

**Zeitschrift:** Das Schweizerische Rote Kreuz  
**Herausgeber:** Schweizerisches Rotes Kreuz  
**Band:** 65 (1956)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Zur Epidemiologie der ansteckenden Gelbsucht  
**Autor:** Hässig, Alfred  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-975609>

### **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.](#)

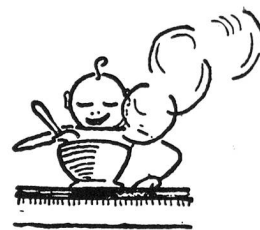
### **Terms of use**

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:** 08.02.2025

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

# REZEPTE EINES LEBERSCHONMENUS



*Menu:* Gemüsecremesuppe  
Huhn an weisser Sauce  
Tomaten, grilliert  
Bouillonreis  
Orangencreme.

## Rezepte:

### *Gemüsecremesuppe, passiert*

Was dazu verwendet wird: Rübchen, Sellerie, Kartoffeln, Kräuter, Nussella oder Butter, Mehl.

Die Gemüse mit den Kräutern (Majoran, Thymian oder Liebstöckel) in Nussella langsam dämpfen. (Nussella oder Butter nie stark erhitzen!) Mit wenig Mehl bestäuben und kurz mitdämpfen.

*Ablöschen* mit *Gemüsebouillon*, hergestellt aus leichten Gemüsen, je nach Saison: Sellerieknollen, Sellerieblätter, Rübchen, Kohlrabi, Petersilie, Liebstöckel.

Suppe auf kleinem Feuer rund eine Stunde kochen lassen. Passieren im *Passe-Vite* oder *Turmix*.

*Würzen* mit Liebig-Fleischextrakt, Cenovis, Knorraroma, Salz.

Diese Cremesuppen können von den einzelnen leichten Gemüsen (Rübchen, Sellerie, Spinat, Blumenkohl, Tomaten, Spargeln usw.) oder mit Mehlen (Reis, Hafer, Gerste, Grünkern) auf gleiche Weise zubereitet werden.

*Mehle nur dämpfen, nie rösten!*

### *Huhn an weisser Sauce*

*Gemüsebouillon* aus Rübchen, Sellerie, Kohlrabi, wenig Lorbeer.

Das Huhn in den kochenden Gemüsesud geben, 2—3 Stunden kochen lassen. Tranchieren, Haut und alles Fett entfernen.

*Weisse Sauce.* Mehl in wenig Butter dämpfen, mit der abgefetteten Hühnerbouillon ablöschen, rund 15 Minuten schwach kochen lassen. *Legieren* mit etwas Rahm oder Milch, Zitronensaft, Weisswein mit wenig Eigelb.

### *Tomaten, grilliert*

Tomaten kurz ins kochende Wasser legen, herausheben und schälen. Die Tomaten auf der leicht bebutterten Grillpfanne langsam zugedeckt weichdämpfen. Beim Anrichten mit gehackter Petersilie bestreuen.

### *Bouillonreis*

Reis erlesen. Gewürzte, entfettete Fleisch- oder Gemüsebouillon. Den Reis in die siedende Bouillon einrühren (dreimal soviel Flüssigkeit wie Reis), langsam, zugedeckt weichkochen.

### *Orangencreme*

Einer gewöhnlichen Creme fügen wir Orangensaft aus Blutorange und fein geriebene Orangenschale bei. Die Creme durch ein feines Tuch passieren.

## ZUR EPIDEMIOLOGIE DER ANSTECKENDEN GELBSUCHT

Von Dr. med. Alfred Hässig

Direktor des Zentrallaboratoriums des Blutspendedienstes des  
Schweizerischen Roten Kreuzes

Die *ansteckende Gelbsucht* (Hepatitis) entspricht, wie wir heute wissen, keiner Krankheitseinheit. Dieser Krankheitsbegriff umfasst vielmehr zwei nahe verwandte Krankheiten, nämlich die *epidemische Gelbsucht* (Hepatitis epidemica) und die *Inokulationshepatitis*. Der Arzt vermag auf Grund der Krankheitserscheinungen und des Krankheitsverlaufes die beiden Krankheiten kaum je voneinander zu unterscheiden. Sie unterscheiden sich denn auch lediglich durch die verschiedene Art ihrer Ausbreitung. Hierüber wollen wir in der Folge eingehend berichten.

