

## J 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
- AKIYAMA, M., I. MATSUO, H. SHIMIZU (2002):  
Formation of cornified cell envelope in human hair follicle development  
Br J Dermatol 146, 968-976
- AMMERMANN, C.B., D.H. BAKER u. A.J. LEWIS (1995):  
Bioavailability of nutrients for animals: Amino acids, minerals, vitamins  
San Diego: Academic Press, Inc.
- ANTHAUER, K. (1996):  
Der segmentspezifische Aufbau des Interzellularkittes in der Hufepidermis des Pferdes  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- ANTHAUER, K., CH. MÜLLING u. K.-D. BUDRAS (2005):  
Membrane-coating granules and the intercellular cementing substance (membrane-coating material) in the epidermis in different regions of the equine hoof  
Anat. Histol. Embryol., 34 (5), 298-309
- BÄSSLER, K.-H., E. GRÜHN, D. LOEW u. K. PIETRZIK (1992):  
Vitamin-Lexikon für Ärzte, Apotheker und Ernährungswissenschaftler: Kap. 3.5 Biotin.  
Stuttgart, Jena: Verlag Gustav Fischer, 116-126
- BERGSTEN, C., P. R. GREENOUGHT, J. M. GAY, W.M. SEYMOUR u. C. C. GAY (2003):  
Effects of Biotin supplementation on performance and claw lesion on a commercial dairy farm  
J. Dairy Sci., 86, 3953-3962
- BITSCH, R. u. K. BARTEL (1994):  
Biotin - Wissenschaftliche Grundlagen, klinische Erfahrungen und therapeutische Einsatzmöglichkeiten  
Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 5-135
- BLOWEY, R. (1993):  
The incidence and cost of lameness  
In: BLOWEY, R.(Hrsg.): Cattle lameness and hoofcare, Chap. 1,  
Ipswich, United Kingdom, Farming Press Books and Videos, p. 1-3
- BOAS, M. (1927):  
The effect of disiccation upon the nutritive properties of egg-white  
Biochem. J. 21, 712-724
- BOECKX, R.L. u. K. DAKSHINAMURTI (1974):  
Biotin-mediated protein biosynthesis  
Biochem J 140, 549-556

## Literaturverzeichnis

- BONJOUR, J.P. (1991):  
 Biotin.  
 In: MACHLIN, L.J.(Hrsg.): Handbook of vitamins, 2.Auflage  
 Nutley, New Jersey: Department of Vitamins and Clinical Nutrition  
 Hoffmann-La Roche, Inc., 393-426
- 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: Current topics in developmental biology:  
 The molecular and developmental biology of keratins  
 New York, Academic Press 22, Chap. 3, 35-68
- BRAGULLA, H., J. REESE u. CH. MÜLLING (1994):  
 Histochemical and immunohistological studies of the horn quality of the equine hoof  
 Anatomy, Histology, Embryology, 23, 44 - 45
- BROOKS, P.H., D.A. SMITH u. V.C.R. IRWIN (1977):  
 Biotin-supplementation of diets: The incidence of foot lesions and the reproductive  
 performance of sows  
 Vet Rec 101 (3), 46-50
- BRYANT, K., E. KORNGAY, J. KNIGHT, H. VEIT u. D. NOTTER (1985):  
 Supplemental biotin for swine. III. Influence of supplementation to corn- and wheat-  
 based diets on the incidence and severity of toe lesions, hair and skin characteristics  
 and structural soundness of sows housed in confinement during four parities  
 J. Anim. Sci., 60, 154-162
- BUDDECKE, E. (1980):  
 Grundriss der Biochemie  
 Berlin, New York: de Gruyter, 6. Aufl.
- BUDRAS, K.-D. u. A. WÜNSCHE (2002):  
 Atlas der Anatomie des Rindes  
 Hannover, Schlütersche GmbH & Co
- 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 Klautentieren  
 Stuttgart, Schattauer Verlag, 252-268
- BUDRAS, K.-D. u. B. PATAN (2003):  
 Segmentspezifität am Pferdehuf- Teil I: Struktur- und Funktionsvarianten  
 Pferdeheilkunde, 19 (1), 58-64
- BUDRAS, K.-D. u. CH. SCHIEL (1996):  
 A comparison of horn quality of the white line in the domestic horse (*Equus  
 caballus*) and the przewalski horse (*Equus przewalski*)  
 Pferdeheilk. 12, 641-645

