

# Endlich alles, was das Herz begehrt!

Canon T90

Als Marktführer war Canon in starken Zugzwang geraten, als Minolta mit der 7000 und 9000 für Aufsehen gesorgt und enorme Marktanteile zugewonnen hatte: Wann würde Canon eine entsprechende Autofokus-SLR bringen? Die T80 als Komfortmodell für den betuchten Einsteiger war nicht die erwartete Alternative. Aber nun kontert Canon mit der T90 – zwar ohne Autofokus, aber mit anderen einmaligen Ausstattungsmerkmalen.

**T**hema Nummer 1 ist seit gut einem Jahr unter allen Spiegelreflex-Interessierten „Autofokus“. Obwohl es schon seit mehreren Jahren einige SLR-Kameras mit Autofokus (in Verbindung mit speziellen Objektiven) und auch AF-Normal- sowie AF-Zoomobjektive gab, hatte doch erst die Minolta 7000 den Durchbruch hinsichtlich Genauigkeit, Zuverlässigkeit und vor allem Schnelligkeit der auto-

matischen Scharfeinstellung gebracht. Hobbyfotografen und – nach der Vorstellung der Minolta 9000 – auch viele Profis hatten die neue Technik begeistert aufgenommen. Vorübergehend hätte man sogar meinen können, daß Reflexkameras ohne Autofokus bald fast unverkäuflich sein würden.

Zwangsläufig waren Minoltas Mitbewerber dadurch unter Druck geraten, allen voran Marktführer Canon,

nun ebenfalls AF-SLR-Kameras auf den Markt zu bringen, um nicht ins Hintertreffen zu geraten. Canon brachte dann schon wenige Monate später mit der T80 (Test in PHOTO REVUE 9/85) als erster und bislang einziger Konkurrent ein AF-Modell. Ihr gänzlich neues Konzept war aber von vielen Foto-Freaks mißverstanden worden: Sie hatten erwartet, daß höchstentwickelte Technologie mit (semi-)professioneller Ausstattung gepaart sein müsse; statt dessen jedoch hatte Canon sie in den Dienst bequemer Handhabung gestellt, damit sogar technisch Unbegabte mit minimalem Einstellaufwand bestmögliche Resultate erzielen können. Also wartete man weiterhin auf Canons Antwort auf die 9000.

Als in Japan Ende Oktober letzten Jahres die ersten Gerüchte um die neue Canon

T90 aufkamen, gab es einige konkrete Anzeichen dafür, daß diese Kamera nun doch keine Autofokus-SLR sei. Sollte Canon tatsächlich den Mut haben, auf dieses so erfolgsträchtige Ausstattungsmerkmal zu verzichten? Canon hatte den Mut.

## Ist Autofokus denn notwendig?

So spektakulär das erste wirklich präzise und sensationell schnelle Autofokus-system vor einem Jahr erschienen war, so hat die anfängliche Euphorie doch inzwischen einer nüchternen Betrachtung weichen müssen: Erstens sind die Anwendungsfälle, in denen Autofokus der manuellen Scharfeinstellung wirklich überlegen ist und dem Fotografen



Sehr helle oder dunkle Gegenstände oder Gegenlichtmotive werden bei Integralmessung nicht hellkeitsgetreu wiedergegeben (links). Präziser als die Eingabe einer geschätzten Belichtungs Korrektur ist die Spot- oder gar Multispotmessung an bildwichtigen Details mittlerer Helligkeit, wie sie mit der Canon T90 möglich ist (rechts).



