

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Deutsches Honigbüchlein

Michaelis, Reinhold

Leipzig, [1914]

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-113534](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-113534)

908

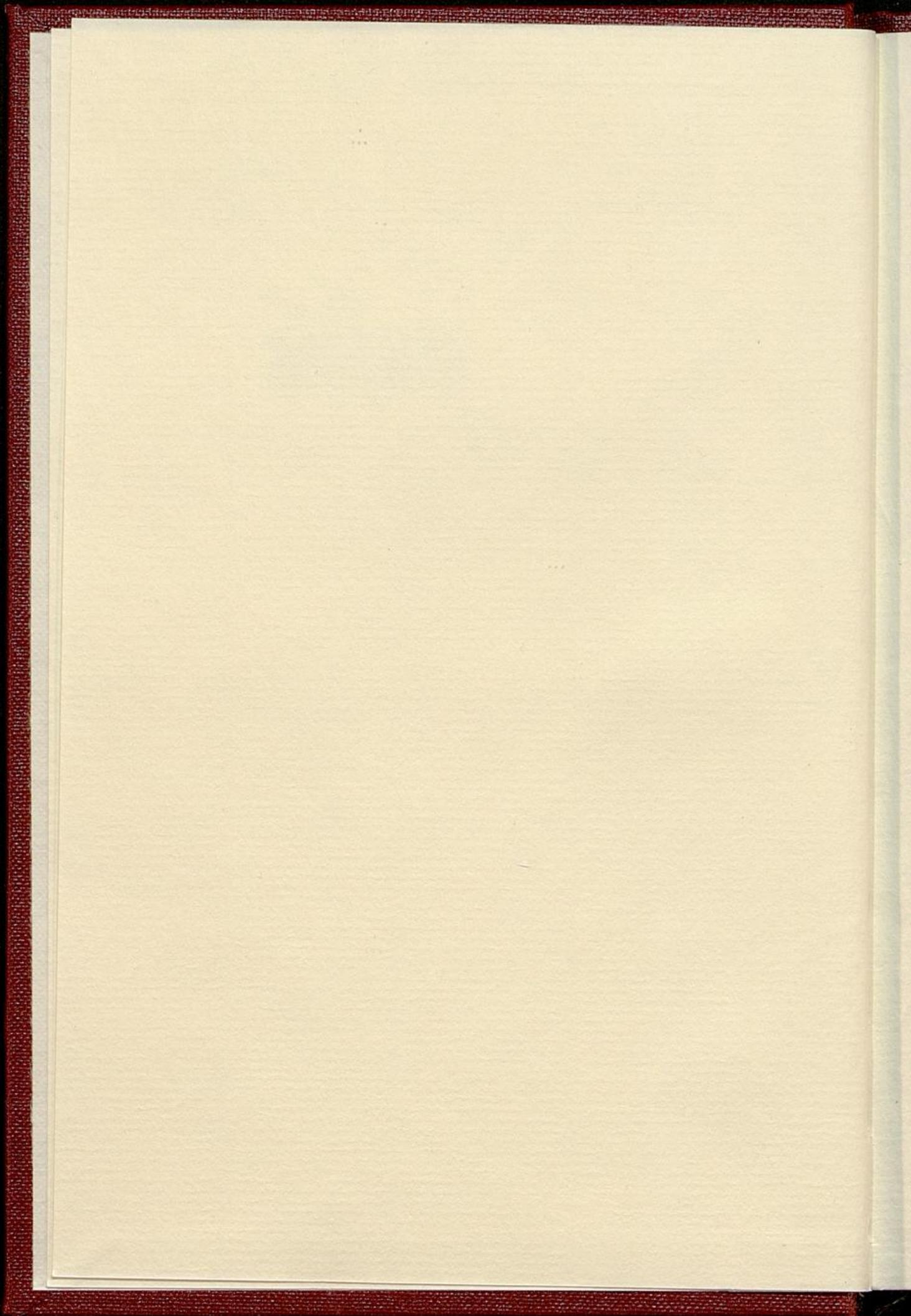
2346

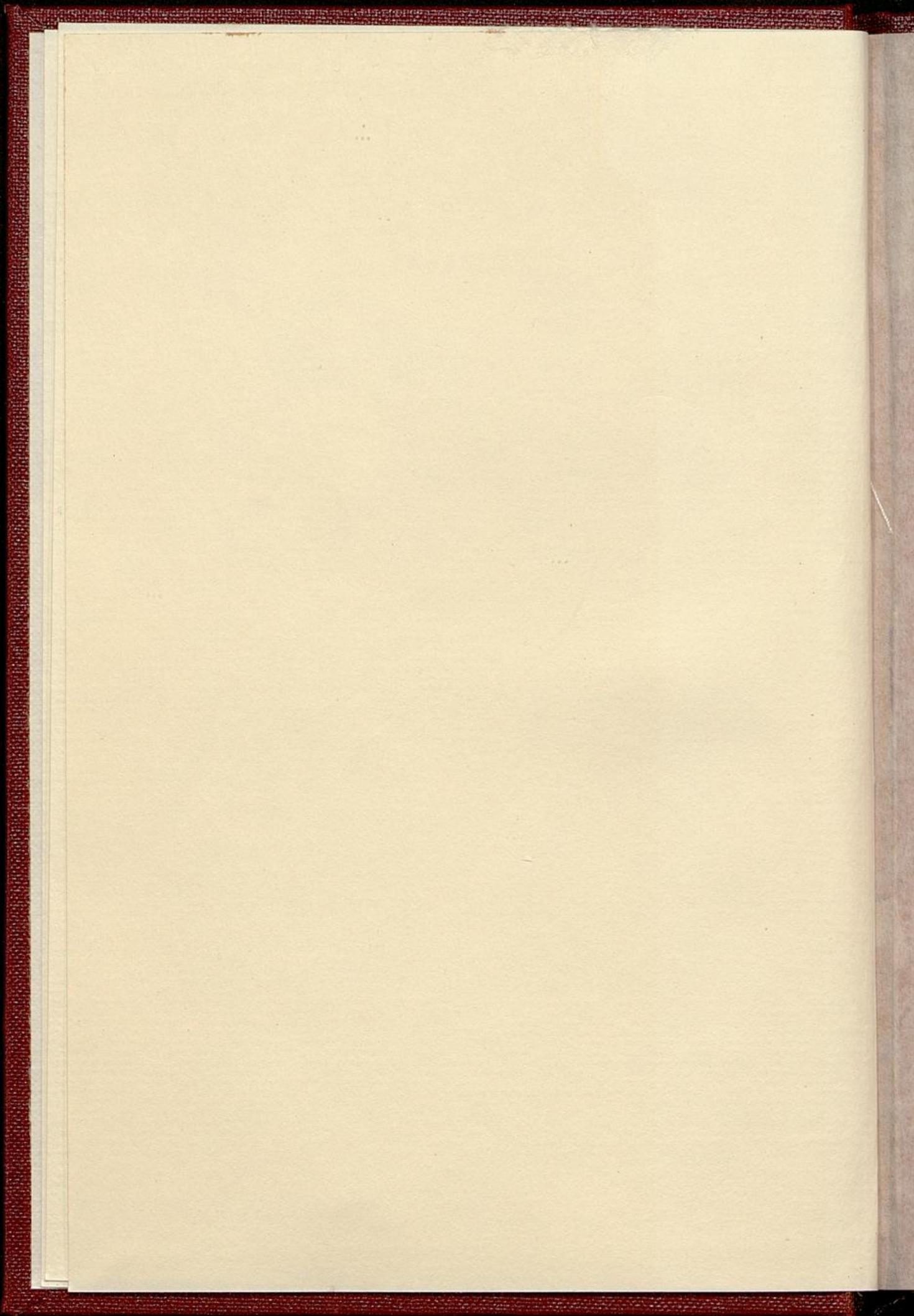
908/2346



908/02346

1752/1753
1752/1753





D

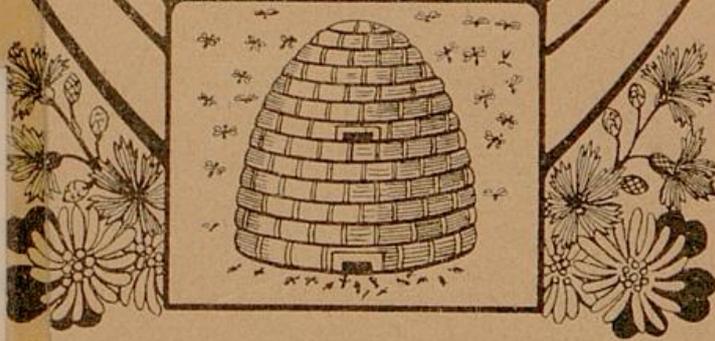
IX 108

Deutsches Honigbüchlein.

Echter Bienenhonig,
ein wichtiges
Nahrungs-u. Volks-Heilmittel.
Von
Reinhold Michaelis.



*use /
b2 wen*



Handwritten marks in purple ink, possibly initials or numbers.

5. neubearbeitete Auflage.

Geleitsworte zur Konfirmation.

Eine Mitgabe auf den Weg durch das Leben.

Gesammelt und herausgegeben von
Reinhold Michaelis, Oberlehrer.

 Preis 2 Mark in Prachtband. 

Ein schmuckes Büchlein als eine Mitgabe für das Leben hat die geschickte Hand eines erfahrenen Schulmannes zusammengestellt. Es kann sich wohl sehen lassen auf dem Gabentisch eines Konfirmanden und wird daher stets ein willkommenes dauerndes Erinnerungszeichen treuer Liebe sein, während bald die Blumen verwelkten und die Karten vergessen sind, die bunte Träger von Glückwünschen gewesen waren, und selbst der Goldschmuck, der einst zur Feier des Tages geschenkt wurde, alt und unansehnlich geworden ist.

Das Büchlein, das schon durch sein Aeußeres verrät, daß es aus der Metropole der modernen Buchbinderkunst kommt, ist nach 9 Gesichtspunkten geordnet. Wir finden in ihm sowohl „Herzensworte treuer Eltern und Lehrer“ als auch „wahre Worte für das Leben (Lebenssprüche)“. Wir hören die „Osterglocken“ läuten, die „Glaubenslieder“ und „Gottvertrauen“ wecken und aufmuntern zum „Gebet.“ Der „Freundschaft“ Preis, der „Elternliebe“ hohes Lied vernehmen wir und die „Natur“ darf ihre große Sprache reden, die doch für jede tiefer fühlende Seele eine Führerin ist näher zu Gott. Mit dem ergreifenden Liede „Näher zu Gott“ schließt die glücklich getroffene Auswahl, die vornehmlich neuere Dichter berücksichtigt. Ein Photographiedruck des bekannten Bildes von Wehle: Und sie folgten ihm nach, dieses richtige Bild für junge werdende Christen, ist als Bildschmuck beigegeben.

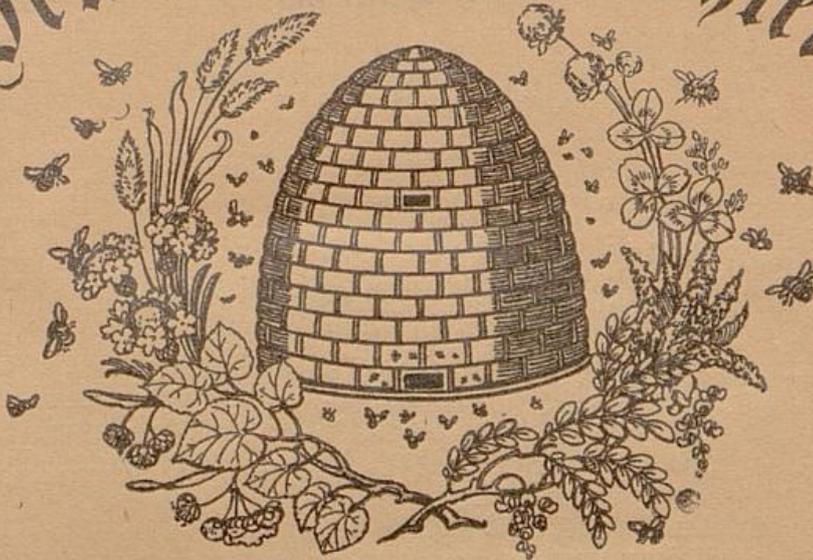
Wer gerne ein passendes Buch zum Konfirmationstage schenken möchte, wird nicht lange zu suchen nötig haben; hier hat er etwas passendes, das jeder Empfehlung wert ist. Die Anthologie ist so feinsinnig zusammengestellt, daß auch jeder Erwachsene, der Herz und Geist für die edelsten Dichtergaben hat, sich daran erbauen und aufrichten kann.

R 71/15.

HTH

47 5 20a

Deutsches Honigbüchlein



Echter Bienenhonig,

ein wertvolles Naturprodukt als unvergleichliches Nahrungs-
und hochschätzbares Volksheilmittel.

Unter besonderer Berücksichtigung
der wissenschaftlichen Forschungen und ärztlichen Erfahrungen
der Neuzeit
nach zuverlässigen Quellen bearbeitet
von

Reinhold Michaelis, Oberlehrer.

5. neubearbeitete Auflage.

Preis 40 Pfg.

Leipzig.

Alfred Michaelis Verlagsbuchhandlung.

(1914)

BIBLIOTHEK
der Landwirtschaftskammer
Rheinland

Abt.:

HTH No. *118*
44
Nr.: *47*

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	3
1. Kapitel: Was ist Honig?	5
2. " Honigfälschungen. Ausländischer Honig	7
3. " Erkennung des echten Bienenhonigs	9
4. " Wie ist gefälschter Honig zu erkennen?	12
5. " Wie die Biene den Honig sammelt und zubereitet	14
6. " Die vorzüglichsten Honiglieferanten der Natur.	16
7. " Die verschiedenen Honigsorten, ihre Farbe, ihr Geruch und Geschmack	18
8. Kapitel: Aufbewahrung des Honigs	21
9. " Reifer Honig. In Gärung übergegangener Honig	22
10. " Der Honig als Nahrungs- und Genußmittel	24
11. " Der Honig im Haushalt	29
12. " Der Honig als Arznei- und Volksheilmittel	32
13. " Honig und Wein	46
14. " Zur Wertschätzung des Honigs	49
15. " Anhang. Das Bienengift in der Heilkunde	54

Alle Rechte von der Verlagsbuchhandlung vorbehalten.
Nachdruck verboten.

g2015 Ab. 219

Motto: „Gern pfleg' ich die Bienen,
Weil sie der Wohlfahrt dienen.“

Vorwort.

Wie alles, was die Natur spendet, den Stempel der Gediegenheit und Vollkommenheit trägt, so auch das edelste aller Naturprodukte, der Honig, mit seinen unvergleichlichen Eigenschaften und Wirkungen. Ist er doch das Erzeugnis zweier großer Naturreiche, des Pflanzen- und Tierreiches, da die Gesandte der Natur, die kleine Honigbiene, das Blut der Pflanzen, den süßen Nektar, sammelt, in ihrem Stocke umwandelt und durch Zusätze ihres Blutes ein Produkt schafft, das niemals durch Kunst ersetzt werden kann. Deshalb sind auch die vielen Kunstprodukte, die unter dem schönklingenden Namen Honig verkauft werden, ein elender Betrug des Publikums, und es ist Aufgabe der Bienenzüchter, die den echten Honig und seinen Wert doch am besten kennen, die große Masse des Volkes von den Segnungen desselben zu überzeugen. Das will auch das vorliegende Schriftchen tun, das in seinem Titelbilde den deutschen Müttern zuruft: Mehr Honig in das deutsche Haus!

Als Arzneimittel wurde der Honig ganz besonders beleuchtet und sein Heilwert vom medizinischen Standpunkte aus nach zuverlässigen Quellen unter Heranziehung der ärztlichen Erfahrungen und Urteile eingehend gewürdigt.

Den vielen Sicht- und Rheumatismuskranken dürfte die Notiz, wie der Honig, als Umschlag angewendet,

die Sicht heilte, ein willkommener Fingerzeig sein. Sie mögen es nur getrost probieren, Verfasser hat die Wirkung an seinem eigenen Körper auch erfahren.

Den Lesern meiner früheren Bienenschriften bringe ich durch dieses Büchlein einen neuen Gruß mit der Bitte, beitragen zu helfen, daß das große Publikum mit dem Segen dieses unvergleichlichen Naturproduktes unseres Honigvögeleins immer mehr bekannt werde, damit der Honig nicht als Leckerbissen jährlich einmal, sondern alltäglich auf dem Kaffeetische jeder deutschen Familie steht.

