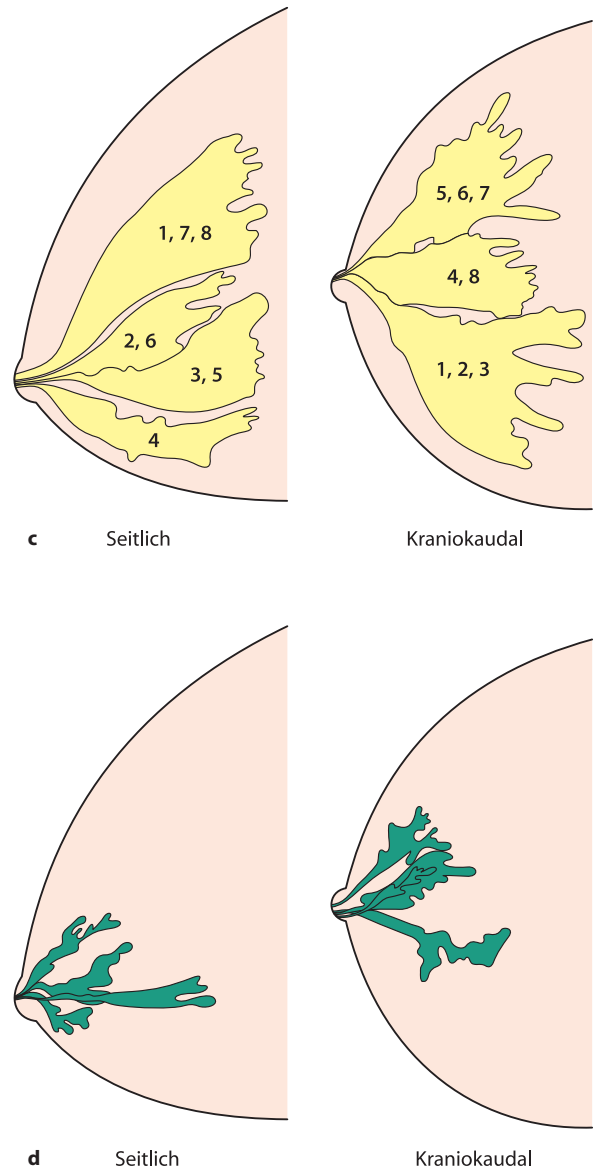


Abb. 1.16a–d. Schematische Darstellungen zur Erklärung der Milchgangslokalisationen: **a** Von ventral gesehen die Milchgangs-sektoren 1 bis 8 im Uhrzeigersinn. *Rot*: die subkutan liegenden Milchgänge („äußere Schale“), *gelb*: die Milchgänge der „inneren Schale“, *grün*: zentrale Milchgänge; **b** Milchgänge der „äußeren Schale“ in zwei Ebenen, die Ziffern 1–8 zeigen

