

Abbildung 8

Tag 10

Licht- und transmissionselektronenmikroskopische Abbildungen
lebende epidermale Matrix und verhornte Epidermis vom Tier 28

- Abb. 8a:** Die Spinosazellen (**Ss**) sind stark geschrumpft oder ursprünglich sehr klein und flachen zu spindelförmiger Gestalt ab. Der Interzellularspalt (**IS**) ist zentral mit vermehrten Mengen Interzellularkitt (**IK**) gefüllt. Der verbleibende Spalt zwischen Zelloberflächen und Interzellularkitt ist mit Exsudat (**Sterne**) gefüllt. Eine stark verminderte Zahl Desmosomen verbindet die benachbarten Zellen untereinander (**Pfeile**).
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.
- Abb. 8b:** Die Spinosazellen weisen perinukleär einen Saum aus Mitochondrien (**M**) auf, deren Cristaemembranen größtenteils verlorengegangen sind. Dabei wird der Zellkern (**N**) von den veränderten Mitochondrien eingedrückt.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung
- Abb. 8c:** Die Spinosazellen (**Ss**) sind geschrumpft. Der zentral gelegene Zellkern (**N**) ist hyperchromatisch degeneriert. Perinukleäres Zytoplasma fehlt teilweise. Der Interzellularspalt ist mit Exsudat (**Sterne**) und vereinzelt Zellbestandteilen (z.B. Keratinfibrillenbruchstücke, **K**) gefüllt.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung
- Abb. 8d:** Im interdesmosomalen Bereich sind blasenförmig geweitete Interzellularspalten (**IS**) zentral mit elektronendichtem und kompaktem Interzellularkitt (**IK**) gefüllt. Zwischen dem geformten Kitt und der Spinosazelloberfläche (**Ss**) hat sich ein Gemisch aus Lipidtropfen (**T**), Interzellularkitt und Exsudat (**Stern**) angesammelt.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung
- Abb. 8e:** Im oberen Stratum spinosum (**Ss**) sind annular gap junctions (**A**) ausgebildet. Sie haben unterschiedliche Größe und liegen in der Zellperipherie. Der interzelluläre Spalt ist hier nur etwa 3 nm breit. Sie beinhalten Ribosomen und Zytoplasma. Doppelte annular gap junctions kommen vor.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung
- Abb. 8f:** Stellenweise sind in den interdesmosomalen Bereichen im Stratum corneum (**Sc**) die Interzellularspalten erweitert und mit unterschiedlich elektronendichtem und strukturiertem Interzellularkitt (**IK**) vollständig gefüllt. Im Bereich der Desmosomen (**Pfeile**) sind die Zellmembranen dicht aneinandergelagert.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung

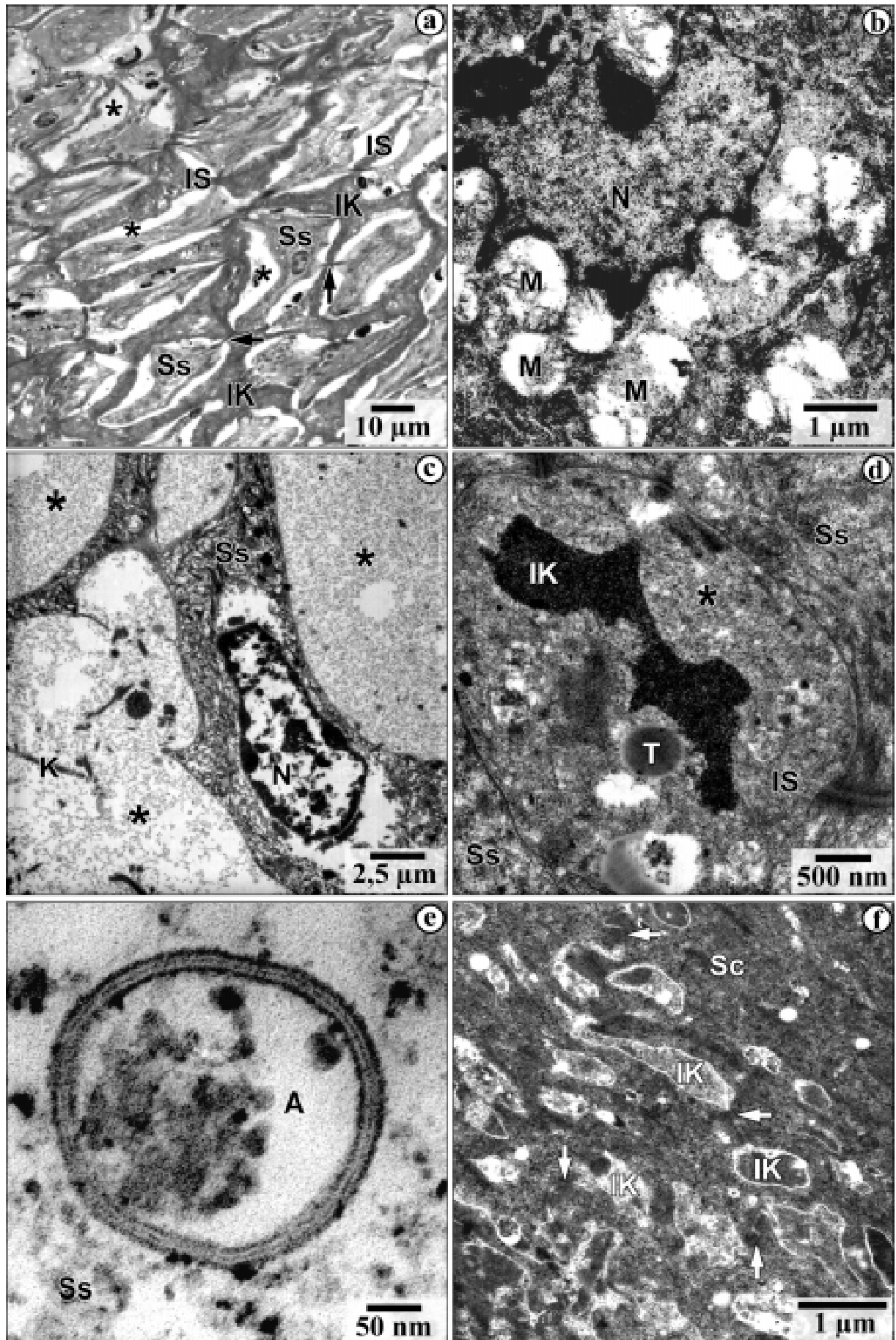


Abbildung 9

Tag 15

Lichtmikroskopische Abbildungen

Dermisreste, lebende epidermale Matrix und verhornte Epidermis vom Tier 28

Abb. 9a: Vollkommen kollagenfaserentleerte Papillenspitzen (**P**) sind abgesehen von Resten vereinzelter undefinierbarer Zellen (**Z**) und in Auflösung begriffenen Blutgefäßen (**O**) optisch leer.
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.

Abb. 9b: Die Epidermiszellen (**Ss**) im oberen Stratum spinosum sind auffallend hell. Ihr Zytoplasma ist aufgelockert und teilweise herausgelöst (**Sterne**). Um den Zellkern liegen kranzförmig degenerierte Mitochondrien (**Pfeile**). Zwischen den auf bis zu 30 µm angeschwollenen Zellen wird ein basophiler Interzellularkitt (**IK**) zusammengedrückt.
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.

Abb. 9c: Stellenweise sind einige obere Spinosazellen (**Ss**) geschrumpft und der Interzellularspalt ist immer wieder auf langen Strecken erweitert. Er ist in den interdesmosomalen Bereichen zentral mit kompaktem Interzellularkitt (**IK**) gefüllt, der beiderseits bis an die Zellmembranen von Exsudat (**Pfeile**) flankiert wird. Man findet auch ballonartig geweitete Interzellularspalten, die ausschließlich mit Exsudat (**Sterne**) gefüllt sind. Desmosomen sind stark vermindert.
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.

Abb. 9d: Zum Stratum corneum fehlt eine deutliche Verhornungsgrenze. Man findet nur eine Art Verhornungsregion (**Doppelpfeil**), in der die Differenzierung der Zellen gestört ist und fließend erfolgt.
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.

Abb. 9e: Der intermediäre Bereich des Stratum corneum (**Sc**) zeigt lichtmikroskopisch einen Wechsel von feinstrukturierten, filamentösen Hornmassen (**H**) und basophilen, homogenen Interzellularkittmassen (**IK**) in stark erweiterten Interzellularspalten im ungeordneten Zellverband der Hornzellen.
LM Präparat, Epon 812, Semidünnschnitt, Methylenblau-Azur-II.