Möge dieses Schriftchen zur Hebung des Volkswohlstandes, zur Linderung vieler Leiden und zur vollen Würdigung einer gerechten Sache ein Scherflein beitragen. Das wünscht von ganzem Herzen

Im Herbst 1907.

der Verfasser.

Bemerkungen zur 5. Auflage.

Die Notwendigkeit einer neuen Auflage zeigt, daß dieses Büchlein als brauchbar befunden und viel begehrt wurde. Ich übergebe es daher unter Hinzufügung von einigen Ergänzungen und Berichtigungen von neuem der Öffentlichkeit.

Pfingsten 1914.

Der Verfasser.

1. Kapitel.

Was ist Honig?

Honig ist das von der Honigbiene aus den Blüten- und Blattstäben der Pflanzen gewonnene und in den Wachsellen ihres Wabenbaues abgelagerte Produkt der Natur. Er ist mit Ausnahme der Tannen- und Blatthonige linksdrehend und enthält nicht mehr als 25 Prozent Wasser, nicht mehr als 0,25 Prozent Asche und nicht mehr als 8 Prozent Rohrzucker. Honig gilt und galt zu allen Zeiten und überall als die Milch des Bienenstockes. Die Hauptbestandteile des echten Bienenhonigs sind Frucht- und Traubenzucker. Alle unsere Nährstoffe müssen in unserm Körper zahlreiche chemische Umwandlungen durchmachen, um für das Blut aufnahmefähig zu werden. Nur Trauben- und Fruchtzucker allein werden vom Magen und Darm direkt ins Blut überführt, ohne erst eine Umwandlung erfahren zu müssen. Dadurch wird dem Körper viel Arbeit erspart und der Zucker kann sofort verbraucht oder von den Muskeln zum Verbrauch aufgespart werden.

Der echte Bienenhonig entsteht nur durch die geheimnisvolle Zellentätigkeit der Pflanzen. Der im Blütennektar enthaltene Rohrzucker wird durch die flüchtige Ameisensäure des Stockes, die Weinsäure der Zellen in Invertzucker verwandelt. Der Invertzucker aber ist ein Gemisch von zwei verschiedenen Zuckerarten, von Fruchtzucker oder Lävulose und Traubenzucker oder Dextrose.

Zu diesem Spaltprodukt treten noch hinzu aromatische und ätherische Öle, welche den Geruch und

Geschmack des Nektars bedingen, Eiweißstoffe und die Ameisensäure, die besonders stark im Buchweizenhonig hervortritt und den scharfen Geschmack dieser Honigart verursacht.

Im Honig wohnen aber auch noch mineralische Bestandteile, von den Nektar spendenden Pflanzen aus dem Boden gewonnen, auf dem sie wachsen. Wir nennen als die wichtigsten: phosphorsaures Salz, Kalk und Eisen, drei Grundbestandteile unseres Körpers. Ein französischer Forscher hat neuerdings chemisch sogar das Vorhandensein von Uraniumphosphat im Honig nachgewiesen. Uranium ist ein sehr seltenes dunkelgraues Metall, ein naher Verwandter des Radiums. Er schätzt den Honig nach der Qualität der in ihm enthaltenen Mineralsalze. Ein Honig ohne mineralische Stoffe wäre also ein Körper ohne Seele.

Die unnachahmbare feine Mischung von Invertzucker und Nährsalzen, Ölen und Terpenen, Eiweiß und Säuren, die die Natur in dem reinen Naturerzeugnis bietet, das ist Honig, das reinste und feinste Erzeugnis der Pflanzenwelt, gesammelt und verdickt durch die Tätigkeit der Honigbiene. Er ist kein chemisches Erzeugnis des Bienenvolkes, kein tierisches Produkt des Bienenkörpers. Er wird gesammelt in der besonderen Honigblase der Biene und ist nie durch den Magen der Biene gegangen.

Nach Dr. Haenle hat der Bienenhonig folgende Zusammensetzung:

Traubenzucker (Dextrose)	42	%	} Invert-Zucker.
Fruchtzucker (Lävulose)	35	%	
Rohrzucker (Saccharose)	2	%	
Wasser	20	%	
Eiweißstoff	1	%	
Mineralstoffe	0,02	%	

Echter Bienenhonig läßt sich durch Kunstprodukte ebensowenig ersetzen, wie echter Wein durch Kunstwein oder wie echte Butter durch Kunstbutter, und wie es

keine künstliche Kuhmilch, keinen künstlichen Schinken, keine künstlichen Äpfel, Birnen, Kirschen, keine künstlichen Hühnereier gibt, so gibt es auch keinen Kunsthonig.

„Der Honig ist ein edler Saft,
Er gibt Gesundheit, Lebenskraft.
Als Nektar aus der Blüte
Ist gleich ihm nichts an Güte.“

2. Kapitel.

Honigfälschungen. Ausländischer Honig.

Weil Honig einen so wohlklingenden, guten Namen hat, so wird damit vieler Mißbrauch getrieben, und verschiedene Honigsurrogate und Gemische werden mit dem Namen Honig bezeichnet. Es entstehen immer mehr Fabriken, welche Kunsthonig in den Handel bringen. Kunsthonig aber ist kein Honig. Er wird meistens aus Kartoffelsyrup bereitet, der durch Schwefelsäure aus Kartoffelstärke gewonnen wird. Schwefelsäure ist jedoch ein sehr gefährliches Gift, und schon eine geringe Menge kann für den menschlichen Organismus sehr schädlich werden. Deshalb ist es dringend nötig, daß das konsumierende Publikum hierüber aufgeklärt wird.

Die Honigpantser wissen sehr wohl, wie das Wort Honig im Volke wirkt und bringen ihre Fabrikate unter verschiedenen Namen in den Handel. Am gebräuchlichsten sind Tafelhonig, Zuckerhonig, Rosenhonig, Alpenkräuterhonig pp.

Leider versteht es die Chemie auch, durch Säuren den Rohr- und Rübenzucker zu invertieren, durch billigen Honig diesem Kunstprodukt Honiggeschmack zu geben und so der Chemie der Natur Konkurrenz zu machen. Das ist aber ein grober Betrug, denn wer Honig kauft, will nicht Zucker haben. Jedoch ist es der Chemie bis jetzt noch nicht gelungen, und wird ihr auch niemals gelingen, die Mischung der aromatischen und flüchtigen

Ole, der feinverteilten Nährsalze pp. nachzuahmen. Alle Versuche sind bis jetzt gründlich mißlungen. Nur überhitzte Honige, denen die aromatischen und flüchtigen Ole gründlich genommen, ähneln den sogen. Kunsthonigen. Sonst verrät jeder Naturhonig durch diese besonderen Bestandteile seinen Ursprung, er ist ein Kind des Bodens, auf dem die Pflanze gewachsen ist, und niemals das Allerwelts-Erzeugnis der Rübe, deren ausgepreßten und geläuterten Saft man durch allerlei Säuren in Invertzucker verwandelt hat.

Nach den Arbeiten Schönfelds, Plantas und Müllenhoffs ist die Ameisensäure, welche im Honig gefunden wird, eine Ausscheidung aus dem Blute der Biene, die dem Honig unfreiwillig beigelegt wird, wie es bei ähnlichen Ausscheidungen gewöhnlich geschieht, während Reidenbach behauptet, daß die Ameisensäure aus dem Wachsbaue stamme.

In neuerer Zeit beginnt man auch in ärztlichen Kreisen wieder zu erkennen, daß die hohe Wichtigkeit, die man in alten Zeiten dem Honig beigelegt hat, sehr wohl begründet war. Überall hört man den Ruf: Suche dein Heil in der Natur! und aller Orten folgt man freudig diesem Streben. Das Volk verlangt auch allerwärts nach Honig. Leider aber kann Deutschland seinen Bedarf nicht decken, da es zu wenig Bienen hat, welche die vielen Honigquellen ausnützen könnten, die aber so nutzlos verfehlen müssen. Deshalb muß viel ausländischer Honig eingeführt werden. Von den ausländischen Honigen hat einen guten Ruf der Akazienhonig Mittel- und Südeuropas.

Ebenso guten Ruf hat auch der russische Honig, da er vorwiegend von der Lindenblüte stammt. Auch Amerika ist für Deutschland ein bedeutender Honiglieferant.

Jedoch wird auch sehr viel minderwertiger Honig eingeführt, der sich mit unserem heimatlichen Produkt nicht messen kann. Im Jahre 1909 wurden 86014 Zentner Honig aus dem Auslande in Deutschland eingeführt. Es verbleibt daher der inländischen Bienen-

zucht ein schönes Stück Arbeit, um dem Honigimport ein Ziel zu setzen.

3. Kapitel.

Erkennung des echten Bienenhonigs.

a) Die Linksdrehung des echten Bienenhonigs.

In den Bienenzeitungen und Bienenzüchterkreisen spielten eine zeitlang zwei Ausdrücke eine große Rolle, wenn es galt, Kunsthonig von echtem Honig zu unterscheiden. Da hieß es: Kunsthonig „drehe rechts“, Bienenhonig dagegen zeige „Linksdrehung“; zwei Bezeichnungen, die der Lehre von der Polarisation des Lichtes entnommen sind, und die angeben sollen, wie sich der Honig im sogenannten polarisierten Licht verhält. Zum Verständnis dieser Ausdrücke ist es vor allem nötig, eine einfache Darstellung der schwierigen Lehre von der Polarisation des Lichtes zu geben.

Durch gewöhnliche Glastafeln geht ein Lichtstrahl bekanntlich ungehindert hindurch, so daß wir selbst durch mehrere Glasplatten, die wir beliebig übereinander legen können, z. B. darunter liegende Schrift zu lesen vermögen. Nun gibt es aber andere durchsichtige Körper, die sich eigentümlich gegen den Lichtstrahl verhalten. Zu diesen gehört der Kalkspat. Nehmen wir statt der beiden Glasplatten zwei dünne Kalkspatplatten (sogen. Nikolsche Prismen), so geht das Licht durch jede für sich hindurch wie beim Glas. Es durchdringt auch beide, wenn wir sie in bestimmter Richtung aufeinander legen, nämlich so, daß ihre Kristallachsen parallele Richtung haben, also so verlaufen, wie die Schenkel eines zusammengeklappten Zirkels. Drehen wir jetzt die Platte, wie man den Schenkel des Zirkels seitlich dreht, so wird das Licht, das durch die Platte kommt, immer schwächer, bis es endlich ganz erlischt, wenn die Achsen der beiden Kristalle

senkrecht aufeinander stehen. Der Lichtstrahl hat also durch die erste Kalkspatplatte eine Veränderung erfahren, die ihm den Durchgang durch die zweite Platte nur bei paralleler Achsenstellung gestattet, ihn aber verhindert bei „gekreuzten Nikols“. Einen solchen Lichtstrahl nennt man polarisiert, und die Richtung, die er in diesem Falle inne hat, seine Polarisationsebene, einen Apparat zur Erzeugung und Erkennung eines polarisierten Strahles aber einen Polarisationsapparat, der, wenn ihm eine besondere Einrichtung zur Untersuchung von Zucker oder Honig gegeben ist, Saccharimeter genannt wird.

Schaltet man in ein solches Saccharimeter eine Glasröhre ein, die mit wässriger Honiglösung gefüllt ist, so sieht man zu seiner Verwunderung, daß trotz gekreuzter Achsenstellung keine völlige Auslöschung des Lichtes stattgefunden hat. Die Honiglösung hat nämlich die Richtung (Polarisationsebene) des Lichtstrahles verändert, gedreht. Um völlige Auslöschung des Lichtes herbeizuführen, muß man nun den einen Nikol ebenfalls etwas drehen und zwar nach links; daher der Ausdruck: Echter Honig zeigt Linksdrehung. War dagegen die Röhre mit gewöhnlichem Zuckerwasser oder einer Lösung von Kunsthonig gefüllt, so muß die Drehung nach rechts erfolgen, um Auslöschung des Lichtes zu bewirken, woraus hervorgeht, daß Kunsthonig rechts dreht.

In der Praxis gestaltet sich das Verfahren etwas komplizierter und genauer schon durch den Bau des Saccharimeters; es kam uns hier aber nur darauf an, den Begriff der „Rechts- und Linksdrehung“ zu erklären und das Prinzip der Untersuchung darzustellen. Setzt man jedoch der gewöhnlichen Zuckerlösung ein paar Tropfen Säure zu, so verwandelt sich der rechtsdrehende Rohrzucker des Kunsthonigs in linksdrehenden Invertzucker. Diese Erfahrung haben sich die Fabrikanten von Kunsthonig zum Nachteil der Imker zunutze gemacht und können so Kunsthonig erzeugen, der wie der echte Bienenhonig Linksdrehung zeigt, so daß die Prüfung

des Honigs mittels des Saccharimeters jetzt leider wertlos geworden ist.

Auch gibt es rechtsdrehende Naturhonige, die aber keine Blüten-, sondern dextrinartige Blatt- und Tannenhonige sind.

b) Kristallisation.

Ein schnelles Erstarren, Kristallisieren ist ein zuverlässiges Zeichen für die Echtheit des Honigs. Jeder echte Bienenhonig kandiert fein- oder grobkörnig. Das Kandieren des Honigs geschieht in der Weise, daß entweder die ganze Honigmenge gleichmäßig fest wird, oder aber, daß der Honig erst am Boden des Glases körnig und fest wird und nach und nach auch der ganze Inhalt des Gefäßes.

Der Laie sieht aber im kandierten Honig meist eine Fälschung, er hält ihn für Zuckerhonig. Es empfiehlt sich daher, da der Geschmack des kandierten Honigs vielen nicht so zusagt und das Aroma auch mehr gebunden ist, stets flüssigen Honig zu verwenden, wenn solcher an das Publikum abgegeben werden soll. Um diesen wieder zu erhalten, bringt man ihn mit dem Behälter in Wasser und erhitzt dieses langsam bis zu 55 Grad Celsius. Damit der Honig nicht unmittelbar mit dem Feuer in Berührung kommt, gibt man in das Wasser eine Unterlage von Stroh oder Holzleistchen. Wird der Honig jedoch zu stark erhitzt, so verliert er an Farbe und Aroma und schmeckt brenzlich. Es kann sich also jedermann kandierten Honig leicht in flüssigen umwandeln.

c) Naturreiner Honig muß, wenn er kalt und dickflüssig ist, bandartig abfließen, sich auch bandartig, aber immer schmaler legen und schließlich sich in lange, dünne Fäden ziehen, ohne daß sie gleich abbrechen; er muß wohlriechend, süßlieblich, kristallisch und, wenn er unter Speisen gemischt wird, leicht durch seinen eigenartigen Geschmack wahrzunehmen sein.

d) Als sehr einfaches und untrügliches, jedoch sehr wenig bekanntes Erkennungsmittel echten natürlichen Honigs ist Folgendes: Ein auf den Honig gelegtes frisches Hühnerei darf nicht unter sinken, und ein Tropfen Honig auf einer ebenen Fläche darf nicht auseinanderfließen.

e) Jeder echte, gute Honig muß einen angenehmen Gewürzgeruch und einen scharfsüßen Geschmack haben. Er muß sich sowohl in Wasser wie in Weingeist völlig auflösen und darf keinen Bodensatz zurücklassen.

4. Kapitel.

Wie ist gefälschter Honig zu erkennen?

Jeder Honig ist schlecht und verdächtig, welcher sich leicht in einen dickeren und einen wässerigen Teil scheidet, sauer oder bitter schmeckt und riecht. Die Verfälschung des Honigs geschieht gewöhnlich mit Mehl, Kartoffelzucker und Sirup (Glykose).

Man kann dies erkennen, wenn man 20 Teile Honig in 60 Teilen Wasser, das mit Weingeist gemischt ist, auflöst. Ist Glykose zugesetzt, so erhält man einen weißen Niederschlag, Bodensatz, während die Flüssigkeit nur milchig wird, wenn der Honig rein ist. Ist dagegen der Honig mit Mehl vermengt, so schütte man 50 Gramm Honig in 300 Gramm Alkohol, lasse die Masse sich setzen, gieße den flüssigen Teil ab, koche den Bodensatz mit Wasser und setze nach dem Erkalten etwas Jod hinzu. Eine blaue Färbung verrät die Anwesenheit von Stärkemehl.