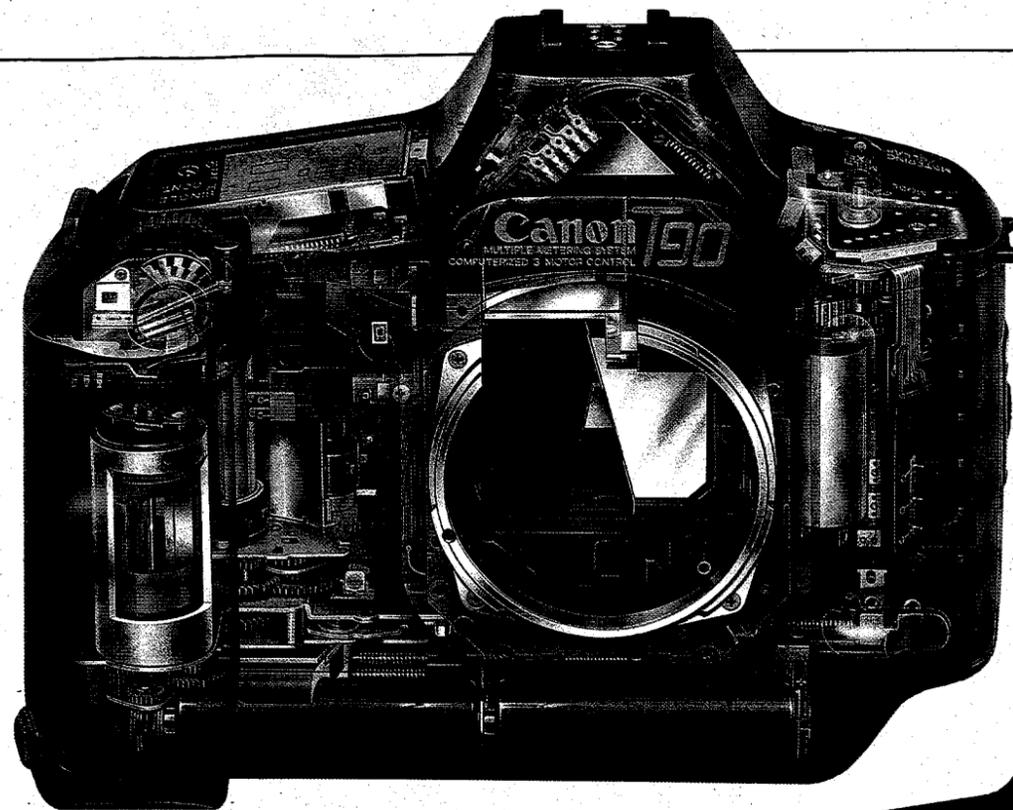
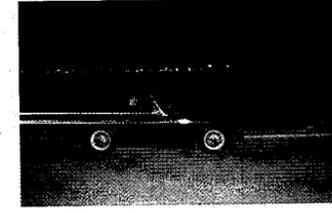
Füllt das Hauptmotiv beim Blitzen nur einen Teil des Bildes oder des Sensormesswinkels, und liegt es gar außerhalb der Bildmitte, gibt es Überbelichtung (links), weil, auch bei TTL-Blitz, überwiegend Hintergrund gemessen wird. Die Vorblitz-Spotmessung mit „FE Lock“ der T90 mit Speedlite 300 TL vermeidet das (rechts).



Üblicherweise wird der Blitz nach dem Öffnen des ersten Verschlussvorhangs gezündet; bewegte Lichter ziehen daher bei langen Verschlusszeiten „Fahnen“ nach vorn (linkes Bild). Die Canon T90 mit Speedlite 300TL dagegen gestattet wahlweise auch die Blitzsynchronisation mit dem Schließen des zweiten Vorhangs (rechts).



Wie schon nebenan gezeigt, kann „FE Lock“ auch dann die präzise Blitzbelichtung sicherstellen, wenn das Motiv im Vordergrund nur eine kleine Teilfläche des Bildfeldes einnimmt (links). Über die „H/S“-Kontrolle mit Anzeige im Sucher kann dann die Belichtung des Hintergrundes unabhängig vom Blitz gesteuert werden (rechts).



Das aufwendige Innenleben der Canon T90 bietet einige bemerkenswerte Besonderheiten, z. B. einen von Canon selbst entwickelten, extrem schnellen Schlitzverschluss, einen von raffinierter Elektronik gesteuerten motorischen Filmtransport mit fast unglaublich gutem Wirkungsgrad (nur vier Mignonzellen für eine Bildfrequenz bis 4,5 B/s!) und ein präzise und leicht bedienbares Einstellrad zur Dateneingabe für die große LCD-Anzeige.

