



## Sternengeburt

Ein Bild wie aus einem Science-Fiction-Film: NGC 4666 lautet die nüchterne Bezeichnung dieser Spiralgalaxie etwa 80 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt im Sternbild Jungfrau. Aufgenommen hat das Bild das Hubble-Weltraumteleskop. Es dokumentiert eine intensive Episode der Entstehung von Sternen, eines sogenannten Starburst, deutsch: Sternenausbruch. Der Starburst von NGC 4666 ist nach Einschätzung der Astronomen und Astronomen am Goddard Space Flight Center der US-Weltraumagentur Nasa vermutlich auf gravitative Wechselwirkungen mit seinen „widerspenstigen Nachbarn“ in Gestalt anderer Galaxien zurückzuführen. Angetrieben werde die massive Sternentstehung zudem von einer ungewöhnlichen Form extremen Wetters, das Superwind genannt wird: eine gigantische Übertragung von Gas aus dem hellen Herzen der Galaxie in den Weltraum. Dieser Superwind wiederum sei das Ergebnis von treibenden Winden massereicher, im Entstehen begriffener Sterne sowie von energiereichen Supernova-Explosionen.

pam

ESA/HUBBLE/NASA

## GASTBEITRAG

# Armut macht angeborene Fehlbildungen tödlich

Eine der häufigsten Todesursachen wird bei Programmen zu globaler Kindergesundheit nicht berücksichtigt.

Die Fachzeitschrift „The Lancet“ veröffentlichte kürzlich eine Studie über 3849 Patienten aus 264 Krankenhäusern in 74 über den ganzen Globus verteilten Ländern zur Sterblichkeit von Kindern mit angeborenen Fehlbildungen des Verdauungssystems. Solche angeborenen Fehlbildungen gehören zu den fünf häufigsten Todesursachen von Kindern und tauchen bisher in Programmen zu Globaler Kindergesundheit meist nicht auf.

Mit adäquater zeitnaher Versorgung kann die Morbidität und Mortalität deutlich gesenkt werden. Im Fall der Fehlbildungen des Verdauungstrakts sind das primär kinderchirurgische Verfahren und Möglichkeiten der künstlichen Ernährung. In der Studie wurden Kinder mit verschiedensten Fehlbildungen des

Magen-Darm-Trakts eingeschlossen, deren Behandlungsdaten für 30 Tage ab der Diagnosestellung erfasst wurden.

Die größten Unterschiede in der Sterblichkeit fanden sich für die Gastroschisis, einen Defekt der vorderen Bauchwand. Mit dieser Fehlbildung starben 90 Prozent der Betroffenen in einkommensarmen Ländern, 32 Prozent in Ländern mit mittlerem Einkommen und 1,4 Prozent in Ländern mit hohem Einkommen. Ein wesentlicher Einflussfaktor war die Verfügbarkeit von Beatmungsgeräten und von künstlicher Ernährung, die die Sterblichkeit deutlich senkten. In Anbetracht des Sustainable Development Goal (SDG) 3.2, der Beendigung von vermeidbaren Todesfällen bei Neugeborenen und Kindern unter fünf Jahren bis zum Jahr 2030, werfen die Autorinnen und Autoren zu Recht die Frage auf, was eigentlich getan wird, um dieses Ziel zu erreichen.

Bei dem internationalen von Regierungen und Nichtregierungsorganisationen verfolgten Ziel der Senkung der Kindersterblichkeit stehen Aids, Malaria, Tuberkulose, Durchfall und Atemwegsinfektionen sowie Mangelernährung im Vordergrund. Aber eine substanzielle Verbesserung insbesondere der Neugeborenen-Sterberate der Neugeborenen-Sterberate setzt eine angemessene Betreuung voraus. Dazu sind funk-

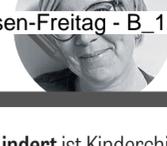
tionierende Patienten-Überweisungssysteme eine entscheidende Voraussetzung, denn es ist unmöglich, hochspezialisierte chirurgische Dienste in jedem Dorf oder jedem Distrikt vorzuhalten. Aber gerade im Zeitalter der Telemedizin und der nahezu globalen Verbreitung von Handys müsste jeder Familie mit einem Kind mit einer schweren Fehlbildung ein Versorgungsangebot gemacht werden können. Wie das im Einzelfall zu gestalten ist, variiert stark – von der Organisation im städtischen Raum bis zu Patiententransportsystemen über größere Distanzen in ländlichen Regionen nach adäquater Erstversorgung. Insbesondere auch die Kenntnis einer zu erwartenden Fehlbildung durch eine einzige Ultraschalluntersuchung vor der Geburt und die Planung der Entbindung in einer Gesundheitseinrichtung, die für die Versorgung bestmöglich ausgestattet wäre, würde einen großen Unterschied machen.

Eine Herausforderung für solche Konzepte ist, dass die Versorgung der meisten Patienten sich auf eine kinderchirurgische ärztliche und pflegerische Dienstleistung bezieht und nicht auf die Anwendung von Medikamenten, wie bei Aids, Tuberkulose und Malaria. Die internationale Gemeinschaft wird hier Wege finden müssen, tatsächlich

auch für Menschen mit geringem oder keinem Einkommen die Betreuungssysteme nachhaltig zu verbessern. Auch wenn dabei international und national kaum direkte finanzielle Gewinne zu generieren sind, muss in die Versorgungssysteme investiert werden. Es geht um das Leben der Kinder



**Michael Krawinkel** ist Kinderarzt und Ernährungswissenschaftler; er war von 1999 bis 2016 Professor an der Universität Gießen. Seit einem Engagement im Sudan sind seine Schwerpunkte globale Gesundheit und Ernährung.



**Judith Lindert** ist Kinderchirurgin am Great Ormond Street Hospital London und am Uniklinikum Schleswig-Holstein Lübeck. Sie gehört unter anderem dem Vorstand der Deutsche Gesellschaft für Tropenpädiatrie und internationale Kindergesundheit an.

## Verursacher ist der Mensch

Klimawandel: Studien zu 99,9 Prozent einig

Es ist keineswegs die Regel, dass Forschende weltweit bei einem Thema zu gleichen Ergebnissen kommen. In Sachen Klimawandel aber scheint das der Fall zu sein. Entgegen der Annahme mancher Skeptikerinnen und Skeptiker kommen nahezu alle damit befassten Studien zu dem Resultat, dass der Klimawandel hauptsächlich von Menschen verursacht wurde. Das ergab eine Analyse der „Alliance of Science“ der Cornell University (USA), für die aus einem Datensatz von 88125 klimabezogenen Studien eine Zufallsstichprobe von 3000 unter die Lupe genommen wurde.

Demnach wird in 99,9 Prozent der Publikationen der menschliche Einfluss als maßgebend für den Klimawandel angesehen. Eingeflossen in die im Fachmagazin „Environmental Research Letters“ veröffentlichte Publikation sind Arbeiten aus den Jahren 2012 bis 2020. Die Analyse aktualisiert ein Papier von 2013, nach dem 97 Prozent der zwischen 1991 und 2012 veröffentlichten Studien zum gleichen Ergebnis gekommen sind.

„Es ist wichtig, die Hauptrolle der Treibhausgasemissionen anzuerkennen“, erklärt Benjamin Houlton, einer der Studienautoren, „damit wir schnell neue Lösungen mobilisieren können, da wir bereits in Echtzeit die verheerenden Auswirkungen klimabedingter Katastrophen auf Unternehmen, Menschen und die Wirtschaft erleben.“

Wissen-Freitag - B\_130000\_2