

Respekt vor der Specto 88

In Englands Filmgeräteindustrie hießen die Amateurmarken Argus, Astor, Bing, Campro, Celfix, Coronet, Dekko, Ensign, Midas, Miller, Peerless und anders mehr. In Windsor und Maidenhead, Berkshire, war die Firma Specto daheim. Ihre Geschäfte begannen 1935 in Farnham Royal, westlich von London, mit einem Projektor für 9½-mm-Film, angeblich gestaltet von dem tschechischen Ingenieuren Josef Daněk, 1897–1951, der 1939 die britische Staatsbürgerschaft erhielt und kurzgeschnittenen Bart trug. Nach Daněks Tod hat dessen Wittve Irene die Geschäftsleitung von Specto übernommen. Es wird auch gesagt, daß die Specto-Geräte die besten gewesen wären von der Insel. Nun, mir ist eine Kamera für Doppel-8-Film aufgefallen, über die ich mehr wissen wollte. In der Werbung liest man von einem *double-spring motor*.

Ich wollte herausfinden, was es damit auf sich hat. Wenn da steht *interchangeable lenses*, dann könnte das Gerät ein D-Gewinde besitzen. Damit hätten wir eine der besseren Kameras, bei der nur noch die Parallaxe auszuschalten ist. Der Sucher sieht sehr einfach aus.

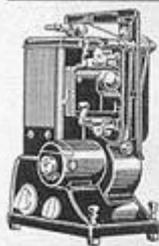
Die Specto 88 erschien im Sommer 1953. Der Neupreis 1956 war £38 17 0; heute 2018 £ 971 oder € 1106. Es war die einzige Kamera von Specto. Ich habe zwei gekauft. Jetzt möchte ich wissen, ob wirklich zwei Federn vorhanden sind oder ob es eine Umlagerungsfeder gibt.

SPECTO

PROJECTION PERFECTION

is no idle boast—

For more than 20 years Specto Projectors have been in the fore-front of public popularity for their brighter flickerless projection and complete reliability.



STANDS FOR

The SPECTO 88

8mm. Cine Camera

has quickly established itself as the British camera with a specification superior to any others in its price range. Four speeds with double-spring motor and interchangeable lenses.



QUALITY &

and now— THE

Spectone

The Tape Recorder for the high-fidelity conscious.

Three speeds with automatic equalization of output at each speed ensuring perfect reproduction.



RELIABILITY

Write for leaflets.

Specto Ltd.

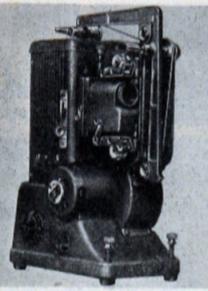
WINDSOR BERKS.

1006

Die sofort ersichtlichen Vorzüge sind der vom Deckel umfangene offene Filmraum, zurückgezogene Andrückplatte und Greifer, vier fest eingestellte Geschwindigkeiten und der D-Mount. Der Sucher ist im Deckel untergebracht.

Ich ziehe auf und lasse mit Tempo 16 laufen, die Stoppuhr sagt 69 Sekunden, das Zählwerk sagt 13½ Fuß: 1080 Bilder oder 67,5 Sekunden. Offenbar ist das Tempo nicht ganz 16. Ich vermute eine Umlagerungsfeder. Der Positionierabstand ist +3, der Darling-Greifer wirkt von hinten und wird mit der Andrückeinheit zusammen beim Öffnen des Deckels zurückgezogen. Beim Schließen drückt man den Filmkanal zu. Genauer weiß ich erst nach der Demontage. Ich bin aber jetzt schon erfreut über Geometrie und Laufzeit. Die Blattfeder hinter der Andrückplatte sieht unverwechselbar nach Chicago aus.

