

Zeitschrift: Das Schweizerische Rote Kreuz
Herausgeber: Schweizerisches Rotes Kreuz
Band: 59 (1949-1950)
Heft: 12

Artikel: Die Herstellung des Chinins
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-557095>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

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

DIE HERSTELLUNG DES CHININS

Von der Société coopérative Congokina, Costermansville



Die Gebäulichkeiten der Coopérative Congokina in Costermansville, wo seit 1944 das für die gesamte belgische Kolonie notwendige Chinin hergestellt wird.

Photo Congopresse : E. Lebied

Die Chinarinde enthält ungefähr 30 verschiedene Alkaloide in Form organischer Salze wie Tannate und Chinate. Die vier hauptsächlichsten sind: das Chinin und sein Isomer — das ist das durch die optische Drehung festgestellte spiegelbildliche Produkt —; das Chinidin; das Cinchonin und sein Isomer; das Cinchonidin. Obwohl alle vier die Antimalaria-Eigenschaften besitzen, ist das Chinin doch am wirksamsten und spezifischsten. Während es auf den Malariaerreger sehr giftig wirkt, hat es, wenn in mässigen Dosen eingenommen, keine besonders schädigende Wirkung auf den menschlichen Körper. In Sumpfgegenden wird das Chinin vorbeugend in Dosen von 20 bis 50 Milligramm eingenommen.

Chemiker haben nach neuesten Forschungen die genaue Molekularstruktur des Chinins bestimmen können und auch herausgefunden, welcher Teil der Verbindung für die Wirkung besonders verantwortlich ist. Die mit Hilfe einfacher chemischer Zusammensetzungen vorgenommene synthetische Herstellung dieses vielfältigen chemischen Körpers ist indessen noch weit davon entfernt, als wirtschaftliches

Verfahren für die industrielle Herstellung verwendbar zu sein. *Die Chinarinde bleibt also die einzige natürliche Quelle zur Herstellung des wirksamsten Antimalaria-Mittels: des Chinins.*

Auf Grund seiner möglichen Verbindungen wird das Chinin mit Säuren als Base hergestellt und in Form verschiedener Salze verabreicht: die verbreitetsten sind das Chinin als salzsaure und als doppelt-salzsaure Verbindung.

Es wird den Leser interessieren, das allgemein angewandte Verfahren kennen zu lernen, um ein reines Chinin herzustellen, und zwar vom Zeitpunkt an, wo die Rinde in den Plantagen geerntet wird. Nach dem Zersägen der Aeste, Stämme und Wurzeln der ausgewachsenen oder ausgerodeten Bäume wird die Rinde durch Hämmern entfernt. Dann wird sie entweder an der Sonne auf grossen Flächen ausgetragen oder in weiträumigen Warmluft-Trocknungsanlagen gedörrt. Später kommt sie in die eigentliche Chininfabrik und wird zunächst sehr sorgfältig auf den Gehalt an Chinin analysiert.

Die Rinde wird sehr fein zermahlen und in pulverisiertem Zustand mit Kalk und andern Alkalien

gemischt; unter deren Wirkung lösen sich die vegetabilischen Zellen auf, und die Chinin-Alkaloide werden befreit. Die erhaltene Masse wird nach der Trocknung einem Extraktionsverfahren unterworfen, in dem nur die Alkaloide der Chinarinde lösbar sind. Der Extrakt wird in einer salz- oder schwefelsauren wässrigen Lösung gereinigt. Diese wässrige Lösung bildet den Ausgangspunkt, um das Chinin-Rohsalz zu erhalten. Durch eine erste Kristallisation erhält man ein unreines Salz, das neben einer verhältnismässig grossen Menge Chinin noch andere Alkaloide in geringerer Menge enthält. Mittels wiederholter Kristallisation vermindert man nach und nach den Gehalt an sekundären Alkaloiden und erhält auf diese Weise immer reineres Chinin.

Das erhaltene Chinin wird einer sehr strengen chemischen Prüfung unterworfen, damit festgestellt werden kann, ob es der von den Arzneivorschriften geforderten Reinheit entspricht.

