

Aus der II. Augenklinik der Universität Wien (Vorstand: Professor Dr. J. BÖCK)

## Über die Fuchselinophilie (Orceinophilie) des Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors\* \*\*

Von

F. FEYRTER

Mit 6 Textabbildungen

(Eingegangen am 19. Juni 1963)

### Einleitung

Gegenstand vorliegenden Aufsatzes ist eine sehr eigenartige *Fuchselinophilie (Orceinophilie) des pathischen Interstitium*, insbesondere des pathischen intercellulären Interstitium, des sog. *Speicheldrüsenmischtumors*, vor allem des soliden (tubulär-soliden) Adenomes (seiner Grundform), sowie des vulgären sog. Misch-tumors.

Nicht jedes solide (tubulär-solida) Adenom und nicht jeder vulgäre sog. Misch-tumor ist reich an fuchselinophilen Strukturen. Eine Armut an solchen haben wir 4mal unter 40 Fällen vermerkt.

Als bekannt setzen wir unseren Aufsatz „Über das Interstitium der epithelialen Geschwulstarten der Schleim- und Speicheldrüsen (BÖCK u. FEYRTER 1964) voraus, in dem wir über das Verhalten der ungeformten schleimigen, chondrinösen und hyalinen Grundsubstanz sowie der kollagenen und argyrophilen Fasern auf Grund von Untersuchungen mittels der Gieson-Färbung, der Pap-Färbung, der PAS-Reaktion sowie der Weinstinsäure-Thionin-Einschlußfärbung berichtet haben.

### Initiale fuchselinophile Veränderungen im intercellulären Interstitium des soliden (tubulär-soliden) Adenoms und des vulgären sog. Mischtumors

Ganz im allgemeinen gilt als *initiales Geschehen im intercellulären Interstitium* soliden (tubulär-soliden) epithelialer Geschwulstformationen die Entwicklung feiner zwischenzelliger Fäden, die netzförmig verbunden erscheinen und im Schnittbild wie ein Gitter anmuten. Gemeinhin wird es als *gitterfasriges Gerüst* benannt; es ist scharf gezeichnet, PAS-positiv (rosenrot), argyrophil (schwarz), fuchselinophob (orceinophob) und chromophob bei der Weinstinsäure-Thionin-Einschlußfärbung. Einem Gitterfasernetz dieser gemeinen Art kann man vielerorts auch im vulgären sog. Misch-tumor begegnen. Fuchselinophil, also mehr oder weniger kräftig färbbar mit Weigerts Resorcin-Fuchsin (= Fuchselin), bzw. orceinophil wird es erst dann, wenn das intercelluläre Interstitium zu einer gewissen hyalinen Verdickung (Abb. 1a) oder zu minuziöser schleimiger Verquellung (Abb. 1b) sich anschickt; dann erscheint es wie mit zitternder Hand gezeichnet, von Stelle zu Stelle knopfig (varicös) und bald zart,

\* Herr Professor Dr. A. PISCHINGER, Vorstand des Histologisch-Embryologischen Institutes der Universität Wien, zu seinem 65. Geburtstag zugeeignet.

\*\* Mit dankenswerter Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

bald kräftiger getönt: bei der Färbung mit Fuchselin grau bis blauschwarz, bei der Pap-Färbung bräunlich-schwärzlich, bei der PAS-Reaktion blaßrosenrot und chromophob oder chromotrop in zarter rosenroter Tönung bei der Weinstein-säure-Thionin-Einschlußfärbung.

*Fortschreitende und fortgeschrittene fuchselinophile Veränderungen im Interstitium des soliden (tubular-soliden) Adenoms und des vulgären sog. Mischtumors*

Nimmt die schleimige Verquellung des interzellulären Interstitium mit oder ohne Histolyse zu, erscheint der verbreiterte interzelluläre Raum unter Auf-

