

**IX. LITERATURVERZEICHNIS\***

- AEBI, U., W.E. FOWLER, P. REW u. T.-T. SUN (1983):  
The fibrillar substructure of keratin filaments unraveled.  
J. Cell Biol. 97, 1131-1143
- ANTHAUER, K. (1996):  
Der segmentspezifische Aufbau des Interzellularkittes in der Hufepidermis des Pferdes.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- BADEN, H.P. u. J. KUBILUS (1983):  
Fibrous proteins of bovine hoof.  
J. Invest. Dermatol. 81, 220-224
- BADEN, H.P. u. J.C. KVEDAR (1993):  
Epithelial cornified envelope precursors are in the hair follicle and nail.  
J. Invest. Dermatol. (Suppl.) 101, 72s-74s
- BAGGOTT, D.G., K.J. BUNCH u. K.R. GILL (1988):  
Variations in some inorganic components and physical properties of claw keratin associated with claw disease in the british friesland cow.  
Br. Vet. J. 144, 534-542
- BAIER, W. (1950):  
Über die Beziehungen zwischen Epidermis und Korium an Huf und Klaue.  
Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr. 63, 59-63
- BALL, R.D., G.K. WALKER u. I.A. BERNSTEIN (1978):  
Histidine-rich proteins as molecular markers of epidermal differentiation.  
J. Biol. Chem. 253, 5861-5868
- BARNETT, R.J. u. A.M. SELIGMANN (1952):  
Demonstration of protein-bound sulfhydryl and disulfide groups by two new histochemical methods.  
J. Natl. Cancer Inst. 13, 215-216
- BARNETT, R.J. u. A.M. SELIGMANN (1954):  
Histochemical demonstration of sulfhydryl and disulfide groups of proteins.  
J. Natl. Cancer Inst. 14, 769-792
- BECKER, CH. (1998):  
Untersuchung zum Hornwachstum: Vergleichende Studie bei der Anwendung von äußerlich und oral anzuwendenden Mitteln.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- BENECKE, N. (1998):  
The domestication of the horse.  
Report of the 6<sup>th</sup> Conference of the Historical Division of the DVG,  
9.-12. September 1998, München, S. 9-21

---

\* Zeitschriftentitelabkürzungen gemäß:  
List of journals indexed in Index Medicus.  
Bethesda, M.D.: National Library of Medicine, 2000

- BERGER, A., K.-M. SCHEIBE, K. EICHHORN, A. SCHEIBE u. J. STREICH (1999):  
Diurnal and ultradian rhythms of behaviour in a mare group of Przewalski horse (*Equus ferus przewalskii*), measured through one year under semi-reserve conditions.  
*Appl. Anim. Behav. Sci.* 64, 1-17
- BERTRAM, J.E.A. u. J.M. GOSLINE (1986):  
Fracture toughness design in horse hoof keratin.  
*J. Exp. Biol.* 125, 29-47
- BERTRAM, J.E.A. u. J.M. GOSLINE (1987):  
Functional design of horse hoof keratin: The modulation of mechanical properties through hydration effects.  
*J. Exp. Biol.* 130, 121-136
- BISSETT, D.L., J.F. MCBRIDE u. L.F. PATRICK (1987):  
Role of protein and calcium in stratum corneum cell cohesion.  
*Arch. Dermatol. Res.* 279, 184-189
- BOAS, J.E.V. (1894):  
Zur Morphologie der Wirbelthierkrallen.  
*Morphologisches Jahrbuch* 21, 281-311
- BOLLIGER, CH. (1991):  
The equine hoof: Morphological and histochemical findings.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- BOLLIGER, CH. u. H. GEYER (1992):  
Zur Morphologie und Histochemie des Pferdehufes.  
*Pferdeheilkunde* 8, 269-286
- BOWDEN, P.E., R.A. QUINLAN, D. BREITKREUTZ u. N.E. FUSENIG (1984):  
Proteolytic modification of acidic and basic keratins during terminal differentiation of mouse and human epidermis.  
*Eur. J. Biochem.* 142, 29-36
- BOWDEN, P.E., H.-J. STARK, D. BREITKREUTZ u. N.E. FUSENIG (1987):  
Expression and modification of keratins during terminal differentiation of mammalian epidermis.  
In: MOSCONA, A.A. u. A. MONROY (Hrsg.): *The molecular and developmental biology of keratins: Current topics in developmental biology*, Vol. 22, Chap. 3  
New York, Academic Press, S. 35-68
- BRAGULLA, H. (1996):  
Zur fetalen Entwicklung des Pferdehufes.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Habil.-Schr.
- BRAGULLA, H. (1998):  
Zur pränatalen Entwicklung der Hufkapsel.  
*Wien. Tierärztl. Monatsschr.* 85, 233-244
- BRAGULLA, H. u. K.-D. BUDRAS (1999):  
Pathohistologische Veränderungen in der Hufepidermis bei der Hufrehe.  
Vortragsband des 23. Kongresses der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 13.-16. April 1999, Bad Nauheim, S. 114

- BRAGULLA, H. u. CH. MÜLLING (1992):  
Die Papillarkörperformen und ihre kongruenten Epidermisformationen in den Segmenten von Pferdehuf und Rinderklaue.  
Anat. Anz. (Suppl.) 174, 211
- BRAGULLA, H. u. CH. MÜLLING (1997):  
Veränderungen der Architektur der Hornzellen und des Hornzellverbandes bei Klauenerkrankungen.  
Anat. Histol. Embryol. 26, 51
- BRAGULLA, H., S. REESE u. CH. MÜLLING (1994):  
Histochemical and immunohistological studies of the horn quality of the equine hoof.  
Anat. Histol. Embryol. 23, 44-45
- BRIGGAMAN, R.A. (1982):  
Biochemical composition of the epidermal-dermal junction and other basement membrane.  
J. Invest. Dermatol. 78, 1-6
- BRODY, I. (1960):  
The ultrastructure of the tonofibrils in the keratinization process of normal human epidermis.  
J. Ultrastructure Res. 4, 264-297
- BRUHNKE, J. (1931):  
Vergleichende Untersuchungen der Hornwandstruktur des Zehenendes bei Huf- und Klautieren.  
Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 39, 4-10
- BRYSK, M.M., S. RAJARAMAN, P. PENN u. E. BARLOW (1988):  
Glycoproteins modulate adhesion in terminally differentiated keratinocytes.  
Cell Tissue Res. 253, 657-663
- BUCHER, K. (1987):  
Zum mikroskopischen Bau der Epidermis an umschriebenen Stellen des Pferdehufes.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- BUDRAS, K.-D. u. H. BRAGULLA (1991):  
Besonderheiten des Membrane Coating Materials (MCM; Kittsubstanz zwischen Keratinozyten) im harten Horn des Pferdehufes.  
Anat. Anz. (Suppl.) 170, 435-436
- BUDRAS, K.-D. u. H. GEYER (1989):  
Elektronenmikroskopische Untersuchung über abnorm verändertes Horn in der Schutzschicht des Pferdehufes.  
Anat. Histol. Embryol. 18, 268
- BUDRAS, K.-D. u. B. HUSKAMP (1995):  
Die Hornqualität des Pferdehufes und deren Verbesserung nach einer orthopädischen Behandlung der Hufrehe.  
In: KNEZEVIC, P.F. (Hrsg.): Orthopädie bei Huf- und Klautieren.  
Stuttgart, Schattauer Verlag, S. 252-268

- BUDRAS, K.-D. u. B. HUSKAMP (1999):  
Belastungshufrehe – Vergleichende Betrachtungen zu anderen systemischen Hufreherkrankungen.  
Pferdeheilkunde 15, 89-110
- BUDRAS, K.-D. u. CH. MÜLLING (1997):  
Die Hornbildungsrate im Wandsegment der Rinderklaue.  
Anat. Histol. Embryol. 26, 52
- BUDRAS, K.-D. u. CH. MÜLLING (1998):  
Structure and function of the bovine claw.  
Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants, 7.-10. September 1998, Lucerne (CH), S. 189-191
- BUDRAS, K.-D. u. CH. MÜLLING (2000):  
Der Hufbeinträger – die Verbindung zwischen Hufbein und Hufkapsel.  
Vortragsband der Hufbeschlagstagung "Hufbeschlag im Pferdesport", 19. Februar 2000, Berlin
- BUDRAS, K.-D. u. F. PREUSS (1979):  
Elektronenmikroskopische Untersuchungen zur Hornbildung im Hyponychium des Pferdehufes.  
Prakt. Tierarzt 60, 729-731
- BUDRAS, K.-D. u. S. RÖCK (1997):  
Atlas der Anatomie des Pferdes. 3.Aufl.  
Hannover, Schlütersche Verlagsanstalt, S. 24
- BUDRAS, K.-D. u. CH. SCHIEL (1996a):  
Hornqualität - Ein Vergleich zwischen dem Hauspferd (*Equus caballus*) und dem Wildpferd (*Equus przewalski*).  
Vortragsband der Hufbeschlagstagung "Hufbeschlag im Pferdesport", 13. Januar 1996, Eutin
- BUDRAS, K.-D. u. CH. SCHIEL (1996b):  
A comparison of horn quality of the white line in the domestic horse (*Equus caballus*) and the przewalski horse (*Equus przewalskii*).  
Pferdeheilkunde 12, 641-645
- BUDRAS, K.-D. u. M. SEIDEL (1992):  
Die segmentale Gliederung und Hornstruktur an der Krallen des Hundes.  
Anat. Histol. Embryol. 21, 348-363
- BUDRAS, K.-D., R.L. HULLINGER u. W.O. SACK (1989):  
Light and electron microscopy of keratinization in the lamellar epidermis of the equine hoof with reference to laminitis.  
Am. J. Vet. Res. 50, 1150-1160
- BUDRAS, K.-D., CH. MÜLLING u. A. HOROWITZ (1996):  
Rate of keratinization of the wall segment of the hoof and its relation to width and structure of the zona alba (white line) with respect to claw disease in cattle.  
Am. J. Vet. Res. 57, 444-455

