

Schneider, D., Jäckel, U., Gärtner, A., Dieterich, F.
Literatur zum Beitrag „Taxonomische Charakterisierung luftgetragener Bakterien der Familie Staphylococcaceae in Emissionen von Hähnchenmastanlagen und ihre Bedeutung für die Gefährdungsbeurteilung“ – Gefahrstoffe-Reinhaltung der Luft 75 (2015) Nr.9, S. 340-346

- [1] Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Viehbestand und tierische Erzeugung 2013, Stat. BA, Wiesbaden 2014a
- [2] *Bruinsma, J.* (Hrsg.): World agriculture: towards 2015/2030, Earthscan Publications Ltd., London 2003
- [3] Erzeugung von Geflügelfleisch in Deutschland und in der Europäischen Union in den Jahren 1990 bis 2013. Statista, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/28880/umfrage/erzeugung-von-gefluegelfleisch-im-vergleich-deutschland-und-eu/>, aufgerufen am 16.06.2015
- [4] Die deutsche Landwirtschaft: Leistungen in Daten und Fakten. BMELV, Berlin 2010
- [5] *Bäurle, H., Tamasy, C.*: Regionale Konzentrationen der Nutztierhaltung in Deutschland. ISPA (2012) Mitteilungen Heft 79
- [6] *Hartung, J.*: A short history of livestock production. in: *Aland, A., Banhazi, T.* (Hrsg.) Livestock housing. Academic Publishers, Wageningen 2013
- [7] Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Viehbestand Vorbericht, Art.-Nr. 2030410145324. Stat. BA, Wiesbaden 2014b
- [8] Geflügelhaltung in Deutschland. Informationsgemeinschaft Deutsches Geflügel, Berlin 2011
- [9] *Damme, K.*: Economic aspects of poultry meat production in Germany. Lohmann Inf 46 (2011) Nr. 1, S. 38 - 43
- [10] *van Horne, P.L.M., Bondt, N.*: Competitiveness of the EU poultry meat sector. LEI Wageningen UR, The Hague 2013
- [11] *Turner, J., Garces, L., Smith, W.*: The welfare of broiler chickens in the European Union. Compassion in World Farming Trust, Hampshire 2005
- [12] *Doyle, M. P., Erickson, M. C.*: Reducing the carriage of foodborne pathogens in livestock and poultry. Poultry Sci 85 (2006) S. 960 – 973
- [13] *Gerber, P., Opio, C., Steinfeld, H.*: Poultry production and the environment – a review. in: Poultry in the 21st century: avian influenza and beyond. FAO, Rom 2008
- [14] *Ilea, R. C.*: Intensive livestock farming: global trends, increased environmental concerns, and ethical solutions. J Agric Env Ethics 22 (2009) S. 153 - 167
- [15] *Dungan, R. S.*: Fate and transport of bioaerosols associated with livestock operations and manures. J Anim Sci 88 (2010) S. 3693 - 3706
- [16] *Schenker, M. B.* (Hrsg.): Respiratory health hazards in agriculture. Am J Resp Crit Care Med 158 (1998) Nr. 5/2
- [17] *Zucker, B.-A., Trojan, S., Müller, W.*: Airborne gram-negative bacterial flora in animal houses. J Vet Med B 47 (2000) S. 37 – 46
- [18] *Omland, O.*: Exposure and respiratory health in farming in temperature zones – a review of the literature. Ann Agric Env Med 9 (2002) S. 119 – 136
- [19] *Thorn, J.*: The inflammatory response in humans after inhalation of bacterial endotoxin: a review. Imflamm Res 50 (2001) S. 254 – 261
- [20] *Radon, K., Nowak, D.*: Atemwegs- und Lungenerkrankungen in der Europäischen Landwirtschaft Teil 1: Literaturübersicht. Pneumologie 57 (2003) S. 444 – 448
- [21] *Douwes, J., Thorne, P., Pearce, N., Heederik, D.*: Bioaerosol health effects and exposure assessment: Progress and prospects. Ann Occup Hyg 3 (2003) S. 187 – 200
- [22] *Hartung, J., Schulz, J.*: Risks caused by bio-aerosols in poultry houses. in: Poultry in the 21st century: avian influenza and beyond. FAO, Rom 2008