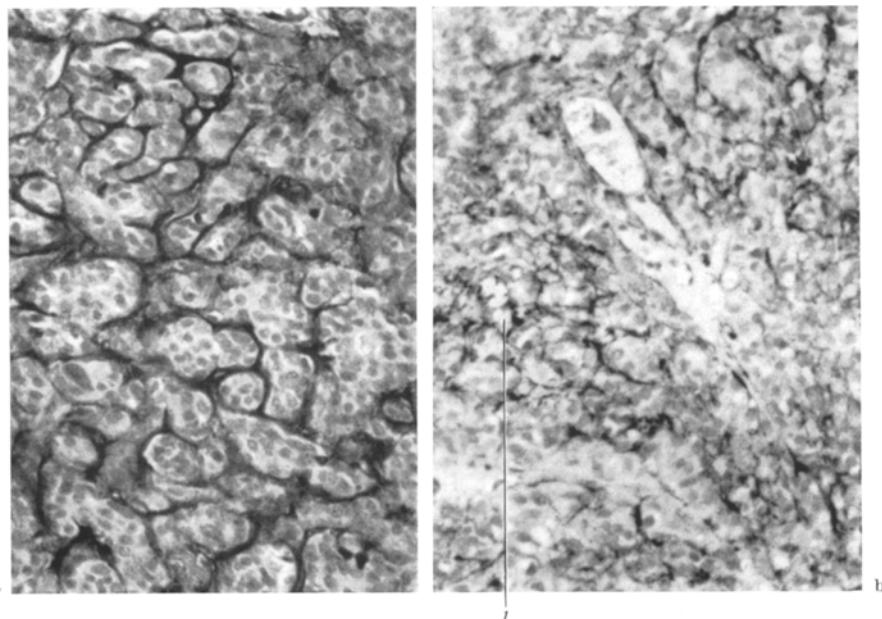


Abb. 1. a Frau unbekannten Alters (Nr. 83/1959. Pathologisches Institut der Universität Göttingen). Solides Adenom des rechten Kieferwinkels. b 24jähriger Mann (Nr. 2610/1951. Pathologisches Institut der Universität Wien). Solides Adenom des Gaumens. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin (Resorcin-Fuchsin), Carmin. Vergr. 270fach. a Ebenmäßiges, leicht hyalines, fuchselinophiles interzelluläres Gitter. b Initiales fuchselinophiles interzelluläres Gitter, wie mit zitternder Hand gezeichnet, minuziös schleimig verquellend (z. B. bei 1), von Stelle zu Stelle feinknotig aufgetrieben

splitterung der fibrillären Strukturen sodann deutlich chromotrop rosenrot bis grellrot bei der Weinstein-säure-Thionin-Einschlußfärbung auf Grund der Anhäufung acider und kryptacider Mucopolysaccharide, wohingegen er bei Anwendung der anderen angeführten Färbungen nur mehr schattenhaft mit netzig-vacuoligem Gefüge erkennbar bleibt.

Im weiteren Verlauf führt dieses pathische Geschehen infolge schleimiger Histolyse zur Entstehung myxomartiger Formationen in hauchartiger blaugrauer Tönung unter Verlust der Fuchselinophilie und feinfibrillären Aufsplitterung der faserigen Strukturen [Abb. 2; vgl. auch BÖCK und FEYRTER (1961), l. c., Abb. 3—5, S. 68—69]. Fortschreitende Einlagerung chondrinöser Stoffe im interzellulären Interstitium führt zur Entwicklung chondromatöser Formationen, in denen ein Teil der Geschwulstzellen sich auflöst, wie verdämmert, während andere erhalten bleiben und nach Art von Knorpelzellen mit einer Kapsel sich umgeben.

Fuchselinophilen fibrillären Strukturen begegnet man im Schleim der myxomatösen Formationen im allgemeinen recht spärlich; im ganzen gering ist ihre Zahl auch in der Grundsubstanz der chondromatösen Formationen.

Eine fortgeschrittene, nunmehr sehr eindrucksvolle Fuchselinophilie erfährt das Interstitium des soliden (tubulär-soliden) Adenomes und des vulgären sog. Mischtumors, sobald es sich augenfällig hyalin oder hyalinartig vergröbert (Abb. 4). Es bildet sodann im Bereiche solider Formationen grobe bis grösste, mehr oder weniger ebenmäßige Netze (Gitter) (Abb. 3 a) im Bereiche solider Formationen, kringelförmige glashautartige Figuren im Bereiche tubulärer Formationen (Abb. 3 b) oder meist völlig regellose wirre, oft über weite Flächen ausgebreitete, grobe aber auch feinere Faserfilze (Abb. 4) oder breite Mäntel

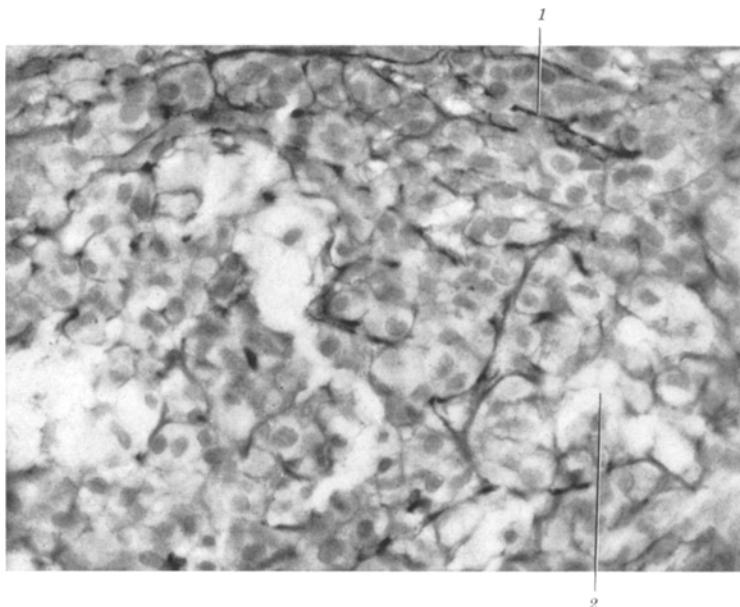


Abb. 2. 28jähriger Mann (Nr. 1476/1959. Pathologisches Institut der Universität Göttingen). Vulgarer sog. Mischumor der Glandula parotis. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 700fach. Fuchselinophiles intercelluläres Gitter (z. B. bei 1), in den Feldern mit schleimiger Histolyse feinfibrillär sich aufsplitternd und fuchselinophob (z. B. bei 2)

um Gefäße sowie eigenartige Zusammenballungen (Coacervate) von wechselnder Form und Größe. Alle diese Strukturen färben sich mit dem Fuchselin dunkelblaugrau bis blauschwarz und zeigen entweder ein homogen-wolkiges oder körneliges, zum Teil auch gestricheltes Gefüge von lockerer bis dichter Beschaffenheit.