über die Befriedigung seines Spieltriebs hinaus einen sichtbaren Nutzen bringt, gar nicht so zahlreich. Zweitens haben sich in der Praxis Grenzen gezeigt, die man in der ersten Begeisterung zu übersehen bereit gewesen war. Drittens hat sich auch die Erkenntnis durchgesetzt, daß automatische Scharfeinstellung zwar eine Bereicherung der technischen Möglichkeiten darstellt, aber doch nur eines von vielen Ausstattungsmerkmalen ist, und nicht das wichtigste.

## Amateurkamera mit Profi-Technik

Canons Entscheidung, auf Autofokus zu verzichten, dürfte auch damit zusammenhängen, daß sich dann (wegen eines neu zu schaffenden Bajonettanschlusses) die Kompatibilität zum bisherigen Canon-Reflexsystem nicht hätte aufrechterhalten lassen, insbesondere also die Vielseitigkeit des riesigen

Canon-Objektivprogramms verlorengegangen wäre. Dafür jedoch ist geballte Technik überall dort eingesetzt worden, wo sie dem Bedienungskomfort dient, die Schnelligkeit, Meß- und Belichtungsgenauigkeit erhöht, Zuverlässigkeit sichert und eine in Anbetracht der Ausstattung fast unglückliche Kompaktheit bringt.

● **Design:** Bereits mit den Modellen T50, T70 und T80 hatte Canon Akzente für ein neues Kameradesign gesetzt. Die Form der T90 jedoch bricht radikal mit allem Gewohnten: Ergonomie (Griffigkeit, Bedienungsfreundlichkeit) hat Vorrang. Die fließenden Linien, wie für niedrigsten  $c_w$ -Wert im Windkanal entwickelt, sind gewöhnungsbedürftig – wie seinerzeit die Karosserie des Ford Sierra, der erst schockierte, als die ersten Exemplare im Straßenbild auftauchten. Das Gehäuse der T90 ist „in die Hand“ konstruiert; Luigi Colanis Einfluß ist unverkennbar. Die gewagte Lösung ist geglückt, wenn auch noch einige klei-

der DX-Code-Abtastung der Filmpflichtigkeit und der Filmlänge, an den vielfältigen Varianten der Belichtungsautomatik (einschließlich eines sechsfach verschiebbaren Programms), es zeigt sich an den vorbildlich gestalteten und übersichtlich angeordneten Bedienungselementen und an der bei aller Informationsvielfalt nie verwirrenden Anzeige der jeweils aktuellen Daten und Funktionen in einem großen LCD-Monitor oben am Gehäuse und in einer LED-Zeile unter dem Sucherbild sowie einer LCD-Skala rechts.

● **Schnelligkeit:** Die T90 ist gleich in doppelter Hinsicht eine außergewöhnlich schnelle Kamera. Denn ihr integrierter Motor schafft bis zu 4,5 B/s (bei Strom aus

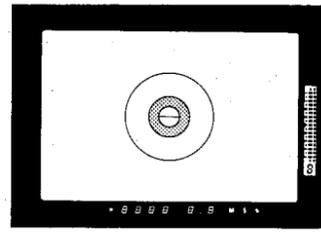


Das Design der T90 hebt sich deutlich von dem bisherigen SLR-Modelle ab und wird sicher andere Kamerahersteller veranlassen, ähnliche Wege zu gehen. War das Colanis Einfluß?

ne kosmetische Korrekturen zweckmäßig erscheinen (vor allem an der übers Gehäuse hinausragenden linken Trageriemenöse). Ästhetik und Funktionalität harmonisieren. ● **Komfort:** Bei aller Vielseitigkeit, die selbst professionelle Ansprüche in höchstem Maße befriedigt (wor-auf noch ausführlich einzugehen sein wird), ist die T90 doch als Amateurkamera konzipiert. Bedienungskomfort hat Priorität vor allen anderen Eigenschaften. Das zeigt sich an der automatischen Filmeinfädelung, dem motorischen Filmtransport vorwärts und rückwärts, an

nur vier Mignonzellen!), und der von Canon selbst entwickelte Schlitzverschluss gestattet als kürzeste Belichtungszeit 1/4000 s und als kürzeste Blitzsynchronzeit 1/250 s. Schneller als jede andere Reflexkamera ist die T90 nach dem Einlegen des Films schußbereit für das erste Bild und nach der letzten Aufnahme fertig zum Filmwechsel, denn die Rückspulung setzt am Filmende automatisch ein (bei DX-codierter Patrone auf die maximale Bildzahl des jeweiligen Films programmiert).

