu lassen. Alle Stellen und Grenzposten in Tientsin werden gebeten, ihn nicht zu behindern und ihm keinerlei



Aus dem Archiv: Pelikan-Perltusche mit chinesischen Schriftzeichen.

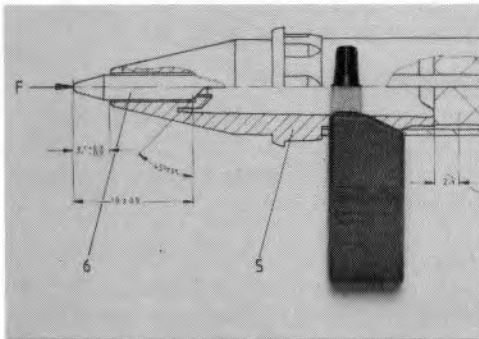
Schwierigkeiten zu bereiten. Für obigen Zweck wird dieser Paß gewährt – Günther Wagner (Pelikan) hat diesen Passierschein beantragt. Nach Erhalt desselben hat der unterzeichnete Konsul festgestellt, daß die Firma zuverlässig und erfahren ist". Derartige Pässe wurden während der Regierungszeit der CHING-Dynastie (1644–1912) ausgegeben. Sie trugen beträchtlich zum Ansehen einer Person oder Firma und zum Absatz von importierten Waren auf chinesischem Boden bei. Aus diesem Paß ist zu ersehen, daß Pelikan Tuschen schon in frühen Jahren einen guten Ruf genossen, sogar in dem Land, das als Ursprungsland der Tusche gilt.

1.2

1.2.1 schwarze Tuschen/nichtanlösend (Zeichentuschen A, Z, FT, FL)

Farbgebender Hauptbestandteil ist Ruß. Verwendet wird ein Gasruß. Durch die elektrostatische Aufladung der winzigen Rußteilchen wird erreicht, daß sich die Teilchen ständig in der Schwebe halten und nicht absetzen. Die Tusche ist dadurch stets einsatzbereit.

Die Tusche A wird in erster Linie in Ziehfedern/Zeichenfedern, Reißfedern, Trichterfedern und mit Pinsel verwendet. Die Zeichentusche Z ist in der chemischen Zusammensetzung dagegen auf das Schreiben in Tuschefüllern abgestimmt. Sie läßt sich in allen handelsüblichen Tuschefüllern problemlos verwenden.



Zeichentusche Z erfüllt höchste Anforderungen in allen handelsüblichen Tuschefüller-Systemen.

Die Zeichentusche Z ist dabei so beschaffen, daß sie im Tuschefüller stets anschreibebereit ist, auch wenn der Halter bei kurzen Arbeitsunterbrechungen nicht verschlossen wird. Auf dem Zeichengrund ist die Tusche jedoch schnell wischfest und nach dem Durchtrocknen auch wasserfest.

Die gleichen Eigenschaften treffen auch auf die Folientuschen zu. Siehe hierzu auch weitere Details in Punkt 1.2.5.

Wichtig: die Zeichentusche FK ist für das Arbeiten in Tuschefüllern nicht geeignet, sie kann nur in Ziehfedern, Reißfedern und Trichterfedern verwendet werden.

1.2.2. Weiße Tusche, (Tusche A, Ton 18)

Eingesetzt wird ein Weißpigment. Diese Pigmente setzen sich auf Grund ihrer hohen Dichte ab und müssen vor Gebrauch gut aufgeschüttelt werden. Nur so ist die Deckkraft des Weißtones gewährleistet.

1.2.3. Farbige Tuschen, lasierend, transparent (Tusche A, Töne 2 – 15)

Die farbgebenden Bestandteile sind Farbstoffe, die sich im Gegensatz zu Pigmenten in Lösung befinden. Die Farbtöne sind lasierend, bzw. transparent; d.h., daß der weiße Zeichengrund durchscheint und den Tönen damit eine ausgezeichnete Leuchtkraft und Brillanz gibt. Es ist eine handelsübliche Eigenschaft dieser Tusche, daß sie nur eine geringe Lichtbeständigkeit hat.

1.2.4. Farbige Tuschen, deckend (Zeichentusche Z)

Hierbei handelt es sich um Pigmenttuschen. Sie sind durch die Pigmentanteile lichtecht und deckend. Sie sind für den Einsatz in Tuschefüllern konzipiert, lassen sich aber auch in allen anderen Zeichengeräten verwenden.

1.2.5. Folientuschen (Zeichentuschen FT, FL, FP, FK)

Wenn eine besonders hohe Maßgenauigkeit (z. B. für die Mikroverfilmung), eine hohe Strapazierfähigkeit und Wärmestabilität von technischen Zeichnungen gefordert wird, sind Zeichenfolien aus Kunststoff zu empfehlen.

Zum Beschriften und Bezeichnen dieser Folien sind spezielle Tuschen erforderlich, die auf den glatten Folien gut haften und in angemessener Zeit auch wisch- und wasserfest austrocknen.

Grundsätzlich werden zum Bezeichnen von Folien zwei Tuschequalitäten unterschieden:

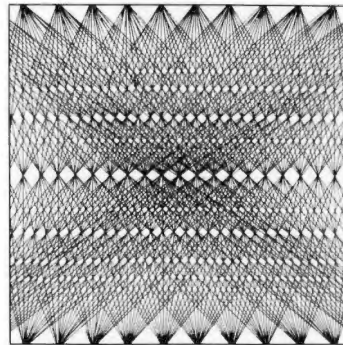
- a) **Anlösende Folientuschen** werden für dokumentenechte und fälschungssichere Zeichnungen in Katasterämtern und Landesvermessungsämtern verwendet. Durch die in der Tusche enthaltenen Lösungsmittel wird die Folie angelöst und die Schrift ist nach dem Antrocknen mit der Folie "verschweißt". Eine Korrektur ist nur durch die Beschädigung der Foliensoberfläche zu erreichen. Korrekturmittel sind Scharfradierer, Rasierklinge, Radiermesser und Glasfaserradierer.
- b) **Nichtanlösende Folientuschen** haften dagegen **auf** der Foliensoberfläche. Sie sind auf wässriger Basis aufgebaut. Diese Tuschen sind nach dem Trocknen ebenfalls wisch- und wasserfest. Sie lassen sich aber ohne Beschädigung der Foliensfläche entfernen – z. B. mit den Pelikan Tusche-Radierern Sorte GT.