Inmitten ausgedehnter solidier epithelialer Geschwulstformationen ohne deutliche läppchenförmige Gliederung entwickelt sich oftmals ein verästeltes, bei der Hämatoxylin-Eosin-Färbung schlechthin hyalin anmutendes Balkenwerk. Es erinnert an die Verästelung eines Gefäßbaumes und enthält auch in der Tat wiederholt, jedoch nicht immer, Gefäßlichtungen; um bindegewebige Septen läppchenförmig angeordneten Geschwulstgewebes handelt es sich jedenfalls in der Regel nicht. Im Schnittbild können die Balken im ganzen nur hauchartig grau getönt erscheinen oder ungefärbt bleiben, meist aber sind sie in wechselnd reichlichem Ausmaß, gelegentlich aufs Dichteste durchsetzt von fuchselinophilen blaugrau bis grauschwarzlich gefärbten körnigen oder fibrillär gestrichelten Strukturen (Abb. 5). Deren Anordnung ist in der Regel wirr, regellos, selten

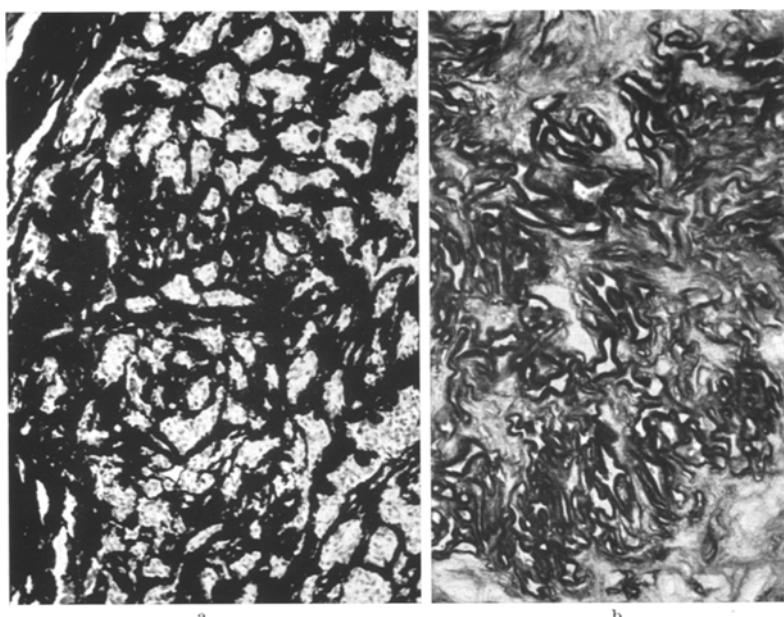


Abb. 3. a 38jährige Frau (Nr. 10965/1953. Pathologisches Institut der Universität Wien). Vulgärer sog. Mischtumor der Glandula parotis. b 33jährige Frau (Nr. 6022/1938. Pathologisches Institut der Universität Wien). Vulgärer sog. Mischtumor der Glandula parotis. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin. Carmin. Vergr. 100fach. In a fuchselinophile grobnetzige Strukturen. In b fuchselinophile kringelförmige Strukturen, glashautartig verdickten Mänteln epithelialer tubulärer Geschwulstformationen entsprechend

