

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 31 (1923)

**Heft:** 3

**Artikel:** Eilen, Verdauen, Hungern und Sattsein [Fortsetzung]

**Autor:** Dekker, Hermann

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-545895>

### **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:** 14.03.2025

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

verständlich und reichlich verdient. Aber auf seinen Lorbeeren ruhte er nicht, sondern wirkte bis zu seinem Tode als eifriger und beliebter Übungsleiter in un-



auch außerhalb unseres Vereins durch Leitung von Krankenpflegekursen und Übungen verdient gemacht seiner Sektion weiter. In dieser Eigenschaft hat er sich

und selbst auf dem Gebiete der Einwohnerkrankenpflege Tüchtiges geleistet. So streng er in den Übungen war, so fröhlich und humorvoll war er bei geselligen Samariter-Anlässen.

Während seiner mehr als 20 jährigen Samaritertätigkeit hat der liebe Heimgegangene vielen Berufsfällen seine zweckmäßige erste Hilfe und vielen Kranken und Sterbenden seine liebevolle Pflege angedeihen lassen. Er wird daher überall, wo er gewirkt hat, in guter Erinnerung bleiben. Sein Samariterverein besonders wird ihm aus Dankbarkeit jederzeit ein liebevolles, ehrendes Andenken bewahren. E. J.

**Winterthur.** In der Rotkreuz-Kolonie Winterthur arbeitete Herr Oskar Uhl ebenfalls seit ihrer Gründung im Jahre 1908 tapfer mit. 1915 zum Gruppenführer befördert, war er immer einer der ersten bei den verschiedenen Dienstleistungen, die der Krieg und die Grippezeit mit sich brachten. Neben seiner Tüchtigkeit namentlich in der Krankenpflege besaß er ein fröhliches Gemüt und pflegte echte Kameradschaft. Nun ist er dahin. Wir werden seiner nicht vergessen!  
H. Sch.

## Essen, Verdauen, Hungern und Sattsein.

Von Dr. Hermann Dekker. — Aus «Wunder in uns».

(Fortsetzung.)

Getränke von 38° werden ohne weiteres vom Pförtner durchgelassen, so, wie sie eintreffen. Wärmere und kältere bleiben etwas länger im Magen, bis sie Körperwärme angenommen haben und nicht mehr den zarten Darm schädigen können. Destilliertes, also reines, salzfreies Wasser wird nicht durchgelassen, bevor es nicht durch Aufnahme von Salzen und Schleimstoffen seine ätzende Beschaffenheit verloren hat (Soh. Müller).

Wird Flüssigkeit in den vollen Magen getrunken, so bildet sich an der kleinen Krümmung des Magens eine hohle Rinne, durch die die Flüssigkeit, wenn sie harmlos ist, glatt hindurchläuft, in den Darm hinein, an dem im Magen liegenden Speiseklumpen vorbei. Während dieser Zwischenhandlung ruht die Entleerung des festen Mageninhalts. Erst wenn das Getränk abgelaufen ist, beginnt das

einförmige Spiel der Entleerung wieder. Eine Verdünnung der gegessenen Speisen durch das dabei genossene Getränk gibt es also nicht. Und die feine Regelung der Magenentleerung durch die sinnreiche Wacht des Pförtners bleibt die gleiche, ob zum Essen getrunken wird oder nicht. Dadurch erledigt sich die immer wieder von Laien aufgeworfene Frage, ob man zum Essen trinken soll oder nicht. Es ist ganz gleichgültig für die Verdauung, aber bei der Wichtigkeit des Appetits ist, wie wir noch sehen werden, ein angenehm schmeckendes, Gaumen und Nase lieblich schmeicheln- des Getränk ein nicht unwesentliches Förderungs- mittel der Verdauung.

Vor Speisebrocken wird die Pforte überhaupt nicht geöffnet. Nur dünnbreiige, mit Flüssigkeit durchtränkte Massen dürfen hindurch (Cannon, Tobler). Und die ganze, gleichmäßig verlaufende Bewegung steht mit

einem Schlag still, wenn heftige Unlustgefühle plötzlich einsetzen: Angst, Schrecken, Wut, um erst ganz allmählich wieder zu beginnen, wenn sich das Gemüt beruhigt hat. Das besagt, daß, ohne daß wir es wissen, unser Gehirn einen Einfluß hat auf Magen- und Darmbewegungen, ja, wie wir sehen werden, von größter Bedeutung auch für die Verdauungsvorgänge selbst ist.

