





















richtig zu bewerten, bedarf es eines weitwinkeligen Blickes, einer Kombinationsgabe, einer gewissen Vielseitigkeit. Hier muß der Makroskopiker den Mikroskopiker ergänzen. Aus hundert über Räume und Zeiten verteilten Beobachtungen zunächst doch ein Bild erstehen zu lassen, aus hundert Indizien eine Schlußfolgerung zu ziehen, gleicht dem Lesen in einer vielzeiligen großen Orchesterpartitur.

Ein dynamisches Weltbild wird der schier verwirrenden Flucht der Erscheinungen, aber auch der erwähnten Wechselwirkung zweier Partner, Fels und Mensch, weit eher gerecht als unser auf den Schulen fast ausschließlich gepflegtes statisches Weltbild. Auch mußten wir erst lernen, mehr in Verformungen und Bewegungen als in Spannungen zu denken; das ist für uns alle ungewohnt. Während Spannungen niemals wirklich gemessen worden sind und wir nicht einmal wissen, ob es sie gibt oder ob sie (im Sinne Goethes) etwas von uns Hinzugedachtes sind, können Bewegungen und Formänderungen in der Natur unmittelbar beobachtet und leicht gemessen werden. So erforderte es denn auch die Pflicht zur Konsequenz, neue Bruchkriterien aus reinen Verformungsmessungen zu entwickeln, ohne den Umweg über Spannungen; Kriterien, von denen wir uns nach anfänglichen Erfolgen noch sehr viel erwarten dürfen.

So wie die Japaner sagen: eine Talsperre müsse mit ihrem Fels verheiratet sein (was freilich eine oft ungleiche Ehe ist – sie jung und schön, er uralt und häßlich, sie neu und strahlend, er dagegen runzelig und verwittert; sie berechnend, er ganz unberechenbar, kraftstrotzend sie, dagegen er oft so geschwächt, daß er Injektionen bekommen muß); – wie also eine Staumauer und ihr Untergrund ein System und nicht zwei Systeme sind, ganz so muß in allen felsbautechnischen Betrachtungen eine ganzheitliche Sicht herrschen. Denn alles ist schließlich Mikrokosmos in einem großen Makrokosmos. Womit wir wieder bei Paracelsus wären.

Geomechanik muß stoff- und naturnahe getrieben werden. Während noch vor 40 Jahren viele Geologen nicht einmal die Millionen von Klüften gesehen haben, welche das Gestein allenthalben durchziehen, – denn „nichts ist“, nach einem alten lateinischen Wort „in den Sinnen, was nicht vorher im Denken war“ – müssen wir heute subtilste Naturbeobachtung in der Geomechanik als eine *conditio sine qua non* betrachten. Mehr noch: wir sollten außer mit dem äußeren auch mit dem inneren Auge sehen lernen, welches die „Salbe des Derwischs“ im Märchen öffnet. Denn Salomon, der alles für quantifizierbar hielt, wenn er sagte, Gott habe die Welt (nur) nach Maß, Zahl und Gewicht geschaffen, hat nur teilweise recht. Mit Zahlen, Ziffern und Indizes läßt sich trefflich streiten, auch ein System bereiten, man fühlt sich in ihrer Welt der Quantitäten sicher. Aber man ist es häufig nicht wirklich; denn wohl hat alles Quantität, aber es hat auch Qualität, und diese ist meist nicht quantifizierbar. In dieser Hinsicht tut ein Felsmechaniker gut daran, sich von dem abendländischen Fehler des Entweder-Oder-Denkens zu lösen und den vierten Hauptsatz des Aristoteles (vom ausgeschlossenen Dritten) endlich wieder einmal neu zu durchdenken, welcher zu einer Laufmasche unserer Logik geworden ist. Gegensätze sind keine Widersprüche, ihre Synthese zu finden, in allen Dingen, ist Zukunftsaufgabe. Eine Aufgabe voll Verantwortung für den Menschen und den Stern, auf dem wir wohnen.