Weitere Bestandteile

Schellack

Als Bindemittel für Tuschen kommt hauptsächlich Schellack in Frage. Schellack ist eine lackartige Ausscheidung der ost- und hinterindischen Schildlaus. In diesen Gebieten siedeln sich die Schildläuse in großen Massen auf den Trieben junger Bäume an. Sie saugen die Zweige bis zum Aussterben aus und scheiden dabei eine Harzmasse aus, die die Zweige schließlich mit einer 3 – 5 mm dicken Schicht bedeckt. Durch eine Art Ausschmelzprozeß wird aus dem tierischen Harz der eigentliche Schellack gewonnen. Für die Tuscheherstellung wird Schellack

mit einer Borax-Lauge vermischt und durch Kochen in eine Schellack-Seife gelöst. Im Tuscheaufstrich ist dieses Bindemittel durch Wasser nicht mehr löslich. Schellack gibt es in verschiedenen Handelssorten, die nach der Farbe unterschieden werden. Schellack ist – mit Ausnahme von Fount-India – in sämtlichen Pelikan-Tuschen enthalten und sorgt für die Haft- und Wasserfestigkeit der Tuschen.



Diese Arbeit beweist die Strichgenauigkeit und Randschärfe der Tusche.

Schutzkollide

sind in erster Linie nicht gelierende, tierische Leime (z. B. Fischleim). Die Kolloide verhindern das Zusammenballen von Rußteilchen in der Tusche.

Netzmittel

sind nur in Folientuschen enthalten. Sie sorgen dafür, daß die Tuschelinien nicht auf den Folien aberlen, sondern einen geschlossenen Strich ergeben.

Konservierungsmittel

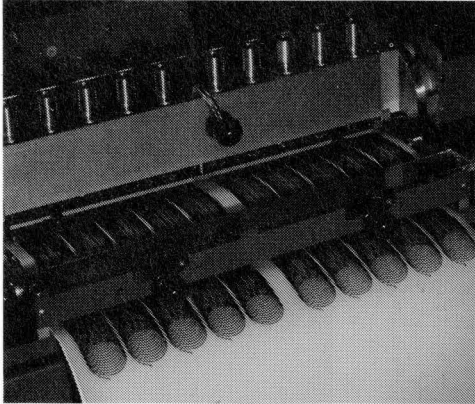
verhindern eine Schimmelbildung und erlauben eine längere Lagerzeit.

Trocknungsverzögerer

sind wasseranziehende Substanzen, sie verhindern das Antrocknen der Tusche im Zeichengerät auch bei Arbeitsunterbrechungen.

1.3

Die Herstellung



Eine von vielen Prüfungen, bevor die Pelikan-Tusche in den Handel kommt.

Bei den schwarzen Tuschen wird der Ruß mit einem Teil des Bindemittels und des Schutzkolloids auf speziellen Mahlaggregaten zu einer zähen Masse angerieben. Dabei werden die von Natur aus bereits sehr feinen Rußteilchen noch weiter zerkleinert. Danach wird die Masse mit weiteren Bindemitteln und Wasser verdünnt. Ähnlich wie Wein muß die Tusche dann einen längeren Reife-prozeß durchmachen. Erst dann wird sie auf die verschiedenen Flaschen und Gebindegrößen abgefüllt.

Die Herstellung wird ständig von Chemikern überwacht. Nicht zuletzt dadurch wird der hohe Qualitätsstandard der Pelikan-Tuschen sichergestellt.

1.4

Das Tusche-Sortiment

Zu unterscheiden sind folgende Qualitäten:

1. Tusche A (Ausziehtusche) – für Papier
2. Scribto! (Kunstschrift-Tusche) – für Papier
3. Fount India (Füllhalter-Tusche) – für Papier
4. Zeichentusche Z (für Tuschefüller) – für Papier
5. Zeichentuschen FT/FL, nichtanlösend – für Folien
6. Zeichentuschen FP/FK, anlösend – für Folien
7. Hilfsmittel

Ausziehtusche (Tusche A)

1.4.1

- Für Beruf, Kunst, Schule, Hobby
- Zum Zeichnen, Malen und Kolorieren
- Besonders geeignet für Reißfeder, Zeichenfeder und Pinsel
- Farbtöne Schwarz und Weiß: Deckend, lichtecht, reproduzierfähig
- Bunttöne 2 – 15: transparent (lasierend), nur begrenzt lichtbeständig, nicht kopierfähig
- Alle Töne nach dem Aufrocknen wisch- und wasserfest, untereinander mischbar



Patrone P
mit Druckball
und Pipette,
9ml



Glas 523
mit Pose,
10 ml



Nachfüll-
Flasche mit
integriertem
Ausgießer,
250 ml

Das Sortiment

Bestell-Nr.	P/9 ml	523/10 ml	250 ml	1000 ml
Ton 2, Karmin	20 A 251	20 A 517	21 A 011	
Ton 3, Zinnober	20 A 269	20 A 525	21 A 029	
Ton 5, Gelb	20 A 285	20 A 541	21 A 045	
Ton 6, Grün, hell	20 A 293	20 A 558	21 A 052	
Ton 7, Grün, dunkel	20 A 301	20 A 566	21 A 060	
Ton 8, Kobaltblau	20 A 319	20 A 574	21 A 078	
Ton 9, Ultramarin	20 A 327	20 A 582	21 A 086	
Ton 12, Blauviolett	20 A 350	20 A 616	21 A 110	
Ton 14, Gebr. Siena	20 A 376	20 A 632	21 A 136	
Ton 15, Sepia	20 A 384	20 A 640	21 A 144	
Ton 17, Schwarz	20 A 400	20 A 665	21 A 169	21 A 664
Ton 18, Weiß	20 A 418	20 A 673	21 A 177	

Kunstschrifttusche (ScribtoI)

1.4.2

- Für Kunstschrift in Schule und Ausbildung
- Für Zieh- und Zeichenfedern
- Besonders leichtflüssig
- Deckend, lichtecht, wasserfest auf trocknend
- Für immer wiederkehrenden Schüler-Bedarf



Patrone S,
mit Druckball
und Pipette
9 ml



Behälter 518
mit Druckball
und Pipette
30 ml



Nachfüll-Flasche
mit integriertem
Ausgießer
250 ml

Das Sortiment

Bestell-Nr.	S/9 ml	518/30 ml	250 ml
	21 A 888	22 A 135	20 A 715

Füllhaltertusche (Fount India)

1.4.3

- Die Tusche für Füllhalter mit Kolbenmechanik und für Zeichenfedern
- Für tiefschwarze Unterschriften Federzeichnungen sowie Kalligraphie
- Deckend, reproduzierfähig
- nicht wasserfest



