

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging

**Herausgeber:** Urs Tillmanns

**Band:** 7 (2000)

**Heft:** 3

**Artikel:** Das Mittelformat-Trio mit Autofokus im praktischen Vergleich

**Autor:** Tillmanns, Urs

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-980028>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# praxis Das Mittelformat-Trio mit Autofokus im praktischen Vergleich

Die ersten Schlagzeilen konnte Pentax für sich verbuchen, als sie auf der PMA im Februar 1998 die 645 in neuer Version mit Autofokus zeigte. Damit war die Konkurrenz gefordert. Auf der photokina im September 1998 überraschte Contax mit einer Mittelformatkamera 4,5x6 cm, die ab März 1999 tropfenweise lieferbar wurde.

Die Mittelformatkameras sind attraktiver geworden, seit drei Modelle auf dem Markt sind, die mit Autofokus fast Kleinbildkomfort bieten. Wir haben die Contax 645, die Mamiya 645AF und die Pentax 645N unter die Lupe genommen. Hier unser Modellvergleich.

einem flächenmäßig zweieinhalbmal grösseres Bild wettgemacht wird. Das gibt unvergleichbar bessere Bilder. Und das ist eigentlich das wichtigste Argument, um sich mit der Anschaffung einer 645er zu befassen. Nicht zuletzt ist dies auch der Grund, weshalb sich Kleinbildspezialist Contax als Newcomer auf den Mittelformat-Marktplatz wagte.



Drei Autofokusmodelle beleben das Mittelformatgeschäft. In Sachen Bedienungskomfort stehen sie den Kleinbildkameras in nichts nach.

Dritte im Bunde war Mamiya, die mit ihrer Autofokus 645 im Herbst letzten Jahres dazu stiess. Seither schaut man gespannt auf Bronica, die dem Trend logischerweise folgen müsste. Die photokina, die vom 20. bis 25. September stattfindet, wäre eine gute Gelegenheit, um eine derartige Neuheit vorzustellen.

## Was bringt Autofokus?

Seit die automatische Scharfeinstellung bei Kleinbild-Spiegelreflexkameras zu deutlich weniger unscharfen Bildern führt, steht diese Eigenschaft auch bei Mittelformatfotografen zu oberst auf der Wunschliste. Das ist aber konstruktiv, vor allem bei grösseren Formaten, mit erheblicheren Pro-

blemen verbunden, denn die Massen, die zum Scharfeinstellen von den Mikromotoren innerhalb von Sekundenbruchteilen bewegt werden müssen, sind enorm. Das erklärt auch, weshalb zunächst die kleineren und leichteren Kameras mit dem Format 4,5 x 6 cm mit dieser Funktion ausgestattet werden. Pentax hat dazu ihre bestehende 645 abgewandelt und war zuerst auf dem Markt, mit dem heutigen Nachteil, dass die Kamera einen verhältnismässig langsamem Verschluss (1/1000s und 1/60s Synchrozeit) und kein Wechselmagazin aufweist. Letzteres weist sich weniger in der Praxis nachteilig aus, als vielmehr im Systemausbau, weil kein Digital-

rückteil angesetzt werden kann. Diesbezüglich haben zunächst Mamiya und später auch Contax die Nase vorn.

## Technische Features

Die drei 645er-Modelle sind Hightech-Geräte, die sich von ihren technischen Eigenschaften her durchaus mit Kleinbild Spiegelreflexmodellen vergleichen lassen: Neben Autofokus tragen auch Belichtungs- und Blitzautomatik (bei der Contax sogar mit professioneller Vorblitzmessung) sowie automatischer Filmtransport zu einem Bedienungskomfort bei, der demjenigen von Kleinbild in Nichts nachsteht. Mit dem Nachteil, dass die Kameras deutlich schwerer sind, der jedoch mit