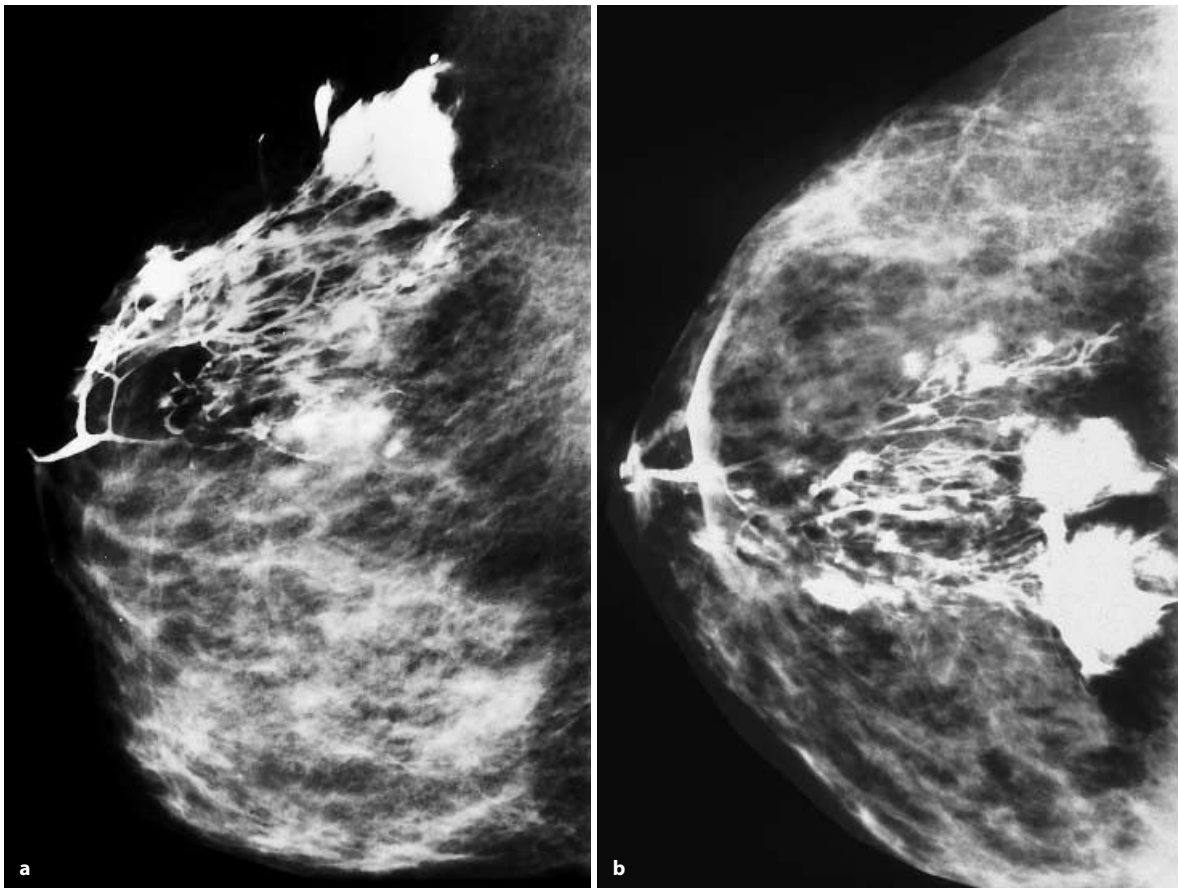
die jeweilige Lokalisation, z.B.: 8 der Milchgang liegt subkutan oben und respektiert die Quadrantengrenze nicht, oder: 1 er liegt subkutan oben/innen. **c** Milchgänge der „inneren Schale“ z.B.: 4 Milchgang liegt unten und respektiert die Quadrantengrenze nicht, 1 oben/innen, **d** zentrale Milchgänge



Es stellte sich heraus, dass 37 % der Milchgänge direkt subkutan liegen, sozusagen in einer „äußeren Schale“; 41 % liegen direkt darunter in einer „inneren Schale“ und 22 % zentral. Die Milchgänge konnten in acht Sektoren zugeordnet werden. Die Abbildungen 1.16a–d verdeutlichen diese Anordnung auf den kraniokaudalen bzw. streng seitlichen Aufnah-

men. Wie man sieht: die Milchgänge respektieren nicht immer die von uns geschaffenen Quadrantengrenzen (Abb. 1.17).

Die Milchgänge der „äußeren Schale“ sind die längsten; sie reichen fast bis zur Fascia pectoralis. Da die Karzinome oft in den terminalen Milchgängen entstehen, ist es verständlich, dass sie in über



△

Abb. 1.17. a Der Milchgang gehört zur inneren Schale (Segment 8) und b respektiert die Quadrantengrenze nicht



Abb. 1.18a,b. Änderung der Milchgangsform je nach Ebenen
a kraniokaudal, b seitlich



