



Die Geflügelproduktion in Indien wächst rasant.
Foto: © Gopal Dabade



„Sie setzen Antibiotika ein, damit die Mast-Hähnchen überleben. Und sie tun das, weil Antibiotika sehr günstig sind.“²²

Prof. Ramanan Laxminarayan, Direktor des Centre for Disease Dynamics, Economics and Policy (CDDEP)

ANTIBIOTIKA IN FLEISCH UND FISCH

Industrielle Haltungsmethoden bei der Viehzucht und -mast und intensives Aqua-Farming haben den Verbrauch von Antibiotika in der indischen Landwirtschaft explodieren lassen. Die schwache Regulierung des Marktes gefährdet nicht nur das Tierwohl, sondern auch die Lebensmittelsicherheit. Doch die Datenlage ist spärlich.

Indien ist der größte Produzent von Milch weltweit und nach China der zweitgrößte Produzent von Fisch. Bei der Fleischproduktion steht das Land an fünfter Stelle.² Besonders die Geflügelproduktion verzeichnet aufgrund des rasant steigenden Konsums im heimischen Markt enorme Zuwächse. Exporte gehen vor allem in die Arabischen Emirate und in südostasiatische Länder.

15 Cent für ein Hähnchen

Industrielle Großbetriebe sind entstanden – mit kostengünstigen, automatisierten Haltungstechniken, klimatisierten Ställen und hoher Besatzdichte.²³ Rassen, die für die schnelle Mast geeignet sind, haben einheimische Geflügelarten verdrängt. Die Hühnermast – noch vor wenigen Jahrzehnten eine private Angelegenheit im Hinterhof, hat sich zu einer gewinnträchtigen Branche entwickelt. Doch bisher ist dieser Markt nur schwach reguliert. Es existieren z. B. keine Vorschriften zur Besatzdichte und zu Haltungsbedingungen wie die indische Rechtskommission bemängelte.²⁶ Die Geflügelmast ist dabei nicht nur Sache industrieller Großbetriebe. Viele Landwirte, die als Haupterwerb Zuckerrohr oder Reis anbauen, nutzen die Geflügelproduktion, um ein zusätzliches Einkommen zu generieren. Große Fleischproduzenten liefern in der Regel die Eintagsküken und kaufen den Bauern 40 Tage später die schlachtreifen Tiere ab. Für ein zwei Kilo schweres Tier erhält der Landwirt 12 Rupees, umgerechnet 15 Cent. Die Firmen stellen die nötigen Futtermittel und Medikamente zur Verfügung. „Wir müssen nur für Licht, Wasser und einen Stall sorgen“, erklärt ein Hühnerhalter im



Die Fleischfirmen liefern den Bauern die Küken und kaufen ihnen 40 Tage später die schlachtreifen Tiere ab. Foto: © Gopal Dabade



Interview unserem indischen Partner.²⁴ Antibiotika-Verpackung, gefunden auf einem der Bauernhöfe, die unser indischer Partner aufgesucht hat.

