Welche Schlüsse lassen sich aus der schweizerischen Honigstatistik 1909/1910 zur Beurteilung des Honigs ziehen?

Autor(en): **Fellenberg, Th. von / Werder, J.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **24 (1933)**

Heft 6

PDF erstellt am: **04.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-983849

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bei weiteren Bestimmungen wurde auf die Anwesenheit von Melicitose im Honig Rücksicht genommen. Bei einem Honig sprachen die Resultate dafür, dass neben den genannten Kohlenhydraten noch Melicitose und keine weitere Zuckerart in beträchtlicher Menge zugegen sei, in den meisten Fällen verblieben trotz Einbeziehung der Melicitose in die Berechnungen Unstimmigkeiten, welche dahin gedeutet wurden, dass noch weitere Kohlenhydrate im Honig zugegen sein müssen.

Ferner wurden bei allen untersuchten Honigen mehr oder weniger grosse Mengen — im Maximum gegen 14% — unbestimmbare Körper aus der Bilanz errechnet, welche vielleicht im wesentlichen zu den mehrwertigen Alkoholen gehören könnten.

Welche Schlüsse lassen sich aus der schweizerischen Honigstatistik 1909/1910 zur Beurteilung des Honigs ziehen?

Von Dr. Th. von FELLENBERG.

(Mitteilung aus dem Laboratorium des Eidg. Gesundheitsamtes, Vorstand: Prof. Dr. J. Werder.)

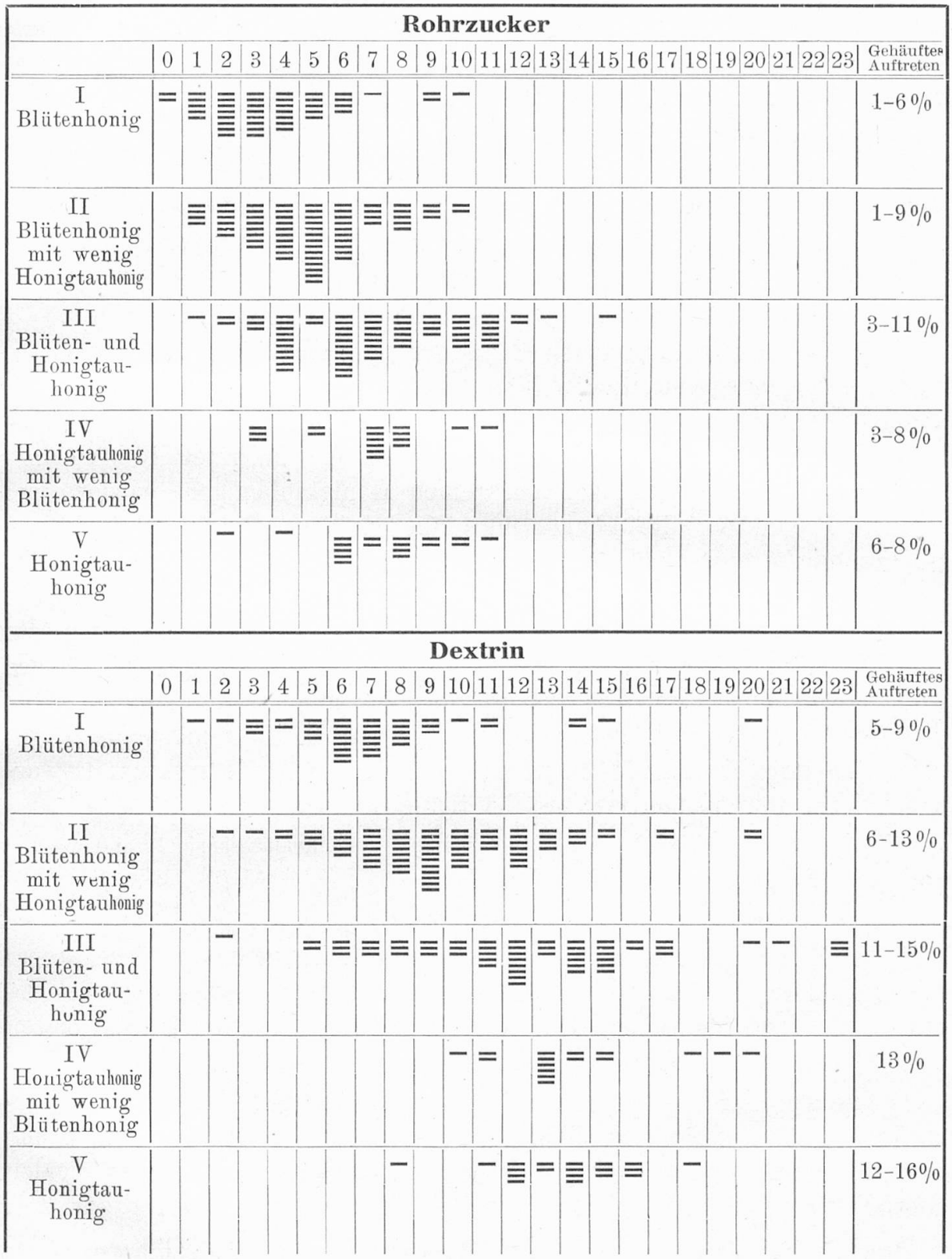
Welche Gehaltsanforderungen bezüglich Wasser, Mineralstoffe und Säuregrad an Honig zu stellen sind, darüber ist sich die mit der Bearbeitung des Kapitels Honig für die Neuauflage des Schweizerischen Lebensmittelbuchs betraute Kommission klar, da diese Werte bei reellen Produkten innert nicht sehr weiten Grenzen schwanken. Weniger klar ist es, welche Anforderungen bezüglich der Kohlenhydrate zu ziehen sind. Ein Blick in die Honigstatistik gibt solch verschiedene Werte für diese Komponenten, dass sich nicht ohne weiteres ein Ueberblick gewinnen lässt.