Am einfachsten dürfte der Umstieg auf die Autofokusmodelle jenen Fotografen fallen, die bereits eine Mamiya 645 oder eine Pentax 645 besitzen. Sie können ihre bestehenden Objektive auch an den neuen Modellen benutzen, wobei ihnen eine Lichawaage bei der manuellen Scharfeinstellung behilflich ist. Für Contax-Kleinbildfotografen ist die neue 645 ein idealer Anlass, ins qualitätsversprechende Mittelformat aufzusteigen, allerdings mit einer völligen Neuinvestition. Hasselblad-Fotografen, die sich die Contax 645 zusätzlich anschaffen, machen ein Schnäppchen, weil sie über einen Adapter die Hasselblad-Objektive verwenden können.

Die Frage nach dem Wechselmagazin liegt bei Mittelformat auf der Hand, weil damit die gleiche Szene mit unterschiedlichen Filmen fotografiert werden kann. Contax und Mamiya bieten diesen Vorteil, weil deren Magazine wechselbar sind.

Contax geht sogar noch zwei Schritte weiter: Einmal ist die automatische Filmempfindlichkeits-Abtastung über das Barcodesystem von Fuji vorhanden, und weiter gibt es für Schärfefans und 220er-Filme

Auch wenn die Pentax 645N im Vergleich zu ihren beiden Mitbewerberinnen – auch im Design – etwas weniger modern ist, so kann sie technisch ohne weiteres mithalten. In Sachen Sucherbild übertrifft sie sogar ihre Nebenbuhlerinnen. Der Sucher ist hell, übersichtlich und die Anzeigenleiste ist gut lesbar. Die Contax – die als einzige einen Wechselsucher besitzt – bietet ein fast ebenso helles Einstellbild, doch ist die Ablesbarkeit der Daten etwas schlechter. In die-

tax und Pentax sind minimallangsam, doch liegt letztere wieder an der Spitze, wenn es darum geht auf gleichmässige Strukturen scharfzustellen. Unterschiede gibt es auch bei der Belichtungsmessung, jedoch eher technisch interessante als in der Praxis gravierende. Pentax bietet zusätzlich zur Integral- und Spotmessung auch eine ganzflächige Mehrfeldmessung, die in gewissen Fällen gegenüber der Integralmessung Vorteile bringen kann.

blitzgeräten den heute üblichen Bedienungskomfort bieten. Mamiya hat ihre Blitzelektronik auf das Metz SCA3000 System ausgelegt, was besonders beim Aufhellblitzen Vorteile bringt. Contax weist eine andere Besonderheit auf, nämlich eine TTL-Vorblitzmessung. Über einen besonderen Schalter wird ein Blitz ausgelöst, was anschliessend ein Abgleichen mit der Blende ermöglicht. Der «Blitzbelichtungsmesser» ist demnach bei der Contax gratis dabei.



*Contax 645: Ähnliche Bedienungselemente wie an den Kleinbild-Spiegelreflexkameras.*



*Mamiya 645AF: Bedienung über zentrales Einstellrad. Gutes, übersichtliches Display.*



*Pentax 645N: Logischer Aufbau der Bedienungselemente, ähnlich KB-Spiegelreflex.*

ein Wechselmagazin mit der gleichen Vakuumtechnik, welche schon bei der Contax RTS III für Aufsehen sorgte. 220er-Filme erweisen sich mit ihren 36 Belichtungen 4,5 x 6 cm sowieso als vorteilhaft und kommen dem Kleinbildkomfort sehr nahe. Nur sind die Bilder etwas teurer ...

ser Hinsicht steht die Mamiya etwas hinten an: die Anzeigen sind schlechter ablesbar, und der Sucher wirkt im Vergleich zu den beiden anderen Modellen etwas dunkler. Dafür schneidet die Mamiya beim Autofokus am besten ab, zumindest was die Einstellgeschwindigkeit anbelangt. Con-