- BUDRAS, K.-D., CH. SCHIEL u. CH. MÜLLING (1998a):  
Horn tubules of the white line: an insufficient barrier against ascending bacterial invasion.  
*Equine Vet. Education* 10, 81-85
- BUDRAS, K.-D., B. PATAN u. CH. SCHIEL (1998b):  
Entwicklung und Struktur des verhornten Sohlenspornes samt Sohlenrandeinkerbung (Crena) des Hufbeins sowie der Hornsäule samt Hufbeinrinne (Usur).  
*Wien. Tierärztl. Monatsschr.* 85, 369-376
- BUDRAS, K.-D., G. ASSMANN, H. BRAGULLA u. B. HUSKAMP (1999):  
Hormonelle Hufrehe, verursacht durch Hypophysentumore.  
Vortragsband der 13. Fachtagung über Pferdekrankheiten (Equitana), 6. März 1999, Essen, S. 2-4
- BUFFA, E.A., S.S. VAN DEN BERG, F.J.M. VERSTRAETE u. N.G.N. SWART (1992):  
Effect of dietary biotin supplement on equine hoof horn growth rate and hardness.  
*Equine Vet. J.* 24, 472-474
- BUTLER, K.D. u. H.T. HINTZ (1977):  
Effect of level of food intake and gelatine supplementation on growth and quality of hoofs of ponies.  
*J. Anim. Sci.* 44, 257-261
- BUXMAN, M.M. u. K.D. WUEPPER (1978):  
Cellular localization of epidermal transglutaminase: A histochemical and immunochemical study.  
*J. Histochem. Cytochem.* 26, 340-348
- CAMARA, S. u. H.O. GRAVERT (1971):  
Untersuchungen über den Klauenabrieb bei Rindern.  
*Züchtungskunde* 43, 111-126
- CARPENTER, G. (1987):  
Receptors for epidermal growth factor and other polypeptide mitogens.  
*Annu. Rev. Biochem.* 56, 881-914
- CLARK, A.K. u. A.H. RAKES (1982):  
Effect of methionine hydroxy analog supplementation on dairy cattle hoof growth and composition.  
*J. Dairy Sci.* 65, 1493-1502
- COENEN, M. u. S. SPITZLEI (1996):  
Zur Zusammensetzung des Hufhorns in Abhängigkeit von Alter, Rasse und Hufhornqualität.  
*Pferdeheilkunde* 12, 279-283
- COHEN, S. u. G.A. ELLIOTT (1963):  
The stimulation of epidermal keratinization by a protein isolated from the submaxillary gland of the mouse.  
*J. Invest. Dermatol.* 40, 1-5

- COMBEN, N., R.J. CLARK u. D.J.B. SUTHERLAND (1984):  
Clinical observations on the response of equine hoof defects to dietary supplementation with biotin.  
Vet. Rec. 115, 642-645
- COFFEY, R.J., R. DERYNCK, J.N. WILCOX, T.S. BRINGMAN, A.S. GOUSTIN, H.L. MOSES u. M.R. PITTELKOW (1987):  
Production and auto-induction of transforming growth factor- $\alpha$  in human keratinocytes.  
Nature 328, 817-820
- COOPER, D. u. T.-T. SUN (1986):  
Monoclonal antibody analysis of bovine epithelial keratins. Specific pairs as defined by coexpression.  
J. Biol. Chem. 261, 4646-4654
- COULOMBE, P.A. u. E. FUCHS (1990):  
Elucidating the early stages of keratin filament assembly.  
J. Cell Biol. 111, 153-169
- COULOMBE, P.A., R. KOPAN u. E. FUCHS (1989):  
Expression of keratin K14 in the epidermis and hair follicle: Insights into complex programs of differentiation.  
J. Cell Biol. 109, 2295-2312
- COX, P. u. C.A. SQUIER (1986):  
Variation in lipids in different layers of porcine epidermis.  
J. Invest. Dermatol. 87, 741-744
- DALE, B.A., K.A. HOLBROOK u. P.M. STEINERT (1978):  
Assembly of stratum corneum basic protein and keratin filaments in macrofibrils.  
Nature 276, 729-731
- DALE, B.A., K.A. HOLBROOK, J.R. KIMBALL, M. HOFF u. T.-T. SUN (1985):  
Expression of epidermal keratins and filaggrin during human fetal skin development.  
J. Cell Biol. 101, 1257-1269
- DALE, B.A., R.B. PRESLAND, P. FLECKMAN, E. KAM u. K.A. RESING (1993):  
Phenotypic expression and processing of filaggrin in epidermal differentiation.  
In: DARMON, M. u. M. BLUMENBERG (Hrsg.): Molecular biology of the skin: The keratinocyte.  
San Diego, Academic Press, S. 79-106
- DEJARDIN, L.M., S.P. ARNOCKY u. G.L. CLOUD (1999):  
A method for determination of equine hoof strain patterns using photoelasticity: an in vitro study.  
Equine Vet. J. 31, 232-237
- DEMOULIN, F. (1923):  
Der Verhornungsprozeß der Haut und der Hautderivate.  
Anat. Anz. 56, 461-467

- DEUGNIER, M.A., M.M. FARALDO, P. ROUSSELLE, J.P. THIERY u. M.A. GLUKHOVA (1999):  
Cell-extracellular matrix interactions and EGF are important regulators of the basal mammary epithelial cell phenotype.  
J. Cell Sci. 112, 1035-1044
- DIETZ, O. u. K. KOCH (1972):  
Zur Klauengesundheit bei einstreuloser Haltung.  
Monatsh. Vet. Med. 27, 269-273
- DIETZ, O., H. GÄNGEL u. K. KOCH (1971):  
Die Erhaltung der Gliedmaßen- und Klauengesundheit unter modernen Produktionsbedingungen.  
Monatsh. Vet. Med. 26, 241-246
- DIETZ, O. u. G. PRIETZ (1981):  
Klauenhornqualität - Klauenhornstatus.  
Monatsh. Vet. Med. 36, 419-422
- DIRKS, C. (1985):  
Makroskopische, licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen über den Rückenteil der Rinderklaue.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- DOUGLAS, J. (1997):  
Structure and material properties of equine hoof wall: Implications for mechanical function.  
Proceedings of the 11<sup>th</sup> Annual Bluegrass Laminitis Symposium, 23.-25. Januar 1997, Louisville, Kentucky (USA), S. 1-6
- DOUGLAS, J.E., C. MITTAL, J.J. THOMASON u. J.C. JOFRIET (1996):  
The modulus of elasticity of equine hoof wall: Implications for the mechanical function of the hoof.  
J. Exp. Biol. 199, 1829-1836
- DOUGLAS, J.E., T.L. BIDDICK, J.J. THOMASON u. J.C. JOFRIET (1998):  
Stress/strain behaviour of the equine laminar junction.  
J. Exp. Biol. 201, 2287-2297
- DOWLING L.M., W.G. CREWETHER u. A.S. INGLIS (1986a):  
The primary structure of component 8c-1, a subunit protein of intermediate filaments in wool keratin.  
Biochem. J. 236, 695-703
- DOWLING L.M., W.G. CREWETHER u. D.A.D. PARRY (1986b):  
Secondary structure of component 8c-1 of  $\alpha$ -keratin.  
Biochem. J. 236, 705-712
- DU CROS, D.L., K. ISAACS, u. G.P.M. MOORE (1992):  
Localization of epidermal growth factor immunoreactivity in sheep skin during wool follicle development.  
J. Invest. Dermatol. 98, 109-115

