
Vorwort

Wir leben in spannenden Zeiten, doch es ist leicht zu übersehen. Mathematik und Naturwissenschaft haben sich in den letzten zehn Jahren sehr verändert. Manche sprechen von einer neuen goldenen Zeit der Wissenschaften. Gleichzeitig erleben wir, dass in der Öffentlichkeit lediglich eine Minderheit die Entwicklung beobachtet. In der linken Diskussion arbeitet man sich manchmal immer noch an Betrachtungen aus dem vorletzten Jahrhundert ab. Paradox, wenn man bedenkt, dass sowohl Anarchisten als auch Marxisten dieser Zeit sich ständig mit neuen wissenschaftlichen Ergebnissen auseinandersetzen. Wir möchten hier Informationen und Denkanstöße für links denkende und handelnde Menschen vorlegen.

Unser Buch hat nicht den Anspruch, alle Bereiche der Wissenschaft abzudecken, die für die Linke interessant sein könnten. Die Auswahl unserer Themen ist willkürlich. Wir schreiben hier über Entwicklungen in den so genannten Naturwissenschaften und der Mathematik, berücksichtigen aber geisteswissenschaftliche Diskussionen. Wir glauben, dass die strikte Trennung zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften (englisch «science» und «humaniora») nicht aufrechterhalten werden darf. Es handelt sich um ein Wechselspiel bei dem die verschiedenen Wissenschaften sich nicht nur gegenseitige Impulse geben, sondern in der Realität ineinander verschränkt sind. Kaum eine philosophische, psychologische oder ethische Diskussion kann ohne die Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Resultate stattfinden. Keine naturwissenschaftliche Debatte kommt ohne Wissenschaftsphilosophie, Ideologiekritik und der Analyse gesellschaftlicher Einflüsse und Folgen aus.

Im ersten Teil schreiben wir über die für Linke äußerst relevante Frage, was eigentlich Wissenschaft ist. Die in der Linken weit verbreitete negative Haltung gegenüber (Natur-)wissenschaften beruht neben der kritischen Betrachtung der eigentlichen Konsequenzen von Wissenschaft auch auf der Verschränkung von Ideologie und Wissenschaft. Wissenschaft existiert nicht im luftleeren Raum. Naturwissenschaftler sowie deren Methoden und Ergebnisse sind geprägt durch die gesellschaftlichen

Verhältnisse. Die Kritik daran ist berechtigt. Während es im letzten Jahrhundert lebendige Auseinandersetzungen in den Geisteswissenschaften gab, wurde über Naturwissenschaft nur eingeschränkt diskutiert. Dabei hat die heutige Linke vergessen, wie lebendig wissenschaftlicher Fortschritt sowohl von bekannten linken Theoretikern wie auch in der Arbeiterbewegung diskutiert wurde. Marx, Engels, Kropotkin, aber auch Bloch oder Castoriadis waren sehr an der modernen Naturwissenschaft interessiert. In der außereuropäischen Linken scheinen Naturwissenschaften auch weit vorurteilsfreier wahrgenommen zu werden.

Wir leben in spannenden Zeiten, aber viele wissen das nicht. Im zweiten Teil des Buches berichten wir von den Grenzen des Wissens heute. Wir berichten dabei aus verschiedenen Fachgebieten, die wir spannend finden, über jüngste Entwicklungen und große Hoffnungen. Wir glauben, dass Wissen über die aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen unabdingbar ist. Im Gegensatz zu den Ideen die besagen, dass sich die naturwissenschaftlichen Erkenntnismöglichkeiten dem Ende nähern, beobachten wir stattdessen, dass die Forschungsgeschwindigkeit zunimmt. Wir belegen hier nicht jede einzelne Information mit Zitaten aus der Forschungsliteratur, zitieren aber beispielhaft einzelne Arbeiten. Die meisten hier zitierten Arbeiten sind aus den Jahren 2010 bis 2013, was die rasche Entwicklung der verschiedenen Felder widerspiegelt.

Der dritte Teil diskutiert (in unseren Augen) wichtige Themengebiete, in denen neue wissenschaftliche Ergebnisse linke Kernthemen berühren. Unsere Auswahl ist dabei geprägt von unserem eigenen wissenschaftlichen Hintergrund. Wir haben zum Beispiel keine ausgesprochenen Umweltthemen behandelt und verweisen hier auf andere hervorragende Veröffentlichungen. Unsere eigene Forschung ist geprägt durch Forschungserfahrungen in der Neurobiologie, Medizin, aber auch Sozialwissenschaft und Mathematik. Das versuchen wir mit unserem linken kritischen Hintergrund zu verknüpfen. Ihn in kurzen Worten zu beschreiben, birgt die Gefahr in sich, in Schlagworte zu verfallen, die leicht falsch verstanden werden können. Wir sehen uns selbst als undogmatische linke Wissenschaftler. Wir sind geprägt durch die großen linken und linksliberalen Denker, die eben nicht den Kontakt mit den Naturwissenschaften scheuten, sondern die naturwissenschaftliche Erkenntnisse ihrer Zeit wie selbstverständlich in ihre Arbeit einfließen ließen. Zu nennen wären hier fast vergessene Philosophen und Kulturwissenschaftler wie Ernst Bloch, Cornelius Castoriadis, Paul Feyerabend oder Ernst Cassirer. Wir sind gleichermaßen geprägt durch den Anarchismus, zum Beispiel durch manche heute sehr aktuelle wissenschaftliche Ideen Kropotkins, und durch einen kritischen

Marxismus und dessen weitere Diskussion, zum Beispiel durch die Frankfurter Schule. Ein weiterer Einfluss kommt durch unsere interkulturellen Interessen. Wir haben einen weiteren fachlichen Hintergrund als Sinologe bzw. transkultureller Psychiater.

Dieses Buch kann nur einen einführenden Charakter haben. In jedem Kapitel verweisen wir sowohl auf einige neue exemplarische Veröffentlichungen der eigentlichen Forscher, aber auch auf interessante Übersichtsbücher für diejenigen, die sich weiter vertiefen wollen. An einzelnen ausgewählten Punkten gehen wir in die Tiefe um Entwicklungen zu verdeutlichen.

Unser Wunsch ist es, dass unsere Leser die gleiche Faszination für die moderne Wissenschaft entdecken wie wir. Wir möchten einladen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse in die politische Diskussion hineinzubringen, sie aber auch kritisch zu sehen. Es kann nicht darum gehen Wissenschaft abzulehnen oder ihr andererseits unkritisch zuzustimmen. Es geht darum, neue Erkenntnisse zu verstehen und ihre Konsequenzen sinnvoll in Diskussion und täglichen Kampf umzusetzen.

Gernot Ernst, Andreas Heinz
Kongsberg/Berlin Juli 2013