- 
- BUDRAS, K.-D. u. H. BRAGULLA (1991):  
Besonderheiten des Membrane Coating Materials (MCM; Kittsubstanz zwischen Keratinozyten) im harten Horn des Pferdehufes  
Verh. Anat. Ges. 85 (Anat. Anz. Suppl. 170), 435-436
- 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., 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. 57, 444-455
- BUDRAS, K.-D., CH. SCHIEL, CH. MÜLLING u. B. PATTAN (2002):  
Method for preparing thin section of untreated equine hoof horn for electron microscopic examination  
Microsc. Res. Tech. 58, 114-120
- BUDRAS, K.-D., H. GEYER, J. MAIERL u. CH. MÜLLING (1998)  
Anatomy and structure of hoof horn (Workshop report)  
in: C. J. LISCHER u. P. OSSENT (Hrsg.): Proc 10<sup>th</sup> Int. Symp. on Lameness in Ruminants  
07.-10.09.1998, Luzern/CH, 176-179
- 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., T. HOCHSTETTER, CH. MÜLLING U. H. NATTERMANN (1997):  
Structure function and diseases of bovine hoof: The influence of nutrition and environmental factors  
J. Dairy Sci. 80, Suppl. 1
- 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 (6), 472-474
- BYRNE, C., M. HARDMAN u. K. NIELD (2003):  
Covering the limb-formation of the integument  
J. Anat. 202, 113-124
- CAREY, C.J. u. J.G. MORRIS (1977):  
Biotin deficiency in the cat and the effect on hepatic propionyl CoA carboxylase  
J Nutr 107 (2), 330-334
- CHIANG, G.S. u. S.P. MISTRY (1974):  
Activities of pyruvate carboxylase and propionyl CoA carboxylase in rat tissues during biotin deficiency and restoration of the activities after biotin administration  
Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 146, 21-24

## Literaturverzeichnis

- 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, Dez.1985, 642-645
- COOPER, K.M. (1993):  
Histochemical and biochemical studies of biotin in pigs and chicken  
Belfast, The Queen's Univers., Diss.
- COULOMBE, P.A. u. E. FUCHS (1990):  
Elucidating the early stages of keratin filament assembly  
J. Cell Biol. 111, 153-169
- CRISP, S., J. GRIFFIN, B. WHITE, C. TOOMBS, G. CAMPOREALE u. J. ZEMPLINI (2004):  
Biotin supply affects rates of cell proliferation, biotinylation of carboxylase and histones, and expression of the gene encoding the sodium-dependent multivitamin transporter in JAr choriocarcinoma cells  
Eur. J. Nutr. 43, 23-31
- DALE, B.A., R.B. PRESLAND, P. FLECKMANN, E. KAM u. K.A. RESING (1993):  
Phenotypic expression and processing of filaggrin in epidermal differentiation  
In: DARMON, M. u. M. BLUMENBERG (Hrsg): Molecularbiology of the skin: The keratinocyte  
San Diego, Academic Press Inc., 79-106
- DIETZ, O. u. G. PRIETZ (1981):  
Klauenhornqualität –Klauenhornstatus  
Mh. Vet. Med. 36, 419-422
- DIRKS, C. (1985):  
Makroskopische, licht- und elektronenmikroskopische Untersuchung über den Rückenteil der Rinderklaue  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- DISTL, O. u. D. SCHMID (1994):  
Einfluß einer Zufütterung von Biotin auf die Klauenform, -Härte und -Gesundheit bei Milchkühen  
Tierärztl Umschau 49 (9), 581-588
- DONALDSON, W.E. (1981):  
Biotin deficiency and lipogenesis in chicks: paradoxical stimulation of lipogenesis by dietary mercury  
Nutr. Report Intern. 23:1, 95-101
- DU VIGNEAUD, V., D.B. MELVILLE, K. FOLKERS, D.E. WOLF, R. MOZINGO J.C. KERESZTESY u. S.A. HARRIS (1942):  
The structure of biotin: A study of desthiobiotin  
J. Biol. Chem. 146, 475-485

