



Alle Praktisix- und PENTACON six-Modelle verfügen über einen X-Synchronkontakt. Mit diesem lassen sich teilsynchronisiert alle Elektronenblitzgeräte und Blitzbirnen betreiben. Ab 1964 gab es aber auch weniger bekannte Varianten mit FP-Kontakt. Dieser ermöglicht mit FP-Birnen ein vollsynchronisiertes Blitzbetrieb auch bei kürzesten Zeiten! Abgebildet sind die drei Blitzarten der Praktisix/PENTACON six mit kontemporären Geräten. An der Praktisix (links) ist ein Elektronenblitzgerät angeschlossen, wie es Mitte der Fünfziger erhältlich war. Eine Blitzlampe ist im X-Betrieb mit der Praktisix II (rechts) verbunden. Das Exportmodell Hanimex Praktica 66 (Mitte) steuert vollsynchronisiert eine Blitzlampe an. Man bemerke die Position des entsprechenden Blitzkontakts (von vorne gesehen rechts unter dem Spiegelkasten).

## Vollsynchronisierte PENTACON six-Modelle

# Blitzen mit der 1/1000 s

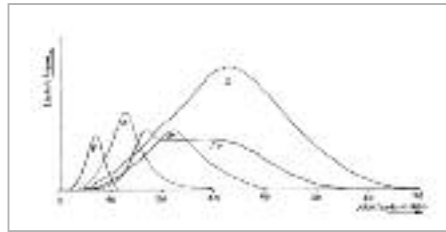
Als Manko wird bei der PENTACON six angesehen, dass der Verschluss für den Blitzbetrieb auf eine 1/25s oder länger gestellt werden muss. Dabei gab es schon ab 1964 Modellvarianten mit vollsynchronisiertem Schlitzverschluss, der das Blitzen auch oder gerade bei kurzen Zeiten ermöglicht!

In *PHOTODeal* 1/2011 sind schon einmal die Praktisix- und PENTACON six-Modelle mit zweiter Blitzbuchse beschrieben worden. Fälschlicherweise nannte ich als Grund dafür, dass auf dem US-amerikanischen Markt – wohin der Großteil dieser Kameras geliefert wurde – noch Blitzbirnen gebräuchlich waren, während in Europa schon die Elektronenblitze verbreitet waren. Dabei entgingen mir zwei Details. Zum einen benötigt man für den Blitzlampenbetrieb nicht zwingend eine zweite Blitzbuchse. Zum anderen aber erlaubt die zweite Blitzbuchse eine andere Blitzbetriebsart! Hier möchte ich meinen Fehler berichtigen. Zuvor wird kurz auf Blitzbirnen und -röhren eingegangen, die Synchronisierungsarten erläutert und was sich daraus für die Pentacoon six ergibt. Zuletzt werden die einzelnen Modellvarianten aufgeführt.

Zur Einführung der Praktisix waren sowohl Blitzbirnen und auch Elektronenblitze noch verhältnismäßig neu. Daneben gab es tatsächlich auch noch – in zu vernachlässigendem Umfang – Kapselblitze und sogar Pulverblitze. Doch diese spielten Mitte der Fünfziger praktisch keine Rolle mehr. Die Blitzbirnen sind prinzipiell eine Weiterentwicklung des Pulverblitzes. Sie sind gekapselt und werden elektrisch gezündet, der Lichtstrom entsteht aber immer noch durch das Abbrennen von Metall (sei es Draht oder Folie). Gewöhnlicherweise bestehen Blitzbirnen aus einer Glaskapsel, die, um eine Filterwirkung und Zerspringsicherheit zu erzielen, lackiert sein kann. Im Inneren befindet sich eine Zündpille, die durch Erhitzen eines anliegenden Drahtes gezündet wird. Das Feuer der Zündpille steckt den filigranen Blitzdraht oder die Folie an. Um den Verbrennungsvorgang zu beschleunigen, ist der Hohlraum der Blitzbirne mit reinem Sauerstoff gefüllt. Die gebräuchlichsten Blitzbirnen zünden bei einer Spannung unter 3V. Die einfachsten Blitzgeräte für Birnen enthalten nur eine Batterie in Reihe zur Blitzbirne. Der Stromkreis wird durch den jeweiligen Blitzkontakt der Kamera vervollständigt und während der Aufnahme geschlossen. Mehr Zündsicherheit brachten schon in den Fünfzigern Kondensatorblitzlampen.

