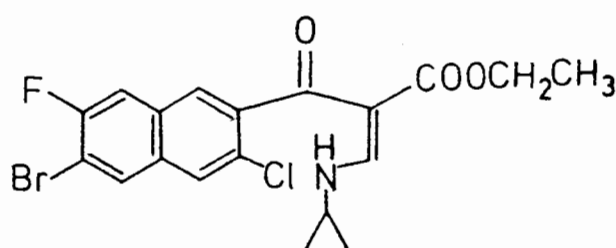
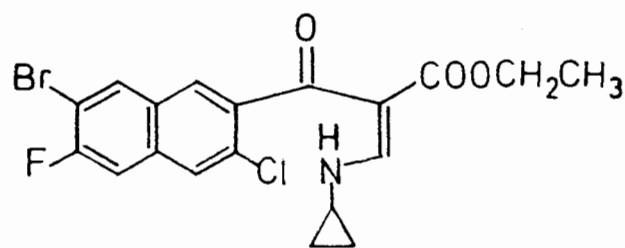


(6-Brom-3-chlor-7-fluor-naphthoyl(2))-3-cyclopropylamino-
propensäureethylester ^(14b) und (7-Brom-3-chlor-6-fluor-
naphthoyl(2))-3-cyclopropylamino-propensäureethylester

(14c)



14b



14c

3,48 g (8,1 mMol) 18 wurden unter Erwärmen in ca. 20 ml abs. EtOH gelöst. Dann wurde auf 0° abgekühlt, 0,48 g (8,4 mMol) Cyclopropylamin zugegeben und zwei Stunden bei Raumtemperatur gerührt. Dabei fiel das Produkt 19 als weißer Niederschlag aus (DC: CH₂Cl₂/PE 1:1). Der Niederschlag wurde abgesaugt, mit PE/Et₂O 3:2 gewaschen und getrocknet. 1,56 g.

Die Mutterlauge wurde am Rotavapor eingedampft, der ölige Rückstand in Ether gelöst und durch Zugabe von PE noch weiteres Produkt ausgefällt (0,94 g).

Gesamtausbeute 2,50 g (70%), Schmp. 116-118°

C₁₉H₁₆BrClFNO₃ (440,7)

	C	H	N
ber.:	51,78	3,66	3,18
gef.:	52,00	3,69	3,21

¹H-NMR (CDCl₃):

δ(ppm) = 0,48-1,02 (14H, m, 8 x Cyclopropyl-H und 2 x -COOCH₂CH₃); 2,99 (2H, m, 2 x NH-CH(CH₂)₂); 3,90 (4H, q, 2 x -COOCH₂CH₃); 7,49 (4H, m, 2 x H-4 und H-8 von 19a, H-5 von 19b); 7,71 (2H, s, 2 x H-1); 7,94 und 7,98 (je 1H, d, J_(H-F) = 6 Hz, H-5 von 19a und H-8 von 19b); 8,27 (2H, d, =CH-NH)

Die reine Verbindung 19a wurde analog aus 1,62 g (3,77 mMol) 18a, 6 ml abs. Ethanol und 0,22 g (3,85 mMol) Cyclopropylamin erhalten. Aufarbeitung wie oben beschrieben erbrachte 1,1 g (66%) Produkt 19a mit Schmp. 128-130°.

¹H-NMR (CDCl₃):

δ(ppm) = 0,74-0,95 (7H, m, -COOCH₂CH₃ und 4 x Cyclopropyl-H);
2,82-3,14 (1H, m, -NH-CH); 3,92 (2H, q, -COOCH₂CH₃); 7,47
(1H, d, J_(H-F) = 9 Hz, H-8); 7,55 und 7,72 (je 1H, s, H-1 und
H-4); 7,98 (1H, d, J_(H-F) = 6,8 Hz, H-5); 8,27 (1H, d,
=CH-NH)