Wichtig ist, dass alle drei Modelle über Spotmessung verfügen, eine Messart, die für die meisten Fotografen mit professionellen Ansprüchen wohl die gebräuchlichste ist. Wie es sich für Hightech-Geräte gehört, haben alle drei Kameras TTL-Blitzmessung, die mit passenden System-

Da wir gerade von Besonderheiten sprechen, muss auch die Verschluss-Schutzfunktion der Mamiya erwähnt werden: Beim Abnehmen des Filmmagazins öffnet sich der Verschluss automatisch, und schliesst sich wieder sobald das Magazin angesetzt wird. Dadurch ist eine Beschädigung

## **Die Synthese von Mittelformat und Kleinbild**

### **Alles dabei. Nichts fehlt:**

- **Autofokus mit differenzialer Nacheinstellung**
- **Handlichkeit wie eine Kleinbildkamera**
- **Kürzeste Verschlusszeit 1/4000s**
- **AE-Prisma mit Spotmessung**
- **automatische TTL-Blitzfunktion**
- **Flashmeter für Studioblitzanlagen**
- **Integrierter Motorgriff mit 1,6 Bilder/s**
- **Magazinwechsel (Filme 220 und 120)**
- **6 superscharfe Carl Zeiss Objektive**

# **CONTAX 645**

## **Die mit Autofokus.**



*Yashica AG, Zürcherstrasse 73, 8800 Thalwil, Tel. 01 720 34 34, Fax 01 720 84 83*

gung der feinen Metalllamellen durch Unachtsamkeit praktisch ausgeschlossen. Was alle drei Modelle gemeinsam haben, ist die Belichtung der Aufnahmedaten auf den Filmmrand. Eine außerordentlich praktische Funktion, wenn man hinterher gewisse Einstellungen und Belichtungsmodi mit den Aufnahmesituationen nachvollziehen oder wenn man auf Grund einer Bildnummer (bei Mamiya auch Datum und Uhrzeit) einen chronologischen Ablauf

der Aufnahmen gesichert haben will.

Die Bedienung ist bei allen drei Kameras etwas gewöhnungsbedürftig. Am einfachsten werden es Contax-Fotografen haben, die viele Elemente und Symbole der Kleinbildmodelle an der 645 wiederfinden. Alle drei Modelle verfügen über einen Funktionsgriff, der bei der Contax am ergonomischsten ausgebildet ist. Die Pentax wirkt etwas kopflastig, vor allem mit längeren Brennweiten.

## Fazit

Mittelformat hat mit den drei neuen 645ern von Contax, Mamiya und Pentax einen grossen Schritt nach vorne getan. Die Kameras bieten mit Autofokus, Belichtungsautomatik und einer sehr reichhaltigen technischen Ausstattung schon fast Kleinbildkomfort, mit dem Vorteil, dass das 2,7fach grössere Bildformat wesentlich bessere Bildresultate ergibt. Auch die Handhabung der elektronisch-mecha-

nischen Technik ist mit modernen Kleinbild-Spiegelreflexkameras vergleichbar. Einen Sieger gibt es kaum. Contax und Mamiya sind technisch etwas weiter als die schon etwas ältere Pentax. Contax-Kleinbildfotografen werden bei ihrer Marke bleiben, schon weil die Bedienung der Kamera sehr ähnlich ist. Mamiya- und Pentaxfans ebenfalls, weil sie ihre bisherigen 645er-Objektive manuell weiterverwenden können.