- [23] *Heederik, D., Sigsgaard, T., Thorne, P. S., Kline, J. N., Avery, R., Bonlokke, J. H., Chrischilles, E. A., Dosman, J. A., Duchaine, C., Kirkhom, S. R., Kulhankova, K., Merchant, J. A.*: Health effects of airborne exposures from concentrated animal feeding operations. Env Health Perspectives 115 (2007) S. 298 – 302
- [24] *Iversen, M., Dahl, R., Korsgaard, J., Hallas, T., Jensen, E. J.*: Respiratory symptoms in danish farmers: an epidemiological study of risk factors. Thorax 43 (1988) S. 872 – 877
- [25] *Heederik, D., Brouwer R., Biersteker, K., Boleij, J. S. M.*: Relationship of airborne endotoxin and bacteria levels in pig farms with the lung function and respiratory symptoms of farmers. Int Arch Occup Env Health 62 (1991) S. 595 – 601
- [26] *Danuser, B., Weber, C., Künzli, N., Schindler, C., Nowak, D.*: Respiratory symptoms in swiss farmers: An epidemiological study of risk factors. Am J Ind Med 39 (2001) S. 410 - 418
- [27] *Radon, K., Danuser, B., Iversen, M., Jörres, R., Monso, E., Opravil, U., Weber, C., Donham, K. J., Nowak, D.*: Respiratory symptoms in european animal farmers. Eur Respir J 17 (2001) S. 747 – 754

- [28] Dosman, J. A., Fukushima, Y., Senthilselvan, A., Kirychuk, S. P., Lawson, J. A., Pahwa, P., Cormier, Y., Hurst, T., Barber, E. M., Rhodes, C. S.: Respiratory response to endotoxin and dust predicts evidence of inflammatory response in volunteers in a swine barn. *Am J Ind Med* 49 (2006) S. 761 – 766
- [29] Kirychuk, S. P., Dosman, J. A., Reynolds, S. J., Willson, P., Senthilselvan, A., Feddes, J. J. R., Classen, H. L., Guenter, W.: Total dust and endotoxin in poultry operations: Comparison between cage and floor housing and respiratory effects in workers. *JOEM* 48 (2006) S. 741 – 748
- [30] Guillam, M., Pedrono, G., Le Bouquin, S., Huneau, A., Gaudon, J., Leborgne, R., Dewitte, J., Segala, C.: Chronic respiratory symptoms of poultry farmers and model-based estimates of long-term exposure. *Ann Agric Env Med* 20 (2013) Nr. 2, S. 307 – 311
- [31] Seedorf, J., Hartung, J., Schröder, M., Linkert, K. H., Phillips, V. R., Holden, M. R., Sneath, R. W., Short, J. L., White, R. P., Pedersen, S., Takai, H., Johnson, J. O., Metz, J. H. M., Groot Koerkamp, P. W. G., Uenk, G. H., Wathes, C. M.: Concentrations and emissions of airborne endotoxins and microorganisms in livestock buildings in northern Europe. *J Agric Engng Res* 70 (1998) S. 97 – 109
- [32] Radon, K., Danuser, B., Iversen, M., Monso, E., Weber, C., Hartung, J., Donham, K. J., Palmgren, U., Nowak, D.: Air contaminants in different european farming environments. *Ann Agric Env Med* 9 (2002) S. 41 – 49
- [33] Martin, E., Gessner, A., Gärtner, A., Jäckel, U.: Molekularbiologische Charakterisierung luftgetragener Bakterien in Emissionsproben aus Hähnchenmastanlagen. *Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft* 72 (2012) Nr. 3, S. 99 - 103
- [34] Fallschissel, K., Klug, K., Kämpfer, P., Jäckel, U.: Detection of airborne bacteria in a german turkey house by cultivation-based and molecular methods. *Ann Occup Hyg* 54 (2010) Nr. 8, S. 934 – 943
- [35] Martin, E., Kämpfer, P., Jäckel, U.: Quantification and identification of culturable airborne bacteria from duck houses. *Ann Occup Hyg* 54 (2010) Nr. 2, S. 217 – 227
- [36] Klug, K., Jäckel, U.: Erfassung der Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen über die Arbeitsschicht mithilfe der Gesamtzellzahlbestimmung. *Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft* 72 (2012) Nr. 9, S. 373 - 378
- [37] Bovallius, A., Bucht, B., Roffey, R., Anas, P.: Three-year investigation of the natural airborne bacterial flora at four localities in sweden. *Appl Env Microb* 35 (1978) Nr. 5, S. 847 – 852