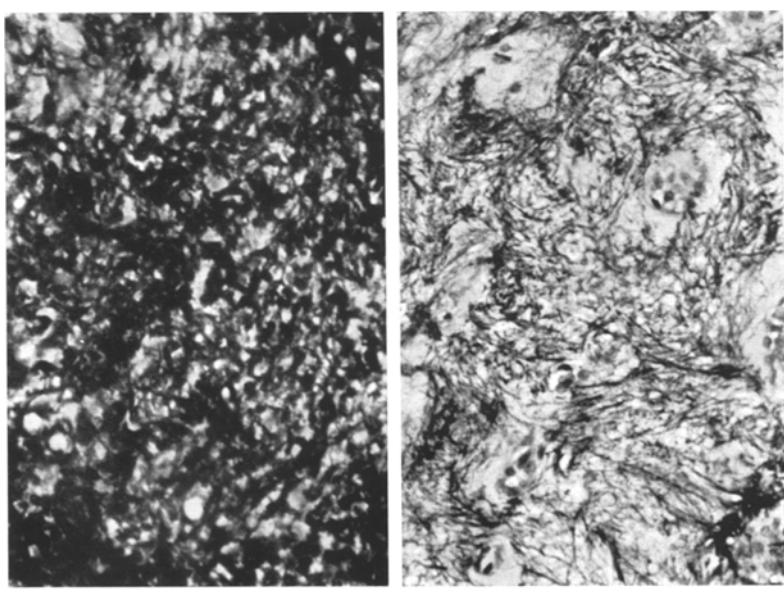


Abb. 4. a 31jährige Frau (Nr. 4469/1959. Pathologisch-Bakteriologisches Institut des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales, Wien X, (Vorstand: Prof. Dr. W. ZISCHKA-KONORSA). Solides Adenom der Glandula parotis mit cylindromatösen Formationen und winzigen myxomatigen und chondromatigen Inseln. b 56jähriger Mann (Nr. 5150/1948. Pathologisches Institut der Universität Wien). Vulgärer sog. Mischtumor der Glandula parotis. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 255fach. Fuchselinophile wirre Faserfilze, in a von grober, in b von feinerer Beschaffenheit

neigen sie zu schalenförmiger Schichtung, noch seltener bilden sie kristalldrusenartige Figuren.

Geringe Mengen fuchselinophiler körniger und gestrichelter Strukturen sieht man selten einmal auch in den glashautartig verdickten Septen cylindromatöser Geschwülste (Abb. 5d).

Mitunter ist die Oberfläche der Balken wie mit fuchselinophilen Dornen dicht besetzt, wohl als Ausdruck eines frustrierten Bemühens, von den Balken aus das

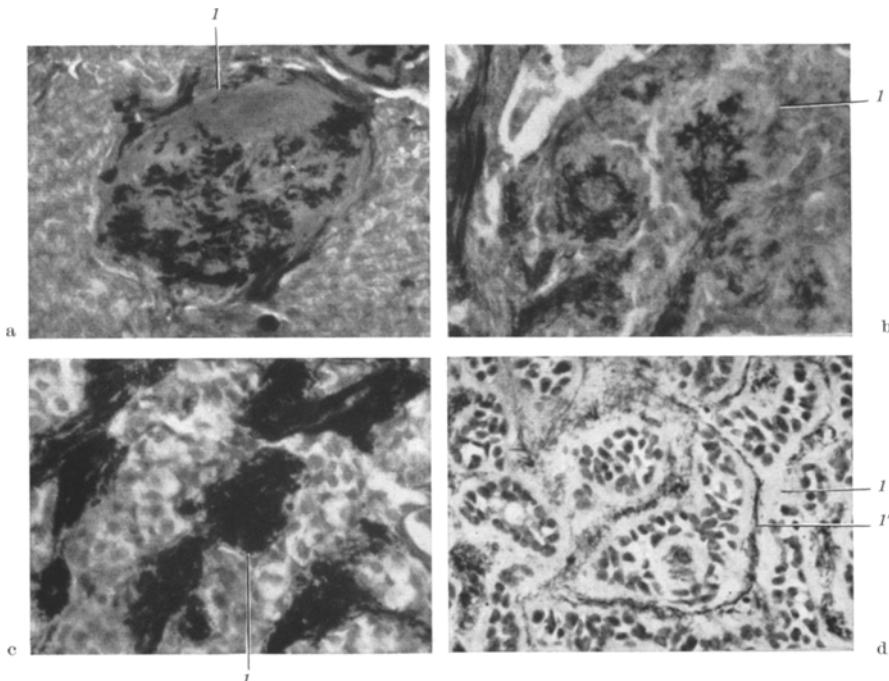


Abb. 5. a 45jähriger Mann (Nr. 187/1959. Pathologisches Institut der Universität Göttingen). Solides Adenom des Gaumens. b 38jährige Frau (Nr. 10965/1953. Pathologisches Institut der Universität Wien). Vulgärer sog. Mischtumor der Glandula parotis. c wie b. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 270fach. 1 Hyalines Balkenwerk mit eingestreuten fuchselinophilen körnigen und gestrichelten (fibrillär-faserigen) Strukturen, zum Teil das ganze Querschnittsbild der Balken einnehmend (c). d 79jährige Frau (Nr. 2838/1952. Pathologisches Institut der Universität Wien). Cylindrom der Glandula parotis. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 270fach. 1 Glashautartig verdickte hyaline Septen (z. B. bei 1) mit körnigen und gestrichelten fuchselinophilen Strukturen (z. B. bei 1') in der „Seele“ der Septen

umgebende solid gefügte epitheliale Geschwulstgewebe mit einem interzellulären fuchselinophilen Fasergerüst zu beschicken.