- 
- DYCE, K.M., W.O. SACK u. C.J.G. WENSING (1991):  
Anatomie der Haustiere  
Übers. Von: Budras, K.-D., H. Goller, R.R. Hofmann, G. Hummel u. K.-D.  
Weyrauch  
Stuttgart, Enke Verlag, 768-771
- EGGERS, T. (2001):  
Die Wundheilung des Rusterholzschens Klauengeschwürs beim Rind  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Vet. Med., Diss.
- ELIAS, P. M. (1983):  
Epidermal lipids, barrier function and desquamation  
J. Invest. Dermatol. 80, 44s-49s
- ELIAS, P.M. (1981):  
Lipids and the epidermal permeability barrier  
Arch. Derm. Res. 270, 95-117
- ELIAS, P.M., B.E. BROWN, P. FRITSCH, J.GOERKE, G.M. GRAY u. R.J. WHITE  
(1979):  
Localisation and composition of lipids in neonatal mouse stratum granulosum and  
stratum corneum  
J. Investig. Derm. 73, 339-348
- FITZGERALD, T., B.W. NORTON, R. ELLIOTT, H. PODLICH u. O.L. SVENDSEN  
(2000):  
The influence of long-term supplementation with biotin on the prevention of  
lameness in pasture fed dairy cows  
J. Dairy Sci. 83, 338-344
- FRIEDRICH, W. (1987):  
Handbuch der Vitamine, Kap. 10: Biotin  
München, Wien: Verlag Urban und Schwarzenberg, 486-519
- FRIGG, M. (1976):  
Bio availability of biotin in cereals  
Poultry Sci 55, 2310-2318
- FRIGG, M. u. G. BRUBACHER (1976):  
Biotin deficiency in chicks fed a wheat-based diet  
Int J Vitam Nutr Res 46 (3), 314-321
- FRIGG, M. u. J. TORHORST (1980):  
Histological and cytological alterations in the skin of biotin-deficient chicks  
Res Vet Sci 28 (1), Jan.1980, 17-24
- FRIGG, M., O.C. STRAUB u. D. HARTMANN (1993):  
The bioavailability of supplemental biotin in cattle  
Int J Vitam Res 63, Okt.1993, 122-128
- FRIGG, M. (1984):  
Available biotin content of various feed ingredients  
Poultry Sci 63, 750-753

## Literaturverzeichnis

- FROHNES, A.-K. u. K.-D. BUDRAS (2001):  
Endogene Einflußfaktoren auf die Hornqualität im Sohlen- und Ballen-  
Strahlsegment des Pferdehufes. Teil 2: Intra- und interzelluläre Faktoren  
Pferdeheilkunde 17, 437-443
- FUCHS, E. u. D.W. CLEVELAND (1998):  
A structural scaffolding of intermediate filaments in health and disease  
Science 279, 514-519
- FÜRST, A. (1992):  
Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Rinderklaue  
Zürich, Univ., Veterinärmed. Fak., Diss.
- GEGENBAUER, C. (1885):  
Zur Morphologie des Nagels  
Morpholog. Jahrbuch 10, 465-479
- GEYER, H. u. J. SCHULZE (1994):  
The long-term influence of biotin supplementation on hoof horn quality in horses  
Schweiz. Arch. Tierheilkd. 136 (4), Apr.1994, 137-149
- GEYER, H., J. POHLENZ u. L. VÖLKER (1981):  
Morphologische und histochemische Untersuchungen von Haut, Schleimhäuten und  
Klauen bei Schweinen mit experimentellem Biotinmangel  
Zentralbl Veterinärmed A 28 (7), 574-592
- GEYER, H., J. SCHULZE, K. STREIFF, F. TAGWERKER u. L. VÖLKER (1984):  
Der Einfluß des experimentellen Biotinmangels auf Morphologie und Histochemie  
von Haut und Klaue des Schweines  
Zentralbl Veterinärmed A 31 (7), 519-538
- GIROUD, A. u. L.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
- GLÄTTLI H.R., J. POHLENZ, K. STREIFF u. F. EHRENSPERGER (1975):  
Klinische und morphologische Befunde beim experimentellen Biotinmangel  
Zentralbl Veterinärmed A 22, 102-116
- GOLDBERG, M. W. u. L. H. STERNBACH (1949):  
Synthesis of Biotins. US-Patent 2489232, Nov.22, (1949)  
Chem. Abstr., 45, 186a (1951)
- GROSENBAUGH, D. A. u. D. M. HOOD (1992):  
Keratin and associated proteins of the equine hoof wall  
Am. J. Vet. Res. 53, 1859-1863
- GYÖRGY, P. (1931):  
Rachitis und andere Avitaminosen  
Z. Ärztl. Fortbild. 28, 378-381 und 417-422