- [38] Bauer, H., Kasper-Giebl, A., Löflund, M., Giebl, H., Hitzenberger, R., Zibuschka, F., Puxbaum, H.: The contribution of bacteria and fungal spores to the organic carbon content of cloud water, precipitation and aerosols. *Atm Res* 64 (2002) Nr. 1 - 4, S. 109 - 119
- [39] Fahlgren, C., Hagström, A., Nilsson, D., Zweifel, U. L.: Annual variations in the diversity, viability, and origin of airborne bacteria. *Appl Env Microb* 76 (2010) Nr. 9, S. 3015 – 3025
- [40] Klug, K., Weidner, U., Linsel, G., Hebisch, R., Martin, E., Otto, C., Jäckel, U.: Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen beim Papierrecycling. *Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft* 71 (2011) Nr. 9, S. 367 – 372
- [41] Schulz, J., Hartung, J., Seedorf, J., Formosa, F. C.: Staphylococci as an indicator for bacterial emissions from a broiler house. *Int Soc Anim Hyg* (2004) S. 75 - 77
- [42] Haas, D., Posch, J., Schmidt, S., Wüst, G., Sixl, W., Feierl, G., Marth, E., Reinthaler, F. F.: A case study of airborne culturable microorganisms in a poultry slaughterhouse in Styria, Austria. *Aerobiol* 21 (2005) S. 193 – 201
- [43] Nonnenmann, M. W., Bextine, B., Dowd, S. E., Gilmore, K., Levin, J. L.: Culture-independent characterization of bacteria and fungi in a poultry bioaerosol using pyrosequencing: A new approach. *J Occup Env Hyg* 7 (2010) Nr. 12, S. 693 – 699
- [44] Martin, E., Dziurawitz, N., Jäckel, U., Schäfer, J.: Detection of airborne bacteria in a duck production facility with two different personal air sampling devices for an exposure assessment. *J Occup Env Hyg* 12 (2015) Nr. 2, S. 77 - 86
- [45] Götz, F., Bannerman, T., Schleifer, K. H.: The genera *Staphylococcus* and *Macrococcus*. *Prokaryotes* 4 (2006) S. 5 - 75
- [46] Mannerova, S., Pantucek, R., Doskar, J., Svec, P., Snauwaert, C., Vancanneyt, M., Swings, J., Sedlacek, I.: *Macrococcus brunensis* sp. nov., *Macrococcus hajekii* sp. nov. and *Macrococcus lamae* sp. nov., from the skin of llamas. *Intl J Syst Evol Microb* 53 (2003) S. 1647 - 1654
- [47] Kämpfer, P., Arun, A. B., Busse, H., Young, C., Lai, W., Rekha, P. D., Chen, W.: *Salinicoccus sesuvii* sp. nov., isolated from the rhizosphere of *Sesuvium portulacastrum*. *Intl J Syst Evol Microb* 61 (2011) S. 2348 – 2352
- [48] Liu, Z., Chen, J., Tang, S., Zhang, Y., He, J., Chen, Q., Li, W., Chen, Y.: *Jeotgalicoccus nanhaiensis* sp. nov., isolated from the intertidal sediment, and emended description of the genus *Jeotgalicoccus*. *Intl J Syst Evol Microb* 61 (2011) S. 2029 – 2034
- [49] De Bel, A., Van Hoorde, K., Wybo, I., Vandoorslaer, K., Echahidi, F., De Brandt, E., Schumann, P., Ieven, M., Soetens, O., Pierard, D., Vandamme, P.: *Staphylococcus jettensis* sp. nov., a coagulase-negative staphylococcal species isolated from human clinical specimens. *Intl J Syst Evol Microb* 63 (2013) S. 3250 – 3256

- [50] Mishra, A. K., Edouard, S., Dangui, N. P. M., Lagier, J., Caputo, A., Blanc-Tailleux, C., Ravaux, I., Raoult, D., Fournier, P.: Non-contiguous finished genome sequence and description of *Nosocomiicoccus massiliensis* sp. nov.. Stand Genomic Sci 9 (2013) S. 205 – 219
- [51] Pantucek, R., Svec, P., Dajcs, J. J., Machova, I., Cernohlavkova, J., Sedo, O., Gelbicova, T., Maslanova, I., Doskar, J., Zdrahal, Z., Ruzickova, V., Sedlacek, I.: *Staphylococcus petrasii* sp. nov. including *S. petrasii* subsp. *petrasii* subsp. nov. and *S. petrasii* subsp. *croceilyticus* subsp. nov., isolated from human clinical specimen and human ear infections. Syst Appl Microbiol 36 (2013) S. 90-95