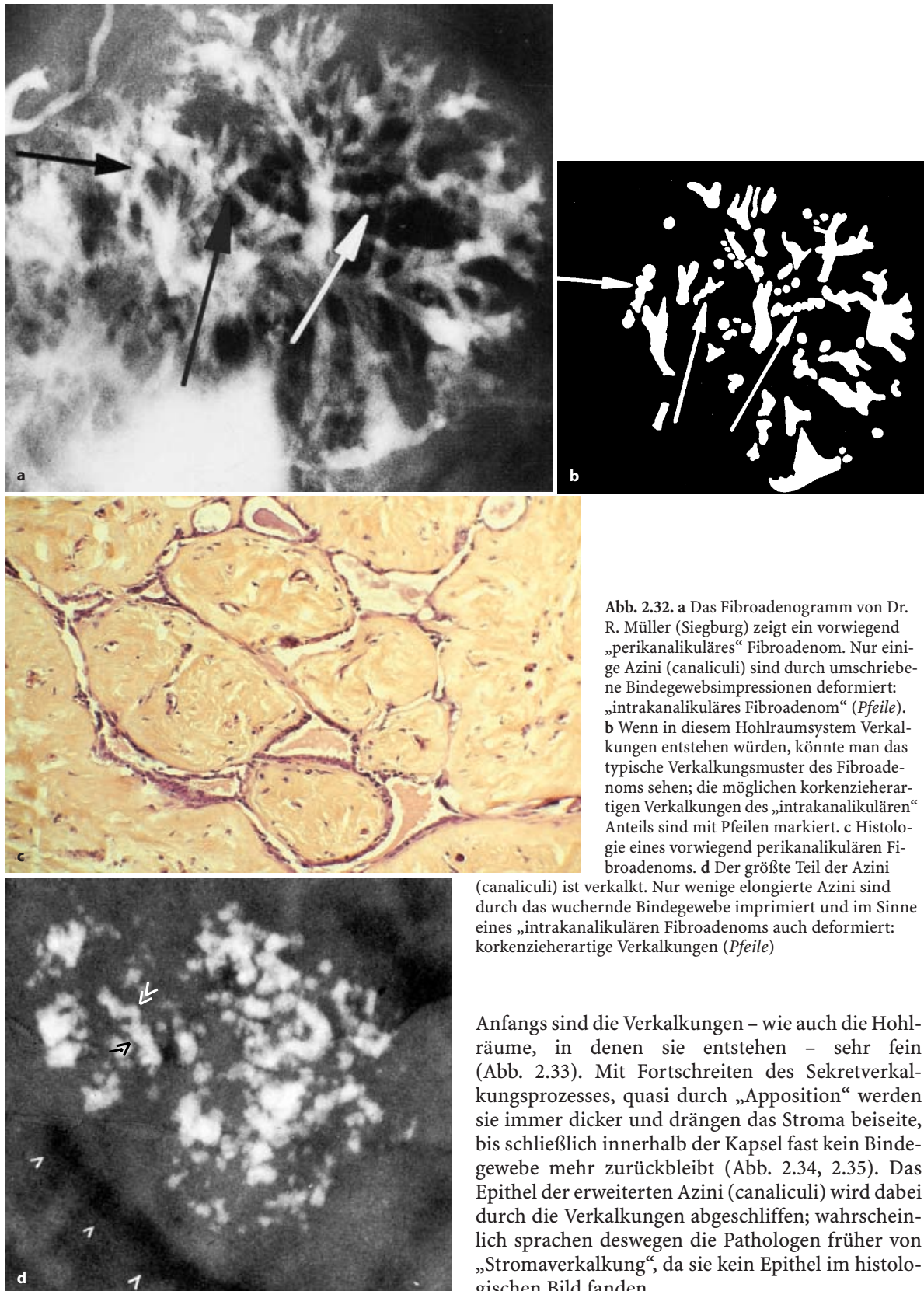


Abb. 2.33. Konsiliarfall: 12 mm großer, teils glatt, teils unscharf konturierter, ovalärer, gelappter Schatten mit Halo-Phänomen. Wegen der polymorphen Mikroverkalkungen hatte ich „sicherheitshalber“ eine histologische Klärung empfohlen, Histologie: Fibroadenom mit kleinen Verkalkungen (Dr. H. Brunzlow/Bad Saarow)