SPECTO

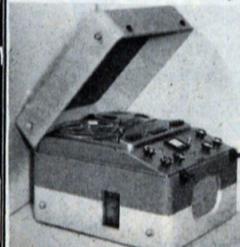


For more than 20 years the Specto Projector has been trusted and respected for its reliability and simplicity throughout the World. Models for 8 mm., 9.5 mm. and 16 mm. and for dual projection



The Specto "88" a precision made 8 mm. Cine Camera for the Movies you can make yourself

- Interchangeable lenses
- Double spring motor
- Four speeds
- Simplest loading and true Specto Dependability



And now— Specto has entered the field of Tape Reproduction with the Spectone Tape Recorder for faithful reproduction of music to the C.C.I.R. specification on 7½" and 15" per second

WRITE FOR COMPREHENSIVE LITERATURE

SPECTO LTD. Vale Rd Windsor

Selbstverständlich kommt auch diese Kamera aus dem Rockwell Engineering Laboratory. Einen abrückenden Greifer hat ja auch die Paillard-Bolex L 8 und die ist in Amerika entstanden. Alles andere wäre gelogen. Das Objektiv kann ich nicht von Hand lösen, mit einer Zange läßt es sich jedoch überreden. Nach über 60 Jahren . . .



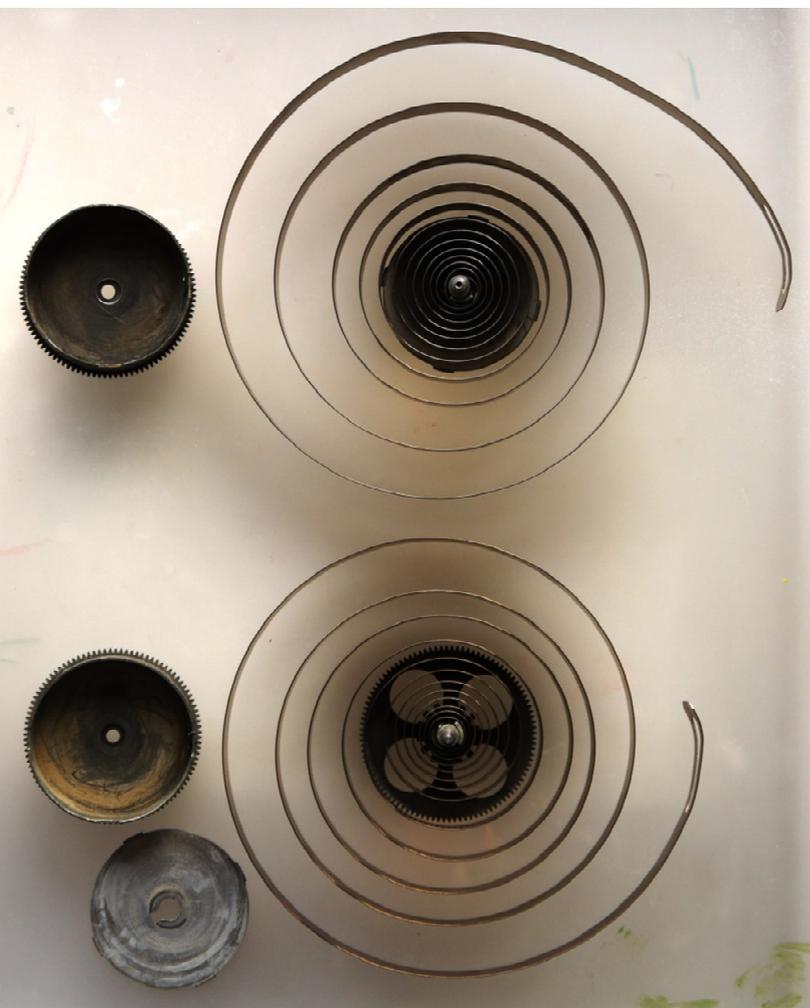
Es ist ein „Anastigmat-Triplet made by National Optical Co., Leicester“. Das war eine Tochterfirma von Taylor, Taylor & Hobson für Mengenaufträge im Krieg. Es ist nichts anderes als das Taytal* alias Cooke-Portrait-Objektiv 1893. Typisch für TTH-NO sind Gewinderinge mit nur einseitiger Schlüsselnut und der mit dem Blendenkorb vernietete Mitnehmer. An eine vollständige Zerlegung ohne Beschädigung des Bolzens ist nicht zu denken. Die Nummer 422246 des Patentes ist eingraviert, es lautet auf Horace William Lee und Kapella, Ltd., ausgegeben am 8. Januar 1935. Vor Ablauf der 20 Jahre Schutz im Vereinigten Königreich konnte die Optik noch ein Mal ausgewertet werden. Es ging um geringfügige Variationen bei Glassorten und Abständen.