● **Belichtungsmessung:** Eine so große Vielfalt an Meß-



Der T90-Sucher bietet viele Informationen: Unter dem Mattscheibenbild von links nach rechts ein Stern für die Meßwertspeicherung („AE Lock“), die Verschlusszeit, die Blende, „M“ für manuelle Einstellung, ein Blitzsymbol für Blitzbereitschaft, „±“ für Belichtungs-korrektur. Rechts in einer beleuchteten LCD-Anzeige getrennte Indices für Spot- und Vorblitz-Spotmessung sowie bei den letzten neun Bildern auf dem Film die Anzahl der noch verbleibenden Aufnahmen.

möglichkeiten hat keine andere SLR-Kamera zu bieten. Drei Meßcharakteristika stehen zur Verfügung, nämlich mittenbetont integral, selektiv (Meßschwertgewicht im großen Sucherkreis = 13 % des Formats) und Spot (innerhalb der äußeren Begrenzung des Mikroprismenrings = 2,7 % des Formats). Die Umstellung erfolgt bei Tastendruck mit dem hinter

dem Auslöser griffgünstig platzierten Einstellrad, die Anzeige der jeweiligen Meßart im LCD-Monitor, bei Selektiv- und Spotmessung zusätzlich beim Antippen des Auslösers durch ein Sternchen in der LED-Zeile unter dem Sucherbild (Speicherfunktion). Mehrfach-Spotmessung ist mit bis zu acht Einzelmessungen und Mittelwertbildung möglich.

● **Korrektur:** Die Belichtung läßt sich auf Tastendruck mit dem schon erwähnten Einstellrad drittstufig über  $\pm 2$  Blenden korrigieren. Die Anzeige erfolgt im großen LCD-Monitor. Soll eine Korrektur nur für eine Belichtung wirksam sein, also nicht gespeichert bleiben, bis sie rückgängig gemacht oder geändert wird, ist das auch über die beiden „H/S“-Tasten (Highlight/Shadow) rechts oben an der Kamerarückseite halbstufig über  $\pm 4$  Blenden möglich.

● **Programme:** Da bei aller Vielseitigkeit die Einfachheit der Bedienung Priorität hatte, besitzt die Canon T90 natürlich Programmautomatik. Neben einem Standardprogramm, mit dem selbst blutige Anfänger zu recht kommen, gibt es ein weiteres Programm, das in je



Endlich bietet auch Canon TTL-Blitzsteuerung. Der Rotlichtblitz zur automatischen Blendensteuerung ist auch beim Speedlite 300 TL nutzbar. Ganz neue Möglichkeiten bietet die Vorblitz-Spotmessung.

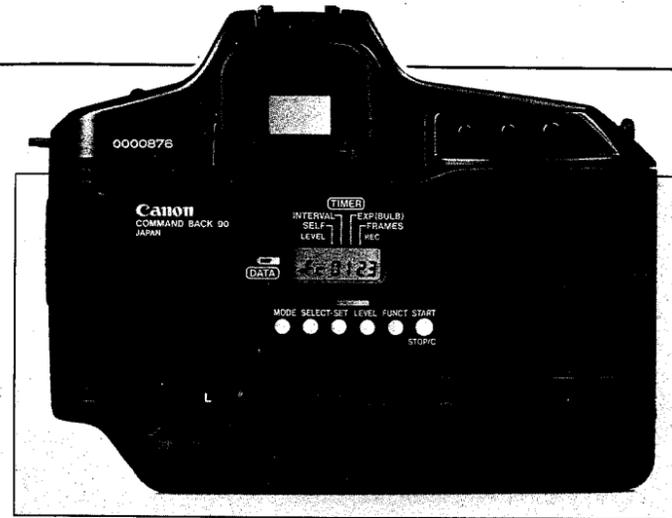
ektiv erscheint im Sucher zur Warnung ein „M“, und die LED-Ziffern im Sucher geben die Solldaten an.