Urs Tillmanns

## Die wichtigsten technischen Daten auf einen Blick



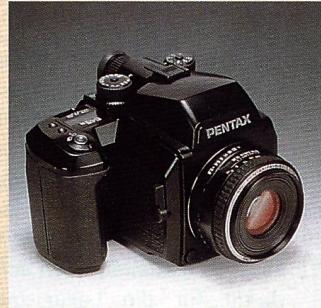
### Contax 645

Typ: 4,5x6 cm AF-Spiegelreflexkamera  
Autofokussystem: TTL-Phasendifferenz-Detektion  
Verschluss: vertikaler Metalllamellenverschluss  
Verschlusszeiten: automatisch: 1/4000s bis 32s  
manuell: 1/4000s bis 8s  
1/125s  
Belichtungsmessung: mittenbetonte Integralmessung  
Blitzsynchronisationszeit: TTL-Spotmessung  
Messbereich: TTL-Vorblitzmessung  
Filmempfindlichkeit: mittenbetonte Messung EV 1 bis 21  
Belichtungskorrektur: Spotmessung EV 3 bis 18  
Filmtransport: 25-5000 ISO (mit Barcode-Lesesystem)  
Sucher: ±2 EV in 1/3 Stufen  
Blickungarten: automatisch  
Belichtungsreihenautomatik: wechselbarer TTL-Sucher  
Belichtungskorrektur manuell: 1. Zeitäutomatik mit Blendenvorwahl  
Dioptrienausgleich: 2. Blendenautomatik mit Zeitvorwahl  
Objektivsortiment: 3. manuell mit Nachführmessung  
Mehrachtfotbelichtung: 4. TTL-Blitzautomatik  
Belichtungskorrektur manuell: 5. manuelle Langzeitbelichtung B  
Belichtungskorrektur manuell: ±0,5 EV oder ±1EV  
Belichtungskorrektur manuell: ±2 EV in 1/3 Stufen  
Belichtungskorrektur manuell: +1 dpt bis -2 dpt  
Belichtungskorrektur manuell: 6 AF-Objektive: 35, 45, 80, 120M, 140 210 mm  
Belichtungskorrektur manuell: (Hasselblad-Objektive mit Adapter)  
Belichtungskorrektur manuell: möglich  
Blitzsystem: TTL-Blitzsystem (mit Vorblitzmessung)  
Besonderheiten: Anschluss für externe Stromversorgung,  
keine Programmatomik  
Gewicht ohne Batterien: 1550 g  
Preis ohne Objektiv: Fr. 3'300.–  
Infos: Yashica AG, 8800 Thalwil  
Tel. 01 720 34 34, Fax 01 720 84 83



### Mamiya 645AF

4,5x6 cm AF-Spiegelreflexkamera  
TTL-Phasendifferenz-Detektion  
vertikaler Metalllamellenverschluss  
automatisch: 1/4000s bis 4s  
manuell: 1/4000s bis 30s  
1/125s  
Belichtungsmessung: mittenbetonte Integralmessung  
TTL-Spotmessung  
TTL-Vorblitzmessung  
Messbereich: kontrastabhängige Messumschaltung  
EV 1 (f 2,8, 4s) bis EV 19 (f 11, 1/4000s)  
Filmempfindlichkeit: 25-6400 ISO  
Belichtungskorrektur: ±3 EV in 1/3 Stufen  
Filmtransport: automatisch  
Sucher: wechselbare Einstellscheiben  
Belichtungsreihenautomatik: 1. Zeitäutomatik mit Blendenvorwahl  
Belichtungskorrektur manuell: 2. Blendenautomatik mit Zeitenvorwahl  
Belichtungskorrektur manuell: 3. Programmatomik, shiftbar  
Belichtungskorrektur manuell: 4. manuell mit Nachführmessung  
Belichtungskorrektur manuell: 5. TTL-Blitzautomatik (SCA 3000)  
Belichtungskorrektur manuell: 6. manuelle Langzeitbelichtung B und T  
Belichtungskorrektur manuell: ±1/3, 1/2, 2/3 oder 1/1 Stufen  
Belichtungskorrektur manuell: ±3 EV in 1/3 Stufen  
Belichtungskorrektur manuell: -2,5 dpt bis +3 dpt  
Belichtungskorrektur manuell: 6 AF-Objektive: 45, 55, 80, 150, 210, 300 mm  
Belichtungskorrektur manuell: 22 manuelle Objektive  
Belichtungskorrektur manuell: bis zu 5 möglich  
Blitzsystem: TTL-Blitzsystem  
Besonderheiten: Verschluss-Schutzfunktion  
kein Wechselsucher  
Gewicht ohne Batterien: 1700 g  
Preis ohne Objektiv: Fr. 5'199.–  
Infos: Lübc AG, 5632 Buttswil  
Tel. 056 675 70 10, Fax 056 675 70 11