## Blitzbirnen und Blitzröhren

Im wesentlichen unterscheidet man fünf Arten von Blitzbirnen. Birnen der Klasse F (fast) zünden schnell und brennen in kürzester Zeit ab. Sie sind häufig mit Metallfolie gefüllt. Klasse X Birnen zünden immer noch recht schnell, wenn auch nicht so steil wie F-Birnen. Klasse S (slow) Birnen brennen langsam ab und erfordern daher eine längere Belichtungszeit. Sie liefern aber auch den größten Lichtstrom. Die lange Leuchtdauer hängt damit zusammen, dass sie meist Drahtbefüllt sind. Einen Sonderfall bilden die M-Klasse (medium) Birnen. Anders als die bisher besprochenen Birnen ist bei ihnen die Zündzeit - der Zeitraum von Kontaktgabe zum halben Scheitelwert des maximalen Lichtstroms – auf etwa 18ms standardisiert. Sie werden speziell an vollsynchronisierten Zentralverschlüssen verwendet. Einen weiteren Sonderfall stellen auch die FP (focal plane)



**Blitzbirnen werden fünf verschiedenen Klassen zugeordnet. Die jeweiligen Charakteristika der Birnen (Zündzeit und Leuchtdauer) beeinflussen die möglichen Betriebsarten. Während alle Birnen für X-Betrieb geeignet sind, erlauben nur M- und FP-Birnen (durch normierte Zündzeiten) das vollsynchronisierte Blitzen.**

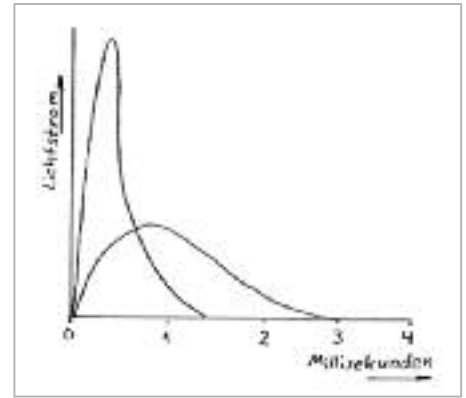
Birnen dar. Wie in der M-Klasse ist die Zündzeit auf etwa 18ms festgelegt. Die Zündung erfolgt aber steiler und der Scheitelwert wird über einen längeren Zeitraum auf einem Niveau gehalten. Dieses Verhalten wird häufig durch eine gemischte Befüllung erreicht. Die Metallfolie sorgt für ein schnelles Erreichen des Scheitelwertes, der Draht für eine längere Brenndauer. Diese Birnen werden am vollsynchronisierten Schlitzverschluss verwendet. Grundsätzlich können alle Blitzbirnen am X-Kontakt verwendet werden. Doch nur die M- und FP- Birnen sind für einen vollsynchronisierten Betrieb geeignet.

### Zündzeit und Brenndauer von Blitzbirnen

Klasse	Zündzeit	Brenndauer
F	~5ms	~5ms
X	10..15ms	10..20ms
S	20..30ms	20..100ms
M	14..16ms	20..70ms
FP	14..16ms	20..70ms

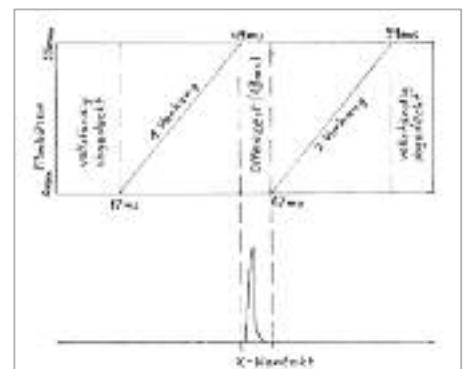
Dieser Überblick soll lediglich einen qualitativen Vergleich erlauben. Die jeweilige Zündzeit und Brenndauer ist meist auf der Verpackung vermerkt.