● **Verschluss:** Der von Canon selbst gefertigte Metalllamellen-Schlitzverschluss läuft vertikal ab und wird elektronisch im Zeitenbereich von 1/4000 s bis 30 s gesteuert. Manuell sind die Zeiten halbstufig wählbar, bei Automatik werden sie stufenlos gesteuert. Bei B-Einstellung läuft im LCD-Monitor eine Sekundenanzeige bis 120 s. Elektronenblitz kann ab 1/250 s synchronisiert werden.

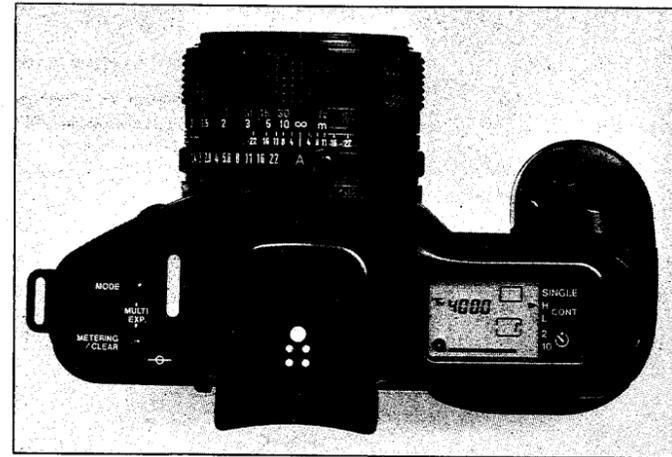
● **TTL-Blitzmessung:** Viele Hobbyfotografen hatten bisher bei den Canon-Kameras die TTL-Blitzsteuerung vermisst, die in gewissen Anwendungsbereichen (Makro- und Mikrofotografie, Tele-Blitzaufnahmen) eindeutig Vorteile bietet. In der T90 hat Canon endlich auch diese Steuermöglichkeit realisiert – ohne die exklusive Rotlicht-Vorblitzmessung zur automatischen Blendensteuerung bei Blitz aufzugeben.

### Spotmessung auch mit Blitz

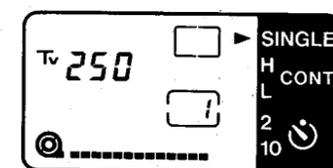
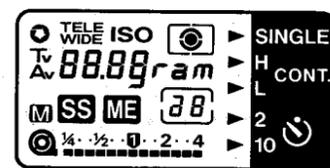
Schon die insgesamt fünf elektrischen Kontakte im Aufsteckschuh der Canon T90 sowie im entsprechenden Fuß des zugehörigen Systemblitzgerätes Speedlite 300 TL lassen ahnen, daß Canon nicht nur mit TTL-Blitzsteuerung nachgezogen hat, sondern darüber hinaus noch mehr bietet: Erstmals ist auch beim Blitzen Spotmessung möglich, womit sich wirklich phantastische neue Möglichkeiten eröffnen und Motive zu bewältigen sind, denen bisher keine Blitzautomatik gewachsen war. Natürlich erfolgt die Spotmessung nicht während der Blitzaufnahme, denn dann könnte sie nur die korrekte Belichtung eines in der Bildmitte platzierten Motivs sicherstellen. Vielmehr ist mit einem Vorblitz, der nur 5 Prozent der Gesamtenergie abgibt (damit die sofortige



Das Steuerrückteil gestattet Dateneinbelichtung und Timerfunktionen (Selbstausröser, Intervall, Langzeitbelichtung und Bildzahl).



Auch von oben zeigt sich die T90 kurvenreich. Sie liegt ganz hervorragend in der Hand. Die Bedienelemente sind so geschickt verteilt, daß sie, wie die LCD-Anzeige, sehr übersichtlich wirken.