1. Die *epidemische Gelbsucht* (Hepatitis epidemica). Es handelt sich bei dieser Krankheit um eine mehr oder minder akute Leberentzündung, die meist als Familien- und Gruppenerkrankung, seltener als umfassende Seuche in Erscheinung tritt. Diese Krankheit war im Altertum wie auch im Mittelalter bereits wohlbekannt: grössere Seuchenzüge wurden jeweils während Kriegszeiten beobachtet. So erkrankten im amerikanischen Sezessionskrieg in den Jahren 1861/1862 annähernd 40 000 Mann an einer Gelbsucht. Auch während des Ersten Weltkrieges war die Krankheit unter dem Namen

«jaunisse des champs» vor allem auf dem nordfranzösischen Kriegsschauplatz wohlbekannt. Bis zum Zweiten Weltkrieg wusste man nichts Sicheres über den Erreger. Erst in den Jahren 1942/43 gelang es deutschen und amerikanischen Forschern zu zeigen, dass zu Beginn der Krankheit im Blut und Stuhl der Patienten ein Virus vorkommt, welches bei Uebertragung auf Freiwillige bei diesen nach 10 bis 40 Tagen dieselben Krankheitserscheinungen hervorruft. Intensive Bemühungen, diesen Erreger auf Versuchstiere zu übertragen, um auf diese Weise etwas Näheres über seine Eigenschaften zu erfahren, blieben leider bis heute erfolglos. Deswegen beruhen unsere gesamten heutigen epidemiologischen Kenntnisse auf der Auswertung von Beobachtungen, die während Epidemien oder bei Uebertragungsversuchen auf Freiwillige gewonnen worden sind.

Man wusste seit langem, dass die Krankheit im Spätsommer und Herbst gehäuft auftritt. Diese jahreszeitliche Häufung hat die Gelbsucht gemein mit den Krankheiten der Typhusgruppe, der Ruhr und der Kinderlähmung. Die Vermutung war deshalb naheliegend, dass der Gelbsucherreger durch den Stuhl ausgeschieden werde und bei unzureichenden hygienischen Verhältnissen, sei es durch direkten engen Kontakt, sei es durch Wasser, Milch oder andere Nahrungsmittel auf empfängliche Mitmenschen übertragen werde. Diese Vermutung wurde durch die Uebertragungsversuche an Freiwilligen bestätigt. Da das Virus mit einer einzigen möglichen Ausnahme bisher nie im Nasen-Rachenraum nachgewiesen werden konnte, ist anzunehmen, dass die Krankheit kaum je durch Hustentröpfchen weiter verbreitet wird. Inwieweit blutsaugende Insekten bei der Ausbreitung der Gelbsucht beteiligt sind, ist noch unsicher. Interessant ist die Beobachtung, dass im allgemeinen eher junge Menschen von dieser Krankheit befallen werden. Dies deutet daraufhin, dass die Mehrzahl der nicht empfänglichen Menschen unbemerkt eine leichte Form dieser Krankheit durchgemacht haben und dadurch immun geworden sind. Tatsächlich enthält das Blutplasma der Mehrzahl der Blutspender schützende Antikörper. Diese lassen sich in der Gammaglobulinfraktion anreichern. Es gelingt denn auch durch Verabreichung von kleinen Mengen Gammaglobulin bei angesteckten empfänglichen Menschen, den Ausbruch der Krankheit zu verhüten oder die Krankheitserscheinungen wenigstens zu dämpfen.

2. *Die Inokulationshepatitis.* Die Abgrenzung der Inokulationshepatitis von der epidemischen Gelbsucht ist eine der Grosstaten der modernen Seuchenforschung. Schon seit vielen Jahren hatten die Aerzte Gelbsuchtfälle nach Blut- und Plasmatransfusionen sowie nach Einspritzungen aller Art beobachtet, wobei es ihnen trotz sorgfältiger Nachforschungen nicht gelang, einen Kontakt mit Gelbsuchtkranken nachzuweisen. So berichteten deutsche Forscher bereits im Jahre 1885 über gehäuftes Auftreten von Gelbsucht nach Pockenschutzimpfungen mit menschlicher Pockenlymphe. Sie zogen daraus

den richtigen Schluss, dass mit dem Impfstoff ein gelbsucherzeugender Stoff mitübertragen werde. Bevor aber diese wichtigen Beobachtungen richtig ausgewertet werden konnten, gerieten sie, da zu jener Zeit die Kenntnisse über epidemische Gelbsucht als ansteckende Krankheit noch mangelhaft waren, in Vergessenheit. Man glaubte nämlich, die Gelbsucht beruhe auf einem Katarrh der Gallenwege, wodurch die Galle zurückgestaut werde und von der Leber ins Blut übertrete.