Ende der Vierziger kamen auch Elektronenblitze auf. In den Fünfzigern waren sie auch unter ambitionierten Amateuren weit verbreitet. Der Lichtstrom wird durch eine Gasentladungsröhre hergestellt. Da diese erst bei hoher Spannung (in der Regel > 500V) zünden, muss die Spannung erst durch eine Ladungspumpe auf einem hochkapazitiven Kondensator aufgebaut werden. Ist die Röhre einmal gezündet, fließt ein hoher Strom, der den Blitzkondensator in kürzester Zeit soweit entlädt, dass die Gasentladung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Ist der Blitzkondensator einmal geladen, beträgt die



**Zwei Elektronenblitzgeräte mit etwa gleicher Energieabgabe. Elektronenblitzgeräte unterscheiden sich untereinander nur marginal (ausgenommen moderne Stroboskopblitze). Die extrem kurzen Zünd- und Blitzdauern (~1ms) müssen vollständig in der Offenzeit des Verschlusses liegen. Dabei fallen Unterschiede von 1ms oder 2ms kaum ins Gewicht.**

Zündzeit eines Elektronenblitzes unter einer Millisekunde. In weniger als einer weiteren Millisekunde (bis zu 2ms - Zündzeit und Leuchtdauer variieren natürlich je nach Hersteller) ist der Blitz auch schon wieder beendet. Aufgrund der kurzen Leuchtdauer können Elektronenblitze nur am X-Kontakt betrieben werden. Neben den Kondensator-Elektronenblitzen gab es in den Fünfzigern auch noch reine Netz-



**X-Synchronisierung bei 1/22s. Bei X-Betrieb liegt die Blitzdauer vollständig in der Offenzeit. Die dazugehörige Verschlusszeit ergibt sich aus der Addition von Vorhanglaufzeit und Offenzeit. Ein X-Synchrobetrieb ist an der Praktisix daher erst ab 1/22s und länger möglich.**

blitze. Diese machen sich zunutze, dass es auch Blitzröhren gibt, die schon bei 200V zünden. Diese Geräte verzichten auf den damals doch recht voluminösen Blitzkondensator. Dadurch entfällt auch die Ladezeit des Kondensators, die mitunter über 10 Sekunden einnimmt. Allerdings ist die genaue Zündzeit ungewiss! Der Blitz kann

## RARITÄTEN



Auf diesen drei Schachteln werden die jeweils gültigen Leitzahlen der Blitzlampen genannt. Die Phillips Photoflux PF1 (links) sind Lampen der Klasse M. Auf der rechten Seite der Schachtel sind die Leitzahlen in Abhängigkeit von der Verschlusszeit bzw der Betriebsart und der Filmeempfindlichkeit aufgeführt. Bei X-Betrieb ergibt sich die höchste Leitzahl. Links auf der Verpackung ist für X-Betrieb eine Blendentabelle in Abhängigkeit der Entfernung angegeben. Die Narva-Lampen X1 (Mitte) sind nur für X-Synchronisierung verwendbar. Hier wird lediglich die Leitzahl in Abhängigkeit des Films angegeben. In der Abbildung ganz rechts sieht man die Rückseite einer Schachtel Phillips Photoflux PF6B (Klasse M). Auch hier sind die Leitzahlen in Abhängigkeit der Verschlusszeit und der Filmeempfindlichkeit abzulesen. Auf den möglichen X-Betrieb wird nicht eingegangen.

erst bei ausreichender Amplitude des Netzes zünden und muss so bis zu eine Halbwelle warten.

### Zündzeit und Brenndauer

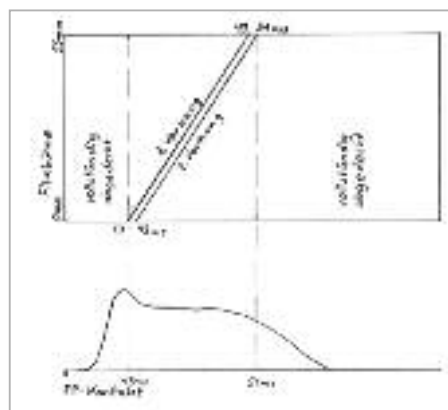
Typ	Zündzeit	Brenndauer
Blitz-kondensator	0,1..1ms	0,5..2ms
Netzblitzer	0,1..10ms	0,5..2ms

