

**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:** 25 (1917)

**Heft:** 8

  

**Artikel:** Künstliche Augen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-546423>

### **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:** 01.04.2025

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

Mit innerer Genugtuung setzt er seine Arbeit fort, bis das Leben vollständig Herr geworden ist über den kleinen Körper. Dann nimmt er das zarte, schwache Wesen auf seine starken Arme und wandert dem Berge entlang zum Dorfe Muotathal zurück. Dort tritt er in ein an der Berglehne gelegenes Haus, in

das Elternhaus der Mutter des geretteten Kindes. Ein eigentümliches Gefühl beschleicht ihn beim Betreten des Hauses, das er frohen und doch bangen Herzens vor zwölf Jahren in dunkler Nacht unter den Segenswünschen seines darin wohnenden Schatzes verlassen hatte. (Schluß folgt.)

## Künstliche Augen.

Professor D. Sz. schreibt in der „Zeitschrift für Samariter- und Rettungswesen“:

Künstliche Augen, also Vorrichtungen, die einem Blinden die Wahrnehmung von Empfindungen gestatten, die als vollwertiger Ersatz für Lichtempfindungen anzusehen sind, hat es bis jetzt noch nicht gegeben. In englischen physikalischen Zeitschriften wird jetzt die Lösung dieses Problems in seiner einfachsten Form ernstlich erörtert, allerdings nicht, wie man zunächst vermuten könnte, um in der jetzigen Kriegszeit den Soldaten, die das Augenlicht verloren haben, einen Ersatz zu verschaffen, sondern in rein wissenschaftlicher Weise.

Eine Gesichtswahrnehmung erfolgt bekanntlich in der Weise, daß auf der Netzhaut oder Nervenhaut des Auges ein Bild des betrachteten Gegenstandes entsteht und dieses durch den Sehnerv Empfindung auslöst. Jedes Bild setzt sich aber aus einzelnen Elementen zusammen. Handelt es sich zunächst nur um ein solches, z. B. um einen grünen Fleck, den wir sehen, so ist er zurückzuführen auf eine von dem betrachteten Gegenstand ausgestrahlte bestimmte Lichtenergie. Diese Energie läßt sich aber messen, z. B. in der Weise, daß man das betreffende Lichtstrahlbündel auf eine sogenannte Thermo säule leitet, also ein galvanisches Element, in dem der elektrische Strom dadurch hervorgerufen wird, daß die Berührungsstelle zweier Metalle erwärmt wird. Würde man also der Reihe nach die verschiedenen Lichtenergien, die eine Gesichtswahrnehmung zusammensetzen, auf eine Thermo säule wirken lassen, so würde der stärkere oder geringere Ausschlag einer Magnetnadel, die mit dieser Säule verbunden ist, jedes einzelne Element des Bildes kennzeichnen, so daß man hiermit ein künstliches Auge geschaffen hätte.

Allerdings würden die in einem solchen Falle beobachteten Ausschläge der Magnetnadel den wirklich wahrgenommenen Lichtindrücken nicht im richtigen Verhältnis entsprechen, weil es sich ja darum handeln soll, die von einem Auge empfundenen Helligkeiten wiederzugeben. Nun besitzt aber für diese das Auge eine sehr verschiedene Empfindlichkeit. Die mittleren Farben des Regenbogens, gelb und grün, werden in empfindlichster Weise aufgenommen, während rot und blau bis violett wohl als Energie unser Auge treffen, aber nur zum geringen Teile in Lichtempfindung übergehen. Deshalb schlagen englische Physiker vor, das die Thermo säule treffende Licht gleichsam zu filtrieren, mit anderen Worten, das Licht durch eine gefärbte Flüssigkeit hindurchzusenden, die von jeder Farbenart so viel verschluckt, daß der noch heraustretende Rest diejenige Energiemenge darstellt, die das Auge tatsächlich als Lichtempfindung wahrnehmen würde.

Wie bereits erwähnt, ist diese Einrichtung zunächst als wissenschaftliche Kontrollvorrichtung gedacht, etwa in der Weise, wie jeder von uns daran gewöhnt ist, trotzdem wir durch das natürliche Wärmegefühl über den Zustand in unserer Umgebung belehrt sind, nach dem

Wahrnehmung zusammensetzen, auf eine Thermo säule wirken lassen, so würde der stärkere oder geringere Ausschlag einer Magnetnadel, die mit dieser Säule verbunden ist, jedes einzelne Element des Bildes kennzeichnen, so daß man hiermit ein künstliches Auge geschaffen hätte.