Behälter 518
mit Druckball
und Pipette
30 ml

Das Sortiment

Bestell-Nr.	518/30 ml
	22 A 143

Zeichentusche Z – für Tuschefüller

1.4.4

- Für Zeichenpapier, Transparentpapier, Zeichenkarton
- Die Tusche, die erst auf dem Zeichengrund antrocknet (Das bedeutet: Kein Eintrocknen am offenen Tuschefüller bei kurzen Arbeitsunterbrechungen)
- Reproduzierfähig in allen Farbtönen
- Sehr gute Deckkraft auch bei farbigen Tönen
- Wisch- und wasserfest auf trocknend, lichtecht
- Radierfest gegen Pelikan-Radierer GB 20, GB 30 (Wichtig beim Entfernen der Blei-Vorzeichnungen)
- Sollen Tuschelinien auf Transparentpapier korrigiert werden – Pelikan Radierer GT 20 und GT 30 mit integrierter Radierflüssigkeit einsetzen
- Farbige Töne auch für bestimmte Zeichenfolien zu verwenden. (Über die Eignung muß der Verwender entscheiden).



Patrone P
mit Druckball
und Pipette,
9 ml



Flasche mit
Spitzdüse,
23 ml



Behälter 518
mit Druckball
und Pipette,
30 ml



Nachfüll-
Flasche mit
integriertem
Ausgießer,
250 ml und
1000 ml

Das Sortiment

Bestell.-Nr.	P/9 ml	23 ml	518/30 ml	250 ml	1000 ml
Ton 50, Schwarz	22 A 150	22 A 309	22 A 168	22 A 234	22 A 291
Ton 51, Rot		22 A 317			
Ton 52, Gelb		22 A 325			
Ton 53, Grün		22 A 333			
Ton 54, Blau		22 A 341			
Ton 56, Braun		22 A 358			

1.4.5 Zeichentuschen FT, FL – für Folien, nichtanlösend

Zeichentuschetusche FT

- Nichtanlösend
- Für alle mattierten Zeichenfolien, wie z. B. Safir PL, Hostaphan
- Wisch- und wasserfest auftrocknend, lichtecht, reproduzierfähig
- Radierfest gegen Pelikan-Radierer GB 20, GB 30 (wichtig beim Entfernen von Blei-Vorzeichnungen)
- Sollen Tuschelinien entfernt werden – Pelikan-Radierer GT 20 und GT 30 mit integrierter Radierflüssigkeit einsetzen. (Keine Beschädigung der Folie; Tuschelinien werden chemisch angelöst und beim Radieren entfernt)
- Hohe Deckkraft und Haftfestigkeit
- Zu verwenden in Tuschefüllern mit Hartmetall-Zeichenspitzen wie z.B. Isograph F, Foliograph (rotring), marmatic 707 M, 709 M (Staedtler), TG 1-H, TG 1-J (Faber-Castell)
- Werden farbige Töne gewünscht, Zeichentusche Z anbieten



Flasche mit Spitzdüse
23 ml



Behälter 518
mit Druckball
und Pipette,
30 ml

Zeichentusche-FL

- Nichtanlösend
- Einsatz wie Zeichentusche FT
- Super-Schwarz = noch höhere Deckkraft bei guter Haftfestigkeit
- Geringfügig längere An-trocknungszeiten auf der Folie
- Nur in Tuschefüllern ab 0,25 mm Linienbreite zu empfehlen



Flasche mit Spitzdüse,
23 ml



Nachfüll-
Flasche mit
integriertem
Ausgießer,
250 ml

Das Sortiment

Bestell-Nr.	FT 23 ml	FT 518/30 ml	FT 250 ml	FL 23 ml
Ton 17, Schwarz	22 A 366	22 A 374	22 A 382	22 A 390

1.4.6 Zeichentuschen FP, FK – für Folien, anlösend

- Anlösend
- Für unbeschichtete Zeichenfolien, wie z.B. Astralon, Pokalon

Zeichentusche FP:

- Auf geeigneten Folien spiritus- und benzinfest
- Radierfest, nicht ohne Beschädigung von Zeichenfolien zu entfernen
- Zu verwenden in lösungsmittelbeständigen Tuschefüllern, wie z.B. Isograph P (rotring), marsmatic 707 K (Staedtler)

Zeichentusche FK:

- Dickflüssiger als Sort FP
- Noch bessere Haftung
- Nur in Reißfedern und Trichterfedern zu verwenden
- Nur in Schwarz lieferbar



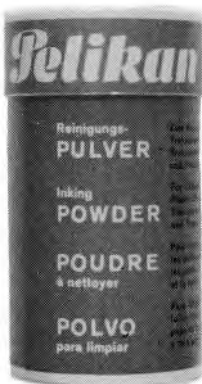
Behälter 518 mit Druckball und Pipette 30 ml

Das Sortiment

Bestell-Nr.	FP 518/30 ml	FK 518/30 ml
Ton 17, Schwarz	22 A 416	22 A 408
Ton 3, Rot	22 A 424	
Ton 5, Gelb	22 A 432	
Ton 7, Grün	22 A 440	
Ton 9, Blau	22 A 457	
Ton 12, Violett	22 A 465	

Reinigungspulver RP

- Zum Reinigen und Vorbehandeln von **mattierten Zeichenfolien**
- Gegen Fingerabdrücke und Fettflecken
- Sorgt für eine gute Haftung der Tusche
- Dose mit Streulöchern und Filzauflage zum Verreiben



RP, 100 g

Reiniger RL

Zum Reinigen von Tuschefüllern, Zeichenkegeln, Zeichenfedern und Geräten von **nichtanlösender Tusche**



RL
100/250/1000 ml

Reinigungsbecher RB

- Zum Reinigen von Tuschefüllern, Zeichenkegeln und Zeichenfedern von **nichtanlösender Tusche**
- Der praktische Behälter für die gründliche Reinigung über Nacht.
Inhalt: 100 ml Reiniger RL



RB, 100 ml

Reiniger L · FP

Zum Reinigen von **lösungsmittelbeständigen Tuschefüllern** sowie Zeichenfedern nach Gebrauch von **anlösender Tusche**



L · FP, 50 ml

Reinigungsmittel F · FP

Zum Reinigen von **unbeschichteten Zeichenfolien** für das anschließende Arbeiten mit **anlösender Tusche**. Löst bereits mit anlösender Tusche ausgeführte Zeichnungen nicht an



F · FP, 50 ml

Präparierungsmittel P · FP

Zum Reinigen und Vorbehandeln von **unbeschichteten Zeichenfolien** für das anschließende Arbeiten mit anlösender Tusche. Auch zur Verbesserung der Strichschärfe. Löst bereits mit anlösender Tusche ausgeführte Zeichnungen nicht an.