Die richtige Interpretation dieser Beobachtungen verdanken wir einem Hygienikerteam der amerikanischen Armee. Mit Beginn des Jahres 1942 wurde in der amerikanischen Armee die Impfung gegen die gefürchtete Tropenkrankheit Gelbfieber obligatorisch erklärt. Bereits im März desselben Jahres wurden die ersten Gelbsuchtfälle beobachtet. Wenige Wochen später betrug die Zahl der Gelbsuchtkranken bei den gelbfiebergeimpften Truppen mehrere tausend. Ueberall, wo damals amerikanische Truppen stationiert waren, also in der halben Welt, wurde zwei bis drei Monate nach der Gelbfieberimpfung eine beängstigende Zunahme der Gelbsucht beobachtet. Mit amerikanischer Grosszügigkeit wurde dieser Erscheinung sofort nachgegangen. Dabei zeigte sich, dass es sich nicht um die altbekannte epidemische Gelbsucht handeln konnte, denn die Krankheit wurde ausschliesslich bei Gelbfiebergeimpften beobachtet und musste deshalb mit dieser Impfung zwangsläufig in irgendeinem Zusammenhange stehen.

Der Armeesanitätsdienst erteilte einem Hygienikerteam den Auftrag, der Verteilung und Verwendung der verschiedenen Impfstoff-Fabrikationsserien nachzugehen. Dabei zeigte sich, dass nur 9 von insgesamt 117 Impfstoffserien als Gelbsuchtüberträger in Frage kamen. Es war somit klar, dass nicht der Impfstoff selbst, sondern eine zusätzliche Verunreinigung als Ursache der Gelbsucht betrachtet werden musste. Der damals verwendete Impfstoff enthielt kleinste Mengen von menschlichem Serum, das bei der Herstellung beigelegt worden war. Offenbar hatte das Serum gewisser Blutspender Gelbsuchtviren enthalten, ohne dass die betreffenden Spender gelbsuchtkrank geworden waren. Noch vor Abschluss dieser Untersuchungen, nämlich bereits im April 1942, wurde die Gelbfieberimpfung in der amerikanischen Armee aufgehoben und erst nach einigen Monaten mit einem serumfreien Impfstoff wieder aufgenommen. Mit Einführung dieses neuen Impfstoffes wurden nach der Gelbfieberimpfung keine Gelbsuchtfälle mehr beobachtet.

Während der folgenden Jahre studierten amerikanische Forscher die Ausbreitungsweise dieser Art Gelbsucht eingehend. Bei Uebertragungsversuchen auf Freiwillige gelang es ihnen zu zeigen, dass bei dieser Gelbsuchtfarm der Erreger nicht durch den Stuhl, den Urin oder die Atemwege ausgeschieden wird. Das Virus findet sich bei dieser Krankheit ausschliesslich im Blut. Da es den Organismus durch keine natürliche Austrittspforte verlässt, kann es,

im Gegensatz zur epidemischen Gelbsucht, bei welcher der Erreger durch den Stuhl ausgeschieden wird, nur durch das Blut selbst von Mensch zu Mensch übertragen werden. Als Ansteckungsgelegenheiten kommen, soweit wir heute wissen, fast ausschliesslich ärztliche Eingriffe wie Spritzenbehandlungen, Blut- und Plasmatransfusionen in Frage. Aus diesem Grunde wurde diese Gelbsuchtart als Inokulationshepatitis bezeichnet. Inwieweit blut-saugende Insekten bei der Ausbreitung dieser Krankheit mitbeteiligt sind, weiss man noch nicht. Hingegen weiss man, dass ein bis zwei von tausend Menschen, ohne es zu wissen und ohne krank zu sein, während Monaten, oft sogar während Jahren, Erreger dieser Krankheit in ihrem Blute beherbergen. Wird ihr Blut oder Plasma auf empfängliche Mitmenschen übertragen, so machen diese zwei bis fünf Monate nach der Blutübertragung eine Gelbsucht durch.