- HABERMEHL, K.-H. (1984):  
Haut und Hautorgane  
In: NICKEL, R., A. SCHUMMER u. E. SEIFERLE: Lehrbuch der Anatomie der  
Haustiere  
2. Aufl., Bd. 3  
Berlin, Parey Verlag
- HAMANAKA, S., M. HARA, H. NISHIO, F. OTSUKA, S. SUZUKI u. Y. UCHIDA  
(2002):  
Human epidermal glucosylceramides are major precursors of stratum corneum  
ceramides  
J. Invest. Dermatol. 119 (2), 416-423
- HARRIS, S.A., D.E. WOLF, R. MOZINGO u. K. FOLKERS (1943):  
Synthetic biotin  
Science (Washington, DC), 97, 447
- HAYWARD, A.F. u. M. HACKEMANN (1973):  
Electron microscopy of membrane-coating granules and a cell surface coat in  
keratinized human oral epithelium  
J. Ultrastruc. Res. 43, 205-219
- HAYWARD, A.F.(1979):  
Membrane coating granules  
Int. Rev. Cytol. 59, 97-127
- HEDGES, J., R. W. BLOWEY u. A. J. PACKINGTON (2001):  
A longitudinal field trial of the effect of biotin on lameness in dairy cow  
J. Dairy Sci. 84, 1969-1975
- HIGUCHI, H., M. NAKAMURA, A. KUWANA, M. KASAMATSU u. H. NAGAHATA  
(2005):  
Quantities and types of ceramides and their relationships to physical properties of the  
horn covering the claws of clinically normal cows and cows with subclinical  
laminitis  
Canadian J. Veter. Res. 69, 155-158
- HIGUCHI, H., T. MAEDA, M. NAKAMURA, A. KUWANO, K. KAWAI, M.  
KASAMATSU u. H. NAGAHATA (2004):  
Effects of biotin supplementation on serum biotin levels and physical properties of  
samples of solar horn of Holstein cows  
Canadian J. Veter. Res. 68, 93-97
- HOCHSTETTER, T. (1998):  
Die Hornqualität der Rinderklaue unter Einfluss einer Biotinsupplementierung  
Berlin, Freie Univ., FB Vet.Med., Diss.
- HOHMANN, H. (1902):  
Untersuchung über die Klauenlederhaut des Rindes  
Monatsh. prakt. Tierheilk. 13, 49-96

## Literaturverzeichnis

- HUNKELER, A. (1996):  
Einfluß von Biotin auf die Heilung von Klauengeschwüren beim Rind  
Zürich, Univ., Vet Med Fak, Diss.
- HYMES, J., K. FLEISCHHAUER u. B. WOLF (1995):  
Biotinylation of histones by human serum biotinidase: Assessment of biotinyl-  
transferase activity in sera from normal individuals and children with biotinase  
deficiency  
Biochem. Mol. Med. 56, 76-83
- JOHNSTON, A.M. u. R.H. PENNY (1989):  
Rate of claw horn growth and wear in biotin-supplemented and non-supplemented  
pigs  
Vet. Rec. 125 (6), Aug.1989, 130-132
- JOSSECK, H. (1991):  
Hufhornveränderungen bei Lipizzanerpferden und ein Behandlungsversuch mit  
Biotin  
Zürich, Univ., Vet Med 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 horn quality  
Equine Vet J 27 (3), 175-182
- KARTENBECK, J. u. W.W. FRANKE (1993):  
Cytokeratins  
In: Kreis, T. u. R. Vale (Hrsg.): Guidebook to the cytoskeletal and motor proteins  
Oxford, University Press, 145-148
- KLÜNTER, A. M. u. W. STEINBERG (1993):  
Einfluß von Biotin-Zulagen auf die Biotinkonzentration im Blutplasma und in der  
Milch bei der Milchkuh  
Proc. Soc. Nutr. Physiol., 1, 67
- KOCH, T. (1992)  
Lehrbuch der Veterinär-Anatomie, Band I Bewegungsapparat – 5. Überarb. Aufl.  
von R. Berg  
Jena; Stuttgart, Gustav Fischer Verlag
- KÖGEL, F. u. B. TÖNNIS (1936):  
Über das Bios-Problem. Darstellung von kristallisiertem Biotin aus Eigelb.  
Z. Physiol. Chem. 242, 43-78
- KOLLER, U. (1998):  
Der Einfluß von Biotin auf die Heilung von Sohlengeschwüren beim Rind: Ein  
Versuch unter kontrollierten Bedingungen  
Zürich, Univ., Vet Med Fak, Diss.