Ich habe nun die Zahlen für Rohzucker und für Dextrin herausgezogen, wobei alle diejenigen Honige beiseite gelassen wurden, bei welchen eine stärkere oder schwächere Zuckerfütterung deklariert ist. Die Zahlen wurden auf Prozente abgerundet und in das folgende Schema eingetragen, um den Grad der Streuung festzustellen. Es wurden dabei die in der Statistik angegebenen Kategorien benützt, welche angeben, ob ein Honig ein reiner Blütenhonig ist oder ein Blütenhonig mit kleineren Mengen Honigtauhonig oder eine Mischung etwa gleicher Teile Blütenhonig und Honigtauhonig oder ob der Honigtauhonig überwiegt oder ob schliesslich ein reiner Honigtauhonig vorliegt.

Bei der grossen Anzahl von Honigen ist es nun leicht möglich, dass da und dort ein Irrtum in der Deklaration oder in der Analyse vorgekommen sein kann. So fallen besonders einige als Blütenhonige deklarierte Produkte mit gleichzeitig sehr hohem Gehalt an Rohrzucker und Dextrin auf, die vielleicht nicht reine Blütenhonige sein mögen. So mag es auch sein, dass einzelne sehr rohrzuckerreiche Honige (bis 15%) trotz Dekla-

ration nicht ohne Zuckerfütterung erzeugt worden sind. Sicher lässt sich natürlich nicht sagen, ob solche Irrtümer wirklich vorgekommen sind

Rohrzucker und Dextrin in Schweizerhonigen.



und mehr als diese extremen Werte interessiert uns das gehäufte Auftreten der Zahlen innert gewissen Grenzen. Da zeigt es sich nun allerdings, dass diese Grenzen nicht zu eng gezogen werden dürfen. Für

Blütenhonige bewegen sich die Zahlen hauptsächlich zwischen 1—6% Rohrzucker und 5—9% Dextrin, für Honigtauhonig bezw. Waldhonig zwischen 6—8% Rohrzucker und 12—16% Dextrin, wobei aber auch vereinzelt Dextrinwerte bis zu 23% vorkommen. Bei den Mischungen hat man naturgemäss Werte, die zwischendrin liegen und sich bei Ueberwiegen des Blütenhonigs mehr dem Blütenhonig, bei Ueberwiegen des Honigtaus mehr dem Honigtauhonig nähern müssen.

Von 208 verwertbaren Analysen fallen nur 43 auf reine Blütenhonige, 18 auf reine Honigtauhonige, während 143 Mischhonige sind. Von den Mischhonigen sind 66 als «Blütenhonig mit wenig Honigtauhonig» und 64 als «Mischung ähnlicher Mengen Blüten- und Honigtauhonig» bezeichnet, während bei 17 Honigen der Honigtauhonig gegenüber dem Blütenhonig überwiegt.