P · FP, 50ml

Verdünnungsmittel V · FK

Zum Verdünnen von Zeichentusche FK








V · FK, 50 ml






Das Sortiment

	Bestell-Nr.
RP, Reinigungspulver, Streu-Dose	22 A 515
RL, Reiniger, 100 ml, Flasche	22 A 473
RL, Reiniger, 250 ml, Flasche	22 A 481
RL, Reiniger, 1000 ml, Flasche	22 A 499
RB, Reinigungsbecher, 100 ml	22 A 507
L · FP, Reiniger, 50 ml, Flasche	22 A 523
F · FP, Reinigungsmittel, 50 ml, Flasche	22 A 531
P · FP, Präparierungsmittel, 50 ml, Flasche	22 A 549
V · FK, Verdünnungsmittel, 50 ml, Flasche	22 A 556

1.5

Tusche-Information

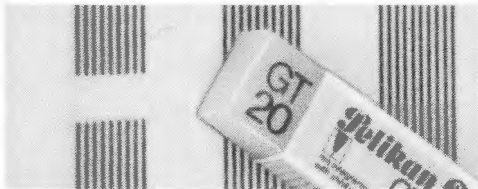
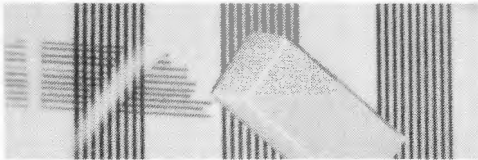
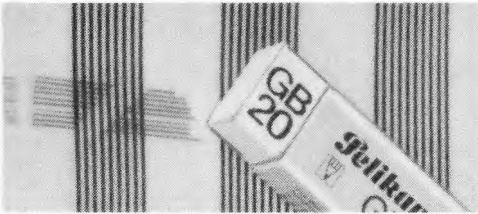
Typ	nicht-anlösend	anlösend	Farbtöne	geeignete Zeichengründe	geeignete Zeichengeräte	Geräte-Reinigung	Vorbehandlung d. Zeichengrundes	Korrekturmittel	Eigenschaften			
									wasserfest	lichtecht	deckend	reproduzierfähig*
Tusche A Ausziehtusche für Beruf, Kunst, Schule und Hobby	●		Schwarz, Ton 17	Zeichenpapier, Zeichenkarton, Transparentpapier	Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder, Pinsel 	Reiniger RL, Reinigungsbecher RB	nicht erforderlich	Zeichenpapier und -Karton Scharf-Radierer, Radiermesser; Transparentpapier: Tuscheradierer GT 20, GT 30	●	●	●	●
	●		Farbtöne: 2 Karmin 3 Zinnober 5 Gelb 6 Grün, hell 7 Grün, dkl. 8 Kobaltblau 9 Ultramarin 12 Blauviolett 14 Gebr. Siena 15 Sepia 18 Weiß	wie Tusche A, Schwarz	wie Tusche A, Schwarz 	wie Tusche A, Schwarz	nicht erforderlich	wie Tusche A, Schwarz	●	Weiß: ● alle anderen Farbtöne nur begrenzt lichtbeständig	Weiß: ● alle anderen Farbtöne: lasierend, nicht deckend	Weiß: ● alle anderen Farbtöne nur begrenzt reproduzierfähig
Scribto für Schule/ Kunst- schrift	●		Schwarz	Zeichenpapier, Zeichenkarton, Transparentpapier	Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder, Pinsel 	Reiniger RL, Reinigungsbecher RB	nicht erforderlich	Zeichenpapier und -Karton Scharf-Radierer, Radiermesser; Transparentpapier: Tuscheradierer GT 20, GT 30	●	●	●	●
Fount India Füllhalter-Tusche	●		Schwarz	Zeichenpapier, Zeichenkarton, Transparentpapier	Füllhalter m. Kolbenmechanik, daneben auch Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder, Pinsel 	Reiniger RL, Reinigungsbecher RB	nicht erforderlich	Zeichenpapier und -Karton Scharf-Radierer, Radiermesser; Transparentpapier: Tuscheradierer GT 20, GT 30	lavierbar, nicht wasserfest	○	●	●
Zeichentusche Z für alle Tuschefüller	●		50 Schw. 51 Rot 52 Gelb 53 Grün 54 Blau 56 Braun	Zeichenpapier, Zeichenkarton, Transparentpapier	handelsübliche Tuschefüller, Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder, Pinsel 	Reiniger RL, Reinigungsbecher RB	nicht erforderlich	Zeichenpapier und -Karton: Scharf-Radierer, Radiermesser; Transparentpapier: Tuscheradierer GT 20, GT 30. Radierfest gegen Bleiradierer GB 20, GB 30 (wichtig beim Entfernen von Blei-Vorzeichnung.)	●	●	●	●

Zeichentusche FT für Folien	●		Schwarz werden farb. Tone gewünscht, Zeichentusche Z anbieten. Die Eignung muß d. Verwender selbst feststellen	mattierte Zeichenfolien wie z.B. Cronaflex, Folarex, Hostaphan, OCE-Film, Ozelar, Permatrace, Safir	Tuschefüller m. Hartmetall-Zeichenspitzen wie z.B. Isograph F (Rotring), Marsmatic 707 M, 709 M (Staedtler), TG1-H, TG1-J (Faber Castell), Stano CS (Standardgraph), auch f. Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder 	Reiniger RL, Reinigungsbecher RB	Reinigungspulver RP gegen Fingerabdrücke u. Fettflecke, sorgt für eine gute Haftung der Tusche, Pulver nach der Anwendung gründlich von der Folie entfernen	Tusche-Radierer GT 20 und GT 30: die Tuscheliniien werden chem. angelöst u. beim Radieren entfernt. Die Zeichenfolie wird nicht angegriffen. Die radierten Flächen können sofort wieder beschriftet werden	●	●	●	●	
Zeichentusche FL für Folien	●		Super-Schwarz	wie Zeichentusche FT	wie Zeichentusche FT, jedoch nur in Tuschefüllern ab 0,25 mm Linienbr. zu empfehlen 	wie Zeichentusche FT	wie Zeichentusche FT	wie Zeichentusche FT		●	●	●	●
Zeichentusche FP für Folien	●	●	Schwarz Ton 17	unbeschichtete Zeichenfolien wie z.B.: Astralon, Pokalon	Lösungsmittelbestand, Tuschefüller wie z.B.: Isograph P (Rotring) Marsmatic 707K (Staedtler), Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder 	Reiniger L - FP	Reinigungsmittel F - FP u. Präparierungsmittel P - FP. Reinigungsflüssigk. m. Lappen verreiben, löst bereits m. anlösender Tusche ausgeführte Zeichnung nicht an.	Tusche ist radierfest, nicht ohne Beschädigung d. Folienoberfläche zu entfernen. Korrekturmittel sind: Radiermesser, Rasierklinge	auf geeigneten Folien auch spiritus- u. benzinfest	●	●	●	●
		●	Farbtöne 3 Rot 5 Gelb 7 Grün 9 Blau 12 Violett	wie Zeichentusche FP, Schwarz	wie Zeichentusche FP, Schwarz 	wie Zeichentusche FP, Schwarz	wie Zeichentusche FP, Schwarz	wie Zeichentusche FP, Schwarz		●			
Zeichentusche FK für Folien	●	●	Schwarz Ton 17 dickflüssiger als FP-Tusche	unbeschichtete Zeichenfolien wie z.B.: Astralon, Pokalon	Zeichenfeder, Reißfeder, Trichterfeder. Achtung: für Tuschefüller nicht geeignet 	Reiniger L - FP	Reinigungsmittel F - FP u. Präparierungsmittel P - FP. Reinigungsflüssigk. m. Lappen verreiben, löst bereits m. anlösender Tusche ausgeführte Zeichnung nicht an.	Tusche ist radierfest, nicht ohne Beschädigung d. Folienoberfläche zu entfernen. Korrekturmittel sind: Radiermesser, Rasierklinge	auf geeigneten Folien auch spiritus- u. benzinfest	●	●	●	●