### Pentax 645N

4,5x6 cm AF-Spiegelreflexkamera  
TTL-Phasendifferenz-Detektion  
horizontaler Tuchschlitzverschluss  
automatisch: 1/1000s bis 30s stufenlos  
manuell: 1/1000s bis 4s  
1/60s  
Belichtungsmessung: mittenbetonte Integralmessung  
TTL-Spotmessung  
Mehrfeldmessung  
Messbereich: EV 2-21  
Filmempfindlichkeit: 6-6400 ISO  
Belichtungskorrektur: ±3 EV in 1/3 Stufen  
Filmtransport: automatisch  
Sucher: wechselbare Einstellscheiben  
Belichtungsreihenautomatik: 1. Zeitäutomatik mit Blendenvorwahl  
Belichtungskorrektur manuell: 2. Blendenautomatik mit Zeitenvorwahl  
Belichtungskorrektur manuell: 3. Programmatomik  
Belichtungskorrektur manuell: 4. manuell mit Nachführmessung  
Belichtungskorrektur manuell: 5. manuelle Langzeitbelichtung B  
Belichtungskorrektur manuell: keine Belichtungsreihenautomatik  
Belichtungskorrektur manuell: ±3 EV in 1/3 Stufen  
Belichtungskorrektur manuell: -3,5 dpt bis +1 dpt  
Belichtungskorrektur manuell: 5 AF-Objektive: 45-85, 45, 75, 300, 400 mm  
Belichtungskorrektur manuell: 13 manuelle Objektive  
Belichtungskorrektur manuell: möglich  
Blitzsystem: TTL-Blitzsystem  
Besonderheiten: kein wechselbares Filmmagazin  
keine Spiegelvorauslösung  
Gewicht ohne Batterien: 1280 g  
Preis ohne Objektiv: Fr. 4'195.–  
Infos: Pentax (Schweiz) AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 833 38 60, Fax 01 833 56 54

# «Die digitale Fotografie ist vor allem ein grosser Zeitgewinn ...»

**Alain Rouèche** ist Pressefotograf bei Edipresse SA in Lausanne, Herausgeberin von «24 heures», einer der wichtigsten Tageszeitungen der Welschschweiz. Weshalb er heute eine Kodak DCS 620 für seine Arbeit bevorzugt, steht in diesem Bericht.

«In erster Linie bringt die Arbeit mit der Kodak DCS 620 für mich und die Redaktion einen grossen Zeitgewinn», erklärt Alain Rouèche. «Nicht nur die Hektik, die früher durch das Filmentwickeln, Vergrössern und das Einstellen gegeben war, ist vorbei, sondern die sofortige Verfügbarkeit der Bilder in digitaler Form lässt auch deutlich kürzere Abschlusszeiten zu. Das heisst in der Praxis, dass unsere Zeitung durch die digitale Arbeitsweise noch aktueller, noch schneller und damit für die Leser interessanter wird. Oft kommen die Bilder noch in letzter Minute auf eine Farbseite, während früher für solche letzten Aktualitäten eben nur noch ein Platz auf einer Schwarzweissseite freigehalten werden konnte.»