Recht vorsichtig! muß man beim Einkauf von Honig sein, denn es segelt gar viel künstlicher Honig unter der Flagge des echten, und zwar aus dem Grunde, weil er vom Chemiker nicht als verfälscht erkannt werden kann. In neuerer Zeit ist man nämlich darauf gekommen, invertierten Zucker zur Herstellung von Kunsthonig zu verwenden, während man früher auf Glykose und Sirup

angewiesen war. Invertzucker aber reagiert in der Spectralanalyse des Chemikers genau wie echter Honig, während Glykose und Sirup sich dem Chemiker deutlich verraten. Deshalb lasse man sich auch nicht verleiten durch verlockende Angebote mit Attesten von Chemikern, denn wie aus Vorausgesagtem hervorgeht, kann in derartigen Attesten nur ausgesprochen werden, daß die Ware reagiert wie echter Honig, nicht aber, daß es echter Honig ist.

Die Chemie hat nun viele Methoden aufgestellt, um echten und gefälschten Honig zu unterscheiden, die jedoch mehr oder weniger unzuverlässig sind. Die neueste und auch wohl zuverlässigste Methode ist die von Dr. Fiehe, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen. Dieselbe ist wie folgt auszuführen:

Man nehme in ein Meßglas 5 Striche Honig und 5 Striche Ather, schüttele beides tüchtig durch, sodaß sich der Honig im Ather vollständig aufgelöst hat und lasse darauf den Ather fast ganz verdunsten, bis sich oben nur eine dünnflüssige helle Schicht zeigt. Hierauf gieße man auf eine kleine flache Schale einige Tropfen dieser dünnen Schicht und setze hierzu einige Tropfen gereinigte rauchende Schwefelsäure. Der Schwefelsäure ist jedoch vorher $\frac{1}{100}$ Teil Resorcin beizumischen. Nach kurzer Zeit zeigt der untersuchte Rückstand bei reinem Bienenhonig eine leichtrosa oder leichtbräunliche Färbung je nach der Art des zu untersuchenden Honigs, ob Schleuderhonig aus der Sommertracht (rosa) oder Herbsttracht aus Körben (bräunlich), während der mit Invertzucker verfälschte Honig im Rückstande intensivere Färbung zeigt.

Aber, wie schon oben erwähnt, absolut zuverlässig ist auch diese Methode nicht. Dazu erfordert sie für den Laien lange Übung und die größte Gewissenhaftigkeit. Honiguntersuchungen nach Fiehe zeitigen daher auch, wenn sie nicht von durchaus geübten Fachleuten sorgfältig ausgeführt werden, oft Trugschlüsse.

Da die Chemie nicht mit Bestimmtheit gefälschten Honig von reinem Naturhonig durch die Polarisations-

ebene unterscheiden kann, so ist schon mancher Honigpanscher den Strafen des Gesetzes ent schlüpft. Die Mundprobe erfahrener Bienenzüchter und Honigkenner kann hier allein die richtige Entscheidung treffen. Wie das Gericht oft bei Weinfälschungen die Mundprobe entscheiden läßt, so müßte dieselbe auch bei Honigfälschungen entscheidend sein.

Die Honigpanscher bezeichnen neuerdings ihre Fabrikate mit dem Namen Honig und glauben von Bestrafung frei zu sein, indem sie vorgeben, daß der echte wirkliche Honig mit dem Namen Bienenhonig benannt werde. Das Gericht wird jedoch diesen Mißbrauch wohl bestimmt bestrafen, da bei solcher Begriffsverwirrung doch der Versuch zum Betrug klar auf der Hand liegt. Was die Landwirte für die Butter in der Gesetzgebung erreicht haben, das muß den Imkern auch für den Honig möglich sein.

5. Kapitel.

Wie die Biene den Honig sammelt und zubereitet.

Wie rege es heute auf dem mit Blumen bedeckten Hügel zugeht! Die Sonne scheint warm, nur leise bewegt sich ein Lüftchen. Das ist das richtige Wetter für die Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und andere Insekten, denn reichlich ergießt sich jetzt der süße Saft in die Nektarien der Blüten. Es honigt, sagen die Imker. Die Luft ist erfüllt von dem Gesumme der kleinen Honigvögelein, den Honigfabrikanten. Floras herrlichste Kinder haben ihre Schönheiten deshalb entwickelt, damit sie die Nektar- und Pollensucher anlocken. Alle haben gleiches Recht an diesem bunten und duftenden Flor, an ihrer Farbenpracht. Ja, zwei nahe Verwandte, Bienen und Pflanzen. Die eine kann nicht

ohne die andere bestehen. Pflanzen ernähren die Bienen, Bienen befruchten die Pflanzen, sonst würden viele Arten derselben aussterben. Alles, woran die Bienen Anteil haben, verknüpft sich in der Vorstellung mit blauem Himmel, Blumenregen und Sommerluft. Sie sind die eigentliche Seele des Sommers. Sie lehren uns die zarteste Stimme der Natur verstehen, und wer sie einmal kennen und lieben gelernt hat, für den ist ein Sommer ohne Bienensummen so unglücklich und unvollkommen, wie ohne Blumen und Vögel.

Die Pflanzen nehmen aus dem Boden und der Atmosphäre ihre Nahrungs- und Aufbauungsstoffe auf. Den Überschuß an diesen Stoffen speichern sie als Süßsäfte oder Nektar vornehmlich in dem Nektarium ihrer Blüten auf. (Einige Wickenarten auch in den Blattwinkeln und die Tannen als glitzernde Tautropfen an den Nadeln und in zarten Zweigen.) Blütennektar ist also der von Honigdrüsen in den Blüten der lebenden Pflanzen hervorgebrachte Süßstoff, den die Bienen einsammeln und zu Honig verarbeiten. Der Blütennektar ist daher rein pflanzlichen Ursprungs. Die meisten Blüten sind von ätherischen Ölen durchsetzt, die ihre Wohlgerüche weithin verbreiten. Man denke an ein duftendes Rapsfeld. Diese ätherischen Öle mischen sich dem Nektar bei. Der Nektar verleiht also dem Honig Farbe, Geruch und Geschmack.

Die Bienen sammeln den Nektar durch ihre kunstvolle rüsselartige Zunge in ihrer Honigblase, welche eine flaschenartige Erweiterung der Speiseröhre ist. Der Ausdruck Honigmagen ist ein falscher, da es sich hier nicht um einen verdauenden, resorbierenden Magen handelt. Der richtige Name ist Honigblase. Sie liegt vor dem Chylusmagen und ist durch einen komplizierten Verschlußapparat von ihm abgesperrt. Irgendwelche Organe, Drüsen, die der Verdauung dienen, sind nicht in der Honigblase enthalten. Wohl aber tritt im Munde und in der Speiseröhre der Bienen der Blütenaft mit dem Sekret der Speicheldrüsen zusammen. Deshalb

verrät ja auch der Blütennektar in der Honigblase stets seine Herkunft. Der Nektar der Lindenblüte und der aus ihr frisch eingetragene Honig haben vollständig gleichen Geschmack und gleichen Geruch, sie sind in ihren Bestandteilen einander ganz gleich. Die in Imkerkreisen oft aufgeworfene Frage: Ist der Honig ein Körperprodukt der Biene? muß also entschieden mit Nein beantwortet werden. Deshalb ist auch nicht möglich, daß die Biene aus eingefüttertem Zuckerrwasser Honig bereiten kann, denn Nektar und Zuckerrwasser sind nicht gleiche Stoffe. Auf demselben Wege, auf dem der Nektar in die Honigblase gelangt, wird er auch in die Wabenzellen befördert. Er ist nun aber noch kein fertiges Produkt, sondern erhält erst seine Reise in den Waben durch die Verdunstung des überschüssigen Wassers, durch die Luft des Bienenstockes, durch die sauer reagierenden Zellwände und noch andere unbekannte Einflüsse. Da eine Verdauung des zur Honigbereitung aufgenommenen Nektars durch die Biene nicht stattfindet, so ist der Honig daher kein Stoffwechselprodukt wie z. B. die Milch der Röhre, aus deren Nahrung entstehend, also kein Körperprodukt der Biene, sondern ein Sammelprodukt aus den lebenden Pflanzen, das freilich aber viele Umwandlungen und Veränderungen erfährt.

6. Kapitel.

Die vorzüglichsten Honiglieferanten der Natur.

Von der langen Winterhaft befreit, regt im Bienenhause alles vor Lust und Arbeitsfreude die Flügel, um wieder an das süße Tagewerk zu gehen. Wie die Arbeit überhaupt nicht als eine Strafe, sondern als ein Segen anzusehen ist, so ist deshalb das Los der Arbeitsbienen ein beneidenswertes. Ihre Ausflüge sind

Reisen in die schöne geschmückte Gottesnatur, in die sonnige, duftende Flur, wo ihnen der Tisch reichlich gedeckt ist, und sie aus erster Hand den süßen Nektar und würzigen Blumenduft nach Herzenslust einschlürfen können. Das liebliche Schneeglöckchen läutet den Winter aus und den Frühling ein. Unsere Immelein sind dabei als Glöckner tätig. Bald erschließen sich neue Blüten. Der Haselstrauch, die gelbe Korneliuskirsche und die Saalweide mit ihren gelben und grauen Käzchen gehören mit zu den ersten Blüten Spendern. Täglich folgen nun neue, die Stachelbeere, das Blauweilchen und andere Kinder des Frühling's erscheinen.

„Die Welt wird schöner mit jedem Tag,
Man weiß nicht, was noch kommen mag,
Das Blühen will nicht enden.
Es blüht das fernste, tiefste Tal:
O, armes Herz, vergiß der Qual!
Nun wird sich alles, alles wenden.“

Saatengrün, Veilchenduft, Lerchenwirbel, Amsel-
schlag, Sonnenregen, linde Luft! Jetzt jubelt das Herz
des Bienenvaters und er findet keine größere Erholung
und Freude als in seinem Immenheim.

Die herrliche Obstbaum- und Rapsblüte läßt nicht
lange mehr auf sich warten. Mit ihr zu gleicher Zeit
erscheint die Preisel- und Heidelbeerblüte und der Ahorn
und Faulbaum.

Und wieder hat der Liebgott gseit:
„Deck jez im Immlu au sie Tisch!“
Druf hat der Chriesbaum (Kirschbaum) Blüete treit,
Biel tuusig Blüete wuß und frisch.

Und's Immlu sieht's und fliegt druf hi
Früeih in der Sunne Morgeschien.
Es denkt: „Das wird mi Kaffe si,
Sie hend doch chosper Porzelin!“

Wie süßer sind die Thüchli geschwenkt!
Es streckt sie troche Züngli dri,
Es trinkt und seit: „Wie schmeckts so süß!
Do mueß der Zucker wohlfeil si.“ (Hebel.)

Die Akazie, die blaue Kornblume, die Lindenblüte, Esparfett und die Kleearten, die Fichte, namentlich die Weißtanne, der Feldquendel oder Thymian, das große Heer der Feld- und Wiesenblumen, Sträucher (Schneebeere) und Bäume decken den ganzen Sommer hindurch reichlich dem Immelein den Tisch, vorausgesetzt, daß die Witterung günstig ist, bis endlich im Herbst der Fenchel, die Sonnenblume und die Heide (Erika) den Schluß macht.

7. Kapitel.

Die verschiedenen Honigsorten, ihre Farbe, ihr Geruch und Geschmack.

Für Farbe, Geruch und Geschmack des Honigs sind die Blüten maßgebend, von welchen die Bienen den Honig sammeln. Außerdem ist die Art der Gewinnung (Wabenhonig, Schleuderhonig, Preßhonig, Stampfhonig pp.) von Einfluß auf die Beschaffenheit des Honigs. Vielleicht spielen auch Bodenart und Standort der Pflanzen hierbei eine wichtige noch unaugeklärte Rolle.

Wie schon erwähnt, sind im Honig auch mineralische Substanzen enthalten, welche die Grundbestandteile unseres Körpers bilden, und diese stammen eben aus dem Boden, auf dem die honigenden Pflanzen wachsen. Daher ist die Frage nach der mineralischen Beschaffenheit des Bodens für den Imker eine sehr wichtige.

Die Farbe des Honigs rührt in allererster Linie von der vorwaltenden Pollentracht her. Der meiste Pollen ist gelb. Verfliegt er auf die honigende Pflanze,

so fällt er auf den Nektar und färbt ihn gelblich. Die Bienen saugen den gelblichen Nektar auf. Es gibt aber auch Honigpflanzen mit dunklem Pollen, der den Honig dunkel bis dunkelorange färbt. Der Löwenzahn, der Fenchel und die Sonnenrose haben sehr dunklen Pollen. Den Honig nach seiner Farbe allein bestimmen zu wollen, ist aber sehr schwer.

Farbe und Aroma ein und derselben Honigart sind selbst in den verschiedenen Jahren verschieden, obgleich die Honigpflanzen auf demselben Boden wuchsen, z. B. der Honig einer Lindenallee.

Man unterscheidet Blüten-, Blatt- und Nadelhonige. Im allgemeinen sind die Frühjahrshonige hell, die Sommerhonige bis Mitte Juli gelb, von da an dunkelgelb und im August und September braun bis schwarz.

Die dunkeln Honigsorten sind gerade diejenigen, welche den größten Eisengehalt besitzen, daher die vorzüglichsten und wertvollsten sind. So liefert z. B. Buchweizen sehr eisenhaltigen Honig.

1. Der **Frühjahrshonig** wird im Mai aus Raps, Heidelbeer-, Preiselbeer- und Obstbaumb Blüten eingetragen.

2. Der **Frühsummerhonig** wird im Juli aus Weißklee, Esparsett, Akazie und Wiesenblumen gewonnen.

3. Der **Hochsummerhonig** wird im Juli vorwiegend aus Linden, den blauen Kornblumen, Wicken, Bohnen und Buchweizen gesammelt.

4. Der **Herbsthonig** wird im August und September vom Fenchel und der Heide (Erika) geerntet.

Außer diesen hauptsächlichsten Blütenhonigen wird in waldreichen Gebirgsgegenden auch viel Blatthonig erzeugt. Von letzterem ist ganz besonders der **Tannenhonig** hervorzuheben als eine Honigart, die namentlich im Schwarzwalde und in den Vogesen massenhaft erzeugt wird und dem Blütenhonig völlig gleichgeschätzt ist. Es gibt in Süddeutschland sogar viele Honigkonsumenten, die den Tannenhonig jedem Blütenhonig

vorziehen. Hier werden alljährliche Tausende von Zentnern Tannenhonig geerntet. Der süße Nektar erscheint teils auf den zarten Nadeln, teils an den Einsatzstellen derselben (Nadelwinkeln), tritt als dünner Saft aus den Poren und wird von den Bienen direkt beim Austreten aufgenommen. Erst wenn der Zuckergehalt etwa dem des Blütenhonigs gleichkommt, sammeln die Bienen den Tannennektar ein. Der reife Tannenhonig schmeckt sehr süß und ist einer der aromatischsten und heilkräftigsten Honige.

In den Handel kommt Honig als:

1. **Schleuderhonig.** Es ist der feinste und vollwertigste Honig und wird mittels der Zentrifugalmaschine (Schleudermaschine) dem Wachsbau entnommen.

2. **Waben-, Scheiben- oder Tafelhonig.** Er befindet sich in den verdeckelten Zellen der Bienenwaben und wird von einem großen Teil des Publikums am liebsten gekauft, weil die Leute glauben, dadurch am sichersten vor Fälschung bewahrt zu sein. Wenn sich der Honig in frisch gebauten, schönen weißen Waben befindet, so mag es schon sein. Anders ist es jedoch, wenn man den Honig in alten braunen oder wohl gar schwarzen Waben hat. In solchen Waben ist nämlich schon vielmals gebrütet worden und jede ausschlüpfende Biene hinterläßt in der Zelle ein Nymphenhäutchen. Oft befindet sich auch alter Blumenstaub darin. Solcher Honig ist minderwertig, da die vielen ungenießbaren Bestandteile, die darin enthalten sind, schwer wiegen und mitbezahlt werden müssen. Außerdem ist er auch sehr schwer verdaulich.

3. **Seim- oder Leckhonig.** Aus den zerdrückten Waben läßt man den Honig in der Sonnenwärme durch ein Sieb oder Korbgeflecht laufen. Dieser Honig kommt dem Schleuderhonig an Güte am nächsten.

4. **Ausgelassener Honig.** Die Honigwaben werden in einem Topfe durch Erhitzen zum Schmelzen gebracht. Nach Erkalten wird der nach oben getretene Wachsdeckel abgehoben und man hat einen klaren Honig

gewonnen, der dem Schleuderhonig äußerlich gleich ist. Jedoch hat dieser Honig an wirklichem Wert viel verloren, da durch die Hitze die Ameisensäure und die ätherischen Öle sich verflüchteten.