- ECKERT, R.L., M.B. YAFFE, J.F. CRISH, S. MURTHY, E.A. RORKE u. J.F. WELTER (1993):  
Involucrin - structure and role in envelope assembly.  
J. Invest. Dermatol. 100, 613-617
- ECKERT, W.A. u. J. KARTENBECK (1997):  
Proteine: Standardmethoden der Molekular- und Zellbiologie: Präparation, Gelelektrophorese, Membrantransfer und Immundetektion.  
Berlin, Springer Verlag, S. 13-23, 67-70, 143-157, 188-192, 230
- EICHNER, R., P. BONITZ u. T.-T. SUN (1984):  
Classification of epidermal keratins according to their immunoreactivity, isoelectric point, and mode of expression.  
J. Cell Biol. 98, 1388-1396
- EICHNER, R., T.-T. SUN u. U. AEBI (1986):  
The role of keratin subfamilies and keratin pairs in the formation of human epidermal intermediate filaments.  
J. Cell Biol. 102, 1767-1777
- ELIAS, P.M. (1981):  
Lipids and the epidermal permeability barrier.  
Arch. Dermatol. Res. 270, 97-117
- ELIAS, P.M. u. D.S. FRIEND (1975):  
The permeability barrier in mammalian epidermis.  
J. Cell Biol. 65, 180-191
- ELIAS, P.M., N.S. MCNUTT u. D.S. FRIEND (1977):  
Membrane alterations during cornification of mammalian squamous epithelia: A freeze-fracture, tracer, and thin-section study.  
Anat. Rec. 189, 577-594
- EUSTACE, R. (1994):  
Factors affecting equine hoof horn growth rate and quality.  
In Practice 16, 129-131
- FINDEISEN, M. (1922):  
Die Coriumverhältnisse am Pferdehuf mit Rücksicht auf die statischen und mechanischen Verhältnisse.  
Bern, Univ., Hohe Veterinärmed. Fak., Diss
- FINZI, E., R. HARKINS u. T. HORN (1991):  
TGF- $\alpha$  is widely expressed in differentiated as well as hyperproliferative skin epithelium.  
J. Invest. Dermatol. 96, 328-332
- FREINKEL, R.K. u. T.N. TRACZYK (1983):  
Acid hydrolases of the epidermis: Subcellular localization and relationship to cornification.  
J. Invest. Dermatol. 80, 441-446
- FRITSCH, A., G.A. MATHIS u. F.R. ALTHAUS (1991):  
Pharmakologische Wirkungen von Biotin auf Epidermiszellen.  
Schweiz. Arch. Tierheilkd. 133, 277-283



- FROHNES, A.-K. (1999):  
Struktur, Verhornung und Hornqualität im Sohlen- und Ballen-Strahlsegment des Pferdehufes.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- FUCHS, E. u. D.W. CLEVELAND (1998):  
A structural scaffolding of intermediate filaments in health and disease.  
*Science* 279, 514-519
- FUCHS, E. u. H. GREEN (1980):  
Changes in keratin gene expression during terminal differentiation of the keratinocyte.  
*Cell* 19, 1033-1042
- GAN, S.-Q. u. P.M. STEINERT (1993):  
Filaggrins.  
In: KREIS, T. u. R. VALE (Hrsg.): Guidebook to the cytoskeletal and motor proteins.  
New York, Oxford University Press, S. 152-153
- GEBBIE, F.E., I.A. FORSYTH u. J. ARENDT (1999):  
Effects of maintaining solstice light and temperature on reproductive activity, coat growth, plasma prolactin and melatonin in goats.  
*J. Reprod. Fertil.* 116, 25-33
- GEGENBAUR, C. (1885):  
Zur Morphologie des Nagels.  
*Morphologisches Jahrbuch* 10, 465-479
- GEOGHEGAN, B., D.F. ROBERTS u. M.R. SAMPFORD (1958):  
A possible climate effect on nail growth.  
*J. Appl. Physiol.* 13, 135-138
- GERRITS, P.O. (1992):  
Verfahren zur Färbung von Gewebe, das in 2-Hydroxyethyl-Methacrylat eingebettet wird.  
3. Aufl.  
Wehrheim, Fa. Heraeus Kulzer, S. 1-5
- GEYER, H. u. K.-D. BUDRAS (1989):  
Lichtmikroskopische und physikalische Befunde am normalen und pathologisch veränderten Kronhorn des Pferdehufes und Auswirkungen einer Biotinbehandlung auf die Hornqualität.  
*Anat. Histol. Embryol.* 18, 271
- GEYER, H. u. J. SCHULZE (1994):  
The long-term influence of biotin supplementation on hoof horn quality in horses.  
*Schweiz. Arch. Tierheilkd.* 136, 137-149
- GIROUD, A. u. C.P. LEBLOND (1951):  
The keratinization of epidermis and its derivatives, especially the hair, as shown by X-ray diffraction and histochemical studies.  
*Ann. N.Y. Acad. Sci.* 53, 613-625
- GLADE, M.J. u. R.A. SALZMAN (1985):  
Effects of toe angle on hoof growth and contraction in the horse.  
*J. Equine Vet. Sci.* 5, 45-50

- GOODSPEED, J., J.P. BAKER, H.J. CASADA u. J.N. WALKER (1970):  
Effects of gelatine on hoof development in horses.  
J. Anim. Sci. 31, 201
- GOTO, M., T. KATO Y. OKADO u. N. TOKITA (1995):  
Changes in amino acid composition in the horny hoof wall of dairy cows during periparturition period.  
J. Japan Vet. Med. Assoc. 48, 250-253
- GRAHAM, P.M., E.A. OTT, J.H. BRENDEMUHL u. S.H. TENBROECK (1994):  
The effect of supplemental lysine and threonine on growth and development of yearling horses.  
J. Anim. Sci. 72, 380-386
- GREYER, W. (1911):  
Topographisch-anatomische Untersuchungen des Hufes vom Pferde.  
Leipzig, Medizinische Fakultät der Universität, verstärkt durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden, Diss.
- GROSENBAUGH, D.A. u. D.M. HOOD (1992):  
Keratin and associated proteins of the equine hoof wall.  
Am. J. Vet. Res. 53, 1859-1863
- GROSENBAUGH, D.A. u. D.M. HOOD (1993):  
Practical equine hoof wall biochemistry.  
Equine Practice 15, 8-14
- GROSENBAUGH, D.A., D.M. HOOD, M.S. AMOSS u. J.D. WILLIAMS (1991):  
Characterisation and distribution of epidermal growth factor receptors in equine hoof wall laminar tissue: comparison of normal horses and horses affected with chronic laminitis.  
Equine Vet. J. 23, 201-206
- HAASE, H. (1919):  
Über die Epidermis am Huf des Pferdes, besonders über den feineren Bau des Hufhornes.  
Leipzig, Medizinische Fakultät der Universität, verstärkt durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden, Diss.
- HAFTEK, M., G. SERRE, V. MILS u. J. THIVOLET (1991):  
Immunocytochemical evidence for a possible role of cross-linked keratinocyte envelopes in stratum corneum cohesion.  
J. Histochem. Cytochem. 39, 1531-1538
- HAHN, M.V., B.T. MCDANIEL u. J.C. WILK (1986):  
Rates of hoof growth and wear in Holstein cattle.  
J. Dairy Sci. 69, 2148-2156
- HASHIMOTO, K. (1969):  
Cellular envelopes of keratinized cells of the human epidermis.  
Arch. klin. exp. Dermatol. 235, 374-385
- HASHIMOTO, K. (1971 a):  
Ultrastructure of the human toenail.  
I. Proximal nail matrix.  
J. Invest. Dermatol. 56, 235-246

- HASHIMOTO, K. (1971 b):  
Ultrastructure of the human toenail.  
II. Keratinization and formation of the marginal band.  
J. Ultrastructure Res. 36, 391-410
- HASHIMOTO, K. (1971 c):  
Ultrastructure of the human toenail.  
Cell migration, keratinization and formation of the intercellular cement.  
Arch. Dermatol. Forschung 240, 1-22
- HASHIMOTO, Y., S. REESE, H. BRAGULLA u. K.-D. BUDRAS (1992):  
Eine lectin histochemische Untersuchung der Epidermis von Haut und Huf des Pferdes.  
Anat. Histol. Embryol. 21, 238-245
- HAUGEN-SCOFIELD, J., K.A. RESING, M.D. MAMRACK u. B.A. DALE (1984):  
Phosphorylation of mouse filaggrin by casein kinase II.  
J. Cell Biol. 99 (Suppl.), 325a
- HAYWARD, A.F. (1979):  
Membrane-coating granules.  
Int. Rev. Cytol. 59, 97-127
- HENDRY, K.A.K., A.J. MACCALLUM, CH.H. KNIGHT u. C.J. WILDE (1998):  
Hormonal regulation of protein synthesis and cell proliferation in bovine hoof tissue culture: Implications for hoof development.  
Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants, 7.-10. September 1998, Lucerne (CH), S. 208-209
- HENDRY, K.A.K., A.J. MACCALLUM, CH.H. KNIGHT u. C.J. WILDE (1999):  
Effect of endocrine and paracrine factors on protein synthesis and cell proliferation in bovine hoof tissue culture.  
J. Dairy Res. 66, 23-33
- HENLE, J. (1884):  
Das Wachstum des menschlichen Nagels und des Pferdehufs.  
Göttingen, Dieterichsche Verlags-Buchhandlung
- HERRE, W. (1961):  
Grundsätzliches zur Systematik des Pferdes.  
Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 75, 57-78
- HERTSCH, B. u. V. MADEICZYK (1993):  
Vergleichende mikroangiographische Untersuchungen bei der akuten und chronischen Hufrehe des Pferdes.  
Pferdeheilkunde 9, 283-296
- HERZBERG, M. (1996):  
Untersuchungen über die Form und das Wachstum der Hufe von Shetlandponys.  
Leipzig, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- HEUKESHOVEN, J. u. R. DERNICK (1985):  
Simplified method for silver staining of proteins in polyacrylamide gels and the mechanism of silver staining.  
Electrophoresis 6, 103-112