- [52] Ramana, C. V., Srinivas, A., Subhash, Y., Tushar, L., Mukherjee, T., Kiran, P. U., Sasikala, C.: *Salinicoccus halitificiens* sp. nov., a novel bacterium participating in halite formation. Ant Leeuwenh 103 (2013) S. 885 – 898
- [53] Amoozegar, M. A., Bagheri, M., Makhdomi-Kakhki, M., Didari, M., Schumann, P., Nikou, M. M., Sanchez-Porro, C., Ventosa, A.: *Aliiococcus persicus* gen. nov., sp. nov., a halophilic member of the Firmicutes isolated from a hypersaline lake. Intl J Syst Evol Microbiol 64 (2014) S. 1964 – 1969
- [54] Tong, S. Y. C., Schaumburg, F., Ellington, M. J., Corander, J., Pichon, B., Leendertz, F., Bentley, S. D., Parkhill, J., Holt, D. C., Peters, G., Giffard, P. M.: Novel staphylococcal species that form part of a *Staphylococcus aureus*-related complex: the nonpigmented *Staphylococcus argenteus* sp. nov. and the non-human primate-associated *Staphylococcus schweitzeri* sp. nov. Intl J Syst Evol Microbiol 65 (2015) S. 15 – 22
- [55] Huebner, J., Goldmann, D. A.: Coagulase-negative Staphylococci: Role as pathogens. Ann Rev Med 50 (1999) S. 223 - 236
- [56] Otto, M.: *Staphylococcus* colonization of the skin and antimicrobial peptides. Exp Rev Dermatol 5 (2010) Nr. 2, S. 183 - 195
- [57] Widerström, M., Wiström, J., Sjöstedt, A., Monsen, T.: Coagulase-negative Staphylococci: update on the molecular epidemiology and clinical presentation, with a focus on *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus saprophyticus*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 31 (2012) S. 7 - 20
- [58] Foster, A. P.: Staphylococcal skin disease in livestock. Vet Dermatol 23 (2012) S. 342 – e63
- [59] Rosenstein, R., Götz, F.: What distinguishes highly pathogenic Staphylococci from medium- and non-pathogenic? in: Dobrindt, U., Hacker, J. H., Svanborg, C. (Hrsg.) Between pathogenicity and commensalism. Springer, Berlin, Heidelberg 2013
- [60] Coates, R., Moran, J., Horsburgh, M. J.: Staphylococci: colonizers and pathogens of human skin. Future Microbiol 9 (2014) Nr. 1, S. 75 - 91
- [61] Huvenne, W., Hellings, P. W., Bachert, C.: Role of staphylococcal superantigens in airway disease. Intl Arch Allerg Immunol 161 (2013) S. 304 – 314
- [62] Brown, A. F., Leech, J. M., Rogers, T. R., McLoughlin, R. M.: *Staphylococcus aureus* colonization: modulation of host immune response and impact on human vaccine design. Front Immunol 4 (2014) 507
- [63] van Hal, S. J., Jensen, S. O., Vaska, V. L., Espedido, B. A., Paterson, D. L., Gosbell, I. B.: Predictors of mortality in *Staphylococcus aureus* bacteremia. Clin Microbiol Rev 25 (2012) Nr. 2, S. 362 - 386
- [64] Enright, M. C., Robinson, A., Randle, G., Feil, E. J., Grundmann, H., Spratt, B. G.: The evolutionary history of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). PNAS 99 (2002) Nr. 11, S. 7687 - 7692
- [65] Gordon, R. J., Lowy, F. D.: Pathogenesis of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection. Clin Inf Dis 46 (2008) S. S350 – S359
- [66] Le Loir, Y., Baron, F., Gautier, M.: *Staphylococcus aureus* and food poisoning. Genet Mol Res 2 (2003) Nr. 1, S. 63 – 76
- [67] Fluit, A. C.: Livestock-associated *Staphylococcus aureus*. Clin Microbiol Inf 18 (2012) S. 735 – 744
- [68] Köck, R., Schaumberg, F., Mellmann, A., Köksal, M., Jurke, A., Becker, K., Friedrich, A. W.: Livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) as causes of human infection and colonization in Germany. PLOS ONE 8 (2013) Nr. 2, e55040