## Wenn Minuten entscheiden

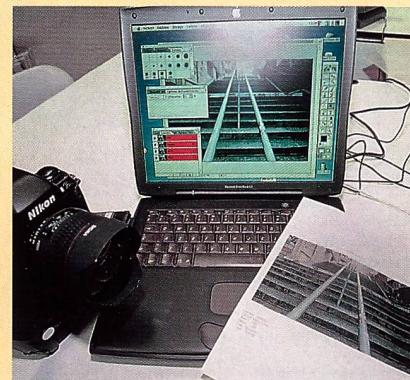
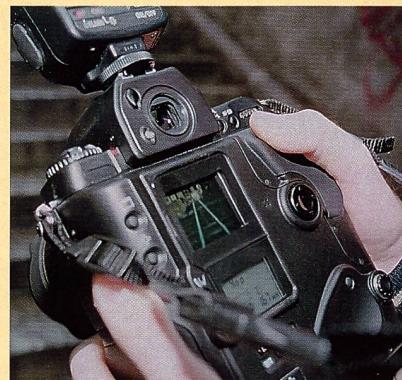
Ein typisches Beispiel dafür war eine Sonderbeilage, die für das «Fête des Vignerons» produziert wurde. Von acht bis zehn Uhr hat Alain in Vevey fotografiert, und um 13 Uhr wurde das Extrablatt geliefert.

«Auch die Bildauswahl ist einfacher geworden», bestätigt Gérald Bosshard, der bei «24 heures» für den gesamten Bildbereich verantwortlich ist. «Sie erfolgt heute auf dem Bildschirm, und nicht mehr mit der Lupe auf dem Leuchtkasten oder mit Hilfe von Arbeitskopien. Der Bildschirm zeigt die Bilder in mehrfacher Vergrösserung und Details können schnell herausgezoomt werden. Das gibt bei der Bildbeurteilung viel mehr Sicherheit.»

Auch die Archivierung und der Bildzugriff ist einfacher geworden, weil die digitalen Bilddaten zentralisiert abgelegt werden können und jederzeit verfügbar sind.



Die Aufnahme mit der Kodak DCS 620 bringt Zeitgewinn und die Bildkontrolle an der Kamera zusätzliche Sicherheit. Die Bilder lassen sich sofort digital weiterverarbeiten.



Fotos: © Sedrik Nemeth

## Eine neue Arbeitsweise

Ob die Umstellung auf eine Kamera ohne Film grosses Umwöhnen verursachte? «Für mich nicht», meint Alain Rouèche, «denn die Kamera ist im Prinzip eine Nikon F5. Nichts ist anders, nur der Film fehlt. Dafür habe ich auf dem Monitor der Kamera jederzeit die Möglichkeit, die Bilder zu beurteilen. Ich sehe das Bild sofort und bin überzeugt, dass das Bild ein Treffer ist. Das gibt mehr Sicherheit beim Arbeiten. Das frühere Gefühl der Unsicherheit, ob auch wirklich etwas auf dem Film ist und das Risiko, dass bei der Verarbeitung etwas passiert, existiert nicht mehr. Das ist eine grosse psychische Erleichterung.»

Ob die Auflösung ausreicht? «Für unseren Einsatz bei der Tageszeitung auf jeden Fall», antwortet Gérald Bosshard. «Das sind sechs Megabyte

große Files, mit denen wir im Zeitungsdruck problemlos ein halbseitiges Bild, im Extremfall sogar ein ganzseitiges bringen könnten. Die Datenqualität ist auch bezüglich Farbwiedergabe und Kontrastleistung hervorragend. Wir haben kaum Nachbearbeitungen. Das ist ein zweiter, wesentlicher Zeitfaktor.»

## Digital im Trend

Noch arbeiten erst drei der insgesamt 15 Fotografen bei Edipresse digital. «Aber es ist eine Frage der Zeit, bis alle meine Kollegen auf das neue Medium umgestellt haben», meint Alain Rouèche. «Die Vorteile der Digitalfotografie sind für Reportagen so offensichtlich, dass ich mir schon mittelfristig für Tageszeitungen nur noch diese Arbeitsweise vorstellen kann. Bei uns dürfte es schon in ein bis zwei Jahren soweit sein, dass alle Fotografen digital arbeiten.»