Zweiflügelverschluß an Schraubenrad. Zweigewichte-Muffenregler, dessen linkes Lager geschmiert werden kann, und zwar sind zwei Gewindestifte gekontert und darunter eine Kugel. Beide Werkplatinen haben die Reihennummer eingepreßt. Ins Gehäuse der Colorshot ist die Nummer 267 eingepreßt. Das ältere Modell hat eine 12.

Die Öffnungswinkel des Verschlusses messe ich zu 80 Grad, womit für einen Zyklus derjenige von 160 Grad gilt. Die Belichtungszeit beträgt $[(360/160) \times \text{Bildwechselzahl}]^{-1}$

oder $2,25 \times 16 \rightarrow 1/36$ Sekunde oder $2,25 \times 24 \rightarrow 1/54$ Sekunde. Vorteil dieser Verschlußform ist ruhiger Lauf aus Abwesenheit von Unwucht. Die Verschlußwelle ist 12fach schraubenverzahnt, angetrieben von einer 24gängigen Schnecke, eher seltene Dimensionen. Auf selber Welle wie die Schnecke sitzen ein 20-Zähne-Stirnrad und eine Scheibe mit vier angewinkelten Armen für Anschlag im Schaltwerk. Was bei der Meopta Admira 16 Electric als drei langgezogene Axialsektoren ausgebildet ist, erscheint hier kurz und knapp. Geometrisch sind die Schaltungen ähnlich umgesetzt wie bei mancher anderen Kamera.





Es sind zwei Federn wie bei der Zeiss-Ikon Movikon 16 – es wurde aber nichts daraus gemacht. Was soll man schon unter Doppelfedermotor verstehen? Auch hier hat den für die Werbung Verantwortlichen der Bezug zum Produkt gefehlt, ob es nun Mr. Green war oder Mr. Sharpington, der Export-Import-Direktor Jiří Janouch oder Verkaufsleiter Preston. Daß man doppelt so lange ununterbrochen filmen kann wie mit den meisten anderen Geräten, wäre doch zu betonen gewesen. Auch der ausgewogene Verschluss oder einfach ruhige Funktion sind beste Verkaufsargumente. *A specification superior to any others in its price range* sagt nichts aus. So verpuffte der Wert der Specto 88 nach wenigen hundert Exemplaren.

Das Folgemodell von 1958 war die Specto 88 Colorshot, fast identisch, an der Front bloß mit einer Belichtungshilfe verziert und das Objektiv äußerlich aufgemotzt. Colorshot? Wer bis Ende 1961 warten konnte, erhielt Ilfochrome-25-Doppelachtfilm. Viel britischer ging es nicht mehr.

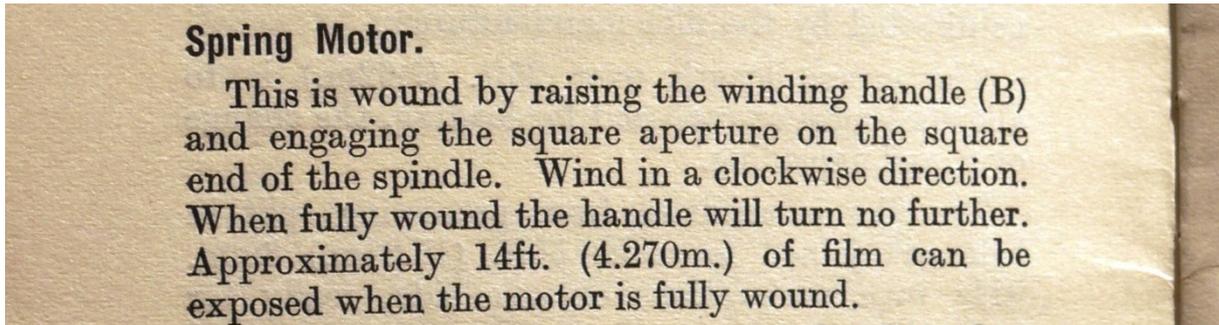
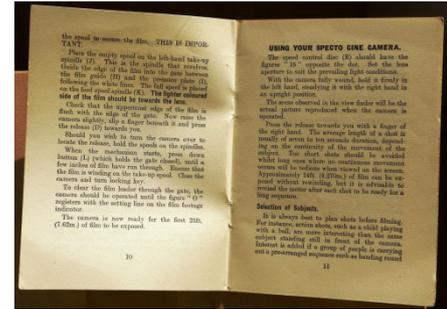