Es gehören zum Verdauen eben auch die Chemikalien, die Säfte: Speichel, Magen- und Darmsaft. Was wir über deren Bereitstellung und Verwendung wissen, klingt fast wie ein Märchen. Die Kenntnisse darüber verdanken wir hauptsächlich dem Russen Pawlow, der durch geistreich ausgebildete Arbeitsmethoden herausgebracht hat, wie fein und zweckmäßig die Verdauungsdrüsen arbeiten. Er machte Versuche am Hund, aber die neueren Forschungen haben bewiesen, daß wir die gewonnenen Erfahrungen ohne Einschränkung auf die menschlichen Verhältnisse übertragen können. Füttert man einen Hund mit rohem Fleisch, so wird nur ganz wenig Speichel abgesondert. Wird an Stelle dessen getrocknetes Fleisch mit demselben Stickstoffgehalt verabreicht, so fließt viel mehr Speichel. Wird mit diesem trockenen Fleisch gleichzeitig Wasser gegeben, so fließt wieder erheblich weniger. Das scheint uns durchaus zweckmäßig. Die Speichelabsonderung richtet sich nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Nahrung. So fließt auf trockenes Mehl reichlich dünner Speichel, auch auf trockenen Sand, der mit diesem „Verdünnungsspeichel“ aus dem Mund gespült wird, ebenso auf bittere oder ätzende Stoffe, Säuren u. dgl., die verdünnt und ausgehewemmt werden, um die Mundhöhle nicht zu schädigen. Es genügt aber nach diesen Erfahrungen, dem Hund später den Sand, die bitteren Stoffe nur zu zeigen, um ebenso reichliche Mengen des dünnen Speichels aus dem Maul fließen zu lassen. Man braucht auch nur Brot oder Fleisch zu zeigen, um Brot- oder Fleischspeichel aus den Speichel-

drüsen zur Absonderung zu bringen. Wenn man dem Brot starken Geruch nach Fleisch gibt und es den Hund riechen läßt, so sondern seine Speicheldrüsen — getäuscht — Fleischspeichel ab.

Pawlow hat diese Versuche weiter ausgedehnt und ist schließlich tief in das Vorstellungslieben der Hunde eingedrungen. Wenn man einem Hund schwarzgefärbte Säure in den Mund goß, so genügte es später, ihm Tinte nur zu zeigen, um reichlich Verdünnungsspeichel fließen zu lassen. Läßt man immer dann, wenn der Hund frißt, einen bestimmten Ton ertönen, eine bestimmte Farbe erscheinen, ein farbiges Licht aufblitzen, so genügt das Erklingen des Tones oder das Erscheinen der Farbe des Lichtes, um — auch ohne Fressen — Speichelabsonderung hervorzurufen. Hier wirken also bestimmte Vorstellungen mit. Die Versuche Pawlows haben gezeigt, wie scharf diese Sinnesindrücke aufgefaßt, die Töne hinsichtlich ihrer Höhe, Stärke, Klangfarbe, die Lichter nach Helligkeit, Farbe unterschieden werden. Das gibt uns wertvolle Aufschlüsse über das Sinnesleben der Tiere. Wohlgeschmack veranlaßt keine Speichelabsonderung. Daß das Wasser einem im Mund zusammenläuft, wenn man von wohlschmeckenden Dingen hört, ist nur dann richtig, wenn diese Dinge der Einspeichelung bedürfen, z. B. wenn man in einen Bäckerladen tritt, in dem das frischgebackene Brot duftet.