- 
- KOLLER, U., CH. LISCHER, H. GEYER, P. OSSENT, J. SCHULZE u. J.A. AUER (1998):  
 Der Einfluß von Biotin auf die Heilung von Sohlengeschwüren beim Rind: Ein Versuch unter kontrollierten Bedingungen  
 Proc 10<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants, 07.-10.09.1998, Luzern/CH, 230-232
- KÖNIG, B. u. K.-D. BUDRAS (2003):  
 Struktur und klinisch-funktionelle Bedeutung der Kronhornstratifikation unter besonderer Berücksichtigung von Hornreifung, -alterung und -zerfall am Pferdehuf  
 Dtsch. Tierärztl. Wschr. 110 (11), 438-444
- KOPINSKI, J.S. u. J. LEIBHOLZ (1989):  
 Biotin studies in pigs  
 II. The biotin requirement of the growing pig  
 Brit. J. Nutr. 62, 761-766
- KÜNZEL, E. (1990):  
 Haut (Integumentum commune)  
 In: MOSIMANN, W. und T. KOHLER: Zytologie, Histologie und mikroskopische Anatomie der Haussäugetiere, Kap. 16  
 Berlin, Parey Verlag, 259-287
- LAMPE, M.A., A.L. BURLINGAME, J. WHITNEY, B.E. WILLIAMS, E.R. BROWN, E. ROITMAN u. P.M. ELIAS (1983b):  
 Human stratum corneum lipids: characterization and regional variation  
 J. Lipid Res. 24, 120-130
- LANDMANN, L. (1980):  
 Lamellar granules in mammalian, avian and reptilian epidermis  
 J. Ultrastruc. Res. 72, 245-263
- LANDMANN, L. (1986):  
 Epidermal permeability barrier: Transformation of lamellar granule disks into intercellular sheets by a membrane fusion process, a freeze-fracture study  
 J. Invest. Derm. 87, 202-209
- 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 horses hoof in normal conditions and in laminitis  
 Nord. Vet. Med. 8, 761-776
- LAVKER, R.M. (1976):  
 Membrane coating granule: the fate of the discharged lamellae  
 J. Ultrastruct. Res. 55, 79-86

## Literaturverzeichnis

- LEU, U. (1987):  
 Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß von oral verabreichtem Biotin auf das Hufhorn beim Pferd  
 Zürich, Univ., Vet Med Fak, Diss.
- LIEBICH, H.-G. (1999):  
 Funktionelle Histologie der Haussäugetiere: Lehrbuch und Farbatlas für Studium und Praxis  
 Stuttgart, New York: Schattauer. 3. Auflage 1999
- LISCHER, CH., U. KOLLER, H. GEYER, C. MÜLLING, J. SCHULZE u. P. OSSEAT (2002):  
 Effects of therapeutic dietary biotin on the healing of uncomplicated sole ulcers in dairy cattle- a double blinded controlled study  
 Vet. J. 163, 51-60
- LÖFFLER, G. u. P.E. PETRIDES (1998):  
 Biochemie und Pathochemie, 6. Auflage  
 Berlin, Springer Verlag
- LUCEY, S., G.J. ROWLANDS u. A.M. RUSSEL (1986)  
 The association between lameness and fertility in dairy cows  
 Vet.Rec. 118, 628-631
- MATOLTSY, A.G. (1975):  
 Desmosomes, filaments and keratohyaline granules: Their role in the stabilization and keratinization of the epidermis  
 J. Investig. Derm. 65, 127-142
- MATOLTSY, A.G. (1976):  
 Keratinization  
 J. Investig. Derm. 67, p. 20-25
- MATOLTSY, A.G. u. P.F. PARAKKAL (1965):  
 Membrane coating granules of keratinizing epithelia  
 J. Cell. Biol. 24, 297-307
- MENON, G. K., B. E. BROWN u. P. M. ELIAS (1986):  
 Avian epidermal differentiation: role of lipids in permeability barrier formation  
 Tissue Cell 18:1, 71 – 82
- MEYER, K. (2004):  
 Dairy cow lameness: Biotin, Lipids and the structural integrity of hoof horn  
 Depart. Of Agriculture, Univers. Of Aberdeen; Scotland, UK, Diss.
- MEYER, K., V.J. HEDGES, L.E. GREEN, R. BLOWEY, A. PACKINGTON u. J.R. SCAIFE (2002):  
 Fatty acid composition of bound and unbound lipids in hoof horn from cows supplemented with biotin  
 12<sup>th</sup> International Symposium on Lameness in Ruminants  
 09.-13. Jan. 2002; Orlando, Florida; 399