- [69] Mulders, M. N., Haenen, A. P. J., Geenen, P. L., Vesseur, P. C., Poldervaart, E. S., Bosch, T., Huijsdens, X. W., Hengeveld, P. D., Dam-Deisz, W. D. C., Graat, E. A. M., Mevius, D., Voss, A., van de Giessen, A. W.: Prevalence of livestock-associated MRSA in broiler flocks and risk factors for slaughterhouse personnel in The Netherlands. Epid Inf 138 (2010) S. 743 - 755
- [70] Cuny, C., Nathaus, R., Layer, F., Strommenger, B., Altmann, D., Witte, W.: Nasal colonization of humans with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) CC398 with and without exposure to pigs. PLOS ONE 4 (2009) Nr. 8, e6800
- [71] Nadimpalli, M., Rinsky, R. L., Wing, S., Hall, D., Stewart, J., Larsen, J., Nachman, K. E., Love, D. C., Pierce, E., Pisanic, N., Strelitz, J., Harduar-Morano, L., Heaney, C. D.: Persistence of livestock-associated antibiotic-resistant *Staphylococcus aureus* among industrial hog operation workers in North Carolina over 14 days. Occup Env Med (2014) S. 1-10

- [72] Schleifer, K. H., Geyer, U., Kilpper-Bälz, R., Devriese, L. A.: Elevation of *Staphylococcus sciuri* subsp. *lentus* (Kloos et al.) to species status: *Staphylococcus lentus* (Kloos et al.) comb. nov.. Syst Appl Microbiol 4 (1983) S. 382 – 387
- [73] Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe: Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen, TRBA 466. (2010) und Erg. GMBL. 15 – 20 (2012) S. 380
- [74] Scanlan, C. M., Hargis, B. M.: A bacteriologic study of scabby-hip lesions from broiler chickens in Texas. J Vet Diagn Invest 1 (1989) S. 170 – 173
- [75] Shimizu, A., Ozaki, J., Kawano, J., Saitoh, Y., Kimura, S.: Distribution of *Staphylococcus* species on animal skin. J Vet Med Sci 54 (1992) Nr. 2, S. 355 - 357
- [76] Jensen, E. L., Miller, C. L.: *Staphylococcus* infections in broiler breeders. AviaTech 1 (2010) Nr. 1
- [77] Nemeghaire, S., Roelandt, S., Angeles Argudin, M., Haesebrouck, F., Butaye, P.: Characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from healthy carrier chickens. Av Pathol 42 (2013) Nr. 4, S. 342 - 346
- [78] Baba, T., Kuhawara-Arai, K., Uchiyama, I., Takeuchi, F., Ito, T., Hiramatsu, K.: Complete genome sequence of *Macroccoccus caseolyticus* strain JSCS5402, reflecting the ancestral genome of the human-pathogenic staphylococci. J Bacteriol 191 (2009) Nr. 4, S. 1180 – 1190
- [79] Martin, E., Fallschissel, K., Kämpfer, P., Jäckel, U.: Detection of *Jeotgalicoccus* spp. in poultry house air. Syst Appl Microbiol 33 (2010) S. 188 - 192
- [80] Gärtner, A., Gessner, A., Martin, E., Schneider, D., Jäckel, U.: Emissionen aus der Hähnchenmast – Untersuchungen zur Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft und Antibiotikaresistenz. Teil 1: Konzept und methodisches Vorgehen. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 73 (2013) Nr. 9, S. 372 - 374
- [81] Gärtner, A., Gessner, A., Martin, E., Schneider, D., Jäckel, U.: Emissionen aus der Hähnchenmast – Untersuchungen zur Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft und Antibiotikaresistenz. Teil 2: Ergebnisse. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 74 (2014) Nr. 9, S. 377 - 383
- [82] Gärtner, A., Gessner, A., Martin, E., Schneider, D., Jäckel, U.: Emissionsmessungen von Mikroorganismen aus Hähnchenmastanlagen – Aktuelle Messergebnisse und vergleichende Untersuchung von drei verschiedenen Ställen. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 71 (2011) Nr. 9, S. 362 - 366
- [83] VDI 4250 Blatt 1: Bioaerosole und biologische Agenzien; Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen; Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen. Beuth, Berlin 2011