Abhängig von der Fleischindustrie

Die meisten Landwirte wissen nur sehr wenig über die gelieferten Medikamente und verlassen sich voll und ganz auf die Empfehlungen der Firmen.²⁵ Informationsmaterial in der Landessprache gibt es nicht. Im Bundesstaat Karnataka bemüht sich die Landesregierung, Abhilfe zu schaffen. Sie bietet kostenlose Schulungen zur Hühnerhaltung an, um die Abhängigkeit der Bauern von den großen Fleischproduzenten zu durchbrechen und traditionelle Geflügelrassen zu bewahren. Die Fleischproduzenten suchen die Tierhalter regelmäßig auf und schicken bei Bedarf den firmeneigenen Tierarzt. Die diagnostischen Möglichkeiten der Veterinäre sind jedoch sehr begrenzt. Ein Tierarzt der Quality Company, die auch Imbissketten wie Mc Donald's und KFC beliefert, sagte im Gespräch mit unserem indischen Partner, dass ihm lediglich eine Schere zur Verfügung stehe, um Tiere post mortem zu untersuchen.²⁶ Seine Firma setze seit zweieinhalb Jahren keine Antibiotika mehr ein, betonte der Tierarzt zunächst. Auf hartnäckiges Nachbohren gab er jedoch zu, dass seine Firma durchaus Antibiotika einsetze, wenn Tierbestände mit Salmonellose, Geflügelcholera oder E. coli-Erregern infiziert sind. Genau wie in Deutschland kommen in diesem Fall Breitband-Antibiotika wie Enrofloxacin²⁷ und Ciprofloxacin zum Einsatz, die auch in der Humanmedizin eine wichtige Rolle spielen. Eine Qualitätskontrolle bzw. Testung auf resistente Keime im Fleisch finde nicht statt, werde aber von Abnehmern wie Mc Donald's vorgenommen, behauptete der Tierarzt des Fleischherstellers.

Colistin als Tierarznei verboten

Verbindliche und einheitliche Vorschriften zum Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft gibt es bisher ebenso wenig wie eine Resistenzkontrolle oder nationale Daten zum Verbrauch.²⁸ Diverse Richtlinien, die den Verbrauch von Antibiotika in der indischen Fleisch- und Fischproduktion eindämmen sollen, existieren zwar. Deren konsequente Umsetzung scheiterte aber bislang, weil effektive Kontrollmaßnahmen fehlen und das Problembewusstsein bei Produzenten wie Veterinären wenig ausgeprägt ist. Bereits 2013 hat die Regierung alle Bundesstaaten angewiesen, die Veterinäre, Futterhersteller und alle in der Tierhaltung beschäftigten Personen über den korrekten Umgang mit Antibiotika umfassend zu beraten. Seither müssen die Etiketten von Tier-Arzneien auch eine Wartezeit benennen, die eingehalten werden muss, um Rückstände des Wirkstoffs in Lebensmitteln zu verhindern. 2015 gab die nationa-



Tagelöhner auf einer Hühnerfarm.
Foto: © Gopal Dabade



Viele Kleinbauern betreiben die Geflügelmast als Nebenerwerb. Foto: © Gopal Dabade



Hähnchen werden auf einem Fleischmarkt in Kalkutta zerlegt. Foto: © Kritzolina



Mit resistenten Keimen belastet? Eier aus kleinbäuerlicher Landwirtschaft. Foto: © Gopal Dabade

le Behörde für Lebensmittelsicherheit (Food Safety and Standards Authority of India, FSSAI) Richtlinien heraus, um den Antibiotika-Verbrauch in der Tierproduktion zu senken – sie befinden sich allerdings noch in der Umsetzungsphase.²³ Seit Juli 2019 verbietet Indien den Einsatz des wichtigen Reserveantibiotikums Colistin in der Veterinärmedizin – wegen nicht abschätzbarer Risiken für die Humangesundheit. In der indischen Fisch- und Geflügelindustrie wurde das Mittel zuletzt massiv eingesetzt und war frei verkäuflich.²⁹ Nun darf es als Tierarzneimittel nicht länger hergestellt, verkauft oder in Umlauf gebracht werden und ist in allen Formulierungen für Vieh, Geflügel, Aquafarming und als Zusatz in Futtermitteln verboten. Damit ist Indien der EU – zumindest auf dem Papier – eine Nasenlänge voraus.