- HINTERHOFER, CH., CH. STANEK u. K. BINDER (1998):  
Elastic modulus of equine hoof horn, tested in wall samples, sole samples and frog samples at varying levels of moisture.  
Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr. 111, 217-221
- HINTERHOFER, CH., CH. STANEK u. H. HAIDER (1999):  
"Finite elemente analysis" - Auswirkungen verschiedener Beschlagstechniken auf die Bewegungen der Hornkapsel.  
Vortragsband der 7. gemeinsamen Hufbeschlagstagung für Hufschmiede und Tierärzte, 6. Februar 1999, Halle/Saale
- HOCHSTETTER, T. (1998):  
Die Hornqualität der Rinderklaue unter Einfluß einer Biotinsupplementierung.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- HOHL, D. u. D. ROOP (1993):  
Loricrin.  
In: DARMON, M. u. M. BLUMENBERG (Hrsg.): Molecular biology of the skin: The keratinocyte.  
San Diego, Academic Press, S. 152-179
- HOHL, D., T. MEHREL, U. LICHTI, M.L. TURNER, D.R. ROOP u. P.M. STEINERT (1991):  
Characterization of Human Loricrin.  
J. Biol. Chem. 266, 6626-6636
- HOOD, D.M., N.W. BURT u. S.J. BAKER (1997):  
Effects of ground surface on solar load distribution.  
Proceedings of the 43<sup>rd</sup> annual meeting of the American Association of Equine Practitioners, S. 360-362
- JARNIK, M., M.N. SIMON u. A.C. STEVEN (1998):  
Cornified cell envelope assembly: a model based on electron microscopic determinations of thickness and projected density.  
J. Cell Sci. 111, 1051-1060
- JESSEN, H. u. O. BEHNKE (1986):  
Selective binding of colloidal gold-protein conjugates to epidermal phosphorus-rich keratohyaline granules and cornified cells.  
J. Invest. Dermatol. 87, 737-740
- JONES, P.H., S. HARPER u. F.M. WATT (1995):  
Stem cell patterning and fate in human epidermis.  
Cell 80, 83-93
- JOSSECK, H. (1991):  
Hufhornveränderungen bei Lipizzanerpfeden und ein Behandlungsversuch mit Biotin.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- JOSSECK, H., W. ZENKER u. H. GEYER (1995):  
Hoof horn abnormalities in Lipizzaner horses and the effect of dietary biotin on macroscopic aspects of hoof horn quality.  
Equine Vet. J. 27, 175-182

- KAINER, R.A. (1989):  
Clinical anatomy of the equine foot.  
Vet. Clin. North Am. Equine Pract. 5, 1-27
- KASAPI, M.A. u. J.M. GOSLINE (1996):  
Strain-rate-dependent mechanical properties of the equine hoof wall.  
J. Exp. Biol. 199, 1133-1146
- KASAPI, M.A. u. J.M. GOSLINE (1997):  
Design complexity and fracture control in the equine hoof wall.  
J. Exp. Biol. 200, 1639-1659
- KASAPI, M.A. u. J.M. GOSLINE (1998):  
Exploring the possible functions of equine hoof wall tubules.  
Equine Vet. J. (Suppl.) 26, 10-14
- KASAPI, M.A. u. J.M. GOSLINE (1999):  
Micromechanics of the equine hoof wall: optimising crack control and material stiffness through modulation of the properties of keratin.  
J. Exp. Biol. 202, 377-391
- KEMPSON, S.A. (1987):  
Scanning electron microscope observations of hoof horn from horses with brittle feet.  
Vet. Rec. 120, 568-570
- KEMPSON, S.A. (1990):  
Ultrastructural observation on the response of equine hoof defects to dietary supplementation with Farrier's Formula.  
Vet. Rec. 127, 494-498
- KEMPSON, S.A. (1996):  
Why dietary excesses are bad for hooves.  
Am. Farriers J., 29-34
- KEMPSON, S.A. u. E.H. CAMPBELL (1998):  
A permeability barrier in the dorsal wall of the equine hoof capsule.  
Equine Vet. J. (Suppl.) 26, 15-21
- KEMPSON, S.A. u. D.N. LOGUE (1993):  
Ultrastructural observations of hoof horn from dairy cows: changes in the white line during the first lactation.  
Vet. Rec. 132, 524-527
- KIND, H. (1961):  
Vergleichende Untersuchungen über die Abnutzung der Hufe einiger Equiden auf Grund der Struktur der Hufkapselwand.  
Berlin, Humboldt-Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- KITAHARA, T. u. H. OGAWA (1993):  
Coexpression of keratins characteristic of skin and hair differentiation in nail cells.  
J. Invest. Dermatol. 100, 171-175
- KITAHARA, T. u. H. OGAWA (1994):  
Variation of differentiation in nail and bovine hoof cells.  
J. Invest. Dermatol. 102, 725-729

- KITAHARA, T. u. H. OGAWA (1997):  
Cellular features of differentiation in the nail.  
Microsc. Res. Tech. 38, 436-442
- KNAPP, A.C., W.W. FRANKE, H. HEID, M. HATZFELD, J. L. JORCANO u. R. MOLL (1986):  
Cytokeratin No. 9, an epidermal type I keratin characteristic of a special program of keratinocyte differentiation displaying body site specificity.  
J. Cell Biol. 103, 657-667
- KNEZEVIC, P. (1959):  
Untersuchungen über die beschleunigende Wirkung verschiedener Salben auf das Wachstum des Huf- und Klauenhorns.  
Wien. Tierärztl. Monatsschr. 46, 70-92
- KOBRIN, M.S., S.L. ASA, J. SAMSOONDAR u. J.E. KUDLOW (1987):  
 $\alpha$ -transforming growth factor in the bovine anterior pituitary gland: Secretion by dispersed cells and immunohistochemical localization.  
Endocrinology 121, 1412-1416
- KÖNIG, B. (in Vorb.):  
Struktur, Funktion und Qualität des Kronhorns im Pferdehuf.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- KOPAN, R., G. TRASKA u. E. FUCHS (1987):  
Retinoids as important regulators of terminal differentiation: Examining keratin expression in individual epidermal cells at various stages of keratinization.  
J. Cell Biol. 105, 427-440
- KORTE, B. (1987):  
Ein Beitrag zur Entwicklung der Klaue des Schafes mit besonderer Berücksichtigung der Hornbildung.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- KOUKLIS, P.D., E. HUTTON u. E. FUCHS (1994):  
Making a connection: Direct binding between keratin intermediate filaments and desmosomal proteins.  
J. Cell Biol. 127, 1049-1060
- KROON, H.M. u. E.W.K. DEMOULIN (1922):  
Die Verbindung der Hornwand mit der Fleischwand, sowie das Wachstum der primären und sekundären Hornblättchen.  
Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 30, 224-228
- KUBILUS, J., S.B. PHILLIPS, M.A. GOLDABER, J.C. KVEDAR u. H.P. BADEN (1990):  
Involucrin-like proteins in non-primates.  
J. Invest. Dermatol. 94, 210-215
- KÜNG, M (1991):  
Die Zugfestigkeit des Hufhorns von Pferden.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- KUNSIEN, L. (1882):  
Über die Entwicklung des Hornhufes bei einigen Ungulaten.  
Dorpat, Veterinärinst., Diss.