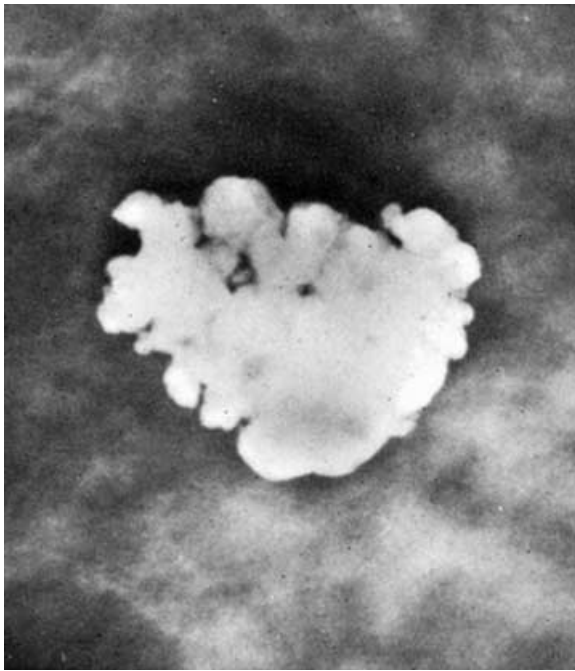
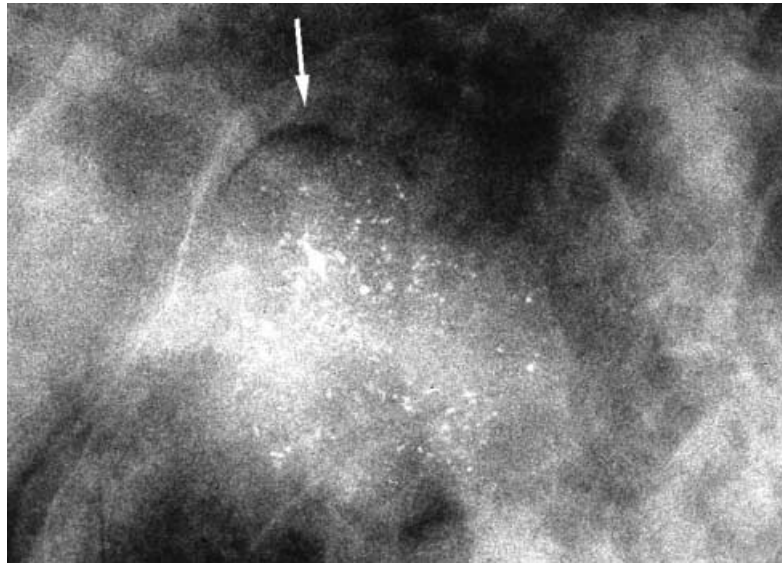
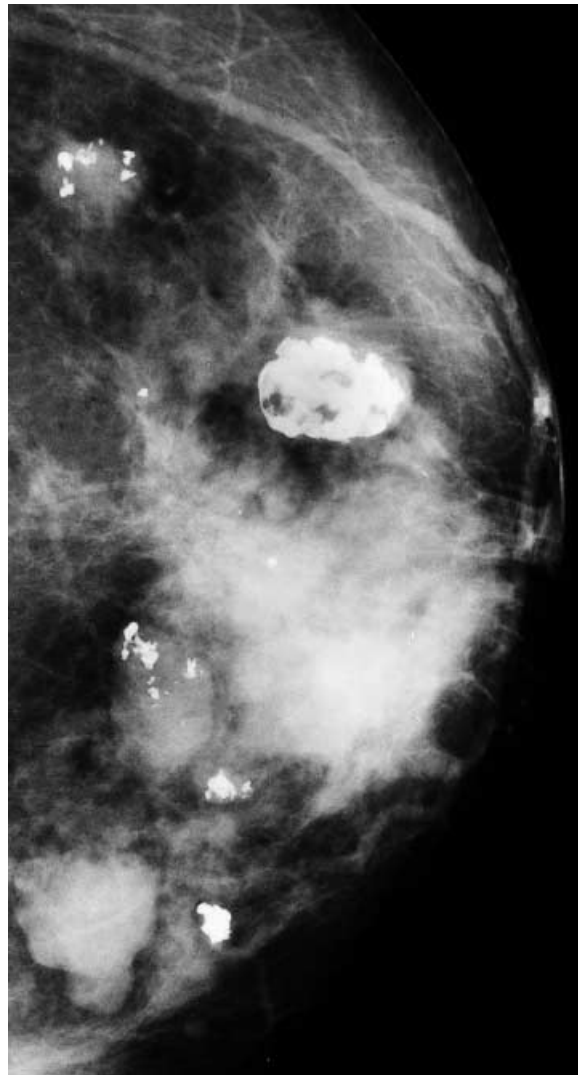