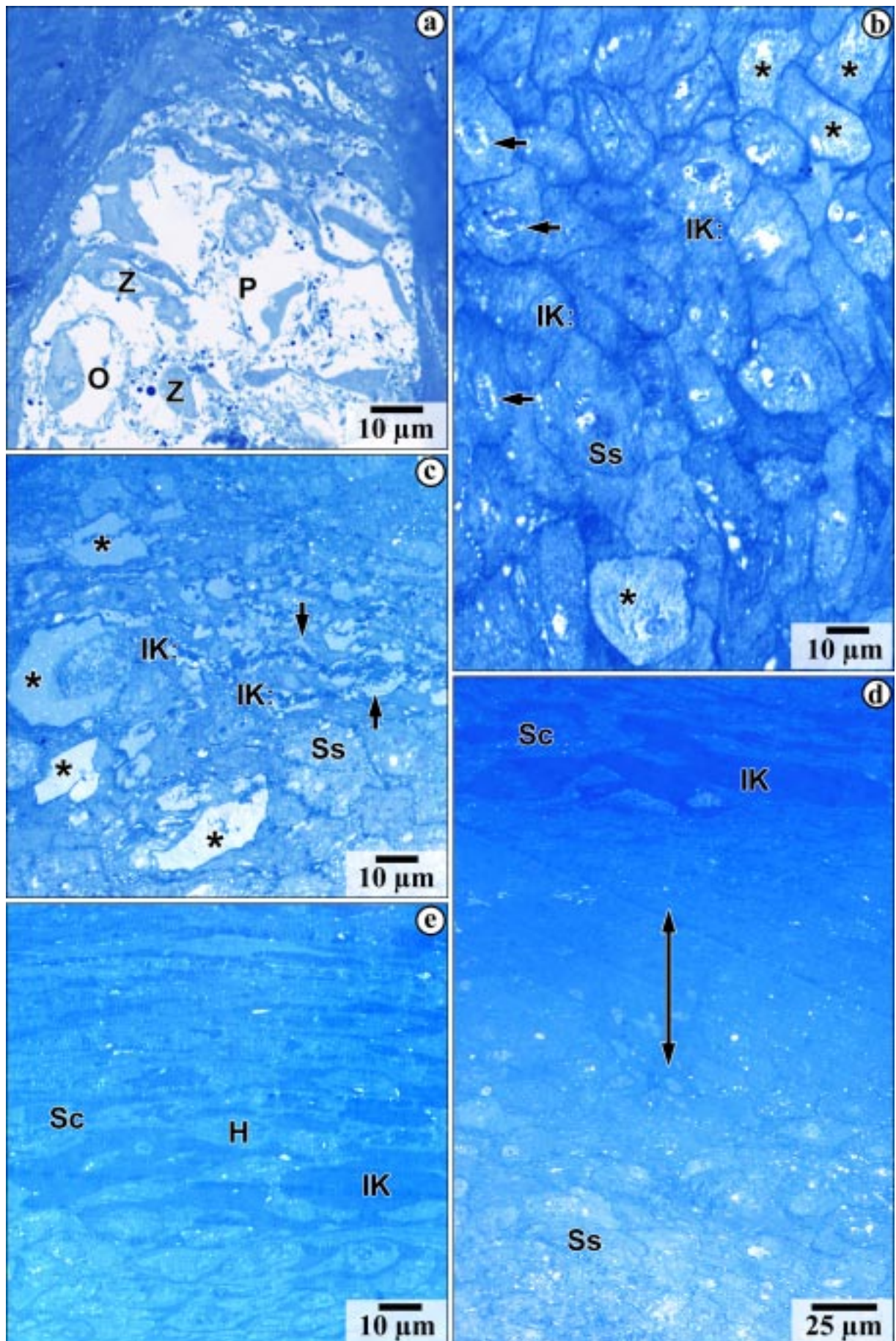


Abbildung 10

Tag 15

Transmissionselektronenmikroskopische Abbildungen
lebende epidermale Matrix vom Tier 28

Abb. 10a: Zwischen den Basalzellen (**Sb**) liegen Granulozyten (**G**). Die sind an der unterschiedlichen Beschaffenheit von Zellkern (**N**) und Zytoplasma (**Stern**) kenntlich. Die Basalmembran ist auch in der Region unterhalb des eingedrungenen Granulozyten geschlossen (**Pfeile**).
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung

Abb. 10b: In der oberen Spinosazellschicht (**Ss**) ist der Interzellularkitt (**IK**) verändert. Er erscheint filamentös und ist nicht kompakt. Hinter einem Desmosomenrest (**Ds**) divergieren die Zellmembranen der verhornden Zellen, die ein deutliches marginales Band (**Pfeile**) aufweisen.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung

Abb. 10c: Der Interzellularspalt (**IS**) im Stratum spinosum (**Ss**) ist neben weiten Abschnitten über lange Strecken eng. Die engen Strecken (**Sterne**) sind nicht immer durch Desmosomen (**Pfeile**) bedingt. Stellenweise ist auch hier ein marginales Band (**Kreise**) erkennbar. Der **Pfeilkopf** weist auf eine gap junction.
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung

Abb. 10d: Zwei Spinosazellfortsätze (**Ss**) sind im nur teilweise gefüllten Interzellularspalt (**IS**) durch ein Desmosom (**Ds**) verknüpft. An den Spinosazellmembranen haften noch geringe Mengen Interzellularkitt (**Pfeile**).
TEM-Präparat, OsO₄-Fixierung