* reproduzierfähig
= fotokopierbar,
lichtpausfähig,
thermokopierbar.

1.6

Das Korrigieren



Wenn auf einer Tuschezeichnung Blei-Hilfslinien entfernt werden müssen, darf der Radierer die Tuschelinien nicht angreifen. Für dieses tuscheschonende Radieren gibt es bei Pelikan die Blei-Radierer GB 20 und GB 30. Die Tuschelinien sind nach der Korrektur der Bleistriche genau so schwarz wie vorher.

Auch hier sollten Bleistriche korrigiert werden. Da der verwendete Bleiradierer jedoch zu scharf war, wurden auch die Tuschelinien angegriffen, so daß sie deutlich an Deckkraft verloren haben. Die Zeichnung ist kaum noch zu verwenden.

Sollen Tuschelinien entfernt werden, sind die Tuscheradierer GT 20 und GT 30 zu empfehlen. Die eingekapselte Radierflüssigkeit löst die Tuschelinien, bevor sie beim Radieren endgültig entfernt werden – und zwar – ohne Beschädigung der Zeichenfolie oder des Transparentpapiers.

1.7

Das Entfernen von Tuscheflecken

Es gehört zu den Eigenschaften einer guten Tusche, daß sie wasserfest aufdrocknet. Daraus ergibt sich, daß Tuscheflecken aus Geweben nur schwer zu entfernen sind. Ein besonderes Mittel gibt es nicht. Ist das Mißgeschick einmal passiert, so sollte der Fleck sofort behandelt werden.

Tip:

Antrocknen verhindern. Gewebe mit Tuschefleck unter fließendem Wasser ausspülen bzw. mit Seife auswaschen. Ist die Tusche erst einmal angetrocknet wird der

Reinigungserfolg weiter reduziert.

Tip:

Gewebe mit Tuschefleck mit Pelikan Reiniger RL auswaschen. Arbeit gegebenenfalls mehrmals wiederholen.

Achtung:

Der Reiniger RL kann das Gewebe angreifen bzw. die Farbtöne verändern. Deshalb die Eignung des Reinigers zunächst an einer unsichtbaren Stelle des Gewebes prüfen. In jedem Falle nach der Reinigung das Gewebe gründlich mit Wasser ausspülen.

II. Pelikan Radierer

2.1

Geschichtliches

Es ist noch gar nicht so lange her, daß der erste Radiergummi aus Kautschuk in französischen Papierwarenhandlungen angeboten wurde. Ein französischer Naturforscher brachte 1736 die ersten Kautschukproben nach Europa. Er hatte im Amazonasgebiet entdeckt, daß die dort lebenden Indianer aus dem Milchsaft eines Baumes ein Harz gewannen und daraus wasserdichte Gefäße, Schuhe und anderen Hausrat fertigten. Diesen Rohkautschuk nannten die Indianer cahucho. Erst später wurde daraus das Wort Kautschuk. Ende des 18. Jahrhunderts wurden erstmals Röhren daraus hergestellt, und Anfang des 19. Jahrhunderts erkannte man seine Eigenschaft, Bleistiftstriche auszuwischen. Die Radiergummi wurden zunächst unter der Bezeichnung *peau de nègre* – Negerhaut – bekannt. Der Preis für

ein Stück Radiergummi lag damals noch etwa 250 mal so hoch wie heute. Es ist erwähnenswert, daß die Größenbezeichnungen der Pelikan-Radiergummi einem alten Handelsbrauch entstammen. Es war z.B. früher üblich, daß eine Packung Radiergummi genau ein Pfund wog. Die Angaben über den Stückinhalt der Packungen waren daher gleichzeitig die Größenbezeichnungen der Radiergummi. (z.B. BR 40 = 40 Radierer in einer Schachtel). Daran hat sich bis heute nichts geändert, allerdings wiegen die Packungen nicht mehr unbedingt ein Pfund. Eine Ausnahme von dieser Regel machten von jeher die Schreibmaschinen-Radiergummi. Heute gibt es neben den Radiergummi aus Kautschuk auch Radierer aus Kunststoff. Bleiben wir aber zunächst beim **Radiergummi**.

2.2

Zusammensetzung der Radierer

Kautschuk

Natürlicher Kautschuk ist der Hauptbestandteil der Radiergummis. Er wird, wie bereits erwähnt, aus dem Milchsaft tropischer Bäume gewonnen. Als wertvollster gummilchführender Baum gilt die *Hevea brasiliensis*. Ihre Heimat sind die ausgedehnten Urwälder des Amazonasgebietes. Heute werden die Bäume auf großen Plantagen

gezogen. Weitere Anbaugeländer sind Malaysia, Sumatra und Java. Für die Industrie der ganzen Welt wurde der Kautschuk ein unentbehrlicher Rohstoff, nachdem der Amerikaner Goodyear die Vulkanisation erfunden hatte (1839 – 40). Die Geschichte des Kautschuks ist die Geschichte eines Monopols, das mit Mord und Raub, Terror und Brand verteidigt

wurde. Brasilien hatte den Kautschukhandel fest in der Hand. Als es dem Engländer Wickham 1875 – 76 gelang, 70.000 Samenkapseln außer Landes zu schmuggeln, war das Monopol gebrochen. Diese Samenkapseln bildeten den Grundstock für die gesamte Kautschuk-Plantagenwirtschaft Ostasiens. Gewonnen wird die Gummimilch durch An-



An den Gewinnungsmethoden der Gummimilch hat sich bis heute nichts geändert.

ritzen der Baumrinde. Kleine Sammelbecher, die an den Stamm gesteckt werden, fangen die austretende Milch auf. Hieran hat sich bis heute gegenüber den Gewinnungsmethoden der Brasilianer nichts geändert. Die Gummimilch nennt man Latex. Sie besteht aus etwa 28 – 40% Kautschuk und ca.