Ich sehe eine aktuelle Statistik nach über die durchschnittliche Länge von Smartphone-Videos. Sie liegt bei 62 Sekunden**. Das sind zumeist einzelne Einstellungen, wie es im Filmer-Jargon heißt. Es kommen noch mehr interessante Einzelheiten hervor***. Eine Minute? Noch eine Betrachtung**** spricht von 30 Sekunden. Ha!

Beim Vergleich zwischen Filmkamera und Smartphone geht es auch um dieses, Zitat [Wikipedia-Mobiltelefon](#): „In Europa werden jährlich etwa 100 Millionen Altgeräte entsorgt. Das entspricht 10'000 Tonnen oder 400 Lkw.-Ladungen.“ Ist es nicht schön, daß viele mechanische Kameras bis heute überlebt haben?

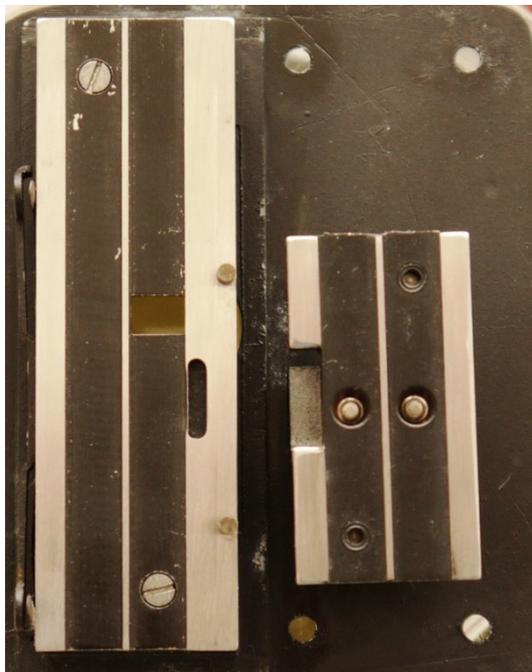


Eine originale Gebrauchsanweisung habe ich auch gefunden und gekauft. An zwei Orten, auf Seite 4 und Seite 11, steht, daß mit einem Aufzug ungefähr 14 Fuß Film durchgezogen werden, das wären $14 \times 80 = 1120$ Bilder, 70 Sekunden bei 16 B./s. Laut Impressum dieses „Instruction Book“, wie das 16seitige Heft genannt wird, wurde es im Juni 1953 gesetzt. Am 2. Juni jenes Jahres fand die Krönung von Elisabeth II. statt. Es wird nicht gereicht haben, die Specto 88 davor auf den Markt zu bringen. Ob im Juni eine auf das Geschehen in Berlin gerichtet war, ist nicht bekannt.



Die Laufzeit ist begrenzt durch ein Zahnrädergesperre. Das Sonnenrad ist mit dem Zwischenzahnrad auf dem unteren Federkern unlösbar verbunden. Das Gegenrad sitzt auf einer abgesetzten Buchse in der rechten Platine, es kann ohne weiteres weggenommen und damit auch der Lauf verlängert werden.