- 
- MIDLA, L.T., K.H. HOBLET, W.P. WEISS u. M.L. MOESCHBERGER (1998):  
Supplemental dietary biotin for prevention of lesions associated with aseptic subclinical laminitis (pododermatitis aseptica diffusa) in primiparous cows  
Am. J. Res. 59 (6), Jun.1998, 733-738
- MOCK, D.M. (1996):  
Biotin  
In: ZIEGLER, E. E. u. L. J. FILER: Present knowledge in nutrition  
7. Auflage, ILSI Press; Washington DC, 220-235
- MOCK, D.M. u. M.I. MALIK (1992):  
Distribution of biotin in human plasma: Most of the biotin is not bound to protein  
Am. J. Clin. Nutr. 56 (2), Aug.1992, 427-432
- MOLL, R., W.W. FRANKE, D.L. SCHILLER, B. GEIGER u. R. KREPLER (1982):  
The catalogue of human cytokeratins: Patterns of expression in normal epithelia, tumors and cultured cells  
Cell. 31, 11-24
- MOSS, J. u. M.D. LANE (1971):  
The biotin-dependent enzymes  
Adv Enzymol 35, 321-441
- 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. K.-D. BUDRAS (1998):  
Der Interzellularkit (Membran Coating Material, MCM) in der Epidermis der Rinderklaue  
Wien, Tierärztl. Mschr. 85, 216-223
- MÜLLING, CH., H. BRAGULLA, K.-D. BUDRAS u. S. REESE (1994):  
Strukturelle Faktoren mit Einfluß auf die Hornqualität und Prädilektionsstellen für Erkrankungen an der Fußungsfläche der Rinderklaue  
Schweiz. Arch. Tierheilk. 136, 49-57
- MÜLLING, CH.K.W., H.H. BRAGULLA, S. RESSE, K.-D. BUDRAS u. W. STEINBERG (1999):  
How structures in bovine hoof epidermis are influenced by nutritional factors  
Anat. Histol. Embryol. 28, 103-108
- PATAN, B. (2001):  
Saisonaler Einfluss auf Hornbildungsrate, Hornabrieb und Hornqualität in der Hufwand von Przewalskipferden (*Equus ferus przewalskii*)  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Vet. Med., Diss.
- PATAN, B. u. K.-D. BUDRAS (2003):  
Segmentspezifität am Pferdehuf-Teil II: Zusammenhang zwischen Hornstruktur und mechanisch-physikalischen Horneigenschaften in den verschiedenen Hufsegmenten  
Pferdeheilkunde 19 (1), 177-184

## Literaturverzeichnis

- PELLMANN, R., S. REESE u. H. BRAGULLA (1993):  
Wechselwirkung zwischen Hornstruktur und Hornqualität am Pferdehuf als Grundlage für das Verständnis von Verhornungsstörungen  
Mh. Vet. Med. 48, 619-626
- POHLENZ, J. (1974):  
Klinische und morphologische Befunde beim experimentellen Biotinmangel des Schweines  
Fortschritte der Veterinärmedizin 20, 249-252
- PONEC, M., A. WEERHEIM, P. LANKHORST u. P. WERTZ (2003):  
New acylceramide in native and reconstructed epidermis  
J. Invest. Dermatol. 120, 581-588
- PRASAD, P. D., H. WANG, R. KEKUDA, T. FUJITA, Y.-J. FEI, L. D. DEVOE, F.H. LEIBACH u. V. GANAPATHY (1998):  
Cloning and functional expression of a cDNA encoding a mammalian Sodium-dependent vitamin transporter mediating uptake of Pantothenate, Biotin and Lipoate  
J. Biolog. Chem. 273 (13), 7501-7506
- PROUD, V.K., W.B. RIZZO, J.W. PATTERSON, G.S. HEARD u. B. WOLF (1990):  
Fatty acid alterations and carboxylase deficiencies in the skin of biotin-deficient rats  
Am. J. Clin. Nutr. 51, 853-858
- RÄBER, M. E. (2000):  
Das Ballenpolster beim Rind. Ein Beitrag zur funktionellen Anatomie der Klaue  
Zürich, Univ., Vet. Med. Fak., Diss.
- ROMEIS, B. (1989):  
Mikroskopische Technik  
München, Verlag Urban und Schwarzenberg, 17. Aufl.
- SAID, H.M. (1999):  
Cellular Uptake of Biotin: Mechanisms and Regulation  
J. of Nutr. 129, 490s-493s
- SCAIFE, J., K. MEYER u. E. GRANT (2000):  
Comparison of the lipids of the bovine and equine hoof horn  
XI International Symposium on Disorders of Ruminant Digit & III International Conference on Bovine Lameness  
Parma, Italy, 03.-07. Sep., 125-127
- SCHENCK, M. U. E. KOLB (1990)  
Grundriss der physiologischen Chemie  
Jena, Fischer Verlag, 8. Auflage
- SCHMID, M. (1995):  
Der Einfluss von Biotin auf die Klauenhornqualität beim Rind. Langzeituntersuchung an 5 Kühen unter definierter Haltung  
Zürich, Univ., Vet. Med. Fak, Diss.