5. **Preßhonig.** Er wird durch Auspressen gewonnen und enthält schwerverdauliche Stoffe.

8. Kapitel.

Aufbewahrung des Honigs.

Der Honig hält sich lange Jahre hindurch in Glas-, Stein-, Porzellan- und Blechgefäßen, die möglichst luftdicht verschlossen zu halten sind. Die Ameisensäure ist eben ein Antiseptikum, das dem Honig eine schier unbegrenzte Haltbarkeit sichert. Glasbüchsen mit Metallschraubenverschluß sind am empfehlenswertesten. Sie sind ganz besonders geeignet zum Verkauf des Honigs in kleinen Portionen. Die Pfund- und Zweipfundgläser finden immer Käufer, namentlich wenn sie mit einem schönen Etikett geziert sind, auf dem Name und Wohnort des Imkers angegeben ist mit dem Sätze: Garantiert reiner Bienenhonig aus der Imkerei des N. N.

Das Ankleben der Etiketten an Honiggläser geschieht am besten mit Eiweiß. Die Klebemasse verleiht den Etiketten ein dauerndes Festsitzen und läßt an Sauberkeit nichts zu wünschen übrig. Ein Ankleben der Etiketten mit Stärkekleister ist, da nicht sauber genug, nicht zu empfehlen. Das Eiweiß wird zu Schnee geschlagen und, nachdem es wieder zerlaufen ist, mit einem weichen Pinsel auf die Etiketten gestrichen, letztere aufs Glas gelegt und mit einem reinen Tuch angedrückt. Auch kann man bei großen Gefäßen, in welchen man den Honig längere Zeit aufbewahren will, eine Wachs-scheibe über den Honig gießen und das Gefäß mit einem nassen, luftdicht schließenden Pergamentpapier zubinden. Das Pergamentpapier muß aber vor Anwendung mit

lauwarmem Wasser ausgewaschen werden. Denn Pergamentpapier wird bei der Fabrikation mit Schwefelsäure behandelt. Sobald der Honig aber mit Schwefelsäure in Berührung kommt, zersetzt er sich und geht in Gärung über. Die Honiggefäße sind an einem trockenen, luftigen Orte aufzubewahren, keinesfalls aber in einem Keller oder in einem feuchten und dumpfigen Raume. Da der Honig sehr leicht den Geruch anderer Speisen annimmt, so darf man ihn auch nicht in Speisekammern aufbewahren. Derjenige Honig, der offen in Kaufläden neben Butter, Käse, Zigarren, Hering pp. seinen Platz hat, muß an Schmackhaftigkeit bedeutend verlieren. Der feine Nektar büßt dadurch nicht nur sein natürliches Aroma ein, sondern nimmt sogar den Geruch und Geschmack seiner Nachbarschaft an. In Zinkgefäßen darf der Honig nicht aufbewahrt werden, denn das Zink oxidiert, verdirbt und vergiftet den Honig.

9. Kapitel.

Reifer Honig. In Gärung über- gegangener Honig.

a) Das Reifen des Honigs.

Die von der Tracht heimkehrenden Arbeitsbienen übergeben den mitgebrachten Nektar den Ammenbienen, (das sind die jüngsten Bienen, die die häuslichen Geschäfte besorgen, die Brut füttern, Wachs schwizen pp.), die ihn in die Zellen ablagern. Teils findet tagsüber eine selbständige Verdunstung statt, teils besorgen sie die Ammenbienen. In der Nacht arbeiten alle mit vereinten Kräften. Von den ältesten kräftigen Flugbienen bis zu der ein bis zwei Tage alten Ammenbiene, alle arbeiten an dem Reifmachen des Honigs, indem sie ihn abermals verarbeiten. Hierdurch, sowie auch durch die Hitze des Stockes erhält der Honig endlich die erforderliche Dicke, wenn er in den Zellen endgültig abgelagert und

schließlich verdeckelt wird. Die Bienen fügen dem Nektar auch Absonderungen verschiedener Drüsen bei, mengen dies gut durcheinander, und zwar schon während des oben erwähnten Umwandlungsvorganges. Zweifellos geht da eine chemische Veränderung vor sich, wenn sie nicht schon früher stattfand. Die Verdampfung des Wassers, das Mischen des Honigs (Nektars) mit den verschiedenen Sekreten, die Verwandlung des Rohrzuckers in Dextrose (Traubenzucker) und Lävulose (Fruchtzucker) und noch andere unbekanntere Bedingungen lassen sich aber nicht in einigen Tagen ausführen, dazu gehört längere Zeit. Das sicherste Merkmal ist, wenn die Zellen verdeckelt sind, dann ist der Honig reif. Wie hieraus ersichtlich ist, läßt sich das Reifen des Honigs auch nicht auf künstlichem Wege herbeiführen. Demnach ist Kunsthonig überhaupt kein Honig, da er nicht das Produkt der lebenden Pflanze und der Honigbiene ist. Die ätherischen Öle geben dem Honig seinen guten Geschmack und sein Bukett.

Wenn in dem vorigen gesagt wurde, daß nur verdeckelter Honig reif sei, so kommt auch manchmal eine Ausnahme vor. Die Bienen verdeckeln nämlich nur volle Zellen. Sie schließen mit einem Wachsdeckel die Zellen luftdicht zu. Wenn nun aber bei großer Hitze die Tracht plötzlich aufhört, das Wetter jedoch schön bleibt, so bleiben die Zellen halbgefüllt. Halbvolle Zellen aber werden nicht verdeckelt. Durch die große Innenwärme aber reift doch der Honig, ohne daß er verdeckelt ist. Wie wir hieraus ersehen, braucht man beim Schleudern (mit der Zentrifugalmaschine) nicht so ängstlich zu sein. Wenn auch der unterste Teil einer Wabe einmal noch nicht verdeckelt ist, so ist der Honig doch reif; er hält sich tadellos auf lange Zeit, wie ja auch die Erfahrung hinlänglich beweist.

Entschieden aber müssen wir Honig als unreifen Honig erklären, der sofort ausgeschleudert wird, sobald die Wabe gefüllt ist, ohne also verdeckelt zu sein. Solcher Honig wird auch sehr leicht sauer und un-

genießbar und wird deshalb leicht als gefälschter Honig angesehen.

b) In Gärung übergegangener Honig.

Sobald man, infolge falscher Behandlung oder Aufbewahrung, die geringste Spur von Gärung bemerkt, darf man nicht versäumen, den Honig zum leichten Sieden zu bringen und gut abzuschäumen. Den in Gärung übergegangenen Honig kocht man in verschließbaren Gefäßen kurz auf, wodurch die Gärpilze zugrunde gehen, nicht aber die Sporen. Um auch diese zu vernichten, läßt man die Gefäße bei etwa 18 Grad Wärme zwei Tage stehen, während welcher sämtliche Sporen aufkeimen. Wird nun der Honig wieder aufgeköcht, so sind alle Gärpilze vernichtet und ein Fortgären ist nicht mehr zu befürchten. Um jedoch eine vollständige Sterilisation (Entkeimung) zu erreichen, ist es unbedingt nötig, daß die Gefäße zwischen dem ersten und zweiten Kochen keimdicht verschlossen sind, was man dadurch erreicht, daß die Öffnungen der Geschirre mit Watte gut verstopft werden, sonst würden die Gefäße zerspringen. Länger als zwei Tage darf vom ersten bis zweiten Kochen nicht gewartet werden, sonst würden sich wieder neue Sporen entwickeln, welche, wie schon gesagt, durch Kochen nicht zugrunde gehen. Durch die Gärung verwandelt sich ein Teil des Honigs in Alkohol, und der Honig bekommt dadurch einen Beigeschmack, der jedoch vielen nicht unangenehm ist.

10. Kapitel.

Der Honig als Nahrungs- und Genußmittel.

„Der Honig kommt von edlem Kraut,
Weshalb ihn jeder gut verdaut.
Wer mit Verstand sein Kindlein liebt.
Ihm täglich Milch und Honig gibt.“

Der Honig, aller Säfte Preis,
Ist auch die beste Altersspeiß."

Der echte Bienenhonig ist ein überaus leicht verdauliches und höchst zuträgliches Nahrungs- und Genußmittel, welches in allen seinen Atomen wirklichen Nährstoff enthält. Wie das Wasser und reines Öl unmittelbar in die Blutgefäße übergeht und keinen Rückstand im Darmkanal hinterläßt, so auch der Honig. Dies beweist am besten die Biene selbst an ihrem eigenen Körper, da sie im Winter 4—6 Monate eingeschlossen vom Honig lebt, ohne selbst bei verstärktem Zehren eine Ausscheidung nötig zu haben. Wenn man also einen Löffel voll Honig genießt, so führt man dem Körper einen Löffel voll Nährstoff zu. Dies bestätigen auch voll und ganz viele Ärzte. So schreibt Dr. med. Reclam in Leipzig: Der Honig ist leicht verdaulich, nährend, wohlschmeckend, er geht unmittelbar in das Blut über, hinterläßt keine Rückstände, dient zur Erwärmung des Körpers und trägt wesentlich zur Belebung der Nerven und der körperlichen Kräfte bei."

Honigwasser, ein Löffel Honig in einem Glase kalten Wasser aufgelöst, mit etwas Kirsch-, Himbeer- oder Zitronensaft vermischt, ist das beste und erfrischendste Getränk, das im Hochsommer den Körper nicht erschläfft, den Durst stillt, den Menschen stärkt und kräftigt und Körper und Geist frisch und rege erhält. Es wird daher in neuerer Zeit auch vielfach von Touristen, Bergsteigern, Radfahrern, Ruderern, Schwimmern und Turnern mit Vorliebe verwendet. Das Aroma des Honigs verleiht den Speisen einen sehr angenehmen Geschmack und die in Honig eingemachten Früchte sind aromatischer als die in Zucker eingelegten.

Vor allem ist der Honig ein vorzügliches Nahrungsmittel für Kinder. Der Kinderarzt Dr. med. Böhm in Schweinfurt schreibt folgendes: „Kinder, welche schnell wachsen und insolgedessen blaß und schwächlich aussehen, haben zumeist großes Verlangen nach Süßigkeiten. Dieser Trieb beruht auf dem Bedürfnis, dem Körper

Stoffe zuzuführen, welche rasch und unmittelbar ins Blut gelangen und so den Lebensprozeß vermitteln. Dazu gehört besonders der Zuckerstoff, welcher im Körper sozusagen als Heizstoff Verwendung findet. Die Natur bietet ihn nun in Form von Honig dar, einem reinen Süßstoff, der durch einen hohen Gehalt von Traubenzucker und durch fast gänzlichen Mangel an Stickstoff am leichtesten ins Blut übergeführt wird. Besonders empfiehlt sich zum Frühstück warme mit Honig versüßte Milch mit gutem Hausbrot. Während Milch und kräftiges Brot das Kind gut ernährt, erwärmt Honig den Körper und stärkt die Muskulatur. Das Kind verlangt instinktiv nach Süßigkeiten — von allen Süßigkeiten ist aber der Honig das beste, reinste und gesundeste für den kindlichen Organismus."

"Der wachsende Zuckerverbrauch und seine Gefahren" von Professor Bunge in Basel weist nach, daß Zucker, ganz besonders für Kranke und Kinder nicht unschädlich, ist, und die österr.-ungarische Bienenzeitung schreibt: „Zucker gärt leicht. Bei Vorhandensein von Feuchtigkeit, Hitze und Krankheitskeimen bildet sich im Magen durch Hinzutritt von Zucker Alkohol in verschiedener Menge, sodaß selbst eine Person, die weder Wein noch Bier oder Schnaps trinkt, bei reichlichem Genuß von Zucker eine Branntweinbrennerei mit sich herumträgt. Es steht aber fest, daß unter zehn Personen mindestens fünf einen verdorbenen Magen haben. Im Honig besitzen wir dagegen eine Speise, welche die teuren Kohlenhydrate, die sogenannten Kraftmittel, in jeder Beziehung übertrifft!"

Aus übermäßigem Zuckergenuß entstehen auch für die Zähne nicht unwesentliche Nachteile. Der zwischen den Zähnen zurückbleibende Zucker erleidet unter dem Einfluß des Speichels chemische Umwandlungen, die auf den Zahnschmelz schädlich einwirken und so zum Urheber von Zahnsäule werden. (Kinder mit abgebrochenen schwarzen Zähnen.) Auch an den Magen werden durch die Zufuhr großer Mengen Zucker Anforderungen gestellt, die besonders im Verein mit Aufnahme noch anderer Speisen von dem Organ nur sehr schwer erfüllt werden können.

Das Kind braucht zu seinem Wachstum auch Kalk, Eisen und Salze. Die Pflanzen, das Obst, die Milch und der Honig enthalten aber solche Baustoffe.

„Guter Honig, Milch und Brot
Färben bleiche Wangen rot.“

Dennoch werden in der Neuzeit Unmengen von künstlichen Nährpräparaten angepriesen, die viel Geld kosten und in der Regel nichts nützen. Wir sollen aber unsere Nahrungsmittel vom Landwirt, vom Gärtner, vom Markte kaufen und nicht aus Apotheken und chemischen Fabriken. Somatose, Sanatogen, Tropon, Plasmon und alle künstlichen Heil- und Nahrungsmittel enthalten aber in vielen Fällen nur Stoffe, die wir im Honig in reichlichem Maße vorfinden. Wie die Kohle die Dampfmaschine speist zu lebendiger Kraft, so speist auch der Honig unsere Muskeln, damit sie Arbeit leisten können.

„Der Honig, diese Himmelspeise,
Er spendet allen seine Kraft,
Dem Kind, dem Manne und dem Greise
Ist Balsam er und Lebenskraft.“

Dr. Fehlmann hat viele Honigsorten auf ihre mineralischen Bestandteile untersucht und dabei im Honig gefunden: Phosphorsäure, Chlor, Calcium, Schwefelsäure, Magnesia, Kieselsäure, Kali, Natron, Eisen, Mangan. Mineralische Bestandteile sind zum Leben des tierischen und menschlichen Körpers unbedingt notwendig. Der Honigtauhonig und Waldhonig soll nach Dr. Fehlmann 3—4 mal mehr Nährsalzgehalt haben als die Blütenhonige. Er beschreibt die Wirkungen der im Honig vorhandenen Mineralien auf den Körper: Eisen zur Blutbildung, Mangan gleichfalls zur Blutbildung, Phosphorsäure als Nahrung für Gehirn und Nerven, Calcium für den Knochenbau und für die leichten Gewebe des Körpers. Die Natur bietet uns das in so vollendeter Form im Honig.

Wir möchten nicht verfehlen, an dieser Stelle auf Pastor Felke's **Honiglebertran** aufmerksam zu machen. Der große Nährwert des Lebertrans ist ja allbekannt und

er dient daher mit Erfolg bei Skrofulose, Rachitis, Lungenschwindsucht pp. Leider aber wird der Lebertran von den wenigsten Menschenkindern vertragen. Es stellen sich Magenbeschwerden, Erbrechen ein. Daher ist es ein hohes Verdienst des Herrn Pastor Felke in Repelen, Kreis Mörs, einen Honiglebertran erfunden zu haben, der für unsere schwachen Kleinen nicht nur ein ausgezeichnetes Stärkungsmittel ist, sondern auch gern genommen wird, da es selbst dem schwächsten Magen leicht bekömmlich ist. Der Honiglebertran besteht aus Honig, dem feinsten Nahrungs- und Nervenmittel, und aus Lebertran, also aus Öl. Es wird hier aber nicht der alte gebräuchliche Lebertran benutzt, der dem Kinde schon den Magen umdreht, wenn es die Flasche sieht, sondern ein Extrakt aus Vollkommenheit der Lebertransubstanzen, welcher alles das bietet, was man vom Lebertran noch oft vergeblich hoffte. Der widerliche Fett- und Tranbeigeschmack ist vollständig ausgemerzt, statt dessen erzielt der zweite Faktor, der Honig, einen erfrischenden Wohlgeschmack. Die großartige Wirkung des Honiglebertrans, er nährt und stärkt, ist nicht schwer einzusehen, wenn zwei solche Heroen zusammen wirken.

Daher ihr Mütter, die ihr um die Gesundheit eurer schwachen Kleinen, die an Skrofulose, Rachitis pp. leiden, besorgt seid, gebt ihnen Honiglebertran!