- KVEDAR, J.C., J. KUBILUS u. H.P. BADEN (1986):  
Cytokeratins of the bovine hoof: classification and studies on expression.  
Biochim. Biophys. Acta 884, 462-473
- LANDEAU, L.J., D.J. BARRETT u. S.C. BATTERMAN (1983):  
Mechanical properties of equine hooves.  
Am. J. Vet. Res. 44, 100-102
- LANDMANN, L. (1980):  
Lamellar granules in mammalian, avian, and reptilian epidermis.  
J. Ultrastructure Res. 72, 245-263
- LANDMANN, L. (1988):  
The epidermal permeability barrier.  
Anat. Embryol. 178, 1-13
- LARSSON, B., N. OBEL u. B. ÅBERG (1956):  
On the biochemistry of keratinization in the matrix of the horse's hoof in normal conditions and in laminitis.  
Nord. Vet. Med. 8, 761-776
- LAVKER, R.M. (1976):  
Membrane coating granules: The fate of the discharged lamellae.  
J. Ultrastructure Res. 55, 79-86
- LEACH, D.H. (1993):  
Structural changes in intercellular junctions during keratinization of the stratum medium of the equine hoof wall.  
Acta anat. 147, 45-55
- LEACH, D.H. u. L.W. OLIPHANT (1983):  
Annular gap junctions of the equine hoof wall.  
Acta anat. 116, 1-9
- LEACH, D.H. u. G.C. ZOERB (1983):  
Mechanical properties of equine hoof wall tissue.  
Am. J. Vet. Res. 44, 2190-2194
- LEISERING, A.G.T. u. H.M. HARTMANN (1876):  
Der Fuß des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag, 4. Aufl.  
Dresden, Schönfeld's Verlagsbuchhandlung
- LEOPOLD, G. u. G. PRIETZ (1980):  
Die Bedeutung der Beziehungen zwischen physikalischen Eigenschaften und histologischen Merkmalen für die Erkennung der Klauenhornqualität beim Rind.  
Monatsh. Vet. Med. 35, 173-175
- LEU, U. (1987):  
Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß von oral verabreichtem Biotin auf das Hufhorn beim Pferd.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- LEY, W.B., R. SCOTT PLEASANT u. E.A. DUNNINGTON (1998):  
Effects of season and diet on tensile strength and mineral content of the equine hoof wall.  
Equine Vet. J. (Suppl.) 26, 46-50

- LIISBERG, M.F. (1968):  
Rhodamine B as an extremely specific stain for cornification.  
*Acta anat.* 69, 52-57
- LINCOLN, G.A. (1998):  
Reproductive seasonality and maturation throughout the complete life-cycle in the mouflon ram (*Ovis musimon*).  
*Anim. Reprod. Sci.* 53, 87-105
- LINCOLN, G.A. u. I.J. CLARKE (1995):  
Evidence that melatonin acts in the pituitary gland through a dopamin-independent mechanism to mediate effects of daylength on the secretion of prolactin in the ram.  
*J. Neuroendocrinol.* 7, 637-643
- LINCOLN, G.A. u. M. RICHARDSON (1998):  
Photo-neuroendocrine control of seasonal cycles in body weight, pelage growth and reproduction: lessons from the HPD sheep model.  
*Comp. Biochem. Physiol. C Pharmacol. Toxicol. Endocrinol.* 119, 283-294
- LINDSAY, E.H., N.D. OPDYKE u. N.M. JOHNSON (1980):  
Pliocene dispersal of the horse *Equus* and late Cenozoic mammalian dispersal events.  
*Nature* 287, 135-138
- LONSDALE-ECCLES, J.D., J.A. HAUGEN u. B.A. DALE (1980):  
A phosphorylated keratohyalin-derived precursor of epidermal stratum corneum basic protein.  
*J. Biol. Chem.* 255, 2235-2238
- LOOMIS, F.B. (1927):  
The evolution of the horse.  
*Anatomischer Bericht* 10, 392-393
- LUNGWITZ, M. u. H. SCHNEIDER (1910):  
Untersuchungen über die Huf- und Klauenkrone beim Pferd und Rind.  
*Anat. Anz.* 23, 577-597
- LYNCH, M.H., W.M. O'GUIN, C. HARDY, L. MAK u. T.-T. SUN (1986):  
Acidic and basic hair/nail ("hard") keratins: Their colocalization in upper cortical and cuticle cells of the human hair follicle and their relationship to "soft" keratins.  
*J. Cell Biol.* 103, 2593-2606
- MACCALLUM, A.J., C.H. KNIGHT, C.J. WILDE u. K.A.K. HENDRY (1998):  
Cell proliferation and keratinization in bovine hoof during the development of the cow and during lameness challenge.  
Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants,  
7.-10. September 1998, Lucerne (CH), S. 236-238
- MACLEAN, C.W. (1971):  
The long-term effects of laminitis in dairy cows.  
*Vet. Rec.* 89, 34-37
- MARAIS, J. u. J. MASTY (1988):  
Microcirculation of the coronary band of the equine hoof.  
*Acta anat.* 133, 24-26



- MARKS, G. (1984):  
Makroskopische, licht- und elektronenmikroskopische Untersuchung zur Morphologie des Hyponychiums bei der Hufrehe des Pferdes.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- MARVIN, K.W., M.D. GEORGE, W. FUJIMOTO, N.A. SAUNDERS, S.H. BERNACKI u. A.M. JETTEN (1992):  
Cornifin, a cross-linked envelope precursor in keratinocytes that is down-regulated by retinoids.  
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 89, 11026-11030
- MATHISEN, P.M. u. L. MILLER (1982):  
Keratin cytoskeletal proteins in growing and resting epithelial cells.  
J. Cell Biol. (Suppl.) 95, 236a
- MATOLTSY, A.G. (1975):  
Desmosomes, filaments, and keratohyaline granules: their role in the stabilization and keratinization of the epidermis.  
J. Invest. Dermatol. 65, 127-142
- MATOLTSY, A.G. u. P.F. PARAKKAL (1965):  
Membrane-coating granules of keratinizing epithelia.  
J. Cell Biol. 24, 297-307
- MATOLTSY, A.G. u. P.F. PARAKKAL (1967):  
Keratinization.  
In: ZELICKSON, A.S. (Hrsg.): Ultrastructure of normal an abnormal skin.  
London, Verlag H. Kimpton, S. 76-104
- MEHREL, T., D. HOHL, J.A. ROTHNAGEL, M. LONGLEY, D. BUNDMAN, C. CHENG, U. LICHTI, M.E. BISHER, A.C. STEVEN, P.M. STEINERT, S.H. YUSPA u. D.R. ROOP (1990):  
Identification of a major keratinocyte cell envelope protein, Loricrin.  
Cell 61, 1103-1112
- MERCER, E.H. u. A.G. MATOLTSY (1969):  
Keratin.  
In: MONTAGNA, W. u. R.L. DOBSON (Hrsg.): Advances in biology of skin, Bd. 9  
Oxford, Pergamon Press, S. 555-569
- MEYER, H. (1992):  
Pferdefütterung. 2. Aufl.  
Berlin, Parey Verlag, S. 84-94, 138, 200-201
- MEYER, K., D.G. HAZLERIGG, H. GALBRAITH u. M.A. LOMAX (1998):  
Characterisation of keratin proteins in bovine sole horn.  
Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants,  
7.-10. September 1998, Lucerne (CH), S. 210-211
- MICHEL, S. u. M. DÉMARCHEZ (1988):  
Localization and in vivo activity of epidermal transglutaminase.  
J. Invest. Dermatol. 90, 472-474
- MIYAKI, H., T. OHNISHI u. T. YAMAMOTO (1974):  
Measurement of water contents of hoof wall, sole and frog in horses.  
Exp. Rep. Equine Health Lab. 11, 15-20

- MOGG, K.C. u. C.C. POLLITT (1992):  
Hoof and distal limb surface temperature in the normal pony under constant and changing ambient temperatures.  
Equine Vet. J. 24, 134-139
- MOLL, R., W.W. FRANKE, D.L. SCHILLER, B. GEIGER u. R. KREPLER (1982):  
The catalog of human cytokeratins: Pattern of expression in normal epithelia, tumors and cultured cells.  
Cell 31, 11-24
- MOLYNEUX, G.S., C.J. HALLER, K. MOGG u. C.C. POLLITT (1994):  
The structure, innervation and location of arteriovenous anastomoses in the equine foot.  
Equine Vet. J. 26, 305-312
- MOSIMANN, W. (1978):  
Die Bildung des Hornes am Pferdehuf.  
Zentralbl. Veterinärmed. C 7, 364
- MÜLLING, CH. (1993):  
Struktur, Verhornung und Hornqualität in Ballen, Sohle und weißer Linie der Rinderklaue und ihre Bedeutung für Klauenerkrankungen.  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- MÜLLING, CH. u. H. BRAGULLA (1997):  
Veränderungen des Interzellularkittes bei Klauenerkrankungen.  
Anat. Histol. Embryol. 26, 55
- MÜLLING, CH. u. K.-D. BUDRAS (1998):  
Der Interzellularkitt (Membrane Coating Material, MCM) in der Epidermis der Rinderklaue.  
Wien. Tierärztl. Monatsschr. 85, 216-223
- MÜLLING, CH., H. BRAGULLA u. K.-D. BUDRAS (1994a):  
The significance of the intercellular cementing substance for the quality of hoof horn.  
Anat. Histol. Embryol. 23, 56
- MÜLLING, CH., H. BRAGULLA, K.-D. BUDRAS u. S. REESE (1994b):  
Strukturelle Faktoren mit Einfluss auf die Hornqualität und Prädilektionsstellen für Erkrankungen an der Fussungsfläche der Rinderklaue.  
Schweiz. Arch. Tierheilkd. 136, 49-57
- MÜLLING, CH., H. BRAGULLA u. K.-D. BUDRAS (1997):  
Verhornungsstörungen der Klauenepidermis begünstigen ihre bakterielle Infektion.  
Vortragsband des 22. Kongresses der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 8.-11. April 1997, Bad Nauheim, S. 438-445
- MÜLLING, CH., H. BRAGULLA, S. REESE, K.-D. BUDRAS u. W. STEINBERG (1999):  
How structures in bovine hoof epidermis are influenced by nutritional factors.  
Anat. Histol. Embryol. 28, 103-108
- NASU, T., T. YAMANAKA, M. NAKAI u. H. OGAWA (1998):  
Scanning electron microscopic study of the vascular supply of the equine hoof.  
J. Vet. Med. Sci. 60, 855-858