- 
- SCHNEIDER, I.-M., W. WOHLRAB u. R. NEUBERT (1997):  
Fettsäuren und Epidermis  
Der Hautarzt 48, 303-310
- SEIDEL, M. (1992):  
Makroskopische, licht- und elektronenmikroskopische Untersuchung an der Kralle  
des Hundes  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- SINGH, N. u. K. DAKSHINAMURTI (1988):  
Stimulation of guanylate cyclase and RNA polymerase II activities in HeLa cells and  
fibroblasts by biotin  
Mol. Cell. Biochem. 79, 47-55
- SPENCE, J.T. u. A.P. KOUDELKA (1984):  
Effects of biotin upon the intracellular level of cGMP and the activity of glucokinase  
in cultured rat hepatocytes  
J. Biol. Chem. 259, 6393-6396
- STANLEY, J.S., J. B. GRIFFIN u. J. ZEMPLINI (2001):  
Biotinylation of histones in human cells. Effects of cell proliferation  
J. Biochem. 268, 5424-5429
- 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., J.C.R. JONES u. R.D. GOLDMANN (1984):  
Intermediate filaments  
J. Cell. Biol. 99, 22-27
- STRYER, L. (1999):  
Biochemie  
Übers. von: Stoll, G. (4. Aufl. 1995), Pfeiffer, B. und Guglielmi, J. (frühere Aufl.)  
1. Korrigierter Nachdruck 1999 der 4. Aufl.  
Heidelberg; Berlin, Spektrum Akademischer Verlag
- 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
- TOMLINSON, D.J., CH. MÜLLING u. T.M. FAKLER (2004):  
Formation of keratins in the bovine claw: Roles of hormones, minerals and vitamins  
in the functional claw integrity.  
J Dairy Sci 87, 797-809
- VERMUNT, JJ u. P.R. GRENNOUGH (1995)  
Structural characteristics of the bovine claw: Horn growth and wear, horn headness  
and claw conformation.  
Brit. Vet. J. 151, 157-180

## Literaturverzeichnis

- VESELY, D.L. (1982):  
 Biotin enhances guanylate cyclase activity  
 Science 216, Jun.1982, 1329-1330
- VESELY, D.L., H.C. WORMSER u. H.N. ABRAMSON (1984):  
 Biotin analogs activate guanylate cyclase  
 Mol Cell Biochem 60, 109-114
- VIETZKE, J. P., O. BRAND, D. ABECK, C. RAPP, M. STRASSNER, V. SCHREINER  
 u. U. HINTZE(2001):  
 Comparative investigation of human stratum corneum ceramides  
 Lipids 36, 299-304
- WARD, H. u. H.P. LUNDGREN (1954):  
 The formation, composition and properties of the keratin  
 Adv. Protein Chem. 9, 243-297
- WÄSE, K. (1999):  
 Studie über die gesunde Haut von Masthühnern und ihre Veränderung bei einem  
 experimentell erzeugten Biotinmangel  
 Berlin, Freie Univ., Fachber. Veterinärmed., Diss.
- WÄSE, K., H. BRAGULLA, CH. MÜLLING u. K.-D. BUDRAS (1997):  
 Biotinmangel verursacht Hautveränderungen beim Haushuhn (*Gallus Domesticus*)  
 Proc 6. Symposium Vitamine und Zusatzstoffe in der Ernährung von Mensch und  
 Tier, 24.-25.09.1997  
 Jena/D, 418-421
- WEBB, N.G., R.H.C. PENNY u. A.M. JOHNSTON (1984):  
 Effect of a dietary supplement of biotin on pig hoof horn strength and hardness  
 Vet Rec 114 (8), Feb.1984, 185-189
- WEERHEIM, A. u. M. PONEC (2001)  
 Determination of stratum corneum lipid profile by tape stripping in combination with  
 high-performance thin-layer chromatography  
 Arch. Dermatol. Res. 293, 191-199
- WEISS, W. P. u. A. ZIMMERLY (2000):  
 Effects of biotin on metabolism and milk yield of dairy cows  
 In: Proc. 62<sup>nd</sup> Cornell Nutr. Conf. for Feed Manuf.  
 Cornell Univ. , Ithaca, NY, 22-30
- WERTZ, P. W. (2000):  
 Lipids and barrier function of the skin  
 Acta. Derm. Venereol. Supp. 208, 7-11
- WERTZ, P. W., D. C. SWARTZENDRUBER, K.C. MADISON u. D. T. DOWNING  
 (1987):  
 Composition and morphology of epidermal cyst lipids  
 J. Invest. Dermatol. 89, 419-425