Der Honiglebertran wird von den Ärzten, die ihn kennen, empfohlen und ist in einigen Apotheken zu haben.

Die Zubereitung des Honiglebertrans aber ist Geheimnis des Pastor Felke, sein Preis ein ziemlich hoher. Deshalb ist schon von vielen Seiten der Wunsch an uns heran getreten, ein einfaches Rezept zur Herstellung des Honiglebertrans bekannt zu geben. Das ist jedoch keine leichte Aufgabe, und verschiedene von uns angestellte Versuche, den Lebertran durch Zusatz von Alkohol, Aether, Glycerin leichter mit Honig vermischbar zu machen, schlugen fehl. Das gar so verschiedene spezifische Gewicht beider Substanzen bietet wohl das größte Hindernis einer dauernden Vereinigung in einer Emulsion. Vielleicht ließe sich am ehesten noch hartkandierter Honig mit

Lebertran zu einer Brei-Emulsion verarbeiten. Auch könnte man den Lebertran verseifen und so wasserlöslich machen. Es dürfte für Bienenzüchter, die zugleich Chemiker sind, eine recht dankbare Aufgabe sein, ein einfaches Rezept zu erfinden, um diese beiden Naturheilmittel wirksam zu verbinden.

Als **Säuglingsnahrung** nimmt der Honig eine sehr hervorragende Stellung ein. Der künstlich hergestellte Milchzucker erfordert im Magen des Kindes zum Invertieren Salzsäure. Wenn diese im Magen des Kindes zu wenig vorhanden ist oder wenn zu viel Zucker gegeben wird, so entstehen Verdauungsbeschwerden oder Erbrechen. Das ist aber beim Honig ausgeschlossen, weil er bereits invertiert ist. Infolgedessen schon er die Verdauungsorgane und ist als die zweckmäßigste Säuglingsnahrung zu empfehlen. Angestellte Versuche sind sehr gut ausgefallen.

11. Kapitel.

Der Honig im Haushalt.

In der Haushaltung findet der Honig die mannigfaltigste Verwendung.

1. **Honigessig** ist ein neuer Essig, welcher aus reinem deutschen Bienenhonig hergestellt wird und von angenehmem Geschmack und Geruch ist. Diesem Essig wird nachgerühmt, daß er von größter Haltbarkeit ist und sich als täglicher Gebrauchs- und Tafel-essig wie auch ganz besonders zum Einmachen der Früchte eignet. Die Essigfabrikation mit Honig wird an vielen Orten betrieben.

Aus Honigwasser einen Essig für den Hausbedarf zu bereiten, erfordert keine große Kunst. Man macht ein recht süßes Honigwasser, auf sechs Liter Wasser ein Kilogramm Honig, und füllt es in ein Faß (Weinfaß), daß man in einen warmen Raum stellt. Etwas Sauer- teig oder braune Essigsäure kann man begeben. Nach einigen Tagen tritt die Gärung ein. Das Faß muß immer spundvoll gehalten werden. Zum Auffüllen verwendet man ebenfalls Honigwasser. Ist die Säuerung

nach 2—3 Wochen beendet, so schafft man das Faß in den Keller, verspundet es gut oder zieht den Essig auf Flaschen.

2. **Honigwein** bereitet man nach Vater Kneipp auf folgende Weise: 60—65 Liter weiches Wasser werden in einem kupfernen Kessel erwärmt und sechs Liter Honig werden darein gerührt. Das Ganze läßt man 1½ Stunde gelinde sieden, wobei der Schaum öfters abgeschöpft wird. Nach Abkühlung bringt man das lauwarme Honigwasser in ein Weinsäßchen. Der Spund wird durch einen Strohpfropfen lose geschlossen. Ist der Keller ziemlich warm, so beginnt nach 5—10 Tagen die Gärung. Nach 14 Tagen wird dieser junge gegorene Honigwein in ein anderes Faß abgezogen. Die Hefe bleibt natürlich weg. Im zweiten Faß dauert die Gärung 10—14 Tage, und wenn der Honigwein ganz ruhig wird, daß man im Fasse nichts mehr hört, dann wird das Spundloch geschlossen. Nach drei bis vier Wochen wird er hell und ist trinkbar. Wird er dann in Flaschen abgezogen, gut verstopft und in kalten Sand gelegt, moussiert er in einigen Tagen ziemlich stark. Dieses Getränk ist sehr wohlschmeckend.

3. **Honigbier.** Zu einem Liter bis auf 50° erwärmten Wassers mischt man 100 g Honig, 20 g Weinsäure und 300 g Malz. Die Gärung beginnt nach Verlauf von wenigen Stunden.

4. **Honigkognak.** In 50 Gramm Kognak verrihrt man ein frisches Eidotter, setzt zwei Eßlöffel voll guten Schleuderhonig dazu und verdünnt das Ganze beliebig mit Wasser. Vorzügliches Getränk, für Kranke sehr stärkend.

5. **Honigglühwein.** Zu 100 Teilen Honig nimmt man 750 Teile guten Rotwein, 3 Teile Zitronenschalen, 1 Teil Nelken und 2 Teile Orangenblütenessenz, alles nach Gewicht berechnet. Diese Mischung wird gekocht und dann heiß serviert.

6. **Honigliköre.** 1 Liter Wasser wird mit 3 Pfd. Honig gekocht, abgeschäumt und zum Erkalten gestellt. 1 Liter reinen Weingeist mischt man mit einer beliebigen Essenz oder ätherischem Öle pp., z. B. Bergamotte,

Chartreuse, Vanille, dann werden beide Qualitäten tüchtig miteinander vermengt und filtriert. Zum Filtrieren macht man eine Düte aus Filtrierpapier und breitet sie in dem zu benützenden Trichter aus. Damit der Likör glänzend rein wird, ist es gut, Klärpulver anzuwenden.

7. **Honiglimonade mit Hensels Tonicum.** Für Gesunde ein Labetrunk, für Blutarme eine durch nichts übertroffene Arznei! Diese wohlschmeckende, eisenhaltige Limonade stellt man sich leicht ebenso schnell wie einfach auf folgende Weise her: Man löst in einem Glase mit frischem Wasser soviel reinen Schleuderhonig auf, daß dasselbe angenehm süß schmeckt und setzt diesem Honigwasser ungefähr einen guten Teelöffel voll Hensels Tonicum zu. Jeder kann sich das schätzenswerte Getränk nach seinem eigenen Geschmack bereiten. Hensels Tonicum ist in jeder Apotheke und Drogenhandlung zu haben.

8. **Apfeltrank mit Honig.** Man zerschneidet sechs reife Äpfel mit der Schale, übergießt sie mit einem Liter kochendem Wasser und läßt sie einen Tag gut zugedeckt stehen. Dann gießt man das Wasser ab, versüßt es mit einigen Löffeln voll Honig und säuert den Trank mit dem Saft von 1—2 Zitronen an. Bei Katarrh und Husten ist dieser Trank sehr lindernd.

9. Über ein **vorzügliches Getränk** berichtet Reidenbach in der „Pfälzer Bienenzeitung“ für Personen, die an geschwächter Verdauung und Magenkatarrh leiden und auch für Gesunde. Man füllt eine Weinflasche zu $\frac{2}{3}$ mit abgekochter, schwach lauwarmer Kuhmilch und bringt zwei Teelöffel voll Honig hinein. Wenn sich der Honig gelöst hat, gießt man mittels eines Trichters soviel kohlenensäurereiches, natürliches Mineralwasser zu, bis die Flasche beinahe gefüllt ist, die Flüssigkeit sich aber noch gut schütteln läßt. Man verschließt nun die Flasche mit einem passenden Korkpfropfen und schüttelt ein wenig. Die Flüssigkeit ist zum Trinken fertig. Sie schmeckt süß prickelnd und außerordentlich erfrischend und wird auch bei sehr geschwächter Verdauung vorzüglich vertragen. Bei Personen, deren Verdauung so

geschwächt war, daß die pure Kuhmilch, die von den Spezialitäten für Magenkrankheiten an die Spitze aller Nahrungsmittel gestellt wird, nicht mehr ohne große Beschwerden trinken konnten, führte dies Getränk sofort eine entschiedene Wendung zum Bessern und nach kurzer Zeit eine völlige Genesung herbei. Reidenbach nennt sein Getränk Honig-Kumysß.

10. **Honigkuchen.** Man nenne mit $1\frac{1}{2}$ Kilo Honig 250 Gramm frische Butter, den Saft von 2 Zitronen, etwas gemahlene Muskatnuß, schmilzt etwas Butter und vermischt alles durch fleißiges Umrühren. Sodann nimmt man 1 Kilo Weizenmehl und macht einen Teig, der sich leicht ausrollen läßt, bearbeitet ihn gut, formt ihn in Scheiben von 1 Zentimeter Dicke, schneidet ihn in Stücke und bäckt sie auf einem mit Butter bestrichenen Bleche.

11. **Lebkuchen.** 1 Pfund Honig wird mit $\frac{1}{8}$ Liter Wasser gekocht, etwas abgekühlt, dann mit 1 Pfund Weizenmehl gemischt und kühl gestellt. Dann werden 3 Eidotter mit Mehl gerührt, dazu kommt ein Päckchen Backpulver, 1 Eßlöffel voll Zimt, 1 Gramm gepulverte Nelken, Mandeln oder ein anderes beliebiges Gewürz. Hierauf wird alles gut gemischt, aufgerollt und entweder in einer beliebigen Form oder in viereckigen Stücken auf einem Kuchenbrette bei mäßiger Hitze etwa $\frac{1}{4}$ Stunde gebacken.

12. Kapitel.

Der Honig als Arznei und Volksheilmittel.

„Was kann so köstlich und so fein
Als echter, feiner Honig sein?
Bist du gesund, erquickt er dich,
Bist schwach und matt, so stärkt er dich,
Fehlt's irgendwo im Fleisch und Blut,
So tut dir stets der Honig gut.
Für Brust und Hals und für den Magen,
Bei Jung und Alt, ich kann dir sagen,

Wird Honig, echt und rein,
Von allerbesten Wirkung sein."

Der Honig besitzt eine bedeutende **Heilkraft**, die ihn geradezu zu einem Volksheilmittel ersten Ranges erhebt, was zum wesentlichen auf die nährenden Eigenschaften zurückzuführen ist. Viele Kranke gehen lediglich an Schwäche zugrunde, weil ihnen nicht schnell genug die verloren gegangenen Kräfte wieder ersetzt wurden. In solchen Fällen kann der Honig wegen seines hohen Nährwertes, zur rechten Zeit und in reichlichem Maße genossen, zu einem wahren Erretter und Notanker werden. Von manchen Ärzten wird der Honig sogar für fähig erklärt zur Verhütung ernster Lungenkrankheiten, imstande, eine Lungenschwindsucht zu verhüten und im Ausbruche zu verhindern, ja selbst im ersten Stadium der Entwicklung aufzuhalten und zurückzuweisen. Gegenwärtig erregt in wissenschaftlichen Kreisen der Bericht zweier italienischer Ärzte und Professoren großes Aufsehen, Professor Massalongo und Dr. Daino, indem sie mit Honig bei der Behandlung der Lungenschwindsucht die besten Resultate erzielten. Mit Recht behaupten sie in ihrem Bericht: „Der Honig ist nicht nur ein gut wärmendes Nahrungsmittel, sondern auch ein mächtiges Kräfteentfaltungsmittel, vielleicht das beste Heilmittel gegen die **Abmagerung** und **Auszehrung**.“ Gewiß ist der Honig ein großer Wärmereger. Wärme ist aber in vielen kritischen Krankheitsfällen identisch mit Leben: Wo die Wärme schwindet, fangen die Lebensgeister an zu verlöschen. Den schlagendsten Beweis für die wärmeregenden Eigenschaften des Honigs liefert uns die Biene selbst. Dem Erstarrungstode sucht sie in der winterlichen Jahreszeit dadurch zu entgehen, daß sie größere Portionen Honig zu sich nimmt, demzufolge sich im Bienenkörper ein höherer Wärmegrad entwickelt. Der Bienenzüchter spricht: Der Honig ist für die Biene im Winter der Ofen.

Sehr wirksam zeigt sich der Honig in Verdünnung mit warmer Milch oder Lindenblütentee. Wir möchten wohl sagen, daß durch die Auflösung in eines dieser Medien

und unter Einwirkung der Wärme die heilenden Eigenschaften des Honigs potenziert erscheinen und um so schneller zur Geltung kommen.

Von Alters her hat man dem Honig nachgerühmt, daß er so viele Arzneien in sich vereine, als Blumen und Kräuter ihren Saft hergegeben haben. Und das nicht mit Unrecht! Berühmte Naturärzte aller Zeiten legen großes Gewicht auf Tee und Kräuter, wie sie uns die Natur bietet. Wie im menschlichen und tierischen Organismus das Blut des Leibes Leben ist, werden auch die Pflanzen von ihrem Blute durchströmt, es ist die Flüssigkeit, der Saft, der ihnen Wachstum und Gedeihen gibt. Zur Blütezeit aber ist dieser Säftestrom am reichlichsten vorhanden. Er quillt förmlich über und sammelt sich gleichsam als edler Extrakt im Kelche der Blüte als Nektar. Die Biene saugt nun mit ihrer kunstvoll gebildeten Zunge diese edlen Säfte des Pflanzenreiches auf und verarbeitet sie unter Beifügung verschiedener Sekrete ihres Körpers.

Influenza und Schnupfen. Ein sehr sicher wirkendes und zuverlässiges Mittel gegen die so oft im Winter auftretende Influenza ist Schafgarbentee mit Schleuderhonig. Sobald die Krankheit beginnt, nehme man morgens und abends je eine Tasse Schafgarbentee, mit einem Eßlöffel voll Schleuderhonig versetzt, und man wird in kurzer Zeit wieder hergestellt sein. Auch bei Schnupfen ist dieser Tee mit Honig ganz besonders zu empfehlen. Die Wirkung ist hier großartig. Bleich und kränklich aussehende Personen sollten diesen Tee täglich trinken.

Auch folgende Mittel werden gegen Influenza empfohlen: Man versetzt einen Liter Weißwein tüchtig mit Honig und kocht ihn auf. Vor dem Schlafengehen trinkt man davon nach Belieben, aber so warm wie möglich.

Ein anderes Mittel: Man nehme abends kurz vor dem Schlafengehen ein rohes Ei, schlage dasselbe in eine Schale mit dem Saft einer halben Zitrone, mische etwas Honig hinzu, trinke das Ganze in einem Zuge aus und gehe dann ins Bett. Morgens in aller Frühe wiederholt man dasselbe, am nächsten Abend und Morgen wiederum

und die Influenza ist fort. So schreibt die Zeitschrift „Immergrün“.

Bei **Lungenkrankheiten** ist russischer Knöterich oder Wegerich mit Honig gemischt ein sehr heilsames Hilfsmittel.

Honig bei Tuberkulose. So sehr man darauf ausgeht, gerade diese mörderische Krankheit zu bekämpfen, so hat auch die moderne Medizin doch kein spezifisches Mittel gegen diese Krankheit. Die meist angewendeten Kuren sind Mastkuren, welche dem Körper kräftige und dabei doch leichtverdauliche Nahrung zuführen sollen, damit das durch die Krankheit zerstörte Lungengewebe nicht weiter zerfalle durch die Schwäche des Körpers. Gerade dazu ist aber der Honig von unendlichem Werte, sicher mehr wert als die verschiedenen künstlich hergestellten Präparate und „Kraftfutter“.

Ein vorzügliches **Gurgelwasser** bei Verschleimungen und Heiserkeit ist Gartensalbei mit Honig. Da Honig die Pilze zerstört, so sollte man dieses Gurgelwasser auch bei Bräune, Katarrhen, Diphtheritis häufig benutzen. Denn Mund und Rachen sind die Eingangspforte ansteckender Krankheiten, deren Keime durch die Ameisensäure des Honigs vernichtet werden.

Bei **Erkältungen** trinkt man Lindenblütentee mit Honig. Der Tee treibt Schweiß und der Honig hebt den mit der Erkältungskrankheit verbundenen Katarrh, indem er löst.

Gegen **Katarrh** ist das allereinfachste und wirksamste Mittel lauwarmer Honig mit etwas Gänsefett vermischt. Man nimmt davon zwei bis drei Löffel tagsüber und einen vor dem Schlafengehen. Das Mittel ist sehr wirksam.