Bei ihrer Größe von $126 \times 90 \times 60$ mm, vergleichbar mit vielen Doppel-8-Taschenkameras, und dem Gewicht von gut 900 Gramm kommt da eine mechanische Seltenheit herüber. Man kann über englische Produkte geteilter Meinung sein, diese Kameras verdienen, mehr gebraucht zu werden. Wenn ich für eine längere Aufnahme die Paillard-Bolex H 8 mit Elektromotor bemühen muß, dann lächelt der Engländer ganz leise auf den Stockzähnen, weil die Specto 88 mehr als eine Minute lang läuft, *just like that*. Zehn Jahre vor der Agfa Movex Reflex 8, die dann aber mehr als zwei Minuten durchzieht, ist *the Eighty-Eight* in dieser Hinsicht alleine gewesen. Man sieht es ihr überhaupt nicht an. Der hellbraune Kräuselack und die dunkelbraunen Kunstlederbesätze, typisch für die frühen 1950er Jahre, wirken heute ein wenig antiquiert. Der Kontrast zwischen Äußerem und Innerem könnte



aber kaum größer sein. Dieses Federwerk steht auf einer anderen Stufe als das der meisten anderen 8-mm-Film-Kameras. Ein Aufzug erfolgt mit 30 Umdrehungen der Kurbel.

Die Filmführung ist einwandfrei, zwei feste Anschläge auf der rechten und eine Zweiarmedblattfeder auf der linken Seite. Die Berührungspunkte sind trapezförmig verteilt. Weil der stählerne Greifer auf Zug belastet ist, kommt sehr guter Bildstand heraus.

Filmkanal der Specto 88, Nr. 1562

Bei den Schrauben hat man nicht gut aufgepaßt. Eine mit Flachkopf will sich nicht bewegen lassen. Bei der Colorshot kommt sie weg. Der Gewindestift aus Stahl im Tempoknopf, vernickeltes Messing, ist unlösbar einkorrodert, muß herausgebohrt werden. Was hätte nur eine dünne Fettschicht gebracht!

Gehöriger Aufwand ist getrieben worden für den Antrieb des Aufwickeldorns. Vier Zahnräder sind im Spiel, eine Wendeldruckfeder und eine zierliche Korkscheibe. Die untere Federwelle ist auch Achse des Spulendorns.



Man kann die Specto 88 als einfache Knipse benutzen, mit einem Reflexsucherobjektiv aber auch ernsthafte Arbeiten durchführen. Das leichteste Sucherobjektiv mit D-Fassung ist das japanische Chinon 10~30, f/1.8, auch als Cinphar gehandelt.

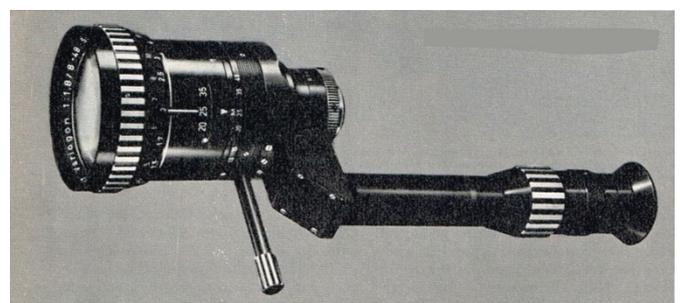


Weiter gibt es das Angénieux K 1, 9~36 mm, f/1.8,

die Pan-Cinor 30 L, 10~30, f/2.8, und 8~40, f/1.9, von Berthiot



und das Variogon 8~48, f/1.8, von Schneider.



Für parallaxenfreie Aufnahmen kann man auch die Kamera auf einem Untersatz verschieben, um zwei Zoll oder 50,8 mm in der Senkrechten und um einen achtel Zoll oder 3,175 mm in der Waagrechten. Die Bodenfläche ist knapp 50 × 45 mm groß. Das Stativgewinde ist das UN ¼"-20, „Kodak“.