Thermometer zu sehen, um zu erfahren, wie warm es eigentlich ist. Würde es Menschen ohne Wärmegefühl geben, so könnten sie natürlich trotzdem am Thermometer die jeweilige Temperatur ablesen; ebenso würde auch das künstliche Auge selbst einem Blinden,

der den Ausschlag einer Magnetnadel fühlen kann, ein Abbild des von den Sehenden geschauten Gegenstandes vermitteln. Ein weiterer Schritt scheint allerdings noch getan werden zu müssen, bis die Einführung des künstlichen Auges in die Praxis erfolgen kann.

## Vom Büchertisch.

**Zum 5. März 1798**, von E. Lütthi. Verlag von Stämpfli & Cie., Bern.

Das wäre ein Büchlein für unser Rotkreuz- und Samaritervolk! Heute, wo wir dies schreiben, jährt sich der Tag, da das alte Bern unterging und damit unsägliches Elend über unser ganzes Vaterland hereinbrach. Beim Lesen dieser mit gewaltigem Fleiß aus den eidgenössischen Archiven zusammengestellten Berichten befällt uns namenloses Mitleid mit unserm vom Krieg heimgesuchten und verratenen Miteidgenossen. Gerade heute, wo der Krieg, der um unsere Grenzen tobt, uns bisher verschont hat, dürfte es ersprießlich sein, zu sehen, was uns an Unbill und Grausamkeit erspart geblieben ist. Es handelt sich nicht um eine Tendenzschrift; es hat wenig Sinn, heute die Nachkommen der Völker für die Uebelthaten ihrer Vorfahren anzuklagen, das will der Verfasser auch nicht, aber zeigen will er, wie es geht im Krieg, und da ist denn des Interessanten genug zu lesen; sehr belebend wirken die Einzelheiten und die Schilderungen der damaligen Miswirtschaft und manche ernste Mahnung ist in unserm Innern beim Lesen dieser Schrift aufgestiegen.

Aber auch Beruhigung haben wir aus diesem Büchlein geschöpft. Wie viel von all dem Grauenshaften, von all dem Jammer, der unsere arme, mißhandelte Bevölkerung niedergedrückt hat, ist heute noch in uns lebendig! Man spricht von Neuenegg, vom Grauholz, vielleicht von andern kleineren Gesefchten oder vom gewaltigen Staatschatz, den die Räuber Schauenburg und Brun mitgeschleppt haben, aber von all den erbärmlichen Knechtungen, Mißhandlungen und Ungerechtigkeiten, von den Vergewaltigungen, denen Greise, denen unsere Frauen und Töchter anheimfielen, spricht man nicht mehr; alles das ist vergessen, der Staub eines Jahrhunderts liegt darüber, moderne Kaufaren haben den Weheschrei unserer Vorfahren übertönt und das gibt uns die Hoffnung, daß auch die Greuelthaten des jetzigen

Weltbrandes, beruhen sie nun auf wirklich Erlebtem oder auf Verhezung, auch bald vergessen sein und nicht imstande sein werden, die edelsten Gefühle der Brüderlichkeit auf immer zu unterdrücken. Das Büchlein des Herrn Lütthi, das für nur Fr. 1 zu haben ist, sei hiemit jedermann angelegentlichst empfohlen.

**Oeuvre de bienfaisance en Suisse pendant la guerre.** Catalogue général par *Emile Butticaz*, à Lausanne. Preis Fr. 1.25. Imprimeries Réunies, Lausanne.

Geradezu gewaltig ist die Zahl der Vereinigungen, die im Interesse der Kriegsoffer arbeiten und an Zusammenstellungen dieser Art fehlt es wahrhaftig nicht. Eine ganz besonders interessante Sammlung dieser Richtung hat Herr Emile Butticaz, der Sekretär des waadtländischen Roten Kreuzes, zusammengestellt. Die Uebersichtlichkeit, mit der die Aufzählung gegliedert ist, erleichtert das Nachschlagen bedeutend, und das Büchlein repräsentiert einen entschiedenen Wert; es wird manchmal als Nachschlagebüchlein gute Dienste leisten. Der Ertrag ist für das Internationale Rotkreuzkomitee bestimmt und seine Anschaffung wird allen, die sich um das Hilfswerk der Schweiz interessieren, warm empfohlen.

**Oeffentlich Rechtliche Stellung des Arztes**, von Dr. J. H. Spinner, Zürich. Verlag von Julius Springer, Berlin

Zu den ca. 50 Seiten der vorliegenden Broschüre findet man allerhand, was den Arzt über seine rechtliche Stellung interessieren kann. Erst folgt ein kurzer Abriss der Geschichte der Medizin, dann die Voraussetzungen, die in den verschiedenen Ländern die Ausübung der ärztlichen Praxis gestatten. Für die Schweiz kommen die Kantone mit Freigabe der Praxis in Betracht, ebenso die Grenzverträge und die Grenzpraxis. Interessant sind auch die Betrachtungen über die Umgrenzung des ärztlichen Berufes. Merzten kann das kleine Werk als Nachschlagebuch von Wert sein.