

## Editorial

Mit leisem Schaudern hat wohl schon mancher die Figur des geschnäbelten mittelalterlichen Pestarztes im Medizinhistorischen Museum der Universität Zürich oder auf dem Umschlag unseres Neujahrsblattes auf das Jahr 1987 betrachtet – erleichtert, dass die Medizin den «Schwarzen Tod» und andere Geisseln der Menschheit besiegt hat. Hatte? Die WHO registrierte zwischen 1977 und 1992 weltweit 14 856 Pesterkrankungen in 20 Drittweltländern und den USA. Die durchschnittlich über 1000 Fälle pro Jahr belegen, dass die Pest noch nie ausgerottet war, und der gegenwärtige Ausbruch einer Lungenpest-Epidemie in Indien zeigt die Labilität der Weltgesundheit. Aber nicht nur die mittels Sulfonamid und Antibiotika scheinbar besieigten Krankheiten wie Pest, Syphilis und Tuberkulose breiten sich wieder aus; es drohen auch neue Krankheiten wie AIDS beim Menschen und **Rinderwahnsinn** beim Rind. Die letztgenannte, durch rätselhafte Prionen verursachte Krankheit beunruhigt immer mehr westeuropäische Rindfleisch-Konsumenten, denn die altbekannte Prion-Erkrankung des Schafes, die Traberkrankheit, hat infolge der Verfütterung von infiziertem Schafkörpermehl an Rinder nicht nur die Speziesbarriere zum Rind durchbrochen. Vielmehr scheint es, dass seither die Speziesbarriere auch stark erniedrigt wurde, so dass die Krankheit via Rinderkörpermehl bereits auf die Antilope, den Puma und die Hauskatze übertragen wurde. Das zur Unterbrechung der Infektionskette 1990 erlassene Verbot, weiterhin Rinderkörpermehl als Kraftfutter an Rinder zu verfüttern, leuchtet ein – die offizielle Erlaubnis, das gleiche Kraftfutter an Schweine zu verfüttern, wohl kaum. In seinem Artikel *«Rinderwahnsinn und andere Prion-Erkrankungen: Molekulare Grundlagen der Spongiformen Enzephalopathien»* berichtet BRUNO OESCH über Prionen und neben den erwähnten Tierkrankheiten auch über Prion-Erkrankungen beim Menschen. – Prionen und AIDS-auslösenden Viren gemeinsam ist die Eigenschaft, dass sie mehrjährige Inkubationszeiten haben und dass sie, wenn auch aus verschiedenen Gründen, durch das Immunsystem nicht inaktiviert werden können. «Durch das bessere Verständnis (des Immunsystems) sollte es möglich sein, neue Therapien bei ungünstiger oder gestörter Immunreaktion zu entwickeln. Das Immunsystem ist normalerweise fähig, körpereigene von körperfremden Strukturen zu unterscheiden. Diese Fähigkeit ist eine Voraussetzung, um fremde Erreger erfolgreich zu bekämpfen», sagt HANSPETER PIRCHER in seinem Artikel *«Wie unterscheidet das Immunsystem zwischen Selbst und Fremd?»* «Welche molekularen Strukturen sind bei dieser Erkennung beteiligt? Wie wird verhindert, dass das Immunsystem gegen körpereigene Strukturen reagiert?» Das sind Fragen, mit denen sich

der Autor experimentell befasst und über deren Lösungen er berichtet.

Dass man über die scheinbar reale Gestalt von Molekülen philosophieren kann, dass unsere Vorstellungen von Molekülen auf irrealen Konzepten beruhen, weil z. B. chemische Bindungen überhaupt nicht existieren –, darüber berichtet ANTON AMANN in seiner etwas anspruchsvollen Arbeit *«Das Gestaltproblem in der Chemie: Die Entstehung molekularer Form unter dem Einfluss der Umgebung»*. Und dass es eine Internationale Chemie-Olympiade mit wahrhaft olympischen Zielen für Gymnasiasten gibt, wissen wohl die wenigsten unserer Mitglieder. S. HALLER-BREM berichtet darüber in den *«Aktuelle Notizen»*. – Dasselbst berichtet sie auch über Baum-Jahrringe als Datenbank für die Ermittlung der Sommertemperaturen verflossener Jahrhunderte oder gar Jahrtausende (vgl. dazu auch den Artikel von K.F. KAISER in der letzten Nummer über «Klimaarchive» in Jahrringen und Schneckenschalen aus viel früheren Perioden) sowie über Hochgebirgsgletscher als Archiv-Dokumente unserer Luftverschmutzung. Um das Thema «Umweltarchive» abzurunden, habe ich daher anstelle einer vierten Originalarbeit die Zusammenfassungen einiger Vorträge beigefügt, die an einem im September an der EAWAG durchgeführten Infotag zum Thema «Umweltarchive – Ordnung und Chaos» gehalten wurden.

Mit dieser Nummer beschliesst die «Vierteljahrsschrift» (VJS) den ersten Jahrgang im neuen Gewand und teils nach neuem Konzept. Der Redaktion wurden bedeutend mehr positive als negative Stellungnahmen dazu bekannt – guter Grund, im gleichen Stil weiterzufahren. Mehrfach lobend erwähnt wurde die neue Rubrik **Aktuelles** von Frau Dr. Susanne Haller-Brem. Auch **Format und Aufmachung** stiessen mehrheitlich auf Zustimmung, doch meldeten sich auch einige Gegner. Da die VJS in ihrer langen Geschichte schon öfters das Format gewechselt hat, hofft die Redaktionskommission, dass sich diese Mitglieder doch noch mit dem gegenwärtigen Format anfreunden können oder zumindest mit dem Inhalt zufrieden sind. Drei Mitglieder haben wegen des **Glanzpapiers** reklamiert: es sei teurer, es eigne sich nicht zum Rezyklieren bzw. es blende beim Lesen. Der erste Einwand ist falsch. Zum zweiten Punkt ist zu sagen, dass die VJS primär für das Bücherregal gedacht ist. Den dritten Punkt bedauern wir; eine Verbesserung ist durch Verstellen der Lampe bzw. der Neigung des Heftes möglich. – Selbstverständlich freuen wir uns besonders über positive Reaktionen der Leserschaft, doch ist uns auch Kritik willkommen. Ich wünsche der verehrten Leserschaft ein gedeihliches neues Jahr.

GEORG BENZ