



Columnne: „draußen auf Cuba“

Unperfekt

Irgendwann einmal hatte ich die Idee, mir nur die eine Gesichtshälfte zu rasieren, und auf der anderen Seite einen Bart wachsen zu lassen. Ein halbseitiger Bart – damit könnte ich einen ganz neuen Modetrend einleiten! Es blieb bei der Idee, denn ich habe mich nie getraut, mein Vorhaben auch in die Tat umzusetzen. Denn offenbar sind wir an symmetrische Gesichter gewöhnt und empfinden diese als schöner. Überhaupt hängen Ästhetik und Symmetrie eng miteinander zusammen. Denken wir an Formen aus der Kunst, denken wir daran, wie Gegenstände aus dem Alltag konstruiert sind: Einem Auto würde man nicht links eine rote und rechts eine gelbe Tür einbauen; ein Teller ist in aller Regel ein kreisrundes Schälchen.

Symmetrie kennen wir auch aus der Natur: Die Flügel eines Schmetterlings spiegeln einander. Eiskristalle sind punktsymmetrisch, denn schon wenn man sie ein kleines Stück weit dreht, sehen sie wieder genauso aus wie vorher. Symmetrie hat etwas mit Gleichheit und Ausgewogenheit zu tun. Irgendwie mögen wir das. Und die Natur mag es offenbar auch.

Wenn man eine Aminosäure wie Alanin künstlich im Reagenzglas herstellt, dann entsteht immer ein Gemisch aus zwei Varianten dieses Moleküls. Und diese beiden Varianten sind wie Spiegelbilder; wie die rechte und die linke Hand. Bei dieser chemischen Reaktion erhält man von der „linken“ wie von der „rechten“ Version stets dieselbe Menge. In Teilchenbeschleunigern kann man Energie in Materie umwandeln. Dabei entsteht jedes Mal genau so viel Materie wie Antimaterie. Auch chemische Reaktionen und physikalische Prozesse halten sich also an Symmetrien.

Doch mit perfekter Symmetrie lassen sich nun mal keine komplexen Muster bilden!

Das Leben beginnt als eine einzige Zelle. Bei vielen Organismen teilt sich diese Zelle erstmal gleichmäßig, sodass ein ordentlicher, kugelförmiger Zellhaufen entsteht. Schön symmetrisch! Aber irgendwann muss ja mal ein „Vorne“ und „Hinten“ definiert werden, es muss einen Bauch und einen Rücken geben. Symmetrien müssen also gebrochen werden, sonst käme bei Entwicklungsprozessen niemals ein komplexes Lebewesen wie ein Schmetterling oder ein Mensch heraus. Und wenn nun unsere rechte Seite exakt so konstruiert wäre wie die linke, und beide Gehirnhälften wären identisch verschaltet, dann könnten wir auch nicht zwischen „Links“ und „Rechts“ unterscheiden (ich weiß, es gibt Politiker, die können das tatsächlich nicht). Wenn wir uns in der Welt räumlich orientieren wollen, dann muss sich dies auch als Asymmetrie in unserem biologischen und neuronalen Bauplan niederschlagen!

Ich erwähnte ja, dass es die Aminosäure Alanin in zwei Spiegelbild-Varianten gibt. Jetzt kommt der Hammer: Nur eine davon findet man in unserem Körper! Dasselbe gilt für zahlreiche andere lebenswichtige organische Moleküle, zu denen eigentlich zwei Spiegelbilder existieren müssten. Das Leben hat sich immer nur für jeweils eine dieser beiden Versionen entschieden. Viele chemische Vorgänge in unserem Körper sind also asymmetrisch!

Zuletzt ein Blick in den Kosmos: Beim Urknall war jede Menge Energie vorhanden. Daraus müsste eigentlich, wie eben erwähnt, genau so viel Materie wie Antimaterie entstanden sein. Das dumme ist nur: Materie und Antimaterie löschen einander aus und zerstrahlen zu Licht und anderen elektromagnetischen Wellen. Es dürfte also im gesamten Universum nichts außer Strahlung geben! Doch zum Glück war die Natur beim

Urknall ein bisschen unperfekt. Denn auf 2.000.000.000 Teilchen Antimaterie kamen 2.000.000.001 Teilchen Materie. Ein Unterschied von weniger als 1 zu einer Milliarde! Aber ohne diesen winzigen Fehler im Gleichgewicht der Natur gäbe es überhaupt nichts im Universum, das man anfassen könnte. Wir würden gar nicht existieren!

Wenn ich mir das klarmache, bin ich eigentlich doch ganz froh um meine Fehler. Freuen wir uns, dass wir nicht perfekt sind! d

Mario Rembold ist Biologe, Wissenschaftsjournalist und Songschreiber. Neuerdings experimentiert er auch in Richtung Kabarett, so wie im April im Cuba Nova Münster. Außerdem schreibt er Geschichten und würde damit auch gern Geschichte schreiben. Bislang muss er sich aber damit begnügen, seine Werke ab und an auf Bühnen vorzulesen.

Auf der Bühne steht er auch mit der Akustikgitarre, meist zusammen mit seiner Schwester Sarah. Als das Duo „Melancholodic“ schreiben und produzieren die beiden ihre eigenen, in der Regel deutschsprachigen Songs – Musik zwischen Synthipop und akustischen Singer/Songwriter-Arrangements. Melancholodic haben bislang vier Alben veröffentlicht, davon sind zwei auch auf CD erhältlich, so etwa ihr jüngstes Werk „Alles nur Show“.

Mario wurde 1977 in Bergisch Gladbach geboren, lebte eine zeitlang in Trier und ist vor gut zwei Jahren zurückgekehrt in seine Heimat. Wer seine Musik hören oder seine Kurzgeschichten lesen möchte, oder sonst mehr über ihn erfahren will, möge sich im Internet umschaun:

www.mariorembold.de
www.melancholodic.de