Das Werk ist sehr feingliedrig ausgestaltet mit schlanken Stützen zwischen zwei Platinen aus Aluminium, schmalen Aluminiumzahnradern im Zählwerk, dünnwandigen eingepreßten Messinghülsen, Mütterlein der Schlüsselweite 3 mm, und dünnwandig gespritzten Gehäuse-schalen. Der Muffenregler aus Messing hebt sich massig davon ab. Er wird 5 zu 3 übersetzt angetrieben und ist mit einem Schlingfederfreilauf ausgerüstet. Die Greiferexzenterwelle liegt in einem Kugellager, das immer noch leicht läuft. Ein Tropfen Öl, Rückkehr ins Jahr der neuen Königin! Bei meiner Colorshot ist aber etwas in das Lager eingedrungen, es kratzt. Weil die Exzenterwelle mit dem Zahnrad auf der anderen Seite des eingeschlossenen Lagers auf selber Welle verstemmt ist, kann ich diese Gruppe nicht ohne weiteres zerlegen. Ich habe mir aber die Mühe gemacht, die Welle auszutreiben. Das Miniaturlager hat den AußenØ $\frac{5}{16}$ " , den InnenØ $\frac{1}{8}$ " und die Breite $\frac{7}{64}$ " ; Typ R 2-5. Die Kamera lief sowieso nicht, die Verschlusswelle war festgeklebt in altem Fett. Lager gewaschen, flitzt wieder.



Das Getriebe des Zählwerks ist mit zwei Zahnradpaaren aufgebaut, zwischen denen jeweils ein Zahn Unterschied besteht: 20:36:50-[23-24]:26-25. Die Gruppe 23-24 läuft auf dem 50er Rad exzentrisch gelagert um dessen Achse und um die Gruppe 26-25. Die fortlaufende Verschiebung um einen Zahn pro Umdrehung bewirkt die Untersetzung zur Skalenscheibe auf dem 25er Rad, die für 25 Filmfuß nur zwei Drittel einer Umdrehung zurücklegt. Die Skalenscheibe wird mit Vierarmblatffeder verstellbar angedrückt.

Es gibt zwei Räder mit primzahliger Zähnmengenge. Eines hat 17. Es läuft mit dem zweitgrößten Zwischenrad von 75 Zähnen auf einer Welle, unter einer Schlingfeder in eine Richtung rutschend mit dieser verbunden. Es wird vom 100er Rad auf dem unteren Federkern angetrieben. Das andere hat 13 Zähne und ist eines der Gesperräder. Die Zahnkränze der Federhäuser haben den Teilkreisdurchmesser 2". Jener des 75-Zähne-Zwischenrades beträgt 1¼ Zoll. Der vollständige Getriebezug lautet: Aufzugrad 36:100:17-75:40:12-48:12 Regler bzw. 48:20 Greiferwelle bzw. 40:20-24:12 Verschluss. Gesperre 14:13

Der Fliehkraftregler ist axial elastisch gelagert. Auf der rechten Seite liegt er mit seiner Welle an einer Blatffeder, auf der linken Seite an fester Kugel an. Wirklich gut gemacht

Der Zweifedernmotor funktioniert folgendermaßen. Beim Aufziehen schickt man die Energie zuerst über den Kern in die untere Feder. Die Federhäuser, an denen die Federn gegensinnig mit ihren äußeren Enden hängen, sind über ein frei drehendes Zwischenrad miteinander verzahnt, 100:36:100. Man zieht beide Federn miteinander in der Schwebe auf. Wenn ich einer Feder eine Vorspannung gebe, verteilt die sich spontan auf beide. Es kommt darauf an, daß die Summe beider Energien sich über mehr als die knapp 13 Umdrehungen erstreckt, welche das Gesperre zuläßt. Dann läuft das Werk bis zu einem noch ausreichenden Rest, um abrupt stillzustehen. Es müssen beide Federn vorgespannt sein. Aus den Zähnezahlen von Gesperre und Getriebe komme ich auf 1076 Bilder Durchzug.

Die Federn sind unterschiedlich lang, 12 mm breit und 0,4 mm dick. Ich weiß, daß die Fachleute von Länge, Breite und Höhe sprechen wie jeder Mensch, der baut. Beim Spalten von Feinblechen sieht man das noch so an, aber sobald der Blechstreifen aufgerollt und zur Zugfeder geworden ist, verwandeln sich die Breite zur Höhe und die Dicke zur Breite.