55 – 65% Wasser, neben geringem Anteil von Eiweiß, Kohlehydraten und organischen Stoffen. In großen Gefäßen wird auf der Plantage der gesammelte Latex mit Säuren versetzt, um den Kautschuk von dem Latex-Serum zu trennen (Koagulations- oder Gerinnungsverfahren). Der Kautschuk fällt bei diesem Prozeß als zähe Masse aus. Auf großen Walzen wird nun diese Masse mit viel Wasser ausgewalzt, gereinigt und anschließend durch Räuchern konserviert. Zu großen Ballen gepreßt, kommen die Kautschukfelle zum Versand.

Buna

Neben dem Naturkautschuk werden in der Radiergummi-Herstellung auch verschiedene Buna-Sorten eingesetzt. Buna ist **synthetischer Kautschuk**. Er wird durch Polymerisation von Butadien gewonnen (Butadien = gasförmiger ungesättigter Kohlenwasserstoff). Gegenüber dem Natur-

kautschuk besitzt der Synthetik-Kautschuk eine höhere Abreibefestigkeit, ist hitze- und ölbeständiger und altert langsamer.

Faktis

Faktis wird durch Einwirkung von Schwefel aus Rohöl gewonnen. Bei der Radiergummiherstellung wird er in Pulverform verarbeitet. Er macht den vulkanisierten Kautschuk abreibefähig, sorgt also für die Radierkrümel. Nur dadurch bleibt der Radierer sauber und kann ohne zu Schmierer radieren.

Schwefel

Schwefel ist ein nichtmetallisches Element. Es kommt in der Natur im freien Zustand in großen Lägern (Texas, Louisiana), in gebundenem Zustand in Form von Sulfiden (Schwefel) und Sulfaten (Schwefelsäure) in zahlreichen Mineralien, sowie als Schwefelwasserstoff in organischen Verbindungen (Eiweiß) vor. Schwefel wird zur Vulkanisation des Kautschuks gebraucht. Er überführt bei Temperaturen zwischen 140 und 160°C den klebrigen, knetbaren und reißbaren Kautschuk in das elastische Gummi.

Schleifmittel

Schleifmittel werden den Radiergummis beigemischt, um eine stärkere Radierfähigkeit zu erhalten. Dazu dienen Bimsmehl, Schmirgel oder Glasstaub. Die Schleifmittel wirken beim Radieren ähnlich wie Radiermesser. Radierer mit Schleifmittel werden überall dort eingesetzt, wo die Schreibmedien wie z.B. Tinte, Kugelschreiber in den Zeichengrund eindringen.

Füllstoffe

Kalk und Kreide dienen als Füllstoffe. Sie haben Einfluß auf die Struktur und Festigkeit der Radiergummi.

Mineralöl

Ein geringer Anteil von Mineralöl verleiht dem Radiergummi die Weichheit.

Farbmittel

Pigmente verschiedener Art und Herkunft geben den Radiergummisorten ihr farbiges Aussehen.

2.3

Gebrauchseigenschaften

Das Wort Radieren stammt aus dem lateinischen und bedeutet wegkratzen oder wegätzen. Das Radieren mit dem Radiergummi oder dem Kunststoffradierer geschieht durch Adhäsion (Anziehung). Beide Sorten gibt es in weicher und scharfer Einstellung. Zum Radieren von Blei- und Farbstrichen, sowie von Kohlepapierschrift sind die weichen Einstellungen am besten geeignet. Die beim Reiben der Radierer anfallenden Krümel nehmen die Farbteilchen der zu entfernenden Schrift auf und halten sie fest. Der Fehler ist entfernt, die Krümel werden "weggefegt", der Zeichengrund bleibt unbeschädigt. Dringen die Farbteilchen in das Papier ein, wie bei Tinte, Tusche, Kugelschreiberpaste oder Schreibmaschinenschrift, reichen die weichen Einstellungen nicht aus. Hierfür werden zum Radieren die Scharfeinstellungen der Radierer gebraucht. Im Pelikan-Sortiment sind die Scharfeinstellungen blau oder grau gefärbt. Sie erhalten einen bestimmten Anteil Schleifmittel. Fehler werden mit diesen Scharfradiereern entfernt, indem die Papieroberfläche "abgeschliffen" wird. Die so freigelegten Farbteilchen werden wiederum durch Adhäsion aufgenommen und mit den Radierkrümeln entfernt. Gerade zum Radieren mit dem Scharfradierer gehört sehr viel Fingerspitzengefühl, damit die Papieroberfläche nicht mehr als unbedingt notwendig beschädigt wird und eine sichtbare Korrekturstelle zurückbleibt.

Das Pelikan-Radiermittel-Sortiment ist empirisch entstanden. Der größere Teil besteht aus Radiergummi mit weicher Einstellung. Gebrauchsmerkmale sind hierbei in erster Linie die Qualität, daneben aber auch Form und Farbe.

Die Weichradierer in Blockform WS und SP werden überwiegend von technischen Zeichnern, Graphikern und in der Schule im Mal- und Zeichenunterricht gebraucht, da hier oft große Flächen radiert werden müssen, wofür sich die breiten Kanten der Radiergummi gut eignen.

Für das Radieren von Zeichenkohlestrichen gibt es speziell den grauen Knetgummi GE. Die Adhäsion dieses Radiermittels ist besonders stark, da es nicht vulkanisiert ist. GE gibt keine Radierkrümel ab, sondern der starke Radierstaub bleibt an der Masse hängen und wird eingeknetet.

Für das Radieren von Schreibmaschinenschrift gibt es die Schreibmaschinenradiergummi BE. Bei dieser Sorte handelt es sich um einen Scharfradiergummi. Die Sorte BE hat besonders schmale Kanten, damit kleinste Korrekturen vorgenommen werden können.

