

Gerd Folkers

Aufgewachsen im Rheinland, Messdiener und völlig unsportlich, studierte er Pharmazie in Bonn, habilitierte in Tübingen und war von 1991 an Professor für Pharmazeutische Chemie an der ETH Zürich. Er leitete das Collegium Helveticum für 12 Jahre, war Mitbegründer der Villa Garbald im Bergell und fünf Jahre Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates. Er verantwortete die *Critical Thinking Initiative* an der ETH und begann als Emeritus eine Buchbinderlehre, weil er seine Bibliothek besser pflegen möchte.

John Tyndall, Gletscherwasser, Eis und die Himmelsbläue.

Das verbindende Element der Schlagwörter im Titel ist das Wasser. Der irische Physiker verbrachte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fast jeden Sommer seine Ferien auf der Belalp und studierte Gletscher, bestimmte die Geschwindigkeit des *Mer de Glace*, bestieg das Matterhorn und als Erster das Weisshorn, und wunderte sich über die irisierenden Farbspiele von Wolken und schmelzendem Eis. Nebenbei fand er das Edelgas Argon, definierte das Ozon als Sauerstoffverbindung, verbesserte das Nebelhorn, erfand die Atemschutzmaske und den Hohlleiter, aus dem sich unser heutiger Lichtleiter entwickelte. Seine Teilchentherorien des Wassers führten zur Tyndallisation, mit der Lebensmittel haltbar gemacht werden. Berühmt ist er aber für seine Untersuchungen zur Streuung von Licht an milchigen Lösungen.

All das hat mit den seltsamen Eigenschaften des Wassers zu tun. In seinen verschiedenen Erscheinungsformen, fest als Eis, flüssig als «Wasser» und gasförmig als Dampf, interferiert es mit Licht und zaubert mit der Sonne wunderliche Effekte. Diese Wunder studierte Tyndall im Detail während seiner jährlichen Schweizer Ferien. Hundert Jahre zuvor hatte der Begründer der Wissenschaft von den Alpen, Benedict de Saussure, ein Gerät zur Messung der Himmelsbläue gebaut, das sogar Humboldt mitnahm nach Amerika. Es mass eigentlich den Wassergehalt der Atmosphäre.

Mit der schnell fortschreitenden analytischen Technologie wurde die Frage nach der eigentlichen Essenz des Wassers immer drängender. Es hat eine unglaubliche Lösungskraft und katalysiert alle möglichen Arten von Zerstörung. Das Auswaschen der Steine, das Rosten des Stahls und die Zerlegung des Erbgutes brauchen Wasser. Aber auch das Leben ist ohne Wasser unmöglich. Seine komplexe Physik hilft Eiweissen bei der Faltung und schützt Käfer vor dem Erfrieren. Von all diesen Dingen soll erzählt werden.