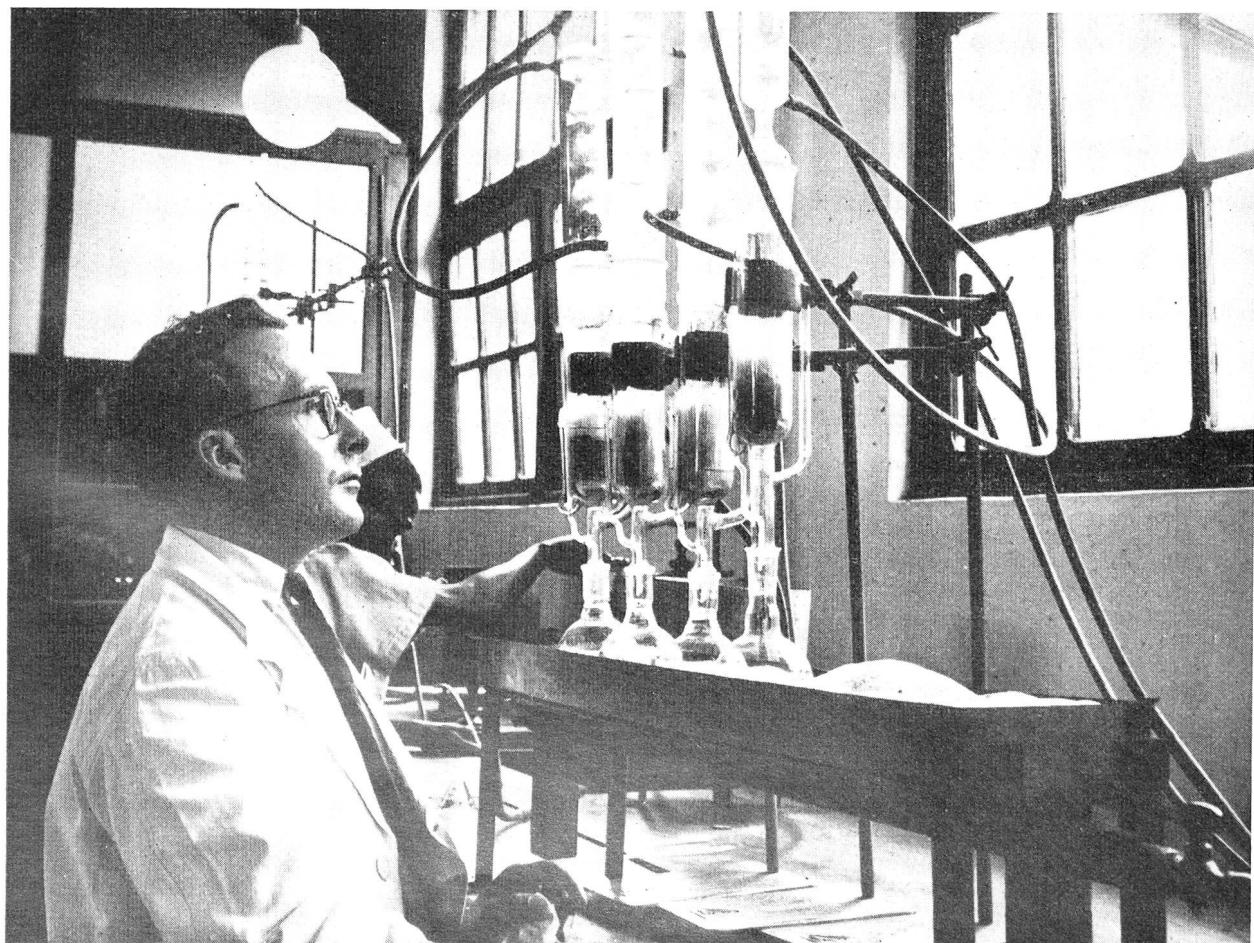
Das Chinin kommt unter verschiedenen Formen in den Handel: als kristallinisches Pulver, in löslichen Kapseln oder in Tabletten von verschiedenem Gehalt — 10 bis 50 Milligramm —, als verzuckerte Dragées, um die natürliche Bitterkeit des Chinins zu überdecken, oder in Ampullen als injizierbare Lösung.