- [84] VDI 4250 Blatt 3: Bioaerosole und biologische Agenzien; Anlagenbezogene, umweltmedizinisch relevante Messparameter und grundlegende Beurteilungswerte (Entwurf). Beuth, Berlin 2014
- [85] Stackebrandt, E., Frederiksen, W., Garrity, G. M., Grimont, P. A. D., Kämpfer, P., Maiden, M. C. J., Nesme, X., Rossello-Mora, R., Swings, J., Trüper, H. G., Vauterin, L., Ward, A. C., Whitman, W. B.: Report of the ad hoc committee for the re-evaluation of the species definition in bacteriology. Intl J Syst Evol Microbiol 52 (2002) S. 1043 – 1047
- [86] Clarridge III, J. E.: Impact of 16S rRNA gene sequence analysis for identification of bacteria on clinical microbiology and infectious diseases. Clin Microbiol Rev 17 (2004) Nr. 4, S. 840 – 862
- [87] VDI 4257 Blatt 2: Bioaerosole und biologische Agenzien; Messen von Emissionen; Probenahme von Bioaerosolen und Abscheidung in Flüssigkeiten. Beuth, Berlin 2011
- [88] VDI 4253 Blatt 4: Bioaerosole und biologische Agenzien - Bestimmung der Gesamtzellzahl mittels Fluoreszenzanalyse nach Anfärbung mit DAPI. Beuth, Berlin 2013
- [89] Klug, K., Martin, E., Ernst, S., Jäckel, U.: Laborinterne Verfahrenskenngrößen der DAPI (4',6-Diamidino-2-phenylindol)-Gesamtzellzahlbestimmung in Bioaerosolproben von Arbeitsplätzen. Teil I: Zählung und Aufarbeitung nach Fixierung. Gefahrstoffe – Reinh. Luft 70 (2010) Nr. 10, S. 399 - 403
- [90] Klug, K., Jäckel, U.: Laborinterne Verfahrenskenngrößen der DAPI (4',6-Diamidino-2-phenylindol)-Gesamtzellzahlbestimmung in Bioaerosolproben von Arbeitsplätzen. Teil II: Aufarbeitungsvorschrift: Lager-, Fixier-, Färbezeiten. Gefahrstoffe – Reinh. Luft 70 (2010) Nr. 10, S. 404 - 407
- [91] Martin, E., Schäfer, J., Jäckel, U.: Mikrobiologische Methoden zur Gewinnung von Expositionsdaten bei berufsbedingtem Kontakt mit biologischen Arbeitsstoffen an hoch belasteten Arbeitsplätzen. Teil 2: Qualitative Analyse von Mikroorganismen in komplexen Bioaerosolen (Genbibliotheken). Gefahrstoffe – Reinh. Luft 73 (2013) Nr. 9, S. 361 - 366
- [92] Tamura, K., Peterson, D., Peterson, N., Stecher, G., Nei, M., Kumar, S.: MEGA5: Molecular Evolutionary Genetics Analysis using maximum likelihood, evolutionary distance, and maximum parsimony methods. Mol Bio Evol 28 (2011) Nr. 10, S. 2731 – 2739
- [93] Siqueira jr., J. F., Fouad, A. F., Rocas, J. N.: Pyrosequencing as a tool for better understanding of human microbiomes. J Oral Microbiol 4 (2012) 10743

- [94] Brosius, J., Palmer, M. L., Kennedy, P. J., Noller H. F.: Complete nucleotide sequence of a 16S ribosomal RNA gene from *Escherichia coli*. PNAS 75 (1978) Nr. 10, S. 4801 – 4805
- [95] Woese, C. R., Gutell, R., Gupta, R., Noller, H. F.: Detailed analysis of the higher-order structure of 16S-like ribosomal ribonucleic acids. Microbiol Rev 47 (1983) Nr. 4, S. 621 – 669
- [96] Caparoso, J. G., Kuczynski, J., Stombaugh, J., Bittinger, K., Bushman, F. D., Costello, E. K., Fierer, N., Pena, A. G., Goodrich, J. K., Gordon, J. I., Huttley, G. A., Kelley, S. T., Knights, D., Koenig, J. E., Ley, R. E., Lozupone, C. A., McDonald, D., Muegge, B. D., Pirrung, M., Reeder, J., Sevinsky, J. R., Turnbaugh, P. J., Walters, W. A., Widmann, J., Yatsunencko, T., Zaneveld, J., Knight, R.: QIIME allows analysis of high-throughput community sequencing data. Nat Meth 7 (2010) Nr. 5, S. 335 – 336
- [97] Stackebrandt, E., Goebel, B. M.: Taxonomic note: a place for DNA-DNA reassociation and 16S rRNA sequence analysis in the present species definition in bacteriology. Intl J Syst Bacteriol 44 (1994) Nr. 4, S. 846 - 849
- [98] VDI 4253 Blatt 3: Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft; Verfahren zum quantitativen kulturellen Nachweis von Bakterien in der Luft; Verfahren nach Abscheidung in Flüssigkeiten. Beuth, Berlin 2008