## Teilsynchronisierung am X-Kontakt

Verfügt eine Kamera über einen X-Kontakt, egal ob die Kamera einen Schlitzverschluss oder einen Zentralverschluss besitzt, spricht man von einer teilsynchronisierten Kamera. Bei X-Betrieb ist die Verschlusszeit so einzustellen, dass Zündzeit und Leuchtdauer des Blitzes vollständig in die Offenzeit des Verschlusses fallen. Das „X“ leitet sich von Xenon ab, da dieses Edelgas in den schnell zündenden und kurz brennenden Blitzröhren der elektronischen Blitzgeräte Verwendung fand. Wegen der schnellen Zündung und kurzen Brenndauer wird ein Kontakt verlangt, der die vollständige Verschlussöffnung signalisiert. Beim Schlitzverschluss wird dieser Kontakt geschlossen, sobald der erste Verschlussvorhang den gesamten Weg über die Filmbühne zurückgelegt hat, diese also (bei ausreichend langer Verschlusszeit) vollständig geöffnet ist. Beim Zentralverschluss wird der X-Kontakt ebenfalls bei voller Verschlussöffnung geschlossen. Der X-Kontakt signalisiert beim Schlitzverschluss nur das Öffnen des ersten Verschlussvorhangs, sagt aber nichts

über die Lage des Zweiten aus. Da die Verschlusszeit hier über die Schlitzbreite zwischen den Vorhängen und die Ablaufgeschwindigkeit eingestellt wird, gibt es bei kürzeren Belichtungszeiten keinen Zeitraum mehr, in welchem die Filmbühne vollständig freigegeben ist. Zum Blitzen ist man limitiert auf den Zeitraum zwischen Ablauf des ersten Verschlussvorhangs und dem Start des Zweiten.

Grundsätzlich können mit der X-Synchronisierung alle Blitzlampen und auch Elektronenblitzgeräte verwendet werden. Es muss lediglich berücksichtigt werden, dass



Anders als bei der X-Synchronisierung liegt die vollständige Belichtungsdauer (inkl. Vorhanglaufzeit) innerhalb der Leuchtdauer der Blitzbirne. Somit sind auch die kürzesten Verschlusszeiten geeignet. Die Blitzlampe benötigt eine entsprechend lange Leuchtdauer. Diesem Beispiel liegt eine Belichtungszeit von 1/500s zugrunde.

sowohl Zündzeit und Blitzdauer in die Offenzeit des Verschlusses fallen. Beim Zentralverschluss ist die Offenzeit praktisch gleich der Belichtungsdauer. Das Öffnen und Schließen des Verschlusses nimmt ku-

mulativ etwa 1ms ein und kann so vernachlässigt werden. Da Zündzeit und Belichtungsdauer von Elektronenblitzen sehr kurz sind, kann üblicherweise auch mit 1/300s geblitzt werden, bei bestimmten Geräten auch bei noch kürzeren Zeiten. Eine Blitzlampe etwa mit 10ms Zündzeit und 20ms Leuchtdauer kann noch bei 1/30s verwendet werden.

### Kürzeste Verschlusszeiten beim Zentralverschluss mit X-Synchronisierung:

Elektronenblitz	1/500s
Netzblitz	1/60s
Blitzbirnen Klasse F	1/100s
Blitzbirnen Klasse X	1/50s
Blitzbirnen Klasse S	1/10s

Komplizierter verhält es sich mit Schlitzverschlüssen. Hier muss man genau die jeweiligen Begebenheiten der Blitzmedien und des Verschlusses kennen und berücksichtigen. Die Vorhänge der Pentacon six benötigen jeweils 32 Millisekunden, um die gesamte Filmbühne zu überqueren. Zum Beispiel startet bei 1/100s der zweite Vorhang 10ms nach dem ersten. Wenn der erste die Filmbühne vollständig freigegeben hat, ist der Zweite schon seit 22ms dabei, die Filmbühne wieder abzudecken. Die Offenzeit beim Schlitzverschluss berechnet sich also als Differenz zwischen Verschlusszeit und Ablaufzeit. Zwar ergibt sich schon bei 1/30s eine Offenzeit von etwa 1ms; diese ist aber zu kurz, um einen Blitz sicher zu synchronisieren, insbesondere wenn die Leuchtzeit mehr als eine Halbe Millisekunde beträgt. Erst bei 1/25s beträgt die Offenzeit 8ms, ausreichend, um einen Elektronenblitz zu synchronisieren. Aber auch Blitzbirnen können am X-Kontakt verwendet werden! Als Beispiel wird wieder eine Blitzbirne mit 10ms Zündzeit und 20ms Leuchtdauer herangezogen. Zusammen mit der Verschlusslaufzeit ergeben sich 62ms. Eine solche Birne

kann also bei 1/15s verwendet werden.