Ein gutes Mittel bei Katarrh, Heiserkeit zc. Man verrührt in einer Kaffeetasse ein Eidotter mit einem reichlichen Eßlöffel voll Honig und schüttet dann langsam unter fortgesetztem Rühren $\frac{1}{2}$ Liter heiße Milch zu. Dieses Getränk nimmt man früh nüchtern.

Personen mit konstanter **Stuhlverstopfung** sollten sich daran gewöhnen, morgens bei nüchternem Magen

Honig zu genießen. Der Honig wirkt auf den Darmkanal gelinde reizend, Stockungen auflösend.

Bei **Fieberkrankheiten**, die fast alle mit Magenkatarrh verbunden sind, bildet 2—5prozentiges Honigwasser ein äußerst nahrhaftes und erfrischendes Getränk.

Mittel gegen Husten. Auf einem Teller verreibt man ein Eidotter gut und mischt diesem während des Reibens tropfenweise einen Löffel voll Olivenöl bei. Hierauf rührt man noch drei Löffel voll guten flüssigen Schleuderhonig zu und fügt auch je nach Geschmack etwas Rum bei. Dieser so erhaltene Sirup leistet treffliche Dienste bei Husten.

Beim **Husten kleiner Kinder** wird der Honig leider oft aus Unkenntnis falsch angewandt. Sobald bei vielen Familien ein Kind hustet, wird ihm guter Schleuderhonig teelöffelweise eingegeben. Statt der gehofften mildernden Wirkung wird oft das Gegenteil bewirkt. Der schon gereizte entzündete Rachen wird nämlich durch den genossenen Honig noch reizbarer gemacht, weil echter Bienenhonig Pflanzensalze und Ameisensäure enthält, welche Bestandteile den kranken Gaumen und Rachen in etwas scharfer Weise angreifen. Daher ist zu empfehlen, in diesem Falle den Honig niemals eitel zu reichen, sondern aufgelöst in Milch, Tee oder Kaffee.

Reuchhustensaft. Man koche 30 Gramm Thymian mit 1 Liter Wasser auf die Hälfte ein, seihe es durch und versüße den Tee mit $\frac{1}{2}$ Pfund Honig. Anwendung: 1 Teelöffel 1—2 stündlich für kleine Kinder, 1 Eßlöffel voll für größere Kinder.

Über den Wert von Honig bei Darmkrankheiten schreibt Dr. Demade in „Rucher Belge“ wie folgt: „Nach unserer Meinung ist der Honig ein Heilmittel bei Verdauungsstörungen, besonders aber beim gastrischen Fieber und bei Darmentzündungen. Mit anderen Worten, unsere Magen- und Darmkranken befinden sich beim Gebrauch von Honig wohl, und dieser erwirbt sich in vielen Fällen den Wert der besten Arznei. Eigentlich sollte man glauben, daß jeder aufmerksame Beobachter diesen hohen Wert

ahnen müßte; denn das Außergewöhnliche des Honigs als Naturprodukt zeigt sich schon beim ersten Anblick. Er ist antiseptisch oder beinahe nicht gärungsfähig und trotzdem sofort dem Organ angepaßt. Wo gibt es ähnliche Produkte in der Natur? Ein antiseptisches Nahrungsmittel, das jeder Zersetzung widersteht und dennoch sofort von unserem Magen und Därmen verzehrt wird, sich mühelos einverleibt, das ist wirklich rar."

Gegen Bleichsucht und Blutarmut. Man nehme eine Hand voll getrockneter Kirschen, zerstoße dieselben samt den Steinen, bringe dazu eine Hand voll getrockneter Kamillen und drei Schoppen Wasser, koche alles, bis es etwa auf die Hälfte eingekocht ist, seihe es durch, gieße einen Schoppen guten alten Wein und $\frac{1}{2}$ Pfund echten Honig zu und lasse das Ganze noch einige Wallungen kochen. Von dieser Mischung trinke man täglich 2—3mal je ein halbes Trinkglas voll, jedoch nicht kalt, sondern warm. Dieses Mittel soll besser wirken als Eisenpillen und Essenzen aller Art.

Schwarzer Hollunder mit Honig. Zu den der Gesundheit zuträglichsten Beerenarten gehört unstreitig der schwarze Hollunder. Leider wird demselben vielfach nicht jene Beachtung geschenkt, die er verdient. An gutem Einfluß auf das Wohlbefinden des Menschen dürfte den Hollunder kaum eine Obst- oder Beerensorte übertreffen. Ganz besonders vorzüglich macht sich aber der Hollunder, wenn er mit Honig in Dunst eingekocht wird, als Winter-Delikatesse. Man verfährt hierbei wie folgt: Ist der Hollunder sehr reif, so pflückt man ihn bei trockenem Wetter, zupft die Beeren von den Stengeln und füllt damit die Dunstgläser. Hierauf läßt man in jedes Glas in der Größe eines Bierseidels etwa 2 Eßlöffel voll Schleuderhonig träufeln, verbindet die Gläser mit Pergamentpapier oder Schweinsblase und kocht sie, in Heu oder dergl. verpackt, in einer Kasserolle eine halbe Stunde lang.

Honig ist auch eins der wirksamsten wurmabführenden Mittel.

Honig als Schlafmittel. Vor dem Schlafengehen sollte jedermann regelmäßig 1—2 Kaffeelöffel voll Honig zu sich nehmen, da derselbe blutbildend, nahrhaft und für nervöse Personen ungemein beruhigend ist und wohlthätigen Schlaf bewirkt.

Es ist die Ameisensäure, die sich im Honig befindet, welche auf den menschlichen Organismus von wohlthuender, günstiger und kräftigender Einwirkung ist und auf die aufgeregten und zerrütteten Nerven beruhigend und besänftigend einwirkt. Bekanntlich enthält der Schleuderhonig chemisch analysiert 0,14 Proz. Ameisensäure. Auch die Phosphorsäure des Honigs dient besonders dem Gehirn und den Nerven zur Stärkung. Folgendes Geschichtchen ist ein schlagendes Beispiel hierzu.

Honig gegen Nervosität. Eine alleinstehende Dame, die seit neun Jahren so nervös war, daß ihre entfernten Verwandten sie gern in eine Nervenheilanstalt bringen wollten, dieses für höchst nötig hielten und ihr das auch einredeten, fragte die treue Freundin, die bereits sieben Jahre bei ihr aushielt, was sie tun und ob sie dem Rate ihrer Verwandten folgen solle.

„Vorläufig wollen wir erst einmal Väterchens Honig probieren, den er mir vorhin geschickt hat“, entgegnete die Angeredete. Dabei nahm sie das Gefäß zur Hand, um es zu öffnen.

„Honig!“ sagte die Kranke freudig. „Ach, es ist doch etwas Kostbares um so guten, echten, schönen Schleuderhonig!“ Nun wurde zuerst nur davon gekostet, dann holte man nach, und die zwei Freundinnen ließen es sich vortrefflich schmecken, bis die Kranke meinte, es wäre genug für den Abend, Honig würde ihr schwer im Magen liegen und ihr den ohnehin so spärlichen Nachtschlaf rauben. Die andere sprach dagegen und versuchte klarzulegen, daß der Honig sich gar nicht lange im Magen aufhalte, sondern direkt — sie hatte das einmal von einem bedeutenden Arzt in einem Vortrage gehört — in das Blut übergehe, es vermehre, verbessere usw.

Beide aßen weiter, bis jede vier bis fünf Eßlöffel voll zu sich genommen hatte, da erhob sich die Freundin, griff nach dem Honiggefäß und sagte lachend: „Nun ist es aber genug, er wird sonst an einem Abend alle, und das wäre doch schade.“

Für die Nacht stellte die Kranke auf dem Tischchen vor ihrem Bette allerlei Beruhigungsmittel für den Fall der Not zurecht, die sie fast stets vergebens anwendete in ihren entsetzlich langen schlaflosen Nächten, in denen sie dann, vor lauter Gedanken geängstigt, die Freundin zu wecken pflegte, damit sie deren liebe vertraute Stimme nur höre.

Seufzend hatte sie sich auch an diesem Abend niedergelegt, aber zur großen Verwunderung der Freundin atmete sie bald ruhig, fest und regelmäßig. Sie schlief. Das war seit langen Jahren nicht gewesen.

Am anderen Morgen erhob sich die Gesunde, als die Sonne schon ziemlich hoch stand und beugte sich ängstlich über die Leidende. Da öffnete diese die Augen, blickte verwundert um sich und fragte, ob es denn schon Tag sei und ob sie denn die ganze Nacht geschlafen hätte; das wäre doch merkwürdig, da sie nicht einmal ein Schlafpulver genommen. „Was mag das heißen?“ schloß sie verwundert und nicht so müde wie sonst.

„Das heißt“, lachte die andere, „daß wir heute Abend wieder tüchtig Honig essen, um morgen nochmals die Zeit zu verschlafen und übermorgen wieder und überübermorgen auch.“

So wurde es auch gemacht und die Nervenranke wurde zusehends gesünder und die Freundin erzählt es nun zum Wohle aller Nervenranken in allen Blättern, die gelesen werden. „Bitte, druckt es ab, erzählt es weiter, und — eßt alle recht tüchtig Honig, das habe ich auch getan und bin gesund wie ein Fisch im Wasser.“

Honig als ausgezeichnetes Gurgelmittel. Man nimmt einige grüne oder in Ermangelung dessen getrocknete **Salbeiblätter**, kocht dieselben $\frac{1}{2}$ Stunde lang in $\frac{1}{2}$ Liter Wasser und seihet dann den Tee durch. Nun seht man

1 Eßlöffel voll guten Schleuderhonig und 1 Eßlöffel voll Essig hinzu und gurgelt damit. Der in der Rachenhöhle klebende Schleim wird nach öfterer Wiederholung gelöst und leicht ausgeschieden.

Für Halsleidende. Zu einem Glas voll Brombeerblätterttee ein Eßlöffel voll Honig und einen Kaffeelöffel voll Weinessig, mische es gut und gurgle damit öfters.

Auch **äußerlich** ist der Honig ein gutes, gelinde reizendes und erweichendes Mittel, welches zur Heilung frischer Fleischwunden mit und ohne Quetschung, zur Beförderung der Eiterung verhärteter Drüsen vielfach angewandt wird. Mit Roggenmehl zu einer Salbe verarbeitet, gibt Honig das beste Mittel gegen Geschwüre. Der praktische Arzt Dr. med. Groos schreibt in seinem berühmten Werke: „Die Erfahrungen eines alten Arztes“ über das Honigpflaster wie folgt:

„**Das Honigpflaster** wird aus dem gewöhnlichen Bienenhonig mit Roggenmehl zu einer breiigen Konsistenz verrieben und in der Dicke einiger Linien auf ein Leinwandstück gestrichen, welches den kranken Teil in der Peripherie um einen halben Zoll überragt. Es paßt bei allen akuten und chronischen, zum Ubergang in Eiterung geneigten Entzündungen oder schon gebildeten Eiterbeulen (Abszessen) der äußern Haut, des Zellengewebes und der Drüsen, insbesondere den Furunkeln und Karbunkeln, den Drüsenbeulen am Halse und in der Leistengegend, bei tiefen Entzündungsgeschwülsten und der Brustdrüsenentzündung. Seine **Wirkung** ist eine reizend erweichende, nach der Haut ziehende, und in den angegebenen Fällen zweckmäßiger und milder als die Harzpflaster, welche zu sehr reizen, die Eiterbildung dadurch erschweren und die Haut sehr leicht zur Blasenbildung veranlassen. Wo die Eiterbildung noch nicht konstatiert und die Entzündungsgeschwulst noch sehr schmerzhaft ist, verdient neben dem Gebrauche der Breiumschläge am Tage das Auflegen einer Scheibe geräucherten Specks oder bei zarten Kindern eines Butterlappens vor ihm den Vorzug. Ist die Eiterbildung

aber schon im Gange und die Entzündungsgeschwulst schon weniger schmerzhaft, so ist das Honigpflaster anfangs nur während der Nacht, nachdem der Abszeß aber geöffnet und darauf noch drei Tage hindurch cataplasmiert (durch Umschlag erweicht) worden ist, auch am Tage, morgens und abends erneuert, bis zur Heilung an seinem Platze. Man muß nur der Abszeßöffnung gegenüber, um dem Eiterabfluß, den man beim Verbande durch Streichen befördern muß, kein Hindernis zu setzen, in dasselbe einen Kreuzschnitt machen, dessen Ecken zurückschlagen und ein trockenes Charpiebüschchen darüberlegen. Bleibt nach dem Aufhören der Eiterung noch eine durch Infiltration des Zellgewebes entstandene Verhärtung zurück, so macht man zweimal täglich, während des Pflasterwechsels, eine Viertelstunde lang einen aromatischen Umschlag, z. B. aus Kamillen, darauf. Während und nach der Eiterung bewähren sich als innere Mittel: Mercur u. Hepar sulphuis calcareum als ganz vorzüglich.

Dem Verfasser zeigte sich das Honigpflaster einmal sehr wirksam bei einer **Zahnfistel**. Bei den heftigsten Zahnschmerzen in hohlen Zähnen bildete sich eine Entzündungsgeschwulst, der ganze Backen war geschwollen, sogar das Zahnfleisch war angeschwollen und heftig entzündet. Endlich blieb eine verhärtete Geschwulst des Backens übrig. Da sich dieses Manöver sehr bald wiederholte, so wurde zum Honig gegriffen. Öfteres Bestreichen des Zahnfleisches mit Honig, ein Honigpflaster auf den Backen gelegt, benahm sehr bald die Schmerzen und zertheilte die Geschwulst.

Ebenso heilte auch das Honigpflaster eine ganz **gefährliche Furunkelbildung**. Die Geschwulst zog sich nach einigen Tagen zusammen und ging auf. Die Eiterausscheidungen dauerten 14 Tage, während welcher Zeit immer noch jeden Tag ein frisches Honigpflaster aufgelegt wurde. Schmerzen und Benommenheit verschwanden nach und nach und die Geschwulst heilte gut ab.

Honigumschläge bei Sicht empfiehlt Pfarrer Karl Elser in seiner Schrift: „Die Sicht und ihre Heilung“

als ein sehr wirksames Heilmittel, das auch Dr. med. Kühner-Eisenach nach Mitteilungen im „Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis mit rühmlichem Erfolg verwendet. Der Verfasser schreibt in seiner sehr empfehlenswerten Schrift: „Vor allem soll die Hilfe beschrieben werden, die ich selbst fand. Bei allen in den Zeitungen angepriesenen und von Ärzten verordneten Mitteln konnte ich sie nicht finden. Ich litt bereits zehn Jahre an dem bösen Podagra, das sich zu gewissen Zeiten bei mir regelmäßig einstellte und mich gewaltig peinigte. Einmal, als die Schmerzen rasend waren und keine Linderung zu finden war, kam ich auf den Gedanken, einen Honigumschlag um den Fuß zu machen. Als Bienenzüchter en gros hatte ich Honig genug zur Verfügung und war mir auch bekannt, daß er für viele Leiden wertvoll sei. Für Gicht habe ich ihn aber nie verordnet gefunden; trotzdem muß ich bekennen: Wenn er sonst keinen Wert hätte, so wäre der Honig als Gichtheilmittel unschätzbar. Ich ließ mir sofort einigen bereits gestandenen, d. h. krystallisierten Schleuderhonig auf einen Leinwandfleck streichen und diesen um den kranken Ballen und den kranken Vorfuß wickeln.*) Es ist nicht zu beschreiben, wie wunderbar schnell und wohlthuend der Honig wirkte. Kaum mit der Haut in Berührung gekommen, kühlte er sofort durch und durch, nachdem vorher das kälteste Wasser keine Kühlung bringen konnte. Ich finde keinen besseren Vergleich, als einen heißgelaufenen Motor; mit Anwendung aller Kraft ist zuletzt keine Umdrehung mehr möglich; da, einige Tropfen kühlendes Öl und noch einige, die Reibung läßt nach und das Rad dreht sich wieder mit Leichtigkeit. Von Minute zu Minute schwand der Schmerz; in weniger als einer halben Stunde war er verschwunden. Kurze Zeit, nachdem der Schmerz verschwunden war, wollte ich

*) Man kann den Honig auch auf starkes Löschpapier oder Zuckerpapier streichen und dann die Leinwand darum legen. Wenn der Honig von der Haut aufgesaugt, die Leinwand also trocken ist, dann wird der Umschlag erneuert.

das Stehen und Gehen probieren, was sofort und immer besser möglich war; am gleichen Vormittag konnte ich gehen, wie ich wollte. Auch die Anschwellung verschwand. Was ich nie erwartet hätte, geschah: andern Tags konnte ich die Stiefel anziehen und auf entfernter Filiale den Gottesdienst halten, gerade, als hätte mir nie etwas gefehlt.“ —

Der Herr Pfarrer Elser hat diese wichtigen Erfahrungen zu Nutz und Frommen der leidenden Menschheit mitgeteilt. Der herzlichste Dank sei ihm auch an dieser Stelle dargebracht. Sicherlich hat der Honig durch seinen Gehalt an Ameisensäure nicht nur antiseptische Eigenschaften, sondern auch die Kraft, Krankheitskeime zu überwinden und aufzulösen. Die Ameisensäure erfüllt nach Dr. med. Krull die Aufgabe, die Heilbestrebungen der Natur in energischer Weise zu unterstützen, dem Organismus eine hohe Widerstandsfähigkeit zu verschaffen und demselben die Kraft zu verleihen, in ihn eingedrungene Krankheitskeime zu überwinden.