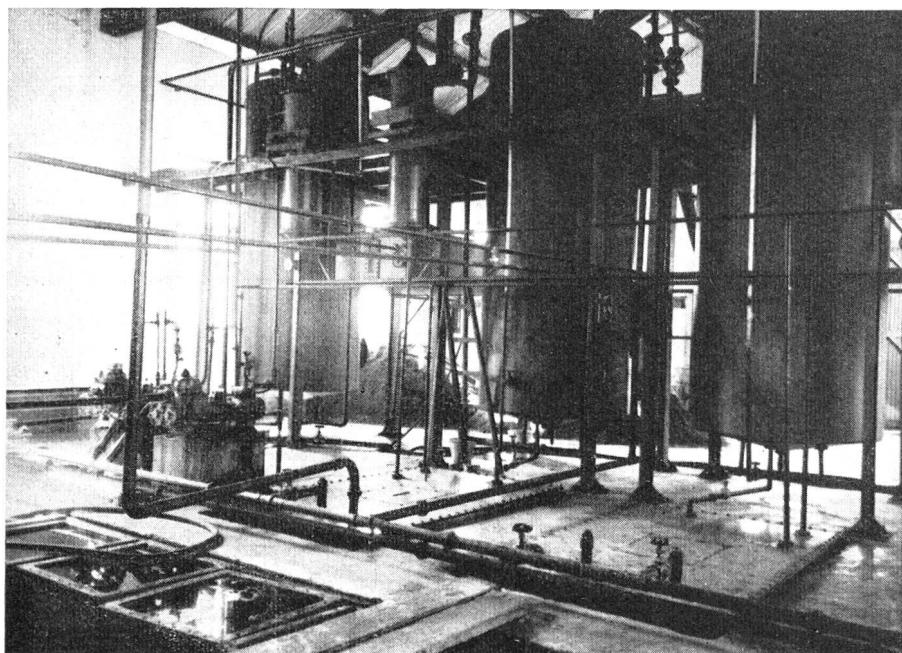


Die Chinarinde wird von Eingeborenen sortiert und zum Trocknen ausgebreitet. Unser Bild zeigt ein junges Mushi-mädchen mit dem typischen Haarschnitt der Unverheirateten an der Arbeit.

PHOTOS CONGO PRESSE: E. LEBIED

Blick in ein Laboratorium der Coopérative Congokina, wo der Chiningerhalt der Chinarinde kontrolliert wird.





Die in Reihen aufgestellten grossen Behälter sind die Extraktionsapparate für die pulverisierte Chinarinde.

Photo Congokina, Costermansville

Das Chinin wird als chemisch reine Base dargestellt, indem die Lösung eines reinen Chininsalzes durch eine Natrium- oder Ammoniaklösung alkaliert wird: das im Wasser unlösliche Alkaloid schlägt sich nieder und wird durch Filtration gewonnen. Aus den beim Kristallisieren verwendeten Mutterlaugen werden die verschiedenen in der Lösung zurückbleibenden Nebenalkaloide gewonnen.

Trotz dem Erscheinen zahlreicher synthetischer Antimalariamittel, die durch die Kriegsverhältnisse entstanden sind, bleibt das Chinin das ausschliessliche und beste Antimalariamittel, weil es spezifisch wirkt.

Seit dem Krieg hat sich der Belgische Kongo unter die grossen Chininproduzenten eingereiht. Im Kivugebiet dehnen sich heute riesige Ledgeriana-Chinapflanzungen aus. Dank der Voraussicht und Ausdauer der Pflanzer besitzt der Kongo heute selbst Chinin, um in die afrikanischen Sumpfgegenden das Heilmittel gegen die Geissel der Malaria zu tragen. Die Regierung von Belgisch Kongo überwacht die Verteilung der Chininsalze, so dass sowohl die Stadtspitäler als auch die weit entfernten Dispensarien im Busch gleichmässig berücksichtigt werden. Durch diese Massnahmen wird dafür gesorgt, dass auch alle bedürftigen Eingeborenen dieses wichtigste Malariabekämpfungsmitittel erhalten.



Photo Congokina, Costermansville

Verpack- und Speditionsraum, wo das Chinin abgefüllt, verpackt und in die ganze Kolonie versandt wird.