Die Verhütung solcher Gelbsuchtübertragungen ist nach wie vor eines der schwerwiegendsten Probleme einer jeden Blutspendeorganisation. Während der vergangenen Jahre haben wir uns im Blutspendedienst des Schweizerischen Roten Kreuzes bemüht, Gelbsuchtübertragungen bei Blut- und Plasmatransfusionen nach Möglichkeit zu verhüten. Seit dem 17. Januar 1952 wurden Spendewillige, die zu irgendeinem Zeitpunkt in ihrem Leben eine Gelbsucht durchgemacht hatten, von der Blutspende ausgeschlossen. Der durch diese Verfügung verursachte Spenderausfall betrug 8%. Am 1. Fe-

bruar 1955 wurde die Herstellung von Mischtrockenplasma zugunsten der Herstellung von Einzelspendertrockenplasma aufgegeben. Von den Eiweisschemikern des Blutspendedienstes wurde eine pasteurisierbare Plasmaeiweisslösung (PPL) entwickelt, die mit praktischer Sicherheit als hepatitissicher anzusehen ist. Im weiteren wurde gezeigt, dass durch Albumin und Gammaglobulin die Inokulationshepatitis nicht übertragen wird. Seit der Aufnahme der Albumin-, Gammaglobulin- und PPL-Herstellung im Zentrallaboratorium des Blutspendedienstes konnten Spendewillige, die früher eine Gelbsucht durchgemacht haben, zur Blutspende wiederum zugelassen werden, wobei ihr Blut aber ausschliesslich zur Herstellung dieser Plasmafraktionen, nicht aber zur Herstellung von Vollblutkonserven oder Trockenplasma verwendet werden darf.

Nachdem bekannt geworden war, dass die Inokulationshepatitis durch Spritzen, die mit Blut verunreinigt und vor dem Wiedergebrauch lediglich in Desinfektionslösungen wie Alkohol eingelegt worden waren, von Mensch zu Mensch übertragen werden kann, sind die Aerzte dazu übergegangen, bei jeder Einspritzung frische, hitzesterilisierte Spritzen zu verwenden. Durch die gemeinsamen Anstrengungen der Ärzteschaft und des Blutspendedienstes ist es während der vergangenen Jahre gelungen, die Zahl der ärztlich bedingten Inokulationshepatitis-Übertragungen auf ein Minimum einzuschränken.

## FÜR DIE ROTKREUZ-PFLEGERINNENSCHULE LINDENHOF

**D**er Lindenhof, die vom Schweizerischen Roten Kreuz im Jahre 1899 in Bern gegründete Pflegerinnenschule, wendet sich mit einem dringlichen Anliegen an die Oeffentlichkeit. Es gilt, Mittel zu beschaffen, damit die seit Jahren geforderte und geplante Erweiterung und Erneuerung des Schul- und Spitalbetriebes verwirklicht werden können.

Was berechtigt den Lindenhof zu seinen Plänen und zu seiner Bitte um Mithilfe? Einmal die Tatsache, dass in seiner Schule seit der Gründung über 1750 Schwestern diplomiert wurden. Zurzeit sind 755 Lindenhof-Schwestern in der Krankenpflege tätig, davon 300 im Kanton Bern. Viele dieser Schwestern stehen dank ihrer Tüchtigkeit und Gesinnung auf verantwortlichem Posten.

Der gute Ruf der Schule und die Werbung für den Pflegeberuf, der in den letzten Jahren wesentlich gehoben wurde, haben dazu geführt, dass die Kurse des Lindenhofes voll besetzt sind und sogar Kandidatinnen abgewiesen werden müssen. Die Räumlichkeiten der Schule sind den Anforderungen

nicht mehr gewachsen, und die Möglichkeiten zur Unterbringung der Schülerinnen sind ungenügend geworden. Wenn die Pflegerinnenschule Lindenhof mehr Schwestern ausbilden und die Qualität der Ausbildung gleichbleiben soll, muss neuer Raum in neuen Gebäuden geschaffen werden.

Es ist undenkbar, dass in einer Zeit, wo der Schwesternmangel die Weiterführung unserer Spitalbetriebe in Frage stellt, die Erweiterung und Erneuerung einer der ältesten und bewährtesten Pflegerinnenschulen aus Mangel an Geldmitteln nicht an die Hand genommen werden kann. Deshalb fühlt sich der Lindenhof berechtigt und verpflichtet, seine gute Sache vor der Oeffentlichkeit zu vertreten. Ich schliesse mich seiner Bitte an und wünsche von Herzen, sie möge die verdiente grossmütige Antwort finden.

Prof. Dr. A. von Albertini  
Präsident des  
Schweizerischen Roten Kreuzes