Eigenartige rundliche bis kleeblattförmige, aber auch bizarr geformte *Zusammenballungen* (*Coacervate*) zeigen meist eine enorme Fuchselinophilie und färben sich blauschwärzlich bis schwarz, seltener grau und nur am Rand blau-schwarz (Abb. 6a). Im Schnitt muten sie *korpuskulartig* (körperchenartig) an und liegen oftmals haufenförmig dicht beisammen; im ganzen aber scheint es sich um strangförmige Gebilde mit plumpem netzigem Gefüge zu handeln, hervorgegangen aus der pathischen Veränderung eines faserig-fibrillären interzellulären Gitters, das hierbei Auflösungserscheinungen zeigt. Sie bestehen

vorwiegend aus Eiweiß mit geringen kohlenhydratigen, neutralen mucopolysaccharidartigen Beimengungen, wie ihre zartrosenrote Tönung bei der PAS-Reaktion und ihre fehlende Chromotropie bei der Weinstinsäure-Thionin-Einschlußfärbung verrät.

An sonstigen kräftig getönten fuchselinophilen Strukturen begegnet man von Fall zu Fall wirtelig-schalig geschichteten Figuren, in deren Mitte nicht immer eine Gefäßlichtung erkennbar ist (Abb. 6 b, c). Selten begegnet man fuchselinophilen, undeutlich fibrillär gestreiften, eigentlich starren Bändern vom Aussehen hypertrophischer elastischer Fasern.

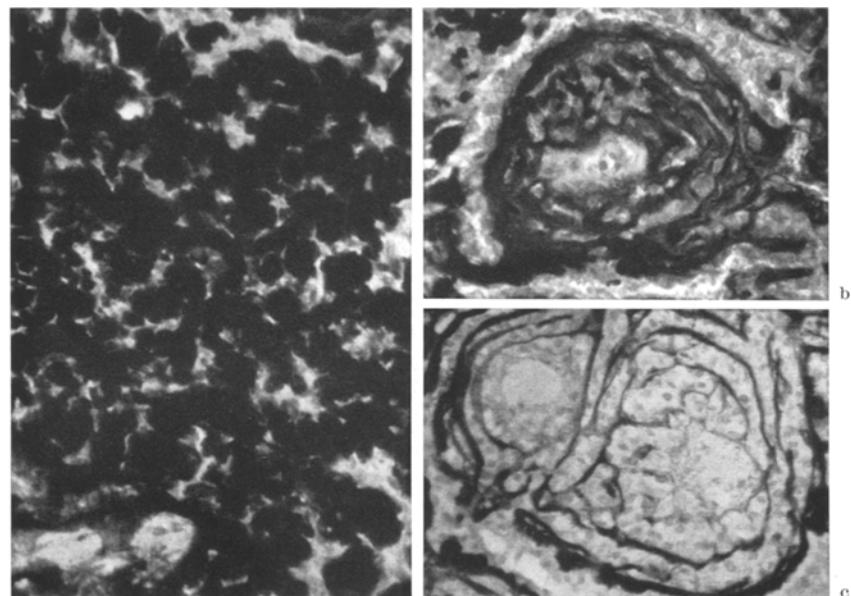


Abb. 6. a 35jähriger Mann (Nr. 163/1938. Pathologisches Institut der Universität Wien). Vulgarer sog. Mischtumor der Glandula parotis. Formol. Paraffin. Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 270fach. Fuchselinophile Zusammenballungen (Coacervate) mit rundlich-buckeligem Umriss. b 56-jähriger Mann (Nr. 194/1959. Pathologisches Institut der Universität Göttingen). Solides Adenom der Glandula parotis. c 56jährige Frau (Nr. 541/1957. Pathologisches Institut der Universität Wien). Solides Adenom der Glandula parotis. b Formol. Gefrierschnitt. c Formol. Paraffin. b und c Weigerts Fuchselin, Carmin. Vergr. 200fach. Wirtelig-schalige epitheliale Geschwulstformationen mit fuchselinophilem interzellulärem Interstitium

Jene medusenhauptähnlichen bzw. spinnenförmigen Strukturen, die sowohl bei der Färbung nach PAP als auch bei der Färbung nach GIESON in eindrucksvoller kräftiger Tönung hervortreten [vgl. BÖCK und FEYRTER (1964), I. c., Abb. 5], färben sich mit dem Fuchselin nur verwaschen in matter, blaßblaugrauer Tönung an sich an, wohl aber weisen sie eine kräftige fuchselinophile grobe Körnung auf.

Myxomknoten sind arm an fuchselinophilen Fasern. Das gilt auch für die fibrosierenden Myxomknoten mit reichlichen argyrophilen, mehr bräunlich als schwärzlich gefärbten Fasern. Hauchartig blaugrau tönt sich mit dem Fuchselin die schleimige Grundsubstanz der Knoten.

Den sonstigen epithelialen Geschwulstarten der Schleim- und Speicheldrüsen ist eine Fuchselinophilie des Interstitium völlig fremd, sowohl dem Mucoepidermoidtumor wie auch dem Acinuszellentumor und dem Onkocytom, jedoch mit der Einschränkung, daß sie jener seltenen Form des soliden (tubulär-soliden,

canalicular-soliden, jedoch nicht papillär-cystischen) Onkocytomes eigen ist, die durch inselförmige myxomatige Formationen nach Art des vulgären sog. Misch-tumors ausgezeichnet erscheint.