- [99] Jäckel, U., Schäfer, J., Martin, E.: Mikrobiologische Methoden zur Gewinnung von Expositionsdaten bei berufsbedingtem Kontakt mit biologischen Arbeitsstoffen an hoch belasteten Arbeitsplätzen. Teil 1: Methodenauswahl. Gefahrstoffe – Reinh. Luft. 73 (2013) Nr. 9, S. 358 – 360
- [100] Lawniczek-Walczyk, A., Gorny, R. L., Golofit-Szymczak, M., Niesler, A., Wlazlo, A.: Occupational exposure to airborne microorganisms, endotoxins and beta-glucans in poultry houses at different stages of the production cycle. Ann Agric Env Med 20 (2013) Nr. 2, S. 259 – 268
- [101] Irlinger, F., Morvan, A., El Solh, N., Bergere J. L.: Taxonomic characterization of coagulase-negative Staphylococci in ripening flora from traditional french cheeses. Syst Appl Microbiol 20 (1997) S. 319 – 328
- [102] Pantucek, R., Sedlacek, I., Doskar, J., Rosypal, S.: Complex genomic and phenotypic characterization of the related species *Staphylococcus carnosus* and *Staphylococcus piscifermentans*. Intl J Syst Bacteriol 49 (1999) S. 941 - 951
- [103] Spergser, J., Wieser, M., Täubel, M., Rossello-Mora, R. A., Rosengarten, R., Busse, H.-J.: *Staphylococcus nepalensis* sp. nov., isolated from goats of the Himalayan region. Intl J Syst Evol Microbiol 53 (2003) S. 2007 – 2011
- [104] Novakova, D., Pantucek, R., Hubalek, Z., Falsen, E., Busse, H.-J., Schumann, P., Sedlacek, I.: *Staphylococcus microti* sp. nov., isolated from the common vole (*Microtus arvalis*). Intl J Syst Evol Microbiol 60 (2010) S. 566 – 573
- [105] Riesen, A., Perreten, V.: *Staphylococcus rostri* sp. nov., a haemolytic bacterium isolated from the noses of healthy pigs. Intl J Syst Evol Microbiol 60 (2010) S. 2042 – 2047
- [106] Wang, Y., Wang, Y., Schwarz, S., Shen, Z., Zhou, N., Lin, J., Wu, C., Shen, J.: Detection of the staphylococcal multiresistance gene *cfr* in *Macrocooccus caseolyticus* and *Jeotgalicoccus pinnipedialis*. J Antimicrob Chemother 67 (2012) S. 1824 – 1827
- [107] Chen, Y., Cui, X., Pukall, R., Li, H., Yang, Y., Xu, L., Wen, M., Peng, Q., Jiang, C.: *Salinicoccus kunmingensis* sp. nov., a moderately halophilic bacterium isolated from a salt mine in Yunnan, south-west China. Intl J Syst Evol Microbiol 57 (2007) S. 2327 – 2332
- [108] Martin, E., Klug, K., Frischmann, A., Busse, H.-J., Kämpfer, P., Jäckel, U.: *Jeotgalicoccus coquinae* sp. nov. and *Jeotgalicoccus aerolatus* sp. nov., isolated from poultry houses. Intl J Syst Evol Microbiol 61 (2011) S. 237 – 241
- [109] Hoyles, L., Collins, M. D., Foster, G., Falsen, E., Schumann, P.: *Jeotgalicoccus pinnipedialis* sp. nov., from a southern elephant seal (*Mirounga leonina*). Intl J Syst Evol Microbiol 54 (2004) S. 745 – 748
- [110] Rossello-Mora, R., Amann, R.: The species concept for prokaryotes. FEMS Microbiol Rev 25 (2001) S. 39 - 67
- [111] Bochniarz, M., Wawron, W., Szczubial, M.: Coagulase-negative staphylococci (CNS) as an aetiological factor of mastitis in cows. Pol J Vet Sci 16 (2013) S. 487 - 492
- [112] Novakova, D., Pantucek, R., Petras, P., Koukalova, D., Sedlacek, I.: Occurance of *Staphylococcus nepalensis* strains in different sources including human clinical material. FEMS Microbiol Lett 263 (2006) Nr. 2, S. 163 - 168
- [113] Biostoffverordnung. BGBl. I (2013) S. 2514
- [114] Lina, G., Boutite, F., Tristan, A., Bes, M., Etienne, J., Vandenesch, F.: Bacterial competition for human nasal cavity colonization: Role of staphylococcal *agr* alleles. Appl Env Microbiol 69 (2003) S. 18 - 23