#### Kürzeste Verschlusszeiten der PENTACON six mit X-Synchronisierung:

Elektronenblitz	1/25s
Blitzbirnen Klasse F/X	1/15s
Blitzbirnen Klasse S	1/8s

### Teilsynchronisierung am F-Kontakt

Einige Schlitzverschlusskameras bieten neben X- und M/FP-Kontakt auch noch einen F-Kontakt (nicht jedoch die Praktisix/PENTACON six-Modelle). Der F-Kontakt schließt etwa 4-12ms vor Erreichen des Offenzeitintervalls, in der Regel also kurz bevor oder nachdem der erste Vorhang den Öffnungsprozess begonnen hat. Leider ist dieser Anschluß nicht standardisiert. In der Zeit zwischen dem Schließen des Kontakts und dem Beginn der Offendauer beginnt die Blitzbirne ihren Zündprozess. Die volle Leuchtkraft wird bei X- und M-Birnen kurz nach Anfang der Offenzeit erreicht. Je nach Kamera erlaubt diese Synchronisierung mit Blitzbirnen um etwa 4-12ms kürzere Synchronzeiten als die X-Synchronisierung. Bei kurzem Vorlauf von 4ms können auch F-Birnen verwendet werden.

### Vollsynchronisierung am M/FP-Kontakt

Verfügt eine Kamera neben dem X-Kontakt auch noch einen M- oder FP-Kontakt, spricht man von der vollsynchronisierten Kamera. M (Zentralverschluss) und FP (Schlitzverschluss) haben dabei zwar verschiedene Bedeutungen, wirken sich aber in der Praxis gleich aus. Der wesentliche Unterschied zum teilsynchronisierten Betrieb ist, dass die Leuchtzeit der Blitzbirne den gesamten Belichtungsvorgang umschließt; für den Zentralverschluss heißt das vom halbgeöffneten Verschluss bis zum halbgeschlossenen. Der Synchronkontakt ist hier mit einem „M“ bezeichnet. Für den Schlitzverschluss ist bei Vollsynchronisierung gefordert, dass die Leuchtzeit mindestens vom ersten Öffnen des ersten Verschlussvorhangs bis zum vollständigen Schließen des zweiten Vorhangs andauert. Elektronenblitze sind wegen ihrer extrem kurzen Leuchtdauer für den Betrieb am M- oder FP-Kontakt ungeeignet. M- bzw FP-



Während einige Kameras über umschaltbare Multifunktionskontakte verfügen, wurden die vollsynchronisierten Praktisix- und PENTACON six Modelle neben dem üblichen X-Kontakt mit dediziertem FP-Kontakt versehen. Diese Modelle verfügen also über zwei Blitzbuchsen. Die links gezeigten Buchsen wurden 1964-66 in Praktisix und Praktisix II verbaut. In der Abbildung rechts sind die Buchsen mit zusätzlicher Klemme zu sehen, wie sie in der Praktisix IIA, der PENTACON six (und six TL), sowie in der Hanimex Praktica 66 Verwendung fanden.

Klasse Blitzbirnen bieten eine längere Leuchtzeit, benötigen aber eine längere Zündzeit. Da die Zündzeit für diese Birnen standardisiert ist, kann man dafür einen Blitzkontakt einrichten, der mit einer der Zündzeit entsprechenden Vorlaufzeit vor der Belichtung den Kontakt schließt.

Beim Zentralverschluss wird der M-Kontakt 16,5ms geschlossen, bevor der Verschluss halbgeöffnet ist. Somit ist gewährleistet, dass der Blitz seinen Scheitelwert erreicht hat, bevor die Belichtung beginnt. Es kann also auch bei kürzesten Zeiten geblitzt werden, die der Zentralverschluss bietet. Die Lichtmenge, die vom Blitz den Film erreicht ist anders als beim X-Betrieb nun abhängig von der Belichtungszeit. Es fällt nur eine Teilmenge des gesamten Lichtstroms durch den Verschluss. Bei kürzeren Zeiten muss die Blende also stärker geöffnet werden als bei längeren. Die Hersteller der Blitzbirnen geben daher bei M- und FP-Birnen den Leitwert in Abhängigkeit der Belichtungsdauer an. Ist beim Zentralverschluss die Belichtungszeit so lang gewählt, dass der Blitz während der Belichtung schon erlischt, ist das nicht weiter schlimm – der Film wird trotzdem gleichmäßig belichtet. Nur muss man in diesem Fall den Leitwert der Leuchtdauer der Blendenberechnung zugrunde legen.