Einer gewissen, jedoch nicht wesentlichen Einschränkung bedarf diese Aussage in folgender Hinsicht: Einem fuchselinophilen Interstitium begegnet man in bescheidenem Ausmaße 1. in jener seltenen Form des soliden (tubular-soliden, canalicular-soliden, jedoch nicht papillär-cystischen) Onkocytomes, die durch inselförmige myxomatöse Formationen ausgezeichnet erscheint (CHRISTOPHERSON, FEYRTER); 2. im Zylindrom gelegentlich im Bereiche der Formationen mit glashautartig verdickten Septen, nicht jedoch im Bereiche der Formationen mit typischen mucinösen oder hyalinen zylindrischen (zylindromatösen) Figuren; 3. öfters nur in Geschwülsten, in denen das histologische Gutachten schwankt zwischen unvollkommen entwickeltem Cylindrom und solidem (tubular-solidem) Adenom mit cylindromatösen Formationen.

*Zur Frage der Beziehungen zwischen der Fuchselinophilie des Interstitium des sog. Speicheldrüsenmisch-tumors und der degenerativen senilen Atrophie der Cutis sowie den pseudoelastischen Strukturen im elastischen Knorpel (Ohrknorpel).*

Eine Fuchselinophilie (Orceinophilie), welche sich jener des Interstitium des sog. Speicheldrüsenmisch-tumors vergleichend an die Seite rücken läßt, scheint es im menschlichen Körper in der Haut und im elastischen Knorpel (Ohrknorpel) zu geben, freilich nur bezüglich eines Teiles der fuchselinophilen Strukturen und auch das nur bis zu einem gewissen Grad. Mangels eigener eingehender Untersuchungen der Haut und des elastischen Knorpels gehen wir auf diese bedingte Vergleichbarkeit hier nur kurz ein.

In der *Haut* ist es die degenerative senile Atrophie der Cutis, bei der nach UNNA das kollagene Bindegewebe sich mit dem Orcein färbt (Kollastin) oder bei schwacher Färbbarkeit mit dem Orcein sich kräftig mit basischen Farbstoffen (mit polychromem Methylenblau) färbt (Kollacin) und die elastischen Fasern (Elastin) sich zunehmend mit basischen Farbstoffen (mit polychromem Methylenblau) färben (Elacin). Diese Wertung der degenerativen senilen Atrophie ist nicht unwidersprochen geblieben. Insbesondere im deutschen Schrifttum wird entschieden die Anschauung vertreten, daß es sich bei ihr vorwiegend oder ausschließlich um einen Entartungsvorgang an den elastischen Fasern (Elacin) handelt (Literatur s. BRAUN-FALCO, FERREIRA-MARQUES u. VAN UDEN, WAGNER). Unter Berücksichtigung der Weltliteratur kann allerdings die Frage, ob es sich bei der degenerativen senilen Atrophie der Cutis um einen Entartungsvorgang an den elastischen Fasern oder an den kollagenen Fasern oder an beiden Faserarten zugleich handelt, vorerst nicht als geklärt gelten.

Im *Ohrknorpel* (SCHAFFER) wird neben gut gekennzeichneten elastischen Fasern ein sparriges und spießiges orceinophiles Gerüst beschrieben, das knotig verdickt erscheint und in isolierte gröbere und feinere Körner sich auflöst. Als bemerkenswert werden albuminoide Körnchen zwischen den Fasern erwähnt und insbesondere radiäre Strukturen hervorgehoben, die gewissermaßen an einen Kristallisationsvorgang erinnern und ihre Färbung mit dem Elasticafarbstoff unter der Einwirkung alkalischen Alkohols, im Gegensatz zum Verhalten eindeutiger elastischer Fasern, zum Teil verlieren. Auf Grund dieser Befunde wird vermutet, daß es neben gut gekennzeichneten Elastinfasern im Ohrknorpel auch *pseudoelastische Strukturen* gibt, die ihre Färbbarkeit mit den Elastica-farbstoffen einem Gehalt an *Chondromucoiden* verdanken (SCHAFFER).

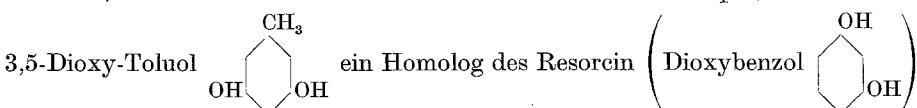
Die Fuchselinophilie der senilen degenerativen Atrophie der Cutis bedeutet, weil sie in ihrem Wesen vorerst ungeklärt erscheint, keine unmittelbare Hilfe beim Ergründen des Wesens der Fuchselinophilie des Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors; wohl aber gilt das hinsichtlich der Tatbestände im elastischen Knorpel (Ohrknorpel); sie zeigen, daß es neben eindeutigen elastischen Fasern auch fuchselinophile fibrillär-faserige Strukturen gibt, bei denen es sich nicht um Elastin handelt.