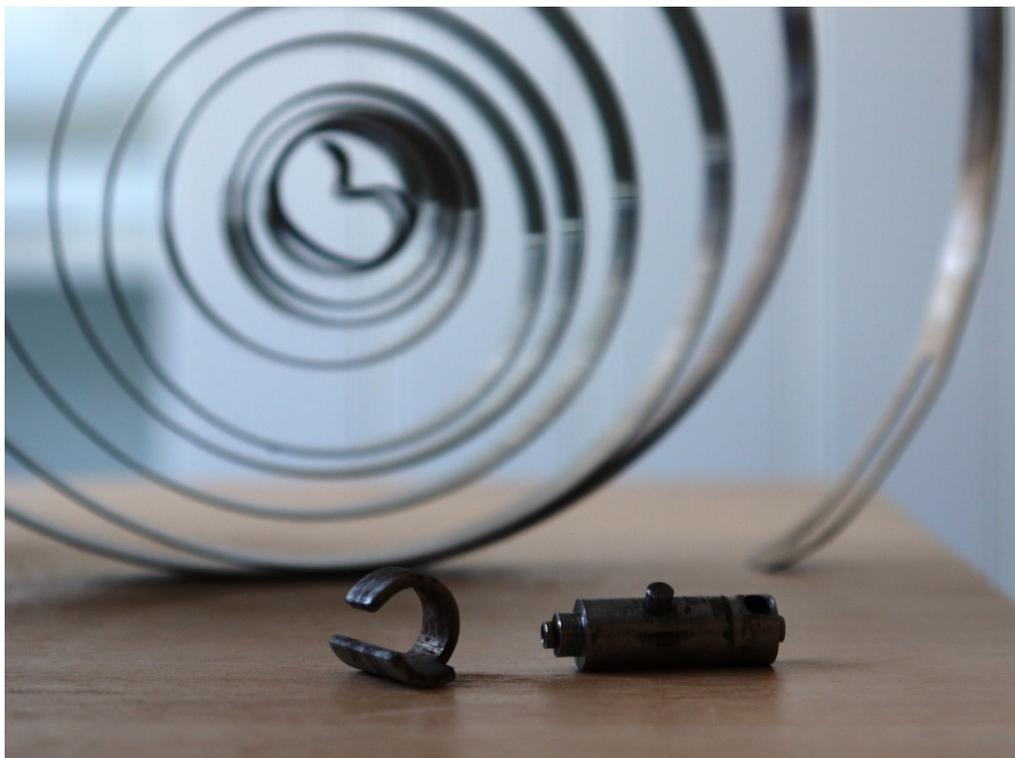


Die obere und die untere Feder der Colorshot

Die inneren Federenden sind verschieden geformt.



Moment mal, metrische Maße? $\frac{19}{40}$ oder 0.475 Zoll wären 12,065 mm. 0.01575" entsprechen 0.40005 mm. 1828 mm sind 6 Fuß. Da stellt sich die Frage, von welchem Punkt an man die Wirklänge hat. Am Kern ist die obere Feder eigentümlich gebogen. Die Sache erweist sich aber als geschickt gemacht, man kann den Kern aus der geschlossenen Feder-



büchse ziehen. Die Verbindung zwischen einem Haken und dem Kern ist mit einem Querstift gelöst, der alte, kostengünstige Kerbstift. Wozu man allerdings den Kern aus dem Federhaus nehmen kann, geht mir zunächst nicht auf. Wenn die Feder ersetzt werden soll, muß der Deckel ab und entspannt ist sie längst. Bei der unteren Feder muß man den mit einem Zahnrad verstemten Kern abziehen, um den Federhausdeckel überhaupt lüften zu können. Damit ist der Grund der Anlage gefunden. Die Federkerne und -büchsen wurden gleich gefertigt. Der Zweck des Umkehrknicks in der oberen Feder erschließt sich mir offen gestanden nicht. Bei der Fertigung kommt nur eine kleine Warmumformung hinzu.