#### Kürzeste Verschlusszeit beim Zentralverschluss mit M-Synchronisierung:

Blitzbirnen Klasse M	1/500s
----------------------	--------

Beim Schlitzverschluss verhält es sich nur unwesentlich anders. Der entsprechende Kontakt wird häufig, aber nicht einheitlich mit „FP“ für „focal plane“ bezeichnet. So ist es auch bei Praktisix und Praktina. Bei Exakta Varex Kameras hingegen ist der Kontakt mit „M“ beschriftet. Man muss

seine Kamera kennen. Anders als der M-Kontakt des Zentralverschlusses ist der FP- oder M-Kontakt des Schlitzverschlusses nicht normiert. Bei manchen Kameras variiert der Vorlauf sogar in Abhängigkeit der eingestellten Zeit. Ähnlich wie der M-Kontakt des Zentralverschlusses wird der FP-Kontakt der PENTACON six etwa 17ms vor Öffnen der Filmbühne geschlossen. Das heißt, auch hier hat der Blitz vor dem Öffnen seinen Scheitelwert erreicht. Da aber nur eine Schlitzbreite sich über die Filmbühne bewegt, die einzelnen Bildteile also zeitlich versetzt belichtet werden, muss die Leuchtzeit bis zum Ende der Belichtung andauern. Erlischt die Blitzbirne vorher, so ist ein Teil des Bildes unterbelichtet. Bei FP-Betrieb kann mit der PENTACON six also auch bei 1/1000s Sekunde geblitzt werden. Beachtet werden muss beim Schlitzverschluss jedoch auch die längste Belichtungszeit, die sich aus Leuchtdauer und Rollogeschwindigkeit errechnet. Da die Rollozeit von Hersteller zu Hersteller und Modell zu Modell variiert, unterscheiden sich auch die längstmöglichen Synchronzeiten. Wieder einmal muss man seine Kamera kennen! Um bei 1/1000s zu blitzen, muss die Blitzdauer bei der PENTACON six folglich größer als 33ms sein (32ms Wegzeit + 1ms Belichtungszeit). Bei einer Blitzdauer von 50ms kann noch bei 1/60s oder kürzer geblitzt werden.

#### Kürzeste Verschlusszeiten der PENTACON six mit FP-Synchronisierung:

Blitzbirnen Klasse FP	1/1000s
-----------------------	---------

längste Verschlusszeiten der PENTACON six mit FP-Synchronisierung abhängig von der Leuchtdauer:

Klasse FP, 35ms	1/500s
Klasse FP, 40ms	1/250s



Kameras, die ab Werk nur mit dem X-Kontakt ausgeliefert wurden, konnten von Fachwerkstätten mit zusätzlichem FP-Kontakt versehen werden. Jedoch nur die ab Werk eingebauten Kontakte sind mit einer Lederprägung beschriftet.

Klasse FP, 50ms                    1/60s  
 Klasse FP, 100ms                1/15s

### Varianten mit FP-Kontakt

Wie weiter unten beschrieben wurde der FP-Kontakt noch zur Produktionszeit der Praktisix (I) eingeführt. Dennoch wurde er nie in einer Gebrauchsanleitung zu diesen Kameras auch nur erwähnt. Scheinbar wurde der FP-Kontakte nur auf Zusatzzetteln beschrieben, die Bedienungsanleitungen beigelegt wurden, wenn eine Kamera mit FP-Kontakt verkauft wurde. So, wie fast alle dieser „Spezialtyp“ genannten Kameras in den USA verkauft wurden, scheint es diese Beipackzettel nur auf Englisch zu geben. Ein großer Teil der Bedienungsanleitungen zu Praktisix und PENTACON six sind über die Jahre verloren gegangen. Die Beipackzettel zum FP-Kontakt sind heute äußerst selten. Interessanterweise findet sich noch ein Hinweis auf diesen Beipackzetteln, an den man so nicht unbedingt denkt. Der X-Kontakt wird geschlossen, wenn der erste Verschlussvorhang das Ende der Filmebene passiert hat. Der FP-Kontakt hingegen wird gemeinsam durch Vorhangsmechanik und dem Auslöseknopf geschlossen! Die Verzögerung von 17ms wird durch die Laufzeit des ersten Rollos zum Anfang der Filmebene realisiert. Diese technische Lösung ist einfach und leuchtet ein, birgt aber auch eine Tücke. Bei Betrieb mit Selbstauslöser wird der Kontakt solange blockiert, bis das Rollo losläuft. Zu dieser Zeit hat man in der Regel den Auslöseknopf schon lange losgelassen. Um bei Selbstauslösung trotzdem mit dem FP-Kontakt blitzen zu können, muss ein arretierbarer Drahtauslöser verwendet werden! Obwohl bei Erscheinen der Praktisix nur der X-Kontakt vorhanden war, enthielten

