



# BIS MORGEN

**«ICH BIN ZIEMLICH SICHER, DASS ES AUF ANDEREN PLANETEN LEBEN GIBT»**



# M

# FORSCHER DES UNIVERSUMS

Astronom Didier Queloz erhielt 2019 den Nobelpreis für Physik.

## DIDIER QUELOZ fahndet nach dem Ursprung des Lebens.

Was erforschen Sie, das unser Leben morgen besser macht?

**DIDIER QUELOZ** Als Forschende sind wir neugierig auf alles im Universum. Wir wollen verstehen, wo wir leben und wer wir sind. Es geht nicht um ein Resultat, sondern einzig darum, unser Wissen zu erweitern. Auf diese Weise wurde zum Beispiel der Elektromagnetismus entdeckt, was dazu führte, dass dies (nimmt das Handy vom Tisch) funktioniert und unsere Stimmen aufnimmt.

Ihr Zentrum an der ETH sucht nach dem Ursprung des Lebens. Das klingt für mich nach einem unvorstellbar grossen Vorhaben ...

**DQ** Sie haben recht, es ist auch für mich gross (lacht): ein ambitioniertes Programm, dessen Ende ich nicht mehr erleben werde. Als Wissenschaftler baue ich Kathedralen, die nie fertig werden.

Was ist Ihr Fokus innerhalb des interdisziplinären Programms?

**DQ** Wir entdecken ständig neue Planeten und messen ihre Atmosphäre. Daraus kann man ableiten, wo es Wasser geben könnte – und automatisch ist man bei der Frage nach Leben. Diese stellte man mir vor dreissig Jahren, als ich den ersten Planeten ausserhalb des Sonnensystems entdeckte. Ich erzählte damals viel Müll – einfach, weil ich so wenig wusste. Je mehr ich arbeitete, desto besser verstand ich die Komplexität des Problems und dass ich es als Astrophysiker nur mithilfe von Kollegen aus anderen

Feldern, etwa Chemie oder Biologie, angehen kann. Meine Aufgabe im Programm ist vergleichbar mit der eines Dirigenten. Ich kann viele Instrumente spielen, aber die Experten sind andere. Diesen Weg habe ich vor zehn Jahren in Cambridge begonnen. Es geht langsam voran, wir tappen im Dunklen. Aber genau das mag ich. Es ist ein Gefühl, als würde man ständig am Rand einer Klippe hängen – aber nie wirklich fallen.

Was wissen wir inzwischen über den Ursprung des Lebens?

**DQ** Viel und gleichzeitig nichts – das ist die Schönheit von Wissenschaft. Wir wissen, wie das Leben auf der Erde funktioniert, verstehen zum Beispiel den genetischen Code. Aber wir können noch nicht sagen, wie und wann aus anorganischem Material organisches wurde. Passierte es auf dem Planeten? Im Wasser? Wurde es begünstigt durch Ereignisse wie Meteoriteneinschläge? Wir erforschen den Mars, weil dort auf ähnliche Weise Leben entstanden sein könnte wie auf der Erde. Wenn in einigen Jahren Gesteinsproben von dort auf die Erde kommen, wird das eine unglaubliche Wende in der Geschichte der Menschheit sein.

Wie wahrscheinlich ist Leben auf einem anderen Planeten?

**DQ** Es gibt Milliarden von Planeten, und ich bin ziemlich sicher, dass es anderswo Leben gibt, denn Leben ist nicht viel mehr als Chemie. Wenn es entsteht, bedeutete das aber nicht, dass

es bleibt. Ich bin überzeugt, dass Leben auf dem Mars begann und nun wahrscheinlich weg ist. Mit der Erforschung seiner Atmosphäre werden wir es herausfinden, das ist leicht. Aber ob es anderswo Menschen gibt wie wir? Das ist eine komplett andere Geschichte. Tiere entstanden vor einer halben Milliarde Jahren, also recht spät. Wir kamen noch später – und würden nicht existieren, wenn die Dinosaurier nicht verschwunden wären. Der Fakt, dass wir als Art zudem so etwas wie ein Bewusstsein haben, ist selten. Die Chancen, auf dieses Level zu kommen, sind sehr gering.

Was bringt es, Menschen ins All zu schicken?

**DQ** Ich finde es dumm und unnützlich, es geht bloss um Prestige. Roboter sind dafür viel besser geeignet und zudem günstiger. Der Weltraum ist tot, es hat keinen Sauerstoff, die Radioaktivität ist hoch. Wir sind dort nicht lebensfähig – wenn, dann müsste man eine neue Spezies erfinden.

Mögen Sie Science-Fiction-Filme?

**DQ** Ja, es gibt sehr gute Werke wie «Dune» oder «A Space Odyssey». Sie sagen allerdings mehr über die Fiktion aus als über die Wissenschaft.

**DIDIER QUELOZ**, 57, entdeckte vor fast dreissig Jahren «51 Pegasi b», den ersten Planeten jenseits des Sonnensystems. Dafür erhielt er 2019 mit seinem Doktorvater Michel Mayor den Nobelpreis für Physik. Der Genfer Astrophysiker ist je zur Hälfte an der University of Cambridge in England und an der ETH Zürich tätig.