- [115] McCarthy, A. J., Loeffler, A., Witney, A. A., Gould, K. A., Lloyd, D. H., Lindsay, J. A.: Extensive horizontal gene transfer during *Staphylococcus aureus* co-colonization in vivo. Genome Biol Evol 6 (2014) Nr. 10, S. 2697 - 2708
- [116] Spaulding, A. R., Salgado-Pabon, W., Kohler, P. L., Horswill, A. R., Leung, D. Y. M., Schlievert, P. M.: Staphylococcal and streptococcal superantigen exotoxins. Clin Microbiol Rev 26 (2013) Nr. 3, S. 422 - 447
- [117] Hoopmann, M., Hehl, O., Neisel, F.: AABEL: Atemwegserkrankungen und Allergien bei Einschulungskindern in einer ländlichen Region. Ergebnisbericht. Niedersächs. Landesgesundheitsamt, Hannover 2004

- [118] Radon, K.: Atemwegsgesundheit und Allergiestatus bei jungen Erwachsenen in ländlichen Regionen Niedersachsens – Niedersächsische Lungenstudie NiLS. Abschlussbericht. Ludwig-Maximilians-Universität, München 2005
- [119] Millner, P. D., Bioaerosols associated with animal production operations. *Biores Technol* 100 (2009) S. 5379 – 5385
- [120] Greger, M., Koneswaran, G.: The public health impacts of concentrated animal feeding operations on local communities. *Fam Comm Health* 33 (2010) Nr. 1, S. 373 - 382
- [121] Despres, V. R., Huffman, J. A., Burrows, S. M., Hoose, C., Safatov, A. S., Buryak, G., Fröhlich-Nowoisky, J., Elbert, W., Andreae, M. O., Pöschl, U., Jaenicke, R.: Primary biological aerosol particles in the atmosphere: a review. *Tellus B* 64 (2012) 15598
- [122] Barberan, A., Henley, J., Fierer, N., Casamayor, E. O.: Structure, inter-annual recurrence, and global-scale connectivity of airborne microbial communities. *Sci Tot Env* 487 (2014) S. 187 – 195
- [123] Radon, K., Schulze, A., Ehrenstein, V., van Strien, R. T., Praml, G., Nowak, D.: Environmental exposure to confined animal feeding operations and respiratory health of neighboring residents. *Epid* 18 (2007) Nr. 3, S. 300 – 308
- [124] Herr, C. E. W., zur Nieden, A., Jankofsky, M., Stilianakis, N. I., Boedeker, R.-H., Eikmann, T. F.: Effects of bioaerosol polluted outdoor air on airways of residents: a cross sectional study. *Occup Env Med* 60 (2003) S. 336 - 342
- [125] Radon, K., Weber, C., Iversen, M., Danuser, B., Pedersen, S., Nowak, D.: Exposure assessment and lung function in pig and poultry farmers. *Occup Env Med* 58 (2001) S. 405 – 410
- [126] Schulz, J., Formosa, L., Seedorf, J., Hartung, J.: Measurement of culturable airborne staphylococci downwind from a naturally ventilated broiler house. *Aerobiol* 27 (2011) S. 311 - 318
- [127] Heller, D., Köllner, B.: Bioaerosole im Umfeld von Tierhaltungsanlagen – Untersuchungsergebnisse aus Nordrhein-Westfalen. Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Band 39, Feising-Weihestephan 2007.
- [128] VDI 4255 Blatt 3: Bioaerosole und biologische Agenzien; Emissionsfaktoren für Geflügelhaltung (Entwurf). Beuth, Berlin 2014
- [129] Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. GMBI. 25 – 29 (2013) S. 511 – 605
- [130] Qian, J., Hospodsky, D., Yamamoto, N., Nazaroff, W. W., Peccia, J.: Size-resolved emission rates of airborne bacteria and fungi in an occupied classroom. *Indoor Air* 22 (2012) S. 339 – 351
- [131] Mancinelli, R. L., Shulls, W. A.: Airborne bacteria in an urban environment. *Appl Env Microbiol* 35 (1978) S. 1095 – 1101
- [132] Meadow, J. F., Altrichter, A. E., Kembel, S. W., Kline, J., Mhuireach, G., Moriyama, M., Northcutt, D., O'Connor, T. K., Womack, A. M., Brown, G. Z., Green, J. L., Bohannon, B. J. M.: Indoor airborne bacterial communities are influenced by ventilation, occupancy, and outdoor air source. *Indoor Air* 24 (2013) S. 41 - 48