**Rezension:   
„Evolution in vier Dimensionen – wie Genetik, Epigenetik, Verhalten und Symbole die Geschichte des Lebens prägen“  
Eva Jablonka, Marion J. Lamb**

In der Neuauflage des vor zehn Jahren veröffentlichten Buches „Evolution in vier Dimensionen“ fordern die Autorinnen eine revolutionäre Erweiterung des Evolutionsbegriffes unter anderem auf Verhalten und Sprache.

Die sinnvolle und übersichtliche Gliederung des Buches in vier Großabschnitte mit jeweils mehreren Unterkapiteln ermöglicht eine gute Orientierung entlang eines roten Fadens. Zusätzlich beginnt jedes Kapitel mit einem Abriss über die behandelten Aspekte, welcher zwar zur besseren Übersicht beiträgt, jedoch häufig unnötige inhaltliche Wiederholungen und Dopplungen aufweist.  
Künstlerische und dennoch informative Illustrationen und Abbildungen ersetzen die in anderen Fachbüchern anzutreffenden kühlen Schemazeichnungen und lockern die Lektüre auf. Als weitere unkonventionelle Darstellungsform verwenden die Autorinnen am Ende jedes Kapitels einen Dialog mit dem fiktiven „Advocatus Diaboli“. Hier werden die behandelten Inhalte erneut aufgegriffen, aus einer anderen Perspektive beleuchtet, Streitfragen werden kritisch diskutiert und das Verständnis der Konzepte somit vertieft.

Das Buch scheint zeitweise eher für Leser ohne Grundlagenwissen konzipiert zu sein. Besonders Teil I (ein Abriss des bisherigen Wandels der Evolutionstheorie) wirkt für Biologen durch die häufig romanhaften Erklärungen ermüdend, da wenig Informationen in Kombination mit vielen Wiederholungen präsentiert werden.  
Ab dem zweiten großen Abschnitt des Buches, „Drei weitere Dimensionen“, horchen jedoch auch mit dem Fachgebiet vertraute Leser auf; Hier fordern die Autorinnen eine Erweiterung des Evolutionsbegriffs von einem rein genzentrierten Ansatz auf jede Form der Weitergabe von Information, welche künftige Generationen in ihrem Verhalten, ihrer Denk- und Lebensweise prägt und verändert. So werden Sprache, Kultur und Verhaltensweisen ein wirksames Übertragungsmedium für Evolution, die sich nicht mehr nur auf einzelne Individuen und ihre genetische Ausstattung beschränkt, sondern soziale Interaktion, Gruppendynamik und generationsinterne Informationsweitergabe beinhaltet. An diesem Ansatz ist vor Allem bemerkenswert, dass die „symbolgestütze Evolution“ des Menschen (bestehend aus Sprache und Kultur) aktiv und bewusst von uns gelenkt, gesteuert und geprägt wird. Die aus ihr resultierenden Gesellschaftsvorstellungen bilden anschließend den Rahmen für genetische Selektion, die dabei beinahe in den Hintergrund rückt.

Nachdem mit Epigenetik, Verhalten und Symbolen die drei weiteren Dimensionen der Evolution separat vorgestellt wurden, werden die verschiedenen Wege der Evolution im dritten Abschnitt des Buches zusammengeführt. Anschauliche Beispiele machen schnell verständlich, wie epigenetische Faktoren die Selektion genetischer Variation lenken und gleichzeitig inaktive genetische Variabilität aufdecken und sie damit Selektionsgeschehen zugänglich machen können. Den Einfluss von kulturellen und sozioökonomischen Strukturen einer Gesellschaft auf deren genetische Selektion machen die Autorinnen an Beispielen wie der Entstehung und Verbreitung des Laktase-Allels zur Verdauung von Laktase plausibel. Auch der Einfluss von Sprache, also symbolisch vermittelter Kommunikation, als Vererbungssystem wird beschrieben, allerdings ohne eine finale Definition dieser Vorgänge.   
Mitunter auf Grund des bisher geringen Wissensstandes auf diesem Gebiet können sich die Autorinnen in kaum auf explizite Experimente zur Thematik berufen, sondern nur eine umfassende Erklärungshypothese bieten. Dabei appellieren sie an den rationalen Hausverstand, der die Logik ihrer Argumentation aus Beispielen und deren Verallgemeinerung durchaus unterstützt. Eine detaillierte molekularbiologische Erklärung der genetischen Mechanismen, wie von den meisten Biologen vermutlich gefordert, bleibt jedoch aus.

Dennoch lässt sich zusammenfassend sagen, dass dieses Buch - gespickt mit neuen Denkanstößen - das Verständnis des Lesers von Evolution und ihren Selektionsmechanismen verändern und viele als gegeben betrachtete wissenschaftliche Theorien in ein neues Licht rücken wird. Ob man den Autorinnen nun bei der Bedeutung von Kultur, Sprache und Verhalten als gleichwertige wenn nicht gar bestimmende evolutive Mechanismen neben Genetik und Epigenetik zustimmt oder nicht, ein Blick in die Welt dieser vielleicht zukunftsweisenden Betrachtungsweise lohnt sich allemal und ist die 42, 00 € Anschaffungskosten auf jeden Fall wert!

Lucie Weber

Eva Jablonka, Marion J. Lamb  
Evolution in vier Dimensionen  
Neuauflage, Januar 2017  
566 Seiten, Hardcover  
Hirzel Verlag, Stuttgart  
ISBN: 978 - 3 - 7776 - 2626 - 0