Wer hat wohl die Federn geliefert? Flexo Springs, Kingswood? Southern Springs and Pressings, New Milton? George Emmott Pawsons, Oxenhope? Airedale Spring Manufacturers, Oxenhope? Emmott ist recht wahrscheinlich, weil die Firma 1840 gegründet worden ist und auch Stanzteile liefert. Ich habe da eine E-Mail-Anfrage hingesandt. Der Geschäftsführer hat geantwortet:

Sadly our records do not go that far back so I really don't know whether we have supplied Specto or not with the spring you describe. That said it is highly likely that we will have done as we were at that time one of very few spring manufacturers in the UK making that type of spring.

*Steven Clayton
Director
George Emmott (Pawsons) Ltd*

Übersetzung: Leider gehen unsere Aufzeichnungen nicht so weit zurück, daher weiß ich wirklich nicht, ob wir Specto beliefert haben oder nicht mit der Feder, die Sie beschreiben. Es ist trotzdem sehr wahrscheinlich, daß wir es taten, da wir zu der Zeit einer von sehr wenigen Federnfabrikanten im Königreich waren, die diesen Federtyp machen.

Vieles ist eingenetet, eine Wendelzugfeder berührt einen der Federhauszahnkränze, zum Glück nur im Stillstand bei geöffnetem Deckel. Die Greiferzugfeder ist etwas kurz gewählt. Sie bewirkt ein deutliches Kippmoment am Greifer, das mich dazu veranlaßt, den Anhaltepunkt beim Zusammenbau auf den Anfang der Dunkel- und Transportphase zu legen. So hilft die Feder den Mechanismus beschleunigen, damit die Belichtung der Szenenanfänge und von Einzelbildern nicht zu lange wird. Von daher ist der Lauf nicht ganz so ruhig wie erwartet. Man kann die Greiferfeder aber weglassen, wonach der Mechanismus sauber dreht.

Feststellen mußte ich, daß die Schrauben, mit denen die obere Federbüchse und eine zentrale Stütze befestigt sind, nicht angezogen werden dürfen. Was ich beim Zerlegen unter den Schraubenköpfen für eingetrocknetes Fett hielt, war ein brauner Lack. Einiges Aceton später weiß ich, daß ich die Schrauben mit Feingefühl herandrehen und mit Sicherungslack benetzt trocknen lassen muß. Das Werk ist empfindlich auf Druck. Zu dünne Platinen

Nach der Generalüberholung, das Werk ins Gehäuse geschraubt, läuft die Kamera wie neu. Die Bildfensterplatte und die Andrückplatte waren zerkratzt. Mit einem Lappgang und Politur brachte ich diese filmführenden Teile in den gewünschten Zustand (zurück) für Fomapan R, Orwo UN 54, Orwo N 74, Orwo PF 2, Agfachrome RSX-II, Eastman 7203, Eastman 7207, Ektachrome 100 Typ 7294 und was noch alles kommen mag. Nur ein Problem bleibt stehen,

der geschrumpfte Bakelit-Griff der Aufzugkurbel dreht nicht mehr. Den Querstift austreiben bedeutet große Gefahr für den Kunststoff, also lasse ich es bleiben. Es geht auch so. Bei der Colorshot ist das Bakelit frei.

*Taytal ist zusammengezogen aus Taylor-Taylor anastigmatic lens.

**<https://gigaom.com/2015/01/23/personal-photos-videos-user-generated-content-statistics/>

***<https://sociallysorted.com.au/ideal-video-length-social-video/>

****<https://www.adweek.com/digital/new-study-shows-millennials-prefer-short-mobile-videos-while-older-crowds-long-form-170739/>

http://discovery.nationalarchives.gov.uk/results/r?_q=Josef+Danek&_hb=tna&_ser=HO+334%7CHO+409&_p=1925&Refine+dates=Refine

<http://www.photomemorabilia.co.uk/Ilford/Chronology.html>; Ilfochrome

5. August bis 5. Dezember 2018