Es ist üblich und durch die chemische Zusammensetzung bedingt, daß die Kautschuk-Radierer durch längere Licht- und Wärmeeinwirkung "ausschwefeln", eine sogenannte Elefantenhaut bilden und dadurch zum Schmieren neigen. Der sparsame Verbraucher kann sich dadurch behelfen, daß er mit dem Messer ein Stück vom Radierer abschneidet und dadurch wieder frische Radierstellen freilegt. - Noch besser: Radierer nach Gebrauch in der Schublade oder im Schüler-Etui lagern, dort bleibt er länger haltbar.

2.4.1. Herstellung der Pelikan-Radiergummi aus Kautschuk

Zuerst werden die einzelnen Bestandteile entsprechend der Rezeptur abgewogen und in einem großen Knetwerk gemischt. Dann übernimmt eine schwere Walze die restliche Vermischung und verreibt sie zu einer homogenen Masse, wobei gleichzeitig eine Kühlung erfolgt. Von der Walze kommt die Radierer-Masse in einen Kalandr, d.h. ein Walzwerk, das die Masse in der gewünschten Radierer-Stärke auswalzt. Die dadurch entstehende Radiererbahn wird anschließend auf Plattenformate geschnitten. Fast alle Pelikan-Radiergummi bestehen aus mehreren Schichten. Zusammenge stellt werden die verschiedenfarbigen und -starken Kautschukplatten im Vulkanisier rahmen. Für die Fertigung von kombinierten Radiergummi, also solche mit dem weichen und dem scharfen Teil, werden die Platten erst noch in Streifen geschnitten und dann abwechselnd aneinandergesetzt. Das Vulkanisieren erfolgt unter Druck bei 140 bis 160°C in speziellen Pressen. Nach dem Vulkanisieren ist aus dem knetbaren Kautschuk ein elastischer Gummi geworden. Der Arbeitsgang des Vulkanisierens ist gut mit dem Kuchenbacken aus dem häuslichen Bereich zu vergleichen. So wie der Kuchen auf Kuchenblechen in den Ofen geschoben und gebacken wird, werden auch

die Radiererplatten auf speziellen Vulkanisierblechen in der Presse "gebacken", oder fachmännisch ausgedrückt: vulkanisiert. Auch das Anmischen der Radiermasse läßt sich mit dem Kuchenbacken vergleichen (Anmengen, Kneten, Ausrollen).

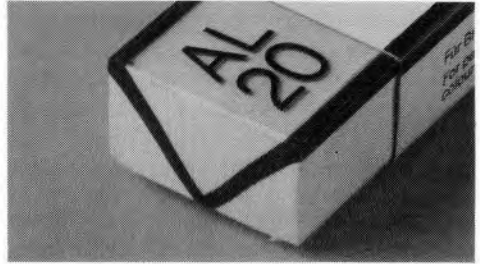
Im nächsten Arbeitsgang werden die Radiergummiplatten auf einen Schneideautomaten in die gewünschte Größe geschnitten. Die durch das Schneiden entstandenen scharfen Kanten an den Radiergummi würden beim Gebrauch schnell abbröckeln. Deshalb werden die Stücke in großen Behältern getrommelt. Durch die rotierenden Bewegungen schleifen sich die Stücke gegenseitig ab und bekommen die typischen, abgerundeten Ecken. Im letzten Arbeitsgang werden die Radiergummi bedruckt und verpackt.

2.4.2. Herstellung der Pelikan-Kunststoffradierer

Die Basis der Kunststoffradierer ist PVC (Polyvinylchlorid und Varianten davon).

So werden Kunststoffradierer hergestellt: Mischt man die Kunststoffmasse mit Weichmachern, so nimmt sie bei der Behandlung mit Wärme eine gummiähnliche elastische Form an. Was der Faktis beim Kautschuk, ist der Weichmacher beim Kunststoff. Neben der vom Radiergummi her bekannten Fertigung in Platten, kann der Kunststoffradierer auch auf Extrudern in Strängen hergestellt werden. Der Extruder arbeitet ähnlich einem Fleischwolf. Die Radiermasse wird in einem langen Strang durch eine Düse entsprechend dem Querschnitt des Radierers gepreßt. Von einem Schneideautomaten wer-

den die Stränge anschließend auf Form geschnitten. Bei der Extruderfertigung kann das anschließende Trommeln der Stücke entfallen, da die Eckabrundungen bereits im Düsenprofil berücksichtigt werden können. Neu bei Pelikan ist eine spezielle Fertigungsmethode, die es ermöglicht, zweifarbige Kunststoff-Radierer zu extrudieren. Die in den Radierer eingelegte V-Form ist ein typisches und unverwechselbares Erkennungsmerkmal für diese Pelikan-Radierer.



Das neue unverwechselbare Design der Sorten AL und AS.

2.5. Das Radierer-Sortiment

2.5.1 Kautschuk-Radierer

Sorte RW:



Weichradiergummi, rot mit weißem Mittelstreifen, länglich-flache Form mit abgeschrägten Kanten an den Schmalseiten. Für alle Untergründe. Lieferbare Größe: 40, 80.

Sorte WS:



Speckgummi, weiß. Rechteckige Blockform mit stumpfen Kanten. Besonders weich und papierschonend. Lieferbare Größen: 10, 20, 30, 60.

Sorte SP:

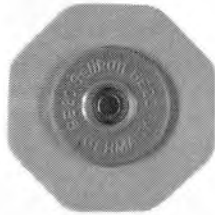


Weichradiergummi, grün mit weißem Mittelstreifen. Reinigungsgummi, sehr weich. Längliche Blockform mit abgeschrägten Kanten an den Schmalseiten. Lieferbare Größen: 20 und 30.

Sorte BR:

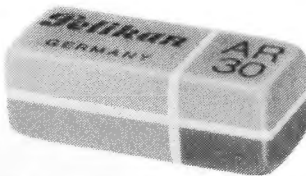


Kombinierter Radiergummi, 2/3 weich, 1/3 scharf, blau/rot mit weißem Mittelstreifen. Für alle Untergründe. Länglich flache Form mit abgeschrägten Kanten an den Schmalseiten. Lieferbare Größen: 40 und 80.



Sorte BE:

Schreibmaschinen-Radiergummi, blau mit weißem Mittelstreifen. Achteckige Form. Mit blauen Kunststoff-Griffscheiben (kein Rosten).



Sorte AR:

Allesradierer. 4 Radierbereiche in einem Stück. Radiert superweich bis superscharf. Ein Radierer für alle Radierprobleme. Lieferbare Größe: 30.



Sorte GE:

Knetgummi, grau, Blockform, zum Radieren von Kohle- und Kreidestrichen.