Die Ameisensäure des Honigs ist ein ausgezeichnetes Gegenmittel gegen die Harnsäure. Ameisensäure neutralisiert die Harnsäure, daher die schnelle Wirkung des Honigpflasters.

Wöchentlich recht viele Gichtleidende dieses einfache Hausmittel probieren und Linderung und Heilung finden, damit auch sie einstimmen in den Ruf: Heil Nektar und Ambrosia!“*)

Honig als Heilmittel gegen Augenkatarrh. Um diese langwierige und lästige Augenkrankheit zu vertreiben, gab Pfarrer Kneipp folgendes vorzüglich bewährte ein-

*) **Gichtkranken** können wir auch noch aus eigener Erfahrung bestens empfehlen: *Urtica urens*, d. i. Tinktur von der kleinen Brennessel. Man reibe die entzündeten Stellen öfters kräftig damit ein und nimmt täglich 4—5 mal je 5 Tropfen in einem halben Weinglas voll **heißem** Wasser ein. Nach dem Ähnlichkeitsgesetz: Gleiches heilt Gleiches neutralisiert die Brennesseltinktur die Harnsäure. Schmerz doch auch der gichtkranke Fuß genau so, als ob man ihn in blühende Brennesseln gehalten hätte. (Der Schutzpatron der Bienenzucht ist der heilige Ambrosius.)

fache Mittel an: Vor dem Schlafengehen verdünne man einige Tropfen Honig in einem Löffel mit warmem Wasser und träufle einige Tropfen davon in die Augen. Das Verschleiertein des Blickes und das Verkleben der Augen am Morgen wird nach einigen Tagen behoben sein. Ebenso kann man auch bei **Ohrenkatarrh** verfahren.

Bei Verbrühungen mit kochend heißem Wasser bestreiche man das verbrühte Glied sofort mit Honig und umwickle es mit feinem Leinen. Die Schmerzen lassen bald nach, und die Heilung geht schnell vor sich. Der Honig schließt nämlich die verbrannte Stelle gegen Luftzutritt ab. Der Verband muß täglich erneuert werden. Er löst sich durch Aufweichen mit Wasser schmerzlos ab.

Honig gegen Kopfschuppen und Kopfausschläge. Ein Eßlöffel voll Honig wird in $\frac{1}{2}$ Liter warmen Wassers aufgelöst, womit man allabendlich den Haarboden gehörig befeuchtet.

Gegen aufgesprungene Hände ist Honig ein hervorragendes Heilmittel. Man mischt denselben mit frischer ungesalzener Butter oder Glycerin und streicht diese Salbe wiederholt auf die aufgesprungene Hand. Besonders wirksam ist es, wenn man die Hände kurz vor dem Schlafengehen damit belegt und dann ein weiches Tuch darüber bindet. Am Morgen sind die Risse in der Haut geschlossen.

Eine neue und dankbare Aufgabe für Bienenzüchter, die zugleich Chemiker sind, wäre die Herstellung einer **Honigseife**. Das Gebiet der medizinischen- und Toilettenseifen ist sehr groß und die Industrie verwendet zu ihrer Herstellung alle erdenklichen Produkte. Sogar aus dem Hühnerei hat man eine Seife bereitet, die überall eine freudige Aufnahme findet. Nur an unser köstliches Naturprodukt Honig hat man leider noch nicht gedacht. Ein Rezept hierzu wird gewiß nicht schwer zusammen zu stellen sein. Es müßte natürlich berücksichtigt werden, daß eine solche Gesundheitsseife rein und frei von äzenden Stoffen sein muß. Der liebliche Honig- und Wachsgeruch soll

hier allein zur Geltung kommen, wie bei dem schönen gelben Wachsstocke auf unserm Weihnachtstische. Auch könnte man die Honigseife vielleicht mit dem heilkräftigen Arnika verbinden. Für Einsendung eines solchen Rezeptes wäre ich sehr dankbar.

Ein wirksames **Gegenmittel bei Vergiftungen** ist Honig, da er kein Gift im Magen duldet. Honigwasser, mit Olivenöl vermischt, kann man auch bei Tieren, namentlich bei Hühnern, anwenden, da sich dieselben öfter durch Herbstzeitlose, Schierling und Fingerhut vergiften.

Honig für Raucher. Starke Raucher dürfte es interessieren, zu erfahren, daß Honig ein gutes Mittel ist, um das Nikotin, das beim Rauchen in den Magen kommt und dann die bekannten Beschwerden, ja selbst Vergiftungserscheinungen hervorruft, aufzuheben. Die im Honig vorkommenden Säuren fördern ferner auch die Speichelabsonderung und erleichtern dadurch die Verdauung, gleichzeitig wirken diese Säuren antiseptisch auf den Magen und verhindern somit schädliche Gärungsvorgänge.

Auch in der **Chirurgie** findet der Honig in neuerer Zeit Verwendung. Sanitätsrat Dr. med. Börner, ein großer Verehrer des Honigs, sagt hierüber Folgendes: „Wenn wir dermalen wissen, daß die Gefahr der Entzündung und Eiterung der Wunden nicht aus dem Körper, sondern von außen her kommt, so bildet der Honig in Geleekonsistenz ein vorzügliches Schutz- und Einhüllungsmittel für alle Wunden, die keiner operativen Vereinigung bedürfen. Die Wunden werden, ohne daß das Blut zwischen den Wundrändern entfernt wird (weil durch nichtdesinfizierte Hände oder Materialien die Wunde infiziert würde), vielfach mit Honig bestrichen, etwaige Wundhöhlen damit ausgefüllt und sodann mit Mull oder Watte verbunden. Der Verband kann tagelang liegen bleiben, wenn nicht Schmerz oder Eiterung entstehen. Derselbe Verband ist zu empfehlen, wenn nach Operationen zur Entfernung von Eiter oder krankhaften Teilen die im übrigen antiseptisch behandelte Operationswunde eines

Schutzverbandes bedarf, der viel billiger kommt als der bisher übliche. In allen diesen Fällen bildet der Honig einen absolut sicheren Luftabschluß, der gleichzeitig durch seine Klebekraft die Wundränder zusammenhält und sich durch einfaches Eintauchen in Wasser leicht abnehmen läßt, weil der Honig leicht löslich ist. Sicherlich hat der Honig durch seinen Gehalt an Ameisensäure, die der Essigsäure, Salicylsäure, Benzinsäure pp. analog wirkt, auch antiseptische Eigenschaften. Dabei hat der Honigverband, besonders bei Kindern, den Vorteil, daß keine Vergiftungserscheinungen, wie bei Jodoform und Karbolsäure, vorkommen können."

13. Kapitel.

Honig und Wein.

Beide sind Sonnenkinder, Auslese des besten und feinsten, was die Natur bietet den irdischen Sterblichen, der irdische Blütennektar, gesammelt von unseren emsigen Bienen in die Wachszellen des Wabenbaus und versiegelt mit einer zarten Wachsdecke, damit all die feinen ätherischen Öle, die prickelnden Geister nicht entweichen, der Traube süßes Blut, das unter der Kelter Presse und hineingezwungen in des Fasses Enge sich entwickelt zu einem Sonnenkind ganz besonderer Art voll Feuer und Süße, voll Kraft und Duft.

Beide teilen dasselbe Schicksal, das plumpe Menschenhand vermeint mit emsigem Kochen und Mischen, mit Manschen und Panschen nachahmen, ja verbessern zu können, was der Sonne Strahl als das edelste und feinste in langem Bemühen der Mutter Erde entlockt. In wenigen Stunden soll es möglich sein, das herzustellen, wozu die Natur Wochen und Monden braucht mit ihren großen, gewaltigen Kräften in stillem, emsigen, unablässigen Wirken bei Tag und Nacht, was Hitze und Tau, Regen und Sonnenschein

hervorlockt und zeitigt aus der Erde verborgenem Schoß. Ist der Honig nur zu werten nach seinem Gehalt an Zucker, ist der Wein nur lobenswert ob seines Alkohols! Dann ist auch ein Gemälde von Rafael nur zu bezahlen nach der Größe der Leinwand und dem Verbrauch von Öl und Firnis und Farben, dann ist der Marmorblock aus den Brüchen wertvoller als das Gebilde, das aus ihm hervorgeht unter des Künstlers Meißel. Nicht des Honigs Süße allein macht ihn begehrenswert und zu einem Labsal für die kostende Zunge, sondern die unnachahmbare Zusammensetzung, die Beifügung von Nährsalzen, Ölen und Terpenen, die wohl wechseln und daher den verschiedenen Geschmack bedingen, der Gehalt an Säuren, die ihre geheimnisvolle Kraft im menschlichen Körper nach dem Genuß entfalten, diese unnachahmliche feine Mischung, die die Natur in dem reinen Naturerzeugnis bietet, sie ist's, die dem Honig seinen Wert verleiht und ihm die Schätzung eingetragen, seitdem Menschen auf der Erde wandeln und des Bienenvolks emsiges Sammeln in ihren Dienst genommen. Genau so ist es mit des Honigs jüngerem Bruder, dem Wein. Wer den Wein nur liebt seines wechselnden Alkoholgehalts willen und weil er im Übermaß genossen berauscht, der kann sein Begehren viel billiger haben. Der Kartoffel edles Produkt, in der Retorte destilliert, erfüllt schneller und billiger sein Sinnen und umnebelt rascher seinen Geist als der Alkohol des Weins. Was dem Weine seine Güte und Kraft verleiht, ist nicht der Gehalt an Alkohol, den künstlich mit Kartoffelspiritibus um des Engländer's Geschmack zu genügen, die Spanier und Portugiesen bei ihren Ausfuhrweinen mehrten, sondern die wunderbare Mischung, die die Sonne in die Schale der Weinbeere hineindestilliert hat und die sich im Fasse entwickelt als eine Zusammensetzung so wundervoll, daß sie nicht Lebenskraft und Frische vortäuscht wie der Schnaps dem armseligen, betrogenen Genießer, sondern aufschließt die verborgenen Reservekräfte des Menschen. So wenig wie Honig frei gehört in die Hand des Kindes, ein jedes

Übermaß, auch des besten und edelsten ist vom Übel, so wenig mag Wein taugen für einen Unverständigen, der nicht Maß kennt und Ziel und der Meinung lebt, je mehr desto besser. Nicht das grobe, massige nährt und stärkt, erquickt und gesundet den Menschen, sondern das feine und zarte. Wenn selbst in der Natur, die doch Reservekammern die Hülle und Fülle hat, ein Übermaß von Regen oder Sonnenschein schadet, sollte ungestraft der Mensch sich über ein solches Naturgesetz hinwegsetzen können!

Fruchtzucker, ein Hauptbestandteil des Honigs, ist noch lange kein Honig, eben weil ihm alles fehlt, was die Sammlung der Bienen aus den Blüten der Blumen und Bäume zu Honig macht, Wasser, und wäre es destilliertes Wasser, mit dem nötigen Zusatz von Kartoffelspiritibus und Trauben- oder Rohrzucker und den ätherischen Fruchtölen und Farbstoffen ist das Gegenteil von Wein und wäre das Gemisch noch so analysenfest. Denn eine Stunde menschlichen Tuns mischt trotz allen Schüttelns und Durcheinanderpanschens im Fasse nicht zusammen, was die Natur im monatelangen unablässigen Wirken in der Weinbeere Schale zusammengemischt hat. Die Natur verrät keinem Sterblichen ihr letztes Geheimnis, wenigstens beweist der beste Kunstwein mit seinem nachfolgenden Kopfschmerz und seiner Magenverstimmung bis auf den heutigen Tag, daß es dem scharfsinnigsten Geist noch nicht gelungen ist, nachzuahmen, was die Natur als Wein destilliert in der Rebe Blut, einzudringen vollständig in das Geheimnis, was Wein ist. Seine groben Zusammensetzungen mögen offen zutage liegen; worin sein eigenstes besteht, das bleibt noch zu erforschen, sonst müßte eben der im dunkeln Keller gewachsene Kunstwein, den eben der größte und vollkommenste Künstler hervorgebracht hat, die Natur, die feinste und gewaltigste chemische Retorte, die Erde, meistern!

Honig und Wein, beide als echte Naturkinder, Kinder der Scholle, verschieden an Geruch, Geschmack und Farbe. Wer ist der schönste, der beste! Als Kinder der

Scholle hat jede Art von ihnen seine Liebhaber, die sich nichts besseres wünschen als das, was sie liebgewonnen und an dessen Geschmack sie sich gewöhnt haben. Was Schleckerzungen als reinsten Essig erscheint, schlürft die an das Getränk gewohnte Zunge mit dem—theuesten Be-hagen. So bei dem Weine, so bei dem Honig. Und eins noch haben die beiden Brüder doch, so verschieden an Farbe und Geschmack sie auch sind, wieder unter-einander gemeinsam. Am prickelndsten, frischesten schmeckt der junge Honig, wenn er der Schleuder entquellend in goldigem Strahl das lichte Glas mit seinem Inhalt füllt, schmeckt der junge Wein, wenn er dem frisch angestochenen Faß entzogen, Perlen aufsteigen läßt im grünlichen Glase. Doch ist das eine wie das andere zu kosten nicht allzu-vielen Sterblichen vergönnt.

Dem Honig sei aber noch zum Schlusse gedankt, daß er von jeher seinem Bruder, dem Weine beigestanden. Mit Honig süßten die Alten ihre oft sehr sauren Weine und verschmähten es sogar nicht, ihren besten Auslesen edlen Honig beizusetzen. Und die alten Feinschmecker wußten, was sie taten. Sie haben bewiesen, Honig und Wein sind nicht zwei feindliche Brüder, sie gehören zu-sammen.

14. Kapitel.

Zur Wertschätzung des Honigs.

Praktische Beispiele aus der Presse, welche die Heil-kraft und den großen Wert des Honigs bestätigen.

1. **Honig als Hauptquelle der Kraft und des Rhythmus des Herzens.** Bei der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg hielt am 21. September 1909 Universitätsprofessor Dr. Adamkiewicz aus Wien einen interessanten Vortrag über die „Haupt-quelle der Kraft und des Rhythmus des Herzens“. Die wahre Quelle der Kraft des Herzens ist bisher unbekannt gewesen. Bekanntlich wird der Rhythmus, die regel-

mäßige Herztätigkeit, als die mechanische Folge von Wirkungen angesehen, welche durch die anatomische Anordnung von Herzkammern und Herzklappen einerseits und das anatomische Verhältnis von Herzarterie zur Körperarterie anderseits bestimmt ist, die sogenannte „Selbstfeuerung“ des Herzens. Nach den Forschungen des Referenten ist der Rhythmus der Herzarbeit eine direkte Funktion der Herzkraft und hört daher auf, wenn diese auf ein bestimmtes Geringstes herabsinkt. Die Herzkraft wiederum ist ein Faktor der Ernährung und vom Chemosismus (chemische Beschaffenheit des Blutes) abhängig. Somit hängt auch der Rhythmus des Herzens in erster Linie von der chemischen Beschaffenheit des Blutes und nicht von mechanischen Wirkungen ab.

Eine Störung des Herzrhythmus tritt ein, wenn die Herzkraft sinkt. Das geschieht dann aus denselben Gründen, aus welchen auch eine Maschine unregelmäßig zu arbeiten anfängt, und dies trotz erhaltener Teile, weil eben ihre Triebkraft unzureichend war, oder aus den nämlichen Gründen, aus welchen ein galoppierendes Pferd aus dem Takt kommt, wenn es anfängt müde zu werden.

