

**Zeitschrift:** Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst  
**Band:** 14 (1924)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Der Tod in der Chemie  
**Autor:** Nagel, Oskar  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-636080>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

einen kranken Mann, der wenig mehr verdienen konnte. — „Se nu, so gschauet jek“, fährt die Frau munter fort, „da, die ersti Stange voll ghört alles am Notar. Das isch jek de gli gnue. — Und de chumt d'Väremehg. Da die drißig grobe Hamme no derzu, und als, was bis zu Binggelis übere geit. — Und de chumt Hole Frieses und de Chäller Emils, und de, — z'mitt's drinne, — das magere Stäckli voll isch Bartli Gödels, — die chline Hamml, — sie hei du keiner Härddöpfel meh gha für s'Sölli.“ — Mutter Annelisi hat ein Schimmerchen Mitleid in der Stimme. Ich höre es. — Und hat doch kein Stecklein unter den groben, derben Stangen, woran ihr ein mageres Bröcklein unter den fetten Moden baumelte...

Noch zählt sie die Glücklichen auf, denen die ferneren Stangen mit der schwebenden Last gehören. Mich treibt der Rauch hinaus. Ich halte es nicht länger aus. Mutter Annelisi merkt's. Sie folgt mir. Ein ganz klein wenig bedauerliche Geringschätzung liegt ihr im Gesicht. „Martheli, richt d'Schnitz a, und stell d'Härddöpfel uf e Tisch“, befiehlt sie dem Kinde, und begleitet mich vor die Türe. „Gället, das möchtet dir nit lang erlide i däm Rauch und Gestank inne... Aber wüßet er, der Hans cha wenig meh verdiene..., und d'Ching..., eis isch guet, — und 's andere luegt für sich..., und de z'Hüsli..., der Zins..., ach, es isch mängs ds Jahr us... Das Räude git au es paar Baze im Winter, wenn das Wäsche und Puzer nit e so geit...“ Wir standen einen Augenblick in der Sonne. Sie zündete hell in das furchige Antlitz der Frau, in ihre tränenden, rotgeränderten Augen... Ein Schicksal wucherte in diesem Gesicht. Eine Tapferkeit, hoheitsvoll und schlicht rebete darin eine Sprache...

„So bhüet ech Gott, und dir chöit am Morge uf mi zelle... I hante jek dä Namittag wo d'Stade wilers, teil näher zum Für, und die wo gli gnue hei, derwo. Am Abe verbrönne ni de no einisch Chries... I mueß mi derzu ha..., wo wäge..., es hustägelet stark...“

Ich sagte Adieu und ging. Ich schritt davon und schämte mich. Schämte mich rechtschaffen durch den frohmütigen Tag, weil ich mißmutig gewesen war ob einem Stäublein Schmutz und einem Spinnennest, ob der gelben Brissagovorhängli und der kommenden Stubenwäsche. Weil ich nicht dankbar war für den holden Tag, und — mein Geschid.

F. Schmid-Marti.

## Der Tod in der Chemie.\*)

Die Fähigkeit, sich zu erinnern, ist eine köstliche Gabe des intelligenten Menschen. Diese Fähigkeit ermöglicht es, vergangene Ereignisse im Geiste wieder zu vergegenwärtigen. Viel wesentlicher aber als das bewußte Erinnern, das nur der Mensch und, vielleicht, in geringem Maße die höheren Tiere besitzen, ist die Fähigkeit, das vergangene und erfahrene Erlebnis sich so zu eigen zu machen, daß beim Eintreten des gleichen oder eines ähnlichen Erlebnisses die Lehre der Vergangenheit benützt wird. Diese Fähigkeit aber ist auch den niederen Wesen eigen. Sie ist nichts anderes als die bekannte Anpassung und Gewöhnung. Das Blut, unfähig, größere Mengen fremden Serums aufzunehmen, nimmt willig kleine, stets wachsende Mengen auf, es wird gleichsam gestärkt durch die Erinnerung, gefestigt durch die vergangene Erfahrung. So ändert sich auch das Leblose durch jede Erfahrung, die es macht, durch jeden Eindruck, den es erleidet, es erinnert sich gewissermaßen der früheren Erfahrung und verhält sich bei der Wiederkehr anders, als vorher.