Arzneimittelhersteller in der Kritik

Der Verbrauch von Antibiotika beim Nutztvieh, in der Geflügelhaltung und Fischzucht bleibe trotz aller Bemühungen hoch und unreguliert, schlussfolgern Walia u. a. im *Indian Journal of Medical Research*.²⁸ Das belegen auch die Recherchen unseres indischen Partners: Im Büro des Quality-Veterinärs, fand sich z. B. ein Tierarzneimittel, das neben dem Hustenmittel Bromhexin auch die Antibiotika Levofloxacin und Colistin enthielt. Der Tierarzt erklärte, das inzwischen verbotene Mittel von einem Pharmavertreter erhalten zu haben. Nicht zuletzt die Hersteller von Arzneimitteln tragen mit aggressivem Marketing zum Fehl- und Übergebrauch von Antibiotika bei. Im Oktober 2018 deckte z. B. das britische Bureau of Investigative Journalism auf, dass Zoetis, eine ehemalige Tochtergesellschaft von Pfizer und größter Anbieter von Tierarzneimitteln weltweit, mit doppelten Standards arbeitete. Während der Pharmariese in den USA das Verbot von Reserve-Antibiotika in der Tiermast hochhielt, bewarb und verkaufte er die Arzneimittel in Indien als Wachstumsförderer an indische Bauern.³⁰ Im Januar 2019 reagierte die Firma auf die öffentliche Kritik und stellte diese Praxis ein. Das Problem dürfte sich damit jedoch noch nicht erledigt haben. Denn der Einsatz von Antibiotika als Mastbeschleuniger ist besonders bei Geflügel weit verbreitet. Die indische Regierung will diese Praxis zwar beenden, ein generelles Verbot existiert bislang aber nur im zweitgrößten Bundesstaat Maharastra.

Milch, Fleisch und Fisch hoch belastet

Untersuchungen zeigen, dass verschiedene Bakterien, die Infektionen bei Hühnern auslösen (*Staphylococcus*, *Pasteurella multocida*), inzwischen gegen manche Antibiotika zu 100% resistent sind. Bei Schweinen zeigten Isolate des Erregers *Pasteurella multocida* eine 70-prozentige Resistenz gegenüber Standardantibiotika.³¹ Verschiedene Studien belegen, dass auch indische Lebensmittel wie Milch, Fleisch oder Fisch stark mit resistenten Keimen belastet sind.