**Radier-Pen
SX 25:**

Die neue Form eines Radierers, für punkt- und strichgenaues Radieren, mit einfacher und robuster Mechanik "Knopfdruck genügt". Funktioniert wie ein Fallminenstift. Mit Kombiradierstrip für Blei und Tinte (einzeln nachkaufbar), liegt angenehm in der Hand wie ein Schreibgerät.

2.5.2 Kunststoff-Radierer

Sorte GB:
für
Graphik/
Technik



Blei-Radierer **ohne** Schleifmittel. Tusche-
linien werden nicht angegriffen, (ein ent-
scheidender Vorteil beim Entfernen von Blei-
stift auf Tuschezeichnungen). Sauberes
Radieren, keine Schmierspuren, papier-
schonend. Weißer Radierer, Blockform mit
Karton-Banderole.
Lieferbare Größen: 20 und 30.

Sorte GT:

für
Graphik/
Technik



Tusche-Radierer mit integrierter Radierflüssigkeit (die Tuschelinien werden auf Transparentpapier und Zeichenfolie chemisch angelöst und beim Radieren entfernt). Der Zeichengrund wird nicht angegriffen. Zum Radieren von nichtanlösender Tusche. Gelber Radierer, Blockform mit Karton-Banderole.

Lieferbare Größen: 20 und 30

Sorte GC:

für
Graphik/
Technik



Kombination von Sorte GT 20 und GB 20. 2/3 zum Entfernen von Tusche, 1/3 zum Entfernen von Bleistrichen.

Gelb/weißer Radierer, Blockform mit Karton-Banderole.

Lieferbare Größe: 20

Sorte AL:

für's Büro



Weich-Radierer für Blei- und Farbstift, sauberes Radieren, keine Schmierspuren, papierschonend. Weißer Radierer mit integrierter V-Form in Rot. Neues unverwechselbares Pelikan-Design. Blockform mit Karton-Banderole.

Lieferbare Größe: 20 und 30

Sorte PK:

für's Büro



Kombi-Radierer. 2/3 transparent für Blei- und Farbstift, 1/3 Blau für Tinte und Kugelschreiber. Sauberes Radieren, ohne Schmierspuren. Transparent/Blauer Radierer, in Blockform, Karton-Banderole.

Lieferbare Größe 20

Sorte AS:

für die Schule



Weich-Radierer für Blei- und Farbstift, sauberes Radieren, keine Schmierspuren, papierschonend. Preiswerte Schulqualität.

Roter Radierer mit integrierter V-Form in Weiß = neues, unverwechselbares Pelikan-Design. Blockform mit Zellglas-Banderole.

Lieferbare Größe: 30 und 40

Sorte AC:

für die Schule



Kombi-Radierer. 2/3 Rot, für Blei- und Farbstift, 1/3 Blau, für Tinte und Kugelschreiber. Sauberes Radieren ohne Schmierspuren.

Rot/Blauer Radierer in Blockform mit Zellglas-Banderole.

Lieferbare Größe: 30

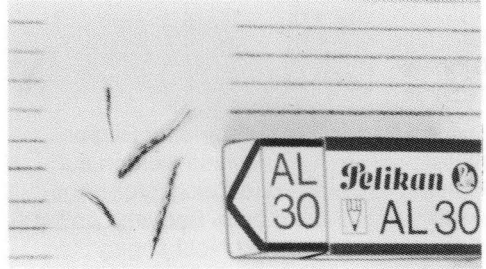
2.6

Die Radierkrümel



Radierstelle mit einem Kautschuk-Radierer.

Viele kleine Krümel liegen auf der Korrekturstelle. Sie haften auf dem Papier und müssen abgewischt werden.



Radierstelle mit einem Kunststoff-Radierer.

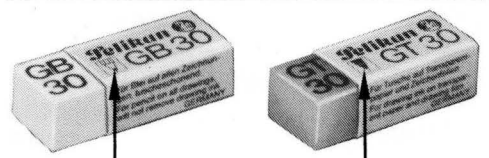
Nur einige wenige Krümel liegen auf der Korrekturstelle. Sie sind deutlich größer als beim Kautschuk-Radierer. Die Krümel lassen sich leicht entfernen. Die Radierfläche einfach senkrecht stellen und schon fallen die Krümel durch ihr Eigengewicht herunter.

Die neue Pelikan-Aufmachung

Die neuen Faltschachteln für Pelikan-Radierer. Sie zeigen informativ den Verwendungszweck - sowohl auf der Lasche, als auch auf der Stirnseite und den beiden Seitenflächen. Auch der einzelne Radierer sagt etwas über seinen Verwendungszweck aus. Piktogramme auf Banderole und Radierer zeigen, wofür der Radierer eingesetzt werden kann.

(Bleistift-Piktogramm = Radierer für Bleistiftstriche)

(Tuschekegel-Piktogramm = Radierer für Tuschestriche)



III. Alles auf einen Blick

Tuschen - Alles auf einen Blick

	Tusche A Töne 17/18	Tusche A Farbtöne	Scribto! Indla	Fount Indla	Tusche Z Alle Töne	Tusche FT Schwarz	Tusche FL Schwarz	Tusche FP Schwarz	Tusche FP Farbtöne	Tusche FK Schwarz
nicht anlösend	●	●	●	●	●	●	●			
anlösend								●	●	●
für Papier	●	●	●	●	●					
für matt. Zeichenfolien						●	●			
f. unbesch. Zeichenfolien								●	●	●
deckend	●		●	●	●	●	●	●		●
lasierend/transparent		●								
lichtecht	●		●	●	●	●	●			
reproduzierbar	●		●	●	●	●	●	●		●
wasserfest	●	●	●		●	●	●	●	●	●
spiritus- und benzinfest								●	●	●

Radierer - Alles auf einen Blick

	BR	AR	SX	RW	WS	SP	GB	GT	GC	AL	PK	AS	AC	KX	GE	BE
für Bleistift	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		
für Farbstift	●	●	●	●						●	●	●	●	●		
für Zeichenstift	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		
für Tinte	●	●	●								●		●			●
für Kugelschreiber	●	●	●								●		●			●
für Tusche, nicht anlösend	○		○					●	●		○		○			
für Maschinenschrift	○		○								○		○			●
für Kohle und Kreide															●	

Pelikan-Produkte sind Qualitätsprodukte. Die in dieser Warenkunde gemachten Aussagen entsprechen unseren Erfahrungen. Qualitätsumstellungen von Zeichengründen und ergänzenden Materialien können die genannten Eigenschaften jedoch beeinflussen. Der Verwender muß deshalb die Eignung im speziellen Einsatz selbst entscheiden. Stand 1984