So „merkt“ sich der Stahldraht jede Drehung, die er erfahren. Die photographische Platte merkt sich ihre Be-

gegnung mit dem Sonnenlichte. Wenn man Eisen schmiedet, nimmt es mehr und mehr einen neuen, eigenartigen Charakter an durch die zahlreichen, dauernd sich einprägenden „Erfahrungen“, die ihm das Geschmiedetwerden beibringt. Eine plötzliche Erfahrung geht ebenso dauernd in das Besitztum des Leblosen über, wie in das des Lebenden. Die Metallplatte, die einen Moment, leidend, durch die Münzpresse gegangen ist, ist dauernd zur Münze geprägt, ebenso wie der Mensch, dem ein plötzliches Unglück widerfährt, sofort daran gewöhnt, damit vertraut und dadurch dauernd beeinflusst ist. Wenn wir von zwei erwärmten Stahlstücken, das eine allmählich, das andere plötzlich abkühlen, so bleibt jenes geschmeidig, während dieses spröde wird und spröde bleibt, ein Beispiel, wie verschieden derselbe Stoff durch verschiedene Einwirkungen oder Erfahrungen verändert wird.

Dieser „Erinnerung“, im weitesten Sinne des Wortes, ist es zuzuschreiben, daß nichts stille steht, daß alles fließt und sich stetig verändert, weil es schon durch die Umgebung fortwährend beeinflusst wird. Der Stahlbalken einer Brücke ändert sich von Tag zu Tag infolge der fortwährenden Erschütterung, es ändert sich die Beschaffenheit der kleinen Kristalle, aus denen er besteht; so wird er schließlich greisenhaft und bricht, er leidet gleichsam an Arterienverkalkung.

Aber der Tod? Ist der nicht das Vorrecht der Lebewesen? Hat das Leblose eine ähnliche Erscheinung aufzuweisen? Jawohl, in gewissem Sinne. In dem Sinne nämlich, daß ein neuer Zustand anbricht, in dem die Erinnerung an den früheren Zustand erloschen ist. Der Tod erinnert sich nicht des Lebens, das Leben nicht des Todes. In diesem Sinne können wir auch in der leblosen Welt von „Leben und Tod“ sprechen.

Als willkürliches Beispiel nehmen wir ein Kupfergefäß. Jede Abnutzung durch Gebrauch, jede durch Gewalt herbeigeführte Gestaltveränderung behält es dauernd bei, erinnert sich gleichsam ihrer, benützt die gemachte Erfahrung und wird durch Leiden mürbe, wie der Mensch. Wenn wir in seine Oberfläche hineinritzten oder feilen, so behält es die „Marke“ bei und läßt sich dann leicht an derselben Stelle tiefer ritzen.

Wenn wir nun dieses Kupfergefäß einschmelzen und als Kupferblock erstarren lassen, so weiß dieser Kupferblock, um im Bilde zu bleiben, nichts von den Leiden und Freuden, die er als Kulturtopf erlitten und genossen, weiß nichts von den Beulen, Hieben und Hammerschlägen. Er ist ein neues Wesen, bereit, neue Erfahrungen aufzunehmen, bereit, von neuem Weh und Glück zu empfangen, er ist wiedergeboren, wieder- auferstanden. Um aber wiederzuerstehen, mußte er durch die Letzter wandern, durch den erinnerungsräubenden Strom, durch den Tod — durch den flüssigen Zustand.

Von diesem Standpunkt aus ist der Tod nichts anderes als der Uebergang aus einem Aggregatzustand in einen andern, indem dabei die „Erinnerung“ an den ersten Aggregatzustand ganz erlischt. Um aber „Erinnerung“ zu ermöglichen, ist Form nötig, wie sie das Feste hat, das Flüssige und Gasförmige jedoch nicht. Das Wasser, das ich aus dem Krüge in das Trinkglas und dann wieder zurück in den Topf gieße, bleibt davon unbeeindruckt, „erinnert“ sich (dieser Wandlung) nicht, ebensowenig das Gas, das, gleich der Flüssigkeit, formlos ist. Nur das Feste hat also, recht verstanden, Erinnerung, die Flüssigkeit und das Gas aber sind erinnerungslos.

So können wir den Zustand der Flüssigkeit und des Gases als niedrige Aggregatzustände bezeichnen, in Gegensatz zu dem höheren festen Zustand und können das Leben selbst als einen eigenartigen, hohen, besonders reizbaren, besonders erinnerungsfähigen, besonders sorgfältig geformten Aggregatzustand, als den vierten Aggregatzustand einer Reihe ansprechen, deren erster das Gas, deren zweiter das Flüssige, deren dritter das Feste ist.

\*) Aus dem Kosmos-Bändchen „Die Romantik der Chemie“ von Dr. Oskar Nagel. Franck'sche Verlag, Stuttgart.