Die linke Abbildung zeigt sämtliche LCD-Anzeigeelemente in Aktion; tatsächlich erscheinen jedoch immer nur die für die jeweilige Betriebsart wichtigen Zeichen, beispielsweise wie in der rechten Abbildung: Blendenautomatik mit Zeitvorwahl 1/250s (Tv = Time value), Belichtungsmeßcharakteristik integral (Rechtecksymbol rechts oben), Motor auf Einzelbild (Single), Film in der Kamera bereit für Bild 1, Selbstausröser (Uhrensymbol) nicht aktiviert.

Blitzbereitschaft nicht geopfert wird), eine Spotmessung auf dem bildwichtigen Motivdetail möglich, das durch den Blitz korrekt beleuchtet werden soll (siehe Abbildung auf Seite 90). Ausgelöst werden der Vorblitz und die Spotmessung durch die normale Spotmeßtaste nahe dem Auslöser, wenn das Blitzgerät auf „FE Lock“ (Flash Exposure) gestellt wird. Der

Meßwert wird bis zur Aufnahme gespeichert und steuert dann – auch bei verändertem Motivausschnitt – die Blitzenergie. So ist es erstmals ohne separaten Blitzbelichtungsmesser und ohne schwierige Berechnungen in manuellem Blitzmodus möglich, auch dann eine korrekt belichtete Blitzaufnahme zu erzielen, wenn das Hauptmotiv im Vordergrund nur

einen kleinen Anteil des Bildes ausfüllt oder gar noch weit außerhalb der Bildmitte liegt. Aber damit noch nicht genug: Mit der Spotmessung bei Betriebsart FE Lock läßt sich noch eine Beeinflussung der Hintergrundhelligkeit verbinden, die über die H/S-Tasten gesteuert und mit der LCD-Skala rechts neben dem Sucherbild kontrolliert werden kann (siehe Vergleichsaufnahmen auf Seite 90). Noch bei keiner anderen Kamera war bisher eine solche unabhängige Steuerung der Belichtung durch den Blitz einerseits und die vorhandene Dauerlicht andererseits ohne umständliche Messungen und komplizierte Berechnungen möglich. Erwähnenswert erscheint mir noch, daß die TTL-Spotmessung mit dem Vorblitz nicht auf der Filmschicht erfolgt, also von den Reflexionseigenschaften des jeweiligen Films unabhängig ist und darum beispielsweise auch in Verbindung mit dem Polachrome-Sofort-Diafilm mit dunkler Oberfläche benutzt werden kann.

● **Fazit:** Noch keine andere Reflexkamera war so handlich, so vielseitig und – relativ zu dieser Vielseitigkeit – so einfach zu bedienen. Das perfekte Einstellrad in Verbindung mit dem LCD-Monitor bietet erstmals die Schnelligkeit und Sicherheit der Funktions- und Datenwahl, die mechanischen Einstellelemente eigen war. Die Anzeigen im LCD-Monitor und im Sucher sind vorbildlich, informativ und übersichtlich. Der mit nur vier Mignonzellen mögliche Motorbetrieb mit bis zu 4,5 Bildern pro Sekunde (wahlweise auf Einzelbild oder 2 B/s umschaltbar) grenzt fast an ein technisches Wunder. Die an jede Aufgabenstellung optimal anpaßbare Belichtungsmessung und insbesondere die neuartigen Blitzsteuermöglichkeiten (Rotlichtblitz mit Blendenautomatik, TTL-Steuerung mittenbetont integral und TTL-Spotmessung mit Vorblitz und Helligkeitskontrolle des Umgebungslichts) setzen Maßstäbe. W.E. Schön



...wird es später möglich sein, die gespeicherten Daten an einen MSX-Computer zu übertragen, der sie auf dem Bildschirm darstellen oder ausdrucken kann.

Das Datenrückteil kann alle wichtigen Informationen wie Datum, Zeit, Blende, Korrekturwert, Programm usw. speichern. Über ein Interface...