Endnoten

- 1 Zit. n. Davies M (2018) Babies hit the hardest by India's Antibiotic Resistance Crisis. www.thebureauinvestigates.com/stories/2018-11-14/babies-hit-the-hardest-by-indias-antibiotic-resistance-crisis [Zugriff 15.1.2020]
- 2 Taneja N and Sharma M (2019) Antimicrobial resistance in the environment: The Indian scenario. *Indian Journal of Medical Research*; 149(29), p 119-128 doi:10.4103/ijmr.IJMR_331_18
- 3 WHO (2017) GLASS country profiles, 2017. <http://apps.who.int/gho/tableau-public/tpc-frame.jsp?id=2008> [Zugriff 21.1.2020]
- 4 Aussage im Interview mit Madlen Davies / The Bureau of Investigative Journalism, August 2019
- 5 WHO (2019) Global TB Report. Country Profile. www.who.int/tb/data/GTBreportCountryProfiles.pdf?ua=1 [Zugriff 21.1.2020]
- 6 WHO (2019) WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. www.who.int/tb/publications/2019/consolidated-guidelines-drug-resistant-TB-treatment/en/ [Zugriff 22.1.2020]
- 7 Gandra S et al. (2017) Scoping Report on Antimicrobial Resistance in India. <https://cddep.org/wp-content/uploads/2017/11/AMR-INDIA-SCOPING-REPORT.pdf> [Zugriff 21.1.2020]
- 8 Veeraraghavan B and Walia K (2019) Antimicrobial susceptibility profile & resistance mechanisms of Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) priority pathogens from India. *Indian Journal of Medical Research*; 149(3), p 87-96 doi:10.4103/0971-5916.261122
- 9 Ganesh Kumar S et al. (2013) Antimicrobial resistance in India: A review. *Journal of Natural Science Biology and Medicine*; 4(2), p 286-291 doi:10.4103/0976-9668.116970
- 10 Kulkarni AP et al. (2019) Current Perspectives on Treatment of Gram-Positive Infections in India: What Is the Way Forward? *Hindawi. Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*; p 1-9 doi:10.1155/2019/7601847
- 11 Laxminarayan R et al. (2013) Antibiotic resistance-the need for global solutions. *The Lancet Infectious Diseases*; 13(12), p 1057-1098 doi:10.1016/S1473-3099(13)70318-9
- 12 Chaurasia S et al. (2019) Neonatal sepsis in South Asia: huge burden and spiralling antimicrobial resistance. *BMJ*; 364, p 5314 doi:10.1136/bmj.k5314
- 13 Muthukumar N (2018) Mortality profile of neonatal deaths and death due to neonatal sepsis in a tertiary care center in southern India: A retrospective study. *International Journal of Contemporary Pediatrics*; 5(4), p 1583-1587 doi:10.18203/2349-3291.ijcp20182569
- 14 Bandyopadhyay T et al. (2018) Distribution, antimicrobial resistance and predictors of mortality in neonatal sepsis. *Journal Neonatal Perinatal Medicine*; 11(2), p 145-153 doi:10.3233/NPM-1765
- 15 Delhi Neonatal Infection Study (DeNIS) collaboration (2016) Characterisation and antimicrobial resistance of sepsis pathogens in neonates born in tertiary care centres in Delhi, India: a cohort study. *Lancet Global Health*; 4, p e752-e760 doi:10.1016/S2214-109X(16)30148-6
- 16 Aussage von Dr. Achut im Interview mit unserem indischen Partner Dr. Gopal Dabade am 07.2.2020
- 17 Fischer C et al. (2011) Um jeden Preis? Untersuchung des Geschäftsverhaltens von Boehringer Ingelheim, Bayer und Baxter in Indien. Bielefeld: BUKO Pharma-Kampagne. www.bukopharma.de/images/pharmabriefspezial/2011/2011_01_Spezial_Indien.PDF [Zugriff 15.1.2020]
- 18 Khare S et al. (2019) Antibiotic Prescribing by Informal Healthcare Providers for Common Illnesses: A Repeated Cross-Sectional Study in Rural India. *Antibiotics (Basel)*; 8(3), p 139 doi:10.3390/antibiotics8030139
- 19 Kotwani A and Holloway K (2013) Access to antibiotics in New Delhi, India: implications for antibiotic policy. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*; 6, p 6 doi:10.1186/2052-3211-6-6
- 20 Für die BUKO Pharma-Kampagne formuliertes Statement zum Weltantibiotika-Tag 2019
- 21 Ranjalkar J and Chandry SJ (2019) India's National Action Plan for antimicrobial resistance – An overview of the context, status, and way ahead. *Journal Family Medicine Primary Care*; 8(6), p 1828-1834 doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_275_19