- NAUMANN, J., O. DIETZ u. G. PRIETZ (1987):  
Untersuchungen zur anorganischen Zusammensetzung und zur Stabilität von Huf- und Klauenhorn.  
Wien. Tierärztl. Monatsschr. 74, 117-121
- NICKEL, R. (1938):  
Über den Bau der Hufhörchen und seine Bedeutung für den Mechanismus des Pferdehufes.  
Morphologisches Jahrbuch 82, 119-160
- NICKEL, R. (1941):  
Anatomische Bemerkungen zur Hufrehe und zu den Durchströmungsversuchen am Huf.  
Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 49, 110-111
- NOBIS, G. (1971):  
Vom Wildpferd zum Hauspferd. Studien zur Phylogenie pleistozäner Equiden Eurasiens und das Domestikationsproblem unserer Hauspferde.  
Köln, Univ., Math.-Naturwiss. Fak., Habil.-Schr.
- NOBIS, G. (1974):  
Abstammung, Domestikation und Frühgeschichte der Hauspferde.  
Veterinärmedizinische Nachrichten 3, 199-213
- NÖRNER, C. (1886):  
Ueber den feineren Bau des Pferdehufes.  
Archiv für mikroskopische Anatomie 28, 171-224
- OFFER, J.E. u. D.N. LOGUE (1998):  
The effect of lameness in the dairy cow on the fatty acid profile of claw horn lipids.  
Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants, 7.-10. September 1998, Lucerne (CH), S. 220-221
- O'GUIN, W.M., S. GALVIN, A. SCHERMER u. T.-T. SUN (1987):  
Patterns of keratin expression define distinct pathways of epithelial development and differentiation.  
In: MOSCONA, A.A. u. A. MONROY (Hrsg.): The molecular and developmental biology of keratins: Current topics in developmental biology, Vol. 22, Chap. 5  
New York, Academic Press, S. 97-125
- PARRY, D.A.D. u. P.M. STEINERT (1995):  
Molecular biology intelligence unit. Intermediate filament structure.  
Heidelberg, Springer Verlag, S. 2-144
- PELLMANN, R., S. REESE u. H. BRAGULLA (1993):  
Wechselwirkungen zwischen Hornstruktur und Hornqualität am Pferdehuf als Grundlage für das Verständnis von Verhornungsstörungen.  
Monatsh. Vet. Med 48, 623-630
- PELLMANN, R., K.-D. BUDRAS u. H. BRAGULLA (1997):  
Struktur und Funktion des Hufbeinträgers beim Pferd und seine Bedeutung bei der Hufrehe.  
Pferdeheilkunde 13, 53-64

- PICK, M. (1994):  
Pferdehaltung und Tierschutz.  
Tierärztliche Umschau 49, 259-262
- POLLITT, C.C. (1990):  
An autoradiographic study of equine hoof growth.  
Equine Vet. J. 22, 366-368
- POLLITT, C.C. (1993a):  
The dermal microcirculation of the equine foot.  
Swiss vet (Suppl.) 11, 64-66
- POLLITT, C.C. (1993b):  
The role of arteriovenous anastomoses in the pathophysiology of equine laminitis.  
Swiss vet (Suppl.) 11, 72-74
- POLLITT, C.C. (1994):  
The basement membrane at the equine hoof dermal epidermal junction.  
Equine Vet. J. 26, 399-407
- POLLITT, C.C. (1999):  
The anatomy and physiology of the hoof wall.  
Proceedings of the 6<sup>th</sup> Congress of Equine Medicine and Surgery,  
12.-14. Dezember 1999, Geneva (CH), S. 149-153
- POLLITT, C.C. u. G.S. MOLYNEUX (1990):  
A scanning electron microscopical study of the dermal microcirculation of the equine foot.  
Equine Vet. J. 22, 79-87
- POWELL, B.C., G.R. CAM, M.J. FIETZ u. G.E. ROGERS (1986):  
Clustered arrangement of keratin intermediate filament genes.  
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 83, 5048-5052
- REICHERT, U., S. MICHEL u. R. SCHMIDT (1993):  
The cornified envelope: A key structure of terminally differentiating keratinocytes.  
In: DARMON, M. u. M. BLUMENBERG (Hrsg.): Molecular biology of the skin: The  
keratinocyte.  
San Diego, Academic Press, S. 107-150
- REILLY, J.D. (1995):  
'No hoof no horse?'  
Equine Vet. J. 27, 166-168
- RESING, K.A., K.A. WALSH u. B.A. DALE (1984):  
Identification of two intermediates during processing of profilaggrin to filaggrin in  
neonatal mouse epidermis.  
J. Cell Biol. 99, 1372-1378
- RESING, K.A., K.A. WALSH, J. HAUGEN-SCOFIELD u. B.A. DALE (1989):  
Identification of proteolytic cleavage sites in the conversion of profilaggrin to filaggrin in  
mammalian epidermis.  
J. Biol. Chem. 264, 1837-1845

- RESING, K.A., N. AL-ALAWI, C. BLOMQUIST, P. FLECKMAN u. B.A. DALE (1993):  
Independent regulation of two cytoplasmic processing stages of the intermediate filament-associated protein filaggrin and role of Ca<sup>2+</sup> in the second stage.  
J. Biol. Chem. 268, 25139-25145
- REZAIAN, M., S. YAMASHIRO, M.H. HARDY u. W.J. BETTGER (1994):  
Mechanism of recovery in esophageal epithelia of rats with severe zinc deficiency.  
J. Vet. Med. A 41, 690-699
- RHEINWALD, J.G. u. H. GREEN (1977):  
Epidermal growth factor and the multiplication of cultured human epidermal keratinocytes.  
Nature 265, 421-424
- RICE, R.H. u. H. GREEN (1979):  
Presence in human epidermal cells of a soluble protein precursor of the cross-linked envelope: Activation of the cross-linking by calcium ions.  
Cell 18, 681-694
- RICHTER, O.C. (1905):  
Ueber den Bau und die Funktionen der Fussenden der Perissodactyla unter besonderer Berücksichtigung der Bewegungsvorgänge am Hufe des Pferdes.  
Zürich, Univ., Hohe philosoph. Fak., Diss.
- RICHTER, G. (1990):  
Untersuchungen zum Hufhornwachstum und bestimmter Parameter am Huf beim Haflinger Pferd.  
Leipzig, Univ., Veterinärmed. Fak., Dipl.
- ROBINSON, N.E. (1990):  
Digital blood flow, arteriovenous anastomoses and laminitis.  
Equine Vet. J. 22, 381-383
- ROBINSON, H.W. u. C.G. HOGDEN (1940):  
The biuret reaction in the determination of serum proteins. I. A study of the conditions necessary for the production of a stable color which bears a quantitative relationship to the protein concentration.  
J. Biol. Chem. 135, 707
- ROBINSON, N.A., S. LAPIC, J.F. WELTER u. R.L. ECKERT (1997):  
S100A11, S100A10, annexin I, desmosomal proteins, small proline-rich proteins, plasminogen activator inhibitor-2, and involucrin are components of the cornified envelope of cultured human epidermal keratinocytes.  
J. Biol. Chem. 272, 12035-12046
- RÖHRS, M. u. P. EBINGER (1998):  
Sind Zooprzewalskipferde Hauspferde?  
Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr. 111, 273-280
- RÖSSNER, G. (1940):  
Untersuchungen über die Verteilung von Hornröhrchen und Zwischenhorn in der Schutzschicht bei verschiedenen Wandstellungen am Hufe des Pferdes.  
Hannover, Tierärztl. Hochsch., Diss.