Für die Betrachtung unserer Zusammenstellung ist es nicht günstig, dass die ungemischten Honige in so geringer Zahl vorhanden sind, weil dadurch, besonders bei Honigtauhonig, dem Zufall eine gewisse Rolle überlassen bleibt. So haben wir denn auch die höchsten Rohrzucker- und Dextringehalte nicht bei den reinen Honigtauhonigen, sondern bei solchen Produkten, die als zu ungefähr gleichen Teilen Blüten- und Honigtauhonig bestehend deklariert sind. Da diese hohen Gehalte nicht vom Blütenhonig herrühren können — hier finden wir ja nur vereinzelte Werte über 6% Rohrzucker und über 9% Dextrin — so müssen sie vom Honigtauhonig kommen. Der Rohrzucker- und Dextrinanteil dieser Komponente muss also noch entsprechend höher sein. Wir können daher den Rohrzuckergehalt des Honigtauhonigs auf 6 bis mindestens 12%, seinen Dextringehalt auf 12 bis mindestens 17% im Durchschnitt veranschlagen. Wir hätten dann als häufigste Werte:

	Blütenhonig	**Honigtauhonig** (Waldhonig)
Rohrzucker	1—6%	6—12%
Dextrin	5—9%	12—16%

Der Rohrzuckergehalt ist natürlich eine schwankende Grösse, da er mit dem Alter des Honigs durch Einwirkung der vorhandenen Invertase abnimmt. So fand ich seinerzeit[1]) in einem Waldhonig innert 19 Monaten eine Abnahme des Rohrzuckers von 14,7 auf 6,9%.

Wie aus der vorhergehenden Arbeit hervorgeht, ist unter «Rohrzucker» und «Dextrin» im Sinne der Honigstatistik und auch im Sinne des Lebensmittelbuchs nicht der wirkliche Gehalt an diesen beiden Stoffen zu verstehen, da ihre genaue Bestimmung im Honig zur Zeit unmöglich ist. Ich möchte daher vorschlagen, zu definieren: «Direkt reduzierender Zucker (als Invertzucker berechnet)», «nach der schwachen Inversion reduzierender Zucker (als Rohrzucker berechnet», «unbestimm-

[1]) Mitt., 2, 374, 1911.

barer Rest (als Dextrin berechnet)», wobei ausdrücklich zu erwähnen ist, dass es sich hier nur um konventionelle Bezeichnungen, nicht aber um die genaue Erfassung dieser Kohlenhydrate handelt.

Es empfiehlt sich nicht, andere Methoden zur Bestimmung der Kohlenhydrate, etwa aus der starken Inversion hergeleitete Werte, in die Neuauflage des Lebensmittelbuchs aufzunehmen, da sie vor den bisherigen Methoden bezüglich Genauigkeit keinen Vorteil zeigen, wohl aber den Nachteil haben, dass kein genügendes Analysenmaterial zur Beurteilung vorliegt.

Die Wertbestimmung von Sera und Impfstoffen.

Von Dr. OTTO STINER.
(Aus dem Eidgenössischen Gesundheitsamt, Bern.)

(Schluss aus Heft 4/5, 1932).

Zur Zeit ist gemäss Bundesratsbeschluss No. 8 vom 4. Juli 1932 die Einfuhr von Sera und Impfstoffen gewissen Beschränkungen unterworfen; die Kontrolle über die Durchführung des Beschlusses ist, soweit er diese Produkte betrifft, dem Eidgenössischen Gesundheitsamt übertragen. Anhand dieser Kontrolle hat sich nun das Gesundheitsamt über die Zahl und zum Teil auch über die Zusammensetzung und Form der eingeführten Impfstoffe orientieren und sich ein ziemlich genaues Bild über den Aufgabenkreis der von ihm geschaffenen Prüfungsstelle machen können. Die Zahl der Produkte ist gewaltig, ihre Zusammensetzung äusserst verschiedenartig, und ihre Formen variieren von der einfachen Bakterienaufschwemmung oder Toxinlösung bis zur bakterien- und toxinhaltigen Salbe oder Zahnpaste.

Dass es ausgeschlossen ist, eine Wertbestimmung aller dieser Präparate vorzunehmen, ist ohne weiteres klar. Es kann sich lediglich darum handeln, eine kleine Zahl der wichtigsten Produkte auszuwählen, bei denen eine Wertbestimmung überhaupt möglich ist und alle andern nur nach allgemeinen Grundsätzen zu prüfen, die seinerzeit von der Expertenkommission aufgestellt worden sind. Danach sind an die Impfstoffe im allgemeinen die folgenden Anforderungen zu stellen:

1. Impfstoffe in Form von vollvirulenten oder abgeschwächten Krankheitserregern dürfen nur die spezifischen, angegebenen Keime enthalten.
2. Impfstoffe in Form von abgetöteten Keimen dürfen keinerlei lebende Keime enthalten.
3. Keimfreie Filtrate, Extrakte usw. dürfen keine Verunreinigung von Mikroorganismen irgendwelcher Art enthalten.

Impfstoffe, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, müssen vom Gebrauch ausgeschlossen werden.