Es besteht wohl kein Zweifel, daß der Fuchselinophilie (Orceinophilie) des Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors ganz allgemein eine *fuchselinophile (orceinophile) ungeformte Grundsubstanz* zugrunde liegt und daß es sich bei den fuchselinophilen (orceinophilen) faserigen Strukturen im besonderen gleichfalls um ungeformte Grundsubstanz in Form einer Kittsubstanz handelt; wie weit hierbei auch die Fibrillen (Mikrofibrillen) der faserigen Strukturen pathisch verändert sind, bleibt vorerst offen und einer elektronenoptischen Erforschung bedürftig. Doch sprechen die Ergebnisse elektronenoptischer Untersuchung der degenerativen senilen Atrophie der Cutis (BAHR u. HUHN, MA u. COWDRY, WOLPERS) wohl schon jetzt dafür, daß bei pathischen Veränderungen des Interstitium dieser und ähnlicher Art die Fibrillen im wesentlichen unversehrt bleiben. Ohne dem Ergebnis elektronenoptischer Untersuchungen bündig vorgreifen zu wollen, möchten wir doch der Meinung Ausdruck geben, daß es sich bei den fuchselinophilen (orceinophilen) fibrillär-faserigen Strukturen im Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors wohl kaum um ein pathisch verändertes bodenständiges oder neugebildetes, pathisch aufgebautes elastisches Gewebe, sondern um pathisches kollagenes Gewebe, vor allem aber um pathisches argyrophiles Gitterfasergewebe, besonders augenfällig bei den faserig-fibrillären Strukturen handeln dürfte, insoferne als diese nicht nur fuchselinophil (orceinophil), sondern so wie Gitterfasern auch PAS-positiv und argyrophil bei Anwendung der Gitterfaserfärbung nach PAP und GOMORI erscheinen.

Wir wollen damit freilich nicht sagen, daß im Speicheldrüsenmischtumor im inneren des epithelialen Geschwulstgewebes elastische Fasern überhaupt nicht vorkommen. Wir haben vielmehr wie oben ausgeführt in einem Fall sogar Strukturen beobachtet, die sich nicht gut anders als hypertrophische elastische Fasern deuten ließen, wobei allerdings das bodenständige Bindegewebe, in das sich das Geschwulstgewebe vorschob, gleichfalls ungewöhnlich dicke elastische Fasern enthielt, so daß sich die Möglichkeit nicht ausschließen ließ, daß solche hypertrophische bodenständige elastische Fasern in das vorwuchernde Geschwulstgewebe aufgenommen worden waren.

Dafür, daß so wie bei der Fuchselinophilie der sparrigen und spießigen Strukturen im elastischen Knorpel (Ohrknorpel) so auch bei der Fuchselinophilie des sog. Speicheldrüsenmischtumors gerade Chondromucoide als Grundlage der Färbung anzunehmen seien, ist vorerst wohl kein begründeter Anlaß ersichtlich. Woferne es sich in der Tat um Mucoproteide (Mucoide) handelt, muß es um neutrale solche Stoffe gehen, wie die in der Regel fehlende Chromotropie bei der Weinsteinsäure-Thionin-Einschlußfärbung lehrt.

Unter musterhaften und gewöhnlichen Verhältnissen darf die kräftige Färbung der elastischen Fasern mit Fuchselin (Resorcin-Fuchsin) und Orcein, also ihre Fuchselinophilie (Orceinophilie) als ein spezifisches Merkmal dieser Fasern unter den Faserarten des menschlichen Körpers gelten. Hierbei erscheint bemerkenswert, daß das Orcein einen definierten chemischen Körper, nämlich das



darstellt. Damit erhebt sich von selbst die Frage nach der besonderen Beschaffenheit jener Stoffe, die unter musterhaften Verhältnissen in den elastischen Fasern eine spezifische und unter pathischen Umständen im Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors eine höchst ungewöhnliche Affinität zu dem besagten Dioxybenzol, bzw. Dioxybenzolderivat bekunden.

*Die allgemeinen färberischen und physikalischen Eigenschaften der fuchselinophilen (orceinophilen) Strukturen im Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors*

In der Regel sind die fuchselinophilen (orceinophilen) Strukturen im Interstitium des sog. Speicheldrüsenmischtumors mit dem Kongorot färbbar, PAS-positiv, bei der Gitterfaserfärbung nach PAP argyrophil in bräunlicher bis schwärzlicher Tönung und bei der Weinsteinsäure-Thionin-Einschlußfärbung in der Regel ungefärbt bis hellblau und bläulich-grünlich. Doch gehen diese histologisch-färberischen und histochemischen Befunde nicht immer parallel, insbesondere erscheint eine kräftige Fuchselinophilie (Orceinophilie) mit einem farbkräftigen Ausfall der PAS-Reaktion und der Pap-Färbung keineswegs regelmäßig gekoppelt. Es läßt sich nach Anstellung der PAS-Reaktion oder der Pap-Färbung nicht bündig voraussagen, welche Strukturen sich als fuchselinophil erweisen werden. Es ist wohl so, daß die ungeformte Grundsubstanz jener Strukturen, die Fuchselinophilie zeigen, so ähnlich wie das Amyloid (LETTERER) stofflich nicht einheitlich ist und daß die verschiedenen Farbreaktionen verschiedenen chemischen Gruppen zugehören, deren Anwesenheit und Menge von Fall zu Fall, von Stelle zu Stelle schwanken.