Abb. 2.34. Ovaläre Gruppe von großen, dicht nebeneinander liegenden Verkalkungen, die voneinander durch feine Trennwände separiert sind; sie liegen in ausgedehnten Hohlräumen eines histologisch verifizierten Fibroadenoms (Nebenbefund bei einem intraduktalen Papillom)



▷ **Abb. 2.35.** Sechs Fibroadenome in einer Brust, fünf von ihnen sind mehr oder weniger verkalkt; das fast völlig verkalkte Fibroadenom sieht wie „Popcorn“ aus und hat nur minimales Restgewebe

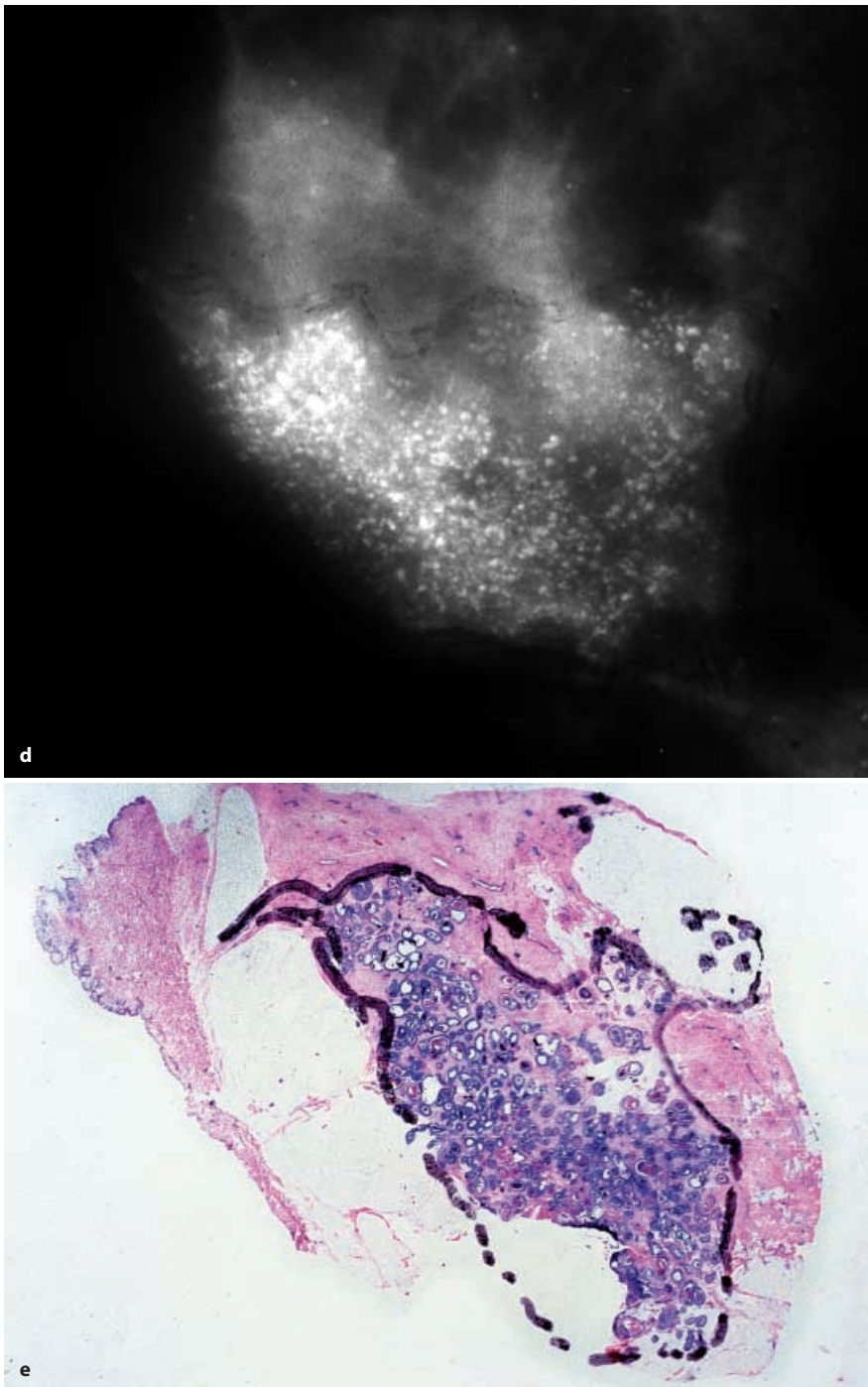


Abb. 3.30 d, e

muss in 2 Ebenen (kraniokaudal und streng mediolateral) bestimmt werden. Die grobe Einschätzung der Gruppenform mit dem bloßen Auge kann irreführend sein!

Bei der Formanalyse von 153 Mikrokalkgruppen maligner Genese [80, 81] wurden die folgenden Gruppenformen gefunden:

- eckige – vorwiegend dreieckige – in 88 % der Fälle (s. Abb. 3.22, 3.23a, 3.24, 3.25a, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31a, 3.33, 3.34),
- stern- oder schmetterlingsförmige Gruppen in 5 % der Fälle (Abb. 3.31b, Abb. 3.32),
- linien- oder astförmige Anordnung in 4 % der Fälle (Abb. 3.32).