Anders ist es mit der Absonderung des Magensaftes. Der Magensaft fängt an zu fließen beim Aufenthalt der Speisen im Mund, bei saugenden jungen Hunden schon, wenn sie die Zitze mit dem Maul erfassen, bevor sie noch trinken. Magensaft fließt auch, wenn man Hunden die Nahrung nur zeigt, oder sie daran riechen oder darnach springen läßt. Je gieriger der Hund frißt, auch ohne daß Speisen in den Magen gelangen, desto schneller fließt der Magensaft. Diese Versuche haben sich in vollem Umfang durch die

Erfahrung am Menschen bestätigen lassen: durch den Spekt selbst, während des Verweilens der Speise im Mund, werden große Mengen von Magensaft zur Absonderung gebracht; schon der Anblick, der Geruch, die bloße Vorstellung von Speisen läßt Magensaft fließen, während das unbemerkte Einbringen von Speisen unmittelbar in den Magen keine Absonderung hervorruft. Nur dann, wenn vom Hauptmagen etwas von dem Saft verdauten Fleisches in den Pfortner teil gelangt, wird von hier aus, auf Grund der Ankunft der Extraktstoffe des Fleisches, dem großen Magen der Befehl gegeben, weiteren Verdauungssaft abzusondern. Wenn wir Fleischbrühe zu uns nehmen, geschieht dasselbe: sie gelangt ohne weiteres durch den Pfortner, bei ihrem Durchgang meldet sie pflichtschuldigst ihren Gehalt an Fleischextraktstoffen, und der Pfortner, der, wenn er denken könnte, annehmen müßte, daß sie aus verdautem, im Hauptmagen angekommenem Fleisch stammen, teilt dem blinden und unempfindlichen Magen seine Beobachtungen mit, worauf dieser dienstfertig seinen Saft zur Verfügung stellt.

Auch die Speicheldrüse ist von seelischen Reizen abhängig. Auch sie kann man dadurch zur Tätigkeit anregen, daß man dem Hund Speise zeigt. Es findet aber eine Absonderung auch dann statt, wenn sich Speise im Magen befinden, noch stärker, sobald die den Magen verlassenden Speise die Wand des Zwölffingerdarms berühren.

Man sieht schon aus diesen kurzen Andeutungen, wie verwickelt der Mechanismus der Verdauung ist, wie eins ins andere greift, wie sich die verschiedenen Tätigkeiten gegenseitig unterstützen, um möglichst rasch und energisch, aber auch möglichst sparsam, ohne Kraftvergeudung, die vorgelegte Aufgabe zu erfüllen.

Dieses Zusammenwirken geht noch weiter: Wenn durch Krankheiten oder sonstwie eine Abteilung des Verdauungsbetriebes arbeitsunfähig geworden ist, so treten die anderen ein, übernehmen die eine diesen, die andere jenen Anteil der ausgefallenen Tätigkeit, so daß das wichtige Geschäft keine Unterbrechung erleidet. Wir erkennen auch, welche große Rolle Gemütsbewegungen für die Verdauung spielen. Daß alle heftigen Unlustgefühle die Magenbewegungen zum Stillstand bringen, hat Cannon gezeigt, Pawlow hat das gleiche für die Magensaftabsonderung bewiesen; neuerdings haben auch Katsch und Borchers am Kaninchen nachweisen können, daß bei Erregungen die Darmbewegung aufhört. Schon wenn ein Gegenstand mit Gepolter zur Erde fällt, steht der Darm still und wird „blaß“, aber natürlich auch bei Aerger und Schmerz. Umgekehrt fördern Lustempfindungen die Darmbewegungen. Im selben Augenblick z. B., in dem man dem Kaninchen eine frische Mohrrübe zeigt, beginnt der Dünndarm sich lebhaft zu bewegen. (Fortsetzung folgt.)

## Die Mandeln.

Die Mandeln (Tonsillen) befinden sich am Racheneingang. Man weiß ja, wie oft sie sich entzünden und anschwellen, aber darum darf man ja nicht annehmen, daß es unnütze Organe seien. Seitdem Metschnikoff das Wesen der weißen Blut- und Lymphkörper entdeckt hat, weiß man, daß diese Körperchen alle Keime, die etwa in den Körper eindringen,

lebhaft verfolgen, sie aufnehmen, vernichten und verschwinden lassen. Diese Polizisten werden eben in den Lymphdrüsen gebildet, und zu diesen gehören auch die Mandeln. Hier muß die eingeatmete Luft vorbeistreichen, hier gehen die Speise durch. So stellen sich die Mandeln als Bazillenfänger dar. Es sind also Schutzorgane des menschlichen Körpers.