Die fuchselinophilen (orceinophilen) Strukturen sind einfach-lichtbrechend. Auf Fluorescenz konnten wir sie nur an einem in Paraffin eingebetteten alten Formolmaterial untersuchen; sie zeigten hierbei eine deutliche Fluorescenz in blasser gelblichgrüner Farbe.

#### Zusammenfassung

Sowohl im tubulär-soliden Adenom wie auch im vulgären sog. Mischtumor von Speicheldrüsen weist das Interstitium, insbesondere das intercelluläre Interstitium häufig und oftmals in enormem Ausmaß fuchselinophile (orceinophile) Strukturen auf. Träger dieser Eigenschaft ist die pathische ungeformte Grundsubstanz in Form einer pathischen Kittsubstanz kollagener und argyrophiler, jedoch wohl kaum elastischer Fasern. Die Fuchselinophilie (Orceinophilie) wird vom Geschwulstepithel induziert. Dafür spricht ihr Fehlen in anderen epithelialen Geschwulstarten der Schleim- und Speicheldrüsen.

#### Regarding the Fuchselinophilia (Orceinophilia) of the Interstitium of the "Mixed Tumors" of the Salivary Gland

##### Summary

In the tubular-solid adenomas and ordinary "mixed tumors" of the salivary gland the interstitium, especially the intercellular interstitium, shows frequently fuchselinophilia (orceinophilic) structures, often in great amount. They are localized in the unformed ground substance, and represent pathological collagen and argyrophilic fibers. This fuchselinophilia (orceinophilia) is induced by the epithelium of the tumor for it is absent in other epithelial types of tumors of the mucous and salivary glands.

*Anmerkung bei der Korrektur.* Bislang war uns entgangen [s. F. J. LANG, in Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie (HENKE-LUBARSCH), 5. Bd., 2. Teil, S. 183], daß B. FISCHER 1904 in seinem Aufsatz „Über Neubildung von Elastin in Geschwülsten“ (Virchow's Arch. Bd. 176, S. 169—180) den oft abundanten Reichtum des myxochondromatösen Mischtumors und des Cylindromes der Speicheldrüsen schlechthin an Elastin hervorgehoben hat, freilich ohne das Problem, ob Elastose oder pathische Kollagenose, zu berühren. Einen besonderen Reichtum des Cylindromes an fuchselinophilen Strukturen haben wir (s. oben) nicht angetroffen, wohl aber einen solchen des soliden (tubulär-soliden) Adenomes. Einzelheiten der bemerkenswerten Befunde B. FISCHERS werden wir demnächst bei der Fortsetzung unserer Untersuchungen des Gegenstandes insbesondere mit Hilfe des Elektronenmikroskopes zu werten Gelegenheit finden.

### Literatur

- BAHR, G., u. K. HUHN: Angeführt nach G. WAGNER.
- BÖCK, J., u. F. FEYRTER: Über die benignen epithelialen Geschwülste der menschlichen Orbita. II. Der benigne vulgäre sog. Mischtumor. Albrecht v. Graefes Arch. Ophthal. **163**, 63 (1961).
- — Über das Interstitium der epithelialen Geschwulstarten der Schleim- und Speicheldrüsen. Z. Krebsforsch. **66** (1964).
- BRAUN-FALCO, O.: Angeführt nach G. WAGNER.
- CHRISTOPHERSON, W.: Oncocytoma of the parotid gland. Arch. Path. **48**, 96 (1949).
- FERREIRA-MARQUES, J., u. N. VAN UDEN: Die Elastosis colloidalis conglomerata. Arch. Derm. Syph. (Berl.) **192**, 2 (1950/51).
- FEYRTER, F.: Über das Onkozytom der Speicheldrüsen. Zbl. allg. Path. path. Anat. **104**, 513 (1963).
- LETTERER, E.: Allgemeine Pathologie. Stuttgart: Georg Thieme 1959.
- MA, C., u. E. COWDRY: Angeführt nach G. WAGNER.
- SCHAFFER, J.: Lehrbuch der Histologie und Histogenese. 3. Aufl. Wien-Berlin: Urban & Schwarzenberg 1933.
- UNNA, P.: Angeführt nach J. FERREIRA-MARQUES u. N. VAN NUDEN.
- WAGNER, G.: Die physiologischen Altersveränderungen der Haut und ihrer Anhangsgebilde. Die senile Atrophie. In Dermatologie und Venerologie (H. GOTTRON und W. SCHÖNFELD). Bd. IV, S. 765. Stuttgart: Georg Thieme 1959.
- WOLPERS, C.: Angeführt nach G. WAGNER.

Prof. Dr. F. FEYRTER,  
Wiedener Hauptstraße 40, Wien IV (Österreich)