auch die frühesten Gehäuse Aussparungen für den FP-Kontakt. Dieser war also schon von Anfang an berücksichtigt worden. Die erste schriftliche Referenz zur vollsynchronisierten Praktisix ist auf 1964 datiert. Zu dieser Zeit befand sich die letzte Variante der Praktisix (mit beledertem Anschlag) in Fertigung. Tatsächlich ist auch eine solche Kamera bekannt. Die späteren vollsynchronisierten Modellvarianten lassen sich sogar durch Sachnummern belegen. Die (nach Seriennummer) älteste Kamera mit dem zweiten Blitzkontakt ist ein Versuchsmuster der Praktisix II, welches noch während der Praktisix (I)-Fertigung hergestellt wurde. Danach gab es (mit Ausnahmen) zu jeder Serienvariante auch ein entsprechendes Modell mit FP-Kontakt. Lediglich die Mikroskopkamera (PENTACON six M) und die vermutlich nicht bei Pentacon gefertigte Polizeikamera (PENTACON six TLs) gibt es nur mit X-Kontakt. Natürlich sind nicht zwingend alle Exportvarianten mit FP-Kontakt versehen worden. Allerdings tauchen fast alle Kameras mit FP-Kontakt in den USA auf, so auch die vorhin genannte Praktisix. Nur die FP-Varianten der Praktisix IIA werden eher in Europa als anderswo gesehen. Einige Varianten scheint es ausschliesslich mit sowohl X- wie auch FP-Kontakt gegeben zu haben: die beiden Exportvarianten für die USA Hanimex Praktica 66 und PENTACON six mit nachträglich geprägtem TL und die in PhotoDeal 2/2012 beschriebenen Vorserienkameras der Praktisix IIA. Taucht trotzdem mal eine Kamera dieser Varianten ohne FP-Kontakt auf, entpuppt sich diese als Reparaturkamera mit vertauschter Frontplatte. Mitunter tauchen auch Kameras auf, die nachträglich in einer Werkstatt mit FP-Kontakt versehen wurden. Man erkennt diese daran, dass die „FP“-Prägung oberhalb der Blitzbuchse fehlt. Insgesamt ist nur ein geringer Teil der Praktisix/PENTACON six Kame-

Wie auf der Zeitwahlscheibe angedeutet, ist die kürzeste (X-)Synchronzeit der Praktisix/PENTACON six bei 1/22 s (= 45 ms) angesiedelt. Bei einer Vorhanglaufzeit von 32 ms bleibt eine Offenzeit von 13 ms. Mit dieser Zeit können beliebige Elektronenblitzgeräte verwendet werden. Blitzbirnen benötigen am X-Kontakt je nach Beschaffenheit 1/8 s oder 1/15 s.

ras mit FP-Kontakt verkauft worden. Trotz der erweiterten Möglichkeiten erforderte das vollsynchronisierte Blitzen wohl mehr Mitdenken als den meisten Fotografen lieb war. Wer heute noch eine dieser Kameras sucht, findet die PENTACON six-Modelle vor allem in der amerikanischen Bucht. Lediglich die Praktisix-Varianten (I, II, IIA) mit zweiter Blitzbuchse sind sehr selten.

### Varianten mit FP-Kontakt (mit Sachnummern):

Praktisix (I), beledert Anschlag (Sachnummer unbekannt)	
Praktisix II	124008
Praktisix IIA (Vorserie)	133008
Praktisix IIA	133008
PENTACON six	143008
Hanimex Praktica 66	143008
PENTACON six (TL nachträglich)	143008
PENTACON six TL	143008

Carsten Bobsin  
 René Schulze  
 praktisix@gmx.de  
 Tel.: 030/710 93790  
 exakta66@arcor.de

### Quellen:

- Schrader, Horst: Blitzlicht von heute, fotokino Verlag Halle, 2. Auflage, 1958
- Reparaturanleitung für Spiegelreflexkamera Pentacon-Six TL 139 008, Kombinat VEB Pentacon Dresden, 1971