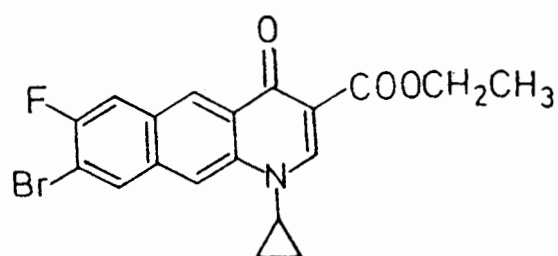
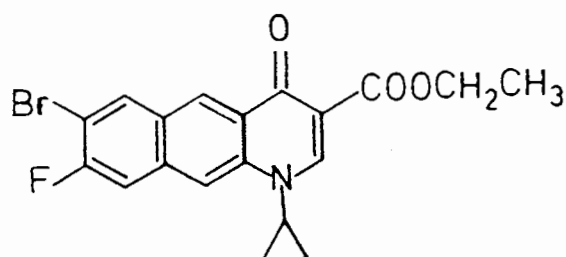


8-Brom-1-cyclopropyl-1,4-dihydro-7-fluor-4-oxo-benzo[gl]-
chinolin-3-carbonsäureethylester (15b) und 7-Brom-1-cyclo-
propyl-1,4-dihydro-8-fluor-4-oxo-benzo[gl]chinolin-
3-carbonsäureethylester (15c)



15b



15c

2,48 g (5,63 mmol) 19 wurden in 40 ml abs. Dioxan gelöst, 0,30 g (6,88 mmol) NaH (55% in Weißöl, mit abs. Toluol gewaschen) zugegeben (H_2 -Entwicklung) und die gelbe Lösung 20 Minuten bei Raumtemperatur gerührt. Danach wurde unter Rückfluß 90 Minuten erhitzt (DC: $CH_2Cl_2/MeOH$ 95:5). Dann wurde das Reaktionsgemisch in 60 ml 2n-HCl/90 ml Eiswasser gegossen; dabei fiel das Endprodukt als hellgelber Niederschlag aus. Es wurde abgesaugt, zweimal mit kaltem Wasser gewaschen und getrocknet: 2,21 g (97%).

Ein Teil der Substanz wurde aus Isopropanol umkristallisiert: Schmp. 242-250° (Zers.).

$C_{19}H_{15}BrFNO_3$ (404,24)

	C	H	N
ber.:	56,45	3,74	3,46
gef.:	56,36	3,76	3,61

1H -NMR ($CDCl_3$):

δ (ppm) = 1,09-1,57 (14H, m, 8 x Cyclopropyl-H und 2 x $-COOCH_2CH_3$); 3,54 (2H, m 2 x $N-CH(CH_2)_2$); 4,37 (2H, q, 2 x $-COOCH_2CH_3$); 7,57 (2H, d, $J_{(H-F)} = 9,2$ Hz, H-6 von 20a und H-9 von 20b); 8,16 (4H, m 2 x H-10 und H-9 von 20a und H-6 von 20b); 8,58 (2H, s, 2 x H-5); 8,70 (2H, s, 2 x $N-CH=$)

MS (m/e, Int.):

403, 405 (46,5%, 47,8%, M^+); 404, 406 (16,1%, 10%, M^++1);
360, 358 (16,4%, 20,8%, M^+-OEt); 333, 331 (91,6%, 100%, $M^+-COOEt$)

Zur Herstellung des reinen Isomeren 20a wurden 1,09 g (2,47 mmol) 19a in 25 ml abs. Dioxan gelöst, 0,13 g (2,98 mmol) NaH zugegeben und nach der Reaktion entsprechend obiger Vorschrift aufgearbeitet. Ausbeute 0,94 g (94%) Isomer 20a, Schmp. 240-242°.

1H -NMR ($CDCl_3$):

δ (ppm) = 1,15-1,50 (7H, m, 4 x Cyclopropyl-H und $-COOCH_2CH_3$);
3,42-3,66 (1H, m, $-N-CH$); 4,38 (2H, q, $-COOCH_2CH_3$); 7,62
(1H, d, $J_{(H-F)} = 8,6$ Hz, H-6); 8,13 (1H, s, H-10); 8,18 (1H, d,
 $J_{(H-F)} = 5,8$ Hz, H-9); 8,61 (1H, s, H-5); 8,80 (1H, s, $=CH-$)