- 22 Im Interview mit Sam Loewenberg, The Bureau of Investigative Journalism, 30.1.18 www.thebureauinvestigates.com/stories/2018-01-30/food-and-drugs-the-global-superbug-crisis-the-view-from-india [Zugriff 15.3.2020]
- 23 Law Commission of India (2017) Transportation and House-keeping of Egg-laying hens (layers) and Broiler Chickens. <http://lawcommissionofindia.nic.in/reports/Report269.pdf> [Zugriff 10.3.2020]
- 24 Dr. Gopal Dabade führte das Gespräch am 16.11.2019 in Golihalli, Karnataka, Indien.
- 25 Ergebnis unserer Gespräche vor Ort: Unser indischer Partner Dr. Gopal Dabade führte Gespräche mit 6 Landwirten, einem Regierungsvertreter, einem Professor für Agrarwissenschaft an der Universität Dharwad, einem Firmenvertreter der Quality Company sowie dem firmeneigenen Veterinär.
- 26 Dr. Gopal Dabade führte das Gespräch mit Dr. Madhukar Pawar am 20.11.2019 in Belagavi, Karnataka, Indien.
- 27 Enrofloxacin ist ein Vertreter der Fluorchinolone und ein Tiermedikament. Der Wirkstoff wird aber hauptsächlich zu Ciprofloxacin verstoffwechselt und es besteht das Risiko von „Kreuzresistenzen“ zwischen Human- und Veterinär-Antibiotika.
- 28 Walia K et al. (2019) Understanding policy dilemmas around antibiotic use in food animals & offering potential solutions. *Indian Journal of Medical Research*; 149(2), p 107-118 doi:10.4103/ijmr.IJMR_2_18
- 29 Davies M and Stockton B (2019) India bans use of "last-hope" antibiotic on farms. The Bureau of Investigative Journalism. www.thebureauinvestigates.com/stories/2019-07-22/india-bans-use-of-last-hope-antibiotic-colistin-on-farms [Zugriff 16.1.2020]
- 30 Stockton B, Davies M and Meesaraganda R (2018) World's biggest animal drugs company sells antibiotics to fatten livestock in India despite superbug risk. Bureau of Investigative Journalism. www.thebureauinvestigates.com/stories/2018-10-12/worlds-biggest-animal-drugs-company-sells-antibiotics-to-fatten-livestock-in-india-despite-superbug-risk [Zugriff 16.1.2020]
- 31 ReAct Asia-Pacific (2018) Antibiotic Use in Food Animals: India Overview. www.reactgroup.org/wp-content/uploads/2018/11/Antibiotic_Use_in_Food_Animals_India_LIGHT_2018_web.pdf [Zugriff 20.1.2020]
- 32 Behara N (2018) EU ambassador rules out possibility of a ban on Indian shrimp imports. *Business Standard*. www.business-standard.com/article/economy-policy/eu-ambassador-rules-out-possibility-of-a-ban-on-indian-shrimp-imports-118092500916_1.html [Zugriff 20.1.2020]
- 33 Khurana A and Sinha S (2016) Policy brief: Antibiotic use and waste management in aquaculture. CSE Recommendations based on a case study from West Bengal. www.researchgate.net/publication/309727772_Policy_Brief_Antibiotic_Use_and_Waste_Management_in_Aquaculture_CSE_Recommendations_from_a_case-study_in_West_Bengal [Zugriff 25.1.2020]
- 34 Aussage im Interview mit der BUKO Pharma-Kampagne, März 2020
- 35 Lübbert C et al. (2017) Environmental pollution with antimicrobial agents from bulk drug manufacturing industries in Hyderabad, South India, is associated with dissemination of extended-spectrum beta lactamase and carbapenemase-producing pathogens. *Infection*; 45(4), p 479-491 doi:10.1007/s15010-017-1007-2
- 36 BUKO Pharma-Kampagne (2017) Resistente Keime in Indien. *Pharma-Brief*; 5-6, p 1. https://bukopharma.de/images/pharmabrief/2017/Phbf2017_05-06.pdf [Zugriff 10.3.2020]
- 37 Khurana A, Sinha R and Nagaraju M (2017) Antibiotic Resistance in Poultry Environment. Spread of Resistance from Poultry Farm to Agricultural Field. New Delhi: Centre for Science and Environment. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/report-antibiotic-resistance-poultry-environment.pdf> [Zugriff 22.1.2020]
- 38 Vignesh R et al. (2011) Antibiotics in aquaculture: An overview. *South Asian Journal of Experimental Biology*; 1(3), p 1-7. https://www.researchgate.net/publication/215589805_Antibiotics_in_aquaculture_An_overview [Zugriff 10.3.2020]
- 39 Davies M (2020) India to ban antibiotic pollution from pharma factories. The Bureau of Investigative Journalism. www.thebureauinvestigates.com/stories/2020-02-07/india-to-ban-antibiotics-pollution-from-pharma-factories [Zugriff 12.2.2020]