- 
- WERTZ, P. W., M. C. MIETHKE, S. A. LONG, J.S. STRAUSS u. D. T. DOWNING (1985):  
The composition of the ceramides from human stratum corneum and from comedones  
J. Invest. Dermatol. 84, 410-412
- WERTZ, P.W. (1997):  
Integral lipids of hair and stratum corneum  
Exs. 78, 227-237
- 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 (1983):  
Glucosylceramides of pig epidermis: Structure determination  
J. Lipid Res. 24, 759-765
- WERTZ, P.W., D.C. SWARTZENDRUBER, D.J. KITKO, K.C. MADISSON u. D.T. DOWNING (1989):  
The role of the corneocyte lipid envelopes in cohesion of the stratum corneum  
J. Invest. Derm. 93, 169-172
- WERTZ, P.W., W. ABRAHAM, C. LANDMANN u. D.T. DOWNING (1986):  
Preparation of liposomes from stratum corneum lipids  
J. Invest. Derm. 87, 582-584
- WESTERFELD, I. (2003)  
Struktur und Funktion des bovinen Klauenbeinträgers  
Berlin, Freie Univ., Fachber. Vet. Med., Diss.
- WHITEHEAD, C.C. (1988):  
Biotin in animal nutrition  
Hoffmann-La Roche Publication ISBN 3-906507-02-5, Grenzach-Wyhlen
- WILDIERS E. (1901):  
La Cellule 8, 313-316
- WILKENS, H. (1963):  
Zur makroskopischen und mikroskopischen Morphologie der Rinderklaue mit einem Vergleich der Architektur von Klauen- und Hufröhrchen  
Hannover, Tierärztliche Hochschule, Habilitationsschrift
- WINTZER, H.J. (1986):  
Der Einfluß der Vitamin-H-Substitution auf Wachstum und Beschaffenheit des Hufhorns  
Tierärztl Prax 14, 495-500
- WOLFF, K. u. E.C. WOLFF-SCHREINER (1976):  
Trends in electron microscopy of skin  
J. Investig. Derm. 67, 39-57

Literaturverzeichnis

---

WÜSTENBERG, R.-Y. (2006):

Modell der isoliert hämoperfundierten distalen Rindergliedmaßen für experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Klauenrehe  
Berlin, Freie Univ., FB Vet.Med., Diss.

ZEMPLINI, J. u. D.M. MOCK (2001):

Biotin homeostasis during the cell cycle  
Nutr. Res. Reviews 14, 45-63

ZENKER, W. (1991):

Hufhornveränderungen bei Lipizzaner-Pferden und ein Behandlungsversuch mit Biotin. Histologische Untersuchung an veränderten Hufen und Bestimmung biotinabhängiger Enzyme  
Zürich, Univ., Vet Med Fak, Diss..

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 (3), 183-191

ZIETZSCHMANN, O. (1918):

Das Zehenendorgan der rezenten Säugetiere: Krallen, Nägel, Huf  
Schweiz. Arch. Tierheilk. 60, 241-272

ZINN, R.A., F.N. OWENS, R.L. STUART, J.R. DUNBAR u. B.B. NORMAN (1987):

B-Vitamin supplementation of diets for feedlot calves  
J Anim Sci 65, 267-277