- ROMEIS, B. (1989):  
Mikroskopische Technik. 17. Aufl.  
München, Verlag Urban u. Schwarzenberg, S. 215, 235-249, 379-394, 441-443, 657
- ROONEY, J.R. (1999):  
Surfaces, friction, and the shape of the equine hoof.  
Online J. Vet. Res. 4, 73-93
- RUHRBERG, C., M.A.N. HAJIBAGHERI, M. SIMON, T.P. DOOLEY u. F.M. WATT (1996):  
Envoplakin, a novel precursor of the cornified envelope that has homology to desmoplakin.  
J. Cell Biol. 134, 715-729
- RUHRBERG, C., M.A.N. HAJIBAGHERI, D.A.D. PARRY u. F.M. WATT (1997):  
Periplakin, a novel component of cornified envelopes and desmosomes that belongs to the plakin family and forms complexes with envoplakin.  
J. Cell Biol. 139, 1835-1849
- RUPPERT, E. (1941):  
Die Abnutzung des Tragerandes der Vorderhufe auf dem Hufeisen unter Berücksichtigung von Gliedmaßenstellung und Hufform.  
Hannover, Tierärztl. Hochsch., Diss.
- RUTHE, H., H. MÜLLER u. F. REINHARD (1997):  
Der Huf - Lehrbuch des Hufbeschlages. 5. Aufl.  
Stuttgart, Enke Verlag, S. 23
- SASSEN, D. (1938):  
Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit pigmentierten und unpigmentierten Hufhornes.  
Berlin, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- SCHEIBE, K.M., TH. SCHLEUSNER, A. BERGER, K. EICHHORN, J. LANGBEIN, L. DAL ZOTTO u. W.J. STREICH (1998a):  
ETHOSIS ®-new system for recording and analysis of behaviour of free-ranging domestic animals and wildlife.  
Appl. Anim. Behav. Sci. 55, 195-211
- SCHEIBE, K.M., K. EICHHORN, B. KALZ, W.J. STREICH u. A. SCHEIBE (1998b):  
Water consumption and watering behaviour of Przewalski horses (*Equus ferus przewalskii*), in a semireserve.  
Zoo Biology 17, 181-192
- SCHEIBE, K.M., A. BERGER, K. BUDRAS, J. BULL, K. EICHHORN, M. DEHNHARD, B. KALZ, B. LANGE, B. PATAN, A. SCHEIBE, CH. SIELING, W.J. STREICH u. S. WEBER (1999):  
Verhaltensbiologische Untersuchungen an Przewalskipferden in einem Semireservat – was können wir für Wiederansiedlungsprojekte lernen?  
Vortragsband, Internationales Symposium "Naturschutz und Verhalten",  
4.-7. Oktober 1999, Göttingen
- SCHMID, E. (1994):  
Haltung und Pflege von Pferden in Süddeutschland unter Berücksichtigung der Hufgesundheit.  
München, Univ., Tierärztl. Fak., Diss.

- SCHMITT, A. (1998):  
Verlaufsuntersuchungen zum Hufstatus von Lipizzanerpfeden mit und ohne Biotinbehandlung.  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- SCHNEIDER, H. (1910):  
Über die Huf- und Klauenkrone beim Pferd und Rind.  
Leipzig, Medizinische Fakultät der Universität, verstärkt durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden, Diss.
- SCHREYER, J. (1997):  
Untersuchungen zum Hufhornwachstum und zur Hufform bei Pferden der Rasse Deutsches Reitpferd.  
Leipzig, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- SCHULZE, J. u. H. SCHERF (1989):  
Klinische Studie zur Therapie mit Biotin beim Pferd.  
Tierärztliche Umschau 44, 187-190
- SCHUMMER, A. (1949):  
Zirkulationsfördernde Einrichtungen am Zehenendorgan des Pferdes.  
Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 56, 36-38
- SIMON, M. u. H. GREEN (1984):  
Participation of membrane-associated proteins in the formation of the cross-linked envelope of the keratinocyte.  
Cell 36, 827-834
- SIMON, M. u. H. GREEN (1988):  
The glutamine residues reactive in transglutaminase-catalyzed cross-linking of involucrin.  
J. Biol. Chem. 263, 18093-18098
- SLATER, M.R. u. D.M. HOOD (1997):  
A cross-sectional epidemiological study of equine hoof wall problems and associated factors.  
Equine Vet. J. 29, 67-69
- SPITZLEI, S. (1996):  
Untersuchung zur Zusammensetzung des Hufhorns beim Pferd, deren Bedeutung für die Stabilität und Beziehung zur Nährstoffversorgung.  
Hannover, Tierärztl. Hochsch., Diss
- STEINERT, P.M. (1988):  
The dynamic phosphorylation of the human intermediate filament keratin 1 chain.  
J. Biol. Chem. 263, 13333-13339
- STEINERT, P.M. (1990):  
The two-chain coiled-coil molecule of native epidermal keratin intermediate filaments is a type I-type II heterodimer.  
J. Biol. Chem. 265, 8766-8774
- STEINERT, P.M. u. W.W. IDLER (1975):  
The polypeptide composition of bovine epidermal  $\alpha$ -keratin.  
Biochem J. 151, 603-614

- STEINERT, P.M. u. L.N. MAREKOV (1995):  
The proteins elafin, filaggrin, keratin intermediate filaments, loricrin, and small proline-rich proteins 1 and 2 are isodipeptide cross-linked components of the human epidermal cornified cell envelope.  
*J. Biol. Chem.* 270, 17702-17711
- STEINERT, P.M. u. L.N. MAREKOV (1997):  
Direct Evidence that involucrin is a major early isopeptide cross-linked component of the keratinocyte cornified cell envelope.  
*J. Biol. Chem.* 272, 2021-2030
- STEINERT, P.M. u. D.R. ROOP (1988):  
Molecular and cellular biology of intermediate filaments.  
*Annu. Rev. Biochem.* 57, 593-625
- STEINERT, P.M., J.S. CANTIERI, D.C. TELLER, J.D. LONSDALE-ECCLES u. B.A. DALE (1981):  
Characterization of a class of cationic proteins that specifically interact with intermediate filaments.  
*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 78, 4097-4101
- STEINERT, P.M., J.C.R. JONES u. R.D. GOLDMAN (1984):  
Intermediate filaments.  
*J. Cell Biol. (Suppl.)* 99, 22s-27s
- STEINERT, P.M., D.A.D. PARRY, W.W. IDLER, L.D. JOHNSON, A.C. STEVEN u. D.R. ROOP (1985):  
Amino acid sequences of mouse and human epidermal type II keratins of  $M_r$  67,000 provide a systematic basis for the structural and functional diversity of the end domains of keratin intermediate filament subunit.  
*J. Biol. Chem.* 260, 7142-7149
- STERN, A. (2000):  
Der Einfluss von Zink auf die Klauenhornqualität von Maststieren.  
Zürich, Univ. Veterinärmed.Fak., Diss.
- STEVEN, A.C. u. P.M. STEINERT (1994):  
Protein composition of cornified cell envelopes of epidermal keratinocytes.  
*J. Cell Sci.* 107, 693-700
- STEVEN, A.C., M.E. BISHOP, D.R. ROOP u. P.M. STEINERT (1989):  
Biosynthetic pathway of filaggrin and loricrin elucidated by immuno-labelling of newborn mouse epidermis.  
*J. Cell Biol. (Suppl.)* 109, 258a
- STUMP, J.E. (1967):  
Anatomy of the normal equine foot, including microscopic features of the laminar region.  
*J. Am. Vet. Med. Assoc.* 151, 1588-1598
- SUN, T.-T. u. H. GREEN (1978):  
Keratin filaments of cultured human epidermal cells. Formation of intermolecular disulfide bonds during terminal differentiation.  
*J. Biol. Chem.* 253, 2053-2060