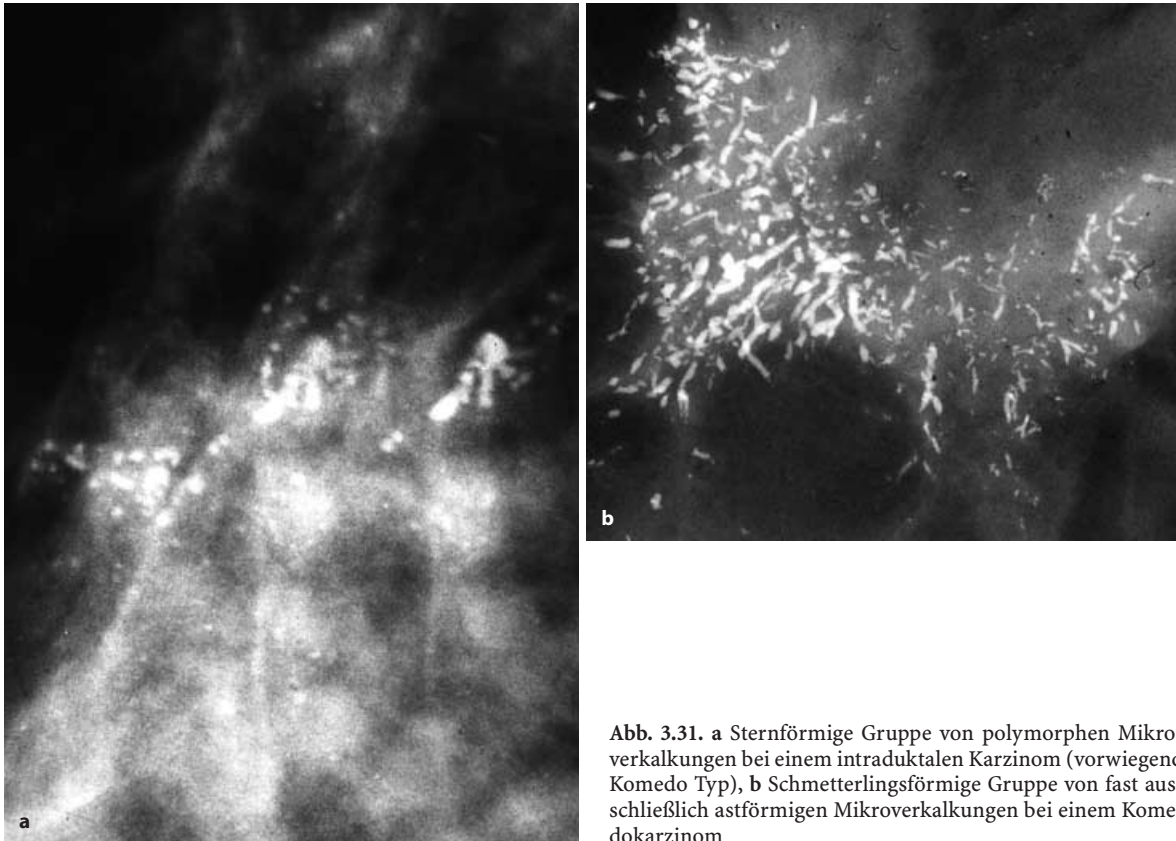
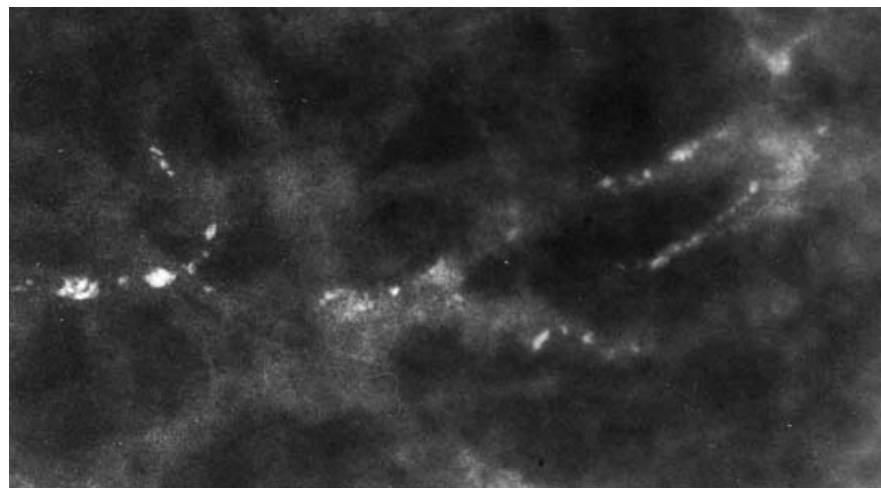


Abb. 3.31. a Sternförmige Gruppe von polymorphen Mikroverkalkungen bei einem intraduktalen Karzinom (vorwiegend Komedo Typ), b Schmetterlingsförmige Gruppe von fast ausschließlich astförmigen Mikroverkalkungen bei einem Komedokarzinom

Abb. 3.32. Astförmige Anordnung von vorwiegend linienförmigen Mikroverkalkungen bei einem 2 cm großen Komedokarzinom. Die Mikroverkalkungen liegen teils im Zentrum bandförmiger Weichteilschatten, die ektatischen Milchgängen entsprechen



Nur in 3 % der untersuchten Fälle waren die Mikrokalkgruppen keiner der oben aufgeführten Formationen zuzuordnen. Rundliche, ovaläre Gruppen habe ich in dieser Studie nicht gefunden; sie kommen nur bei lobulären Kanzerisationen vor [97, 148].

Bei sehr kleinen Gruppen kann die Bestimmung der Gruppenkonfiguration sehr schwierig oder auch unmöglich sein.

Die Längsachse der eckigen und linienförmigen Gruppen sind immer entweder auf die Brustwarze oder aber auf die sagittale Brustachse ausgerichtet.

In mehr als 50 % der Fälle findet man in beiden Aufnahmenebenen dreiecksförmige Gruppen (Abb. 3.33). Es kommt jedoch oft vor, dass die Gruppenform nur in einer Projektion dreieckig ist, wäh-

Brustkrankheiten im Mammogramm
Diagnostik und pathomorphologische Bildanalyse
Lanyi, M.
2003, XI, 362 S., Hardcover
ISBN: 978-3-540-43134-3