Referent hat bei seinen Untersuchungen ferner gefunden, daß die besondere Kraftquelle des Herzens der Zucker in der Nahrung ist und daß die Verbrennung des Zuckers im Blute für das Herz dieselbe Bedeutung hat, wie für die Maschine die Verbrennung der Kohle. Dabei äußert sich der Zuckermangel im menschlichen Körper durch Störung des physikalischen Anteiles des Herzens, die eine Folge der Abnahme der Herzkraft ist und die durch Beseitigung ihrer wahren Ursache zur Herstellung der normalen Verhältnisse führt.

Die Kenntnis dieser Umstände ist nicht nur von theoretischer, sondern auch von großer praktischer Bedeutung. Es kommt häufig vor, daß die Zeichen der Zuckerkarenz am Herzen mißdeutet und für Zeichen von „Fettherz“ gehalten werden. Behandelt man nun diese „Zeichen von Fettherz“ durch Entziehung statt durch Beseitigung der wahren Fehler in der Ernährung, d. h. durch Zufuhr

des fehlenden Zuckers in der Nahrung, so müssen daraus die größten Gefahren für Gesundheit und Leben des Kranken erwachsen.

Aus diesen Forschungen ergibt sich wiederum ein neuer Beweis für die hohe Bedeutung des Zuckers für die Ernährung.

Der menschliche Körper bedarf größerer Mengen wärmebildender Stoffe, Kohlenstoff-Verbindungen, Fette und Kohlenhydrate; zu letzteren gehören die Zuckerarten. Die den Honig hauptsächlich bildenden Trauben- und Fruchtzucker werden vom Magen und Darm unmittelbar (durchschnittlich 70 Proz.) ins Blut übergeführt, wogegen der gewöhnliche Rohr- und Rübenzucker eine chemische Umwandlung erfahren muß. Daher ist Honig vorzuziehen, zumal er auch in hohem Maße sich in Glykogen (tierische oder Leberstärke) umsetzt, welche, so wie das Stärkemehl in der Kartoffelknolle, hier als Vorratsstoff in den Muskeln, namentlich des Herzens, und in der Leber unseres Körpers Kraftquelle ist.

Daß auch die im Honig enthaltenen Mineralbestandteile (Kalk- und Eisenverbindungen) sowie die Ameisensäure und die ätherischen Öle auf den menschlichen Körper sehr günstig wirken, ist bekannt.

Dagegen ist der Eiweißgehalt des Honigs bisher stets sehr unterschätzt worden. Nach Dr. Max Rüstenschmayer gibt dieser — etwa 1 Proz. — zufolge der so leicht vom Körper assimilierbaren (aufnehmbaren) Form, wie sie in keinem unserer modernen Eiweißnahrungsmittel vorhanden ist und wie sie vollständig ohne Rückstand im Blute aufgenommen wird, dem echten, natürlichen Bienenhonig einen ganz besonderen Nährwert, der dem Kunst-erzeugnisse vollkommen fehlt.

Der Honig ist also ein wertvolles Nahrungs- und Genußmittel, und auch seine Verwendung zu medizinischen Zwecken ist eine hervorragende.

2. Pfarrer Cölestin Schachinger veröffentlicht in der „Leipziger Bienenzeitung“ ein recht schlagendes Beispiel von der Heilkraft des Honigs zu Nutz und Frommen der

leidenden Menschheit mit der Überschrift: **Gebt den Kindern Honig!** Nicht als Bienenzüchter, sondern als Menschenfreund möchte ich nachstehenden Fall in möglichst weiten Kreisen veröffentlicht wissen: In meiner Nähe wohnt eine Arbeiterin der hiesigen Zigarrenfabrik, deren zweijähriges Mädchen seit etwa dreiviertel Jahren an Darmkatarrh litt und infolgedessen zu einem elenden Skelett abgemagert war. Alle ärztliche Kunst war an dem zarten Wesen vergeblich, es schien, daß bloß der Tod imstande sei, dessen Leiden ein Ende zu machen. Schließlich riet man der Mutter, dem Kinde Milch mit Honig zu geben. Dadurch wurde der Fall auch mir bekannt, weil man den Honig bei mir genommen hatte. Als die Mutter etwa das dritte Mal um ein Glas Honig zu mir kam, erkundigte ich mich teilnahmsvoll nach dem Befinden des Kindes. „Ach, Sie glauben nicht“, so lautete die Antwort, „wie rasch das Kind jetzt zunimmt, seit es täglich dreimal ein Glas warme Milch mit Honig erhält! Gesund ist es ja schon, nur kräftiger muß es erst noch werden, dann bringe ich es her, damit Sie selbst es sehen können.“ Einige Wochen später brachte mir die Frau das bildschöne Kindlein: Es war zart wie ein Engel, hatte leicht gerötete Wangen und machte den Eindruck, als wäre es nie krank gewesen. Es darf jetzt auch schon andere Sachen essen, aber Milch und Honig gibt ihm die Mutter noch immer in gewohnter Weise, und begierig greift das Kind danach, ein Zeichen, daß ihm diese Nahrung besonders wohl bekommt. Möchten doch diese einfachen und natürlichen Gottesgaben den Kindern mehr verabfolgt werden, als es heutzutage in vielen Familien gebräuchlich ist; sie wären ihnen entschieden zuträglicher als Kaffee, Tee, Zuckerwerk und dergleichen nervenreizende und verdauungsstörende Stoffe.

3. **Honig für Säuglinge.** Die „Leipziger Bienenzeitung“ schreibt: Manches liebe kleine Menschenkind, welches die Mutterbrust trinkt, leidet oft große Unannehmlichkeiten durch den Schleim, der sich wie eine dicke, feste, weiße Haut über das kleine Zünglein legt. Wird dieser

Schleim nicht fleißig entfernt, so bilden sich darunter Bläschen, die beim Saugen dem Kindchen empfindliche Schmerzen verursachen und leicht zu schlimmen Entzündungen führen können. Da wird nun mit Wein, warmem Wasser zc. gewaschen, und manche besorgte Mutter ist in heller Verzweiflung, weils doch nicht hilft; die Schlundgegend ist nicht zu erreichen. Hier ist das beste Mittel in dieser Verlegenheit: Streiche mit einem reinen Leinwäpplin dem Säugling etwas leicht gelösten Schleuderhonig auf die Zunge und wiederhole das Mittel täglich. Das kleine Mündchen wird dir immer frischrot entgegenlachen. Der Honig reinigt Zunge und Gaumen ausgezeichnet, verhütet jede Pilzbildung in Mundhöhle und Halz und wirkt auch für den kleinen Magen regulierend. Zudem ist dieses Mittel für die Kindchen seiner Süßigkeit wegen sehr angenehm.

4. Radium im Honig. Hierüber entnehmen wir der „Straßburger Post“ folgende interessante Mitteilung: „Dem Forscher Ulin Caillas ist es gelungen, in manchen Honigsorten das Vorhandensein von Radium nachzuweisen. Das Experiment ist einfach. Mit Honig gefüllte Glasröhrchen legt man in der Dunkelkammer auf empfindliche Platten, die nach etwa einem Monat weiße Bilder der Röhrchen zeigen. Caillas spricht sich über diese Erscheinung folgendermaßen aus: „Das Vorhandensein von Radium im Honig kommt mir fast selbstverständlich vor. Man weiß, daß die meisten Erdarten radio-aktiv sind, d. h. Spuren des wunderbaren Stoffes enthalten, der manches Gesetz der Chemie über den Haufen zu werfen scheint. Wie könnte nun Nektar, das edelste Naturprodukt, frei davon sein! Die angestellten photographischen Versuche haben meine Annahme übrigens bestätigt. Indessen liefern nicht alle Proben dasselbe Ergebnis. Bis heute habe ich gefunden, daß Honig aus Südfrankreich und aus Tunis am meisten radiumhaltig ist, während sich in solchem aus manchen andern Gegenden nur ganz geringe Spuren davon aufweisen ließen. Was die Tatsache an sich betrifft, so ist sie von sehr großer Bedeutung. Denn

Radium ist das Leben, und wir müssen deshalb den Genuß von Honig sowohl Kranken als Gesunden mehr als je empfehlen.“

Anhang.

15. Kapitel.

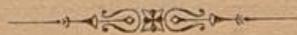
Das Bienengift in der Heilkunde.

Honig, Biene und Bienenstich sind drei Begriffe, die eng miteinander zusammenhängen. Denn wenn man den Ausdruck Honig hört, so muß man ohne weiteres an die Biene denken, die uns den Honig sammelt. Jedermann weiß aber auch, daß die Bienen stechen, und wer dächte da nicht an die schönen Worte: Es ist im Leben häßlich eingerichtet, daß bei den Rosen gleich die Dornen stehn. Ja mancher würde sich wohl gern Bienen halten, um den süßen Honig selbst unverfälscht zu ernten, wenn nur die Bienen nicht so sehr stechen wollten. Gewiß ist für den Laien ein Bienenstich ein ganz empfindlicher Schmerz, während der Imker ihn kaum beachtet. Wenn man das geschwollene, entstellte Gesicht betrachtet, das ein einziger Bienenstich herstellen kann, so darf man nicht allein auf die Schmerzhaftigkeit des Bienenstiches schließen, sondern auch auf die gewaltige Wirkung des winzigen Tröpfchens Bienengift, das durch die kleine Wunde des Bienenstachels in den Körper gelangt. Und gerade dieses Bienengift ist es, welches dem Honig die große Heilkraft verleiht und ihn zu einem Naturarzneimittel allerersten Ranges emporhebt. Auch die Medizin hat sich die Heilwirkung des Bienengiftes zunutze gemacht. Sie hat ein Arzneimittel daraus hergestellt, das für höchst gefährliche Krankheiten von großer Heilwirkung ist. Namentlich ist es die immer mächtiger um sich greifende homöopathische Heilmethode, welche neben dem Schlangengift auch das Bienengift sich dienstbar gemacht hat. Es ist in der Apotheke benannt

nach dem lateinischen Name der Honigbiene *Apis melifica* und ist in zwei Formen erhältlich, als *Apis* in flüssiger Form und als *Apisinum* in Pulverform. Die Heilwirkung des Bienengiftes begründet sich namentlich auf die Ameisensäure desselben. Aber sicherlich sind noch andere lebenskräftige, heilwirkende Stoffe darin, welche die Wissenschaft noch nicht entdeckt hat, die womöglich die Ameisensäure noch übertreffen oder mit ihr zusammen wirken und dadurch eine so große Kraft entfalten.

Apis. Dieses Arzneimittel wird aus Bienen hergestellt. Man nimmt eine Anzahl lebender Bienen, tut sie in eine Flasche und übergießt sie mit der fünffachen Gewichtsmenge starken Alkohols. Nach acht Tagen, während welcher Zeit das Gemenge regelmäßig dreimal täglich gut umgeschüttelt werden muß, wird die Tinktur filtriert und weiter potenziert.

Apisinum. Dieses Präparat wird nur aus dem Gifte der Bienenstachel gewonnen. Man nimmt ebenfalls eine Anzahl lebender Bienen und bringt sie in ein Schächtelchen. Mit einer Pinzette saßt man jede einzelne Biene am Bruststück und reißt mit einer noch feineren Pinzette den zum Stechen bereiten Giftstachel mit der Giftblase heraus, den man in einen Behälter mit Milchsucker steckt und sorgfältig verreibt. Die Wirkung beider Präparate ist ziemlich ähnlich, nur wirkt *Apisinum* kräftiger als *Apis*. Es ist deshalb zu empfehlen, das stärkere *Apisinum* erst dann anzuwenden, wenn das weniger kräftige *Apis* nicht genügend zu wirken scheint. Das Bienengift als Arzneimittel wirkt auf die Haut und Schleimhäute, auf Nieren, Blase und weibliche Geschlechtsorgane, besonders auf die Eierstöcke. Es findet daher Anwendung bei fieberhaften Hautkrankheiten, z. B. bei Rose und Scharlach, bei Entzündung der Augen und des Halses, namentlich bei Diphtherie, ferner bei Nieren- und Blasenleiden, bei Wassersucht in Folge von Nierenentzündungen und bei vielen anderen Entzündungskrankheiten.



Druck von A. Pabst in Königsbrück.

Von demselben Verfasser erschien im gleichen Verlage:

Die Berufswahl.

Eine höchst wichtige Eltern- und Familienfrage.
Allgemeine Grundgedanken, Winke und Ratschläge

von

Reinhold, Michaelis, Oberlehrer.

Preis 50 Pfg.

Gerade die Berufswahl steht unter den mannigfachen Sorgen, welche die Kinder ihren Eltern bereiten, mit obenan, und die Frage: „Was soll das Mädchen, vor allem aber, was soll der Junge werden?“ bereitet Vater und Mutter manche schlaflose Nacht. Denn es gilt ja, eine Entscheidung zu fällen, von der die Zukunft des Kindes abhängt.

Bei Beantwortung dieser Frage kommt es hauptsächlich darauf an, die Grundgedanken zum Ausdruck zu bringen, die bei jeder Berufswahl zu berücksichtigen sind, damit der junge Mensch nicht allein eine gesicherte Existenz bekommt, sondern daß durch die Berufswahl auch sein Lebensglück begründet wird, daß er also in seinem Berufe, in seiner Arbeit Genugthuung und Zufriedenheit findet und er zu einer charakterfesten Persönlichkeit erstarken kann. Wohlüberlegte Gesichtspunkte bei der schwerwiegenden Frage der Berufswahl dürften allen Eltern, Vormündern, Lehrern und beratenden Stellen hochwillkommen sein.

.....

Der Gesangsfreund.

Eine ausgewählte Sammlung der beliebtesten weltlichen und geistlichen Lieder für jung und alt. Preis 30 Pfg.

In unserer jetzigen Zeit herrscht ein reges Bedürfnis besonders in Jünglings- und Männervereinen, gelegentlich ein bekanntes Lied einzustreuen, das für die betreffenden Lebensverhältnisse gerade Zweck und Wert hat. Leider aber hat man oft bei festlichen Gelegenheiten, Spaziergängen zc. nicht immer ein Liederbuch zur Hand und mit dem Texte kommt man selbst bei den bekanntesten und beliebtesten Volksliedern meist nicht über den ersten Vers hinaus. Diesem Uebelstande will das handliche Taschenliederbüchlein Rechnung tragen und dem Sangesfreunde Altbekanntes unerwartet vorführen, wie es gerade sein Herz verlangt und ihm seine Stimmung eingibt.

Von demselben Verfasser erschien im gleichen Verlage:

Warum stehen auf den Dörfern so viele * * * Bienenhütten leer? * * *

Praktische Ratschläge, dem weiteren Rückgange der
Bienenzucht unter der Landbevölkerung zu steuern und
Aufmunterung zu einer rationellen Volksbienenzucht.

➡ **Preis 60 Pfg.** ⬅

Dieses Büchlein ist berufen, mehr wie jedes andere, die
Bienenzucht zur Volkssache zu machen.

Es will eindringen in die kleinen Haushaltungen in Stadt
und Land, in die bäuerliche Hütte und in die Behausung des kleinen
Beamten. Es will eine schlichte Anweisung und Anregung zu einer
zielbewußten, einträglichen Volksbienenzucht geben.

Wenn der Landmann und der kleine Mann überhaupt Honig
kaufen, also Geld dafür ausgeben soll, so unterbleibt es oft. Meistens
hat er auch nicht einmal Gelegenheit, reinen, unverfälschten Natur-
honig zu erlangen. Anders aber ist es, wenn er den Honig selbst
erntet. Da wird der Honig in reichlichen Portionen von der Familie
verbraucht.

Der Tisch für die Bienen ist in den meisten Gegenden unseres
lieben Vaterlandes reichlich gedeckt in Feld, Wiese und Wald. Die
Bienen tragen ihrem Besitzer ein Kapital aus der Natur herein,
das ohne sie verloren geht. Der Bienenzüchter kann also ernten,
wo er nicht gesäet hat und dient außerdem noch der Landwirtschaft,
da seine Bienen viele Pflanzen befruchten und namentlich reiche
Obsternten herbeiführen. Möchte doch das schlichte Büchlein dazu
beitragen, daß das alte schöne Motto Kaiser Karls des Großen
wieder zur Geltung käme:

„Vor jedem Haus ein Bienenstand,
Ein Segen für das Vaterland.“



Merkbüchlein für Hühnerzüchter.

.....
Enthaltend die goldenen Regeln der Hühnerzucht.
7. Auflage. Preis 50 Pfg.