- SWARTZENDRUBER, D.C., P.W. WERTZ, K.C. MADISON u. D.T. DOWNING (1987):  
Evidence that the corneocyte has a chemically bound lipid envelope.  
J. Invest. Dermatol. 88, 709-713
- TEZUKA, T. u. M. TAKAHASHI (1987):  
The cystine-rich envelope protein from human epidermal stratum corneum cells.  
J. Invest. Dermatol. 88, 47-51
- THACHER, S.M. u. R.H. RICE (1985):  
Keratinocyte-specific transglutaminase of cultured human epidermal cells: Relation to cross-linked envelope formation and terminal differentiation.  
Cell 40, 685-695
- THENIUS, E. (1966):  
Die Vorgeschichte der Einhufer.  
Zeitschrift für Säugetierkunde 31, 150-171
- THOMASON, J.J. (1998):  
Variation in surface strain on the equine hoof wall at the midstep with shoeing, gait, substrate, direction of travel, and hoof shape.  
Equine Vet. J. (Suppl.) 26, 86-95
- TIMM, A. (1993):  
Einfluß der Gelatinefütterung auf das Skelett-, Haar-, Knorpel- und Hufhornwachstum bei Absatzfohlen.  
Hannover, Tierärztl. Hochsch., Diss.
- TSCHERNE, L. (1910):  
Über die Beziehungen der Qualität des Wandhornes der Pferdehufe zur histologischen Einrichtung desselben.  
Leipzig, Medizinische Fakultät der Universität, verstärkt durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden, Diss.
- TYNER, A.L. u. E. FUCHS (1986):  
Evidence for posttranscriptional regulation of the keratins expressed during hyperproliferation and malignant transformation in human epidermis.  
J. Cell Biol. 103, 1945-1955
- UGEL, A.R. u. W. IDLER (1972):  
Further characterization of bovine keratohyalin.  
J. Cell Biol. 52, 453-464
- VENABLE, J.H. u. R. COGGESHALL (1965):  
A simplified lead citrate stain for use in electron microscopy.  
J. Cell Biol. 25, 407-408
- VERMUNT, J.J. u. P.R. GREENOUGH (1995):  
Structural characteristics of the bovine claw: Horn growth and wear, horn hardness and claw conformation.  
Br. Vet. J. 151, 157-180
- VIDRICH, A., M. GILMARTIN, J. ZIMMERMAN u. I.M. FREEDBERG (1982):  
Glycosylation of the keratin intermediate filaments of ME 180.  
J. Cell Biol. (Suppl.) 95, 237a

- VOLF, J. (1996):  
Das Urwildpferd.  
Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag
- WALZ, J. (1980):  
Histologische Untersuchung zur Erfassung der Klauenhornqualität beim Rind.  
München, Univ., Tierärztl. Fak., Diss.
- WANG, E. (1984):  
Vimentin associated proteins function as structural linkage between intermediate filaments and other cellular components.  
J. Cell Biol. (Suppl.) 99, 324a
- WANNER, R., B. WOLFF, F. GLOWACKI, G. KOLDE u. B. WITTIG (1999):  
The loss of desmosomes after retinoic acid treatment results in an apparent inhibition of HaCaT keratinocyte differentiation.  
Arch. Dermatol. Res. 291; 346-353
- WÄSE, K., H. BRAGULLA, CH.K.W. MÜLLING u. K.D. BUDRAS (1997):  
Biotinmangel verursacht Hautveränderungen beim Haushuhn (*Gallus domesticus*).  
6. Symposium "Vitamine u. Zusatzstoffe in der Ernährung von Mensch u. Tier",  
24.-25. Sept. 1997, Jena, S. 418-421
- WATTLE, O. (1998):  
Cytokeratins of the equine hoof wall, chestnut and skin: bio- and immunohisto-chemistry.  
Equine Vet. J. (Suppl.) 26, 66-80
- WEBER, E. (1912):  
Das Przewalskipferd.  
Zeitschrift für Tiermedizin 16, 179-192
- WEISER, M., W. STÖCKL, H. WALCH u. G. BRENNER (1965):  
Über die Verteilung von Natrium, Kalium, Kalzium, Phosphor, Magnesium, Kupfer und Zink im Hufhorn von Pferden.  
Arch. exp. Veterinärmed. 19, 927-931
- WEISS, R.A., R. EICHNER u. T.-T. SUN (1984):  
Monoclonal antibody analysis of keratin expression in epidermal diseases: A 48- and 56-kdalton keratin as molecular markers for hyperproliferative keratinocytes.  
J. Cell Biol. 98, 1397-1406
- WERTZ, P.W. u. D.T. DOWNING (1982):  
Glycolipids in mammalian epidermis: Structure and function in the water barrier.  
Science 217, 1261-1262
- WERTZ, P.W. u. D.T. DOWNING (1984):  
Cholesteryl sulfate: the major polar lipid of horse hoof.  
J. Lipid Res. 25, 1320-1323
- WERTZ, P.W., W. ABRAHAM, L. LANDMANN u. D.T. DOWNING (1986):  
Preparation of liposomes from stratum corneum lipids.  
J. Invest. Dermatol. 87, 582-584

- WERTZ, P.W., D.C. SWARTZENDRUBER, D.J. KITKO, K.C. MADISON u. D.T. DOWNING (1989):  
The role of the corneocyte lipid envelopes in cohesion of the stratum corneum.  
*J. Invest. Dermatol.* 93, 169-172
- WESTERMEIER, R. (1990):  
Elektrophorese Praktikum.  
Weinheim, VCH Verlagsgesellschaft, S. 5-19, 23-29, 53-63, 75-91, 167-195
- WHEELER, J.L., J.W. BENNETT u. J.C.D. HUTCHINSON (1972):  
Effect of ambient temperature and daylength on hoof growth in sheep.  
*J. agric. Sci., Camb.* 79, 91-97
- WILKENS, H. (1963):  
Zur makroskopischen und mikroskopischen Morphologie der Rinderklaue mit einem Vergleich der Architektur von Klauen- und Hufhörchen.  
Hannover, Tierärztl. Hochsch., Habil.-Schr.
- WINTZER, H.J. (1986):  
Der Einfluß einer Vitamin-H-Substitution auf Wachstum und Beschaffenheit des Hufhorns.  
*Tierärztliche Praxis* 14, 495-500
- WISSDORF, H., B. HERTSCH u. H. WILKENS (1987):  
Beitrag zur Nomenklatur am Pferdehuf - Capsula unguiae.  
*Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.* 100, 400-404
- WOODCOCK-MITCHELL, J., R. EICHNER, W.G. NELSON u. T.-T. SUN (1982):  
Immunolocalization of keratin polypeptides in human epidermis using monoclonal antibodies.  
*J. Cell Biol.* 95, 580-588
- WYNN, P.C., G. BROWN u. G.P.M. MOORE (1995):  
Characterization and distribution of epidermal growth factor receptors in the skin and wool follicles of the sheep fetus during development.  
*Domest. Anim. Endocrinol.* 12, 269-281
- YAMAMURA, T. u. T. TEZUKA (1989):  
The water-holding capacity of the stratum corneum measured by <sup>1</sup>H-NMR.  
*J. Invest. Dermatol.* 93, 160-164
- YU, J., D. YU, D.M. CHECKLA, I.M. FREEDBERG u. A.P. BERTOLINO (1993):  
Human hair keratins.  
*J. Invest. Dermatol. (Suppl.)* 101, 56S-59S
- YUSPA, S.H., A.E. KILKENNY, P.M. STEINERT u. D.R. ROOP (1989):  
Expression of murine epidermal differentiation markers is tightly regulated by restricted extracellular calcium concentrations in vitro.  
*J. Cell Biol.* 109, 1207-1217
- ZENKER, W., H. JOSSECK u. H. GEYER (1995):  
Histological and physical assessment of poor hoof horn quality in Lipizzaner horses and a therapeutic trial with biotin and a placebo.  
*Equine Vet. J.* 27, 183-191

- ZETTERGREN, J.G., L.L. PETERSON u. K.D. WUEPPER (1984):  
Keratolinin: The soluble substrate of epidermal transglutaminase from human and bovine tissue.  
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 81, 238-242
- ZHOU, X.-M., W.W. IDLER, A.C. STEVEN, D.R. ROOP u. P.M. STEINERT (1988):  
The complete sequence of the human intermediate filament chain keratin 10. Subdomainal divisions and model for folding of end domain sequences.  
J. Biol. Chem. 263, 15584-15589
- ZIEGLER, H. (1951):  
Über die Bildung des Hufhorns.  
Schweiz. Arch. Tierheilkd. 93, 295-307
- ZIEROLD, R. (1910):  
Über die Fleisch- und Hornblättchen der Hufhaut des Pferdes mit Ausnahme derjenigen der Eckstreben.  
Leipzig, Medizinische Fakultät der Universität, verstärkt durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden, Diss.
- ZIETZSCHMANN, O. (1913):  
Zur Anatomie des Hufes vom Pferde. Betrachtungen über die Nomenklatur der Hufhautteile.  
Berl. Tierärztl. Wochenschr. 24, 433-436
- ZIETZSCHMANN, O. (1918):  
Das Zehenendorgan der rezenten Säugetiere: Krallen, Nägel, Hufe.  
Schweiz. Arch. Tierheilkd. 60, 241-272
- ZIMMERMANN, W. (1999):  
Feasibility study, site selection and "status quo" of a re-introduction project of the przewalski's horse in the dzuungari gobi in mongolia.  
Vestnik zoologii (Suppl.) 11, 217-229
- ZIMMERMANN, W., L. KOLTER, I. SÁNDOR u. Z. DUKÁT (1998):  
Przewalskipferde in der Hortobágy-Puszta - ein Natur- und Artenschutzprojekt -.  
Zeitschrift des Kölner Zoo 41, 37-55